Formation - Produits énergétiques et procédés bas-carbone

BIOCPP-FR-P | Présentiel | 3 jours

Ce stage apporte des informations techniques générales sur les caractéristiques et procédés d'accès aux produits et intermédiaires clés biosourcés : biocarburants existants et en développement, produits pétrochimiques et chimiques

Niveau

Expertise

Public

Professionnels de différents départements techniques des secteurs allant du raffinage à la pétrochimie, ou impliqués dans la transition énergétique

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les principales caractéristiques des produits biosourcés sur le marché actuel
- Décrire le principe des procédés existants et en développement

Pédagogie & ressources techniques

- Cours interactif : participation active des stagiaires par le biais de jeux et quiz pour saisir les points clés du cours
- Construction commune d'un schéma de l'ensemble des bio-procédés

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Remplir au moins l'un des critères suivants :
• Avoir une expérience professionnelle avérée de 3 mois dans le secteur de l'énergie, dans une fonction technique.
• Ou avoir suivi une formation orientée vers l'initiation aux procédés de raffinage ou de pétrochimie.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CONTEXTE ET FEEDSTOCKS — 0,5 jour

Les défis de l'énergie décarbonée et des plastiques dans le contexte du changement climatique.
Cadre environnemental et réglementaire associé.
Stratégie de développement des procédés.

© IFPTraining

Différents types de biomasse : biomasse sucrière, biomasse amylacée, biomasse oléagineuse, déchets.
Générations de biomasse : 1G, 2G, 3G.
Autres feedstocks :

- CO2, hydrogène bas carbone.
- Plastiques recyclés.

BIOCARBURANTS ET INTERMÉDIAIRES PÉTROCHIMIQUES — 0,5 jour

Familles de molécules hydrocarbonées : Oléfines, Aromatiques, Paraffines.
Principales caractéristiques et spécificités des différents biocarburants et comparaison entre eux :

- Pour moteur à essence (ETBE, éthanol).
- Pour moteur diesel (FAME, HVO).
- Pour Jet (HEFA, FT-SPK, ATJ, DSHC).
- Pour le secteur maritime (Méthanol, NH3, GNL).

Autres combustibles énergétiques (H2 /e-fuels).
Principaux intermédiaires d'accès aux plastiques ou aux produits chimiques : oléfines, aromatiques, méthanol, gaz de synthèse.
Principaux polymères : biosourcés ou biodégradables, bioplastiques, plastiques recyclés.

PROCÉDÉS BAS CARBONE — 2 jours

Vue d'ensemble des procédés de transformation des charges en produits intermédiaires et finis : matières premières et traitements, schémas procédés, conditions de fonctionnement typiques, avantages et inconvénients, comparaison et maturité.
Procédés actuels :

- Ethanol par fermentation.
- ETBE by Éthérification.
- FAME by transesterification.
- HVO-HEFA par hydrotraitement.
- Co-processing.

Procédés avancés :

- Biogaz par digestion.
- Biométhane par digestion ou méthanation.
- Accès au gaz de synthèse.
- Méthanol et ammoniac via le gaz de synthèse.
- Carburants via Fischer-Tropsch et syngas.
- Oléfines par déshydratation d'alcools (éthanol et méthanol).
- Différentes voies pour SAF par ATJ, DSHC.
- Biobrut /Py-Oil par pyrolyse de la biomasse, ou des déchets ou des plastiques.
- Bio-oil par liquéfaction hydrothermale.
- Production d'e-carburants.

Sessions

La Mède - Du 01/12/2026 au 03/12/2026 — **2570 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Opérateur extérieur de procédés complexes dans les industries de la chimie et de l'énergie - Brevet d'opérateur par contrat de professionnalisation

BOAVAL-FR-P | **Présentiel** | **422 heures**

Préparer à la certification RNCP 39120 « Opérateur extérieur de procédés complexes dans les industries de la chimie et de l'énergie (Brevet d'opérateur) » Apporter les connaissances et le savoir-faire nécessaires au métier d'opérateur de procédés complexes des industries de la chimie et de l'énergie

Certification

Certification Professionnelle RNCP

Niveau

Fondamentaux

Public

Toute personne intéressée par l'exercice du métier d'opérateur extérieur dans l'industrie de la chimie, en particulier la pétrochimie, et l'industrie de l'énergie, en particulier le raffinage, et parrainée par une entreprise dans le cadre d'un contrat de professionnalisation

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- De préparer une tournée de surveillance de leur secteur d'affectation
- De détecter des anomalies et des dysfonctionnements de leur unité de production lors d'une tournée
- D'échanger des informations d'ordre technique par oral ou par écrit avec leurs coéquipiers et avec leur hiérarchie
- De mettre en œuvre des opérations et les contrôles associés
- De coordonner des interventions de maintenance sur site
- D'assurer la sécurité sur leur unité d'affectation

Pédagogie & ressources techniques

- Formation en alternance
- Études de cas, travaux dirigés, applications, exercices pratiques en environnement industriel dédié, travaux pratiques en atelier mécanique et d'instrumentation

Évaluation des acquis

- Un contrôle continu des connaissances permet de valider l'accès à la certification
- Celui-ci est constitué d'exercices, de quiz et de présentations orales s'appuyant sur des rapports écrits, sur les différentes thématiques abordées durant la formation
- Les critères d'accès à la certification sont disponibles sur demande auprès de : op.certif@ifptraining.com

Prérequis

Accessible aux titulaires d'un diplôme de niveau 3 minimum

Informations complémentaires

Réalisation en inter-entreprises et possibilité de session en intra-entreprise dans le cadre d'un contrat de

© IFPTraining

professionnalisation. Nous consulter pour les détails : rc.contact@ifptraining.com.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ACCUEIL

Présentation, contenu et planning.
Méthodes et organisation du travail personnel.

FORMATION AUX BASES DU MÉTIER D'OPÉRATEUR ET EVALUATION

Formation de base professionnelle.

- Grandeurs physiques pratiquées en opération. Écoulement des fluides, échanges thermiques.
- Équilibres liquide-vapeur. Éléments de chimie. Communication orale et écrite. Comportement professionnel.

Formation produits-procédés.

- Produits : spécifications, toxicité, contrôles, échantillonnage. Procédés de séparation et transformation.
- Analyse des schémas et conditions opératoires. Fonctionnement et opération des installations.
- Stockages. Utilités. Protection de l'environnement. Économies d'énergie.

Formation aux matériels et aux opérations.

- Schématisation, matériel de tuyauterie, matériel chaudronné.
- Exploitation des machines tournantes (pompes, compresseurs, turbines).
- Exploitation du matériel d'échange thermique (échangeurs, fours, chaudières).
- Mesures, régulation, automatismes, systèmes de conduite.

Sécurité dans les opérations.

- Exercices pratiques en usine axés sur le matériel.
- Travaux dirigés axés sur les opérations (surveillance, manœuvres, arrêts, démarrages, incidents, mise à disposition des équipements pour travaux de maintenance)

Travaux Dirigés et Travaux Pratiques en atelier de mécanique et d'instrumentation.
Exercices pratiques sur différentes unités dans des installations en marche.

ACCOMPAGNEMENT SOCIO-PROFESSIONNEL

Introduction à la Citoyenneté
Sensibilisation à la mixité et à la lutte contre les discriminations
Laïcité, mobilité, Handicap.
Environnement professionnel et contraintes : code du travail, Santé et Sécurité en milieu professionnel

THÉMATIQUES CONSEILLÉES EN ENTREPRISE PENDANT LA PERIODE D'ALTERNANCE EN CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

IFP Training recommande d'étudier durant la période en entreprise, non encadrée par IFP Training, les thématiques suivantes :

- 1ère thématique : Connaissance des règles et règlements de l'entreprise – Politiques sûreté/sécurité
- 2ème thématique : Etude du poste d'affectation
- 3ème thématique : Pratique du poste sous contrôle

Sessions

© IFPTraining

Lillebonne - Du 29/09/2025 au 28/09/2026 **19750 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Opérateur extérieur de procédés complexes dans les industries de la chimie et de l'énergie - Brevet d'opérateur par apprentissage

BOAVAP-FR-P | **Présentiel** | **422 heures**

Préparer à la certification RNCP 39120 « Opérateur extérieur de procédés complexes dans les industries de la chimie et de l'énergie (Brevet d'opérateur) » Apporter les connaissances et le savoir-faire nécessaires au métier d'opérateur de procédés complexes des industries de la chimie et de l'énergie

Certification

Certification Professionnelle RNCP

Niveau

Fondamentaux

Public

Toute personne intéressée par l'exercice du métier d'opérateur extérieur dans l'industrie de la chimie, en particulier la pétrochimie, et l'industrie de l'énergie, en particulier le raffinage, et parrainée par une entreprise dans le cadre d'un contrat d'apprentissage

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- De préparer une tournée de surveillance de leur secteur d'affectation
- De détecter des anomalies et des dysfonctionnements de leur unité de production lors d'une tournée
- D'échanger des informations d'ordre technique par oral ou par écrit avec leurs coéquipiers et avec leur hiérarchie
- De mettre en œuvre des opérations et les contrôles associés
- De coordonner des interventions de maintenance sur site
- D'assurer la sécurité sur leur unité d'affectation

Pédagogie & ressources techniques

- Formation en alternance
- Études de cas, travaux dirigés, applications, exercices pratiques en environnement industriel dédié, travaux pratiques en atelier mécanique et d'instrumentation

Évaluation des acquis

- Un contrôle continu des connaissances permet de valider l'accès à la certification
- Celui-ci est constitué d'exercices, de quiz et de présentations orales s'appuyant sur des rapports écrits, sur les différentes thématiques abordées durant la formation
- Les critères d'accès à la certification sont disponibles sur demande auprès de : op.certif@ifptraining.com

Prérequis

Accessible aux titulaires d'un diplôme de niveau 3 minimum

Informations complémentaires

Réalisation en inter-entreprises et possibilité de session en intra-entreprise dans le cadre d'un contrat

© IFPTraining

d'apprentissage, nous consulter pour les détails : rc.contact@ifptraining.com.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ACCUEIL

Présentation, contenu et planning.
Méthodes et organisation du travail personnel.

FORMATION AUX BASES DU MÉTIER D'OPÉRATEUR ET EVALUATION

Formation de base professionnelle.

- Grandeurs physiques pratiquées en opération. Écoulement des fluides, échanges thermiques.
- Équilibres liquide-vapeur. Éléments de chimie. Communication orale et écrite. Comportement professionnel.

Formation produits-procédés.

- Produits : spécifications, toxicité, contrôles, échantillonnage. Procédés de séparation et transformation.
- Analyse des schémas et conditions opératoires. Fonctionnement et opération des installations.
- Stockages. Utilités. Protection de l'environnement. Économies d'énergie.

Formation aux matériels et aux opérations.

- Schématisation, matériel de tuyauterie, matériel chaudronné.
- Exploitation des machines tournantes (pompes, compresseurs, turbines).
- Exploitation du matériel d'échange thermique (échangeurs, fours, chaudières).
- Mesures, régulation, automatismes, systèmes de conduite.

Sécurité dans les opérations.

- Exercices pratiques en usine axés sur le matériel.
- Travaux dirigés axés sur les opérations (surveillance, manœuvres, arrêts, démarrages, incidents, mise à disposition des équipements pour travaux de maintenance)

Travaux Dirigés et Travaux Pratiques en atelier de mécanique et d'instrumentation.
Exercices pratiques sur différentes unités dans des installations en marche.

ACCOMPAGNEMENT SOCIO-PROFESSIONNEL

Introduction à la Citoyenneté
Sensibilisation à la mixité et à la lutte contre les discriminations
Laïcité, mobilité, Handicap.
Environnement professionnel et contraintes : code du travail, Santé et Sécurité en milieu professionnel

THÉMATIQUES CONSEILLÉES EN ENTREPRISE PENDANT LA PERIODE D'ALTERNANCE EN CONTRAT D'APPRENTISSAGE

IFP Training recommande d'étudier durant la période en entreprise, non encadrée par IFP Training, les thématiques suivantes :

- 1ère thématique : Connaissance des règles et règlements de l'entreprise – Politiques sûreté/sécurité
- 2ème thématique : Etude du poste d'affectation
- 3ème thématique : Pratique du poste sous contrôle

Sessions

© IFPTraining

Lillebonne - Du 22/09/2025 au 21/09/2026 **19750 €/HT**

Lillebonne - Du 29/09/2025 au 28/09/2026 **19750 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Opérateur Console

PANELOP-FR-P | **Présentiel** | **30 jours**

Cette formation vise à apporter les connaissances de base nécessaires à la conduite proactive d'une installation de production pétrolière dans le cadre d'un fonctionnement normal ou perturbé par des incidents

Certificat IFP Training

Vocational Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Opérateurs extérieurs expérimentés destinés à assurer la fonction de consoliste

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Acquérir les techniques et la méthodologie nécessaires pour conduire en sécurité des installations de production pétrolière depuis un SNCC
- Analyser et réagir de manière structurée face aux dysfonctionnements, incidents et situations d'urgence
- Appliquer les procédures liées à la gestion des situations de crise

Pédagogie & ressources techniques

- Formation pratique avec plusieurs exercices et études de cas issus de situation réelles
- La période de formation est majoritairement dédiée à la pratique sur simulateur

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation
- Un test sur simulateur est effectué en fin de chaque module

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MODULE 1 : CONTRÔLE DE PROCÉDÉ, SNCC & SIS — 5 jours

Organisation de la salle de contrôle et rôle de l'opérateur tableau. Travail en équipe.
Reporting et relève. Documentation en salle de contrôle.

© IFPTraining

Communications radio et autres : PAGA, téléphone, VHF, CCT.
Contrôle de procédé : boucle de régulation et symbolique associée, technologie des instruments ; régulateurs, paramètres et réglages de base, structures de régulation.

- Simulateurs par partie : réglages P&ID ; impact des paramètres P&ID. Cas d'un séparateur tri-phasique ; défauts typiques d'instruments.

Système Numérique de Contrôle Commande (SNCC) : architecture et composants système, interface homme-machine (vues d'écran, tableaux ESD et feu & gaz) ; fonctions (alarmes, tendances, historiques...) ; séquences automatiques et Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS) : PSS, ESD, HIPPS.

- Simulateur d'installation intégrée : navigation sur SNCC, logiques de sécurité, séquence de démarrage.

MODULE 2 : EXPLOITATION DES PUITS & DES LIGNES DE PRODUCTION 2,5 jours

Principes de base, physique appliquée aux puits. Conditions réservoir et modes d'exploitation. Puits en surface et puits sous-marins : équipements, architectures, procédures opératoires. Types d'interventions courantes sur puits. Monitoring et troubleshooting des puits producteurs et injecteurs. Sécurité et barrières de prévention/protection.
Simulateur d'installation intégrée : paramètres opératoires de section puits, lignes de production, cas d'un FPSO.

MODULE 3 : EXPLOITATION DES MACHINES TOURNANTES 2,5 jours

Pompes centrifuges : technologie, auxiliaires, paramètres opératoires, système de protection ; pompes et conditions opératoires ; exemple d'études de cas sur simulateur (effet de la diminution de pression ou de diminution de niveau dans l'équipement en amont, filtre bouché, entraînement de gaz).
Compresseurs alternatifs : technologie, auxiliaires, circuits process, paramètres opératoires.
Compresseurs centrifuges : technologie, auxiliaires, circuit process, paramètres opératoires, système de protection ; compresseurs centrifuges, conditions opératoires.

- Exemple d'études de cas sur simulateur : effet d'un changement de température, conditions de pompage, séquences de démarrage et d'arrêt.

MODULE 4 : PRODUITS & PROCÉDÉS DE SURFACE 5 jours

Traitement de l'huile : stabilisation, déshydratation, dessalage. Traitement du gaz : adoucissement, déshydratation, récupération des condensats. Traitement de l'eau de production et introduction à l'injection.
Exemple d'exercices sur simulateur :

- Impact du niveau interface eau/huile, impact du ratio wash water, symptômes d'un moussage, impact des conditions opératoires d'un TEG, perte compresseur, baisse du taux de production, activation d'un ESD à cause d'un déclenchement.

MODULE 5 : PILOTAGE D'INSTALLATIONS DE SURFACE INTÉGRÉES 5 jours

Gestion des alarmes : type et classification. Activités de la salle de contrôle. Rapport, relève de quart. Radio et autres moyens de communications.
Exemple d'exercices sur simulateur : stockage de l'huile, export et comptage ; analyse de la conduite en installation intégrée (inertie et interférences) ; arrêt de production (implémentation de procédures opératoires).

MODULE 6 : PILOTAGE D'INSTALLATIONS DE SURFACE INTÉGRÉES SÉCURITÉ EN OPÉRATION 5 jours

Philosophie de démarrage général. Procédure de préservation. Opérations de routine : permis de travail, consignation et isolations.
Exemple d'exercices sur simulateur : pratique de la conduite en fonctionnement stable et conditions transitoires, fuite de gaz à l'atmosphère, activation manuelle d'ESD suite à une détection de gaz, démarrage (implémentation de procédures opératoires).
Situations perturbées : analyses et réactions structurées.

MODULE 7 : SÉCURITÉ EN OPÉRATION 5 jours

© IFPTraining

Situations dégradées, SIMOPS. Conditions transitoires : réagir de manière structurée. SIS : arrêts procédés et arrêts d'urgence. Rôle de l'opérateur console. Procédures d'arrêt d'urgence et situations de crise : management du stress et prise de décision.
Exemple d'exercices sur simulateur : inhibition et atténuation des situations dégradées (erreur d'un transmetteur de pression, vanne de sécurité bloquée ouverte...), génération de perturbations de difficultés croissantes (par l'instructeur), surveillance d'arrêt d'urgence, implémentation des procédures d'arrêt d'urgence.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Aéroréfrigérants et aérocondenseurs

ACC-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation apporte une connaissance approfondie de la technologie des aéroréfrigérants / aérocondenseurs et de leur fonctionnement. Elle initie aussi aux méthodes de calculs utilisées pour dimensionner ou suivre les performances de ces équipements

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie pétrolière, chimique et pétrochimique et de l'ingénierie concernés par le dimensionnement et le suivi des performances des aéroréfrigérants ou aérocondenseurs

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les paramètres clés impactant les coefficients d'échange et les pertes de charge coté air et coté tubes
- Sélectionner un type de construction en pleine connaissance des avantages et inconvénients de la technologie retenue
- Définir les données de bases indispensables aux programmes classiques de calcul thermique et hydraulique de ce type d'appareil et interpréter les principaux résultats de ces programmes
- Elaborer, à partir des données procédés, une feuille de calcul permettant d'estimer les principales caractéristiques d'un aéroréfrigérant ou d'un aérocondenseur.

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses applications et études de cas en relation avec la pratique industrielle illustrant la présentation des méthodes de calcul.
- Une étude de dimensionnement d'aérocondenseurs depuis la feuille de données procédés jusqu'à la feuille de spécifications permet d'illustrer les contraintes et les choix technologiques.

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

PERFORMANCE GLOBALE DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR — 0,5 jour

Conditions de l'échange de chaleur : coefficients de convection, résistances dues à la paroi et au salissement. Coefficient global d'échange. Potentiel thermique moyen. Cas particuliers des échangeurs de chaleur s'accompagnant d'un changement d'état physique (aérocondenseurs).
Coefficient global d'échange mesuré. Signification. Suivi de l'encrassement.
Applications : évaluation de la surface d'échange nécessaire pour un service donné.

CONSTRUCTION ET TECHNOLOGIE : ÉLÉMENTS DE CHOIX — 0,5 jour

Aéroréfrigérants et aérocondenseurs : nomenclature ; différents types d'appareils ; avantages et inconvénients en relation avec les caractéristiques des fluides, domaines d'utilisation et éléments de choix.
Hivernage des aéroréfrigérants et des aérocondenseurs : Principaux risques liés à une opération en hiver. Dispositifs mis en place pour limiter ces risques. Températures critiques pour le procédé.
Possibilités d'amélioration des coefficients de convection côté tubes : Inserts.
Applications : étude de schémas, de photos et de pièces constitutives.

DIMENSIONNEMENT ET SUIVI DE PERFORMANCES — 1,5 jour

Démarche de dimensionnement : de la feuille de données procédés à la feuille de spécification.
Méthodes de calcul des coefficients de convection et des pertes de charge dans le faisceau tubulaire et côté air d'un aérocondenseur ou d'un aéroréfrigérant, corrélations disponibles.
Niveau de bruit généré par un aéroréfrigérant ou un aérocondenseur. Impact sur le type d'appareil installé.
Applications : sélection, dimensionnement et vérification des performances thermiques et hydrauliques d'un aéroréfrigérant ou d'un aérocondenseur.

EXPLOITATION — 0,5 jour

Procédures types de mise en service et d'arrêt.
Problèmes rencontrés en exploitation. Suivi des performances d'un appareil existant.
Nettoyage des faisceaux.

To French entities : IFP Training is referenced to DataDock ; you may contact your OPCO about potential funding.
Please contact our disabled persons referent to check the accessibility of this training program : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Audit contractuel dans l'Exploration-Production

ACEP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation fournit aux participants une compréhension détaillée des principes et méthodes de l'audit contractuel pétrolier

Niveau
Perfectionnement

Public
Auditeurs et cadres du secteur pétrolier et gazier amenés à effectuer ou subir des audits contractuels, auditeurs gouvernementaux en charge de contrats pétroliers et managers voulant obtenir une vision globale des questions liées à l'audit contractuel

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Participer à un audit contractuel pétrolier
- Identifier les risques associés à une comptabilité pétrolière
- Participer à la construction d'une structure d'audit

Pédagogie & ressources techniques
Études de cas et exercices tirés de cas industriels récents

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

COMPTABILITÉS CONTRACTUELLES — 1 jour

Fiscalité pétrolière.
Contrat de Partage de Production (CPP) et procédures comptables.
Coûts communs et coûts récupérables.
Accord d'association et annexe comptable.
Principe de la facturation at cost.
Bases de la comptabilité analytique de l'opérateur.

© IFPTraining

SPÉCIFICITÉS DE L'AUDIT D'ASSOCIATION — 1,5 jours

Droits d'audit.
Organisation de l'audit : partenaires, opérateur.
Audit de l'at cost.
Exercices.

SPÉCIFICITÉS DE L'AUDIT GOUVERNEMENTAL — 1,5 jours

Droits d'audit.
Organisation de l'audit gouvernemental, qualification des auditeurs.
Articulation entre audit d'association et audit gouvernemental.
Points à prendre en compte dans le contrat et la procédure comptable.
Étude de cas.

CONDUITE D'UN AUDIT CONTRACTUEL — 1 jour

Préparation de l'audit.
Déroulement de l'audit.
Conclusion de l'audit.
Rôle du superviseur.
Rapport et suivi de l'audit.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 22/06/2026 au 26/06/2026 — **4550 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Adoucissement des gaz et récupération du soufre

ACIDE-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances techniques sur les installations de traitement de gaz naturels acides, de récupération, conditionnement et stockage de soufre

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs en charge de la conception et/ou de l'exploitation des installations de traitement de gaz acides, managers travaillant en relation avec des installations de traitement de gaz acide, fournisseurs de matériels et d'équipements, ingénieurs et techniciens de sociétés d'ingénierie

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les problèmes posés par le traitement des gaz acides et la récupération du soufre
- Identifier les propriétés physiques et les spécificités des impuretés acides des gaz naturels et du soufre (+ aspects HSE)
- Expliquer le principe et les conditions opératoires des procédés de traitement des gaz naturels acides et de récupération/conditionnement du soufre
- Expliquer les problèmes opératoires liés au traitement des gaz acides et à la récupération/conditionnement du soufre, ainsi que leurs solutions

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreuses applications et illustrations
- Une partie de la formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

LA DÉSACIDIFICATION DES GAZ - VUE D'ENSEMBLE — 0,25 jour

Nature, origines et compositions des gaz à traiter.
Propriétés des composés soufrés et du CO2.
Les raisons de l'enlèvement des gaz acides, spécifications des gaz traités.
Le coût et les enjeux de la désacidification.
Gestion du gaz acide, incidence sur l'unité de désacidification.
Les différents types de procédés de désacidification.

LA DÉSACIDIFICATION DES GAZ - PROCÉDÉS AUX AMINES — 1,5 jours

Principes généraux.
Procédés génériques et procédés sous licence.
Schéma de procédé typique.
Dimensionnement des unités : paramètres clés.
Arrangements spécifiques de procédé.
Revue des équipements, contrôle du procédé.
Problèmes opératoires et solutions.
Spécificités des unités de raffinerie.
Étude de cas : Elgin-Franklin, un exemple d'unité MDEA versatile.
Un exemple de modifications successives d'une unité amine.
Enrichissement des gaz acides.

LA DÉSACIDIFICATION DES GAZ - LES AUTRES PROCÉDÉS — 0,75 jour

Scavengers.
Procédés à lit fixe.
Procédés Redox.
Autres procédés à solvant : Hot carbonate, solvants physiques, solvants hybrides.
Membranes de perméation gazeuse.
Distillation cryogénique.
Désulfuration des GPL.
Guide de sélection du procédé.

LA RÉCUPÉRATION DU SOUFRE DES GAZ ACIDES — 0,25 jour

Architecture des installations de récupération de soufre.
Propriétés du soufre.
Le marché du soufre (les utilisations du soufre).

UNITÉS DE RÉCUPÉRATION DU SOUFRE (CLAUS) — 1,25 jours

Mécanismes chimiques et schéma général du procédé.
Paramètres clés du procédé Claus.
L'étage thermique.
Les étages catalytiques.
Adaptation du procédé à la qualité du gaz acide.
Problèmes opératoires et solutions.

LE TRAITEMENT DES GAZ RÉSIDUAIRES — 0,75 jour

Les différents types de procédés.
Procédés par oxydation directe.
Procédés 'Sub-dewpoint'.
Procédé 'Sub-dewpoint' humide.
Procédés par absorption d'H2S.

CONDITIONNEMENT & STOCKAGE DU SOUFRE — 0,25 jour

Dégazage du soufre liquide.

© IFPTraining

Solidification et conditionnement du soufre.
Stockage du soufre.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Acidification

ACID-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à acquérir les connaissances nécessaires pour reconnaître les problèmes d'endommagement des réservoirs gréseux et carbonatés et à élaborer un traitement de matrice par acidification

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs de forage ou de complétion ayant une expérience de chantier, ingénieurs de gisement et opérateurs de complétion chevronnés, ingénieurs et techniciens de laboratoire de recherche, mais non spécialistes des traitements des réservoirs

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- identifier la nature et les origines de l'endommagement d'un puits
- distinguer le puits candidats à la stimulation
- élaborer un programme d'acidification
- sélectionner les additifs nécessaires
- établir le programme de mise en place du traitement à l'acide

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices
- Travail en groupe
- Visite laboratoire liaison couche-trou

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Voir aussi le stage "Traitement des réservoirs".

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

INTRODUCTION AUX TRAITEMENTS DES RÉSERVOIRS — 0,5 jour

Rappels fondamentaux sur l'indice de productivité (IP), l'effet de peau (skin) et le rendement d'écoulement, les différents composants du skin.

ENDOMMAGEMENT — 1 jour

Problèmes de productivité :

- Cause d'une faible productivité, nature et origine de l'endommagement, localisation des problèmes et solutions possibles.
- Dépôts.
- Contrôle et prévention des dépôts.

TRAITEMENT DE MATRICE : ACIDIFICATION DES CARBONATES — 1 jour

Buts recherchés ; processus d'action.
Roches carbonatées : caractéristiques propres, réactivité aux fluides injectés.
Études de laboratoire.
Choix des acides.
Exercices.

TRAITEMENT DE MATRICE : ACIDIFICATION DES ROCHES GRÉSEUSES — 1 jour

Buts recherchés ; processus d'action.
Roches gréseuses : caractéristiques propres, réactivité aux fluides injectés.
Choix des acides.

ADDITIFS POUR ACIDIFICATION — 0,5 jour

Revue des différents additifs (inhibiteur de corrosion, séquestrant du fer, surfactants, solvant, etc.).
Sélection des additifs.

MISE EN ŒUVRE — 0,5 jour

Sélection du puits candidat.
Méthodologie de mise en œuvre.
Diversion.
Évaluation du traitement.

SYNTHÈSE — 0,5 jour

Autres problèmes associés (venue d'eau, etc.).
Causes des échecs.
Étude de cas.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Module 1 : Thermodynamique appliquée aux traitements sur champs

ADV1-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à maîtriser les phénomènes thermodynamiques et les fondamentaux impliqués dans les opérations de traitement des huiles et du gaz

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs en charge de la conception et/ou l'exploitation des installations de production pétrolières

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Détailler la composition, les propriétés et les paramètres de caractérisation des effluents pétroliers et gaziers
- Expliquer la loi des gaz parfaits et les méthodes de prédiction du comportement des fluides réels
- Expliquer les équilibres liquide-vapeur des corps purs et des mélanges
- Décrire les principes de fonctionnement et les performances des procédés de séparation des mélanges
- Expliquer les lois de compression et de détente des gaz et pratiquer la simulation thermodynamique

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreuses applications et illustrations, études de cas et simulations avec le logiciel PRO/II™

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

EFFLUENT DE PUITS — 0,75 jour

Constitution et états physiques de la matière.
Constituants des effluents de puits : hydrocarbures, impuretés, eau, sédiments...
Différents types d'effluents : huiles lourdes, légères, volatiles, condensats, gaz humides ou secs.

© IFPTraining

Principaux paramètres de caractérisation des effluents : GOR, CGR, BSW, WOR, Water Cut, Bo, Bg, B'g...
Exemples de compositions d'effluents pétroliers.

ÉQUILIBRE LIQUIDE-VAPEUR DES CORPS PURS — 1,25 jours

Courbes de tension de vapeur : liquide saturé et sous-refroidi, vapeur saturée et surchauffée, point critique, tension de vapeur, température d'ébullition... Notion de volatilité.
Diagramme général des phases d'un corps pur (trois dimensions : P, T et V).
Diagrammes enthalpiques.
Exercices d'application.
Simulation avec PRO/II™ : cycle frigorifique au propane, optimisation des conditions opératoires.

COMPORTEMENT DES GAZ PARFAITS & DES FLUIDES RÉELS — 1 jour

Comportement des gaz parfaits.
Comportement des fluides réels : facteur de compressibilité, loi d'Amagat, loi des états correspondants.
Équations d'état : principe, applications, exemples, critères de choix.

ÉQUILIBRE LIQUIDE-VAPEUR DES MÉLANGES & PROCÉDÉS DE SÉPARATION — 2 jours

Enveloppe de phases.
Simulation avec PRO/II™ : enveloppe de phase de bruts, de gaz à condensats et de gaz commerciaux.
Phénomène de condensation rétrograde.
Comportement des effluents de puits du réservoir (“pay zone”) jusqu'aux installations de traitement en surface.
Simulation avec PRO/II™ : comportement de l’effluent dans un puits.
Techniques de séparation des mélanges : procédé de flash, procédé de distillation.
Phénomènes d'absorption et de stripage.
Exercices d'application.
Simulation avec PRO/II™ : séparation d'un mélange par distillation. Splitter LPG.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Module 2 : Traitements sur champs des huiles et des eaux

ADV2-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à maîtriser les techniques de traitement des huiles et des eaux en production pétrolière : principe opératoire, simulation thermodynamique, dimensionnement, opération et troubleshooting

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs en charge de la conception et/ou l'exploitation des installations de production pétrolières ou ayant suivi le Module 1 (ADV1-FR-P)

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les problèmes posés par les constituants indésirables des effluents pétroliers et les traitements qui s'imposent
- Décrire les techniques de traitement des huiles et des eaux, leurs conditions opératoires et l'influence des variables opératoires
- Dimensionner les principaux équipements de traitement des huiles
- Lister les principaux problèmes opératoires (et les principales solutions) liés au traitement des huiles et des eaux de production et d'injection
- Concevoir et simuler une installation de traitement d'huile à l'aide du logiciel PRO/II™

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreuses applications et illustrations, études de cas et simulations avec le logiciel PRO/II™

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Avoir suivi le Module 1 (ADV1-FR-P) ou justifier d'une expérience professionnelle en simulation des procédés

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

TRAITEMENTS SUR CHAMPS DES BRUTS - SPÉCIFICATIONS REQUISES — 0,25 jour

Constituants posant des problèmes pour le stockage, le transport ou la commercialisation.
Différentes spécifications et exigences de qualités requises pour les pétroles bruts.
Traitements nécessaires pour atteindre les spécifications.
Exemples de composition des bruts commercialisés.

TRAITEMENT DES BRUTS — 2,75 jours

Stabilisation des huiles (dégazage).
Déshydratation et dessalage des huiles.
Adoucissement (élimination de l'H2S).
Exemples d'applications, étude de cas et simulations avec PRO/II™.
Simulation avec PRO/II™ : étude d'une installation offshore de traitement d'huile basée sur un schéma de stabilisation multi-étagée.

BACS DE STOCKAGE — 0,5 jour

Bacs à toits fixes et à toits flottants.
Cuves de stockages des FSO/FPSO.
Maintenance et opérations.

TRAITEMENT DES EAUX DE PRODUCTION — 0,5 jour

Réglementations pour les eaux de rejet en milieux naturels.
Principaux traitements. Principales conditions opératoires et performances visées.
Comparaison des différentes techniques disponibles. Critères de choix.
Exemples de schémas d'installations de traitement des eaux de production.

TRAITEMENT DES EAUX D'INJECTION — 1 jour

Intérêts de l'injection d'eau.
Qualités visées et traitement requis.
Principales conditions opératoires et performances visées.
Exemples de schémas d'installations de traitement des eaux d'injection.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Module 3 : Traitement et conditionnement des gaz

ADV3-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à maîtriser les techniques de traitement et conditionnement des gaz : principes de fonctionnement, critères de dimensionnement, conditions opératoires, simulation thermodynamique et troubleshooting

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs en charge de la conception et/ou l'exploitation des installations de production pétrolières ou ayant suivi le Module 1 (ADV1-FR-P)

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les problèmes posés par les constituants indésirables des effluents gaziers et les traitements qui s'imposent
- Décrire les techniques de traitement et de conditionnement des gaz, donner leurs conditions opératoires et l'influence de variables opératoires
- Dimensionner les principaux équipements de traitement des gaz
- Lister les principaux problèmes opératoires (et les principales solutions) liés à l'exploitation des installations de traitement des gaz
- Concevoir et simuler une installation de traitement de gaz à l'aide du logiciel PRO/II™

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreuses applications et illustrations
- Nombreuses études de cas et simulations avec le logiciel PRO/II™

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Avoir suivi le Module 1 (ADV1-FR-P) ou justifier d'une expérience professionnelle en simulation des procédés

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

NÉCESSITÉ DES TRAITEMENTS DES GAZ - SPÉCIFICATIONS REQUISES — 0,25 jour

Constituants posant des problèmes pour le stockage, le transport ou la commercialisation.
Spécifications et exigences de qualités requises pour les gaz naturels.
Traitements nécessaires pour atteindre les spécifications.
Exemples de composition de gaz naturels commercialisés.

DÉSHYDRATATION (SÉCHAGE) DES GAZ & INHIBITION DES HYDRATES — 1,25 jours

Système eau-hydrocarbures. Teneur en H2O des gaz saturés en humidité.
Applications : teneurs en H2O de divers gaz.
Inhibition de la formation d'hydrates : injection de MeOH, MEG, DEG, LDHI...
Procédés de déshydratation des gaz.
Exercice d'application : dimensionnement sommaire d'une unité TEG.
Simulation PRO/II™ : simulation d'une unité TEG.

ADOUCISSEMENT DES GAZ : ÉLIMINATION DES COMPOSANTS ACIDES (H2S/CO2) — 0,75 jour

Différentes techniques d'adoucissement du gaz naturel :

- Procédés aux solvants chimiques. Unités amines (MEA, DEA, DGA, MDEA...).
- Procédés aux solvants physiques.
- Procédés aux solvants hybrides (physico-chimiques).
- Généralités sur les autres techniques.

Conversion de l'H2S : production de soufre et traitements de gaz de queue.
Exercice d'application : dimensionnement sommaire d'une unité amines.

EXTRACTION/RÉCUPÉRATION DES LIQUIDES DE GAZ NATURELS (LGN) — 0,75 jour

Réfrigération externe (cycle frigorifique).
Détente Joule-Thomson.
Turbo-expandeurs.
Exemples de schémas de procédés.
Exercice d'application : cycle frigorifique utilisé dans les procédés d'extraction de LGN.
Simulation PRO/II™ : simulation d'une unité d'extraction de LGN.

ÉTUDE DE CAS : SIMULATION D'UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT DE GAZ NATUREL — 1 jour

Étude d'une installation offshore de déshydratation, d'extraction de LGN et de compression de gaz naturel.
Optimisation des conditions opératoires.
Analyse des risques de formation d'hydrates.

GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) — 1 jour

Procédés de liquéfaction de gaz naturel : principe de fonctionnement, conditions opératoires typiques, technologie d'équipements spécifiques (échangeurs à plaques, échangeurs bobinés, compresseurs frigorifiques...), consommation énergétique...
Stockage et transport du GNL : bacs, méthaniers, jetée, bras de chargement...
Considérations de sécurité spécifique à l'industrie du GNL.
Exemples industriels d'installations GNL.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Perfectionnement en conduite d'installations de production

ADVCCR-FR-P | **Présentiel** | **10 jours**

Cette formation vise à acquérir les bonnes pratiques de conduite au moyen de mises en situations sur simulateur dynamique d'installation de production d'huile et de gaz

Niveau

Perfectionnement

Public

Opérateurs de salle de contrôle expérimentés et superviseurs de production cherchant à renforcer leur savoir-faire en conduite d'installations

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Analyser et anticiper le comportement des structures de régulation et autres automatismes
- Décrire l'architecture et les fonctionnalités des SNCC et SIS
- Expliquer les paramètres opératoires, en faire le diagnostic, acquérir un état d'esprit sécurité
- Agir de manière structurée, réagir aux perturbations
- Mettre en œuvre les procédures de sécurité en situations dégradées et critiques

Pédagogie & ressources techniques

- Pratique intensive sur simulateur dynamique d'installation de production
- Nombreuses études de cas et mises en situations

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRISE EN MAIN - REVUE DES FONCTIONNALITÉS DU SNCC POUR UNE BONNE CONDUITE — 1 jour

Familiarisation avec l'interface homme/machine : fonction et opération.

© IFPTraining

Revue des fonctionnalités du SNCC.

CONTRÔLE DE PROCÉDÉ & SYSTÈMES INSTRUMENTÉS DE SÉCURITÉ — 1 jour

Impact des paramètres P&ID et réglage d'une boucle de régulation simple.
Étude de structure de boucle de contrôle : cascade, split range sur le simulateur de séparateur tri-phasique.
PLC, contrôleur logique programmable. Introduction sur les séquences automatisées.
Suivi d'une séquence de démarrage de compresseur sur l'interface homme machine.
Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS) : PSS, ESD, HIPPS et F&G.

CONDUITE DES PUITS & DES LIGNES DE PRODUCTION — 1 jour

Démarrage, ramp-up et arrêt des puits de production.
Analyse du système de contrôle automatique des puits.
Surveillance des puits et détection de conditions anormales.

CONDUITE DE MACHINES TOURNANTES — 1,5 jours

Pompes centrifuges.
Compresseurs centrifuges :

- Revue de la technologie, des lignes process et auxiliaires, des systèmes de protection.
- Séquences de démarrage et d'arrêt.
- Analyse des conditions et paramètres opératoires.

GESTION DES PERTURBATIONS — 2,5 jours

Alarmes : gestion des priorités et prise de décision.
Prendre conscience du besoin d'anticiper les déviations par rapport au fonctionnement, aux alarmes.
Gérer et prédire les déviations du procédé par l'utilisation des tendances.
Vérifications de routine sur une conduite centralisée après une relève de quart.
Relève de quart, difficultés et pièges (mise en situation).
Gestion des perturbations : apprendre à réagir et agir de manière structurée.
Identification, analyse et réduction de perturbations suivant la méthode acquise ; exemples d'exercices sur simulateur :

- Perte du compresseur centrifuge.
- Perte de l'eau de refroidissement.
- Réduction de la production.
- Arrivée inattendue de bouchons (slugging).
- Activation de l'ESD sur déclenchement process.
- ...

SÉCURITÉ EN OPÉRATION — 1 jour

Apprendre à opérer l'installation lors de situations critiques. Prendre des décisions informées et suivre les actions effectuées.
Exemples d'exercices effectués sur simulateur :

- Fuite de gaz à la torche.
- Inhibitions et situations dégradées (transmetteur de pression défectueux, SDV bloquée ouverte...).
- Activation manuelle de l'ESD sur détection confirmée de gaz.

DÉMARRAGE DE LA PRODUCTION — 1 jour

Analyse de la philosophie de démarrage d'installation de production.
Démarrer en sécurité.
Mise en œuvre d'une procédure de démarrage sur simulateur :

© IFPTraining

- Analyse des paramètres opératoires et anticipation des déviations.
- Génération de plusieurs anomalies (par l'instructeur) qui doivent être résolues.

CONTRÔLE CONTINU 1 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Perfectionnement en Traitement des Effluents Pétroliers

ADV-FR-P | Présentiel | 15 jours

Cette formation vise à maîtriser les techniques de traitement sur champ des huiles et du gaz

Certificat IFP Training

Advanced Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs en charge de la conception et/ou de l'exploitation des installations de production pétrolières

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliciter les fondamentaux de thermodynamique appliquée aux procédés de traitement surface
- Décrire les installations de traitement de surface
- Simuler les principales installations de traitement des effluents
- Optimiser les paramètres opératoires des procédés de traitement des effluents

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreuses applications et illustrations
- Une étude de cas sert de fil rouge à ces 3 modules : simulation d'un procédé de traitement d'huile et de gaz
- Les simulations de procédé sont réalisées avec le logiciel PRO/II™

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Se référer aux fiches ADV1-FR-P, ADV2-FR-P et ADV3-FR-P pour le contenu détaillé de chaque module.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

MODULE 1 : THERMODYNAMIQUE APPLIQUÉE AUX TRAITEMENTS SUR CHAMPS — 5 jours

Effluent de puits.
Comportement du gaz parfait et des fluides réels.
Équilibre liquide-vapeur des corps purs :

- Courbes de tension de vapeur.
- Diagrammes enthalpiques.
- Simulation avec PRO/II™.

Équilibre liquide-vapeur des mélanges et procédés de séparation. Séparation des mélanges :

- Enveloppe de phases.
- Flash, distillation, absorption, stripage.
- Simulation avec PRO/II™.
- Transfert de chaleur, bilan énergétique et échangeurs de chaleur.

MODULE 2 : TRAITEMENT SUR CHAMPS DES HUILES & DES EAUX — 5 jours

Traitements sur champs des huiles. Spécifications requises.
Traitement des huiles :

- Stabilisation des huiles.
- Déshydratation des huiles.
- Adoucissement des bruts acides.
- Simulation d'un procédé de traitement d'huile avec PRO/II™.

Traitement des eaux de production :

- Réglementation des eaux de rejet en milieux naturels.
- Principaux traitements.

Traitement des eaux d'injection :

- Exigences de qualité.
- Principaux traitements.

MODULE 3 : TRAITEMENT & CONDITIONNEMENT DES GAZ — 5 jours

Nécessité des traitements des gaz. Spécifications requises.
Traitement des gaz :

- Déshydratation des gaz.
- Adoucissement des gaz.
- Extraction des Liquides de Gaz Naturel (LGN).
- Étude de cas.
- Simulation d'un procédé de traitement de gaz avec PRO/II™.

Fondamentaux de la chaîne GNL.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Analyse et gestion financière des entreprises dans le secteur de l'énergie

AGFE-FR-P | Présentiel | 3 jours

Le secteur de l'énergie est en pleine mutation. Les activités traditionnelles pétrolières et gazières sont soumises à plus de pression sur leur profitabilité avec la transition énergétique. Les leviers de valeur des énergies renouvelables évoluent rapidement. Dans ce contexte il est important pour les managers de ces activités de comprendre les enjeux de la gestion financière de l'entreprise et les outils clés de celle-ci afin de mieux contribuer à la performance de leur organisation

Niveau

Fondamentaux

Public

Cadres techniques, commerciaux, économistes et aux jeunes cadres à haut potentiel des entreprise pétrolières, gazières et de production d'énergies renouvelables, ainsi qu'au personnel de l'administration publique (industrie, finance, énergie, environnement)

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Interpréter les principaux indicateurs financiers de gestion de leur organisation leur permettant de mieux contribuer à la création de valeur,
- Evaluer la rentabilité attendue de projets d'investissementsDe comprendre les critères de choix de la structure financière d'une entreprise.

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices d'application variés.
- Etudes de cas : analyse financière d'une société productrice d'énergies renouvelables, rentabilité d'un projet de ferme éolienne offshore.

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

DÉFINITIONS — 0,6 jour

Objectifs de la gestion financière. Indicateurs clés dans le secteur de l'énergie.
Comprendre les états financiers. Principes comptables fondamentaux. Différence entre compte de résultat et flux de trésorerie.

GESTION DE LA VALEUR — 1,7 jours

Analyser et gérer la performance financière des opérations. Objectifs pour la direction des entreprises énergétiques : "Total Shareholder Return", ROE, ROCE). Coût du capital. Ratios d'analyse financière. Tableaux de bord.
Evaluer la rentabilité des projets d'investissements : calculs actuariels, indicateurs économiques (VAN, TRI, temps de retour...), sensibilités.

OPTIMISER LA STRUCTURE FINANCIÈRE DE L'ENTREPRISE — 0,7 jour

Choix de la structure financière, effet de levier.
Solvabilité, capacité d'emprunt.
Exemples de mode de financement typiques du secteur de l'énergie : "Project Financing", "Green bonds".

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 27/05/2026 au 29/05/2026 — **2970 €/HT**

Rueil-Malmaison - Du 04/11/2026 au 06/11/2026 — **2970 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Introduction à la géologie pétrolière : stage terrain dans le bassin d'Alès

ALES-FR-P | Présentiel | 4 jours

A travers des observations et analyses de terrain et des apports théoriques, ce stage d'introduction à la géologie pétrolière permet d'acquérir des connaissances de base en géologie, en particulier en géologie appliquée aux sciences pétrolières

Niveau
Fondamentaux

Public
Non-géologues, géologues juniors, ou professionnel de l'énergie souhaitant s'initier à la géologie pétrolière

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les principales caractéristiques d'un système pétrolier
- Décrire les différentes étapes et les outils utilisés par les géoscientifiques lors de leurs études (cartes géologiques, coupes, profils sismiques, diagraphies)

Pédagogie & ressources techniques

- Combinaison de cours théoriques et d'observations de terrain
- Description et étude de systèmes pétroliers à travers des analogues de terrain
- Corrélation entre observations de terrain et outils géologiques (sismique et diagraphies)

Évaluation des acquis
Les stagiaires sont évalués tout au long de la formation au travers de phases d'application pratique et d'interactions avec le formateur. Une évaluation finale immédiate peut également être réalisée en fin de formation à l'aide de tests conçus pour vérifier la compréhension et l'assimilation des connaissances

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

HISTOIRE DU BASSIN — 0,5 jour

Concepts de sédimentologie et de stratigraphie.
Géologie structurale – Plis – Failles.
Identification des roches.

SYSTÈME HOUILLER CARBONIFÈRE ET DISCORDANCE TRIASIQUE — 1 jour

Dépôts fluviatiles.
Stratigraphie séquentielle – Concept A/S.

© IFPTraining

Roche mère continentale.
Analogues de réservoir.

PLATEFORMES CARBONATÉES JURASSIQUES ET CRÉTACÉES — 1 jour

Analogie avec les plateformes carbonatées du Moyen-Orient.
Roche mère marine.
Réservoirs poreux et fracturés.
Affleurements et carrières.

SYSTÈME PÉTROLIER DU BASSIN D'ALÈS — 1 jour

Roche mère lacustre éocène.
Processus de maturation et migration des hydrocarbures.
Roches réservoir – Types de porosité.
Définition de prospect – Du prospect au réservoir.

CONCLUSION, PERSPECTIVES ET PRÉVISIONS — 0,5 jour

Dépôts miocènes.
Transition Onshore/Offshore (Golfe du Lion).
Interprétations sismiques.
Principaux outils du géoscientifique pétrolier.

Sessions

Alès - Du 05/10/2026 au 09/10/2026 — **3800 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Pratique de l'alignement des machines

ALLASER-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte le savoir-faire requis pour réaliser un alignement correct de machines tournantes

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens de maintenance ayant à exécuter ou superviser des travaux de maintenance sur les machines tournantes

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- utiliser les techniques conventionnelles et l'appareillage laser pour ligner une machine

Pédagogie & ressources techniques
Stage interactif

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ALIGNEMENT DES MACHINES — 1 jour

Classement des accouplements en simple et double articulation.
Techniques de montage des accouplements sur les arbres de machines et ajustements préconisés.
Identification des problèmes liés au lignage des machines.
Opérations préalables à un lignage de qualité.
Lignage aux comparateurs : mise en application de deux méthodes en fonction du type d'accouplement.
Règles pratiques et tolérances acceptables.
Lignage au laser : principe de fonctionnement de l'appareil et limites d'utilisation.

EXERCICES PRATIQUES EN ATELIER — 2 jours

Lignages aux comparateurs suivant les deux méthodes étudiées. Contrôles à l'aide du laser.
Lignages complets au laser.
Préparation et réalisation. Compte-rendu d'intervention.

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Amélioration de l'efficacité énergétique des procédés

AMENER-FR-P | Présentiel | 3 jours

Ce stage permet d'améliorer l'efficacité énergétique des procédés d'un site industriel ou d'un nouveau projet en utilisant différentes méthodes d'analyse énergétique, avec un focus sur l'analyse de pincement (Pinch)

Niveau

Expertise

Public

Ingénieurs procédés, engineering, R&D des secteurs d'activités tels que pétrole, pétrochimie, chimie, énergie, agro-alimentaire, papeterie, etc

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les méthodes d'amélioration de l'efficacité énergétique
- Mener une analyse d'efficacité énergétique sur un procédé simple

Pédagogie & ressources techniques

- Les études de cas sont basées sur des exemples concrets issus de l'industrie et adaptables selon les besoins
- Les calculs des analyses énergétiques sont réalisés sous Excel et complétés à l'aide d'un logiciel expert

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE & CONTEXTE ACTUEL — 0,5 jour

Définitions de différents indicateurs d'évaluation : intensité énergétique, efficacité énergétique, unités et utilisation.
Motivations et contraintes : dépendance/indépendance énergétique et contraintes législatives.
Différents types d'approche industrielle : amélioration de la conduite opérationnelle, optimisation des conditions opératoires et autres sources d'améliorations significatives (analyse de pincement, alternatives technologiques, Best Available Techniques et conception de procédés).

© IFPTraining

ANALYSE DE PINCEMENT & PRINCIPALES RÈGLES — 0,5 jour

Méthode des Intervalles de température et méthode PINCH.
Courbes composites (flux chauds et flux froids) : construction, description, intérêt et conclusions.
Paramètres clés : ΔTmin, taux d'intégration. Principales règles d'amélioration : "cross Pinch", "plus or minus"...
Initiation à l'analyse via des exemples simples.
Intérêt de l'utilisation d'un logiciel expert d'analyse énergétique.

MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE ÉNERGÉTIQUE : PRINCIPALES ÉTAPES & ÉTUDES DE CAS — 2 jours

Les différentes études de cas proposées se basent sur une méthodologie d'analyse énergétique, qui peut être utilisée pour optimiser une installation existante ou un projet.
Les participants sont amenés à :

- caractériser le procédé sous l'angle énergétique,
- estimer le nombre d'équipements d'échange thermique permettant de faire des économies,
- définir un potentiel d'amélioration,
- proposer une ou plusieurs options d'amélioration.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 26/05/2026 au 28/05/2026 — **2380 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Activation par pompage

APOMP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à aborder les principes d'utilisation du pompage aux tiges et par pompes centrifuges immergées, le design, les opérations et les problèmes éventuels

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et personnel de supervision des services complétion ou exploitation puits

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- analyser la performance du puits et identifier le besoin d'un système d'activation
- sélectionner le procédé de pompage le mieux adapté
- faire le design complet du système d'activation sélectionné
- analyser les conditions opératoires
- optimiser la performance du puits et la durée de vie des équipements des puits produits par pom-page

Pédagogie & ressources techniques

- Démarche pédagogique orientée vers la pratique opérationnelle
- Exercices sur le dimensionnement des équipements
- Nombreuses animations et vidéos

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Voir aussi le stage “Activation par Gas-Lift”.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

DONNÉES DE BASES — 0,5 jour

© IFPTraining

Paramètres fondamentaux concernant la formation et le puits.
Éruptivité des puits, courbes de performance du puits et des installations avales.
Nécessité d'activer.

POMPAGE AUX TIGES — 1,5 jours

Principe, domaine d'utilisation.
Sensibilisation aux paramètres critiques.
Principaux équipements spécifiques : unités de pompage en surface (PU : Pumping Unit), pompes de fond, train de tiges.
Points-clés pour la mise en place et problèmes opératoires.
Exemple de calcul du train de tiges.

POMPAGE PAR POMPE CENTRIFUGE ÉLECTRIQUE IMMERGÉE (PCI) — 2,25 jours

Principe, domaine d'application.
Principaux équipements spécifiques, choix de la pompe et du moteur électrique : pompe, seal section/protecteur, sélection du moteur électrique, interaction avec le système “VSD” (Variable Speed Drive).
Points délicats lors de la mise en place et problèmes opératoires.
Calcul dans les cas simples “huile sans problème”.
Présentation et calcul dans des cas spéciaux (huile assez visqueuse ou huile à pression inférieure au point de bulle).
Exemples de calcul :

- Cas de base : huile “sans problème”.
- Cas spécifiques : huile gazée, PCI avec VSD.

AUTRES PROCÉDÉS DE POMPAGE & CHOIX D'UN MODE DE POMPAGE — 0,5 jour

Autres procédés de pompage (pompage hydraulique à piston, hydro-éjecteur, plunger-lift, pompe à cavité progressante) : principe, domaine d'utilisation.
Comparaison des méthodes d'activation, avantages et limitations.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,25 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Architecture du puits en forage

ARCHI-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à acquérir la méthodologie nécessaire à la réalisation d'un programme de casing

Niveau

Fondamentaux

Public

Professionnels impliqués dans les opérations de forage et intéressés par l'architecture des puits de pétrole et de gaz, de géothermie et les puits de stockage (à savoir les ingénieurs de forage et de complétion, les ingénieurs de boue, les superviseurs, le personnel du contracteur de forage). Cette formation comprend l'élaboration d'un programme de casing et le calcul des différentes colonnes

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Calculer, à l'aide du Formulaire du Foreur, les différentes colonnes
- Choisir les cotes des sabots
- Calculer les contraintes auxquelles sont soumis les casings
- Choisir les casings en fonction des contraintes rencontrées pendant le forage
- Choisir les têtes de puits en fonction des casings utilisés

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices, étude de cas
- Films et animations
- Conception d'une feuille de calcul d'aide au positionnement des sabots
- Application à un cas concret (projet) pour les participants suivant l'intégralité de la session “Ingénierie Forage/Puits”

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

PROGRAMME DE FORAGE & TUBAGE — 0,5 jour

Rôle des tubages.
Paramètres à prendre en compte pour déterminer l'architecture du puits :

- Type de puits.
- Pressions de pore et de fracturation.
- Complétion, lithologie.

Différents types de casing :

- Surface.
- Intermédiaire.
- Production.

SUSPENSION DES TUBAGES — 0,25 jour

Différents constituants.
Chronologie du montage d'une tête de puits.

CARACTÉRISTIQUES DES CASINGS — 0,25 jour

Propriétés géométriques, physiques et mécaniques des tubes, des connexions.
Utilisation du formulaire du foreur.

DÉTERMINATION DE LA COTE SABOT — 0,25 jour

Hypothèses à prendre en compte, “Casing point” - “Kick tolerance”.
Exemples et exercices.

CALCUL DES COLONNES — 0,25 jour

Principe et hypothèses à retenir pour les différentes colonnes.
Étude des cas de contrainte :

- Écrasement.
- Éclatement.
- Tension.
- Étude triaxiale.
- Coefficients de sécurité.

Sélection du casing : exemples et exercices.

EXEMPLES DE CALCUL — 2,5 jours

Études de cas et écriture d’une feuille de calcul afin de déterminer les côtes sabots, kick margin, pressions maximales...

TECHNOLOGIES UTILISÉES DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE — 0,5 jour

Puits géothermiques et leur thermo cycle, résistance du tubage à haute température, résistance à la corrosion.
Lignes directrices sur l'architecture des puits de stockage souterrains pour les hydrocarbures liquides, gazeux, l'air comprimé, l'hydrogène ainsi que pour les installations de stockage dans des réservoirs déplétés.
Cuvelages extensibles pour réduire la quantité d'énergie nécessaire pour forer le puits.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,5 jour

Sessions

© IFPTraining

Pau - Du 21/09/2026 au 25/09/2026 **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Audit de sécurité

AUDSECU-FR-P | **Présentiel** | **2 jours**

Ce stage forme à la technique de l'audit de sécurité dans le but d'améliorer le comportement humain lors des différentes activités sur site

Niveau
Fondamentaux

Public
Personnel des services sécurité, exploitation, maintenance, travaux neufs, laboratoire...

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- Expliquer le rôle de l'audit dans la démarche sécurité du site
- Préciser les éléments de conceptionvoir, conduite et gestion efficace d'un audit de terrain

Pédagogie & ressources techniques
- Réalisation de plusieurs audits sur site
- Rédaction des rapports d'audits
- Partage en salle, analyses/échanges sur les situations rencontrées

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

AUDIT : OUTIL PRIVILÉGIÉ DE MANAGEMENT DE LA SÉCURITÉ — 0,5 jour

Implication de la hiérarchie dans la démarche sécurité :
- Appliquer et faire appliquer la politique sécurité de la Direction.
- Être exemplaire dans son comportement.
- Être vigilant et réactif par rapport aux situations rencontrées, éviter la routine, cultiver la proactivité.

Résultats sécurité et amélioration des performances :
- Pyramide des risques : accidents, presque accidents, situations dangereuses et actes dangereux, maladies

© IFPTraining

professionnelles.

- Niveaux d'observation essentiels sur lesquels doit porter l'effort.

Objectifs et intérêt des audits :

- Apprécier le niveau de sécurité du personnel dans l'usine.
- Corriger immédiatement et/ou à long terme une situation ou un acte dangereux.
- Rechercher en permanence l'amélioration.
- Développer l'esprit critique, éviter le phénomène de routine.

CONDUITE DE L'AUDIT — 0,75 jour

Étapes de l'audit :

- Préparation de la visite.
- Visite sur le terrain : observation, collecte d'informations, communication, recherche de solutions avec les personnes observées.
- Après-visite : traitement de l'information, rédaction du rapport d'audit, communication des résultats, plan d'action, suivi du plan d'action, retour d'information vers les personnes observées.

Techniques de communication avant, pendant et après l'audit :

- Contact avec l'audité. Contact avec les personnes observées.
- Écoute active : processus contrôlé.
- Dialogue : facilitation, approfondissement, résultats.
- Communication des résultats : validation, mesure du niveau de sécurité.

Techniques d'observations :

- Cycles d'observation : décider, s'arrêter, observer, agir, rendre compte, suivre.
- Observation de l'homme au travail.
- Observation de l'environnement de travail : état du matériel, des protections, règles de sécurité, procédures, ordre et propreté, permis de travail.
- Exemples de fiches guide.

RÉALISATION PRATIQUE D'UN AUDIT SUR SITE — 0,75 jour

Détermination du secteur audité, constitution de l'équipe d'audit (auditeurs, audité).
Réalisation des audits sur le terrain.
Rédaction du compte-rendu : situations constatées, corrections immédiatement apportées, suggestions.
Présentation et analyse des rapports d'audits.
Utilisation des outils spécifiques du site.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Fabrication des carburants - Optimisation des mélanges en ligne

AUTOOFF-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte la compréhension et la maîtrise de l'outil d'optimisation de la fabrication des mélanges en ligne

Niveau
Perfectionnement

Public
Personnel d'exploitation des services mouvement de produits (opérateurs, consolistes, agents de maitrise, techniciens, Ingénieurs), techniciens ou Ingénieurs du bureau de préparation des mélanges, d'une manière générale, toute personne impliquée dans la fabrication des mélanges

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les essais normalisés relatifs aux spécifications des mélanges essences, gazoles et fuels en précisant l'impact de chacune des bases sur chaque propriété
- Expliquer le principe de fonctionnement de l'application de mélange tenant compte des lois associées et de leurs limites
- Lister les sources de dysfonctionnements éventuels de l'application et, après analyse, les mesures correctrices nécessaires

Pédagogie & ressources techniques
Le contenu du stage est adapté à l'application de mélange et au système de conduite de la raffinerie, sous couvert d'un accord de confidentialité

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives, comme des exercices de simulation de mélanges et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et / ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

SPÉCIFICATIONS DES ESSENCES, DES GAZOLES & DES FIOULS — 0,5 jour

Essais normalisés relatifs aux qualités suivies.
Spécifications : valeurs, relation avec l'utilisation.

© IFPTraining

BASES DE FORMULATION & ADDITIFS UTILISÉS — 0,25 jour

Nature, origine et caractéristiques des bases.
Nature et intérêt des additifs.

LOIS & RÈGLES DE MÉLANGE UTILISÉES DANS L'APPLICATION — 0,75 jour

Masse volumique, indice d'octane et de cétane, tension de vapeur et courbe de distillation, point de trouble, point d'éclair, viscosité, soufre.
Analyseurs : principes de mesure, criticité de la boucle d'échantillonnage, notion d'intégré bac.
Propriétés optimisées par additivation (exemple de la TLF des gazoles).

OPTIMISATION D'UNE FABRICATION : APPLICATION À L'ÉLABORATION D'UN SP95 OU D'UN GAZOLE MOTEUR — 0,75 jour

Vérification des propriétés des bases - L'optimiseur a besoin d'avoir toutes les propriétés.
Contraintes de ratio.
Contraintes de qualité.
Optimum économique.
Liens avec les vues de suivi du mélange.

FONCTIONNEMENT DE L'APPLICATION DE MÉLANGE — 0,5 jour

Représentation schématique des étapes du calcul permettant d'appréhender le fonctionnement dynamique de l'application de mélange.
Présentation de l'algorithme : cycle d'intégration, cycle d'optimisation, dynamique de la régulation.
Déroulement d'un mélange : déroulement normal, infaisabilités (analyser et identifier rapidement les conditions pour rendre le mélange réalisable).

ÉTUDES DE CAS DE DYSFONCTIONNEMENT — 0,25 jour

En général, cela résulte de données d'entrée incorrectes.
Identification de l'origine du problème et proposition d'actions correctives.
Basculement de l'optimiseur sur le "mode modèle" en cas de perte d'un ou plusieurs analyseurs au cours du mélange.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Bases communes forage et puits

BACFP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation introduit les connaissances de base en forage, sur les pressions dans un puits et dans les formations traversées. Elle assure les bases nécessaires au bon suivi des différents modules du stage “Ingénierie Forage/Puits”

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs, cadres, techniciens. Elle s'adresse aux participants suivant tout ou partie du stage “Ingénierie Forage/Puits”

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les notions générales d'hydrostatique et hydrodynamique
- Calculer les pressions dans un puits
- Expliquer les fondamentaux des techniques de forage
- Évaluer les incertitudes sur les pressions rencontrées en cours de forage
- Décrire les réactions des effluents gazeux rencontrés en forage

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices, étude de cas
- Films et animations interactives
- Illustrations (vidéos)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TEST INITIAL — 0,5 jour

Connaissances générales Forage Complétion.

© IFPTraining

PRESSION GÉOSTATIQUE, PRESSION DE PORE & PRESSION DE FRACTURATION — 1 jour

Définitions.
Causes de pression de pore anormale.
Détection de pression de pore anormale.
Détermination de la pression de fracturation, LOT.

NOTIONS DE FORAGE — 1 jour

Principe du forage, rôles du fluide de forage, architecture du puits.
Cimentation des tubages.
Tête de puits et sécurité.

PRESSION DANS LE PUITS — 2 jours

Pression hydrostatique, pertes de charge.
Relation entre les pressions dans le puits en statique et en circulation.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,5 jour

Sessions

Pau - Du 17/08/2026 au 21/08/2026 — **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Analyse et Modélisation des Bassins

BAM-FR-P | Présentiel | 65 jours

Cette formation vise à développer un savoir-faire dans l'exploration, l'analyse et la modélisation de bassins grâce à une approche privilégiant la pratique, notamment à travers des mises en situation et mettre ainsi en valeur les techniques et méthodes permettant la définition et l'évaluation de prospects

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Géologues, géophysiciens, ingénieurs réservoirs

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Avoir une compréhension précise des techniques et méthodes d'analyse utilisées en exploration
- Analyser et interpréter un set de données et de les intégrer pour élaborer un modèle cohérent pour la définition de prospect
- Contribuer à la réduction des incertitudes et des risques

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses mises en situation sur des cas réels
- Travail individuel pour développer l'autonomie des participants et leur capacité de prise de décision
- Travail en équipe afin d'échanger, d'argumenter et de savoir communiquer autour de résultats
- Logiciels communément utilisés dans l'industrie pétrolière
- Logiciels utilisés durant les workshops : avec l'aimable autorisation de Beicip-Franlab et de Schlumberger

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation, ainsi que par une présentation orale devant un jury

Prérequis

Connaissances en Geosciences

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

INFORMATION

Les enseignements, travaux pratiques et études de cas sont répartis tout au long de la durée du programme. Les semaines de formation présentent une orientation clairement opérationnelle afin de permettre aux participants de se familiariser avec les techniques spécifiques via une approche pratique, via des études de cas et des mises en situation, qui leur permettront d'anticiper les problématiques auxquelles ils devront faire face dans leurs projets futurs.

PARTIE 1 : MANAGEMENT DES BLOCS EN EXPLORATION — 15 jours

Play assessment : de l'analyse des bassins aux opportunités en exploration.
Évaluation de bassins et génération de prospects.
Économie des projets de l'Exploration-Production et analyses des décisions.
Géologie structurale : impact sur le développement et la maturité du système pétrolier.
Acquisition et interprétation qualitative des diagraphies.
Interprétation sismique 3D (structurale et stratigraphique) - "Workshop".
Sédimentologie et stratigraphie séquentielle.
Modélisation stratigraphique (architecture des bassins et distribution des sédiments).
Modélisation de bassins (thermicité, maturation et migration).
Estimation des hydrocarbures en place : OOIP – Incertitudes & risques.
Modélisation statique de réservoirs pour études intégrées.
Exploration pour évaluation de prospects.

PARTIE 2 : TECHNIQUES DE L'EXPLORATION & MODÉLISATION DE BASSIN — 30 jours

PARTIE 3 : ÉTUDES RÉSERVOIRS : ACCUMULATION & MODÉLISATION — 10 jours

PARTIE 4 : PROJET FINAL - WORKSHOP — 10 jours

ORAL & JURY

Le programme est clos par un projet sur l'étude d'un cas réel. Les participants sont mis en situation et chargés d'intégrer, de synthétiser les connaissances acquises au long du programme. Ce projet se termine par une présentation finale des résultats, par chaque groupe, devant un jury.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Comptabilité production et bilan matière

BILMAT-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation vise à : apporter les connaissances de base nécessaires à la compréhension, l'établissement et l'utilisation des bilans de production faire le lien entre les opérations et les chiffres de production ayant un impact et une signification spécifique (redevance, échanges entre les périmètres, utilisation sur champ...)

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs techniques ou pas, et cadres dédiés au reporting production ou appelés, dans le cadre de leurs activités (calcul de la redevance, valorisation des bilans produits, etc.) à manipuler les bilans matières

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Construire des bilans production à partir de données élémentaires (tests aux puits, mesures process, mesures fiscales)
- Expliquer les mécanismes liés au suivi des réalisations et au reporting production
- Résumer les règles de comptabilisation et de réallocation liées aux spécificités du process ou au mode d'exploitation

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs spécialistes de l'industrie
- Nombreuses illustrations et études de cas

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CHAÎNE PRODUCTION : DU RÉSERVOIR AU POINT D'EXPÉDITION — 0,5 jour

Cartographie d'un champ et périmètre(s) d'exploitation.
Nature, caractéristiques des fluides comptabilisés.
Traitements sur champs des effluents de puits, installations de surface.

© IFPTraining

Études de BFD.

MESURES & SYSTÈMES DE COMPTAGE LE LONG DE LA CHAÎNE — 0,5 jour

Mesures aux puits et tests de production.
Systèmes de comptage et localisations :

- Technologie, précision, calibrage.
- Concept du “filtre” d’un système de comptage.
- Systèmes de comptage process.
- Systèmes de comptage transactionnels.

Jaugeage.

BILANS MATIÈRES — 1,25 jours

Règles de comptabilisation.
Étude de PFD d’unités de traitement.
Bilans liquides : bilan huile, bilan condensat, bilan GPL, bilan eau.
Bilans gaz : cas d’un champ de gaz sec, cas d’un champ de gaz à condensat.
Application : étude de bilans huile et condensats.
Reconstitution d’un bilan de gaz naturel et de gaz associé (anneau de gaz cap et d’huile).

SUIVI DES RÉALISATIONS & REPORTING PRODUCTION — 0,25 jour

ÉTUDE DE CAS & RECONSTITUTION DES BILANS DE PRODUCTION : BACK ALLOCATION, CHAMPS SATELLITES, CENTRES PRINCIPAUX DE PRODUCTION — 0,5 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Exploitation et conduite en sécurité des chaudières

BOILER-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Ce stage apporte un perfectionnement dans la connaissance du fonctionnement et de l'exploitation en sécurité des chaudières industrielles. Par son contenu, ce stage permet de répondre à l'obligation de formation initiale adaptée des opérateurs en charge des chaudières (Article 58 de l'arrêté du 03 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 50 MW)

Niveau

Perfectionnement

Public

Techniciens de fabrication ayant en charge l'exploitation des installations de production de vapeur ou techniciens des services maintenance et instrumentation-automatismes

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les principaux types de chaudières industrielles et les éléments constitutifs en y associant leurs conditions de fonctionnement
- Expliquer le fonctionnement des principales boucles de régulation
- Lister les principales phases d'une procédure de démarrage en sécurité

Pédagogie & ressources techniques

- Réalisation d'applications basées sur des cas industriels
- Comparaison des conditions de fonctionnement et impact sur les performances de l'installation
- Analyse de procédures d'arrêt et de démarrage de chaudière

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RÉGLEMENTATION RELATIVE À L'EXPLOITATION DES GÉNÉRATEURS DE VAPEUR — 0,25 jour

© IFPTraining

Décrets et normes.
Prescriptions applicables aux différents modes d'exploitation (avec présence permanente ou intermittente).
Normes de rejets, prévention des risques d'incendie et d'explosion.

DESCRIPTION & CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES CHAUDIÈRES — 0,5 jour

Rôles et différents types de chaudières. Conditions opératoires. Consommation de combustible par tonne de vapeur produite. Répartition de l'apport de chaleur en fonction de la pression de vapeur.
Construction des faisceaux de vaporisation et de surchauffe, de l'économiseur et du ballon.
Application : comparaison des conditions de fonctionnement de différentes chaudières.

COMBUSTION - BRÛLEURS — 1,25 jour

Conditions de la combustion : caractéristiques des combustibles et mise en œuvre.
Circulation de l'air et des fumées : évolution de la pression des gaz de combustion dans la chaudière.
Technologie et fonctionnement des brûleurs conventionnels et bas NOx.
Contrôle et régulation de la combustion.
Qualité et sécurité de la combustion : organes de contrôle et de sécurité sur les circuits de combustibles, les brûleurs et les fumées.

PRODUCTION DE VAPEUR — 1 jour

Préparation de l'eau : inconvénients provoqués par les impuretés de l'eau, caractéristiques des eaux d'alimentation et en chaudière, adoucissement ou déminéralisation, dégazage thermique, conditionnement chimique des eaux.
Pression de la vapeur : contrôle par asservissement du débit de combustible.
Régulation du débit d'eau alimentaire : objectifs de la régulation, organisation de la chaîne de contrôle.
Température de la vapeur surchauffée.

EXPLOITATION DES CHAUDIÈRES — 1 jour

Génération de vapeur dans les écrans de vaporisation et surchauffe : facteurs influençant la transmission de chaleur, influence de la nature du combustible et de l'encrassement. Conséquences sur les caractéristiques de la vapeur produite.
Exploitation de la chaudière en service : surveillance courante, inventaire des informations disponibles en salle de contrôle et sur le terrain, points de vigilance particulière. Modifications des conditions opératoires, analyse de perturbations, ramonages, purges...
Mise en service et arrêt d'une chaudière : préparation, procédures d'allumage, montée en pression, raccordement au réseau ; arrêt normal et arrêt d'urgence.
Incidents d'exploitation : niveau d'eau, combustion, élévation de la pression du foyer, manque de refroidissement des surfaces d'échange...

Sessions

La Mède - Du 17/11/2026 au 20/11/2026 — **2260 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Appareil de forage, BOP et équipements de contrôle de venue

BOP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Partie de la formation “Ingénierie Forage/Puits”, ce module poursuit les mêmes objectifs au niveau des appareils de forage, des BOPs et des équipements de contrôle de venue

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens, chefs de chantier, superviseurs, superintendants, ingénieurs, fabricants d'équipements de contrôle impliqués dans les opérations de forage de géothermie, d'eau, de stockage ou pétrolier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Maîtriser les connaissances de base sur les appareils de forage et les BOP
- Distinguer les différents équipements, leur utilisation et leurs limites
- Sélectionner les capacités et types d'équipements d'un rig
- Sélectionner les BOP's, l'unité de commande et les accessoires

Pédagogie & ressources techniques

- Application à un cas concret (projet) pour les participants suivant l'intégralité de la session “Ingénierie Forage/Puits”
- De nombreux exercices fixent les connaissances acquises au cours de la semaine

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

APPAREIL DE FORAGE — 2,5 jours

Description des principales fonctions :

- Sécurité.

© IFPTraining

- Levage.
- Pompage.
- Rotation.
- Puissance

Limites d'utilisation.
Sélection des équipements à travers des exercices :

- Choix du treuil, câble de forage, travail du câble de forage.
- Choix des pompes en fonction du programme de forage.

BOP & ÉQUIPEMENTS DE CONTRÔLE DE VENUES — 2,5 jours

BOP :

- Rôles.
- Différents types: BOP à mâchoires, annulaires, BOP intérieurs.
- Caractéristiques techniques.

Équipements annexes :

- Unité de commande des BOP.
- Choke manifold, duses.
- Séparateur atmosphérique et dégazeur sous vide.

Test de fonctionnement des équipements et tests en pression.
Règles API.
Exercices de dimensionnement de l'unité de commande des BOP.

Sessions

Pau - Du 02/11/2026 au 06/11/2026 — **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Bruts - Raffinage - Produits - Schémas de fabrication

BRP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation apporte une information technique sur les bases des différents procédés de raffinage permettant de comprendre un schéma de fabrication en lien avec les qualités des produits

Niveau

Fondamentaux

Public

- Professionnels du secteur pétrolier et parapétrolier (ingénieur, cadre, agent de maîtrise, technicien)
- Professionnels travaillant pour ou en liaison avec cette industrie (sous-traitants, traders, prestataires de services...)

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- décrire la composition, les principales caractéristiques et les évolutions récentes des produits pétroliers
- expliquer les rôles des différentes unités de raffinage, leurs interdépendances et les conditions de fonctionnement des principales d'entre-elles
- intégrer les principaux schémas de fabrication rencontrés dans le monde du raffinage
- dialoguer ainsi avec leurs interlocuteurs du secteur pétrolier et parapétrolier

Pédagogie & ressources techniques

- Une pédagogie interactive sous forme d'échanges avec le groupe, d'activités qui permettent d'intégrer rapidement les notions présentées
- Un lexique des termes techniques du raffinage permet une familiarisation rapide avec le langage de la profession

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

STATISTIQUES PETROLIERES — 0,25 jour

Évolution de la structure du marché des Bruts et des caractéristiques des produits pétroliers à l'échelle européenne et mondiale. Apparition des Biocarburants dans les formulations.

PRODUITS PÉTROLIERS — 1 jour

Principaux constituants des produits pétroliers : familles d'hydrocarbures et principales impuretés (soufre, azote, métaux, asphaltènes...), produits biosourcés
Exigences de qualité imposées par l'utilisation : essais normalisés de contrôle, spécifications, liaison avec la composition des produits.

PROCÉDÉS & UNITÉS DE RAFFINAGE — 3,5 jours

Fractionnement initial des pétroles bruts

- Pétroles bruts : approvisionnement, propriétés globales et classification, découpage par distillation ; rendements propriétés et destination des coupes pétrolières.
- Unités industrielles (principe de fonctionnement, schémas simplifiés, conditions opératoires): distillation atmosphérique du pétrole brut, distillation sous-vide du résidu atmosphérique, séparation des gaz et des essences.

Reformage catalytique et isomérisation des essences

- Rôle et principe des procédés, conditions opératoires, catalyseurs.
- Mise en œuvre industrielle, schémas simplifiés, matériels utilisés.
- Rendements en produits et production d'hydrogène. Procédés basse pression.

Hydroraffinages

- Élimination des impuretés des coupes pétrolières par hydroraffinage ; réactions chimiques, catalyseurs, différentes applications du procédé en raffinage.
- Unité de désulfuration des gazoles : fonctionnement, conditions opératoires.
- Récupération du Soufre : lavage aux amines, production de soufre, traitement des gaz de queue des unités Claus.

Unités de conversion

- Caractéristiques et origines des charges à convertir. Différentes techniques de conversion par craquage des charges lourdes.
- Conversion par craquage thermique : viscoréduction, Cokers.
- Conversion par craquage catalytique : FCC et unités associées (adoucissement et désulfuration des essences, alkylation, production d'éthers et de propylène) ; unités d'hydrocraquage, production d'hydrogène (SMR, oxydation partielle).
- Développements de l'hydrotraitement et de l'hydroconversion des résidus.

Raffinage des huiles de base

- Principes de traitement.

Evolutions des charges et des procédés

- Co-processing.
- Bio-raffineries.

SCHÉMAS DE FABRICATION — 0,25 jour

Schémas de fabrication des grands produits.
Schémas de raffinage actuels incluant la production de produits intermédiaires pour la pétrochimie.
Impacts de l'évolution de la demande marché et de la qualité des produits sur les schémas de fabrication.

© IFPTraining

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 16/11/2026 au 20/11/2026 **3440 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Carburants actuels et futurs

CARBU-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation permet de suivre l'évolution des carburants, fortement liée à la diminution des émissions polluantes des transports. Elle donnera une vision globale des carburants depuis les carburants conventionnels d'origine fossile jusqu'aux e-carburants, en passant par les biocarburants

Niveau

Expertise

Public

Cadres, ingénieurs et techniciens des industries automobiles, du raffinage, du négoce des produits pétroliers ou agrocarburants, concernés par l'évolution de la qualité des carburants, en relation avec les technologies appliquées aux moteurs

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les différentes Energies disponibles et nécessaires pour la mobilité
- Lister les propriétés clés des carburants terrestres, maritimes et aériens actuels et à venir
- Comprendre l'influence de la composition et fabrication des carburants sur les émissions

Pédagogie & ressources techniques

Une pédagogie interactive sous forme d'échanges avec le groupe, d'activités qui permettent d'intégrer rapidement les notions présentées

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CONTEXTE, ENJEUX ET RÉGLEMENTATION ET DÉFINITIONS — 0,5 jour

Le réchauffement climatique.
Les cadres règlementaires (COP-RED- International – Européen – Français).
Bilan environnemental du puits à la roue.
Définitions : empreinte carbone, intensité carbone, ACV, certificats, bio-carburants, e-carburants-RFNBO.

© IFPTraining

BIOCARBURANTS POUR MOTEURS A ALLUMANGE COMMANDÉ (MOTEUR ESSENCES) — 0,75 jour

Propriétés recherchées pour les essences : volatilité, combustion, toxicité, corrosivité, stabilité.
Pollution par les gaz d'échappement : origine et composition des émissions.
Composition et modes de fabrication des essences actuelles.
Ressources et Filières de production des carburants renouvelables et utilisation. Contribution des nouveaux biocarburants à la diminution des rejets de CO2 des véhicules :

- Biocarburants pour moteurs essence : Ethanol et ETBE.
- Hydrogène : utilisation comme tel ou pile à combustible pour voiture électrique.

Comparaison entre ces différents carburants.

LES CARBURANTS POUR MOTEUR A ALLUMAGE PAR COMPRESSION (MOTEUR DIESEL) — 1 jour

Propriétés recherchées pour le gazole : combustion, tenue aux basses températures, composition.
Pollution par les gaz d'échappement du moteur Diesel : particules, NOx.
Composition et formulation du gazole moteur.
Ressources et filières de production des carburants gazoles renouvelables et utilisation. Contribution des nouveaux biocarburants à la diminution des rejets de CO2 des véhicules :

- Biocarburants pour moteurs diesel : esters d'acides gras EMAG et huiles hydrogénées HVO.
- Biocarburants diesel de deuxième génération BTL.
- Hydrogène : Fisher Tropsch ou e-carburant.
- Utilisation d'autres carburants en dual-fuel pour les carburants marins : Méthanol, Ammoniac, GNL.

Comparaison entre ces différents carburants.

BIOCARBURANTS POUR TURBINES - AÉRONAUTIQUE — 0,5 jour

Les propriétés contraignantes du JET – Les émissions du JET dans l'air.
Composition et fabrication du JET fossile dans le schéma du raffinage.
Biocarburants pour turbines (aéronautique) :

- Principales voies de production certifiées ou en cours de certification des Biojetfuels : huiles végétales hydrotraitées, biojets de synthèse, voies biologiques.

E-carburant pour l'aviation :

- Impact des nouveaux carburants sur la logistique, l'aéronef et le fonctionnement des turbines.

RÉCAPITULATIF DES DIFFÉRENTS CARBURANTS ALTERNATIFS — 0,25 jour

Récapitulatif des carburants utilisés dans :

- Les moteurs essences.
- Les moteurs diesel.
- Les moteurs marins.
- Les turbines pour l'aéronautique.

Activité de groupes.
Conclusion et réponses aux questions.

Sessions

To French entities : IFP Training is referenced to DataDock ; you may contact your OPCO about potential funding.
Please contact our disabled persons referent to check the accessibility of this training program : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Conduite d'une distillation binaire - Niveau 2

CCDSS-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation permet d'acquérir une plus grande autonomie dans la conduite par une meilleure connaissance et une pratique approfondie du comportement des colonnes industrielles binaires, y compris en situation dégradée, en intégrant les systèmes de régulation dont elles sont équipées

Niveau

Perfectionnement

Public

Opérateurs confirmés, pupitreurs, chefs de quart ayant à conduire des colonnes de distillation industrielles en continu ou techniciens chargés de la régulation ou du process control de ce type de procédé

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Donner la signification des paramètres de conduite
- Énumérer les différents systèmes de régulation,
- Préciser leurs avantages et inconvénients en réponse à des perturbations
- Présenter logiquement les principales étapes d'arrêt et démarrage d'une colonne

Pédagogie & ressources techniques

- L'utilisation d'un simulateur dynamique de procédé permet une pédagogie vivante, grâce à une mise en situation réelle, et une implication active de chaque participant. Les vues de conduite étant très proches des écrans actuels des SNCC
- Chaque manipulation comprend la définition des objectifs de réglage, la réalisation avec observation des conséquences, l'analyse en commun des résultats et les conclusions pratiques concernant la conduite des colonnes
- Il est recommandé aux stagiaires de venir en formation avec leurs propres schémas de colonne, afin de pouvoir transposer les analyses de situations effectuées à d'autres cas concrets
- Tout ou partie de la formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

ÉTUDE DU SCHÉMA DE LA COLONNE SIMULÉE & DES DONNÉES OPÉRATOIRES — 0,75 jour

Étude des conditions opératoires et des régulations implantées.
Paramètres de fonctionnement. Variables élaborées : taux de reflux et de rebouillage, profils de débits, de concentration et de température.
Les participants conduisent une colonne binaire (un débutaniseur) avec dix constituants dans la charge.

PARAMÈTRES INFLUENÇANT LE POUVOIR DE SÉPARATION — 0,75 jour

Trafics liquide-vapeur : reflux, rebouillage.
Position de l'entrée de la charge.
Impact de la séparation pratiquée sur la consommation d'énergie.
Problèmes liés au fonctionnement des équipements suivants : plateaux, garnissages, condenseur, rebouilleur.

SYSTÈMES DE RÉGULATION DE TEMPÉRATURE — 0,75 jour

Comportement de la colonne face à des perturbations, définition et mise en évidence du plateau sensible.
Mise en place d'une régulation de température. Intérêt pour la conduite de la colonne.
Comportement face à des perturbations. Limites de ce type de système.

ANALYSE DE PERTURBATIONS OU DE CHANGEMENTS DE MARCHE - RECHERCHE DE RÉGLAGES OPTIMISÉS — 1,5 jours

Changement de conditions de fonctionnement : nouvelles spécifications.
Perturbations apportées par la charge : température, débit ou composition et réactions de la régulation mise en place. Corrections nécessaires.
Importance de la stabilité de la pression opératoire et différents modes de régulation de la pression.
Recherche d'une même qualité de séparation à pression différente ; optimisation en fonction des contraintes de la colonne.
Contraintes liées au matériel : perte d'efficacité au condenseur, encrassement du rebouilleur, engorgement ou pleurage des plateaux...
Diagnostic de perturbations inconnues et stratégie de réaction.
Défaillance d'équipements.

INTÉRÊTS DES SYSTÈMES DE RÉGULATION AVANCÉE — 0,5 jour

Régulation de reflux interne et de puissance de rebouillage.
Utilisation de régulateurs de qualité.
Avantages des systèmes de régulation en compensation prédictive.
Autres schémas de régulation du bilan matière : FRC de produits, TRC de qualité...

ARRÊT - DÉMARRAGE — 0,75 jour

Analyse des phénomènes physiques constatés lors des différentes phases de démarrage : passage en reflux total et retour en fonctionnement normal.
Arrêt complet de la colonne.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Cadre économique, contractuel et fiscal de l'exploration-production

CCEP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation a pour but d'une part de familiariser les participants à l'utilisation des outils d'aide à la décision d'investissement et d'autre part d'acquérir une bonne maîtrise des concepts et mécanismes de fonctionnement des contrats patrimoniaux et de la fiscalité pétrolière utilisées dans le monde

Niveau

Fondamentaux

Public

Professionnels de l'Exploration-Production, aux cadres appelés à intervenir dans le domaine de l'amont pétrolier ainsi qu'aux responsables de sociétés parapétrolières ou des administrations concernées

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- De mieux maîtriser les dispositions contractuelles et fiscales des activités d'exploration-production
- De discerner de façon précise les accords en vigueur dans le monde
- D'identifier dans un contrat les clauses juridiques et fiscales sensibles ayant un fort impact sur la rentabilité et les risques associés aux activités d'exploration-production
- Évaluer la rentabilité économique d'un projet d'investissement simplifié en Exploration-Production et d'en faire une analyse de sensibilité

Pédagogie & ressources techniques

Études de cas simulées sur ordinateur :

- Projet de développement d'un champ d'huile sous des accords de concession et de partage de production
- Analyses de sensibilité
- Valorisation d'une décision d'acquisition d'information (sismique ou forage)
- Valorisation d'un bloc d'exploration

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE DE L'E&P — 0,5 jour

Différentes phases de l'Exploration-Production.
Aspects techniques et économiques de l'Exploration-Production.
Les différents acteurs de l'Exploration-Production et leurs stratégies.
État actuel de l'activité Exploration-Production.
Niveaux d'investissements. Exemples de coûts d'exploration, de développement et de production.

CADRE JURIDIQUE DE L'E&P — 1 jour

Objectifs des acteurs, rôle des sociétés nationales, enjeux et marché de l'Exploration-Production.
Principes du partage de la rente pétrolière. Propriété des hydrocarbures et souveraineté des États.
Procédure d'attribution des contrats patrimoniaux, différents régimes dans le monde.
Approches juridiques pour une loi pétrolière.
Études de cas.

CADRE CONTRACTUEL ET FISCAL — 1,5 jours

Parties et objectifs des contrats pétroliers, principales évolutions dans les relations contractuelles.
Contrats de concessions : principes, sources de revenus de l'État, exemple de fiscalité et études de cas.
Contrats de partage de production : principes, sources de revenus de l'État, exemple de fiscalité et études de cas.
Contrats de services à risque et contrats buyback, contrats d'assistance technique.
Pseudo-fiscalité et contraintes non fiscales.
Politique pétrolière flexible : pourquoi et comment la concevoir ?
Objectifs d'un système flexible et progressif, flexibilité des termes de la fiscalité.
Approches pour une surtaxe pétrolière.
Opérer dans un contexte de local content : historique, stratégie et impact sur les contrats patrimoniaux.
Étude de cas : Calcul de partage de rente sous différents régimes fiscaux (concession et partage de production).

ÉVALUATION ÉCONOMIQUE & PRISE EN COMPTE DU RISQUE — 2 jours

Coût du capital et taux d'actualisation, création de valeur.
Critères économiques de l'évaluation de projets : Valeur Actuelle Nette (VAN), Taux de Rentabilité Interne (TRI), temps de retour, etc.
Analyse de rentabilité globale, impact de la fiscalité et de l'inflation sur les indicateurs économiques.
Étude de cas : projet de développement d'un champ pétrolier (accord de concession et contrat de partage de production) avec impact des facteurs-clé prix, réserves.
Introduction à l'analyse de risque, risque et taux d'actualisation : analyses de sensibilité, diagrammes Spider et Tornado.
Probabilité de succès, analyse du risque économique dans l'exploration pétrolière.
Étude économique d'un projet d'exploration au moyen de scénarii Min, Mode et Max.
Études de cas : valorisation d'une décision d'acquisition d'information (sismique ou forage), valorisation d'un bloc.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Compresseurs centrifuges et turbines à vapeur

CCTAV-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation apporte un perfectionnement des connaissances relatives au choix, à la technologie et à l'exploitation des compresseurs centrifuges et des turbines à vapeur

Niveau
Expertise

Public
Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie utilisant des compresseurs centrifuges et des turbines à vapeur

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- expliquer le fonctionnement et l'opération des compresseurs centrifuges et axiaux, des turbines à vapeur et expandeurs
- définir les éléments indispensables au dimensionnement et au choix d'un compresseur ou d'une turbine

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas réels issus de l'industrie
- Intervention de constructeurs de ces machines (selon disponibilité)
- Stage interactif
- Visite d'un atelier de fabrication ou de maintenance (selon disponibilité)
- Utilisation d'un simulateur dynamique (compresseur centrifuge et turbine à vapeur)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

COMPRESSION & DÉTENTE DES GAZ — 1 jour

Lois de compression et de détente :

- Évolutions isotherme, isentropique et polytropique.
- Expression des lois de compression et de détente en gaz parfait et en gaz réel.

© IFPTraining

Mécanismes de variation de pression dans une machine :

- Triangle des vitesses, énergie transformée dans les parties aérodynamiques fixes et tournantes.
- Coefficients de pression et de débit.

CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT DES MACHINES — 1 jour

Courbes caractéristiques des compresseurs, limites de fonctionnement, influence des conditions à l'aspiration.
Caractéristiques des turbines et turboexpanders, influence des conditions procédé.
Régulation : débit, vitesse, puissance, pression...
Modification des caractéristiques : optimisation de la consommation d'énergie par machine et par groupe.

CONSTRUCTION & TECHNOLOGIE — 2 jours

Composants statiques :

- Corps de machines, supportage, liaisons tuyauteries, boîtes d'admission...
- Pièces internes : diffuseur, tuyères, diaphragme, systèmes d'étanchéité.

Rotor et supportage :

- Constitution et construction des rotors : roues, ailettes, arbres, accouplements.
- Supportage : paliers et butées.
- Comportement dynamique du rotor : modes propres, diagnostic par vibrations.

Auxiliaires :

- Circuits de lubrification et d'huile d'étanchéité.
- Sécurités : vibrations, poussée axiale, survitesse,...

CHOIX DE LA MACHINE & EXPLOITATION INDUSTRIELLE — 1 jour

Choix d'une turbomachine :

- Constitution d'un appel d'offres. Standards utilisés (API, ISO).
- Définitions et informations contenues dans une réquisition. Suivi de la construction.

Exploitation industrielle :

- Adaptation au procédé. Surveillance et maintenance.
- Application sur simulateur dynamique.

Sessions

La Mède - Du 15/06/2026 au 19/06/2026 — **3440 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Capture du carbone, utilisation et stockage (CCUS)

CCUS-FR-P | Présentiel | 3 jours

L'objectif de cette formation est de permettre aux participants de mieux comprendre les différents aspects de la technologie CCUS, de la capture du CO2 au stockage et à sa réutilisation

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens/ingénieurs et les décideurs travaillant dans des industries qui visent la réduction des émissions de CO2 et le CCUS dans leur feuille de route

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Positionner la filière CCUS dans la transition énergétique
- Comprendre les différentes briques techniques associées

Pédagogie & ressources techniques

- Supports de formation, vidéos
- Exercices pratiques et REX
- Echanges avec les stagiaires

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRESENTATION DE LA CHAINE DE VALEUR DU CCUS — 0,25 jour

Contexte : part du CCUS dans la réduction des émissions.
Economie des projets de CCUS : coût de chacun des postes.
Vision globale des réalisations actuelles.

TRAITEMENT ET STOCKAGE DU CO2 — 0,75 jour

© IFPTraining

Propriétés physico-chimiques du CO2.
Transport du CO2 : pipeline, camion, mer, train, ...
Compression du CO2 : par compresseur ou par pompe.
Stockage terrestre et géologique.

CAPTURE DU CO2 — 1,5 jours

Technologies de capture (postcombustion, précombustion, oxycombustion, procédés industriels) :
Schéma des procédés – principales conditions opératoires.
Comparaison des différentes technologies.
État d'avancement des projets.

UTILISATIONS DU CO2 — 0,5 jour

Utilisation directe : alimentaire.
Production de gaz de synthèse (RWGS) permettant la synthèse.

- De carburants.
- De méthanol.
- D'intermédiaires pétrochimiques.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 22/09/2026 au 24/09/2026 — **3020 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Chef d'équipe de quart des industries pétrolières et pétrochimiques

CDQRC-FR-P | **Présentiel** | **10 jours**

Cette formation vise à développer et renforcer ses capacités à manager une équipe dans les opérations d'exploitation

Niveau
Perfectionnement

Public
Futurs chefs de quart ou chefs d'équipe des services exploitation

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser la responsabilité d'un chef de quart et celles des autres membres de l'équipe
- Lister les éléments de pilotage des opérations de leur secteur pendant et en dehors des heures ouvrables
- Lister les points d'une communication pertinente en fonction des interlocuteurs concernés
- Préciser les droits et les devoirs d'un chef de quart en matière de sécurité

Pédagogie & ressources techniques

- Pédagogie active basée sur l'expérience des participants et la connaissance de leur fonction
- Alternance de séquences d'apport technique/pédagogique et d'application/réflexion en sous-groupes sur des études de cas
- Analyses de retours d'expérience d'accidents réels choisis
- Jeux de rôles et mises en situation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RÔLE & RESPONSABILITÉS DU CHEF DE QUART DANS L'ORGANISATION DU SITE — 2 jours

© IFPTraining

Application des règles et procédures du site. Adhésion aux objectifs SHE et intégrité des équipements.
Utilisation des outils les plus courants au poste : analyses de risques, rapports d'incidents, gestion des modifications...
Appropriation et mise en place de nouvelles procédures et démarches du site.

MAÎTRISE DU SECTEUR AU QUOTIDIEN — 4 jours

Difficultés possibles : sous-estimation des risques, interfaces & procédures mal maîtrisés, niveau d'exigence/présence terrain insuffisants.
Exploitation des installations sur le terrain : ordre et propreté, surveillance de routine, remontée des informations des opérateurs extérieurs et pupitres, échantillonnage et résultats d'analyses, intégrité des équipements, remontée des anomalies dans l'organisation.
Supervision des opérations depuis la salle de contrôle : respect des fenêtres opératoires et sécurités, (in)validation des marches dégradées, anticipation des impacts sur les autres unités, utilités et station de traitement. Suivi des consommations, des rejets atmosphériques et aux effluents, sensibilisation à la réduction des coûts opératoires, à l'optimisation économique.
Interfaces avec les autres services : rédaction/validation de procédures, mise à disposition/remise en service des équipements, validation des permis et suivi des travaux. Échanges produits inter-unités, transactions techniques et commerciales avec l'extérieur.
Gestion des situations spéciales : marches dégradées, opérations spéciales, situations d'urgence.

ANIMATION DE L'ÉQUIPE AU QUOTIDIEN — 4 jours

Comportement humain : qualité des informations, gestion de la charge de travail, motivation des individus et de l'équipe.
Organisation du travail : relève de quart, partage des informations, gestion des plannings et priorités, attribution des tâches, délégation et contrôles.
Gestion des réunions d'équipe : organisation, préparation, déroulement et suivi. Partages des retours d'expérience, point sécurité...
Analyse et résolution de problèmes opérationnels: relevé de faits, brainstorming, prise de décisions.
Communication ascendante et descendante : relations avec les différentes personnes. Gestion des situations conflictuelles.
Gestion d'un budget opérationnel : responsabilités, réglementation et risques communs.
Implication dans la démarche SHE, réactivité face aux déviations et situations dangereuses. Amélioration continue.
Motivation individuelle et de l'équipe: objectifs cibles pertinents (SHEQ, fiabilité, surveillance...). Exemplarité, implication et proactivité. Entretien Individuel Annuel, coaching, formation.
Auto-évaluation de son propre comportement : leadership, communication et encouragements/rappel à l'ordre du personnel, partage d'informations.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Cadre économique de la pétrochimie

CEP-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation permet d'approfondir ses connaissances sur les filières et les principaux enjeux économiques de la pétrochimie

Niveau
Fondamentaux

Public
Ce cours est destiné à tous les professionnels souhaitant améliorer leur compréhension du fonctionnement de l'industrie pétrochimique

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- De comprendre les fondamentaux économiques et les principaux challenges de l'industrie pétrochimique
- D'identifier les interactions entre le secteur pétrochimique et les autres secteurs pétroliers (raffinage) et gaz amonts
- De comprendre le marché et les challenges de l'industrie

Pédagogie & ressources techniques
Études de cas et exercices en groupes de travail

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE & AMONT DE LA PÉTROCHIMIE — 1 jour

Fondamentaux de l'industrie : de l'amont (charbon/gaz et pétrole) à la pétrochimie.
Perspectives globales et régionales ; challenges et opportunités (shale gas, climat...)
Revue des "key building blocks" :

- Chaîne de valeur oléfines (C2, C3, C4).
- Les aromatiques.
- Ainsi que les technologies correspondantes (steamcracker, FCC, Reforming...).

© IFPTraining

Zoom sur le vapocraquage : capacités mondiales et régionales.
Revue des feedstocks et de la flexibilité : du gaz (éthane/LPG) au naphta et gasoil.
Économie : rendements des charges et coût de production.
Interface raffinage/pétrochimie : valeur de l'intégration (synergies).
Pétrochimie : opportunités et challenges (shale gas) (climat, capex...).
Études de cas : optimisation des charges d'un vapocraqueur, calcul de marge...

OLÉFINES (C2=/C3=) 0,75 jour

Revue et comparaison des procédés traditionnels (vapocraquage, FCC) et nouvelles technologies non traditionnelles dites "dédiées" (MTO, CTO, PDH...).
Acteurs principaux et perspectives marché (nouveaux investissements).
Challenges du secteur (forte augmentation de la production d'ethylène, coût de production des nouvelles technologies à prix élevé et à prix bas du brut...).

C4 & AROMATIQUES 0,25 jour

Chaîne de valeur C4 (butadiène, butènes et isobutylène) - Technologie, acteurs principaux, perspectives marchés, capacités et investissements.
Chaîne de valeur aromatiques, du Benzène, Toluène et "mixed-Xylenes" (BTX) au Styrène Monomère (SM) et principaux dérivés du Paraxylène (PX).

DÉCISION D'INVESTISSEMENT 1 jour

Création de valeur et coût du capital, flux de trésorerie, principe de l'actualisation et impact de l'inflation.
Analyse standard de rentabilité globale : échéancier de flux de trésorerie, critères économiques.
Introduction à l'analyse de risque.
Étude de cas : rentabilité d'un vapocraqueur.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Cadre économique du raffinage

CER-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation permet aux participants de comprendre les principes et les challenges économiques d'une raffinerie et les méthodes permettant d'assurer les prises de décision

Niveau

Fondamentaux

Public

Cadres en raffinerie, en centre de recherche ou chargés de la gestion d'une raffinerie

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les équilibres ressources/débouchés de l'industrie du raffinage
- Identifier les enjeux économiques et les principaux paramètres influençant la profitabilité du raffinage
- Concevoir et d'utiliser les outils de gestion et d'optimisation d'une raffinerie permettant d'augmenter sa productivité
- Décrire les nouvelles contraintes du raffinage
- Évaluer la rentabilité d'un projet

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas et exercices en groupes de travail
- Optimisation économique sous Excel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RAPPELS TECHNIQUES — 0,25 jour

Présentation technique des principales unités de raffinage : distillation, conversion, mélange, etc.
Évolution des schémas de raffinage.

© IFPTraining

MARCHÉS PÉTROLIERS — 0,75 jour

Fondamentaux et évolution de l'offre et de la demande de pétrole.
Marchés pétroliers physiques (spot, forward).
Formation des prix du brut et des produits pétroliers : marqueurs, différentiel de qualité, etc.
Marchés pétroliers financiers (futures) et principe de la couverture.

CONTEXTE DU RAFFINAGE — 1 jour

Demande mondiale de produits pétroliers.
Offre de raffinage : surcapacités, types et quantités produites.
Principaux enjeux : conversion profonde, nouvelles spécifications des produits, intégration de la pétrochimie, environnement, etc.

MARGES & COÛTS DE RAFFINAGE — 0,75 jour

Marges et coûts de raffinage : définitions et évolution mondiale.
Marge par unité et valorisation des produits intermédiaires.
Étude de cas : arbitrage entre bruts, marge de l'unité Fluid Catalytic Cracking (FCC).

SIMULATION DES POOLS DE PRODUITS FINIS — 0,25 jour

Étude de cas : gestion des opérations de mélange d'une raffinerie en prenant en compte les contraintes économiques et techniques (spécifications des produits, capacités des unités, etc.).

OPTIMISATION DES OPÉRATIONS - PROGRAMMATION LINÉAIRE & ORDONNANCEMENT — 1 jour

Principes de la programmation linéaire (PL) : équations linéaires, fonction objectif, maximisation du profit ou minimisation du coût, méthode du Simplex, interprétation graphique, etc
Analyse des résultats PL : propriétés de l'optimum, valeurs duales, domaine de validité des résultats, etc.
Étude de cas : introduction à la construction de la matrice d'un modèle de raffinage (bilans de matières, spécifications des produits, bilan énergétique, fonction objectif, etc.) ; travail en groupe sur l'optimisation des opérations d'une raffinerie avec FCC.
Ordonnancement : du programme mensuel à l'ordonnancement (journalier), optimisation des marges à partir des différentes unités.

DÉCISION D'INVESTISSEMENT — 1 jour

Création de valeur et coût du capital, flux de trésorerie, principe de l'actualisation et impact de l'inflation.
Analyse standard de rentabilité globale : échéancier de flux de trésorerie, critères économiques.
Introduction à l'analyse de risque.
Exercices variés sur des études de rentabilité pour une raffinerie et pour un complexe pétrochimique.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 07/09/2026 au 11/09/2026 — **3920 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Les fondamentaux de la chaîne production

CHAINEP-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation permet de découvrir les bases et l'activité de la production, du puits au point d'export, comprendre les défis techniques, la structure organisationnelle, les métiers et compétences associés à la production

Niveau

Découverte

Public

Non-techniciens ou techniciens non dédiés aux métiers de la production (managers, cadres, ressources humaines, financiers...) désirant acquérir les connaissances de base de la chaîne production pétrolière (du puits à l'export) et du vocabulaire associé

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les phases de la chaîne production
- Décrire les principales spécificités de la chaîne production : techniques, métiers, organisation

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs ayant une large expérience industrielle
- Nombreuses illustrations et études de cas

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

LES ACTIVITÉS DE PRODUCTION DANS LA CHAÎNE PÉTROLIÈRE & GAZIÈRE — 0,5 jour

Positionnement de la production dans la chaîne de valeurs E&P.
La production primaire dans le monde.
Enjeux et contraintes techniques :

- Ressources conventionnelles.
- Ressources non conventionnelles.

© IFPTraining

Métiers et compétences dans le secteur de la production.

LES SPÉCIFICITÉS DE LA PRODUCTION ONSHORE & OFFSHORE — 0,5 jour

Spécificités techniques.
Modes d'exploitation.
Schémas d'exploitation types et cartographies de champs.
Architectures techniques.
Organisations types.
Études de cas (FPSO, champs de gaz à condensat onshore, champs d'huile exploité avec maintien de pression, salles de contrôle déportées, installations initiales de production...).

LA PRODUCTION DU PUITS AU POINT D'EXPORT — 1 jour

Du réservoir au puits : les hydrocarbures et le comportement des effluents de puits.
Techniques puits, techniques production et well servicing.
Exploitation des installations de surface et traitement.
Comptage et expédition.
Aspects HSE.
Budgets (CAPEX, OPEX) durant le cycle de vie d'un champ de production.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Produits chimiques dans les activités de production

CHIMIC-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation fournit, de façon complète, une connaissance approfondie sur la manière dont les produits chimiques de production peuvent améliorer les processus de production et régler les problèmes dans la production

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs de production cherchant des informations techniques complètes sur l'utilisation, la surveillance, l'optimisation des produits chimiques de production

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Détailler la nature et le but de chaque produit chimique de production fréquemment utilisé, ses spécificités et ses limites
- Expliquer dans quel domaine et comment les traitements chimiques sont applicables
- Sélectionner et appliquer en toute sécurité les meilleurs produits chimiques de traitement
- Surveiller les traitements chimiques et détecter les dysfonctionnements
- Évaluer les performances chimiques dans un processus, optimiser les traitements chimiques

Pédagogie & ressources techniques

Animation très interactive par des formateurs ayant une large expérience. Nombreuses applications et illustrations

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION AUX TRAITEMENTS CHIMIQUES EN PRODUCTION — 0,5 jour

Examen des différents types de produits chimiques utilisés dans la production de pétrole et de gaz.

© IFPTraining

Brève description de la logistique associée et des dangers des produits chimiques.
Méthodes d'application du traitement.

PRODUITS CHIMIQUES POUR LE TRAITEMENT DU BRUT — 1,5 jours

But, nature et spécificités : démulsifiants, antimousses, inhibiteurs de corrosion, produits chimiques de contrôle de paraffine...
Méthodologie de sélection des produits chimiques et test de terrain.
Moyens de surveillance pendant le fonctionnement.
Optimisation de l'injection chimique et évaluation de la performance chimique.
Enlèvement et prévention de dépôts dans les tubings de puits.
Étude de cas de troubleshooting.

PRODUITS CHIMIQUES POUR LE TRAITEMENT DU GAZ — 0,75 jour

But, nature et spécificités : antimousses, inhibiteurs de corrosion, inhibiteurs d'hydrates (méthanol, DEG, TEG, KHI)...
Méthodologie de sélection des produits chimiques et test de terrain.
Moyens de surveillance pendant le fonctionnement.
Optimisation de l'injection chimique et évaluation de la performance chimique.
Utilisation de H2S scavenger.
Étude de cas de troubleshooting.

PRODUITS CHIMIQUES POUR LE TRAITEMENT DE L'EAU — 1 jour

But, nature et spécificités des polyélectrolytes, du chlore, des bactéricides, des piégeurs d'oxygène, des déshuilants, des inhibiteurs de corrosion, des acides, des inhibiteurs de dépôt.
Méthodologie de sélection des produits chimiques et test de terrain.
Moyens de surveillance pendant le fonctionnement.
Optimisation de l'injection chimique et évaluation de la performance chimique.
Étude de cas de troubleshooting.

MINI-PROJET — 1 jour

Applications de déploiement de traitements chimiques.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Corrosion industrielle - Contrôle et prévention

CICP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation décrypte les différents types de corrosion qui affectent les équipements statiques et présente les moyens de prévention

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens expérimentés des services techniques, inspection, maintenance et opération des raffineries, usines chimiques et pétrochimiques. Elle s'adresse aussi aux ingénieurs matériaux et corrosion issus d'autres industries

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- Reconnaitre les différentes formes de dégradations affectant les équipements industriels
- Préciser les éléments à prendre en compte pour prévenir de la corrosion
- Préciser les éléments à prendre en compte pour prévoir et contrôler l'évolution d'une corrosion installée

Pédagogie & ressources techniques
- Thèmes illustrés par des photos et vidéos
- Exercices, études de cas et un mini projet pour concrétiser et assimiler la théorie
- Retours d'expériences suite à des corrosions à l'origine d'accidents
- La pédagogie active favorise l'échange d'expériences entre stagiaires

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Pour ce stage, il est préférable d'avoir suivi au préalable le stage “Découverte de la corrosion industrielle” ou d'avoir une connaissance de base sur la corrosion industrielle.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

MÉTALLURGIE — 0,5 jour

Microstructure, composition chimique, caractéristiques mécaniques des principaux aciers et alliages (acier carbone, faiblement alliés, inox, duplex, lean duplex, super duplex, Monel, Titane, Hastelloy, inconel...) utilisés pour la fabrication des Équipements Sous Pression, tuyauteries et robinetterie. Influence des traitements thermiques.

ÉLECTROCHIMIE — 0,5 jour

Mécanismes électrochimiques à la base des corrosions humide et sèche.
Études en laboratoire.

DÉGRADATIONS MÉTALLURGIQUES — 0,5 jour

Dégradations métallurgiques : fluage, fatigue. Définitions de la rupture fragile et conditions opératoires qui conduisent au vieillissement et à la fragilisation.
Analyse de l'environnement opératoire responsable des corrosions telles que : corrosion sous calorifuge, sous dépôts, bactérienne, par piqûres, trans ou intergranulaire sous contraintes, érosion, galvanique, sélective, cloquage.

CORROSIONS RENCONTRÉES DANS LES INDUSTRIES PÉTROLIÈRES & CHIMIQUES — 1,5 jours

Corrosions rencontrées en raffinerie et pétrochimie : corrosion par l'H2S humide, par l'hydrogène à haute température, par les composés soufrés, par l'oxydation à haute température, par les fumées, les acides naphténiques, les acides polythioniques, la soude, les amines, le dioxyde de carbone.
Corrosion spécifique aux réseaux vapeur, condensats, chaudières, eaux de refroidissement à l'eau douce et par l'eau de mer.
Corrosions spécifiques à l'industrie chimique provoquées par les acides minéraux, par les bases, par les nitrates, par l'ammoniac, par le chlore.
Pour chaque phénomène de corrosion sont étudiés le processus et les moyens de prévention ou suivi.
Études de cas de corrosion observés dans des unités industrielles : identification du phénomène et proposition de solutions à apporter.

SURVEILLANCE & PRÉVENTION DE LA CORROSION — 2 jours

Analyses du fluide procédé et échantillonnage.
Coupons témoins et sondes de corrosion.
Inhibiteurs de corrosion : filmant, passivant, neutralisant, absorbant l'oxygène.
Peintures anticorrosion et revêtements organiques.
Protection cathodique par anodes sacrificielles ou par courant imposé des structures enterrées.
Contrôles non destructifs pratiques.
Inspections périodiques réglementaires et principes du "Risk Based Inspection".

Sessions

Lyon-Solaize - Du 23/11/2026 au 27/11/2026 — **3030 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Cimentation des tubages

CIM1-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à acquérir les connaissances nécessaires à l'élaboration d'un programme de cimentation ainsi qu'à la supervision des opérations de cimentation

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs foreurs, superviseurs, chefs de chantier, personnel de laboratoire s'intéressant à l'élaboration et à la supervision d'opérations de cimentation dans les opérations de forage d'eau, de géothermie ou pétrolier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- maîtriser le vocabulaire spécifique utilisé en cimentation
- expliquer et appliquer les techniques et procédures de cimentation primaire
- sélectionner le ciment et les additifs nécessaires
- calculer les paramètres importants d'une opération
- évaluer la qualité d'une cimentation

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices
- Visite laboratoire
- Animations
- Application à un cas concret (projet) pour les participants suivant l'intégralité de la session “Ingénierie Forage/Puits”

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TECHNIQUES & PROCÉDURES — 9 heures

© IFPTraining

Cimentation primaire.
Établissement du programme de cimentation.
Prévision et préparation de l'opération.
Descente du tubage.
Cimentation.
Calculs de cimentation.

CIMENTS & LAITIERS — 6 heures

Ciments, ciments à réduction impact CO2, laitiers spéciaux et additifs.
Formulation et tests laboratoire.
Rhéologie des laitiers et de la boue.

CAS PARTICULIERS — 6 heures

Cimentation double étage.
Cimentation des liners.
Bouchons de ciment.

ÉQUIPEMENTS DE CIMENTATION — 3 heures

Pompes.
Mixeurs.
Têtes de cimentation.
Bouchons de cimentation.

ÉVALUATION DE LA CIMENTATION — 4 heures

Indicateurs d'opération (pressions, volumes, enregistrements).
Principes et interprétation des diagraphies de cimentation :

- Thermométrie.
- Sonic (CBL - VDL).
- Ultrasonic (USIT).

Présentation et analyse de logs réels.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 2 heures

Sessions

Pau - Du 05/10/2026 au 09/10/2026 — **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Cimentation des tubages - Perfectionnement

CIM2-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à approfondir et développer les connaissances acquises lors du stage “Cimentation des Tubages”

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs foreurs, superviseurs, chefs de chantier, personnel de laboratoire impliqués dans l'élaboration et la supervision d'opérations de cimentation dans les opérations de forage d'eau, de géothermie ou pétrolier

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- maîtriser une connaissance détaillée de l'ensemble des techniques de cimentation tant primaires que complémentaires
- traiter les cas particuliers de liner et des puits très déviés ainsi que des zones à gaz
- élaborer sur un cas concret un projet complet de cimentation
- évaluer la qualité d'une cimentation

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices
- Travail sur projet en groupe

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TECHNIQUES & PROCÉDURES — 8 heures

Établissement du programme de cimentation.
Prévision et préparation de l'opération :

- Habillage et descente de la colonne.
- Choix des fluides et écoulements.

© IFPTraining

- Calculs de cimentation.
- Cimentations primaire, surface, double étage, liner.
- Bouchons de ciment.

CIMENTS & LAITIERS — 6 heures

Chimie des ciments, ciments à réduction impact CO2.
Laitiers spéciaux et additifs.
Formulation et tests laboratoire.
Rhéologie.
Déplacement de boues en annulaire excentré.
Problèmes de zone à sel et de température.

CAS PARTICULIERS — 3 heures

Cimentation des zones à gaz.
Cimentation des puits très déviés et horizontaux.
Causes d'échecs et restauration des cimentations.
Cimentation en environnement CO2 (ciment résistant CO2).

PROJET DE CIMENTATION — 6 heures

Élaboration d'un programme complet de cimentation d'un puits.

ÉVALUATION DE LA CIMENTATION — 6 heures

Principes et interprétation des diagraphies de cimentation :

- Thermométrie.
- Sonic (CBL - VDL).
- Ultrasonic (USIT).

Présentation et analyse de logs réels.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 1 heure

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Négociation des contrats de l'Exploration-Production

CNEP-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation vise à apporter aux participants une vision globale de la négociation des contrats patrimoniaux d'Exploration-Production et de développer ou d'approfondir une compétence en matière de négociation de contrats, en utilisant une méthodologie rigoureuse et originale

Niveau

Perfectionnement

Public

Toute personne amenée à participer à une ou plusieurs phases de négociation d'un contrat d'Exploration-Production : négociateurs, chefs de projets, explorateurs, ingénieurs, juristes, économistes, conseillers, financiers, cadres des administrations et des ministères en liaison avec le domaine énergétique et représentants des sociétés nationales

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les différentes méthodes permettant d'accéder à un domaine minier
- Utiliser une méthodologie rigoureuse et originale en matière de négociation de contrats
- Faire un compte-rendu objectif et exhaustif à leur hiérarchie et d'anticiper les objections que celle-ci pourrait faire

Pédagogie & ressources techniques

Simulation d'une négociation (jeu de rôle où chaque partie prenante est jouée par une équipe différente) permettant de se mettre en situation réelle de négocier ; taille volontairement limitée à 8 participants

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RAPPEL DU CADRE CONTRACTUEL & FISCAL DE L'EXPLORATION-PRODUCTION — 0,5 jour

Concession, contrat de partage de production, contrats de service.

© IFPTraining

Analyse de la table des matières d'un contrat.
Répartition des différents articles en “bundles” homogènes : clauses liées aux travaux d'exploration, au déroulement de l'exploitation, aux calculs économiques et fiscaux, aux problèmes purement juridiques, aux termes financiers, etc.
Clauses importantes d’un contrat pour préparer une négociation.

RAPPEL DES CRITÈRES DE L’ANALYSE ÉCONOMIQUE DES PROJETS EP — 0,5 jour

Coût du capital et taux d'actualisation, création de valeur.
Critères économiques de l'évaluation de projets : valeur actuelle nette (VAN), taux de rentabilité interne (TRI), temps de retour, etc.
Analyse de rentabilité globale, impact de la fiscalité et de l'inflation sur les indicateurs économiques.

TECHNIQUES DE NÉGOCIATION — 0,5 jour

Principes de négociation : méthodologie et techniques.
Préparation à la négociation : principes, rappels économiques, rappels techniques (réserves, etc.).

JEU DE RÔLE — 2,5 jours

Préparation par équipe (Joint-Venture, État) du cas d’étude.
Préparation au premier round de négociation (contact et consultation).
Première simulation de négociation et débriefing, remise à jour du plan de négociation.
Préparation au deuxième round de négociation (confrontation et début de conciliation).
Deuxième simulation de négociation et débriefing, remise à jour du plan de négociation.
Préparation au troisième round de négociation (construction de l'accord et conclusion).
Troisième simulation et débriefing.
Préparation du rapport à la hiérarchie et présentation.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Stockage géologique du CO2 pour géoscientifiques et ingénieurs réservoir

CO2RES-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation détaille les considérations pratiques du stockage géologique du CO_2 et donne aux participants une compréhension claire des techniques utilisées lors des différentes étapes d'un projet de stockage géologique de CO2 (évaluation, caractérisation, modélisation, injection et évolution)

Niveau
Perfectionnement

Public
Géoscientifiques, géologues, géophysiciens, pétrophysiciens et ingénieurs réservoir

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Comprendre les techniques utilisées pour un stockage géologique du CO2,
- Développer une compréhension claire de l'évaluation, de la caractérisation, de la modélisation et de l'évolution dans le temps d'un réservoir pour le stockage du CO2,
- Identifier un réservoir potentiel pour le stockage géologique du CO2.

Pédagogie & ressources techniques
Présentations interactives, exercices pratiques et travaux appliqués

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Diplôme en géologie, géophysique ou ingénierie des réservoirs, ou expérience équivalente

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION AU STOCKAGE GÉOLOGIQUE DU CO_2

Pourquoi un stockage géologique du CO_2 ?
Types de réservoirs ou formations géologiques capables de stocker le CO_2.
Contraintes techniques liées au stockage géologique du CO_2.

- Problématiques et points clés de l'évaluation d'un site et d'un réservoir potentiels.

Défis liés à la stabilité du stockage du CO_2 dans le temps.

© IFPTraining

DÉMARCHE TECHNIQUE DU STOCKAGE GÉOLOGIQUE DU CO_2

Collecte et analyse des données.
Évaluation des paramètres définissant un site potentiel.
Caractérisation du réservoir destiné au stockage du CO_2 et incertitudes associées.
Facteurs déterminant le choix de la meilleure formation géologique et des propriétés pétrophysiques nécessaires.
Modélisation géologique 3D pour le stockage géologique du CO_2.
Modélisation des fluides, des interactions dynamiques et de l'injection par puits pour le CO_2.
Modélisation de l'évolution dynamique du CO_2 dans le réservoir au fil du temps et de ses changements de comportement.
Synthèse et conclusion sur l'ensemble des étapes d'évaluation et de modélisation.

ENSEIGNEMENTS TIRÉS & PERSPECTIVES DU STOCKAGE GÉOLOGIQUE DU CO_2

Exemples de projets de stockage du CO_2 à travers le monde. Retours d'expérience.
Définition des conditions et des solutions innovantes pour un stockage durable et réussi du CO_2.
Améliorations futures du stockage géologique du CO_2.
Autres considérations au-delà de la géologie et de l'ingénierie.
Session de synthèse et de clôture. Wrap-up session.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Puits de stockage géologique de CO2 : Conception, intégrité et réglementations

CO2WELL-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation a pour objectif de transmettre les connaissances nécessaires pour la conception des puits de stockage de CO2, leur intégrité et les exigences réglementaires

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens/ingénieurs et aux décideurs travaillant dans des industries/entreprises qui souhaitent intégrer les techniques de CCS dans leur stratégie de réduction des émissions de CO2

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
A l'issue de la formation, les participants seront en mesure de :

- positionner la filière CCS dans le panorama de la transition énergétique,
- distinguer les spécifités d'architecture des puits dédiés au stockagegéologique de CO2
- discuter des prolèmes d'intégrité liés à l'injection de CO2
- sélectionner les matériels et implémenter le contrôle et la surveillance nécessaire
- décrire les exigences réglementaires

Pédagogie & ressources techniques

- Supports de formation, vidéos.
- Exercices pratiques.
- Etude de cas

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION — 0,25 jour

© IFPTraining

Les défis de la transitions énergétiques.
Le stockage géologique du CO2.
Les propriétés physico-chimiques du CO2.

DESIGN DES PUITS POUR LE STOCKAGE GEOLOGIQUE DE CO2 — 2 jours

Design du casing, de la tête de puits et de la complétion.
Recomplétion d'un puits existant.
Considérations à prendre en compte lors du design d'un puits injecteur de CO2 :

- Sélection de matériels.
- Cémentation.
- Préventions des éruptions dans un puits injecteur de CO2.

INTÉGRITÉ DES PUITS INJECTEURS DE CO2 — 2 jours

L'intégrité des puits :

- Définition et concepts.
- Philosophie des barrières et exigences.
- Vérification des barrières et diagnostics.

Evaluation de l'intégrité d'un puits injecteur de CO2.
Gestion de la pression annulaire dans les puits d'injection de CO2.
Problèmes d'intégrité des puits d'injection de CO2 :

- Contrôle de corrosion.
- Surveillance de corrosion.
- Règlementation.

CAS D'ÉTUDES — 0,5 jour

EVALUATION DES CONNAISSANCES — 0,25 jour

Sessions

Pau - Du 01/06/2026 au 05/06/2026	**4630 €/HT**
Pau - Du 30/11/2026 au 04/12/2026	**4630 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Cogénération - Cycles combinés

COGENE-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation apporte un perfectionnement technique relatif au fonctionnement et à l'exploitation des unités de cogénération

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens concernés par la conception et l'opération de ces installations : ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, support technique aux opérations, personnel d'opération (chefs opérateurs, consolistes, opérateurs extérieurs), spécialistes environnement et sécurité, assureurs...

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- Décrire les conditions de production combinée d'énergie thermique et mécanique
- Lister les critères d'évaluation et de suivi des performances des différents éléments constituant une cogénération

Pédagogie & ressources techniques
Nombreuses applications relatives à des cas industriels

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

DIFFÉRENTS CYCLES ET ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS — 1 jour

Description et principe de fonctionnement de la cogénération et des cycles combinés - Schémas types - Conditions opératoires.
Éléments constitutifs des divers cycles : Biomasse et cogénération conventionnelle :
- Chaudière et turbine à vapeur (à contre pression et/ou à condensation).
- Turbine à gaz et chaudière de récupération.
- Alternateur : Technologies disponibles, modes de fonctionnement : couplage en réseau fort ou marche en ilotage.

© IFPTraining

- Bilan énergétique et performance des différents éléments : compression, combustion, détente. Production spécifique et rendement.
- Amélioration du rendement par récupération d'énergie sur les gaz à l'échappement (échangeur air-fumées, chaudière de récupération).
- Différents modes de fonctionnement (simple récupération, postcombustion, chaudière autonome) et performances.

Application : comparées des performances ; répartition énergie mécanique/énergie thermique ; illustrations par des exemples industriels.

TURBINE A GAZ — 0,5 jour

Fonctionnement : principe, puissance ISO vs puissance site, combustion Low NOx, principe de régulation.
Technologies : classification, types de construction, auxiliaires, sécurités.

PRODUCTION DE VAPEUR — 0,5 jour

Préparation et conditionnement de l'eau de chaudière : qualité requise, description des traitements physiques et chimiques.
Description des chaudières conventionnelles et de récupération (HRSG / OTSG) : circuits eau et vapeur, circuits combustibles.
Analyse des conditions opératoires. Consommations de combustible par tonne de vapeur produite selon le type de chaudière et son mode de fonctionnement.
Principales boucles de régulation : alimentation en eau, pression et température de la vapeur produite, combustion, circulation des gaz de combustion. Suivi de la combustion, analyseurs, signification des paramètres mesurés. Sécurités.

UTILISATIONS DE VAPEUR — 0,5 jour

Vapeur fluide de chauffage et d'entraînement mécanique : conditions nécessaires à son transport et à son utilisation efficace.
Turbines à vapeur : description et principe de fonctionnement, rendement de la détente et production spécifique.
Détentes statiques - Caractéristiques de la vapeur et désurchauffe.

EXPLOITATION ET MAINTENANCE INDUSTRIELLE — 0,5 jour

Opération d'une unité CCGT – Optimisation du cycle et de l'installation :

- Principales étapes de démarrage et d'arrêt.
- Suivi des performances de l'unité.
- Surveillance courante.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Maintenance des compresseurs volumétriques

COMPMAI-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation vise à apporter un perfectionnement dans la connaissance du fonctionnement, de la technologie et de la maintenance des compresseurs centrifuges et volumétriques

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens de l'industrie concernés par les compresseurs centrifuges et volumétriques en opération, maintenance ou ingénierie

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer la technologie et le fonctionnement des machines
- Connaître les incidents classiques et les points critiques à surveiller pour les éviter
- Expliquer les opérations de maintenance préventive et conditionnelle typiques

Pédagogie & ressources techniques

- Stage interactif
- Études de cas réels, correspondant à des situations industrielles et des dossiers constructeurs

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TECHNOLOGIE & FONCTIONNEMENT — 2 jours

Compresseurs centrifuges :

- Différents types de compresseurs centrifuges, intégration dans les procédés.
- Éléments constitutifs et architecture d'un compresseur centrifuge.
- Technologie des éléments essentiels : stator, rotor, paliers, butée, étanchéités.
- Vibrations, vitesses critiques, équilibrage dynamique.
- Auxiliaires : circuit d'huile, ligne d'équilibrage, dispositifs d'étanchéité, ...
- Sécurités : déplacement axial, vibrations, températures de palier et butée, pression d'huile, ...

Compresseurs volumétriques à piston :

- Différents types de compresseurs, intégration dans les procédés.

© IFPTraining

- Éléments constitutifs et architecture d'un compresseur alternatif.
- Technologie des éléments essentiels : cylindre, piston, clapets, étanchéités, entretoises, vilebrequin, bielle...
- Auxiliaires : circuits de lubrification, circuit de réfrigération, dispositifs d'étanchéité, purges et évents.

Compresseurs volumétriques rotatifs :

- Différents types : vis, anneaux liquide, lobes, palettes, ...
- Technologie des compresseurs volumétriques rotatifs.
- Circuits auxiliaires.
- Utilisations classiques.

MAINTENANCE DES COMPRESSEURS — 2 jours

Maintenance préventive : ronde, actions systématiques, lignage...
Maintenance conditionnelle : mesure de vibrations, analyse d'huile, thermographie...
Maintenance corrective : démontage, remontage, métrologie, techniques de dépannage et de réparation.

ANALYSE DE DOSSIER CONSTRUCTEUR — 0,5 jour

Data sheet.
Choix technologiques.
Lecture PID.

PROBLÈMES FRÉQUENTS & REMÈDES — 0,5 jour

Incidents et pannes : étude des cas les plus fréquents (pompage, coup de liquides, fonctionnement hors domaine...).

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Exploitation des compresseurs

COMPOP-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la connaissance du fonctionnement, de la technologie et de l'exploitation des compresseurs centrifuges et volumétriques. Il permet aussi de diagnostiquer les principales causes d'anomalies de fonctionnement de ces machines

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens de l'industrie concernés par les compresseurs centrifuges et volumétriques, en exploitation, ingénierie, ou maintenance

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer la technologie de construction d'un compresseur
- Expliquer l'influence des paramètres opératoires sur la performance d'un compresseur
- Décrire les modes de régulation de débit les plus courants et les sécurités principales
- Eécrire les incidents classiques et les points critiques à surveiller

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas réels correspondant à des situations industrielles
- Supports de formation variés
- Stage interactif
- Applications sur simulateur (compresseur centrifuge ou à piston)

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Cette formation est adaptable sans simulateur.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

BASES DE LA COMPRESSION DES GAZ — 0,5 jour

Types de compresseurs. Sélection.
Compression des gaz : paramètres critiques, taux de compression. Nature des gaz, lois types de compression et modèles thermodynamiques associés. Compression isotherme, isentropique, réelle.

© IFPTraining

Travail et puissance de compression.
Compression mono et multiétagée. Protection de la machine contre les condensats.

TECHNOLOGIE & PERFORMANCES — 2 jours

Compresseurs centrifuges :

- Éléments constitutifs et architecture d'un compresseur centrifuge.
- Technologie des éléments essentiels : stator, rotor, paliers, butée, étanchéités.
- Vibrations, vitesses critiques, équilibrage dynamique.
- Auxiliaires : circuit d'huile, ligne d'équilibrage, dispositifs d'étanchéité...
- Sécurités : déplacement axial, vibrations, températures de palier et butée, pression d'huile.

Mécanisme de la compression dans un étage.
Pompage et dispositifs antipompage. Dispositifs pour régimes transitoires.
Courbes caractéristiques du circuit et du compresseur. Influence des conditions opératoires : pression et température d'aspiration, nature du gaz, vitesse de rotation, aubages de prérotation.
Compresseurs alternatifs :

- Éléments constitutifs et architecture d'un compresseur alternatif.
- Technologie des éléments essentiels : cylindre, piston, clapets, étanchéités, entretoises, vilebrequin, bielle...
- Auxiliaires : lubrification des pièces en mouvement et cylindres, circuit de réfrigération, dispositifs d'étanchéité, connexion à la torche.
- Sécurités : vibrations, saut de tige, températures...
- Cycle de compression d'un effet en fonction des conditions opératoires. Cycle théorique et réel.
- Réglage de débit par différentes méthodes : recycle, mise à vide, espaces morts additionnels, système (e-)Hydrocom™.

Compresseurs volumétriques rotatifs :

- Technologie des compresseurs volumétriques rotatifs.
- Circuits auxiliaires.
- Opération : marche-arrêt, surveillance, réglage de débit.

CONDUITE & SURVEILLANCE — 2,5 jours

Compresseurs centrifuges :
Schémas P&ID liés au compresseur et logigrammes des sécurités.
Réglage du débit. Adaptation aux conditions opératoires.
Démarrage-arrêt. Risques associés.
Surveillance du compresseur et des auxiliaires.
Étude d'incidents.
Applications sur simulateur : arrêt-démarrage, influence des conditions opératoires.
Compresseurs alternatifs :
Démarrage, arrêt. Risques associés.
Surveillance courante de la machine et de ses auxiliaires.
Outils de diagnostic en ligne.
Études d'incidents.
Applications sur simulateur : arrêt-démarrage, influence des conditions opératoires.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Supervision des travaux de construction d'un projet amont

CONSUP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation propose le partage d'expériences transverses, savoir-faire et savoirs comportementaux qui sont essentiels aux superviseurs de la construction

Niveau
Perfectionnement

Public
Managers et ingénieurs projet, équipes de superviseurs (construction, maintenance, opérations) et management des contracteurs (sociétés d'ingénierie et entrepreneurs) en charge de projets de l'amont pétrolier

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Utiliser des méthodes de gestion de projet efficaces
- Adapter le plan d'exécution et l'organisation aux caractéristiques du site
- Gérer les interfaces avec les fonctions opérationnelles, à chaque phase
- Identifier les risques sécurité, santé, environnement liés au projet et les maîtriser

Pédagogie & ressources techniques
Des photos et des séquences vidéo sont utilisées pour illustrer les différents sujets

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Documents supports et applications diffusés en anglais uniquement.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CONTEXTE DE LA SUPERVISION DES TRAVAUX — 1 jour

Introduction et objectifs de la formation.
Rôles et responsabilités des acteurs d'un projet pétrole et gaz.

© IFPTraining

Différentes étapes d'un projet pétrole et gaz.
Importance des phases conceptuelles.
Travaux neufs : responsabilités, contraintes et challenges.
Travailler sur des installations en service.
Rôle et contraintes de l'exploitant.
Organisation du chantier, manuel de chantier de construction type.
Organisation de l'entrepreneur et relations avec ce dernier.

PROBLÉMATIQUES HSE — 1 jour

Analyse de risque type en construction.
Organisation des opérations sur les installations.
Procédure de suivi des travaux (avant, pendant, après).
Opérations simultanées (SIMOPS).
Permis de travail (instructions, procédure, audit).

PROCÉDURES & QUALITÉ — 1 jour

Les procédures, leurs objectifs, principes de base, circuits de validation.
Savoir lire les plans.
Surveiller la qualité de la préfabrication, sur le site.
Contrôle qualité chez le fournisseur.
Visite d'un contracteur de construction.
Compte-rendu de visite avec exercices pratiques.

SUPERVISION DE LA CONSTRUCTION — 1 jour

Préparation, organisation et réussite des réunions avec l'entrepreneur.
Notions élémentaires de soudage (principes et procédés utilisés).
Suivi des travaux de tuyauterie, électricité et instrumentation, mécanique.
Précommissioning et commissioning.
Planification, contrôle des coûts et des délais.

RELATIONS & TRAVAIL EN ÉQUIPE — 1 jour

Rôle et responsabilités du chef d'équipe (leadership et relations avec les autres parties prenantes).
Compétences, connaissances et aptitudes.
Réflexes, règles et devoirs.
Relations interpersonnelles non conflictuelles.
Éthique.
Partage des connaissances, retour d'expérience.
Bien communiquer.
Utilisation du courrier électronique.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Découverte de la corrosion industrielle

CORIND-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation introduit les phénomènes de corrosion des ESP métalliques utilisés dans les industries pétrolières et chimiques

Niveau

Fondamentaux

Public

- Techniciens des usines pétrolières, pétrochimiques et chimiques concernés par le suivi, la protection ou la réparation des équipements soumis à la corrosion et plus particulièrement les agents de maintenance, inspection, opération et bureau d'études
- Personnel débutant : ingénieurs de production, à l'encadrement des équipes de production, ingénieurs projets ou études, techniciens d'ingénierie et bureau d'études, ingénieurs de maintenance et/ou méthode, ingénieurs HSE, ingénieurs procédés

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les formes de corrosion affectant les équipements industriels
- Citer les points de surveillance permettant de suivre l'évolution de ces corrosions
- Préciser les mesures anticorrosion adaptées

Pédagogie & ressources techniques

- Atelier pratique sur des pièces corrodées issues de sites industriels
- Les contenus ont un caractère pratique et appliqué et sont illustrés concrètement par retours d'expérience réels
- La pédagogie active favorise les échanges d'expériences

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

BASES DE MÉTALLURGIE — 0,5 jour

Composition chimique, caractéristiques mécaniques des principaux aciers et alliages utilisés pour la fabrication des Équipements Sous Pression : récipients, tuyauteries et accessoires. Éléments roulés-soudés, étirés, forgés. Dénomination AFNOR, EN, ASTM.

CORROSION & DÉGRADATIONS COURANTES — 1 jour

Analyse de l'environnement opératoire responsable des corrosions telles que : corrosion sous calorifuge, sous dépôts, par piqûres, sous contraintes, érosion, galvanique, cloquage.
Dégradations métallurgiques : fluage, fatigue, rupture fragile.
Applications et études de cas représentatifs des dégradations courantes.

CORROSION SPÉCIFIQUE AUX INDUSTRIES PÉTROLIÈRES & CHIMIQUES — 1 jour

Corrosions rencontrées en raffinerie et pétrochimie : corrosion par l'H2S humide, par l'hydrogène à haute température, par les composés soufrés, par l'oxydation à haute température, par les fumées, les acides naphténiques, les acides polythioniques, les amines, le dioxyde de carbone, par l'eau de mer.
Corrosions spécifiques à l'industrie chimique provoquées par les acides minéraux, par les bases, par le chlore.
Pour chaque phénomène de corrosion sont étudiés le processus et les remèdes possibles.
Études de cas de corrosion observés dans des unités industrielles : identification du phénomène et proposition de remèdes à apporter.

SURVEILLANCE & PRÉVENTION DE LA CORROSION — 0,5 jour

Organisation de la surveillance de la corrosion : guides professionnels pour l'établissement d'un plan d'inspection.
Contrôles non destructifs, coupons et sondes de corrosion.

Sessions

Lyon-Solaize - Du 09/06/2026 au 11/06/2026 — **1830 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Corrosion et prévention à l'amont pétrolier

CORR-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à améliorer les connaissances relatives à la corrosion des matériaux métalliques des installations de production et celles relatives aux techniques de prévention de la corrosion

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et techniciens, impliqués dans l'ingénierie, construction, exploitation, inspection ou maintenance des installations de production d'huiles et de gaz

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les caractéristiques principales et les types de corrosion des métaux de l'industrie pétrolière
- Décrire les moyens de protection contre chaque type de corrosion rencontré
- Choisir les matériaux les plus appropriés à une application pétrolière donnée
- Expliquer les principales méthodes d'inspection et de surveillance de la corrosion

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes
- Nombreuses applications, illustrations et études de cas

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

DÉFINITION & MÉCANISMES DE LA CORROSION — 1 jour

Métaux ferreux et non ferreux : structure, composition, caractéristiques mécaniques, métallurgie.
Définitions : corrosion humide et corrosion sèche.
Coût de la corrosion : financier et humain.
Notions de bases : réactions électrochimiques, polarisation, passivation, diffusion.

© IFPTraining

PRINCIPAUX TYPES DE CORROSION — 1 jour

Analyse des origines et des processus d'apparition de chaque type de corrosion, ainsi que des moyens de prévention possibles.
Sont examinées les corrosions : uniforme, galvanique, caverneuse, par piqûre, intergranulaire, sélective, corrosion-érosion, sous contrainte, corrosion de contact.

TYPES DE CORROSION PROPRES À L'AMONT PÉTROLIER — 1 jour

Pour chacun des phénomènes de corrosion traités, sont étudiés le processus et les remèdes possibles :

- Corrosion par l'hydrogène sulfuré.
- Corrosion par le dioxyde de carbone.
- Corrosion par l'oxygène en milieux aqueux.
- Corrosion par la soude caustique.
- Corrosion dans les unités de traitement des gaz acides.
- Corrosion atmosphérique ou corrosion par l'eau de mer.
- Corrosion par le mercure.
- Corrosion du béton armé.

Études de cas de corrosion observée dans les installations amont : identification des types de corrosion et suggestion de remèdes possibles.

PRÉVENTION DE LA CORROSION — 1 jour

Prévention de la corrosion lors du design des équipements.
Choix des matériaux les mieux adaptés à l'environnement.
Inhibiteur de corrosion : filmant, passivant, neutralisant, absorbant l'oxygène.
Revêtements et systèmes anticorrosion.
Protection cathodique par anode sacrificielle ou par courant imposé.
Méthodologie et contrôle des procédés : maîtrise des paramètres des procédés et de l'environnement.
Études de moyens de prévention mis en œuvre dans les installations.

SURVEILLANCE DE LA CORROSION - FONDAMENTAUX D'INSPECTION — 1 jour

Témoins et sondes de corrosion.
Analyse du milieu corrosif.
Contrôles non-destructifs de l'état des parois.
Plan de surveillance de la corrosion.
Fondamentaux d'inspection.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - IWCF Well intervention - Contrôle des pressions et interventions sur puits - Niveau 2

CP2-FR-D | Distanciel | 5 jours

Cette formation IWCF Intervention sur puits et contrôle des pressions Niveau 2, prépare les professionnels à intervenir sur des puits sous pression et à prévenir les incidents de contrôle des venues lors des opérations Wireline, Coiled Tubing et Snubbing

Certification
IWCF

Niveau
Fondamentaux

Public
Personnel n'ayant eu aucune formation dans ce domaine ou aux jeunes embauchés qui seront impliqués dans les opérations d'intervention sur puits du type Wire-Line, Coiled Tubing, Snubbing et Workover

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Comprendre l'impact et les conséquences d'une éruption
- Connaître les principes des barrières de sécurité et comprendre le comportement d'un puits producteur
- Apprendre les différents équipements utilisés durant les interventions sur puits et lors des workover et connaître les méthodes utilisées pour contrôler la pression dans un puits
- Apprendre les procédures et les équipements utilisés lors d'opérations wireline, coiled tubing, snubbing et workover
- Obtenir la certification IWCF niveau 2

Pédagogie & ressources techniques

- Matériel pédagogique (PPT/PDF)
- Cahier d'exercices
- Formateur certifié IWCF

Évaluation des acquis
Examen IWCF niveau 2

Prérequis
Un délai de 10 jours ouvrables minimum est imposé par IWCF pour valider l'inscription à la session

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RAPPELS DES PRINCIPES DE BASE ET DES FONDAMENTAUX D'UN PUITS — 0,5 jour

© IFPTraining

Types d'effluents d'un puits (huiles lourdes, huiles légères, gaz).
Pressions hydrostatiques et hydrodynamiques.
Densités, gradient de pression.
Over-balance/under-balance.
Pression de gisement, pression de fracturation.

CONTRÔLE DES PRESSIONS APPLIQUÉ À LA COMPLÉTION ET AUX INTERVENTIONS SUR PUITS — 1,5 jour

Notions de barrières de sécurité, barrières enveloppes, tests en pression.
Calculs dans le puits (pressions, volumes, fluide de neutralisation, temps de pompage, équilibrage des pressions au niveau du dispositif de circulation).
Procédures de fermeture du puits.
Méthodes de neutralisation (circulation directe, inverse, bullheading, lubricate and bleed).
Problèmes spécifiques des puits producteurs (zones à pertes, bouchages, migration, hydrates).

ÉQUIPEMENTS DE COMPLÉTION — 0,5 jour

Différents types de complétion.
Équipement d'une complétion (packers, vannes de sécurité (SCSSSV), sièges (Nipples), mandrins gas-lift (SPM), casing, tubing (diamètres, grades, connexions), olive de suspension, Xmas tree, etc.

DIFFÉRENTS TYPES D'INTERVENTION SUR PUITS AVEC LEURS ÉQUIPEMENTS RESPECTIFS — 2 jours

Interventions Wire-Line (optionnel) :

- Barrières de sécurité et équipements spécifiques au Wire-Line.
- Montage et test en pression des équipements de surface.
- Câble lisse : équipements spécifiques (BOP, Lubricator, Stuffing Box, etc.).
- Câble toronné : équipements spécifiques (Twin BOP, Grease Injection Head, Pack-off System, Tool Trap, etc.).

Interventions Coiled Tubing (optionnel) :

- Barrières de sécurité et équipements spécifiques au Coiled Tubing.
- Montage et test en pression des équipements de surface.

Interventions Snubbing (optionnel) :

- Barrières de sécurité et équipements spécifiques au Snubbing.
- Montage et test en pression des équipements de surface.

CERTIFICATION IWCF "WELL INTERVENTION & PRESSURE CONTROL" — 0,5 jour

Examen : Opérations de complétion (obligatoire).
Examen : Équipements de complétion (obligatoire).
Examen : Opération Wire-Line (optionnel).
Examen : Opérations de Coiled Tubing (optionnel).
Examen : Opérations de Snubbing (optionnel).
Note : soit 1, soit 2 ou soit 3 options doivent être sélectionnées en plus des 2 tests obligatoires.

Sessions

To French entities : IFP Training is referenced to DataDock ; you may contact your OPCO about potential funding.
Please contact our disabled persons referent to check the accessibility of this training program : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - IWCF Well intervention - Contrôle des pressions et interventions sur puits - Niveau 2

CP2-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation IWCF Intervention sur puits et contrôle des pressions Niveau 2, prépare les professionnels à intervenir sur des puits sous pression et à prévenir les incidents de contrôle des venues lors des opérations Wireline, Coiled Tubing et Snubbing

Certification
IWCF

Niveau
Fondamentaux

Public
Personnel n'ayant eu aucune formation dans ce domaine ou aux jeunes embauchés qui seront impliqués dans les opérations d'intervention sur puits du type Wire-Line, Coiled Tubing, Snubbing et Workover

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Comprendre l'impact et les conséquences d'une éruption
- Connaître les principes des barrières de sécurité et comprendre le comportement d'un puits producteur
- Apprendre les différents équipements utilisés durant les interventions sur puits et lors des workover et connaître les méthodes utilisées pour contrôler la pression dans un puits
- Apprendre les procédures et les équipements utilisés lors d'opérations wireline, coiled tubing, snubbing et workover
- Obtenir la certification IWCF niveau 2

Pédagogie & ressources techniques

- Matériel pédagogique (PPT/PDF)
- Cahier d'exercices
- Formateur certifié IWCF

Évaluation des acquis
Examen IWCF niveau 2

Prérequis
Un délai de 10 jours ouvrables minimum est imposé par IWCF pour valider l'inscription à la session

Informations complémentaires
La validité du certificat IWCF niveau 2 est de 5 ans.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

RAPPELS DES PRINCIPES DE BASE & DES FONDAMENTAUX D'UN PUITS — 0,5 jour

Types d'effluents d'un puits (huiles lourdes, huiles légères, gaz).
Pressions hydrostatiques et hydrodynamiques.
Densités, gradient de pression.
Over-balance/under-balance.
Pression de gisement, pression de fracturation.

CONTRÔLE DES PRESSIONS APPLIQUÉ À LA COMPLÉTION & AUX INTERVENTIONS SUR PUITS — 1,5 jours

Notions de barrières de sécurité, barrières enveloppes, tests en pression.
Calculs dans le puits (pressions, volumes, fluide de neutralisation, temps de pompage, équilibrage des pressions au niveau du dispositif de circulation).
Procédures de fermeture du puits.
Méthodes de neutralisation (circulation directe, inverse, bullheading, lubricate and bleed).
Problèmes spécifiques des puits producteurs (zones à pertes, bouchages, migration, hydrates).

ÉQUIPEMENTS DE COMPLÉTION — 0,5 jour

Différents types de complétion.
Équipement d'une complétion (packers, vannes de sécurité (SCSSSV), sièges (Nipples), mandrins gas-lift (SPM), casing, tubing (diamètres, grades, connexions), olive de suspension, Xmas tree, etc.

DIFFÉRENTS TYPES D'INTERVENTION SUR PUITS AVEC LEURS ÉQUIPEMENTS RESPECTIFS — 2 jours

Interventions Wire-Line (optionnel)

- Barrières de sécurité et équipements spécifiques au Wire-Line.
- Montage et test en pression des équipements de surface.
- Câble lisse : équipements spécifiques (BOP, Lubricator, Stuffing Box, etc.).
- Câble toronné : équipements spécifiques (Twin BOP, Grease Injection Head, Pack-off System, Tool Trap, etc.).

Interventions Coiled Tubing (optionnel)

- Barrières de sécurité et équipements spécifiques au Coiled Tubing.
- Montage et test en pression des équipements de surface.

Interventions Snubbing (optionnel)

- Barrières de sécurité et équipements spécifiques au Snubbing.
- Montage et test en pression des équipements de surface.

CERTIFICATION IWCF "WELL INTERVENTION & PRESSURE CONTROL" — 0,5 jour

Examen : Opérations de complétion (obligatoire).
Examen : Équipements de complétion (obligatoire).
Examen : Opération Wire-Line (optionnel).
Examen : Opérations de Coiled Tubing (optionnel).
Examen : Opérations de Snubbing (optionnel).
Note : soit 1, soit 2 ou soit 3 options doivent être sélectionnées en plus des 2 tests obligatoires.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - IWCF Well intervention - Contrôle des pressions et interventions sur puits - Niveau 3 ou 4

CP3&4-FR-D | Distanciel | 5 jours

Cette formation IWCF Intervention sur puits et contrôle des pressions Niveau 3&4, prépare les professionnels à intervenir efficacement sur des puits sous pression et à gérer les incidents de contrôle des venues lors des opérations Wireline, Coiled Tubing, Snubbing et Subsea Well Intervention

Certification
IWCF

Niveau
Perfectionnement

Public
Personnel concerné pour des opérations d'intervention sur puits du type : Wire-Line, Coiled Tubing, Snubbing et Workover ayant un rôle dans la planification, la supervision ou la réalisation des interventions sur puits (ingénieurs, superviseurs, chefs d'équipe, opérateurs, etc.)

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Répondre aux critères requis d'intégrité des puits
- Comprendre le comportement d'un puits producteur et apprendre les équipements type d'une complétion standard
- Appliquer les méthodes utilisées pour contrôler un puits en pression
- Apprendre les principes des barrières de sécurité, les procédures et les équipements pour le contrôle des pressions pour les 3 types d'interventions sur puits : wire-line, coiled tubing et snubbing
- Obtenir la certification IWCF niveau 3 ou niveau 4

Pédagogie & ressources techniques

- Matériel pédagogique (PPT/PDF)
- Cahier d'exercices
- Formateur certifié IWCF

Évaluation des acquis

- Examen IWCF niveau 3
- Examen IWCF niveau 4

Prérequis
La certification Niveau 2 est recommandée pour une première certification IWCF
Un délai de 10 jours ouvrables minimum est imposé par IWCF pour valider l'inscription à la session

Informations complémentaires
Possibilité d'organiser cette formation sur 2 semaines, si besoin et sur demande. La validité du certificat IWCF niveau 3 et du niveau 4 est de 2 ans.

Responsable

ep.contact@ifptraining.com

© IFPTraining

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RAPPELS DES PRINCIPES DE BASE & DES FONDAMENTAUX D'UN PUITS — 0,5 jour

Types d'effluents d'un puits (huiles lourdes, huiles légères, gaz).
Pressions hydrostatiques et hydrodynamiques.
Densités, gradient de pression.
Over-balance/under-balance.
Pression de gisement, pression de fracturation.

CONTRÔLE DES PRESSIONS APPLIQUÉ À LA COMPLÉTION & AUX INTERVENTIONS SUR PUITS — 1,5 jours

Notions de barrières de sécurité, barrières enveloppes, tests en pression.
Calculs sur le puits : pressions, volumes, temps de pompage, équilibrage des pressions au niveau du dispositif de circulation.
Procédures de fermeture du puits.
Méthodes de neutralisation : circulation directe, inverse, bullheading, lubricate et bleed.
Problèmes spécifiques des puits producteurs : zones à pertes, bouchages, migration, hydrates.
Répartition des responsabilités, prises de décision.

ÉQUIPEMENTS DE COMPLÉTION — 0,5 jour

Différents types de complétion.
Équipement d'une complétion : packers, vannes de sécurité (SCSSSV), sièges (Nipples), mandrins gas-lift (SPM), casing, tubing (diamètres, grades, connexions), olive de suspension, Xmas tree, etc.

DIFFÉRENTS TYPES D'INTERVENTION SUR PUITS AVEC LEURS ÉQUIPEMENTS RESPECTIFS — 2 jours

Interventions Wire-Line (optionnel)

- Barrières de sécurité et équipements spécifiques au Wire-Line.
- Montage et test en pression des équipements de surface.
- Câble lisse : équipements spécifiques (BOP, Lubricator, Stuffing Box, etc.).
- Câble toronné : équipements spécifiques (Twin BOP, Grease Injection Head, Pack-off System, Tool Trap, etc.).
- Contraintes spécifiques, problèmes en interventions, interprétation et prise de décision.

Interventions Coiled Tubing (optionnel)

- Barrières de sécurité et équipements spécifiques au Coiled Tubing.
- Montage et test en pression des équipements de surface.
- Contraintes spécifiques, problèmes en interventions, interprétation et prise de décision.

Interventions Snubbing (optionnel)

- Barrières de sécurité et équipements spécifiques au Snubbing.
- Montage et test en pression des équipements de surface.
- Contraintes spécifiques, problèmes en interventions, interprétation et prise de décision.

Interventions Subsea (optionnel)

- Subsea Intervention Lubricator (SIL).
- Open Water Intervention Riser System (OWIRS).
- Through BOP Intervention Riser System (TBIRS).

© IFPTraining

CERTIFICATION IWCF “WELL INTERVENTION & PRESSURE CONTROL” 0,5 jour

Examen : Opérations de complétion (obligatoire).
Examen : Équipements de complétion (obligatoire).
Examen : Opération Wire-Line (optionnel).
Examen : Opérations de Coiled Tubing (optionnel).
Examen : Opérations de Snubbing (optionnel).
Examen : Opérations de Subsea (optionnel).
Note : soit 1, soit 2 ou soit 3 options doivent être sélectionnées en plus des 2 tests obligatoires.

Sessions

Classe virtuelle - Du 27/07/2026 au 31/07/2026 **3990 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - IWCF Well intervention - Contrôle des pressions et interventions sur puits - Niveau 3 ou 4

CP3&4-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation IWCF Intervention sur puits et contrôle des pressions Niveau 3&4, prépare les professionnels à intervenir efficacement sur des puits sous pression et à gérer les incidents de contrôle des venues lors des opérations Wireline, Coiled Tubing, Snubbing et Subsea Well Intervention

Certification
IWCF

Niveau
Perfectionnement

Public
Personnel concerné pour des opérations d'intervention sur puits du type : Wire-Line, Coiled Tubing, Snubbing et Workover ayant un rôle dans la planification, la supervision ou la réalisation des interventions sur puits (ingénieurs, superviseurs, chefs d'équipe, opérateurs, etc.)

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Répondre aux critères requis d'intégrité des puits
- Comprendre le comportement d'un puits producteur et apprendre les équipements type d'une complétion standard
- Appliquer les méthodes utilisées pour contrôler un puits en pression
- Apprendre les principes des barrières de sécurité, les procédures et les équipements pour le contrôle des pressions pour les 3 types d'interventions sur puits : wire-line, coiled tubing et snubbing
- Obtenir la certification IWCF niveau 3 ou niveau 4

Pédagogie & ressources techniques

- Matériel pédagogique (PPT/PDF)
- Cahier d'exercices
- Formateur certifié IWCF

Évaluation des acquis

- Examen IWCF niveau 3
- Examen IWCF niveau 4

Prérequis
La certification Niveau 2 est recommandée pour une première certification IWCF
Un délai de 10 jours ouvrables minimum est imposé par IWCF pour valider l'inscription à la session

Informations complémentaires
Possibilité d'organiser cette formation sur 2 semaines, si besoin et sur demande. La validité du certificat IWCF niveau 3 et du niveau 4 est de 2 ans.

Responsable

ep.contact@ifptraining.com

© IFPTraining

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RAPPELS DES PRINCIPES DE BASE & DES FONDAMENTAUX D'UN PUITS — 0,5 jour

Types d'effluents d'un puits (huiles lourdes, huiles légères, gaz).
Pressions hydrostatiques et hydrodynamiques.
Densités, gradient de pression.
Over-balance/under-balance.
Pression de gisement, pression de fracturation.

CONTRÔLE DES PRESSIONS APPLIQUÉ À LA COMPLÉTION & AUX INTERVENTIONS SUR PUITS — 1,5 jours

Notions de barrières de sécurité, barrières enveloppes, tests en pression.
Calculs sur le puits : pressions, volumes, temps de pompage, équilibrage des pressions au niveau du dispositif de circulation.
Procédures de fermeture du puits.
Méthodes de neutralisation : circulation directe, inverse, bullheading, lubricate et bleed.
Problèmes spécifiques des puits producteurs : zones à pertes, bouchages, migration, hydrates.
Répartition des responsabilités, prises de décision.

ÉQUIPEMENTS DE COMPLÉTION — 0,5 jour

Différents types de complétion.
Équipement d'une complétion : packers, vannes de sécurité (SCSSSV), sièges (Nipples), mandrins gas-lift (SPM), casing, tubing (diamètres, grades, connexions), olive de suspension, Xmas tree, etc.

DIFFÉRENTS TYPES D'INTERVENTION SUR PUITS AVEC LEURS ÉQUIPEMENTS RESPECTIFS — 2 jours

Interventions Wire-Line (optionnel)

- Barrières de sécurité et équipements spécifiques au Wire-Line.
- Montage et test en pression des équipements de surface.
- Câble lisse : équipements spécifiques (BOP, Lubricator, Stuffing Box, etc.).
- Câble toronné : équipements spécifiques (Twin BOP, Grease Injection Head, Pack-off System, Tool Trap, etc.).
- Contraintes spécifiques, problèmes en interventions, interprétation et prise de décision.

Interventions Coiled Tubing (optionnel)

- Barrières de sécurité et équipements spécifiques au Coiled Tubing.
- Montage et test en pression des équipements de surface.
- Contraintes spécifiques, problèmes en interventions, interprétation et prise de décision.

Interventions Snubbing (optionnel)

- Barrières de sécurité et équipements spécifiques au Snubbing.
- Montage et test en pression des équipements de surface.
- Contraintes spécifiques, problèmes en interventions, interprétation et prise de décision.

Interventions Subsea (optionnel)

- Subsea Intervention Lubricator (SIL).
- Open Water Intervention Riser System (OWIRS).
- Through BOP Intervention Riser System (TBIRS).

© IFPTraining

CERTIFICATION IWCF “WELL INTERVENTION & PRESSURE CONTROL” 0,5 jour

Examen : Opérations de complétion (obligatoire).
Examen : Équipements de complétion (obligatoire).
Examen : Opération Wire-Line (optionnel).
Examen : Opérations de Coiled Tubing (optionnel).
Examen : Opérations de Snubbing (optionnel).
Examen : Opérations de Subsea (optionnel).
Note : soit 1, soit 2 ou soit 3 options doivent être sélectionnées en plus des 2 tests obligatoires.

Sessions

Pau - Du 12/01/2026 au 16/01/2026	**3990 €/HT**
Pau - Du 09/02/2026 au 13/02/2026	**3990 €/HT**
Pau - Du 20/04/2026 au 24/04/2026	**3990 €/HT**
Pau - Du 15/06/2026 au 19/06/2026	**3990 €/HT**
Pau - Du 24/08/2026 au 28/08/2026	**3990 €/HT**
Pau - Du 05/10/2026 au 09/10/2026	**3990 €/HT**
Pau - Du 23/11/2026 au 27/11/2026	**3990 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Contrats de partage de production et accords d'association

CPA-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation permet aux participants d'acquérir une compréhension approfondie des concepts, mécanismes et clauses des contrats de partage de production et accords d'association

Niveau

Perfectionnement

Public

Professionnels de l'Exploration-Production, négociateurs, juristes appelés à intervenir dans le domaine de l'amont pétrolier et gazier, responsables de sociétés parapétrolières ou des administrations concernées

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier et interpréter les principaux concepts, principes et clauses des contrats de partage de production qui lient contractuellement les compagnies pétrolières avec un ministère et/ou une compagnie nationale
- Évaluer la gestion des partenariats d'exploration et de production pétrolière pour trouver et produire des hydrocarbures
- Discuter des aspects pratiques des contrats : identification des problèmes-clés, compréhension des contraintes et dates limites, afin de se familiariser avec le document

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas
- Exercices sur des contrats de partage de production
- Analyse d'extraits de contrats de partage de production
- Analyse d'accords d'association
- Exemples de fiscalité pétrolière

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

CONTRATS DE PARTAGE DE PRODUCTION — 1 jour

Introduction :

- Origine, concept et portée des CPP.
- Comparaison du CPP avec d'autres types de contrats.
- Contenu et structure d'un CPP.

Mécanismes du CPP :

- Transfert de propriété entre l'État, le titulaire et l'entrepreneur.
- Recouvrement des coûts pétroliers.
- Composition et répartition du cost oil et du profit oil.
- Bonus, période de grâce fiscale, plafond de recouvrement des coûts, crédit d'investissement.
- Échéancier de cash flows type pour un CPP.

Étude de cas : lecture comparée d'une loi minière et d'un contrat de partage de production (CPP).

PRINCIPALES CLAUSES D'UN CONTRAT PATRIMONIAL — 1 jour

Structure générale d'un contrat pétrolier.
Chapitre exploration : durée, engagements, renonciation, données et informations, etc.
Chapitre évaluation : programme d'évaluation, clauses gaz, commercialité, etc.
Chapitre développement : financement, participation de l'État et portage, plan de développement et budgets, unitisation, etc.
Chapitre production : conduite et contrôle des travaux, audit et comptabilité, financement, fiscalité, transport et commercialisation de la production, valorisation des hydrocarbures, règles de l'art, etc.
Clauses générales : cessions et transferts, sole risk, force majeure, local content, protection de l'environnement, règlement des différends et arbitrage, loi applicable, etc.
Conclusion : tendances récentes des contrats et de la fiscalité pétrolière.
Illustration par des exemples tirés de l'actualité.

ACCORDS D'ASSOCIATION — 1 jour

Introduction :

- L'objectif des associations et le recours aux Accords d'Association (AA).
- Les rapports entre l'AA et les autres contrats de l'industrie pétrolière.
- Structure de l'AA, définitions et terminologies.

Opérateur : désignation, droits et obligations, responsabilité, démission, révocation.
Partenaires :

- Droits et obligations, responsabilités.
- Comité d'organisation et autres instances.
- Mise en place, pouvoirs et obligations, processus décisionnel, droits de vote, etc.

Étude de cas : discussion autour des principales clauses d'un accord d'association (JOA).

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Opérations au coiled tubing ou à l'azote en complétion et en workover

CTA-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à connaître le matériel de Coiled Tubing et ses principales utilisations sur puits en production

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et superviseurs de complétion ou de workover du maître d'œuvre et des sociétés de services

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- connaître les équipements de l'unité Coiled Tubing et leurs fonctionnements
- identifier le besoin de l'unité d'azote, ses applications et caractéristiques
- connaître les domaines d'application du coiled tubing en complétion et en workover
- sélectionner les équipements adaptés à chaque application
- élaborer les programmes d'intervention au coiled tubing (traitement de réservoir, diagraphie, ci-mentation, lifting et forage)

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices
- Vidéos

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

DONNÉES DE BASE — 0,25 jour

Importance de l'azote dans les opérations de stimulation et de reprise de puits.
Importance du coiled tubing dans les opérations de complétion et de workover.

© IFPTraining

UTILISATION D'UN MÉLANGE ACIDE/GAZ INERTE (N2, CO2) — 1 jour

Azote (propriétés, formules de base pour l'ingénierie des opérations).
Spécifications des équipements de stockage et de pompage d'azote.
Fluides diphasiques et mousses (propriétés, abaques et tableaux pour l'ingénierie, différence entre mousse et fluide diphasique standard), effet de diversion.
Méthodologie d'une stimulation, procédure de dégorgement.

ÉQUIPEMENTS DE COILED TUBING (TECHNOLOGIE, DIMENSION, POIDS) — 0,75 jour

Principaux équipements : touret, injecteur, BOP et équipements associés, etc.
Équipements auxiliaires : grue, équipements de pompage, etc.
Outils de fond : connecteur, équipements de sécurité, outil de circulation, moteur de fond, outils de repêchage, packers gonflables, etc.
Guide pour la mise en place de l'équipement (sécurité).

CARACTÉRISTIQUES & COMPORTEMENT DU TUBE — 0,5 jour

Caractéristiques géométriques et mécaniques : géométrie, métallurgie, performance, courbe caractéristique.
Comportement du tube (en surface, dans le puits) : fatigue, flambage, limites en tension et pression (analyse des forces, modèles pour l'ingénierie des opérations).
Mesure et enregistrement des paramètres opératoires.

APPLICATIONS DU COILED TUBING — 2 jours

Démarrage à l'azote, perforation en dépression.
Nettoyage du fond du puits et tubing, cas des paraffines et des hydrates.
Contrôle de sables inconsolidés.
Traitement de la matrice : acidification, solvant.
Autres applications :

- Diagraphies en puits fortement dévié.
- Aide à la réalisation de test de formation.
- Utilisation comme ligne de production, de gas-lift ou d'injection de produits chimiques.
- Instrumentation.
- Reforage et extension horizontale.

Statistiques, économie, développements futurs.

OPÉRATIONS DE CIMENTATION AVEC AZOTE OU COILED TUBING — 0,5 jour

Ciment allégé à l'azote : définition, utilisation (cimentation primaire, squeeze).
Cimentation à travers le coiled tubing :

- Bouchon de ciment.
- Squeeze (caractéristiques des laitiers de squeeze, ingénierie des opérations et procédures opératoires, points-clés).

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Cadre contractuel du trading pétrolier

CTP-FR-P | Présentiel | 3 jours

Expliquer les fondamentaux du marché physique de pétrole brut et des produits pétroliers Revue de la rédaction des principales clauses d'un contrat spot achat/vente de produits pétroliers

Niveau

Perfectionnement

Public

Cadres ou responsables concernés par les approvisionnements, la vente, la distribution, le suivi opérationnel, financier, administratif de toute transaction portant sur du pétrole brut ou des produits pétroliers

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Distinguer les principaux éléments influant sur le prix d'un produit pétrolier
- Comprendre la signification des termes utilisés dans les contrats et leur portée aussi bien opérationnelle, juridique que financière

Pédagogie & ressources techniques

- Interactivité participants/animateur
- Les participants travaillent sur des études de cas correspondant à des clauses contractuelles

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION — 0,25 jour

Vue générale des différents acteurs du marché.
Principaux flux de pétrole brut et produits pétroliers.

DÉTERMINATION DU PRIX — 0,75 jour

Équilibres de marché (offre/demande) et ses implications sur les prix.
Notion d'arbitrage entre zones.
Détermination des prix.

© IFPTraining

Méthodologie et rôle des agences de reporting : Platt's, Argus...
Principaux paramètres influant sur le prix d'un brut ou le prix d'un produit pétrolier.
Notion de produit, brut de référence (benchmark).
Interface raffinage/marché.
Composante transport maritime.
Estimation du coût de transport maritime (utilisation “worldscale”).
Revue des principaux types d'affrètement (au voyage, affrètement à temps, coque nue...).
Rôles et responsabilités des sociétés d'inspection indépendantes.
Cartable de bord.

CONTRATS ACHAT/VENTE DE PRODUITS PÉTROLIERS — 1,5 jours

Organisation d'une salle de trading.
Rôles et responsabilités de chaque “office” (front-office, middle-office, back-office).
Revue fonctionnelle (juridique, audit...) des contrats.
Négociation et rédaction d'un contrat.
Incoterms 2010 de la CCI.
Principales clauses et leurs implications :

- Opérationnelles (laycan, laytime, NOR, surestaries).
- Financières (modalités de paiement, limite de crédit, L/C (lettre de crédit), silent cover...).
- Douanières, fiscales, juridiques (clause de sauvegarde, clause de force majeure...).

GT&C's (General Terms & Conditions).
Évaluation des risques de chaque clause.
Suivi du contrat (opérationnel, financier...).

ÉTUDES DE CAS — 0,5 jour

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 24/06/2026 au 26/06/2026 — **2960 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Distillation atmosphérique et sous-vide du pétrole brut

DADSV-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation apporte une amélioration des connaissances relatives à l'optimisation et à l'opération des unités de distillation atmosphérique et sous vide de la raffinerie

Niveau

Perfectionnement

Public

Opérateurs extérieurs expérimentés, consolistes, chefs de quart, contremaîtres ou autre personnel concerné à divers titres par le fonctionnement et la conduite des unités de distillation atmosphérique et sous vide du pétrole brut

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Donner la signification des paramètres de fonctionnement des unités de distillation atmosphérique et sous vide
- Identifier les régulations et variables de réglage des colonnes à soutirages multiples
- Préciser les points d'optimisation opératoire de ces unités
- Expliquer la logique de protection de ce type d'unité face à un incident

Pédagogie & ressources techniques

- La durée et le contenu de la formation peuvent être adaptés aux besoins du site client et au profil des participants
- La pédagogie est active et participative, elle intègre des applications et des études de cas traitées en groupes, basées sur des situations rencontrées en marche normale ou dégradée des unités étudiées
- L'intervention possible d'un exploitant de ce type d'unité le dernier jour apporte un éclairage sur la gestion des situations vécues au quotidien
- Tout ou partie de la formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

FRACTIONNEMENT INITIAL DES PÉTROLES BRUTS — 0,25 jour

Analyse TBP des pétroles bruts en relation avec le fractionnement par distillation.
Définition des coupes pétrolières en fonction de leur destination : contraintes et souplesses sur les points de coupe ; principaux problèmes de qualité.
Les pétroles bruts : propriétés globales et rendements des coupes séparées.
Principaux schémas de fractionnement des pétroles bruts.

ANALYSE DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT D'UNE UNITÉ DE DISTILLATION ATMOSPHÉRIQUE — 1,5 jours

Exemple d'une unité type : schéma, conditions opératoires et leur signification.
Bilan matière : rendements sur brut, caractéristiques des produits, qualité du fractionnement.
Pression dans la colonne. Pressions partielles.
Température d'entrée du brut et “Overflash”.
Stripage des produits par rebouillage ou à la vapeur.
Bilan thermique de la colonne. Reflux circulants et récupération d'énergie.
Trafics liquide et vapeur : zones de fractionnement et zones d'échange thermique, profils de débits internes.

DESSALAGE & LUTTE CONTRE LA CORROSION — 0,5 jour

Corrosion due au soufre, aux acides naphténiques et à la présence de sels minéraux.
Dessalage du pétrole brut : fonctionnement du dessaleur, variables opératoires, incidents et remèdes.
Neutralisation complémentaire : principe, avantages et inconvénients.
Contrôle de la corrosion en tête des colonnes atmosphériques et moyens de lutte.

CONDUITE : RÉGLAGE & OPTIMISATION — 1 jour

Différents systèmes de régulation appliqués aux colonnes atmosphérique et sous-vide ; contrôle de la qualité des produits.
Contrôle des points de coupe et conséquences sur les qualités de soutirages.
Contrôle des pouvoirs de séparation.
Influence de la pression.
Influence de la température de transfert et de la chaleur extraite aux reflux circulants. Compromis pression-consommation d'énergie.
Aspects sécurité, hygiène et protection de l'environnement en relation avec la conduite de ces procédés.

ANALYSE DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT D'UNE UNITÉ DE DISTILLATION SOUS-VIDE — 0,75 jour

Exemple d'une unité type : schéma, conditions opératoires et leur signification.
Bilan matière et qualité du fractionnement.
Four sous vide et ligne de transfert : profil de pression et vaporisation de la charge, pic de température.
Systèmes de mise sous-vide :

- Fonctionnement des éjecteurs à vapeur et des pompes à anneau liquide.
- Conditions opératoires des systèmes de mise sous-vide.
- Principaux incidents : origines et remèdes.

Fonctionnement de la colonne et équipements internes : zones de fractionnement, d'échange thermique et de lavage.

CONDUITE : DÉRÉGLAGES & SÉCURITÉS — 1 jour

Principaux automatismes de sécurité : rôle, seuil de déclenchement, actionneurs de sécurité.
Études de cas de perturbations (travail en groupe) :

- Déclenchement du dessaleur, du four sous-vide, d'un reflux circulant : conséquences et actions de compensation ou sauvegarde.

© IFPTraining

- Pour chaque cas, les causes, les conséquences et les parades sont traitées successivement.

Démarrage : grandes étapes d'un démarrage d'une unité de distillation atmosphérique.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Découverte des techniques de l'Exploration-Production

DCOUVEP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à donner un aperçu complet des activités principales de l'Exploration & Production à travers son processus global, en parcourant les étapes clés de la valorisation d'un gisement d'hydrocarbures en vous faisant découvrir les fondamentaux et le vocabulaire des techniques de l'Exploration & Production : géosciences, ingénierie de réservoir (récupération améliorée, ressources non-conventionnelles, captage et stockage de CO2), forage, complétion, production, projets, processus de décision, aspects économiques et contrats patrimoniaux

Niveau

Découverte

Public

Professionnels en contact avec l'industrie pétrolière : directeurs, ministères, cadres, techniciens, métiers support... désirant acquérir les connaissances de base des techniques de l'exploration-production pétrolière et le vocabulaire associé afin d'interagir efficacement avec les spécialistes des différentes disciplines

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les différentes phases d'un projet pétrolier ou gazier
- Identifier les techniques et technologies employées durant un projet de développement de champ
- Comprendre la chaîne de valeur de l'E&P du prospect au marché, et les contrats patrimoniaux associés
- Identifier la contribution des différents métiers et interagir efficacement avec les différentes équipes techniques

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive, par des formateurs ayant une large expérience généraliste en E&P
- Nombreuses illustrations. Supports vidéo. Exemples variés de projets E&P

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

INTRODUCTION À L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE & GAZIÈRE — 0,25 jour

Introduction à l'industrie énergétique : ressources énergétiques. Demande et production d'énergies.
Périmètre de l'industrie pétrolière :

- Contexte : pays producteurs, pays consommateurs, compagnies pétrolières nationales, indépendantes et internationales, parapétroliers, organisations internationales.

Risques liés à l'industrie pétrolière et gazière.

GÉOSCIENCES & INGÉNIERIE DE RÉSERVOIR — 1,25 jours

Introduction à la géologie pétrolière :

- Géodynamique du globe. Bassins sédimentaires. Déformations structurales (plis et failles).
- Environnements de dépôt : réservoirs détritiques et carbonatés.
- Éléments et processus du système pétrolier (roches mère, réservoir et couverture).

Exploration du sous-sol et analyse de données :

- Acquisition, traitement et interprétation des données sismiques.
- Acquisition, analyse et utilisation des données de puits (diagraphies et carottes).

Caractérisation et modélisation des réservoirs :

- Intégration des données. Introduction à la modélisation des réservoirs.
- Gestion des incertitudes liées au sous-sol.
- Évaluation volumétrique (estimation des hydrocarbures en place).

Développement du sous-sol et ingénierie des gisements :

- Planification du développement d'un champ.
- Mécanismes de récupération : introduction à la récupération améliorée (EOR) et au stockage (CO_2,...).
- Types d'effluents et comportements associés.

Ressources non-conventionnelles :

- Introduction aux développements non-conventionnels.
- Les ressources non-conventionnelles et leurs techniques d'extraction.
- Aspects environnementaux.

DÉVELOPPEMENT & EXPLOITATION — 2,25 jours

Forage :

- Principales fonctions des appareils de forage : levage, rotation, pompage, puissance et sécurité.
- Les différents types d'appareils de forage.
- Architecture des puits.
- Construction des puits.
- Équipements de forage : outils, garniture, fluides de forage...
- Techniques de forage : tubages, cimentation, forage dirigé, essais de puits, instrumentation.
- Contrôle des venues et des éruptions - Les BOP (organes de sécurité : têtes de puits en forage).
- Échantillonnage : mesures pendant le forage (LWD), carottage, diagraphies instantanées (mud-logging) et différées (electrical-logging - wireline), échantillonnage de fluides.
- Spécificités des équipements offshore.

Complétion des puits :

- Liaison couche-trou. Introduction à la productivité des puits. Stimulation. Techniques d'activations.
- Équipements et interventions sur puits.

Architecture des champs :

© IFPTraining

- Options de développement de surface. Étude de différents développements existants.
- Cas des développements offshores.

Installations de surface :

- Réseaux de collecte.
- Traitement des effluents : huile/eau/gaz.
- Comptage. Stockage. Export.
- Transport des hydrocarbures par pipeline et tanker.
- Les plateformes de production offshore.
- Les spécificités de la production sous-marine en offshore profond.

HSE en production pétrolière ou gazière :

- Principaux dangers en opérations d'exploration & production des hydrocarbures.
- Introduction aux études de danger et d'impact environnemental.

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT DE CHAMPS : PROCESSUS DÉCISIONNEL, CADRE CONTRACTUEL & ÉCONOMIQUE — 1 jour

Cadre contractuel en E&P : contrats pétroliers et principe de partage de la rente minière.
Évaluation économique des projets :

- Critères économiques et méthode d'évaluation d'un projet pétrolier.
- Estimation des réserves. Impact du risque d'exploration sur l'économie des projets.

Processus de développement de champ :

- Processus de décision : études préliminaires, études conceptuelles, études de pré-projet.
- Phases d'exécution : FEED, études de détail, achat et approvisionnement, construction, commissioning.

Contrats techniques.
Contrôle de projet :

- Planning d'un projet et maîtrise des délais.
- Estimation et maîtrise des coûts.
- Décommissioning.

SERIOUS GAME : CYCLE D'UN DÉVELOPPEMENT DE CHAMP D'HUILE — 0,25 jour

Sessions

Pau - Du 23/03/2026 au 27/03/2026	**4320 €/HT**
Pau - Du 15/06/2026 au 19/06/2026	**4320 €/HT**
Pau - Du 21/09/2026 au 25/09/2026	**4320 €/HT**
Rueil-Malmaison - Du 02/11/2026 au 06/11/2026	**4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - RAFFINAGE ET CARBURANTS ALTERNATIFS

DECRAF-FR-P | **Présentiel** | **2 jours**

Cette formation apporte une information technique simple sur les procédés de raffinage

Niveau

Découverte

Public

Personnel support du secteur pétrolier et parapétrolier (ingénieur, agent de maitrise, technicien, cadre) dont les activités sont en liaison plus ou moins directe avec le raffinage

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- décrire le principe d'un schéma de fabrication de produits pétroliers, avec le but des principales unités de raffinage
- analyser les principales contraintes et les évolutions prévisibles de l'industrie du raffinage

Pédagogie & ressources techniques

- Des activités pédagogiques diverses (quiz, jeux interactifs, synthèses) assurent l'interactivité nécessaire avec les participants et les aide à mémoriser un schéma type de raffinage
- Le contenu de la documentation peut être adapté en fonction des besoins du client
- La visite virtuelle d'une raffinerie en réalité augmentée permet d'appréhender la dimension des équipements et des unités présentées
- Un lexique des principaux termes techniques utilisés dans le raffinage permet une familiarisation rapide avec le langage de la profession

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PÉTROLES BRUTS - COUPES PÉTROLIÈRES - PRODUITS COMMERCIAUX — 0,5 jour

Caractéristiques principales des produits commerciaux, liaison avec leur composition.
Contraintes environnementales et apparition des biocarburants dans les formulations.

© IFPTraining

LES ÉTAPES DU RAFFINAGE

1,5 jours

Origines du pétrole, modes d'approvisionnement, propriétés globales.
Schéma simple de raffinage : fractionnement initial des pétroles bruts, procédés de transformation suivant les critères de raffinage et mélange des bases obtenues.
Le rôle des différentes unités de raffinage, leurs interdépendances et les conditions de fonctionnement des unités principales : reformage catalytique, isomérisation, hydroraffinage, récupération du soufre, craquage thermique et catalytique
Principaux risques liés aux produits et aux procédés.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Exploitation des dépôts pétroliers et chimiques

DEPOTS-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

À partir des caractéristiques des produits et des équipements, cette formation permet de se perfectionner sur les techniques d'exploitation dans les dépôts d'hydrocarbures liquides et produits chimiques

Niveau
Perfectionnement

Public
Personnel d'exploitation des dépôts pétroliers et chimiques

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les principales caractéristiques des produits pétroliers
- Reconnaître les éléments des réservoirs de stockage atmosphériques, des postes de chargement et déchargement terrestres et maritimes
- Identifier les risques sécurité, matériel et comptables dans les opérations de réception, expédition et stockage
- Citer les mesures adaptées pour contrôler ces risques

Pédagogie & ressources techniques
Des études de cas réels tirées de situations industrielles sont proposées en petits groupes et les solutions font l'objet d'échanges entre tous les participants

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PROPRIÉTÉS DES PRODUITS COMMERCIAUX EN DÉPÔT — 0,5 jour

Classification des principaux produits commerciaux.
Propriétés en relation avec la sécurité, le stockage et l'utilisation.
Spécifications des produits commerciaux et activités de mélanges.

© IFPTraining

STOCKAGE DES HYDROCARBURES LIQUIDES & DES PRODUITS CHIMIQUES — 1 jour

Différents types de bacs de stockage atmosphériques (toit fixe, toit flottant, écran flottant) et équipements d'exploitation. Systèmes de réchauffage et d'homogénéisation.
Équipements de sécurité (contacteurs de niveaux...), protection contre les risques d'incendie (arrosage, mousse, gaz extincteur...). Équipements de sécurité positive. Précautions d'exploitation.
Matériel métrologique : puits de jaugeage, prise d'échantillon, mesure de niveau, mesure de température.

MESURE DES QUANTITÉS REÇUES, STOCKÉES, EXPÉDIÉES EN DÉPÔT — 0,75 jour

Mesurage statique : niveaux, températures, masses volumiques, barèmes.
Mesurage dynamique : conditions d'alimentation, éléments constitutifs (capteurs, densimètres, viscosimètres, transmetteurs de pression, calculateurs) et protection d'un ensemble de mesurage.
Aspect métrologique : méthodes d'étalonnage.
Pertes d'exploitation : évaporation, émissions fugitives, débordement, fuite... Origine et conséquences des erreurs de mesure.
Comptabilité matière.
Applications : déchargement d'un navire de kérosène dans un bac à toit fixe ; mesurage d'un bac de gasoil.

OPÉRATIONS DE RÉCEPTION & D'EXPÉDITION — 1,75 jours

Équipements en liaison avec le poste de chargement et de déchargement : conditions d'exploitation en sécurité et influences sur le poste de chargement.
Réception - Expédition maritime.
Différents types de navires, équipements liés à la manutention des produits (circuit cargaison, drain de fond, manifold et descente directe, chambre des pompes, circuits d'assèchement), ballastage, déballastage, génération de gaz inerte.
Configuration d'un poste de chargement : différents types de bras et adaptation aux conditions opératoires, équilibrage, commandes manuelles et hydrauliques, mise à la terre.
Accessoires de sécurité des bras de chargement : coupleur rapide, détection de mouvement, déconnecteur d'urgence, système de vidange.
Équipements fixes de lutte contre l'incendie à bord et à terre. Check-list de sécurité (EMI).
Réception - Expédition terrestre.
Équipement de sécurité et d'exploitation des camions et wagons-citernes : soupapes de respiration, clapet "Gestra", clapets hydrauliques, niveau haut.
Poste de chargement camions et wagons-citernes : bras de chargement (dôme, source), ensemble de mesurage, équipement de comptage, vanne autorisation électro-pilotée.
Équipements de sécurité : casse-vide, vanne homme mort, système anti-débordement, systèmes de mise à la terre.
Protocole de chargement-déchargement.
Opération à la charge de l'entreprise, du transporteur.
Applications : réception d'un lot de produits, aspects techniques, comptables, administratifs.

RISQUES LIÉS AUX PRODUITS & PRÉCAUTIONS D'EXPLOITATION — 1 jour

Inflammabilité :

- Présence de produits inflammables et de sources d'inflammation. Présence d'oxygène et d'autres comburants. Précautions opératoires.

Dangers des produits pour l'être humain :

- Identification des risques.
- Principales formes d'intoxication, pénétration dans l'organisme et métabolisme.
- Prévention. Protections collectives et individuelles.

Dangers des produits pour l'environnement :

- Importance et effets des polluants dans les dépôts, possibilités d'action de l'exploitant.

Dangers liés au comportement des fluides :

© IFPTraining

- Expansion thermique, mise sous-vide, coup de bélier. Précautions d'opération.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 16/11/2026 au 20/11/2026 **3170 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - BUTADIENE - ETBE

DISTEXT-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement technique relatif au fonctionnement et aux variables de réglage des colonnes de distillation extractives industrielles

Niveau

Perfectionnement

Public

Opérateurs, consolistes, chefs de quart des unités industrielles de distillation extractive notamment du benzène et du butadiène

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire le rôle du solvant et le fonctionnement des différentes zones extractives ou non extractives
- Expliquer l'influence de chaque paramètre sur la conduite de la colonne et sur la qualité de la séparation
- Identifier les déréglages et incidents les plus fréquents

Pédagogie & ressources techniques

- Le contenu de cette formation peut être adapté en fonction des besoins du client. La pédagogie est centrée sur les unités concernées, sous couvert d'un accord de secret si nécessaire
- Une représentation simple des bilans-matière et des profils internes des colonnes facilite la compréhension
- Les études de cas sont traitées en groupe et basées sur des situations typiques rencontrées dans la conduite des unités traitées

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INFLUENCE D'UN SOLVANT SUR LES ÉQUILIBRES LIQUIDE-VAPEUR — 0,75 jour

Compositions types des coupes à traiter : exemples des coupes C4 et C6 de vapocraqueur.
Volatilité naturelle des constituants des coupes et problèmes de séparation des impuretés gênantes ; justification des traitements préalables.

© IFPTraining

Mode d'action d'un solvant et influence sur les écarts de volatilité des constituants à séparer.
Effets de la pression, du taux de solvant et de la composition de la charge.
L'étude de ces paramètres est réalisée grâce à des simulations statiques : les participants analysent les résultats de séparation liquide-vapeur de mélanges de coupe C4/ACN ou de coupe C6/NMP.

ANALYSE DU FONCTIONNEMENT D'UNE COLONNE DE DISTILLATION EXTRACTIVE — 0,75 jour

Composition de la charge. Spécifications des produits. Bilan matière, taux de récupération du benzène, pertes de solvant.
Analyse des paramètres de fonctionnement : pression, maintien du vide, taux de solvant, température du solvant, bilan thermique et trafics liquide et vapeur.
Profils de concentration : comportement des hydrocarbures et du solvant dans les zones extractives et non extractives.
Signification des températures, profil de température.
L'analyse du fonctionnement de cette colonne s'appuie sur les résultats de la simulation statique d'un cas de fonctionnement.

TRAITEMENTS EN AVAL DE LA DISTILLATION EXTRACTIVE — 0,5 jour

Régénération du solvant. Fractionnements complémentaires. Récupération et purification du solvant, ajustement éventuel de la composition.

VARIABLES DE FONCTIONNEMENT D'UNE COLONNE DE DISTILLATION EXTRACTIVE — 0,5 jour

Schéma de contrôle de base et signification des paramètres régulés.
Impact de changements du taux de solvant, du rebouillage, de la température du solvant ou d'autres paramètres selon la configuration du procédé.
Études de cas de conduite et adaptation des réglages à des modifications des caractéristiques de la charge ou à d'autres perturbations.
Process control (TC ou TDC...) et stratégie de conduite.
Ce chapitre est traité essentiellement sous forme d'études de cas de conduite, mettant en évidence l'adaptation des réglages à des modifications des caractéristiques du process ou de la charge.

MARCHES DÉGRADÉES - INCIDENTS — 0,5 jour

Solvant : baisse de débit, modification de température, défaut de régénération.
Charge : modification inattendue de débit ou de composition.
Perte de la recirculation de solvant.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Mécanismes de drainage - Récupération améliorée des hydrocarbures (EOR) - MBAL

DRIVEOR-FR-P | Présentiel | 10 jours

Cette formation vise à donner une compréhension approfondie des mécanismes de drainage des réservoirs et des méthodes de récupération améliorée des hydrocarbures ainsi que des performances correspondantes en terme de récupération

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs de réservoir nouvellement embauchés ou avec 2 à 3 ans d'expérience voulant approfondir leurs connaissances en mécanismes de drainage et Récupération Améliorée des Hydrocarbures ou également aux spécialistes des géosciences, ingénieurs pétroliers et ingénieurs de production s'orientant vers l'ingénierie de réservoir

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Discuter des mécanismes de production naturels des réservoirs à huile et à gaz et leurs performances associées
- Discuter des mécanismes de récupération secondaire via l'injection d'eau et l'injection de gaz non miscible et leurs performances associées
- Lister les principales méthodes de Récupération Améliorée des Hydrocarbures (RAH-EOR) et discuter des mécanismes correspondants et des performances attendues
- Décrire le workflow des projets d'EOR typiques avec les critères de screening et les critères économiques associés
- Effectuer des calculs simples de bilan matière pour le calage de paramètres réservoir/la prévision de la récupération

Pédagogie & ressources techniques

- Cours et exercices interactifs
- Étude de cas réel
- Mise en situation en utilisant un logiciel industriel dédié pour le calage de paramètres PVT et de paramètres réservoir et la prévision de production

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

ep.contact@ifptraining.com

© IFPTraining

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MÉCANISMES DE DRAINAGE - RÉCUPÉRATION PRIMAIRE — 2,5 jours

Réservoirs à huile :

- Expansion d'huile sous-saturée.
- Expansion des gaz dissous.
- Expansion du dôme de gaz.
- Support par un aquifère actif.
- Modèles analytiques d'aquifères : modèle de Hurst & Van Everdingen et modèle de Carter-Tracy.

Réservoirs à gaz avec et sans support d'aquifère.
Bilan matière :

- Principes et équations.
- Bilan matière généralisé : indices de drainage ; graphiques de Campbell et de Cole.
- Application : estimation des facteurs de récupération, à partir du bilan matière, vérifier la taille d'un aquifère et d'un gas cap, vérifier l'estimation de l'accumulation...

MÉCANISMES DE DRAINAGE - RÉCUPÉRATION SECONDAIRE — 2,5 jours

Rappel concernant les écoulements multiphasiques dans le réservoir :

- Mouillabilité, capillarité, perméabilité relative.

Injection d'eau/de gaz non miscible :

- Principes.
- Sources des fluides, injectivité des puits, schémas d'injection.
- Performance attendue de l'injection d'eau et de gaz.

Stabilité des écoulements multiphasiques et influence du Rapport de Mobilité.
Écoulement diffusif :

- Théorie du déplacement frontal de Buckley-Leverett.
- Méthode de Welge.

Efficacité de balayage :

- Efficacité microscopique et influence du Nombre Capillaire.
- Efficacité surfacique et influence du Rapport de Mobilité.
- Efficacité verticale et influence de l'hétérogénéité verticale en perméabilité.

Cycling.

BILAN MATIÈRE — 2 jours

Exercice pratique sur des données réelles et synthétiques en utilisant le logiciel MBAL™ :

- Calage de paramètres PVT et de paramètres réservoirs.
- Prévisions de production.

RÉCUPÉRATION AMÉLIORÉE DES HYDROCARBURES - EOR — 3 jours

Principes et mécanismes des principales méthodes d'EOR :

- Procédés chimiques.
- Injection de gas miscible.

© IFPTraining

- Procédés thermiques.

Projets d'EOR :

- Critères de screening.
- Économie.

Application - Cas d'étude.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Utilisation des drones et de l'IA : sûreté et pérennité des opérations de l'amont pétrolier

DRONIA-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation a pour finalité de développer une compréhension globale et opérationnelle des apports des drones et des technologies associées (IA, traitements géospatiaux) dans la gestion et le suivi des infrastructures et des activités d'exploitation. Elle vise à outiller les participants pour concevoir et déployer une stratégie complète de collecte, de traitement et de valorisation des données visuelles, depuis la planification des opérations jusqu'à l'aide à la décision. L'approche adoptée couvre l'ensemble de la chaîne de valeur, incluant le choix des équipements, l'analyse des données et leur exploitation concrète. La formation intègre également les critères d'arbitrage entre différentes solutions technologiques, comme les drones et l'imagerie satellite. Des exemples concrets, notamment issus du contexte du Gabon (environnement onshore/offshore, zones boisées, réseau hydrographique lagunaire), viendront illustrer les usages et enrichir la réflexion sur les déploiements aux différentes échelles territoriales en prenant en compte c contexte environnemental

Niveau

Découverte

Public

Décideurs, cadres, architectes de solutions et ingénieurs dans le secteur de l'exploration-production, du raffinage, ; non spécialistes de systèmes de drones aériens, de la data science ou de développement de solutions IA, et qui sont en charge de piloter des projets à travers des fournisseurs de solutions

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Évaluer les moyens de capture de données visuelles en fonction du cas d'usage, et des assets inspectés, ainsi que la stratégie de collecte si un entraînement de modèle IA est une étape préliminaire à la construction de la solution d'un cas d'utilisation donné
- Comprendre l'impact du contexte géographique et industriel sur la performance de la chaine drone/modèle IA
- Connaître les conséquences de ces choix sur le volume de données et la chaîne de traitement requise
- Dérisquer localement un cas d'usage avec drones avant de le porter à l'échelle

Pédagogie & ressources techniques

Support de présentation illustré de cas d'études réels

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques

© IFPTraining

modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION — 0,1 jour

Contexte d'emploi des systèmes de drones aériens et généralisation des moyens de capture déportés. Critères d'emploi.
Exemple du Gabon : Etat de l'art pour les opérations aériennes avec drone. Définition du champ applicatif pour l'E&P.

LA DÉFINITION DES CAS D'USAGE — 0,25 jour

Évaluation, critères de comparaison et de sélection, de l'impact sur les opérations et le business des cas d'usage. Approche du dérisquage des cas.
Causes racines et fréquentes d'échec des initiatives drones & IA et facteurs de succès.

L'ACQUISITION DE DONNÉES PAR DRONE — 1 jour

Comprendre les différentes configurations (voilures fixes, tournantes, hybrides) et les paramètres clés de design. Source d'énergie et conséquences sur l'emploi. Description des sous-ensembles d'un système de drone aérien et capacités offertes. Composition d'une flotte de drones en fonction de l'objectif dicté par le cas d'usage. Disponibilité sous contraintes (météo) et altération des performances.
Exemple du Gabon.

OPÉRATIONS AÉRIENNES — 0,25 jour

Cadre législatif. Télépilotes. Planification des campagnes. Aspects liés à la saisonnalité. QAQC de la collecte de données.

LE TRAITEMENT DES DONNÉES — 1,5 jour

Post-processing et format de données. Annotations de datasets drones pour machine learning/computer vision.
Chaîne de reconstruction photogrammétrique. Méthodes de reconstructions alternatives.
Tuilage des données. Workflows IA. Détection d'objets, ...
Taille des datasets pour l'entraînement, le test, la validation de modèle.
Comparaison d'un workflow drone avec un workflow satellite.
Déploiements locaux vs cloud.
Fournisseurs et utilisateurs finaux de la donnée drone : rôles et responsabilités.

ANALYSE DES DONNÉES — 0,25 jour

Agrégation et synthèse géographique des données, présentation des résultats. Ordres de travail et contrôle d'achèvement des travaux. Partage des données. Production automatisée des rapports et d'indicateurs.

TYPES DE PROJET — 0,25 jour

Objectifs, répétabilité, mise à l'échelle, partenaires, erreurs courantes.
Durées et coûts typiques.

TYPES DE PROJET — 0,1 jour

Faire son choix de solution drone en fonction de la valeur dégagée, du problème industriel et environnemental résolu, et de la minimisation des incertitudes et risques associées. ROI.

Sessions

© IFPTraining

To French entities : IFP Training is referenced to DataDock ; you may contact your OPCO about potential funding.
Please contact our disabled persons referent to check the accessibility of this training program : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Simulation dynamique de réservoir

DSIMRES-FR-P | Présentiel | 10 jours

Cette formation vise à donner une compréhension claire de la simulation dynamique de réservoir, des principes et concepts jusqu'à la revue et à la mise en forme des données

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs de réservoir nouvellement embauchés ou avec 2 à 3 ans d'expérience voulant approfondir leurs connaissances en simulation dynamique de réservoir black-oil ou également aux spécialistes des géosciences, ingénieurs pétroliers et ingénieurs de production s'orientant vers l'ingénierie de réservoir

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Discuter des concepts fondamentaux de la simulation dynamique de réservoir
- Construire un modèle simple de simulation de réservoir (y compris l'assemblage des données et le contrôle-qualité des données)
- Réaliser une étude de simulation de réservoir simple (y compris la prise en compte des contraintes techniques et économiques, un calage d'historique de production basique et les prévisions de production) avec un modèle de réservoir black-oil

Pédagogie & ressources techniques

- Cours et exercices interactifs
- Mise en situation pratique en utilisant des logiciels de simulation de réservoir dédiés : ECLIPSE™, PETREL-RE™ ou PumaFlow™
- Simulation dynamique de réservoir black-oil incluant la manipulation de tous les types de données réservoir (géologiques, pétrophysiques, PVT, données de puits, historique de production)
- Logiciels utilisés durant les workshops : avec l'aimable autorisation de Schlumberger

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

INTRODUCTION À LA SIMULATION DYNAMIQUE DE RÉSERVOIR — 0,5 jour

Aspects physiques et lois fondamentales.
Aspects mathématiques et numériques (équation de diffusivité, équation de transport, équations d'état...).
Types de modèles de simulation de réservoir : black oil, compositionnel, thermique, chimique et double porosité.

INTRODUCTION AU SIMULATEUR — 0,5 jour

Présentation du logiciel de simulation.
Exercice pratique (construction d'un modèle de A à Z).

DISCRÉTISATION EN ESPACE & EN TEMPS — 1 jour

Propriétés des grilles (grilles cartésiennes, grilles radiales, grilles "corner point", etc.) et éléments clés à prendre en compte.
Gestion du pas de temps et principaux événements à prendre en compte.
Exercice pratique sur le simulateur.

PÉTROPHYSIQUE — 1 jour

Revue des données, upscaling pétrophysique.
Exercice pratique sur le simulateur.

FLUIDES — 1 jour

Revue des données et formalismes utilisés par le simulateur.
Utilisation d'un jeu de données black oil et intégration des résultats d'expériences de laboratoire (expansion à composition constante, déplétion à volume constant).
Exercice pratique sur le simulateur.

ÉTAT INITIAL — 1 jour

Revue des données et formalismes utilisés par le simulateur (régions d'équilibre).
Identification des fluides en place par région.
Exercice pratique sur le simulateur.

REPRÉSENTATION DES AQUIFÈRES — 1 jour

Formalisme utilisé par le simulateur (aquifères analytiques ou à partir du maillage).
Revue des différentes possibilités (aquifère de fond, latéral, transitoire, stationnaire, semi-stationnaire) & tables de Hurst & Van Everdingen.
Exercice pratique sur le simulateur.

REPRÉSENTATION DE L'ÉCOULEMENT — 1 jour

Formalismes utilisés par le simulateur (multiplicateurs de transmissibilité, mise à l'échelle des end points, mise à l'échelle des pressions capillaires et des perméabilités relatives).
Identification des mécanismes de production et analyse de bilan matière.
Exercice pratique sur le simulateur.

REPRÉSENTATION DES PUITS — 1 jour

Formalismes utilisés par le simulateur (inflow et IP numérique, outflow et tables VFP).
Exercice pratique sur le simulateur.

PRÉVISIONS DE PRODUCTION — 2 jours

Objectifs et méthodologie.
Intégration de la représentation des puits et des contraintes de production.
Estimation des productions futures par rapport à différents scenarios et identification des incertitudes restantes.

© IFPTraining

Exercice pratique sur le simulateur.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 07/12/2026 au 18/12/2026 **8500 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Distillation à soutirages multiples sur simulateur

DSMSS-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation permet d'acquérir une plus grande autonomie dans la conduite par une meilleure connaissance pratique du fonctionnement et du réglage des colonnes à soutirages multiples

Niveau

Perfectionnement

Public

Opérateurs, consolistes, chefs opérateurs ayant à conduire des colonnes de distillation à soutirages multiples : distillation atmosphérique de brut, distillation sous vide, fractionnement FCC, fractionnement de viscoréducteur ou de coker

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les principes de fonctionnement des colonnes de distillation à soutirages multiples
- Expliquer le rôle et l'importance de chacune des boucles de régulation intervenant dans le système de contrôle de procédé mis en place
- Expliquer l'ajustement des qualités des produits au regard de l'utilisation des paramètres de réglage

Pédagogie & ressources techniques

- L'utilisation d'un simulateur dynamique de procédé permet une pédagogie vivante, grâce à une mise en situation réelle, et une implication active de chaque participant
- Les différents aspects du réglage des colonnes à soutirages multiples sont traités sous forme de manipulations successives sur le simulateur dynamique
- Chaque manipulation comprend la définition des objectifs de réglage, la réalisation avec observation des conséquences, l'analyse en commun des résultats et les conclusions pratiques concernant la conduite des colonnes ainsi que la transposition des conclusions aux colonnes des sites des participants
- Une partie des exercices peut être adapté aux spécificités des colonnes du site client
- Tout ou partie de la formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE LA COLONNE DE DISTILLATION DE PÉTROLE BRUT SIMULÉE — 1 jour

Schéma de la colonne de distillation de pétrole brut, instrumentation, régulation, analyseurs, conditions opératoires et variables élaborées.
Analyse des conditions d'opération et des données fournies par le simulateur.
Signification des paramètres de fonctionnement de la colonne :

- Bilan matière, points de coupe, qualité du fractionnement.
- Pression totale et pressions partielles, profil de pression dans la colonne.
- Température de la charge, "overflash" et consommation d'énergie.
- Rôle et fonctionnement des strippers.
- Bilan thermique, rôle des reflux circulants et des reflux vaporisants.
- Condensation en tête de colonne : fonctionnement et différents schémas possibles ; contrôle et régulation.
- Trafics liquide et vapeur, zones de fractionnement et d'échange thermique.
- Profils de température.

RÉGLAGE DU BILAN MATIÈRE & DES STRIPPERS — 1,5 jours

Modes de régulation du bilan matière et des caractéristiques des produits.
Changement des consignes de débit des soutirages latéraux.
Changement de consigne de température de tête.
Manœuvres de changements de point de coupe entre deux produits, avec des contraintes sur la qualité des autres coupes.
Réglage des strippers à vapeur et à rebouillage, taux de stripage et point d'éclair.

RÉGLAGE DU BILAN THERMIQUE — 1 jour

Modification des débits de chaleur évacués par les reflux circulants : conséquences sur le fractionnement et la condensation en tête.
Changement de la température d'entrée du brut.
Effet d'un changement de pression.
Conséquences de ces modifications sur le bilan thermique, les trafics liquide et vapeur, la qualité de fractionnement.

ÉTUDES DE CAS DE RÉGLAGE GLOBAL DE LA COLONNE — 1,5 jours

Changement des consignes de qualité des produits.
Impact des principaux types de perturbation : débit de charge, vapeur de stripage...
Critères d'optimisation du bilan thermique par ajustement des reflux circulants aux fractionnements recherchés.
Fonctionnement de la colonne sur bruts différents.
Diagnostic de perturbations inconnues et stratégie de réaction.
Études de cas : objectif de réglage sur d'autres types de colonnes à soutirages multiples (exemple : colonnes sous-vide).
Gestion des objectifs (point de coupe, critères de qualité...) en fonction du schéma de régulation de la colonne étudiée.

Sessions

Lillebonne - Du 14/09/2026 au 18/09/2026 — **3170 €/HT**

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Distillation - Optimisation et troubleshooting

DSS-FR-P | Présentiel | 5 jours

Apporter une analyse étendue de la conduite des colonnes et de la mise en œuvre de stratégies d'optimisation

Certificat IFP Training

Advanced Certificate

Niveau

Expertise

Public

Ingénieurs, ingénieurs procédé, personnel technique des industries du raffinage et de la pétrochimie

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- posséder les éléments techniques nécessaires pour analyser de manière qualitative et rigoureuse le fonctionnement des colonnes industrielles
- connaître les variables opérationnelles et leur impact sur la conduite
- pouvoir évaluer les performances et les limites des différents schémas de régulation
- être à même d'analyser les anomalies de procédé, de détecter leur origine et de trouver des remèdes

Pédagogie & ressources techniques

- L'utilisation d'un simulateur dynamique de procédé permet une pédagogie vivante, grâce à une mise en situation réelle, et une implication active de chaque participant
- Les différents aspects du réglage des colonnes sont traités sous forme de manipulations successives sur le simulateur dynamique
- Une partie des exercices peut être adapté aux spécificités des colonnes du site client

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur, comme lors du réglage d'une conduite sur simulateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

SIGNIFICATION DES PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT D'UNE COLONNE DE DISTILLATION — 0,5 jour

Bilan matière de la colonne - Point de coupe - Qualité de la séparation.
Pression - Profil de pression - Contrôle de la pression opératoire.
Bilan thermique - Taux de reflux et de rebouillage.
Profils de débits internes et de concentration ; pics de concentration et justification des soutirages latéraux.

POUVOIR DE SÉPARATION D'UNE COLONNE DE DISTILLATION INDUSTRIELLE — 0,5 jour

Définition du pouvoir de séparation d'une colonne industrielle.
Facteurs influençant le pouvoir de séparation.
Trafics liquide-vapeur, taux de reflux et de rebouillage.
Nombre d'étages théoriques, efficacité des plateaux réels.
Position du niveau d'introduction de la charge.
Pouvoir de séparation et dépense énergétique, coût de la sur qualité.
Chaque point est illustré par des exercices pratiques réalisés par les stagiaires sur un simulateur dynamique.

PARAMÈTRES DE RÉGLAGE, RÉGULATIONS ET SCHÉMAS DE CONTRÔLE — 3 jours

Le scénario de manipulations sur simulateur couvre les différents aspects du fonctionnement et du contrôle des colonnes. Il commence par un système de contrôle simple et met en œuvre des systèmes de contrôle de plus en plus sophistiqués sur des colonnes de plus en plus complexes : d'une colonne binaire à une colonne à soutirage multiple (distillation du pétrole brut).
Inventaire des perturbations : origines et impacts sur les colonnes.
Objectifs de réglage et d'optimisation.
Régulation du reflux externe ou interne.
Régulation du rebouillage : débit de vapeur, débit d'huile chaude, charge thermique.
Régulation du bilan matière : plateau sensible et mise en œuvre de régulateurs TC ou FC de produit.
Optimisation du bilan thermique : apport d'énergie par la charge ou le rebouilleur.
Impact des variations de pression, opération à pression flottante.
Mise en œuvre et intérêt de régulateurs de qualité des produits.
Analyse des perturbations apportées par la charge, compensation prédictive des variations du débit de charge ou de la température de charge.
Cas spécifique aux colonnes à soutirages multiples :

- Régulation du bilan matière et du bilan thermique des colonnes à soutirages latéraux.
- Bilan thermique : optimisation des reflux circulants et vaporisants.

Les participants peuvent fournir des schémas de leurs colonnes de distillation, la méthodologie sera appliquée pour confirmer qu'un changement de paramètre de fonctionnement n'a pas la même conséquence selon le schéma de contrôle mis en œuvre.

FONCTIONNEMENT DES ÉQUIPEMENTS ET DÉTECTION D'INCIDENTS — 1 jour

Plateaux : technologie et fonctionnement hydraulique, plateaux hautes performances.
Garnissages et systèmes de distribution : engorgement, encrassement, dommages mécaniques et remèdes.
Condenseurs et rebouilleurs : fonctionnement et origines de troubles potentiels, remèdes.
Ce chapitre est étudié essentiellement sous forme d'études de cas à différents moments de la formation.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Economie et management de l'amont pétrolier et gazier

EAM-FR-P | Présentiel | 10 jours

Cette formation permet aux participants de cerner le cadre contractuel et économique des activités d'Exploration-Production pour appréhender les outils de décision, de management financier

Niveau

Fondamentaux

Public

Cadres confirmés du secteur de l'Exploration-Production pétrolière et gazière qui doivent arriver à maîtriser les aspects économiques, financiers et contractuels essentiels de leurs activités de recherche et d'exploitation d'hydrocarbures

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Évaluer tous les aspects de la fiscalité et des contrats de l'amont pétrolier
- Construire des modèles économiques évolués pour l'évaluation des projets d'Exploration-Production
- Analyser les résultats économiques et de mener des études de sensibilité
- Intégrer la dimension particulière du risque géologique dans l'évaluation économique des projets d'exploration pétrolière
- Interpréter les différents états financiers (compte de résultat et bilan) publiés par les compagnies pétrolières

Pédagogie & ressources techniques

Études de cas simulées sur ordinateur :

- Projet de développement d'un champ d'huile sous des accords de concession et de partage de production
- Projet d'accélération de production avec ou sans EOR (récupération assistée)
- Projet de construction d'usine de GNL avec financement spécifique
- Impact du "ringfencing" et de la participation de l'État sur le processus de décision
- Valorisation d'un bloc d'exploration
- Analyser et construire le bilan, le compte de résultat et les principaux états financiers d'une entreprise pétrolière

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques

© IFPTraining

modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MODULE 1 - ANALYSE ÉCONOMIQUE DE L'E&P (5 JOURS)

ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE DE L'E&P

Aspects techniques et économiques de base de l'Exploration-Production.
Les différents acteurs de l'Exploration-Production et leurs stratégies.
État actuel de l'activité Exploration-Production.
Niveaux d'investissements. Exemples de coûts d'exploration, de développement et de production.

CADRE CONTRACTUEL & FISCAL DES ACTIVITÉS D'E&P

Principes généraux de fiscalité pétrolière, différents types de contrats patrimoniaux (concession, partage de production et service).
Partage de la rente pétrolière.
Politique pétrolière flexible : pourquoi et comment la concevoir ?
Évolutions des contrats et de la fiscalité pétrolière.
Accords d'association (Joint Operating Agreements).
Annexes comptables des contrats pétroliers.
Étude de cas : panorama de fiscalité pétrolière dans le monde (Europe de l'ouest, Afrique du nord et de l'ouest, Moyen-Orient, Asie-Pacifique...).

ÉTUDE DE RENTABILITÉ DES PROJETS D'E&P

Coût du capital et taux d'actualisation, création de valeur.
Critères économiques de l'évaluation de projets : valeur actuelle nette (VAN), taux de rentabilité interne (TRI), temps de retour, etc.
Analyse de rentabilité globale, impact de la fiscalité et de l'inflation sur les indicateurs économiques.
Analyse de rentabilité avec financement.

ANALYSE DU RISQUE DES PROJETS D'E&P

Introduction à l'analyse de risque, risque et taux d'actualisation : analyses de sensibilité, diagrammes Spider et Tornado.
Évaluation des projets d'exploration et arbres de décision.
Étude économique d'un projet d'exploration au moyen de scénarii Min, Mode et Max.
Impact du ringfencing et de la participation de l'État sur le processus de décision.

MODULE 2 - MANAGEMENT FINANCIER DE L'E&P (5 JOURS)

OBJECTIFS DE LA GESTION FINANCIERE

Attentes des actionnaires.
Les différents aspects de la gestion financière.
Les reporting requis.

LA COMPTABILITE GENERALE, LE SOCLE DE LA GESTION FINANCIERE

Principes et normes comptables.
Les états financiers et les comptes consolidés.

POINTS SPECIFIQUES DE LA COMPTABILITE DE L'AMONT PETROLIER

Droits miniers, exploration, amortissement (UOP).
Dépréciations d'actifs, provision pour démantèlement et remise en état des sites.

© IFPTraining

ANALYSE DE LA PERFORMANCE DE L'ORGANISATION : ANALYSE FINANCIERE

Plan analyse financière.
Analyse marges, investissements, BFR, structure financière et rentabilité.

LA GESTION FINANCIERE AU QUOTIDIEN : COMPTABILITE ANALYTIQUE

Objectifs et méthodes. Allocation des coûts.
Tableaux de bord et analyse des écarts.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 29/06/2026 au 10/07/2026 **8320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Economie et analyse de risque des projets d'exploration-production

EAR-FR-P | Présentiel | 5 jours

Permettre aux participants de maîtriser l'utilisation des outils d'analyse économique et d'aide à la décision d'investissement dans le secteur de l'Exploration-Production

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et cadres de sociétés d'Exploration-Production ou en relation avec ce secteur d'activité

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Effectuer des études de rentabilité incluant toutes les dimensions complexes de la fiscalité pétrolière, de l'inflation et du financement
- Analyser les résultats économiques et de mener des études de sensibilité
- Intégrer la dimension particulière du risque géologique dans l'évaluation économique des projets d'exploration pétrolière
- Elaborer des modèles de calcul avancés pour des projets d'investissement dans le développement de champs pétroliers et gaziers

Pédagogie & ressources techniques

Études de cas simulées sur ordinateur :

- Projet de développement d'un champ d'huile sous des accords de concession et de partage de production
- Projet d'accélération de production avec ou sans EOR (récupération assistée)
- Projet de construction d'usine GNL et projet de construction du gazoduc avec financement spécifique
- Impact du « ringfencing » et de la participation de l'État sur le processus de décision
- Valorisation d'une décision d'acquisition d'information (sismique ou forage)
- Valorisation d'un bloc d'exploration

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Les diagrammes et schémas sont imprimés en langue anglaise.

Responsable

em.contact@ifptraining.com

© IFPTraining

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CADRE ÉCONOMIQUE ET CONTRACTUEL DE L'E&P — 1 jour

Différentes phases de l'Exploration-Production.
Données physiques et coûts techniques. Évolution de l'environnement économique.
Contrats pétroliers et fiscalité.
Concession, contrat de partage de production, contrat de service.
Partage de la rente pétrolière, flexibilité économique des contrats pétroliers.
Clauses sensibles en économie de l'Exploration-Production.

ÉTUDES DE RENTABILITÉ — 2 jours

Coût du capital et taux d'actualisation, création de valeur.
Critères économiques de l'évaluation de projets : valeur actuelle nette (VAN), taux de rentabilité interne (TRI), temps de retour, etc.
Analyse de rentabilité globale, impact de la fiscalité et de l'inflation sur les indicateurs économiques.
Méthode spécifique à l'Exploration-Production : shadow interest.
Étude de cas : projet de développement d'un champ pétrolier (accord de concession et contrat de partage de production).

ANALYSE DE RENTABILITÉ DES CAPITAUX PROPRES ET FINANCEMENT DE PROJET — 1 jour

Financement de projet et rentabilité des capitaux propres.

- Effet de levier financier.
- Project finance et montages B.O.T.

Études de cas : Projet de développement d'un champ pétrolier sous concession avec financement spécifique.

ANALYSE DU RISQUE DES PROJETS D'EXPLORATION-PRODUCTION — 1 jour

Introduction à l'analyse de risque, risque et taux d'actualisation : analyses de sensibilité, diagrammes Spider et Tornado.
Probabilité de succès, méthodologie des arbres de décision.
Analyse du risque économique dans l'exploration pétrolière.
Économie risquée des projets E&P.
Étude économique d'un projet au moyen de scénarii Min, Mode et Max.
Problèmes types de décision face à l'incertitude :

- Impact du ringfencing et de la participation de l'État sur le processus de décision.
- Farm-in/farm-out, coût et valeur de l'information.

Gestion de portefeuille des projets en E&P.
Études de cas : valorisation d'une décision d'acquisition d'information (sismique ou forage), valorisation d'un bloc.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 29/06/2026 au 03/07/2026 — **4550 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Economie et management de l'aval pétrolier

EAV-FR-P | Présentiel | 15 jours

Cette formation est conçue pour acquérir une vue globale des principes technico-économiques de l'aval pétrolier ainsi qu'une maîtrise des méthodes permettant d'assurer les prises de décision

Niveau

Fondamentaux

Public

Cadres, ingénieurs et décideurs des secteurs de l'aval pétrolier (raffinage, approvisionnement, logistique, achats) qui doivent arriver à maîtriser les aspects économiques essentiels ainsi que les outils de management de l'aval pétrolier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Analyser les fondamentaux économiques de la scène énergétique, avec une sensibilisation à l'importance de la dynamique des marchés et son impact sur l'économie de l'aval pétrolier
- Expliquer les équilibres ressources/débouchés de l'industrie du raffinage
- Concevoir et d'utiliser les outils de gestion et d'optimisation d'une raffinerie permettant d'augmenter sa productivité
- Comprendre l'élaboration des contrats pétroliers et leurs clauses
- Comprendre la signification des termes utilisés dans les contrats et leur portée aussi bien opérationnelle, juridique que financière
- Estimer les valeurs économiques des différents produits intermédiaires ou semi-finis
- Évaluer la rentabilité économique d'un projet
- Mettre en place un schéma logistique et de maîtriser différents modes d'approvisionnement
- Analyser les aspects technico-économiques d'une chaîne logistique
- Identifier et analyser les synergies possibles entre le raffinage et la pétrochimie
- Expliquer les enjeux économiques et les principaux paramètres influençant la profitabilité de ces secteurs

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses études de cas et exercices en groupes de travail
- Utilisation de tableurs et du solveur Excel (notamment pour les optimisations économiques et les échéanciers de flux de trésorerie)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

© IFPTraining

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CADRE TECHNICO-ÉCONOMIQUE DE L'AVAL PÉTROLIER — 2 jours

Fondamentaux sur l'offre et la demande de bruts et produits.
Offre de raffinage : surcapacités, types et quantités produites.
Principaux enjeux : conversion profonde, nouvelles spécifications des produits, intégration de la pétrochimie, environnement, etc.
Rappels techniques des principales unités de raffinage : distillation, conversion, mélange, etc.
Évolution des schémas de raffinage.
Planning d'approvisionnement, d'arbitrage de brut, de qualité des produits, etc.
Du programme mensuel à l'ordonnancement (journalier).
Coûts et marges du raffinage.
Optimisation des marges à partir des différentes unités.
Étude de cas : valorisation des produits intermédiaires d'une unité FCC (Fluid Catalytic Cracking).

MARCHÉS & CADRE CONTRACTUEL DES PRODUITS PÉTROLIERS — 3 jours

Détermination du prix : équilibres de marché (offre/demande) et ses implications, arbitrages.
Principaux paramètres influant sur le prix d'un brut ou le prix d'un produit pétrolier.
Présentations des marchés physiques et financiers.
Méthodologie et rôle des agences de reporting : Platt's, Argus...
Notion de produit, brut de référence (benchmark).
Composante transport maritime et estimation du coût de transport maritime (utilisation "worldscale").
Revue des principaux types d'affrètement (au voyage, affrètement à temps, coque nue...).
Rôles et responsabilités des sociétés d'inspection indépendantes.
Cartable de bord.
Organisation d'une salle de trading.
Rôles et responsabilités de chaque "office" (front-office, middle-office, back-office).
Revue fonctionnelle (juridique, audit...) des contrats, revue des Incoterms.
Négociation et rédaction d'un contrat.
Principales clauses et leurs implications : Opérationnelles (laycan, laytime, NOR, surestaries), Financières (modalités de paiement, limite de crédit, L/C (lettre de crédit), silent cover...), Douanières, fiscales, juridiques (clause de sauvegarde, clause de force majeure...).
GT&C's (General Terms & Conditions) et évaluation des risques de chaque clause.
Suivi du contrat.
Étude de cas : Achat/Vente de brut et produits ; stratégies de couverture.

PROGRAMMATION LINÉAIRE — 2 jours

Équations linéaires, préparation d'une matrice.
Fonction objectif, maximisation du profit ou minimisation des coûts.
Optimisation des opérations de raffinage : méthode du Simplex, interprétation graphique.
Analyse des résultats de la programmation linéaire : propriétés de l'optimum, domaine de validité des résultats, coûts marginaux.
Analyse de sensibilité.
Étude de cas : construction de la matrice d'un modèle de raffinage (bilans de matières, spécifications des produits, bilan énergétique, fonction objectif, etc.) ; travail en groupe sur l'optimisation des opérations d'une raffinerie.

PROFITABILITÉ DES PROJETS D'INVESTISSEMENT AVAL — 3 jours

© IFPTraining

Création de valeur et coût du capital, flux de trésorerie, principe de l'actualisation et impact de l'inflation. Différence entre compte de résultat et flux de trésorerie. Ratios clés de performance au niveau de l'entreprise.
Élaboration des échéanciers de flux de trésorerie : différences compte de résultat et flux de trésorerie, prise en compte de la fiscalité, impact du Besoin en Fonds de Roulement (BFR), horizon d'évaluation.
Critères d'évaluation économique : Valeur Actuelle Nette (VAN), Taux de Rendement Interne (TRI), temps de retour, exposition financière, indice de rentabilité.Prise en compte de l'inflation : notions de monnaie courante et monnaie constante. Impact sur la rentabilité des projets.
Introduction à l'analyse de risque : Identification et prise en compte des risques (analyse PESTLE, prime de risque), sensibilités (graphes "Tornado", "Spider"), scenarios.
Financement de projet et rentabilité des capitaux propres.
Études de cas :

- Calcul du coût du capital d'une société pétrolière et gazière.
- Impact du Besoin en Fonds de Roulement sur un projet d'usine de Polypropylène.
- Analyse de rentabilité d'un projet d'usine pétrochimique.
- Analyse de rentabilité d'un projet de bio-raffinerie (rentabilité du projet / rentabilité pour les actionnaires).

OPTIMISATION DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE DES PRODUITS PÉTROLIERS — 3 jours

Fondamentaux de la chaîne logistique.
Mécanismes de la gestion des stocks : spécificités, types de flux, diagramme des stocks, délais d'approvisionnement, saisonnalité des produits, impact des changements de spécifications.
Aspects techniques du stockage et du transport : stockages souterrains et aériens, mesure des stocks, pertes, sécurité des installations, pipelines, stocks de sécurité.
Aspects économiques de la chaine logistique : coûts, rôle des dépôts, dimensionnement, investissements, maintenance, transports contrats.
Caractéristiques générales et contractuelles du transport maritime.
Analyse comparative : indicateurs de performances, optimisation opérationnelle, optimisation économique.
Etude de cas : Analyse de la chaîne logistique d'une entreprise.

SYNERGIES RAFFINAGE-PÉTROCHIMIE — 2 jours

Principaux produits pétroliers et produits pétrochimiques : rappel des spécifications clefs.
Schémas de raffinage vs. schémas de pétrochimie.
Spécificités HSE du raffinage (H2S, etc.) et de la pétrochimie (instabilité des produits, etc.).
Synergies des échanges d'utilités (H2, gaz, fioul).
Synergies des approvisionnements : éthane, GPL, naphta, gazole atmosphérique, distillat sous vide.
Echanges de produits (pyrolyse, oléfines).
Traitement commun des coupes aromatiques et mise en commun des services.
Marges et coûts du raffinage vs. pétrochimie : gains effectués à l'aide des synergies.
Etude de cas : économie d'une raffinerie, d'un vapocraqueur et de l'intégration des deux en utilisant quelques points de synergie.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 22/06/2026 au 10/07/2026 — **9990 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Exploitation des compresseurs

ECC-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation apporte un perfectionnement dans la connaissance du fonctionnement, de la technologie et de l'exploitation des compresseurs centrifuges

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens de l'industrie concernés par les compresseurs centrifuges, en exploitation, ingénierie ou maintenance

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer la technologie de construction d'un compresseur
- Expliquer l'influence des paramètres opératoires sur la performance d'un compresseur
- Décrire les modes de régulation de débit les plus courants et les régulations anti-pompage
- Décrire les incidents classiques et les points critiques à surveiller

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas réels correspondant à des situations industrielles
- Supports de formation variés
- Stage interactif
- Applications sur simulateur (compresseur centrifuge ou à piston)

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

BASES DE LA COMPRESSION DES GAZ — 0,5 jour

Types de compresseurs. Sélection.
Compression des gaz : paramètres critiques, taux de compression. Nature des gaz, lois types de compression et modèles thermodynamiques associés. Compression isotherme, isentropique, réelle.
Travail et puissance de compression
Compression mono et multiétagée.

TECHNOLOGIE DES COMPRESSEURS CENTRIFUGES — 1 jour

© IFPTraining

Éléments constitutifs et architecture d'un compresseur centrifuge.
Technologie des éléments essentiels : stator, rotor, paliers, butée, étanchéités.
Auxiliaires : circuit d'huile, système de gaz de barrage, ligne d'équilibrage, dispositifs d'étanchéité.
Sécurités : déplacement axial, vibrations, températures de palier et butée, pression d'huile.
Découverte en atelier de différents types de machines et de pièces mécaniques.

FONCTIONNEMENT DES COMPRESSEURS CENTRIFUGES — 1 jour

Mécanisme de la compression dans un étage.
Pompage et dispositifs antipompage.
Courbes caractéristiques du circuit et du compresseur. Influence des conditions opératoires : pression et température d'aspiration, nature du gaz, vitesse de rotation, aubages de prérotation.
Vibrations, vitesses critiques, équilibrage dynamique.

CONDUITE & SURVEILLANCE DES COMPRESSEURS CENTRIFUGES — 1,5 jours

Schémas P&ID liés au compresseur et logigrammes des sécurités.
Réglage du débit. Adaptation aux conditions opératoires.
Démarrage-arrêt. Risques associés.
Surveillance du compresseur et des auxiliaires.
Étude d'incidents.
Applications sur simulateur : démarrage-arrêt, variations des conditions opératoires.

Sessions

La Mède - Du 09/06/2026 au 12/06/2026 — **2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Energie et changement climatique

ECCL-FR-P | Présentiel | 2 jours

Pour tous ceux qui sont sensibles au sujet du climat et de l'environnement nous avons conçu cette formation afin d'expliquer les leviers de la transition énergétique et de leur permettre d'acquérir une meilleure appréciation des moyens de lutte contre le changement climatique Ce programme permettra aux participants de mieux appréhender l'évolution du mix énergétique et d'évaluer le pour et contres des diverses énergies alternatives. Un panorama des principaux mécanismes règlementaires et fiscaux introduits, ainsi que des évolutions de la finance verte complètent ce curriculum afin d'aborder la problématique de la transition énergétique sous un angle technique, économique et sociétal Cette formation donnera aux entreprises ainsi qu'aux décisionnaires publics les bases pour développer les stratégies énergétiques les plus appropriées pour leurs activités

Niveau

Fondamentaux

Public

Toute personne souhaitant acquérir une vision globale indépendante et objective de l'impact de la transition énergétique sur le modèle sociétal et cherchant à comprendre les opportunités et défis que représente la poussée des énergies renouvelables

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Se sensibiliser aux enjeux globaux de la transition énergétique et analyser les évolutions long terme du mix énergétique et son impact sur le changement climatique
- Décrypter les politiques publiques leur impact sur l'environnement et comprendre les enjeux sociétaux globaux des énergies renouvelables

Pédagogie & ressources techniques

- Quiz sur les différentes énergies renouvelables
- Vidéos
- Étude de cas
- Exemples de pratiques dans divers pays

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

POURQUOI OPÉRER UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ? 1 jour

Évolution de la scène énergétique - Mythes et réalités :

- L'énergie une ressource à partager : évolution du paysage énergétique à l'horizon 2050.
- Théorie et menace du réchauffement climatique, croissance des émissions de CO2 et GES.
- Problématiques d'accès à l'énergie.
- Les nouveaux enjeux géopolitiques associés aux renouvelables : réduction des émissions, sécurité d'approvisionnement et compétitivité.

Impacts environnementaux et challenges du changement climatique :

- Les négociations internationales sur le climat et l'environnement : historique et perspectives.
- Diversité de l'action publique : les outils de politiques environnementales.
- Prospectives sur la mobilité alternative (électrique, gaz, hydrogène, biocarburants) et défis de l'électromobilité.

Instruments technico-économiques et financiers de gestion de l'environnement :

- La finance verte.
- L'efficacité énergétique.
- La fiscalité carbone pour maitriser les émissions de CO2.
- Les indicateurs d'empreinte.

SOLUTIONS D'AVENIR POUR DÉCARBONER LE MIX ÉNERGÉTIQUE 1 jour

Panorama des énergies renouvelables : solaire, Eolien, hydraulique et énergie marine, géothermie, hydrogène, biogaz et biomasse :

- Caractéristiques techniques des différentes énergies, avantages et limitations.
- Évolution des coûts de production.
- Nouvelles tendances de développement.
- Innovations derrière les nouveaux modes de production et consommation.
- Les risques environnementaux associés.
- Les défis économiques et la compétitivité des renouvelables.

Problématique du stockage de l'énergie :

- Gestion des sources intermittentes.
- Systèmes de production décentralisée.
- Intégration au réseau.
- Smart grids.
- Power-to-Gas.

Enjeux de la filière captage et stockage de CO2.
La place du nucléaire dans la transition énergétique.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Méthodes de dimensionnement des échangeurs de chaleur monophasiques

ECHAL1-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation apporte une connaissance approfondie de la technologie des échangeurs et de leur fonctionnement. Elle initie aussi aux méthodes de calculs utilisées pour dimensionner ou suivre les performances des échangeurs de chaleur

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie pétrolière, chimique et pétrochimique et de l'ingénierie concernés par le dimensionnement et le suivi des performances des échangeurs de chaleur

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les paramètres clés impactant les coefficients d'échange et les pertes de charge dans les échangeurs monophasiques,
- Sélectionner un type de construction d'échangeur en pleine connaissance des avantages et inconvénients,
- Utiliser, à partir des données procédés, une feuille de calcul permettant d'estimer les principales caractéristiques d'un échangeur de type TEMA.

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses applications et études de cas en relation avec la pratique industrielle illustrant la présentation des méthodes de calcul.
- Une étude de dimensionnement d'échangeurs depuis la feuille de données procédés jusqu'à la feuille de spécifications TEMA permet d'illustrer les contraintes et les choix technologiques.
- Tout ou partie de la formation peut être assurée en distanciel.

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

PERFORMANCE GLOBALE DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR — 0,5 jour

Conditions de l'échange de chaleur : coefficients de convection, résistances dues à la paroi et au salissement. Coefficient global d'échange. Potentiel thermique moyen.
Coefficient global d'échange mesuré. Signification. Suivi de l'encrassement.
Applications : évaluation de la surface d'échange nécessaire pour un service donné en fonction du mode de circulation des fluides. Suivi et prévisions de performances d'un groupe d'échangeurs.

CONSTRUCTION & TECHNOLOGIE : ÉLÉMENTS DE CHOIX — 0,5 jour

Échangeurs normalisés TEMA : nomenclature ; différents types d'appareils ; avantages et inconvénients en relation avec les caractéristiques des fluides, domaines d'utilisation et éléments de choix.
Possibilités d'amélioration des coefficients de convection ou de réduction des pertes de charge côté calandre : Inserts, type de chicanes...
Applications : étude de schémas d'échangeurs, de photos et de pièces constitutives.

DIMENSIONNEMENT & SUIVI DE PERFORMANCES — 2,5 jours

Démarche de dimensionnement : de la feuille de données procédés à la fiche TEMA.
Suivi des performances d'un appareil existant.
Méthodes de calcul des coefficients de convection et des pertes de charge dans le faisceau tubulaire et la calandre d'un échangeur normalisé TEMA, corrélations disponibles, prise en compte des jeux de construction.
Vibrations générées par la circulation du fluide côté calandre : risques et moyens de prévention. Influence sur le dimensionnement de l'appareil.
Applications : sélection, dimensionnement et vérification des performances thermiques et hydrauliques d'un échangeur à faisceau et calandre pour un service sans changements d'état physique des fluides.

AUTRES TYPES D'ÉCHANGEURS — 0,5 jour

Échangeurs à plaques : avantages et inconvénients, domaine d'utilisation.
Principe de dimensionnement, différents arrangements possibles (série-parallèle, sur un fluide, sur les deux fluides...).
Application : estimation de la surface d'échange à installer pour un échangeur à plaques en contre-courant pur.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 23/03/2026 au 26/03/2026 — **3270 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Méthodes de dimensionnement des échangeurs de chaleur diphasiques

ECHAL2-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation apporte une connaissance approfondie de la technologie des échangeurs avec changement d'état physique et de leur fonctionnement. Elle initie aussi aux méthodes de calculs utilisées pour dimensionner ou suivre les performances des échangeurs de chaleur

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie pétrolière, chimique et pétrochimique et de l'ingénierie concernés par le dimensionnement et le suivi des performances des échangeurs de chaleur

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- identifier les paramètres clés impactant les coefficients d'échange et les pertes de charge dans les échangeurs diphasiques
- estimer les performances thermiques et hydrauliques d'un aéroréfrigérant ou aérocondenseur côté procédé et côté air

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses applications et études de cas en relation avec la pratique industrielle illustrant la présentation des méthodes de calcul
- Une étude de dimensionnement d'échangeur diphasique depuis la feuille de données procédés jusqu'à la feuille de spécifications TEMA permet d'illustrer les contraintes et les choix technologiques
- Tout ou partie de la formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PERFORMANCE GLOBALE DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR — 0,25 jour

© IFPTraining

Conditions de l'échange de chaleur : coefficients de convection, coefficient global d'échange.
Potentiel thermique moyen, cas particulier des échangeurs avec changement d'état d'un des deux fluides.
Applications : estimation de la surface d'échange nécessaire pour un service donné.

CONSTRUCTION & TECHNOLOGIE : ÉLÉMENTS DE CHOIX — 0,25 jour

Échangeurs normalisés TEMA : nomenclature ; différents types d'appareils ; avantages et inconvénients en relation avec les caractéristiques des fluides, domaines d'utilisation et éléments de choix.
Possibilités d'amélioration des coefficients de convection dans les échangeurs avec changement d'état physique.

ÉCOULEMENTS DIPHASIQUES — 0,25 jour

Caractéristiques des écoulements diphasiques, régimes d'écoulement.
Vitesses relatives d'écoulement des deux phases, masse volumique moyenne.
Pertes de charge en écoulement diphasique.

DIMENSIONNEMENT D'UN CONDENSEUR — 0,75 jour

Démarche de dimensionnement : de la feuille de données procédés à la fiche TEMA.
Conditions générales de la condensation.
Méthodes de calcul des coefficients de convection en condensation et des pertes de charge dans un échangeur normalisé TEMA, corrélations disponibles dans le cas de corps purs et de mélanges.
Prise en compte des jeux de construction.
Applications : estimation d'appareils avec condensation.

DIMENSIONNEMENT D'UN REBOUILLEUR — 0,75 jour

Démarche de dimensionnement : de la feuille de données procédés à la fiche TEMA.
Mécanismes d'ébullition.
Méthodes de calcul des coefficients de convection en ébullition et des pertes de charge dans le faisceau tubulaire et la calandre d'un échangeur normalisé TEMA, corrélations disponibles dans le cas de corps purs et de mélanges.
Applications estimation d'appareils avec vaporisation.

DIMENSIONNEMENT D'UN AÉRORÉFRIGÉRANT — 0,75 jour

Aéroréfrigérants : différents types, avantages et inconvénients des différents types.
Conception mécanique : bonnes pratiques et règles de calcul selon l'API 661.
Calculs thermiques et hydrauliques côté air.
Applications : estimation d'aéroréfrigérants.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 06/10/2026 au 08/10/2026 — **2480 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Méthodes de dimensionnement des échangeurs de chaleur

Sélection, dimensionnement & suivi des performances

ECHAL-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation apporte une connaissance approfondie de la technologie des échangeurs et de leur fonctionnement. Elle initie aussi aux méthodes de calculs utilisées pour dimensionner ou suivre les performances des échangeurs de chaleur.

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie pétrolière, chimique et pétrochimique et de l'ingénierie concernés par le dimensionnement et le suivi des performances des échangeurs de chaleur

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les paramètres clés impactant les coefficients d'échange et les pertes de charge dans les échangeurs.
- Sélectionner un type de construction d'échangeur en pleine connaissance des avantages et inconvénients.
- Utiliser, à partir des données procédés, une feuille de calcul permettant d'estimer les principales caractéristiques d'un échangeur de type TEMA.

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses applications et études de cas en relation avec la pratique industrielle illustrant la présentation des méthodes de calcul.
- Une étude de dimensionnement d'échangeurs depuis la feuille de données procédés jusqu'à la feuille de spécifications TEMA permet d'illustrer les contraintes et les choix technologiques.

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

PERFORMANCE GLOBALE DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR — 0,75 jour

Conditions de l'échange de chaleur : coefficients de convection, résistances dues à la paroi et au salissement. Coefficient global d'échange. Potentiel thermique moyen. Cas particuliers des échangeurs de chaleur s'accompagnant d'un changement d'état physique.
Coefficient global d'échange mesuré. Signification. Suivi de l'encrassement.
Applications :

- Evaluation de la surface d'échange nécessaire pour un service donné en fonction du mode de circulation des fluides. Suivi et prévisions de performances d'un groupe d'échangeurs.

CONSTRUCTION & TECHNOLOGIE : ÉLÉMENTS DE CHOIX — 0,5 jour

Échangeurs normalisés TEMA : nomenclature ; différents types d'appareils ; avantages et inconvénients en relation avec les caractéristiques des fluides, domaines d'utilisation et éléments de choix.
Possibilités d'amélioration des coefficients de convection ou de réduction des pertes de charge côté calandre : Inserts, type de chicanes...
Applications :

- Etude de schémas d'échangeurs, de photos et de pièces constitutives.

DIMENSIONNEMENT & SUIVI DE PERFORMANCES — 3,25 jours

Démarche de dimensionnement : de la feuille de données procédés à la fiche TEMA.
Suivi des performances d'un appareil existant.
Méthodes de calcul des coefficients de convection et des pertes de charge dans le faisceau tubulaire et la calandre d'un échangeur normalisé TEMA, corrélations disponibles, prise en compte des jeux de construction.
Vibrations générées par la circulation du fluide côté calandre : risques et moyens de prévention. Influence sur le dimensionnement de l'appareil.
Applications :

- Sélection, dimensionnement et vérification des performances thermiques et hydrauliques d'un échangeur à faisceau et calandre pour un service sans changements d'état physique des fluides.
- Estimation d'appareils avec vaporisation et/ou condensation.

AUTRES TYPES D'ÉCHANGEURS — 0,5 jour

Échangeurs à plaques : avantages et inconvénients, domaine d'utilisation.
Principe de dimensionnement, différents arrangements possibles (série-parallèle, sur un fluide, sur les deux fluides...).
Application :

- Estimation de la surface d'échange à installer pour un échangeur à plaques en contre-courant pur.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 05/10/2026 au 09/10/2026 — **3480 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Economie du CO2

ECO2-FR-P | Présentiel | 2 jours

À mesure que la transition énergétique s'accélère, les entreprises doivent s'adapter à des exigences de plus en plus strictes en matière de réduction des émissions de carbone—souvent à un coût non négligeable. Cette formation propose une vue d'ensemble complète des dimensions économiques liées au CO_2. Les participants acquerront une compréhension renforcée du rôle de la tarification du carbone, de la finance carbone et des politiques publiques dans l'élaboration des stratégies de décarbonation, ainsi que de l'impact des technologies de Captage, Utilisation et Stockage du Carbone (CCUS) dans ce milieu en constante évolution

Niveau

Fondamentaux

Public

Professionnels souhaitant élargir leur compréhension de l'économie du CO_2 et de ses implications pour les entreprises et les politiques publiques

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les mécanismes de tarification du carbone, leur efficacité dans la réduction des émissions, ainsi que des exemples clés de mise en œuvre à travers le monde.
- Évaluer le coût de l'atténuation des émissions de carbone lié aux technologies de captage, d'utilisation et de stockage du carbone (CCUS).
- Analyser l'influence des cadres réglementaires et politiques sur la tarification du carbone, la finance carbone et le déploiement des technologies CCUS.

Pédagogie & ressources techniques

- Quiz.
- Études de cas.
- Exercices.
- Discussions en groupe.

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Connaissances de base en économie et en utilisation de Microsoft Excel.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

INTRODUCTION — 0,25 jour

Les émissions de carbone et leur impact sur l'environnement.
L'Accord de Paris et la transition énergétique.

TARIFICATION DU CARBONE — 0,5 jour

Mécanismes de tarification du carbone : taxes carbone vs systèmes de plafonnement et d'échange (cap-and-trade)
Analyse de différentes mises en œuvre dans le monde, y compris le SEQE-UE (Système d'échange de quotas d'émission de l'UE).
Évolution des marchés du carbone.
Fuite de carbone et Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières (MACF).
Crédits/carbone et mécanismes de compensation.
Article 6 de l'Accord de Paris.
Discussion en groupe.

OPTIONS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE CARBONE — 0,75 jour

Le coût de la réduction des émissions de carbone.
L'économie du Captage, de l'Utilisation et du Stockage du Carbone (CCUS) .

- Chaîne de valeur du CCUS : analyse des coûts et de la faisabilité de chaque maillon.
- Modèles opérationnels du CCUS.
- CCUS : état des lieux et perspectives.

Étude de cas et exercice pratique.

FINANCE CARBONE — 0,25 jour

Le rôle des institutions financières dans la réduction des émissions de carbone.
Obligations vertes et prêts verts.
Le rôle de la comptabilité carbone dans les rapports financiers et la prise de décision stratégique.
Étude de cas et exercice pratique.

CADRES RÉGLEMENTAIRES ET POLITIQUES — 0,25 jour

Impact sur le CCUS, les mécanismes de tarification du carbone et la finance carbone.
Incitations et sanctions.
Revue des différentes approches adoptées à travers le monde.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Exploitation des compresseurs alternatifs

EECV-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la connaissance du fonctionnement et l'opération des compresseurs alternatifs

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et techniciens de l'industrie concernés par les compresseurs alternatifs à piston, en exploitation, ingénierie ou maintenance

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer l'influence des paramètres opératoires sur la performance d'un compresseur à pistons
- Décrire les modes de régulation de débit les plus courants
- Décrire les incidents classiques et les points critiques à surveiller

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas réels issus de l'industrie
- Applications sur simulateur dynamique
- Stage interactif
- Études de machines et de pièces en atelier

Évaluation des acquis

Quiz

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

BASES DE LA COMPRESSION DES GAZ — 0,5 jour

Types de compresseurs. Sélection.
Compression des gaz : paramètres critiques, taux de compression. Nature des gaz, lois types de compression et modèles thermodynamiques associés. Compression isotherme, isentropique, réelle.
Travail et puissance de compression.
Compression mono et multiétagée.

TECHNOLOGIE DES COMPRESSEURS ALTERNATIFS — 1 jour

Compresseurs à piston, à membrane.
Éléments constitutifs et architecture d'un compresseur alternatif.

© IFPTraining

Technologie des éléments essentiels : cylindre, piston, clapets, étanchéités, entretoises, vilebrequin, bielle...
Auxiliaires : lubrification des pièces en mouvement et cylindres, circuit de réfrigération, dispositifs d'étanchéité, connexion à la torche.
Sécurités : vibrations, saut de tige, températures...
Découverte en atelier de différents types de pièces et de machines.

FONCTIONNEMENT DES COMPRESSEURS ALTERNATIFS — 1 jour

Cycle de compression d'un effet en fonction des conditions opératoires. Cycle théorique et réel
Réglage de débit par différentes méthodes : recycle, mise à vide, espaces morts additionnels, système (e-) Hydrocom™.

CONDUITE & SURVEILLANCE DES COMPRESSEURS ALTERNATIFS — 1,5 jour

Démarrage, arrêt. Risques associés.
Surveillance courante de la machine et de ses auxiliaires.
Outils de diagnostic en ligne.
Études d'incidents.
Applications sur simulateur : arrêt-démarrage, influence des conditions opératoires.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Exploitation des compresseurs à vis et pompes à vide

EECVR-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la connaissance du fonctionnement et l'opération des compresseurs volumétriques à vis et pompes à vide

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens et ingénieurs concernés par la conduite, la surveillance ou la maintenance des compresseurs volumétriques à vis et des pompes à vide

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire le principe de fonctionnement d'un compresseur à vis et d'une pompe à vide
- Expliquer l'opération d'un compresseur à vis et d'une pompe à vide

Pédagogie & ressources techniques

- Étude en atelier de machines industrielles et/ou de pièces
- Stage interactif
- Les participants peuvent apporter leurs dossiers machine pour proposer leur étude

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TECHNOLOGIE DES COMPRESSEURS À VIS & DES POMPES À VIDE — 1 jour

Description des machines et des différentes pièces constitutives.
Description des circuits auxiliaires : réfrigération, lubrification, étanchéité.
Travaux pratiques en atelier mécanique : reconnaissance de pièces sur machines de démonstration.

FONCTIONNEMENT DES COMPRESSEURS À VIS & DES POMPES À VIDE — 1 jour

Comportement des gaz à la compression. Exemples d'application.
Compression dans une machine : évolution des paramètres en marche en fonction de la nature du gaz, du taux de compression et de la température d'aspiration.
Pompe à vide - Compresseur à anneau liquide : influence du niveau et des propriétés du liquide de l'anneau.
Application : étude du débit d'un compresseur à vis.

© IFPTraining

CONDUITE & SURVEILLANCE DES COMPRESSEURS À VIS & DES POMPES À VIDE

1 jour

Préparation des lignes, de la machine et des auxiliaires.
Démarrage : disposition des lignes, purge des ballons, procédure. Montée en charge.
Reconnaissance et rôle de l'instrumentation et des éléments de sécurité installés sur le circuit procédé et sur la machine.
Surveillance machine : températures et pressions de refoulement, d'aspiration, niveaux.
Surveillance des auxiliaires : circuit de lubrification, de refroidissement et d'étanchéité.
Incidents caractéristiques.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Exploitation des pompes centrifuges

EEPC-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la connaissance du fonctionnement, de la technologie et de l'exploitation des pompes centrifuges

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens et ingénieurs d'opération et de maintenance chargés de la conduite ou de la surveillance de premier niveau des pompes centrifuges

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- décrire le principe de fonctionnement d'une pompe centrifuge
- expliquer l'opération des pompes centrifuges

Pédagogie & ressources techniques

- Découverte de matériels en atelier
- Travaux pratiques sur banc de pompage
- Stage interactif
- Étude de cas réels, correspondant à des situations industrielles
- Travaux dirigés sur simulateur

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Cette formation est adaptable sans simulateur.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONCTIONNEMENT DES POMPES CENTRIFUGES & ADAPTATION POMPE-CIRCUIT — 1,5 jours

© IFPTraining

Écoulement d'un liquide dans une ligne : débits masse et volume, pression, hauteur, pertes de charge, caractéristique de circuit.
Performances des pompes centrifuges : caractéristiques (hauteur totale d'élévation, puissance, rendement, NPSH).
Fonctionnement d'une pompe sur son circuit : point de fonctionnement (influence de la vitesse de la pompe, du diamètre de l'impulseur, des conditions de pompage) ; mise en parallèle ou en série.
Cavitation - Dégazage - Vortex : description des différents phénomènes, conditions d'apparition ; conséquences pour l'exploitant, pour la machine ; prévention.
Travaux pratiques sur banc de pompage : relevé de caractéristiques de pompes centrifuges, observation de la cavitation, mise en parallèle et en série.
Travaux dirigés sur simulateur : démarrage/arrêt d'une pompe centrifuge, impact des conditions opératoires.

TECHNOLOGIE DES POMPES CENTRIFUGES — 1 jour

Principaux types de pompes centrifuges.
Description technologique : corps, rotor, paliers/butées, étanchéités simples et doubles, auxiliaires. Pompes sans garniture type API 685.
Sécurité et environnement : protections contre les fuites et feux, prise en compte de la directive ATEX.
Instrumentation et monitoring éventuel.
Découverte en atelier de différents types de pompes.

CONDUITE & SURVEILLANCE DES POMPES CENTRIFUGES — 1,5 jours

Démarrage-arrêt :

- Aspect hydraulique : remplissage, réchauffage ou refroidissement, mise en service des auxiliaires, étude de la séquence de démarrage-arrêt selon le type de pompe, risques de coup de bélier.
- Mise à disposition d'une pompe : rinçages, purge ; impact sur l'environnement.

Réglage du débit.
Pompes fonctionnant en série, en parallèle.
Contraintes liées aux pompes de secours : gestion des permutations, vibrations...
Surveillance en marche :

- Circuit procédé : pression, débit minimum, niveaux, températures.
- Auxiliaires : vérification des circuits, débits, températures, lubrifiant.
- Comportement mécanique : vibrations, bruit, température.

Incidents types :

- Dégradations typiques.
- Désamorçage, perte de débit, vibrations.
- Incidents liés aux machines d'entraînement.
- Incidents liés à la mise en parallèle ou en série.

Sessions

La Mède - Du 29/09/2026 au 02/10/2026 — **2260 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Exploitation des pompes volumétriques

EEPV-FR-P | **Présentiel** | **2 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement technique dans la connaissance du fonctionnement, de la technologie et de l'exploitation des pompes volumétriques

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens et ingénieurs d'opération et de maintenance chargés de la conduite et de la surveillance de premier niveau des pompes volumétriques

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire le principe de fonctionnement d'une pompe volumétrique
- Expliquer l'opération des pompes volumétriques

Pédagogie & ressources techniques

- Stage interactif
- Découverte en atelier de différents types de pompes
- Études de cas à partir d'incidents réels

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TECHNOLOGIE & FONCTIONNEMENT DES POMPES ROTATIVES — 0,75 jour

Technologie :

- Principe de fonctionnement, technologie et domaine d'utilisation.

Fonctionnement :

- Performance débit-pression et paramètres pouvant l'influencer. Réglage du débit et amorçage.

TECHNOLOGIE & FONCTIONNEMENT DES POMPES ALTERNATIVES — 0,5 jour

Technologie :

- Principe de fonctionnement.
- Technologie et domaines d'application.

Fonctionnement :

© IFPTraining

- Performance débit-pression et paramètres pouvant l'influencer.
- Problèmes d'amorçage, cavitation, efforts mécaniques, surdosages.

EXPLOITATION DES POMPES VOLUMÉTRIQUES — 0,75 jour

Étude d'une installation type : démarrage, arrêt et surveillance.
Incidents types et études de cas.
Applications : étude du débit d'une pompe doseuse.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Economie du gaz naturel liquéfié

EGL-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation permet aux participants de cerner les principaux enjeux économiques et contractuels de la chaîne GNL (Gaz Naturel Liquéfié)

Niveau

Fondamentaux

Public

Cadres des industries pétrolières, gazières, du secteur énergétique ou électrique, ou du secteur banques/assurances/conseil désireux de comprendre les activités GNL et leurs enjeux économiques

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Analyser les aspects technico-économiques des maillons d'une chaîne GNL
- Expliquer la structure de base des contrats GNL
- Identifier les différents marchés du GNL et leurs évolutions

Pédagogie & ressources techniques

- Quiz
- Films
- Exemples de contrats
- Exercices sur les contrats GNL

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

SCÈNE GAZIÈRE & MARCHÉS DU GNL — 1 jour

Évolution de la demande gazière, de la production et des réserves.
Nouveaux débouchés du GNL (retail LNG).
Le GNL : clé de voûte de l'internationalisation des flux gaziers.
Évolution des marchés GNL et détermination des prix.

© IFPTraining

Principaux marchés GNL sur l'Amérique, l'Europe et l'Asie (pays matures : Japon, Corée du Sud et émergents : Chine, Inde...).
Risques pour les différents acteurs : liquéfaction, shipping, portfolio player, acheteur/importateur.
Développement des gaz non conventionnels et leurs impacts sur les marchés GNL.

ASPECTS TECHNIQUES ET ECONOMIQUES DE LA CHAÎNE GNL — 1 jour

GNL : produit, rappel de propriétés physiques, qualités du gaz.
Conception des maillons de la chaîne.
Usines de liquéfaction, navires méthaniers, terminaux de réception.
Risques liés au GNL, étude des dangers, impact sur la conception.
Tour d'horizon des terminaux méthaniers dans le monde.
Ordre de grandeur des coûts capitaux d'investissement et d'exploitation.
Évaluation économique d'un projet.
Structures et exemples de projets GNL :

- Modèle classique "Achat/Vente".
- Modèle "Processing".

Les innovations dans l'industrie GNL :

- Installations flottantes : FLNG, FSRU.
- Small scale LNG.

CONTRATS DE GNL — 1 jour

Étude des clauses principales des contrats de long terme d'achat et de vente de gaz naturel.
Mécanismes de prix, formules de prix, indexation, valeur net-back.
Contrats de Tolling.
Cadre de l'accès des tiers aux terminaux méthaniers de regazéification et l'impact de la libéralisation.
Coexistence de contrats long terme et de marchés de court terme : conséquences pour le GNL et pour les contrats.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Economie de la chaîne gazière

EGN-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation permet aux participants de cerner les principaux enjeux économiques et contractuels de la chaîne gazière

Niveau
Fondamentaux

Public
Ingénieurs ou techniciens travaillant dans des sociétés pétrolières, gazières, du secteur énergétique ou du secteur banques/assurances/conseil désireux de mieux comprendre les activités gazières et leurs enjeux économiques

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Situer l'industrie gazière dans la scène énergétique, économique et géopolitique et évaluer les perspectives des marchés gaziers
- Identifier les activités gazières, les marchés, leur fonctionnement et leurs évolutions, les acteurs avec leurs grandes lignes stratégiques
- Discerner de façon précise les différentes parties de la chaîne gazière et d'analyser les fondamentaux économiques de cette chaîne
- Expliquer les points fondamentaux des contrats gaziers

Pédagogie & ressources techniques

- Quiz
- Exemples de contrats - Calculs sur les quantités et les arbitrages
- Exercices sur les coûts des différents maillons de la chaîne gazière
- Vidéos

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

SCÈNE GAZIÈRE — 0,75 jour

Place du gaz dans la demande énergétique : avantages et inconvénients face aux autres énergies.
Usages du gaz naturel.
Principales réserves, zones de production et potentiels de développement.
Marchés gaziers internationaux.
Impact des gaz non-conventionnels sur l'offre/la demande de gaz et sur les prix.

STRUCTURE & COÛTS DE LA CHAÎNE GAZIÈRE : DU TRAITEMENT À LA DISTRIBUTION — 0,75 jour

Chaîne gazière et coûts.
Traitement du gaz naturel.
Transport du gaz naturel.
Stockage et distribution du gaz naturel.
Chaîne GNL (Gaz Naturel Liquéfié), FLNG, FSRU, small scale LNG.

CONTRATS GAZIERS LONG-TERME & DE GNL — 1 jour

Contexte contractuel de l'amont gazier.
Grands principes des contrats gaziers à long terme et leurs principales clauses.
Principes du take-or-pay, du netback, de l'indexation et des formules de prix du gaz.
Accords de Tolling.

LES MARCHÉS DE GROS DU GAZ : MARCHÉS SPOT & MARCHÉ À TERME — 0,5 jour

Comment se vend le gaz : spot, moyen terme, long terme, à livraison différée.
Le gaz - Une commodité : pourquoi, comment accéder et opérer sur les marchés de gros ?
Prix et benchmarks sur les différents marchés.
Marchés de gré-à-gré versus marchés organisés.
Instruments financiers, produits de couverture.
Stratégies de couverture et exemples de fonctionnement.

LES MARCHÉS DE DÉTAIL DU GAZ : COMMERCIALISATION — 1 jour

Le marché final français du gaz naturel : typologie et dynamique.
Organisation post-libéralisation et application.
Rôle du régulateur, accès aux infrastructures et tarification, points d'échanges.
Relations contractuelles entre fournisseurs, opérateurs d'infrastructures et clients finals.
Stratégie de différenciation des fournisseurs.

Sessions

Rueil-Malmaison -	Du 02/06/2026 au 05/06/2026	**3380 €/HT**
Rueil-Malmaison -	Du 08/09/2026 au 11/09/2026	**3380 €/HT**
Rueil-Malmaison -	Du 17/11/2026 au 20/11/2026	**3380 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Exploitation des groupes turboalternateurs

EGTA-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation décrit le fonctionnement et les principales opérations d'exploitation de turboalternateurs

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens, ingénieurs et cadres de l'industrie

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les principales configurations de turboalternateurs
- Expliquer le fonctionnement des différentes machines et leur mode de régulation
- Expliquer les principales opérations d'exploitation d'un groupe turboalternateur

Pédagogie & ressources techniques

- Étude de cas concrets
- Stage interactif
- Travaux dirigés en groupe
- Retours d'expérience d'incidents

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TURBINES À GAZ — 1 jour

Différents types - Classifications/fonctionnement - Utilisation en groupe turboalternateur (GTA).
Technologie : principaux composants et auxiliaires.
Principe de régulation, sécurités machine.
Démarrage/arrêt, surveillance courante, mise en ligne d'un GTA comportant une turbine à gaz.
Études de cas.

TURBINES À VAPEUR — 1 jour

Différents types - Classifications/fonctionnement - Utilisation en groupe turboalternateur (GTA).
Technologie : principaux composants et auxiliaires.
Principe de régulation, sécurités machines.
Démarrage/arrêt, surveillance courante, mise en ligne d'un GTA comportant une turbine à vapeur.

© IFPTraining

Études de cas.

ALTERNATEURS INDUSTRIELS — 2 jours

Différents types - Classifications : alternateurs de petites, moyennes et fortes puissances.
Technologie : principaux composants et auxiliaires.
Fonctionnement : magnétisme, modes d'alimentation.
Performances : puissances actives, réactives et apparentes ; rendements et pertes, facteur de puissance.
Sécurités machine : emballement, décrochage, températures de bobinages, survitesse.
Exploitation : couplage sur réseau alimenté ou en îlotage, surveillance courante.
Études de cas.

Sessions

La Mède - Du 15/12/2026 au 18/12/2026 — **2260 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Maintenance et inspection des équipements thermiques

EIEET-FR-P | Présentiel | 4 jours

Ce stage permet d'améliorer les connaissances techniques liées à la maintenance et à l'inspection des équipements d'échange thermique, dans le but de leur assurer une disponibilité maximale

Niveau

Perfectionnement

Public

Techniciens des services maintenance, inspection et travaux neufs des raffineries et usines pétrochimiques et chimiques ou techniciens des services construction des sociétés d'ingénierie

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Citer les conditions de fonctionnement des équipements d'échange thermique en relation avec leur technologie
- Déterminer les actions de maintenance à effectuer suivant les technologies de ces équipements
- Lister les principaux éléments d'un plan d'inspection associé à du matériel thermique
- Proposer des solutions techniques de réparation en fonction des avaries identifiées

Pédagogie & ressources techniques

- La pédagogie est très proactive.¿Elle favorise les échanges d'expérience entre les participants
- Les exposés sont illustrés par du matériel de démonstration et des échantillons
- Utilisation sous forme d'exercices de nombreux retours d'expérience et études de cas techniques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES ÉQUIPEMENTS — 0,25 jour

Conditions de circulation de chaleur dans les échangeurs, fours et chaudières. Flux thermique et évolutions

© IFPTraining

selon les conditions d'exploitation. Paramètres influant sur la température de paroi des équipements ou de métal des tubes.
Conséquences du salissement sur les performances des appareils et les températures de parois.

ÉCHANGEURS DE CHALEUR — 1 jour

Construction des échangeurs à faisceau et calandre normalisés TEMA :

- Différents types, assemblage du faisceau tubulaire et agencement des chicanes.
- Autres types d'échangeurs tubulaires et appareils à plaques.
- Aéroréfrigérants : faisceaux tubulaires, ailettage, dispositifs liés à la circulation de l'air.

Entretien-inspection :

- Exigences réglementaires lors de la fabrication et l'exploitation
- Exemple de check-list d'inspection en marche et à l'arrêt.
- Nettoyage en marche et à l'arrêt. Détection de fuites, dégradations, corrosion. Réparations. Épreuves et contrôles non destructifs.

FOURS — 1,25 jour

Conditions de fonctionnement et construction des fours tubulaires. Rendement et répartition de l'apport de chaleur dans les différentes zones d'échange. Brûleurs : technologie et fonctionnement. Origines des dégradations.
Entretien-nettoyage :

- Origines de la formation de coke dans les faisceaux, influence des conditions d'exploitation. Opérations d'élimination du coke (thermique, mécanique, par racleur).
- Dépôts de suies : influence des conditions de combustion et de la nature des combustibles, nettoyage externe (ramonage, nettoyage chimique).

Dégradations des tubes, coudes et boîtes, supports de tubes, réfractaires, casing :

- Dégradations sous l'effet des contraintes mécaniques et thermiques (érosion, déformations, fluage), évolutions structurales.
- Types de corrosions rencontrées et zones concernées.

Inspection (moyens et méthodes) :

- Inspection en marche et à l'arrêt des faisceaux tubulaires, du casing, des fondations, des brûleurs, de la cheminée et des accessoires de fumisterie.
- Exemple de check-list d'inspection incluant la sécurité de l'intervention.

CHAUDIÈRES — 1 jour

Différents types de construction : chaudières à tubes d'eau, à tubes de fumées, de récupération.
Équipements complémentaires : économiseurs, réchauffeurs d'air.
Conditions opératoires : pressions et températures des circuits eau, vapeur, air et fumées.
Inconvénients provoqués par les impuretés de l'eau. Traitement et conditionnement de l'eau de chaudière.
Origines et causes des détériorations observées : corrosions internes et externes, évolutions mécaniques et métallurgiques des tubes.
Entretien et inspection des chaudières.

ISOLATION THERMIQUE — 0,5 jour

Matériaux isolants et leurs revêtements de protection : différents types selon les conditions d'isolation (chaude ou froide, niveau de température, conditions d'exploitation), principales propriétés et caractéristiques techniques.
Mise en œuvre : fixation, dispositifs d'étanchéité, reprises de charge, précautions essentielles de mise en place. Séchage du réfractaire. Suivi des dégradations, actions préventives et correctives.

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Module 1 : règlementations des équipements sous pression et métier d'inspecteur

EIESIC1-FR-P

Présentiel

4 jours
Cette formation de 4 jours se déroule sur 5 jours, du lundi 13h30 au vendredi 12h

Cette formation permet de découvrir les réglementations applicables aux Équipements Sous Pression

Niveau
Fondamentaux

Public
- Inspecteurs de l'industrie pétrolière, de la chimie et de la pétrochimie ainsi qu'aux inspecteurs vacataires des sociétés de service en vue de la certification UIC/UFIP Niveau 1 des inspecteurs débutants, dirigée par le Comité de Certification des Inspecteurs de France Chimie et l'Union Française des Industries Pétrolières
- Ingénieurs, cadres et techniciens des services maintenance, bureau d'études, exploitation, réglementation et achats qui souhaitent acquérir les connaissances réglementaires liées aux ESP

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- Identifier le rôle du service inspection et des inspecteurs dans le cadre français
- Donner les principes des textes réglementaires Européens et Français concernant les ESP et leurs interactions respectives
- Appliquer les textes réglementaires concernant les ESP sur un cas d'étude

Pédagogie & ressources techniques
- Exercices "fil rouge" en analysant les textes afin d'identifier les exigences réglementaires qui s'appliquent lors de la fabrication, l'exploitation, l'inspection et les travaux de réparation sur des ESP
- Études de cas concrets : récipients et tuyauteries

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

INTRODUCTION — 0,25 jour

Enjeux de la démarche “inspection en usine” :

- Impact de l'inspection sur la sûreté de fonctionnement des unités de production et des équipements suivis.
- Intégrité des ESP (aptitude au service, aptitude à l'emploi).
- Accidentologie.
- Principales familles d'équipements.

MÉTIER DE L'INSPECTEUR — 0,5 jour

Missions, organisation des services inspection, des SIR (Service Inspection Reconnu).
Compétences, rôle et responsabilités de l'inspecteur.
Plans d’inspection et référentiels.

RÉGLEMENTATION APPLICABLE AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION — 3,25 jours

Principaux textes réglementaires : directives, lois, décrets, arrêtés, circulaires.
Rappels des anciennes réglementations : décrets de 1926, 1943, AM du 24 mars 1978, Directive 97/23/CE, AM du 15 mars 2000.
Présentations de la réglementation concernant les ESP neufs : Directive Européenne 2014/68/UE du 15 mai 2014, code de l’environnement R557.
Présentation de la règlementation concernant les ESP en service : AM du 20 novembre 2017, cahiers techniques professionnels, guides professionnels.
Rôles, responsabilités des diverses parties : BSERR, DREAL(s), ON, OH, tierces parties, SI, SIR.
Dispositions relatives aux interventions (réparations ou modifications) : gestion des interventions non notables, notables, guides de notabilité des interventions.

Sessions

Lyon-Solaize -	Du 09/03/2026 au 13/03/2026	**2460 €/HT**
Lyon-Solaize -	Du 07/09/2026 au 11/09/2026	**2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Module 2 : métallurgie et matériaux, soudage

EIESIC2-FR-P

Présentiel

4 jours
Cette formation de 4 jours se déroule sur 5 jours, du lundi 13h30 au vendredi 12h

Cette formation introduit les fondamentaux en matériaux, métallurgie, chaudronnerie et soudage utilisés dans la fabrication et réparation des ESP

Niveau
Fondamentaux

Public
- Inspecteurs de l'industrie pétrolière, de la chimie et de la pétrochimie ainsi qu'aux inspecteurs des sociétés prestataires de service, en vue de la certification France Chimie/UFIP Niveau 1 des inspecteurs débutants, dirigée par le Comité de Certification des Inspecteurs de France Chimie et l'Union Française des Industries Pétrolières
- Ingénieurs, cadres et techniciens des services maintenance, bureau d'études, exploitation et approvisionnement qui souhaitent acquérir des connaissances en métallurgie, chaudronnerie et soudage

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- distinguer les nuances, compositions chimiques, structures, caractéristiques mécaniques des matériaux utilisés dans la construction des ESP tenant compte de leur domaine d'utilisation
- maîtriser les étapes de fabrication des ESP, les avantages et inconvénients des procédés de soudage
- appréhender les grands principes de la métallurgie du soudage
- vérifier le domaine de validité d'une qualification de mode opératoire de soudage (QMOS) ou d'une qualification de soudeur (QS)

Pédagogie & ressources techniques
- Présentation concernant les matériaux et la métallurgie
- Vidéos décrivant les principes des essais mécaniques, sur éprouvettes, en laboratoire
- Visite d'un laboratoire de métallographie
- Présentation concernant les étapes de fabrication en chaudronnerie et le soudage
- Visite d'une chaudronnerie de fabrication ou réparation d'ESP
- Exercices pratiques sur les qualifications de modes opératoires de soudage (QMOS) et les qualifications de soudeur (QS)

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

© IFPTraining

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MÉTALLURGIE — 1,75 jours

Composition, Structures et comportements des métaux et alliages utilisés pour la fabrication des récipients sous pression, tuyauteries, robinetterie.
Évaluation des caractéristiques mécaniques.
Influence de la température sur la microstructure des aciers et leurs caractéristiques mécaniques.
Normalisation Française, Européenne et Américaine : principaux métaux utilisés dans les industries de procédés.

AUTRES MATÉRIAUX — 0,5 jour

Matériaux organiques : thermoplastiques, thermodurcissables, élastomères
Graphite
Acier vitrifié
Utilisations des matériaux non métalliques en revêtements, liners, composites.

CHAUDRONNERIE - SOUDAGE - DUDGEONNAGE — 1,75 jours

Procédés de découpage, formage, soudage couramment appliqués en chaudronnerie et tuyauterie : électrode enrobée, TIG, MIG, MAG, sous flux, par explosion...
Effet de ces opérations sur les structures des métaux constitutifs des assemblages soudés.
Traitement thermique après soudage.
Identification des défauts de soudures des assemblages soudés par contrôles non destructifs et essais destructifs sur coupons témoins de la soudure.
Technique d'assemblage permanent des tubes des faisceaux d'échangeurs sur plaques tubulaires par dudgeonnage.
Qualification des modes opératoires de soudage (QMOS) et qualification des soudeurs (QS) suivant les normes EN.

Sessions

Lyon-Solaize - Du 30/03/2026 au 03/04/2026 — **2460 €/HT**

Lyon-Solaize - Du 05/10/2026 au 09/10/2026 — **2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Module 3 : technologie constructive - Contrôles non destructifs et destructifs

EIESIC3-FR-P

Présentiel

4 jours
Cette formation de 4 jours se déroule sur 5 jours, du lundi 13h30 au vendredi 12h

Cette formation introduit les bases du calcul des ESP (Équipements Sous Pression) selon les codes, et couvre l'ensemble des techniques de CND (Contrôles Non Destructifs) courantes et innovantes

Niveau
Fondamentaux

Public
- Inspecteurs de l'industrie, de la chimie et de la pétrochimie ainsi qu'aux inspecteurs vacataires des sociétés de service en vue de la certification UIC/UFIP Niveau 1 des inspecteurs débutants, dirigée par le Comité de Certification des Inspecteurs de France Chimie et l'Union Française des Industries Pétrolières
- Ingénieurs, cadres et techniciens des services maintenance, bureau d'études, exploitation et approvisionnement qui souhaitent acquérir les connaissances en CND et calculs des ESP

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- rédiger des préconisations précises en utilisant la terminologie technique appropriée concernant les demandes de CND ou de calcul
- associer les contrôles non destructifs ou destructifs adaptés aux modes de dégradation en identifiant par ailleurs les CND innovants
- vérifier les calculs des épaisseurs simples et le renforcement de piquages d'ESP

Pédagogie & ressources techniques
- Atelier de reconnaissance de matériel
- Démonstrations de contrôles non destructifs par des spécialistes
- Exercices de calcul d'épaisseur et d'un renforcement de piquage

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

TECHNOLOGIE CONSTRUCTIVE — 0,5 jour

Récipients (colonnes, échangeurs, ballons...), générateurs de vapeur (chaudières...). Tuyauteries et accessoires sous pression (robinetterie, soufflet de dilatation...).
Accessoires de sécurité (soupapes, instrumentation de sécurité...). Rappels de lecture de plans de circulation de fluides, d'équipements et schémas de tuyauterie/instrumentation. Représentation/symbolisation des équipements.
Identification du vocabulaire technique indispensable à la rédaction des rapports d'inspection.

INTRODUCTION AUX CODES DE CONSTRUCTION, NORMES, GUIDES, STANDARDS — 1,5 jours

Domaines d'application des codes, normes, normes harmonisées, guides professionnels, standards.
Notions de résistance des matériaux et calcul d'épaisseur de viroles et fonds.
Coefficient de sécurité, coefficient de soudage.
Suivi de construction.
Calcul de pression d'épreuve, renforcement d'ouvertures lors de créations de piquages.
Présentation des codes : CODAP, ASME VIII, EN 13445, CODETI.

TECHNIQUES DE CONTRÔLES NON DESTRUCTIFS & DESTRUCTIFS — 2 jours

Principes, possibilités et domaines d'application des principales méthodes de CND classiques : visuel, ressuage, magnétoscopie, ultrasons, radiographie, étanchéité, émission acoustique.
Revue de CND innovants : radio numérique, phased array, TOFD, IRIS, MFL...
Mise en œuvre dans le cadre du contrôle des équipements et limites d'utilisation.
Principes et méthodes d'essais destructifs.

Sessions

Lyon-Solaize - Du 18/05/2026 au 22/05/2026 — **2460 €/HT**

Lyon-Solaize - Du 02/11/2026 au 06/11/2026 — **2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Module 4 : modes de dégradation des équipements sous pression

EIESIC4-FR-P

Présentiel

4 jours
Cette formation de 4 jours se déroule sur 5 jours, du lundi 13h30 au vendredi 12h

Cette formation permet de découvrir les bases des modes de dégradations des Équipements Sous Pression

Niveau
Fondamentaux

Public
- Inspecteurs de l'industrie pétrolière, de la chimie et de la pétrochimie ainsi qu'aux inspecteurs des sociétés prestataires de service, en vue de la certification France Chimie/UFIP Niveau 1 des inspecteurs débutants, dirigée par le Comité de Certification des Inspecteurs de France Chimie et l'Union Française des Industries Pétrolières
- Ingénieurs, cadres et Techniciens des services maintenance, bureau d'études, exploitation et approvisionnement qui souhaitent comprendre les modes de dégradation des ESP et les techniques de prévention associées

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- identifier les principaux modes de dégradation
- préconiser les mesures de prévention appropriées
- utiliser correctement les matériaux non métalliques

Pédagogie & ressources techniques
- Présentations des notions théoriques de base en électrochimie et corrosion
- Études de cas permettant de concrétiser et d'assimiler l'acquis théorique
- Exercices en groupe de travail à partir d'échantillons corrodés
- Vidéos, photos et retours d'expériences d'accidents liés à la corrosion

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Pour ce stage, il est préférable d'avoir suivi les modules 2 & 3 (EIESIC2 et EIESIC3).

© IFPTraining

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION — 0,5 jour

Sécurité et corrosion : influence de la corrosion sur la sécurité, l'environnement et la qualité des produits fabriqués.
Choix des matériaux dans les industries chimiques et pétrochimiques. Approche technico-économique.
Bases de chimie et électrochimie (pH, acide/base, oxydant/réducteur, potentiel Redox...).

DÉGRADATION DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES — 2,5 jours

Bases de la corrosion
Modes de dégradation (description théorique, paramètres matériaux et procédé, suivi en service) :
Corrosion humide.
Modes de corrosion.
Corrosion par les gaz à haute température.
Dégradations mécaniques.
Dégradations métallurgiques.
Etude de cas dans l'industrie chimique & pétrochimique.

MOYENS D'ETUDE ET DE LUTTE CONTRE LA CORROSION — 0,5 jour

Méthodologie d'expertise et moyens d'études de la corrosion.
Prévention de la corrosion :

- Protection cathodique.
- Inhibiteurs de corrosion.
- Revêtements.

DÉGRADATION DES MATÉRIAUX NON MÉTALLIQUES — 0,5 jour

Graphite.
Matériaux organiques (thermoplastiques, thermodurcissables, élastomères).
Acier vitrifié.
Revêtements, liners, composites.

Sessions

Lyon-Solaize - Du 15/06/2026 au 19/06/2026	**2460 €/HT**
Lyon-Solaize - Du 07/12/2026 au 11/12/2026	**2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Module 5 : travaux de réparation et modification des équipements sous pression (ESP)

EIESIC5-FR-P

Présentiel

3 jours
Cette formation de 3 jours se déroule sur 4 jours, du lundi 13h30 au jeudi 12h

Cette formation met en valeur les étapes réglementaires et techniques indispensables qu'il convient d'appliquer lors de travaux de réparations ou modifications d'Équipements Sous Pression

Niveau
Perfectionnement

Public
Inspecteurs de l'industrie pétrolière, de la chimie et de la pétrochimie, en vue de la certification UIC/UFIP Niveau 2, dirigée par le Comité de Certification des Inspecteurs de France Chimie et l'Union Française des Industries Pétrolières

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- citer les principales dispositions réglementaires applicables lors des réparations
- définir la notabilité d'une intervention
- lister les requis réglementaires et techniques d'un dossier d'intervention réglementaire

Pédagogie & ressources techniques
- Présentation des dispositions réglementaires concernant les interventions
- Démarche participative des stagiaires par l'étude de cas variés
- Chaque participant est invité à présenter un dossier de réparation de son entreprise. Une analyse de son contenu est réalisée : soumission réglementaire, notabilité de l'intervention, description de l'intervention, matériaux, cahier de soudage, CND, ...

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Les participants devront soit avoir déjà suivi les modules EIESIC 1 à 4 ou en avoir les connaissances équivalentes, soit être Inspecteurs de l'industrie, de la chimie et de la pétrochimie certifiés UIC/UFIP Niveau 1

Informations complémentaires
Pour ce stage, il est préférable d'avoir suivi les modules 1, 2, 3 & 4.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

GESTION REGLEMENTAIRE DES INTERVENTIONS — 1,5 jours

Revue du statut réglementaire des équipements.
Revue du dossier technique de construction.
Investigations pour identifier le mode de dégradation à l'origine de la défaillance.
Élaboration d'une méthode de réparation.
Définition de la notabilité et suivi des interventions.
Contenu d'un dossier et validation réglementaire.
Atelier examen d'un dossier d'intervention.
Mise en place des mesures de prévention et gestion du retour d'expérience.

APPLICATION À DES ÉTUDES DE CAS RÉELS — 1,5 jours

Fissuration d'une tour de neutralisation.
Fuite sur un échangeur tubulaire du type TEMA.
Remplacement de tronçons de tuyauteries.
Obturation de fuites en marche conformément à l'arrêté du 20 novembre 2017.
Réalisation d'un piquage "hot tap" (piquage en service).

Sessions

Lyon-Solaize - Du 04/05/2026 au 07/05/2026 — **1830 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Module 6 : Préparation à la certification d'inspecteur UIC-UFIP - Examen blanc pour Niveau 1 et 2

EIESIC6-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation constitue un examen blanc destiné aux candidats à la certification inspecteur UIC/UFIP Niveaux 1 & 2

Niveau

Perfectionnement

Public

Candidats à la certification inspecteur UIC/UFIP Niveau 1 et aux inspecteurs certifiés UIC/UFIP Niveau 1, candidats au niveau 2

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- répondre à un Questionnaire à Choix Multiples dans les mêmes conditions que l'examen, et en assimiler la correction
- rédiger un compte-rendu sur une étude de cas
- présenter une synthèse à l'oral, devant un jury

Pédagogie & ressources techniques

- Conditions réelles d'examen
- Les corrections sont pédagogiques et actives, favorisant les échanges entre participants
- Les études de cas sont concrètes et adaptées à l'examen

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués tout au long de la formation pour leur préparation à l'examen au travers de 2 QCM réalisés en conditions d'examen
- Ils doivent également présenter plusieurs études de cas devant un jury (examen blanc)

Prérequis

Préparation au Niveau 1 : il est préférable d'avoir suivi les 4 premiers modules de formation EIESIC (1, 2, 3 & 4)
Préparation au Niveau 2 : être certifié France Chimie/UFIP Niveau 1 et il est préférable d'avoir suivi le module 5

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

QUESTIONNAIRE À CHOIX MULTIPLES — 0,5 jour

80 questions QCM suivant niveau en 45 minutes. Travail individuel.
Domaines couverts : réglementation des ESP, matériaux métalliques et non métalliques, chaudronnerie et soudage, calculs selon les codes de construction, contrôles destructifs et non destructifs, corrosion et dégradations métallurgiques, prévention de la corrosion.

© IFPTraining

Correction du QCM collectivement en identifiant les documents de référence.

ÉTUDE DE CAS : RÉDACTION D'UN RAPPORT ÉCRIT & PRÉSENTATION ORALE — 2 jours

Collecte des informations réglementaires et techniques dans les documents fournis. Par exemple : PID et rôle dans le procédé, conditions opératoires, descriptif technique et conditions de calcul, plans de chaudronnerie ou un schéma de principe. Prise en compte d'un phénomène de dégradation.
Rédaction d'un rapport d'inspection en soulignant : le type d'ESP ainsi que les accessoires de sécurité et accessoires sous pression associés, son statut réglementaire et le plan d'inspection qui en découle conformément à l'AM du 20 novembre 2017. Le rapport décrit la métallurgie, la nature du fluide véhiculé, les conditions opératoires. Sur ces bases, le rapport identifie le ou les modes de dégradations et les méthodes de réparation et prévention pour éviter que la dégradation ne se reproduise (préparation au Niveau2). Le rapport utilise un vocabulaire technique professionnel et les recommandations de réparations sont précises, détaillées et justifiées.
Présentation orale individuelle du rapport d'inspection devant un jury constitué du formateur et des autres stagiaires, qui participent au questionnement.
Bilan individuel soulignant les points forts et points faibles.

RÉVISION DES FONDAMENTAUX — 0,5 jour

Directive 2014/68 UE, code de l'environnement R557, AM du 20 novembre 2017.
Cahiers techniques professionnels, guides AQUAP et AFIAP sur la notabilité des interventions.
Métallurgie et matériaux, soudage, chaudronnerie, tuyauteries et accessoires.
Résistance des matériaux.
Phénomènes de dégradation.
Techniques de contrôles destructifs et non destructifs.
Sécurité lors des inspections.

Sessions

Lyon-Solaize -	Du 23/03/2026 au 26/03/2026	**1830 €/HT**
Lyon-Solaize -	Du 01/06/2026 au 04/06/2026	**1830 €/HT**
Lyon-Solaize -	Du 12/10/2026 au 15/10/2026	**1830 €/HT**
Lyon-Solaize -	Du 30/11/2026 au 03/12/2026	**1830 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Entretien-Inspection des équipements sous pression des industries chimiques et pétrolières

EIESIC-FR-P | Présentiel | 22 jours

Cette formation couvre les connaissances nécessaires à la pratique du métier d'inspecteur

Niveau

Fondamentaux

Public

- Inspecteurs de l'industrie pétrolière, de la chimie et de la pétrochimie ainsi qu'aux inspecteurs vacataires des sociétés de service en vue de la certification UIC/UFIP Niveau 1 des inspecteurs débutants, dirigée par le Comité de Certification des Inspecteurs de France Chimie et l'Union Française des Industries Pétrolières
- Ingénieurs, cadres et techniciens des services maintenance, bureau d'études, exploitation, réglementation et achats qui souhaitent acquérir les connaissances réglementaires liées aux ESP

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- identifier le rôle du service inspection et des inspecteurs dans le cadre français
- donner les principes des textes réglementaires Européens et Français concernant les ESP et leurs interactions respectives
- appliquer les textes réglementaires concernant les ESP sur un cas d'étude
- distinguer les différents matériaux utilisés dans la construction des ESP suivant leur domaine d'utilisation
- rédiger des préconisations précises en utilisant la terminologie technique appropriée concernant les demandes de CND ou de calcul
- associer les contrôles non destructifs ou destructifs adaptés aux modes de dégradation en identifiant par ailleurs les CND innovants
- vérifier les calculs des épaisseurs simples et le renforcement de piquages d'ESP
- décrire les nuances, composition chimique, structure et caractéristiques mécaniques des matériaux
- arbitrer l'intérêt des traitements thermiques
- maîtriser les étapes de fabrication des ESP, les avantages et inconvénients des procédés de soudage
- appréhender les grands principes de la métallurgie du soudage
- vérifier le domaine de validité d'une qualification de mode opératoire de soudage (QMOS) ou d'une qualification de soudeur (QS).Identifier les principaux modes de dégradation
- citer les mesures de prévention appropriées à préconiser
- donner les critères d'une utilisation à propos des matériaux non métalliques

Pédagogie & ressources techniques

- Revue interactive des différentes réglementations Européenne et Française applicables aux ESP
- Visites d'atelier de fabrication et de réparation d'Équipements Sous Pression
- Réalisation en atelier de contrôles destructifs et non destructifs
- Études de cas basées sur des exemples de l'industrie pétrolière et pétrochimique

© IFPTraining

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

La formation est composée de 6 modules se rapportant pour chacun d'entre eux à un objectif technique particulier. Même s'il est recommandé de les suivre dans l'ordre, ils peuvent être suivis de façon indépendante. Se reporter aux fiches spécifiques à chacun des 6 modules EIESIC. Cette formation ne peut être suivie qu'en présentiel.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRÉPARATION À LA CERTIFICATION DES INSPECTEURS UIC/UFIP NIVEAU 1

MODULE 1 : RÉGLEMENTATIONS DES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION & MÉTIER D'INSPECTEUR — 4 jours

Introduction.
Métier de l'inspecteur.
Réglementation applicable aux équipements sous pression.

MODULE 2 : MÉTALLURGIE & MATÉRIAUX, SOUDAGE — 4 jours

Métallurgie et matériaux composites.
Soudage des ESP.

MODULE 3 : TECHNOLOGIE CONSTRUCTIVE - CONTRÔLES NON DESTRUCTIFS & DESTRUCTIFS — 4 jours

Technologie constructive et représentation des équipements sous pression.
Introduction aux codes de construction, normes, guides, standards.
Techniques de contrôles non destructifs.

MODULE 4 : MODES DE DÉGRADATION DES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION — 4 jours

Dégradations des Équipements Sous Pression en acier, alliage ou composites.
Moyens de prévention des dégradations.

PRÉPARATION À LA CERTIFICATION DES INSPECTEURS UIC/UFIP

MODULE 5 : TRAVAUX DE RÉPARATION & MODIFICATION DES ESP — 3 jours

Réparations importantes, notables non notables.
Obturations de fuites en marche, hot tap équipements en service.
Matériaux, soudage, CND, épreuve hydraulique, contrôle après intervention.

© IFPTraining

MODULE 6 : PRÉPARATION À L'EXAMEN DE CERTIFICATION INSPECTEUR UIC/UFIP NIVEAU (EXAMEN BLANC) — 3 jours

Révision des fondamentaux.
Questionnaire à choix multiples.
Études de cas : présentation écrite et orale.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Entretien-inspection du matériel chaudronné-soudé

EIMCS-FR-P | Présentiel | 15 jours

Ce stage apporte les connaissances techniques nécessaires aux activités d'inspection et maintenance des tuyauteries et équipements sous pression des industries chimiques et pétrolières

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs, superviseurs et techniciens des services maintenance et inspection des industries de procédés ou ingénieurs et techniciens des services travaux neufs et projets

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier des anomalies lors de la construction des équipements
- Identifier des anomalies lors de la réparation des équipements
- Identifier des anomalies lors de l'exploitation des équipements
- Proposer des solutions de correction et de suivi en service

Pédagogie & ressources techniques

- Les différents thèmes sont illustrés par des échantillons de pièces métalliques, des démonstrations de matériels, des examens en laboratoire et en atelier
- De nombreuses applications pratiques réalisées en groupes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MÉTALLURGIE & MATÉRIAUX NON MÉTALLIQUES — 2,25 jours

Structures et comportements des métaux et alliages utilisés pour la fabrication des récipients sous pression, tuyauteries, robinetterie.
Évaluation des caractéristiques mécaniques.

© IFPTraining

Composition chimique des aciers.
Influence de la température sur la microstructure des aciers et leurs caractéristiques mécaniques.
Qualité de fabrication des aciers.
Normalisation française, européenne et américaine : principaux métaux utilisés dans les industries de procédés.
Matières thermoplastiques et thermodurcissables, échangeurs en graphite.
Revêtements polymères (PTFE, époxy...) et revêtements émaillés.

RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX — 1 jour

Calcul des épaisseurs suivant les codes : CODAP, ASME, EN 13445.
Conditions de calculs, catégories de construction, coefficient de soudure. Pression d'épreuve.
Exercices d'application : calculs de pression d'épreuve, d'épaisseur de virole et de fonds, calculs de piquages.

CORROSION DES TUYAUTERIES & ÉQUIPEMENTS MÉTALLIQUES — 2 jours

Mécanismes électrochimiques à la base des corrosions humide et sèche.
Dégradations métallurgiques : fluage, fatigue. Définitions de la rupture fragile et conditions opératoires qui conduisent à la fragilisation.
Analyse de l'environnement opératoire responsable des corrosions telles que : corrosion sous calorifuge, sous dépôts, bactérienne, par piqûres, trans ou intergranulaire sous contraintes, érosion, galvanique, sélective, cloquage.
Corrosions rencontrées en raffinerie et pétrochimie : corrosion par l'H2S humide, par l'hydrogène à haute température, par les composés soufrés, par l'oxydation à haute température, par les fumées, les acides naphténiques, les acides polythioniques, la soude, les amines, le dioxyde de carbone, l'eau de mer.
Corrosions spécifiques à l'industrie chimique provoquées par les acides minéraux, par les bases, par les nitrates, par l'ammoniac, par le chlore.
Pour chaque phénomène de corrosion sont étudiés le processus et les remèdes possibles.
Études de cas de corrosion observés dans des unités industrielles : identification du phénomène et proposition de remèdes à apporter.

PRÉVENTION DE LA CORROSION — 1,5 jours

Coupons témoins et sondes de corrosion - Analyses du fluide procédé et échantillonnage.
Revêtements métalliques, organiques et peintures anticorrosion.
Protection cathodique par anodes sacrificielles ou par courant imposé.
Inspection et contrôles non destructifs.
Produits inhibiteurs de corrosion : filmant, passivant, neutralisant, absorbant l'oxygène.

CONTRÔLES NON DESTRUCTIFS (CND) — 2 jours

Principes, possibilités et domaines d'application des principales méthodes de CND classiques : visuel, ressuage, magnétoscopie, ultrasons, radiographie, étanchéité, émission acoustique. Revue de CND innovants : radio numérique, phased array, TOFD, IRIS, MFL...
Mise en œuvre dans le cadre du contrôle des équipements et limites d'utilisation.
Démonstrations de CND en atelier.

CHAUDRONNERIE & SOUDAGE DES TUYAUTERIES & ÉQUIPEMENTS — 1,75 jours

Procédés de découpage, formage, soudage couramment appliqués en chaudronnerie et tuyauterie : électrode enrobée, TIG, MIG MAG, sous flux, par explosion...
Effet de ces opérations sur les structures des métaux constitutifs des assemblages soudés.
Traitement thermique après soudage.
Identification des défauts de soudures des assemblages soudés par contrôles non destructifs et essais destructifs sur coupons témoins de la soudure.
Qualification des modes opératoires de soudage (QMOS) et qualification des soudeurs (QS).
Technique d'assemblage permanent des tubes des faisceaux d'échangeurs aux plaques tubulaires par dudgeonnage.

INSPECTION RÉGLEMENTAIRE & ENTRETIEN — 2,5 jours

© IFPTraining

Principaux textes réglementaires : directives, lois, décrets, arrêtés, circulaires.
Rappels des anciennes réglementations : décrets de 1926, 1943, AM du 24 mars 1978, décret du 13 décembre 1999, AM du 15 mars 2000.
Présentations : Directive Européenne 2014/68/UE du 15 mai 2014 & Décret 2015-799 du 1er juillet 2015, Nouvelles fiches CLAP, code de l'environnement R557, AM du 20 novembre 2017, cahiers techniques professionnels, guides professionnels.
Rôles, responsabilités des diverses parties : BSEI, DREAL(s), ON, OH, tierces parties, SI, SIR.
Gestion du retour d'expérience.
Dispositions relatives aux interventions (réparations ou modifications) : gestion des interventions non notables, notables, guides de notabilité des interventions.

ÉTUDES DE CAS : RÉPARATION OU MODIFICATIONS D'ESP — 2 jours

Fissuration d'une tour de neutralisation.
Fuite sur un échangeur tubulaire TEMA.
Remplacement de tronçons de tuyauteries.
Réalisation d'un piquage "hot tap" (piquage en service).
Pose de réparation provisoire conformément aux guides professionnels SOFM.
Mise en place des mesures de prévention et gestion du retour d'expérience.
Système de gestion pour le suivi de ces travaux.
Établissement du plan d'inspection de l'ESP réparé.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Moteurs électriques : technologie, exploitation et maintenance

EIMEA-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement technique sur les moteurs électriques

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens des services maintenance électrique et mécanique, travaux neufs, inspection et méthodes

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer le fonctionnement des moteurs électriques
- Lister les principaux dysfonctionnements
- Expliquer les techniques de réparation et de contrôle

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices et applications sur des équipements industriels
- Stage interactif
- Démontage/remontage en atelier
- Visite d'un atelier de réparation de moteurs électriques (selon disponibilité)

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRINCIPE & TECHNOLOGIE — 2 jours

Principe de fonctionnement. Les différents types de moteurs.
Caractéristiques et technologie.
Protections électriques, thermiques et ATEX du moteur. Sondes de température.
Recommandations API 541 moteurs asynchrones.
Normes de rendement des moteurs CEI 60 034-30/IEEE 112.

VARIATION DE VITESSE — 1 jour

Gamme de puissance et de tension HT/BT, domaines d'utilisation.
Variation de vitesse, pilotage du moteur, influence sur le réseau.

© IFPTraining

Moteur synchrone : principe de fonctionnement.
Moteur asynchrone : différents modes de démarrage classiques et électroniques (Soft Starter).

INSTALLATION DES MOTEURS ÉLECTRIQUES — 0,5 jour

Châssis et calage. Pré-lignage et lignage suivant la machine entraînée.
Contrôles électriques et mécaniques au démarrage. Suivi vibratoire, fuites, températures...

DIAGNOSTIC EN MARCHE — 0,5 jour

Défauts sur paliers et mécaniques internes, détection de dégradations du rotor.
Comparaisons par rapport aux paramètres de référence.

TECHNIQUES DE RÉPARATION, CONTRÔLES & TRAVAUX PRATIQUES — 1 jour

Montage des paliers.
Dégradations potentielles causées par les variateurs. Réfection des isolants et rebobinage. Contrôles électriques.
Équilibrage du rotor et essais du moteur. Spécifications de réparation.
Visite d'un atelier de réparation.
En atelier : démontage, étude et remontage d'un moteur.
Mesures d'isolement, de continuité, de l'équilibre des phases.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Technologie et maintenance des éléments des machines tournantes

EIMTIC2-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation apporte les connaissances techniques relatives aux différents éléments des machines tournantes et notamment leur montage, leur réglage et leur mode de dégradation

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et techniciens des services maintenance, travaux neufs, inspection et méthodes

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les causes de pannes mécaniques possibles
- Lister les travaux de réparation
- Lister les points de contrôle d'une réparation

Pédagogie & ressources techniques

- Illustration par des études de cas réels issus de l'industrie

Travaux pratiques en atelier :

- Montage et réglage de roulements
- Montage et réglage d'une garniture mécanique
- Contrôles géométriques de rotors
- Alignement d'arbres de machines

Évaluation des acquis

Quiz

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PALIERS & LUBRIFICATION — 1,5 jours

Les paliers à roulement :

- Description des différents roulements ; vocabulaire, symbolisation ISO, jeux internes.
- Montage en ‘O’, montage en ‘X’.
- Calcul des durées de vie : influence de la charge, de la lubrification, de l’humidité, des jeux.
- Travaux pratiques : étude de différents montages industriels de roulements en atelier.

© IFPTraining

Les paliers hydrodynamiques :

- Paliers lisses et à patins : description, fonctionnement. Incidents, problèmes d'instabilité.

Les paliers magnétiques : description, fonctionnement.
Lubrification des paliers :

- Lubrification à la graisse et à l'huile. Aspects pratiques : quantité, niveau, qualité. Accessoires de lubrification. Étanchéité des paliers.

ÉTANCHÉITÉS DE SORTIE D'ARBRE — 1,5 jours

Garnitures mécaniques : fonctionnement, description des différents types, conditions de stabilité.
Technologie et fonctionnement des auxiliaires. Cote de compression. Contrôles géométriques. Montage.
Garnitures à tresses.
Application à des pompes de gaz liquéfiés, pompes chaudes, pompes sous vide...
Travaux pratiques :

- Démontage de la garniture d'une pompe centrifuge en atelier.
- Contrôle de la cote de compression.

ROTORS & ARBRES — 0,5 jour

Équilibrage : balourd, excentricité, classe d'équilibrage. Assemblages de pièces sur un rotor, influence sur l'équilibrage.
Contrôles géométriques des arbres.
Travaux pratiques de contrôle géométrique et dimensionnel d'un arbre de pompe en atelier.

ACCOUPLEMENTS & ALIGNEMENTS — 1,5 jours

Différents types d'accouplements (simple et double articulation).
Efforts de transmission.
Alignement des arbres de machines. Principes, méthodes traditionnelles par comparateurs et laser.
Mise en œuvre et tolérances.
Travaux pratiques de lignage sur banc motopompe en atelier mécanique.

Sessions

Lillebonne - Du 15/06/2026 au 19/06/2026 — **2590 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Diagnostic en marche des machines tournantes

EIMTIC3-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation apporte les connaissances nécessaires pour réaliser le diagnostic de l'état des machines tournantes en marche

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens des services maintenance, travaux neufs, inspection et méthodes de l'industrie

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Analyser les anomalies de fonctionnement
- Mettre en pratique les outils d'aide au diagnostic

Pédagogie & ressources techniques
Étude de cas réels issus de l'industrie

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MÉTHODOLOGIE APPLIQUÉE AU DIAGNOSTIC DES PANNES — 0,25 jour

Techniques de maintenance conditionnelle.
Risques liés à l'exploitation des machines tournantes.

DIAGNOSTIC DE PANNE PAR L'ANALYSE DES VIBRATIONS — 2,5 jours

Notions de base.
Appareils de mesure.
Informations recueillies : mesure globale, spectre de vibration, niveaux de chocs...
Analyse des relevés de vibration.
Suivi dans le temps, tendances.
Travaux dirigés :

- Relevés de vibrations sur des machines tournantes.
- Mesure globale, analyse de spectres simples.
- Lectures pratiques sur logiciel de mesures.
- Rapports d'analyses et premiers diagnostics techniques.

© IFPTraining

DIAGNOSTIC À PARTIR DES DONNÉES PROCÉDÉ — 0,5 jour

Détermination d'un point de fonctionnement.
Vérification de la performance ; hauteur, débit, rendement.
Applications : contrôle de la hauteur d'élévation d'une pompe centrifuge.

DIAGNOSTIC DE PANNE PAR LES ANALYSES D'HUILES — 0,5 jour

Analyse d'huiles : teneur en eau, séparation d'eau et d'air, viscosité, indice d'acide, analyses chimiques, ferrographie.
Application : examen de différents rapports d'analyse.

DIAGNOSTIC UTILISANT LA MESURE DE TEMPÉRATURE — 0,25 jour

Chaleur : origine procédé, origine frottements mécaniques, refroidissement, influence sur la température.
Limites de fonctionnement.

Sessions

Lillebonne - Du 19/05/2026 au 22/05/2026 — **2260 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Rupture, usure, expertise et réparation des machines tournantes

EIMTIC4-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation apporte les connaissances nécessaires à la recherche des causes d'usure et de rupture d'éléments de machine tournante et permet de distinguer les principales techniques de réparation des pièces mécaniques

Niveau
Perfectionnement

Public
Étude de cas réels issus de l'industrie s'adresse aux ingénieurs et techniciens des services maintenance, travaux neufs, inspection et méthodes

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- Identifier les modes de dégradations
- Lister les causes des dégradations
- Décrire les principales techniques de réparation

Pédagogie & ressources techniques
Illustration des différents types de rupture de pièces :
- Etudes de cas issus de l'industrie et travaux pratiques
- Rupture d'arbres de machine
- Rupture de vilebrequins, de tiges de piston, de clapets
- Rupture d'engrenages et autres pièces mécaniques
- Étude de cas industriels de rupture d'éléments et de réparation de machines tournantes

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ÉTUDE DES USURES & RUPTURES — 2,5 jours

Différents types d'usure : adhésive, abrasive, érosive, fatigue de surface.
Caractéristiques des usures : influence des matériaux et de l'état de surface.
Application aux roulements, engrenages, garnitures mécaniques...
Différents modes de rupture.

© IFPTraining

Résilience. Fatigue. Calcul de limite d'endurance.
Solutions à apporter afin d'éliminer ou réduire ces défaillances.
Méthodologie et expertise : démarche, méthode et données nécessaires à l'analyse de la défaillance d'un équipement
Application : étude de cas industriels en groupe ; analyse de ruptures caractéristiques de machines tournantes.

CARACTÉRISTIQUES DES ACIERS - TRAITEMENTS THERMIQUES - CND — 0,5 jour

Les différents aciers à usage mécanique. Éléments d'alliage. Dureté et résistance.
Comportement des aciers lors de chauffe : trempe, soudage.
Les différents traitements thermiques des aciers.
Principaux contrôles non destructifs utilisés : ressuage, magnétoscopie, ultrasons.

RÉPARATION : DESCRIPTIF DES REVÊTEMENTS MÉTALLIQUES DE SURFACE PAR PROJECTION — 0,5 jour

Techniques utilisées : flamme/fil, flamme/poudre, arc, plasma, projections supersoniques, laser.
Matériels et matériaux utilisés : conditions de réalisation.
Comparaison des techniques, matériaux projetés.
Préparation des surfaces, principe de réalisation, finition. Principaux défauts, contrôles à appliquer.

AUTRES TECHNIQUES DE RÉPARATION — 0,5 jour

Étanchéité des plans de joint. Réparation des tuyauteries.
Revêtement à base de polymères composites. Protection céramique.
Préparation des surfaces. Description des techniques d'application. Retours d'expérience REX.
Agrafage des fontes.

ÉTUDES DE CAS INDUSTRIELS DE RÉPARATION — 1 jour

Généralités sur la réparation.
Études de cas de dégradations et réparations réalisées sur des machines industrielles.
Technologie mise en œuvre, procédure de choix de la technique, réalisation, coût final.
Études de cas de réparation et de ruptures.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Technologie et maintenance des soupapes de sureté et des disques de rupture

EISS-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte les connaissances techniques et réglementaires relatives à la définition, au fonctionnement et à la maintenance des soupapes de sûreté, disques de rupture et autres accessoires de sécurité des équipements sous pression (ESP)

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens des services maintenance, inspection, exploitation des industries de procédés, HSE. Elle s'adresse aussi aux responsables d'atelier et techniciens de Bureau d'Études

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer le rôle, le fonctionnement et la technologie des soupapes de sûreté et des disques de rupture
- Citer les risques de dégradation et de défaillance
- donner un exemple de dispositions techniques et réglementaires pour une remise en état d'accessoires de sécurité

Pédagogie & ressources techniques

- Atelier pratique avec démontage de soupape et identifications de pièces détachées
- Illustrations et exemples concrets issus de l'industrie : spécifications d'une soupape
- Exercices de dimensionnement d'un orifice, puis échelonnement des pressions
- Visite d'un atelier de remise en état de soupapes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RÉGLEMENTATION & PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT — 0,75 jour

© IFPTraining

Réglementation française des accessoires de sécurité des ESP :

- Neufs : Directive Européenne 2014/68 UE et Décret Français 2015-799 du 1er Juillet 2015.
- En service : Arrêté Ministériel du 20 novembre 2017.

Principes de fonctionnement des soupapes et disques de rupture :

- Surpression, explosion, origine des excès de pression.
- Grands domaines d'application des soupapes de sûreté.
- Élimination de l'excès de pression.
- Pressions régnant dans l'équipement et agissant sur la soupape.
- Fonctionnement et types de soupapes. Disques de rupture.

TECHNOLOGIE DES SOUPAPES DE SÛRETÉ & DES DISQUES DE RUPTURE — 1,5 jours

Pièces constituant les différents types de soupapes pour fluides gazeux et liquides.
Domaines d'application, avantages, inconvénients des différents types de soupapes.
Choix d'une soupape : renseignements à fournir au fabricant, normes, calcul de la soupape.
Fabrication, contrôles, essais des soupapes : normes, matériaux, ressort (caractéristiques), essais sur banc (étanchéité, pression de réglage, tarage à la température de service ou d'échappement sur site).
Marquage CE.
Installation des soupapes : conception des raccordements, réglages/pertes de charges en amont et en aval de la soupape.
Vérification de l'adéquation d'une soupape avec l'équipement qu'elle protège.
Rôle et types de disques de rupture. Montage dans les installations.
Données nécessaires à la note de calculs et matériaux constitutifs.

RÉVISION & RÉPARATION DES SOUPAPES PAR UN RÉPARATEUR EXTÉRIEUR — 0,75 jour

Spécifications des donneurs d'ordre, gamme de révision. Pièces de rechange.
Normes appliquées, garanties, recommandations et attentes.
Visite d'un atelier de révision.
Suivi d'un circuit dans l'atelier d'une soupape en révision :

- Observation des opérations de rodage et de contrôle.
- Assistance au réglage sur banc d'une soupape révisée.

Exercices en atelier :

- Démontage et remontage d'une soupape.
- Analyse des éléments constitutifs.

Sessions

La Mède - Du 13/10/2026 au 15/10/2026 — **2380 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Montage des équipements et expertise jointage

EJME-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte les connaissances nécessaires aux opérations de montage, de mise à disposition et d'ouverture/fermeture des équipements installés dans les sites industriels afin d'améliorer la sécurité et la qualité des prestations

Niveau

Fondamentaux

Public

Donneurs d'ordre et au personnel d'entreprises intervenantes, superviseurs et monteurs ayant en charge l'exécution de travaux de montage/démontage

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- reconnaître les principaux équipements statiques et accessoires installés sur sites industriels
- identifier les obturateurs relatifs à un plan de jointage afin de réaliser une ouverture/fermeture d'équipements en toute sécurité
- lister les règles de l'art permettant de superviser le déroulement d'un jointage et les règles de sécurité à mettre en oeuvre lors d'une épreuve hydraulique

Pédagogie & ressources techniques

- Examen des différents types de matériels utilisés en Oil & Gas
- Films relatifs aux outils de serrage et moyens de contrôle
- Interventions pratiques en atelier (50 %) et alternance théorie/pratique

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

SÉCURITÉ & QUALITÉ — 0,5 jour

Risques et conséquences d'un assemblage défectueux. Risques liés à l'ouverture/fermeture des équipements. Prise en compte du comportement humain dans l'analyse des risques. Retours d'expériences d'incidents liés au

© IFPTraining

jointage.
Qualité des prestations. Risques et permis de travail.

LECTURE & COMPRÉHENSION DES PLANS & SCHÉMAS — 0,5 jour

Comprendre un plan isométrique, PCF (Plans de Circulation des Fluides) et P&ID (Piping & Instrumentation Diagrams).
Symbolisations utilisées sur les sites industriels.
Suivre correctement un plan de jointage.

INTERVENTIONS SUR LA TUYAUTERIE & ROBINETTERIE INDUSTRIELLE — 0,5 jour

Différents types de brides et joints. Obturateurs métalliques : platines et autres systèmes.
Robinetterie : types de robinets, purgeurs, flexibles. Soupapes de sûreté, soupapes pilotées, disques de rupture.
Comprendre et maîtriser les contraintes liées au supportage, aux efforts sur les lignes, les accessoires et les équipements.
Dépose/repose de matériel de tuyauterie et de robinetterie. Précautions à prendre.

MONTAGE & ASSEMBLAGES À BRIDES — 0,5 jour

Dépose et repose des joints en toute sécurité. Précautions et règles de l'art.
Serrage des brides : différentes techniques recommandées, manuelles, hydrauliques, etc.
Contrôles et limites du serrage. Comportement de l'assemblage en service - Influence de la pression et de la température.
Travaux pratiques :

- Analyses des risques lors des opérations de montage. Démontage et repose du joint.
- Serrage des brides par différentes méthodes et contrôles. Comment améliorer la qualité de la prestation.

INTERVENTIONS SUR MATÉRIEL CHAUDRONNÉ & ÉQUIPEMENTS — 0,5 jour

Matériaux constitutifs des équipements. Caractéristiques et désignation.
Équipements statiques : colonnes, ballons, séparateurs, réacteurs, réservoirs sous pression. Différents types de stockages.
Principes d'intervention. Techniques de démontage et montage des appareils et accessoires. Contraintes liées à l'instrumentation et équipements électriques. Types d'échangeurs et aéroréfrigérants.
Dépose/repose, procédures standards de maintenance, nettoyage et inspection. Types de réparations.
Savoir différencier épreuve officielle et tests d'étanchéité.

RÉALISER UNE ÉPREUVE HYDRAULIQUE — 0,5 jour

Principales dispositions réglementaires relatives aux Équipements Sous Pression.
Préparation de l'épreuve : différentes grandeurs, fluides utilisés, matériel à préparer.
Modes opératoires : différences entre épreuves réglementaires et tests d'étanchéité.
Réalisation du platinage à partir d'un plan de jointage.
Réalisation d'une épreuve hydraulique sur un équipement statique.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Efficacité énergétique et stratégie bas carbone, solutions industrielles

ELCS-FR-P | Présentiel | 5 jours

Dans le cadre de l'adaptation de leurs activités à la transition énergétique, les entreprises industrielles, dont en particulier les sociétés pétrolières et gazières, devront gérer les émissions de CO2 et participer activement à la transition énergétique. Cette formation vise à se concentrer sur les principaux défis auxquels les industries seront confrontées, à la fois dans la transition vers une consommation d'énergie à faible émission de carbone et dans l'augmentation de l'efficacité énergétique. Ces sociétés devront intégrer les nouvelles énergies (énergies renouvelables, hydrogène...) dans leur mix énergétique. De plus, l'économie du CO2 devra être prise en compte dans la mise en œuvre de leur plan bas carbone.

Niveau

Fondamentaux

Public

Opérateurs industriels et sociétés pétrolières et gaziéres nationales (NOC) ou internationales (IOC). Adapté pour des responsables techniques ainsi que pour des cadres ou des managers de tous niveaux.

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Intégrer la nouvelle scène énergétique avec des stratégies de réduction de l'empreinte carbone,
- Comprendre l'évolution du secteur des énergies renouvelables, et des opportunités dans ce domaine
- Qualifier l'efficacité énergétique et gérer son potentiel d'amélioration,
- Développer les opportunités CCS et CCUS dans les projets futurs ou ceux existants,
- Intégrer une feuille de route pour la décarbonation des installations industrielles en tenant compte de l'économie du CO2.

Pédagogie & ressources techniques

- Questionnaires.
- Jeux d'équipe.
- Études de cas.
- Calculs à travers l'économie et les KPI

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

SCÈNE ÉNERGÉTIQUE MONDIALE — 0,5 jour

Rappels sur l'énergie : définitions, caractéristiques, unités et facteurs de conversion, ordre de grandeur.
Chaine pétrolière, technologies, offre et demande, prix, réserves, scénarios de la transition.
Chaine gazière, technologies, acteurs du marché, pays producteurs et consommateurs, enjeux économiques.
Etude de cas sur le prix du baril de brut.

CARBONE, CLIMAT ET STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE — 0,5 jour

Etat actuel des observations scientifiques actuel. Evolution des émissions de gaz à effet de serre.
Autres axes des limites environnementales planétaires. Mix énergétique et intensité CO2 des sources d'énergie.
Etude de cas sur le mix énergétique européen. Notion de trilemme de l'énergie.
Répartition des émissions par secteurs économiques et géographiques. Perspectives du secteur pétrolier et gazier dans la transition énergétique : scénarios de l'AIE, pression sociétale, risques d'actifs échoués.
Etude de cas sur le déclin de production et le rythme des investissements pétroliers.
Mobilisations des acteurs publics nationaux et régionaux. Le débat Nord-Sud, notion de transition juste.
Mobilisation du consommateur. Stratégie globale de découplage entre croissance économique et émissions carbone. Débat et étude de cas sur les scénarios de la transition.

SOLUTIONS INDUSTRIELLES DÉCARBONÉES — 1 jour

Revue des statistiques mondiales. Irruption massive des renouvelables. Effondrement des coûts du solaire, de l'éoline et des batteries. Cycles raccourcis des investissements marginaux, freins sociétaux, impacts sur les réseaux de transmission. Croisement des courbes des investissments globaux : énergies vertes versus énergies fossiles.
Constats mitigés sur une transition à deux vitesses, par secteurs économiques, et par secteurs géographiques.
Panorama sur l'énergie solaire et sur l'énergie éolienne. Présentation des principales sources bas carbone : solaire, éolien, bioénergies, ...etc.
Etude de cas : comparaison des modèles économiqes de différentes sources d'énergie électrique : solaire, éolien, gaz. Notions économiques : coût du capital, critères clés de performance économique d'un investissement (valeur actualisée nette, taux de rentabilité, coût moyen pondéré de l'énergie (LCOE en anglais).
Irruption d'énergies renouvelables compétitives sans subvention dans le panoarama économique. Exemples pratiques.
Intermittence et stockage d'énergie. Contraintes d'équilibrage du réseau. Défis techniques et commerciaux de l'intermittence. Solutions à l'intermittence : projets hybrides. Stockage hydraulique par pompage. Batteries stationnaires. Evolution économique en cours du secteur des batteries. Mise en place de nouveau modèle économiques sur le marché. Technologies nouvelles et innovations.

ÉCONOMIE DU CO2 ET INDUSTRIES ÉMETTRICES — 1 jour

Mobilisation des états, mise en place de marchés nationaux ou régionaux de tarification des émissions carbone, exemple européen. Implications économiques internationales. Tendances des marchés du carbone.
Mobilisation des acteurs économiques et industriels. Stratégie bas carbone au niveau des entreprises: le rôle de la comptabilité carbone selon le GreenHouse Gas Protocol. Etude de cas pour une PME, base de données de l'ADEME sur les facteurs d'émissions dans l'économie française. Identifier les étapes clés à la suite de la réalisation de son bilan carbone (objectif de réduction des émissions, plan d'action, intégration dans la stratégie bas carbone...).
Secteur cibles, notion de secteur industriels « hard-to-abate », défis rémanents sur l'offre et la demande. Chaine de valeur CCUS (Carbon Capture, Utilisation and Storage), exemple en Europe et aux USA. Evolution des coûts techniques, secteurs d'application, impact par secteur sur les émissions carbone. Freins technologiques et économiques au décollage du CCUS. Etat des lieux du CCUS en France.
Chaine de valeur hydrogène. Offre et demande actuelle. Notions de « couleurs » de l'hydrogène : gris, vert, bleu, etc. Freins technologiques et économiques au décollage de l'économie hydrogène.

© IFPTraining

STRATÉGIE BAS CARBONE ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE — 1 jour

Electrification de la demande. Accroissement de l'offre d'énergie décarbonée et de solutions d'électrification dans les différents secteurs économiques. Cas des pays du Sud Global et notion de Sun Belt. Leviers technologiques de l'efficacité énergétique globale. Compétition / complémentarité gaz et renouvelables. Le défi des minéraux critiques pour la transition énergétique. Freins environnementaux, économiques et géopolitiques.
Leviers d'efficacité pour la chaleur résidentielle, commerciale et industrielle.
Technologie des pompes à chaleur résidentielles, urbaines et industrielles. Champs d'application et limites techniques actuelles. Freins réglementaires et économiques.
Technologies de stockage thermique. Exemples pratiques et champs d'application.

STRATEGIE BAS CARBONE DE L'INDUSTRIE OIL & GAS — 1 jour

Les objectifs d'indépendance énergétique des pays importateurs comme facteur de la transition. L'impact naissant de la révolution de la mobilité électrique en Chine sur la demande en carburants. Adaptation des acteurs du secteur oil and gas, exemples de quelques majors pétrolières, diversité des approches stratégiques.
Le défi de émissions de méthane et du torchage, différenciation et influence selon les acteurs (majors, indépendants, compagnies nationales, compagnies minières, utilities) et selon les pays.
Systèmes de management des émissions, format typique d'un plan de réduction des émissions d'une compagnie oil & gas. Exemples de leviers technologiques pour l'optimisation des opérations et de la conception des installations, la réduction du torchage, l'élimination des émissions de méthane, les projets CCUS, l'efficacité énergétique, l'utilisation des énergies renouvelables. Exemples et cas pratiques. Etude de cas avec calculs économiques.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 15/06/2026 au 19/06/2026 — **4470 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Electrification de machines tournantes

ELECMT-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation explique comment évaluer la pertinence de l'électrification d'une machine tournante (pompe, compresseur) en vue de réaliser des économies de consommation de combustible et donc d'émissions d'équivalents de CO2 à l'atmosphère

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et techniciens en charge de la modernisation d'une machine tournante ou d'un parc machines

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer comment calculer le travail et la puissance d'une machine tournante
- Expliquer les principes de sélection d'un moteur électrique
- Expliquer comment évaluer l'efficacité du projet d'électrification

Pédagogie & ressources techniques

- Stage interactif
- Travaux dirigés issus de situations réelles

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TRAVAIL ET PUISSANCE D'UNE MACHINE TOURNANTE — 1 jour

Machines passives : pompes et compresseurs.

- Principes techniques de base de ces machines tournantes.
- Bases de l'hydraulique et de la compression des gaz.
- Application au calcul et à la mesure sur site du travail et de la puissance.
- Machines d'entraînement : moteurs électriques, moteurs diesel, turbines à vapeur, turbine à gaz, expanders.

© IFPTraining

- Principes techniques de base de ces machines tournantes.
- Machines à combustion : principes thermodynamiques.
- Bases de la détente des gaz et vapeurs.

Application au calcul et à la mesure sur site du travail et de la puissance.

ELECTRIFICATION D'UNE MACHINE TOURNANTE — 1 jour

Travaux dirigés d'électrification de pompes et compresseurs de taille variable, permettant :

- De calculer/vérifier les puissances nécessaires.
- De mettre en place un plan d'évaluation du projet : économies d'énergie, économies d'émissions d'équivalents. CO_2 à l'atmosphère, économie de place...et de comprendre comment réaliser ces évaluations.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 14/12/2026 au 15/12/2026 — **2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Estimation et maîtrise des coûts de maintenance

EMCM-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation apporte une compréhension structurée et pratique des méthodes d'estimation des coûts de maintenance

Niveau
Perfectionnement

Public
Personnel de maintenance, en charge de la maîtrise des coûts pendant les phases de préparation, réalisation et réception des travaux d'entretien courant

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les critères et précautions à prendre en compte lors d'estimation des travaux courants
- Lister les outils permettant d'évaluer la précision des estimations et d identifier les principaux risques de dérive de coût

Pédagogie & ressources techniques

- Chaque apport théorique est illustré d'exercices pratiques réalisés par les participants, et corrigés en commun
- Pour chacun des bordereaux étudiés, la présentation des contenus s'appuie sur des exercices d'estimation et l'analyse de devis réels

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Les bordereaux utilisés dans cette formation sont des bordereaux standards. Dans le cas d'une demande spécifique, il faudra élaborer des présentations et des exercices particuliers en utilisant des bordereaux spécifiques.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

OBJECTIFS & RESPONSABILITÉS — 0,25 jour

Processus de maintenance. Rôle et responsabilités des techniciens liés aux coûts dans ce processus.
Réception des travaux, respect du cadre budgétaire, vérification des factures des entreprises, importance des attachements.

MODE DE RÉMUNÉRATION DES ENTREPRISES DE SOUS-TRAITANCE — 0,25 jour

Structure des coûts d'une entreprise de maintenance - Calcul de taux horaires, fixation du prix de vente.
Coûts directs : main d'œuvre, utilisation des outils et des engins, matériels.
Coûts indirects : frais de chantier, mobilisation, démobilisation, supervision ; frais généraux de l'entreprise.
Types de contrat - Différents modes de rémunération : dépenses contrôlées, forfaits, bordereaux. Avantages et inconvénients.

ÉLÉMENTS D'ESTIMATION DES TRAVAUX DE MAINTENANCE — 0,5 jour

Estimation des travaux de maintenance : utilisation des ratios courants, taux horaires composites (génie civil, charpentes, structures, équipements statiques, tuyauterie, montage, levage, instrumentation, électricité, nettoyages, revêtements).
Conditions générales des bordereaux, liste à jour des bordereaux, éléments-clé (unités d'œuvre, rémunérations, majorations).

MAÎTRISE DES COÛTS SUR BORDEREAUX PRINCIPAUX — 1 jour

Étude du bordereau calorifuge :

- Exigences techniques, description des prestations relatives aux travaux de calorifuge, principe de calcul, définition du nombre d'unités d'œuvre et du nombre de points associé, règles d'application des coefficients correcteurs et des majorations.
- Impact coût d'une erreur d'estimation de surface, d'épaisseur de calorifuge ou de matériaux (tôles, isolant).

Étude du bordereau échafaudages :

- Exigences techniques, description des prestations relatives aux travaux d'échafaudage, principe de calcul, définition du nombre d'unités d'œuvre et du nombre de points associé, règles d'application des coefficients correcteurs et des majorations.
- Impact d'une erreur de libellé sur le coût (échafaudage suspendu, type de bâchage, durée de location, etc.).

Étude du bordereau tuyauterie :

- Description des prestations relatives aux travaux de tuyauterie, principe de calcul, revue des différentes opérations, définition du nombre d'unités d'œuvre et du nombre de points associé, impact de la longueur, du matériau, du schedule, du diamètre.
- Règles d'application des coefficients correcteurs et des majorations. Utilisation et importance du tracé isométrique.
- Examen rapide du bordereau instrumentation.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Efficacité énergétique appliquée aux machines tournantes

ENMTE-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation décrit les possibilités d'économie et de récupération d'énergie que l'on peut faire lors de l'usage ou de la sélection d'une machine tournante

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens de l'industrie

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- lister les principales sources d'économie ou de récupération d'énergie lors de l'usage d'une machine tournante
- comprendre les méthodes qui conduisent à ces économies
- évaluer les gains potentiels

Pédagogie & ressources techniques

- Étude de cas concrets
- Stage interactif
- Études de cas sur simulateurs dynamiques de compresseurs centrifuges et alternatifs à pistons
- Travaux dirigés en groupe

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

OPÉRATION DE LA MACHINE AU POINT NORMAL — 2 jours

Définitions : point rated, normal, nominal, BEP.
Intérêt économique du travail dans la plage de travail recommandée : rendement acceptable vs rendement

© IFPTraining

dégradé, impact sur la disponibilité et l'efficacité de la ligne complète.
Plages de travail et rendements typiques des pompes, compresseurs, turbines à vapeur, turbine à gaz, moteurs électriques.
Impact de l'entretien sur l'efficacité de la machine.
Études de cas : optimisation de la marche d'une motopompe.
Applications pratiques sur simulateur dynamique : optimisation de la marche d'un turbocompresseur et d'un compresseur alternatif.

RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE — 1 jour

Intégration thermique et génération de vapeur pour turbines : exemples industriels, cogénération, cycles combinés.
Récupération d'énergie par emploi d'expanders.

OPTIMISATION DES CONSOMMATIONS LORS DE LA SÉLECTION OU LE DESIGN — 1 jour

Sélection des machines en fonction des conditions opératoires : exemples.
Utilisation de nouvelles technologies : matériaux/revêtements, auxiliaires sans circuits d'huile, contrôle prédictif en ligne.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 22/09/2026 au 25/09/2026 — **2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Énergie, développement soutenable & géopolitique

ENSOUPO-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation vise à apporter aux participants une compréhension globale et structurée des grands enjeux contemporains de l'énergie, du développement soutenable et de la géopolitique, en croisant les contraintes physiques fondamentales, les trajectoires historiques et les réalités technologiques actuelles de la production énergétique. Elle propose une mise en perspective originale entre, d'une part, les limites systémiques de la civilisation thermo-industrielle et, d'autre part, les choix technologiques et géopolitiques concrets qui structurent encore aujourd'hui l'approvisionnement énergétique mondial

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs, chefs de projets, managers, décideurs, experts techniques, cadres et représentants publics, des secteurs de l'énergie, des ressources naturelles, de l'industrie, de la finance, des politiques publiques ou de la transition énergétique, souhaitant élargir leur compréhension des enjeux énergétiques contemporains au-delà des approches strictement techniques

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- comprendre les enjeux énergétiques contemporains, ainsi que les fondements et les limites du concept de développement soutenable appliqué aux sociétés industrielles,
- mettre en perspective les transitions énergétiques à l'échelle mondiale, afin de développer un regard critique, informé et nuancé sur les scénarios énergétiques et climatiques contemporains.

Pédagogie & ressources techniques

- Exposés interactifs et illustrés
- Échanges d'expériences
- Questionnements guidés favorisant l'esprit critique
- Études de cas et ordres de grandeur commentés

Évaluation des acquis

Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur. Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation.

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

DÉVELOPPEMENT SOUTENABLE ET CONTRAINTES PHYSIQUES DES SOCIÉTÉS THERMO-INDUSTRIELLES (1,5 JOURS)

INTRODUCTION GÉNÉRALE : ÉNERGIE ET SOCIÉTÉS

L'énergie comme fondement des organisations sociales.
Pourquoi l'énergie structure l'économie, la géopolitique et le social.

GENÈSE ET ÉVOLUTIONS DU CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT SOUTENABLE

Du rapport Meadows aux cadres contemporains.
Limites et ambiguïtés du concept.

CROISSANCE, RESSOURCES ET LIMITES PHYSIQUES

Croissance infinie dans un monde fini.
Quantité versus qualité de l'énergie.
Le défi central de l'accès à la puissance.

ÉNERGIE, RESSOURCES ET RÉCITS COLLECTIFS

Extractivisme et imaginaires de l'abondance.
Épuisement des ressources : enseignements historiques (exemple du bois).
La question agricole et la « seule énergie qui compte vraiment ».

VERS UN FUTUR DÉSIRABLE ?

Énergies de stock versus énergies de flux.
Stationnarité, soutenabilité et trajectoires possibles.

TECHNOLOGIES EXTRÊMES, PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE ET GÉOPOLITIQUE MONDIALE (1,5 JOURS)

LE RÔLE CENTRAL DES ÉNERGIES FOSSILES AUJOURD'HUI

Ordres de grandeur méconnus de la consommation mondiale.
Inerties technologiques et économiques.

EXPLORATION-PRODUCTION OFFSHORE : DES TECHNOLOGIES EXTRÊMES

Environnements offshore profonds et ultra-profonds.
Défis techniques, humains et financiers.
Chaînes industrielles et complexité des projets.

OFFSHORE PROFOND ET GÉOPOLITIQUE DE L'ÉNERGIE

Accès aux ressources et souveraineté énergétique.
Enjeux géopolitiques et sécuritaires.

ÉNERGIE ET DÉVELOPPEMENT D'UN MONDE MULTIPOLAIRE

Accès à l'énergie et développement socio-économique.
Justice énergétique et trajectoires différenciées.
Décentrement des points de vue occidentaux.

TRANSITIONS ÉNERGÉTIQUES : TENSIONS, ARBITRAGES ET RÉALITÉS

Collision entre objectifs climatiques et besoins énergétiques.
Robustesse versus durabilité des infrastructures.

Sessions

© IFPTraining

Rueil-Malmaison - Du 24/06/2026 au 26/06/2026 **2600 €/HT**

Rueil-Malmaison - Du 23/11/2026 au 25/11/2026 **2600 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gestion environnementale

ENVMGT-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances et les techniques nécessaires à l'application des exigences légales, des normes et pratiques industrielles, afin d'assurer une identification et une gestion adéquate des impacts et des risques environnementaux durant le cycle de vie d'un projet : de la conception au démantèlement, en passant par les phases de construction et d'exploitation, sans omettre les situations accidentelles

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs, managers, conseillers et exploitants, impliqués dans la gestion des aspects environnementaux, en phase de projet, d'exploration ou d'exploitation

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les évolutions du contexte général dans lequel s'inscrivent les activités dans l'E&P (risques et exigences)
- Décrire les bases techniques sur lesquelles reposent les exigences légales internationales en matière de protection de l'environnement et de gestion des impacts
- Identifier les actions d'atténuation des impacts
- Établir un programme de suivi, afin d'atteindre les objectifs mesurés par des indicateurs de performances
- Construire un plan antipollution, y compris la stratégie de lutte

Pédagogie & ressources techniques

Nombreuses études de cas et travaux dirigés en groupes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONDAMENTAUX DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE — 0,5 jour

© IFPTraining

Importance de la gestion environnementale. Concept de durabilité.
Définitions : environnement, importance, rejets opérationnels et accidentels, rejets et pollution.
Standards environnementaux : définition, établissement des normes, meilleures pratiques disponibles (BAT), meilleures pratiques environnementales (BEP).
Standards de qualité environnementale, standards de rejets/émissions. Conventions régionales et internationales.
Introduction à la gestion sociale.

ÉTUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL, SOCIAL & DE SANTÉ — 1 jour

Évaluation des risques, concept de danger, risque, identification des dangers et évaluation des risques.
Processus de l'étude, mise en œuvre.
Travaux d'évaluation des impacts sur l'environnement tout au long de la vie du champ. Outils utilisés pour l'identification et l'évaluation de l'impact.
Identification d'aspect et impact potentiel.
Sources d'information environnementale.
Impacts sur l'atmosphère : pollution de l'air, émissions de gaz à effet de serre.
Impacts sur les ressources aquatiques : pollution de l'eau et disponibilité.
Impacts sur les ressources terrestres : pollution terrestre et utilisation du terrain.
Impacts sur la biodiversité.
Impact socio-économique et culturel.

PLAN DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT — 0,75 jour

Concept et éléments.
Mesures compensatoires pour la réduction d'émissions atmosphériques.
Mesures compensatoires pour la réduction de la consommation et la pollution de l'eau.
Mesures compensatoires pour la réduction de la pollution terrestre.

SUIVI & REPORTING — 0,5 jour

Indicateurs clés de performance. Performance de l'industrie, tendances.
Suivi environnemental. Estimation et reporting des gaz à effet de serre.

PLAN DE GESTION DES DÉCHETS — 0,5 jour

Stratégie. Classification des déchets.
Récupération des déchets.
Transport et stockage.
Options de traitement.

GÉNÉRALITÉS SUR LA LUTTE ANTIPOLLUTION EN MER — 0,75 jour

Identification de scénarios de déversement.
Développement d'une stratégie de lutte.
Les scénarios d'accidents et d'interventions les plus fréquents.

GESTION DES PARTIES PRENANTES — 0,25 jour

Identification des parties prenantes.
Processus d'information et engagement.
Révision du plan d'engagement des parties prenantes.

SYSTÈME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE — 0,5 jour

Éléments du système de gestion environnementale.
Référentiels et certification ISO 14001.
Système de gestion environnementale, composante d'un système intégré de gestion.
Culture environnementale et leadership à l'organisation.

© IFPTraining

GESTION DE L'ÉNERGIE — 0,25 jour

Introduction aux sources d'énergie.
Efficacité énergétique. Mesures pour amélioration.

Sessions

Pau - Du 20/04/2026 au 24/04/2026 — **4360 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gestion des risques environnementaux et sociaux

ENVSOC-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances nécessaires à l'identification, l'évaluation et une gestion adéquate des impacts environnementaux et sociaux, pendant le cycle de vie d'un projet, en tenant compte des exigences légales, des normes internationales et des meilleures pratiques industrielles

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs, managers, conseillers et exploitants, impliqués dans la gestion des aspects environnementaux ou sociaux, en phases de projet ou d'exploitation

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les évolutions du contexte général (risque et exigences)
- Décrire les bases techniques sur lesquelles reposent les exigences légales internationales
- Identifier et évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux
- Connaître les principales composantes et les enjeux liés aux plans de gestion des impacts sociaux et environnementaux
- Établir un programme de suivi, afin d'atteindre les objectifs mesurés par des indicateurs de performances (exigences minimales pour la restauration d'un site opérationnel)

Pédagogie & ressources techniques

Nombreuses études de cas et travaux dirigés en groupes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CONSIDÉRATIONS ENVIRONNEMENTALES EN E&P — 0,25 jour

Définitions : environnement, importance, rejets opérationnels et accidentels, rejets et pollution.

© IFPTraining

LES ENJEUX — 0,75 jour

Enjeux environnementaux : à l'échelle locale, régionale et mondiale.
Pollution de l'eau, de l'air, déchets, biodiversité, réchauffement climatique.

ÉVALUATION DU RISQUE ENVIRONNEMENTAL, STANDARDS & NORMES — 0,25 jour

Évaluation du Risque Environnemental (ERA).
Standards environnementaux : définition, établissement des normes, meilleures pratiques disponibles (BAT) ; meilleures pratiques environnementales (BEP).
Standards de qualité environnementale, standards de rejets/émissions. Conventions régionales et internationales.

ÉTUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL - PROJETS — 0,5 jour

Travaux d'évaluation des impacts sur l'environnement tout au long de la vie du champ. Outils utilisés pour l'identification et l'évaluation de l'impact.
Processus EIE, mise en œuvre. Plan de Gestion de l'Environnement (PGE).

GESTION DE L'ENVIRONNEMENT - ACTIVITÉS DE PRODUCTION — 0,5 jour

HSE MS - EMS (ISO 14001), processus d'amélioration continue.
Procédures environnementales clés : plan de gestion des déchets, plan de gestion des produits chimiques, monitoring, plan de lutte antipollution.

SUIVI & REPORTING — 0,5 jour

GESTION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX - DÉMANTÈLEMENT — 0,25 jour

CONTEXTE SOCIÉTAL LIÉ AUX ACTIVITÉS DE L'AMONT PÉTROLIER : LES RISQUES, LES ENJEUX & LES STRATÉGIES — 0,5 jour

Les risques et les enjeux. Études de cas (droits de l'homme, activisme des ONGs, etc.).
Comment changer les pratiques et améliorer l'acceptabilité sociale des projets et activités ?

ÉTUDE D'IMPACT SOCIAL PARTICIPATIVE COMME OUTIL DE GESTION DU RISQUE SOCIAL — 0,5 jour

Étude d'impact social participative (moteurs, composants et processus, concepts clés, standards et référentiels).
Plan de gestion des impacts sociaux et plan de suivi. Focus sur des sujets sensibles : déplacement des populations, populations indigènes, activités en zone de conflit.

ENGAGEMENT AVEC LES PARTIES PRENANTES DU PROJET — 0,5 jour

Engagement avec les parties prenantes : définition, enjeux, standards et études de cas.
Cartographie des parties prenantes (identification et analyse).
Gestion des relations avec les parties prenantes (facteurs clés de succès, erreurs à éviter).
Plan d'information et de consultation des parties prenantes autour d'un projet.

ÉTUDE DE CAS : ANALYSE SOCIALE PRÉLIMINAIRE D'UN PROJET PÉTROLIER & GAZIER — 0,5 jour

Travail en groupe, à l'issue duquel les participants doivent présenter et discuter :

- Une cartographie des parties prenantes.
- Une identification des impacts sociaux et des mesures d'atténuation.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Economie de la chaîne pétrolière dans la transition énergétique

EPE-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation permet d'avoir une vision d'ensemble de la chaîne pétrolière, de comprendre le fonctionnement des activités pétrolières de l'amont à l'aval et d'identifier les enjeux économiques du secteur

Niveau

Fondamentaux

Public

Toute personne du secteur énergétique et pétrolier, partenaires industriels, commerciaux et financiers, personnel de l'administration publique

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- comprendre l'offre et la demande en pétrole et la scène énergétique face aux enjeux de la transition énergétique
- décrire les grandes étapes de l'amont pétrolier
- distinguer les différents types de contrats pétroliers et d'expliquer les principaux critères d'évaluation économique d'un projet pétrolier
- décrire le fonctionnement des marchés physiques et financiers des produits du raffinage pétrolier

Pédagogie & ressources techniques

- Quiz et jeu sur les fondamentaux du secteur énergétique
- Étude de cas sur l'évaluation économique d'un projet pétrolier
- Exercices sur le coût de transport d'un cargo, sur la couverture financière et sur les marges de raffinage
- Jeux en équipes sur les facteurs influant le prix du baril, sur l'amont pétrolier et sur le trading pétrolier

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

SCÈNE ÉNERGÉTIQUE INTERNATIONALE : PETROLE & TRANSITION — 1 jour

Ressources énergétiques : définition, caractéristiques, facteur de conversion.
Demande et production d'énergies : facteurs d'évolution (réserves, technologies, etc.) et scénarios.
Histoire de l'industrie pétrolière.
Déterminants impactant l'évolution des prix du brut.
Stratégies des acteurs : pays producteurs, pays consommateurs, compagnies pétrolières nationales, indépendantes et internationales, parapétroliers, organisations internationales (OPEP, AIE, etc.).
Enjeux financiers et politiques, contraintes géographiques et environnementales.
Perspectives du secteur pétrolier dans la transition énergétique : scenarios AIE, demandes sociétales, risque d'actifs échoués, risques pour les pays producteurs.

AMONT PÉTROLIER — 1 jour

Phases et aspects technico-économiques de l'Exploration-Production.
Estimation des réserves.
Critères économiques et méthode d'évaluation d'un projet pétrolier.
Contrats pétroliers et principe de partage de la rente minière.

TRADING PÉTROLIER — 1 jour

Pratiques commerciales et formation des prix.
Marchés physiques (spot, forward) : fonctionnement, agences de cotation.
Introduction aux incoterms.
Pricing d'une cargaison, taux de fret.
Marchés financiers (futures) : fonctionnement, principe de la couverture.

AVAL PÉTROLIER — 1 jour

Procédés et unités de raffinage.
Capacités de raffinage, projets, stratégies des acteurs.
Aspects économiques du raffinage : investissements, coûts et marges.
Contraintes environnementales, carburants de substitution.
Marchés des produits pétroliers et commercialisation.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 02/06/2026 au 05/06/2026 — **3130 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Ingénierie Pétrolière

EPETROL-FR-P | Présentiel | 100 jours

Cette formation apporte les connaissances techniques nécessaires pour une intégration rapide et réussie dans les différents métiers de l'industrie du pétrole et du gaz, de l'ingénierie de gisement à la production en surface

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et cadres techniques, désirant se spécialiser dans l'industrie du pétrole et du gaz, et qui souhaitent maîtriser l'ensemble de la chaîne de production

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les principes fondamentaux de l'ingénierie de réservoir et des techniques de forage
- Décrire les principaux éléments de complétion et les techniques d'activation des puits
- Expliquer la thermodynamique appliquée aux installations de traitement
- Décrire les procédés de traitement d'huile, d'eau et de gaz (design et opération), le matériel statique et les équipements tournants
- Lister les problèmes de Flow Assurance et leurs solutions
- Identifier les risques liés aux opérations et énoncer les règles de sécurité imposées
- Lister les principaux contrats en E&P, les techniques d'estimation et d'évaluation de la rentabilité des projets
- Contribuer à une étude de développement d'un champ

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreux travaux dirigés en groupe, études de cas industrielles
- Nombreuses simulations de procédés avec le logiciel PRO/II™
- Mise en pratique des acquis : projet de développement d'un champ (travail en équipe/évaluation par jury)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

rc.contact@ifptraining.com

© IFPTraining

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION AUX GÉOSCIENCES PÉTROLIÈRES — 5 jours

Éléments & processus des systèmes pétroliers. Outils d'exploration (données sismiques et de puits). Évaluation de prospects.

INTRODUCTION À LA CARACTÉRISATION DES RÉSERVOIRS PÉTROLIERS — 5 jours

Architecture des réservoirs. Caractérisation géologique. Hétérogénéités dans les réservoirs.

INTRODUCTION À L'INGÉNIERIE DE GISEMENT — 5 jours

Workflow de l'ingénierie de gisement. Pétrophysique/propriétés des roches. PVT. Essais de puits. Mécanismes de production.
Étude de cas : plan de développement d'un champ.

INFORMATION FORAGE — 5 jours

Organisation des opérations de forage. Architecture et complétion du puits.

PRODUCTIVITÉ PUITS & LIAISON COUCHE-TROU — 5 jours

Productivité puits. Réalisation de la liaison couche-trou.

TECHNIQUES D'ACTIVATION & D'INTERVENTION SUR PUITS — 5 jours

Activation : gas-lift, pompage. Raisons et moyens d'intervention sur puits en exploitation. Étude de cas : programme de workover.

CONTRÔLE DES PRESSIONS & INTERVENTIONS SUR PUITS — 5 jours

Présentation des types d'intervention sur puits avec équipements respectifs. "Pressure control" appliqué à la complétion et aux interventions sur puits (wireline, coiled tubing, snubbing).

THERMODYNAMIQUE APPLIQUÉE AUX TRAITEMENTS SUR CHAMPS — 5 jours

Effluent de puits. Comportement du gaz parfait et des fluides réels et procédés de séparation.

TRAITEMENTS SUR CHAMPS DES HUILES & DES EAUX — 5 jours

Traitements sur champs des bruts. Spécifications requises. Procédés de stabilisation et d'adoucissement des bruts. Traitement des eaux de production et des eaux d'injection.

TRAITEMENTS & CONDITIONNEMENT DES GAZ — 5 jours

Nécessité des traitements des gaz. Spécifications requises. Déshydratation des gaz et inhibition des hydrates. Adoucissement des gaz. Extraction/récupération des liquides de gaz naturels. Étude de cas : simulation d'une installation de traitement de gaz naturel. Fondamentaux de la chaîne GNL.

MATÉRIEL STATIQUE & SCHÉMATISATION — 5 jours

Matériel de tuyauterie et vannes. Installations de stockage. Matériel thermique. Pipelines. Flow assurance.

ÉLECTRICITÉ & INSTRUMENTATION — 5 jours

Architecture type d'un réseau de distribution électrique. Instrumentation de procédé. Régulation. Instrumentation et systèmes de sécurité.

© IFPTraining

COMPTAGE BILANS MATIÈRE ALLOCATION — 5 jours

Traitement/croisement des données. Comptage transactionnel liquide et gaz : principe de mesure et appareils. Comptage polyphasique. Alternatives à la débitmétrie polyphasique.
Bilans liquides et gaz. Suivi des réalisations : reporting de production.

MACHINES TOURNANTES — 5 jours

Pompes. Compresseurs et expandeurs. Turbines à gaz.

DÉVELOPPEMENTS OFFSHORE - FLOW ASSURANCE — 5 jours

Techniques de développement offshore. Technologies associées à l'offshore et spécificités du deep-offshore pipelines.

SÉCURITÉ EN OPÉRATION & ENVIRONNEMENT DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION DE SURFACE — 5 jours

HSE dans les opérations. HSE dans les travaux. Management HSE. Responsabilités. Aspects environnementaux de l'amont pétrolier.

SAFETY ENGINEERING — 5 jours

Études HAZID et HAZOP. Plan d'implantation des installations. Analyse des conséquences. Systèmes de sécurité. Études de cas.

ÉCONOMIE PÉTROLIÈRE & GESTION DES PROJETS — 5 jours

Notions de contrats. Évaluation de la rentabilité des projets. Analyse des risques des projets E&P. Estimation des coûts (avec études de cas). Maîtrise des coûts. Pratiques commerciales et tarification. Évolution de la qualité et du prix du brut.

PROJET DE DÉVELOPPEMENT D'UN CHAMP - JURY — 10 jours

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - HSE en opérations de production

EPSAFOP-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation vise à améliorer la connaissance des risques et précautions relatifs aux produits, équipements, travaux afin d'assurer une meilleure sécurité et le respect de l'environnement dans les opérations

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et techniciens concernés par l'exploitation des installations de traitement sur champs d'huile et de gaz

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les risques associés aux opérations de routine, aux SIMOPS et aux opérations d'arrêt/remise en service des installations
- Lister les différentes règles de sécurité et précautions liées aux travaux
- Adopter l'attitude la plus appropriée en marche normale et en cas d'imprévus
- Expliquer les règles clefs de management permettant un standard HSE élevé

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses applications et illustrations
- Nombreuses études de cas et travaux dirigés en groupes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

OPÉRATIONS & HSE — 0,25 jour

Inventaire des dangers et risques spécifiques encourus - Conséquences.
Moyens de gestion des risques : matériel, organisation, l'être humain.

© IFPTraining

PRINCIPAUX DANGERS DANS L'EXPLOITATION DES HYDROCARBURES — 0,75 jour

Inflammabilité : principes de l'inflammabilité et propagation du feu. Types de produits inflammables et sources d'inflammation.
Toxicité : limites d'exposition. Dangers associés au H2S. Classifications des produits dangereux FDS.
Risques liés au comportement des fluides. Pression régnant dans une capacité et conséquences d'un apport ou d'un retrait de chaleur : expansion thermique, vaporisation, mise sous vide, givrage par détente, coup de bélier...
Équipements de protection contre la surpression : soupapes de sûreté, disques de rupture.

OUTILS POUR L'ÉVALUATION DES RISQUES - ANALYSE DE SÉCURITÉ DES TÂCHES (AST) — 0,5 jour

Fondamentaux du processus d'évaluation des risques.
Procédure et étapes de l'Analyse de Sécurité des Tâches (AST).
Exercice d'AST.

SYSTÈME DE PERMIS DE TRAVAIL — 0,5 jour

Objectifs. Rôles et responsabilités.
Éléments du système. Processus typique d'approbation et information.
Permis et certificats associés.
Gestion de quarts et rotations. Renouvellements de permis.
Permis de travail numérique.

SÉCURITÉ DANS LA MISE À DISPOSITION — 1,5 jours

Gestion des mises à disposition et mises en service.
Procédure condamnation étiquetage.
Étapes dans la mise à disposition.
Dégazage. Inertage à la vapeur, l'azote, l'eau.
Sécurité et respect de l'environnement en relation avec la destination des purges (torche, égouts, atmosphère...).
Mise en service : vérifications, mise en ligne, désaération, test d'étanchéité, mise en produits.
Équipements de Protection Individuelle (EPI).

HSE DANS LES TRAVAUX — 0,5 jour

Inventaire des risques lors des travaux : manutention, levage.
Pénétration et travaux dans les capacités. Ventilation et contrôles (teneur en oxygène, explosivité...).

- Travaux en hauteur : échelles, échafaudages, nacelles.
- Dangers liés à l'utilisation du matériel.
- Sources radioactives.

CADRE ORGANISATIONNEL - FACTEURS HUMAINS — 0,5 jour

Introduction au Système de Gestion HSE.
Gestion des coactivités (SIMultaneous OPerationS SIMOPS).
Gestion des modifications.
Situations dégradées.
Facteurs humains dans le management des risques.

GESTION ENVIRONNEMENTALE DANS LES OPÉRATIONS DE PRODUCTION — 0,5 jour

Fondamentaux.
Outils de gestion du développement durable.
Impacts environnementaux de l'amont.
Reporting environnemental.

© IFPTraining

Sessions

Pau - Du 07/04/2026 au 10/04/2026 **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - HSE en travaux de construction et de maintenance

EPWORK-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation vise à apporter une meilleure compréhension des risques liés aux produits, aux équipements, pour une exécution sûre, respectueuse de l'environnement des travaux de construction et de maintenance

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs, techniciens et opérateurs impliqués dans la supervision des activités de construction/maintenance des installations de production pétrolières et gazières

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les risques à considérer lors de la préparation des travaux de construction et de maintenance
- Décrire les éléments d'un système de permis de travail
- Identifier les impacts environnementaux de l'activité et planifier les mesures compensatoires
- Identifier les défis HSE associés à la gestion de sous-traitants
- Mener des missions d'audit de chantier de construction

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses applications et illustrations
- Nombreuses études de cas et travaux dirigés en groupes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

OPÉRATIONS & HSE — 0,25 jour

Inventaire des dangers et risques spécifiques encourus. Conséquences.
Moyens de gestion des risques : matériel, organisation, l'être humain.

© IFPTraining

PRINCIPAUX DANGERS DANS L'EXPLOITATION DES HYDROCARBURES — 0,5 jour

Inflammabilité : principes de l'inflammabilité et propagation du feu, types de produits inflammables et sources d'inflammation.
Toxicité : limites d'exposition, dangers associés au H2S, classification des produits dangereux FDS.
Risques liés au comportement des fluides : pression régnant dans une capacité et conséquences d'un apport ou d'un retrait de chaleur (expansion thermique, vaporisation, mise sous vide, givrage par détente, coup de bélier...).
Équipements de protection contre la surpression : soupapes de sûreté, disques de rupture.

OUTILS POUR L'ÉVALUATION DES RISQUES - ANALYSE DE SÉCURITÉ DES TÂCHES (AST) — 0,5 jour

Fondamentaux du processus d'évaluation de risques.
Procédure et étapes de l'Analyse de Sécurité des Tâches (AST).
Exercice AST.

SYSTÈME DE PERMIS DE TRAVAIL — 0,5 jour

Objectifs. Rôles et responsabilités.
Éléments du système. Processus typique d'approbation et information.
Permis et certificats associés.
Gestion de quarts et rotations. Renouvellements de permis.
Permis de travail numérique.

SÉCURITÉ DANS LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION & DE MAINTENANCE — 1,5 jours

Manutention manuelle et mécanique.
Travaux en hauteur.
Dangers liés à l'utilisation du matériel : sablage, levage, nettoyage (chimique, pompes HP), épreuves.
Sources radioactives : danger, balisage, utilisation.
Travaux sur matériel électrique : classes de courant, dangers pour l'homme, habilitation, consignation, protection du personnel.
Travaux dans les capacités : ouverture, ventilation, prises de gaz, pénétration, évolution des risques en cours d'opération.
Tests hydrostatiques.
Soudage. Découpage.

GESTION ENVIRONNEMENTALE DANS LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION & DE MAINTENANCE — 0,25 jour

Principaux concepts.
Impacts environnementaux potentiels des activités.
Gestion des déchets.

CADRE ORGANISATIONNEL - FACTEURS HUMAINS — 0,5 jour

Introduction au système de gestion HSE.
Gestion des coactivités (SIMultaneous OPerations SIMOPS).
Gestion des modifications.
Situations dégradées.
Facteurs humains dans le management des risques.

GESTION HSE DES SOUS-TRAITANTS — 0,5 jour

Gestion des sous-traitants comme élément clé du système de management HSE.
Définition d'éléments pour la gestion HSE de sous-traitants.
Évaluation des risques HSE à partir de l'objet du contrat.

© IFPTraining

AUDITS - MOYENS D'AMÉLIORATION DES PERFORMANCES HSE

0,5 jour

Objectif d'un audit.
Préparations d'un audit : limites, attentes, check-lists, plan d'audit.
Déroulement d'un audit : réalité comparée aux attentes.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Equipement des puits éruptifs : matériel et procédures opératoires

EQTP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les éléments nécessaires au choix des équipements de puits éruptifs et à leur mise en place

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs de forage ou de complétion, récemment embauchés, et aux techniciens forage n'ayant pas d'expérience en complétion

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- décrire la fonction de chaque equipement dans une complétion
- définir l'équipement requis dans un cas conventionnel
- faire un design complet d'un train de complétion
- écrire le programme de complétion correspondant
- discuter avec des spécialistes en ce qui concerne la complétion dans un cas complexe

Pédagogie & ressources techniques

- Pour les sessions se déroulant à Pau : démonstration de matériel (dont outils en coupe)
- Pour les sessions organisées en intra-entreprise et en fonction des possibilités locales : visite de l'atelier complétion
- Synthèse sur le matériel préparée et présentée par les participants
- Nombreux exercices
- Nombreuses démonstrations par animations et vidéos
- Application à un cas concret (projet) pour les participants suivant l'intégralité de la session “Ingénierie Forage/Puits”

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

MATÉRIEL : FONCTION, TECHNOLOGIE — 1,5 jours

Fonctions à assurer et équipements correspondants.
Schémas de base d'équipement (conventionnels ou tubingless, simples ou multizones).
Tête de puits et arbre de Noël (composition, choix de la série et du diamètre).
Tubing et connexions (caractéristiques de base, critères de choix).
Packers et accessoires (différents types : permanent, récupérable).
Équipement de fond (siège, dispositif de circulation, etc.) et outils de travail au câble correspondants.
Vannes de sécurité de subsurface autopilotées (contrôlées depuis la surface).
Équipements des puits de stockage de gaz.

NOTIONS SUR LE COMPORTEMENT DU TUBING : MOUVEMENT & FORCES — 1,5 jours

Points à vérifier.
Tubing libre de coulisses : variation de longueur du tubing et traction en tête.
Tubing solidaire du packer : effort à la liaison en fond de puits et traction en tête.

MISE EN PLACE DE L'ÉQUIPEMENT — 1 jour

Préparation de l'opération.
Règles de sécurité en complétion.
Grandes phases opératoires de descente de l'équipement et de démarrage du puits :

- Cas où le packer est descendu directement avec l'équipement définitif.
- Cas où le packer est descendu préalablement.

Recommandations opératoires.

CAS SPÉCIFIQUES — 0,5 jour

Complétion tubingless.
Complétion intelligente.
Complétion multilatérale.
Complétion par grande profondeur d'eau.
Gravillonnage multizones en une seule descente.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,5 jour

Sessions

Pau - Du 31/08/2026 au 04/09/2026 — **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Etude de rentabilité des projets énergétiques

ERP-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation permet aux participants de maîtriser l'utilisation des outils d'analyse économique et d'aide à la décision d'investissement dans le secteur pétrolier et gazier

Niveau
Fondamentaux

Public
Economistes et cadres participant à la préparation de décisions ayant un impact à moyen et long terme et ceux effectuant des études d'investissement, de désinvestissement ou d'engagement de dépenses dans le secteur énergétique

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Effectuer des études de rentabilité incluant les dimensions de la fiscalité pétrolière, de l'inflation et du financement
- Élaborer des modèles de calcul pour des projets d'investissement dans le secteur pétrolier et gazier
- Analyser les résultats économiques et de mener des études de sensibilité

Pédagogie & ressources techniques
Études de cas simulées sur ordinateur

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CRITÈRES ÉCONOMIQUES — 0,5 jour

Principe de l'actualisation.
Corporate finance, coûts des capitaux et taux d'actualisation de l'entreprise.
Construction des échéanciers des cash flows d'un projet.
Critères économiques de l'évaluation de projets : valeur actuelle nette (VAN), taux de rentabilité interne (TRI), temps de retour, etc.

© IFPTraining

ANALYSE DE RENTABILITÉ GLOBALE — 1 jour

Méthodologie d'évaluation de la rentabilité globale des capitaux investis.
Prise en compte de la fiscalité dans les études de rentabilité.
Prise en compte de l'évolution des prix, monnaie courante et monnaie constante.

ANALYSE DES COÛTS ÉCONOMIQUES — 0,5 jour

Problématique des coûts, coût de revient comptable.
Coût de revient économique et notion d'amortissement économique.
Étude de cas : problématique d'achat et définition de durée de vie optimale d'un équipement.

ANALYSE DE RENTABILITÉ DES CAPITAUX PROPRES & FINANCEMENT DE PROJET — 0,5 jour

Analyse de rentabilité avec financement.
Financement de projet et rentabilité des capitaux propres.
Effet de levier financier.
Project finance et montages B.O.T.
Études de cas : projet de construction d'usine GNL et projet de construction du gazoduc avec financement spécifique.

INTRODUCTION À L'ANALYSE DU RISQUE — 0,5 jour

Introduction à l'analyse de risque, risque et taux d'actualisation : analyses de sensibilité, diagrammes Spider et Tornado.
Probabilité de succès, analyse du risque économique dans l'exploration pétrolière.
Évaluation des projets d'exploration et arbres de décision.
Étude économique d'un projet d'exploration au moyen de scénarii Min, Mode et Max.

ÉTUDES DE CAS

Projet de développement d'un champ pétrolier.
Projet d'accélération de production d'un champ d'huile avec ou sans EOR (récupération assistée).
Projet d'Isomérisation vs Alkylation.
Projet FCC (Fluid Catalytic Cracking).
Projet de modernisation d'une raffinerie.
Projet d'unité Hydrocracking.
Projet d'usine de Polypropylène.
Projet de construction d'usine GNL.
Projet de transport de gaz par pipeline.
Projet de modernisation d'une station-service.
Commercialisation du gaz naturel dans le secteur de la production d'électricité.
Valorisation d'une décision d'acquisition d'information (sismique ou forage).
Valorisation d'un bloc d'exploration.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 02/06/2026 au 04/06/2026 — **2620 €/HT**

Rueil-Malmaison - Du 03/11/2026 au 05/11/2026 — **2620 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Estimation du coût d'un projet

ESTIM-FR-P | Présentiel | 3 jours

Méthodes d'estimation des coûts d'investissement des projets site

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs projets, procédé, exploitation des maîtres d'ouvrage. Ingénieurs d'affaires des entreprises d'ingénierie

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Estimer le coût d'un projet, aux différentes étapes de sa réalisation, à partir d'une base de données
- Préciser les éléments permettant d'évaluer la précision des estimations, les risques financiers et l'impact budgétaire possible

Pédagogie & ressources techniques
Exercices pratiques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Stage cohérent avec les référentiels PMI et AACE. Équivalent à 24 PDU.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MÉTHODES D'ESTIMATION DU COÛT D'UN PROJET — 0,5 jour

Rappel du processus projet et délivrables associés. Définition de l'estimation, terminologie. Structure de coûts (WBS). Types de coûts. CAPEX vs OPEX.
Classes d'estimation (AACE) et précision associée. Bases d'estimation, coûts directs et indirects.

ESTIMATION PENDANT LES DIFFÉRENTES PHASES DU PROJET — 2 jours

Phase initiale : facteurs de Chilton, méthode par extrapolation (comparaison avec projets similaires).

© IFPTraining

Basic Engineering/FEED : Facteurs de Lang (basé sur le coût des équipements principaux). Méthode semi-détaillée, coût des équipements et travaux. Rôle clé de l'ingénierie. Coûts du donneur d'ordre.
Études de détail : méthode détaillée, utilisation dans le cadre du processus Projet. Éléments nécessaires à l'approbation finale par le donneur d'ordre.
Facteurs correctifs : indices Nelson-Farrar, facteurs de localisation.
Estimation d'un projet de revamping, adaptation des méthodes ci-dessus.

OPTIMISATION DES COÛTS — 0,5 jour

Analyse de la valeur : découpage fonctionnel du projet, analyse technico-économique de chaque partie.
Évaluation économique des alternatives process et techniques. Prise de décision.
Identification et quantification des risques projet financiers. Impact sur l'estimation. Limite supérieure.
Tolérances et contingences. Valeurs typiques utilisées par phase. Plans d'action associés

Sessions

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Hypercompression de l'éthylène

ETHCO-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation apporte une meilleure connaissance de la compression de l'éthylène et de la conduite des compresseurs et hypercompresseurs d'éthylène

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens des unités de production de polyéthylène/EVA haute pression, impliqués dans l'opération, la maintenance ou l'ingénierie des chaînes de compression de l'éthylène

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Reconnaitre la technologie des compresseurs et hypercompresseurs d'éthylène
- Expliquer la compression des gaz en mode hypercritique et la méthode de prédimensionnement de ces machines
- Lister les points de surveillance assurés sur ces machines et les opérerations afférentes
- Identifier les modes de défaillance typiques de ces machines, leurs causes et les remèdes associés

Pédagogie & ressources techniques

- Les études de cas réels correspondent à des situations industrielles
- Les illustrations sont issues de différentes applications réelles
- Une démonstration de matériels est présentée

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

COMPORTEMENT DE L'ÉTHYLÈNE DURANT LA COMPRESSION — 1 jour

Compression d'un gaz parfait, compression isentropique et polytropique d'un gaz réel. Gaz hypercritique.
Débit masse et débit volume, notion de volume massique et évolution au cours de la compression.
Lois de compression : température de refoulement, puissance de compression.
Diagramme pression-enthalpie de l'éthylène. Compression de l'éthylène de 1 à 3000 bar.
Application : étude de cas de compression d'éthylène à différentes pressions.

© IFPTraining

COMPRESSEUR PRIMAIRE/PRÉCOMPRESSEUR : FONCTIONNEMENT & OPÉRATION — 1 jour

Cycle de compression pour les gaz parfaits et des gaz réels.
Influence des paramètres opératoires : pression et température à l'aspiration et au refoulement.
Espace mort. Influence sur le débit de la machine.
Méthodes de régulation de débit.
Puissance de compression, rendement des machines.
Comportement d'un compresseur multiétagé.
Défauts typiques, diagnostics et solutions.
Opération : démarrage, arrêt, surveillance.
Application : diagnostics de fonctionnements anormaux.

COMPRESSEUR SECONDAIRE/HYPERCOMPRESSEUR : FONCTIONNEMENT & OPÉRATION — 1 jour

Limitations du taux de compression : charges sur les pistons de la machine, maîtrise de la pression interétages, risques de flambage ou de destruction des tiges et des garnitures.
Limitations de la température de refoulement : décomposition, présence d'oligomères.
Lubrification : circuit embiellage, circuit étanchéité, circuit de barrage, importance du choix des huiles.
Sécurité de la machine - monitoring type PROGNOST™ : vibrations axiales, saut de tige, systèmes de surveillance de température d'huile type AMOT™, pression d'huile, pressions et températures procédé.
Défauts typiques, diagnostics et solutions.
Opération : démarrage, arrêt, surveillance.
Application : diagnostics de fonctionnements anormaux, parades classiques.

TECHNOLOGIE DES COMPRESSEURS PRIMAIRES/PRÉCOMPRESSEURS — 0,5 jour

Principaux composants : carter cylindres, piston, segments, vilebrequin, entretoises, soupapes, garnitures d'étanchéité.
Auxiliaires : ballons antipulsatoires, système de lubrification, système de refroidissement, instrumentation, alarmes, sécurités.
Régulation de débit : systèmes de mise à vide, espaces morts additionnels.
Application : démonstration de pièces de constructeur.

TECHNOLOGIE DES COMPRESSEURS SECONDAIRES/HYPERCOMPRESSEURS — 0,5 jour

Différences principales de construction par rapport à un compresseur à piston traditionnel.
Composants principaux : piston plongeur, soupapes combinées, garnitures, vilebrequin.
Auxiliaires : lubrification vilebrequin et garnitures, refroidissement, purges.
Application : démonstration de pièces de constructeur.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

IFP Training

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Exploitation des turbines à vapeur

EXTAV-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la connaissance du fonctionnement, de la technologie et de l'exploitation des turbines à vapeur

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens chargés de la conduite, de la surveillance, de la maintenance et des études relatives à l'installation des turbines à vapeur

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer le principe de fonctionnement et les bases de la régulation d'une turbine à vapeur
- Lister les critères principaux de sélection d'une turbine à vapeur

Pédagogie & ressources techniques

- Études de machines et de pièces en atelier
- Stage interactif
- Démarrage des auxiliaires et de la turbine sur simulateur dynamique de procédé

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONCTIONNEMENT — 1 jour

Classification des turbines. Turbine mono-étagée et turbine multi-étagée.
Comportement de la vapeur dans une turbine. Suivi sur un diagramme de Mollier.
Mécanisme de la détente : étage à action, à réaction et mixte.
Performances globales.
Applications : étude de fonctionnement de turbines industrielles à contre-pression, à condensation, adaptées aux besoins des participants.

TECHNOLOGIE — 1,5 jours

Éléments constitutifs : roues, rotors, corps, paliers et butées, étanchéités.
Auxiliaires, circuits spécifiques aux turbines à condensation.
Systèmes de régulation et adaptation au service.

© IFPTraining

Sécurités : survitesse, vibrations, températures sur les auxiliaires.
Travaux pratiques en atelier : identification des principaux composants.
Applications et études de cas.

EXPLOITATION 1,5 jours

Circuits graissage et étanchéité d'un groupe.
Précautions à prendre dans la conduite des turbines : réchauffage, dilatation, vibrations.
Surveillance des circuits vapeur et auxiliaires.
Étude des séquences de démarrage-arrêt selon le type de turbine. Spécificités des phases transitoires.
Incidents sur le circuit vapeur, sur la machine ou sur les auxiliaires. Prévention et sécurités.
Applications sur simulateur dynamique : préparation et démarrage d'une turbine entraînant un compresseur centrifuge.

Sessions

La Mède - Du 13/10/2026 au 16/10/2026 **2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Réussir les opérations de fusion-acquisition dans le secteur de l'énergie

FAE-FR-P | Présentiel | 2 jours

Les évolutions actuelles du secteur énergétique devraient amener une nouvelle vague d'opérations de fusions acquisition. Les acteurs traditionnels Pétroliers et gaziers vont devoir adapter (ou continuer à adapter pour les plus avancés) leur portefeuille d'activité à la transition énergétique et aussi pour répondre au défi lancé par la crise sanitaire récente. L'essor des énergies renouvelables devrait aussi s'accompagner de consolidation des premiers entrants. L'objectif de cette formation est de permettre aux participants de gérer avec succès leur opérations d'acquisitions et/ou cessions d'actifs afin qu'ils puissent se positionner au mieux pour le futur

Niveau

Fondamentaux

Public

Cadres commerciaux, techniques et financiers et fonctions support des entreprise pétrolières, gazières et de production d'énergies renouvelables, amenés à intervenir dans des opérations de croissance externe ainsi qu'au personnel de l'administration publique (industrie, finance, énergie, environnement)

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Conduire ou participer à un projet d'achat/vente d'actifs avec une approche structurée
- Valoriser les actifs à acheter ou vendre selon différentes méthodes (multiples, cash-flows actualisés)

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices d'application
- Analyse de transactions récentes
- Études de cas : établissement du prix d'achat maximum
- Étude de cas : revue critique de clauses de contrats d'achat/vente
- Quiz

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

ÉTAPES & RISQUES DES OPÉRATIONS DE FUSION ACQUISITION — 0,2 jour

Les différents types de transactions : actifs/actions.
Les principales étapes d'une opération d'achat/ventes.
Risques des opérations de fusion acquisition : facteurs clés de succès et d'échecs.
Les intervenants.

DÉTERMINER LE PRIX D'ACHAT/VENTE — 1 jour

Les différentes méthodes d'évaluation : multiples (transactions comparables, EBITDA, PER), cash flows actualisés, approche patrimoniale.
Rappel méthodes de calculs actuariels et indicateurs économiques (VAN, TRI, Temps de retour). Valeur résiduelle et valeur terminale.
Fixer le prix d'achat ou de vente en prenant en compte les synergies / di-synergies et les risques.
Compléments de prix pour gérer les incertitudes, différences de vues entre vendeur et acheteur.
Prise en compte de la dette.

DUE DILIGENCE & STRUCTURATION — 0,4 jour

Préparer un mémorandum d'information.
Gestion de risques. Le process de "Due Diligence" et les "Dataroom".
Choisir la structure juridique et fiscale de la transaction.
Impact des lois sur la concurrence.

NÉGOCIATIONS & LES CLAUSES CLÉS DES CONTRATS D'ACHAT/VENTE — 0,4 jour

Les différentes approches commerciales : enchères, négociations de gré-à-gré.
Qualification des contreparties.
Conditions et précédents.
Engagements et garanties.
Les ajustements de clôture de la transaction.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 06/05/2026 au 07/05/2026 — **1980 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Pilote d'installation de fabrication / Consolistes

FBMOC-FR-P | **Présentiel** | **35 jours**

Permettre une adaptation rapide et efficace au poste de consoliste d'unité de fabrication. Elle aboutit à une conduite optimisée et proactive des installations. Elle vise l'obtention du CQP “Pilote d'installation de fabrication des Industries Chimiques” (enregistré au RNCP)

Niveau

Fondamentaux

Public

Opérateurs extérieurs expérimentés, destinés à assurer la fonction de consoliste/tableautiste/pupitreur sur une unité de fabrication

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les éléments de communication permettant de travailler efficacement en équipe
- Expliquer le procédé étudié
- Identifier les risques pour les équipements
- Lister les réglages des unités permettant d'optimiser la production et la qualité des produits
- Donner les origines possibles d'une perturbation du procédé
- Préciser les points à prendre en compte afin de préparer, démarrer et arrêter une unité

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas et applications sur simulateurs dynamiques génériques
- Intégration des apports théoriques au travers de ces applications
- Programme en alternance
- Tutorat sur site
- Possibilité pour certaines activités pédagogiques de cette formation d'utiliser les installations d'OLEUM (sous réserve de disponibilité)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation, ainsi que par une interrogation orale

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Des simulateurs spécifiques au site peuvent être utilisés dans le cadre de cette formation. Certification également accessible par un processus de VAE (Validation des Acquis de l'Expérience).

Responsable

rc.contact@ifptraining.com

© IFPTraining

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ACCUEIL STAGIAIRE (SI ACTIVITÉS SUR SITE OLÉUM)

Accueil sécurité. Remise EPI. Présentation de la formation.

FONCTIONS DU CONSOLISTE & ACTIVITÉS EN SALLE DE CONTRÔLE — 2 jours

Rôle au sein de l'équipe de quart. Organisation de la salle de contrôle. Reporting. Relève.
Documentation usine : inventaire, contenu, usage, rôle et responsabilités du consoliste.

FORMATION DE BASE PROFESSIONNELLE — 2 jours

Éléments de chimie industrielle. Écoulement des fluides : débits, vitesse, pression, pertes de charge.
Échanges de chaleur : mécanismes d'échange, résistance au transfert de chaleur.
Équilibres liquide-vapeur des corps purs et des mélanges.
Simulateurs : échanges thermiques au travers de différents types d'échangeurs, séparation dans un ballon de flash, impact des paramètres opératoires sur les performances d'une réaction chimique.

CONTRÔLE DE PROCÉDÉ - AUTOMATISMES & SNCC — 6 jours

Contrôle de procédé :

- Constitution d'une boucle de régulation ; symbolique utilisée. Capteurs et transmetteurs. Vannes de régulation.
- Fonctionnement des régulateurs, signaux entrée/sortie, paramètres internes et réglage.
- Structures de régulations (cascade, split-range, multivariable...). Notion de contrôle avancé.
- Simulateurs : caractéristiques de vannes ; réglage PID ; régulation de charge thermique d'un échangeur.
- Configuration split-range. Analyse du comportement de boucles complexes.

Système Numérique de Contrôle-Commande (SNCC) :

- Architecture et composants système. Interface Homme-Machine. Trends. Circulation de l'information entre terrain et salle.
- Automates et automatismes :
- Systèmes instrumentés de sécurité ; architecture et intégration avec le SNCC. Automate programmable de sécurité.
- Logigrammes de sécurité. Matrice causes & effets. Analyse de grafcet, étude de séquences spécifiques.
- Simulateurs : logigramme de sécurité d'un four.

OPÉRATION DU MATÉRIEL & DES MACHINES — 8 jours

Pour chaque thème : principe de fonctionnement, technologie, auxiliaires, éléments de contrôle-commande, surveillance, opération, alarmes et sécurités.
Pompes, compresseurs, machines d'entraînement.

- Simulateurs : permutation de filtres ; opération de pompes ; influence des conditions opératoires ; contrôle de débit de compresseurs centrifuge et volumétrique.
- Troubleshooting d'un compresseur. Démarrage d'un turbocompresseur.

Équipements thermiques : échangeurs, aéroréfrigérants, fours, chaudières.

- Simulateurs : encrassement d'un échangeur, d'une passe ; changement de combustible ; démarrage/arrêt d'un four.

Équipements spécifiques à l'installation (convoyage de solides, extrudeuses, turbines à gaz, etc.).

© IFPTraining

PRODUITS - PROCÉDÉS & UNITÉS DE FABRICATION — 8 jours

Propriétés physico-chimiques des composés présents dans les charges et les produits.
Qualités liées à l'utilisation, essais normalisés de caractérisation, spécifications commerciales. Règles de mélanges.
Unités de fabrication : rôle, principe, matériels mis en œuvre, dangers spécifiques. Influence des paramètres opératoires sur le fonctionnement, le réglage de l'installation et les produits. Bilan matière.
Distillation, absorption, stripage.
Utilités : réseaux torche, air, vapeur, traitement des effluents, traitements des eaux, etc.

- Simulateurs : démarrage, arrêt, opération et optimisation de différentes unités.
- Exemples : distillation binaire, distillation à soutirages multiples, absorption aux amines et régénération, unité soufre, hydrotraitement.

CONDUITE INTÉGRÉE DES INSTALLATIONS, EN SÉCURITÉ — 6 jours

Comportement sécurité du consoliste :

- Communication radio et autres. Travail d'équipe, partage des responsabilités. Transmission de savoir-faire.
- Vigilance, conduite de l'installation avec anticipation. Gestion des alarmes.
- Application : jeux de rôle avec simulateurs (vues tableau et vues opérateur terrain).

HSE en opération :

- Dangers des produits, matériels et procédés ; préventions et précautions associées.
- Risques associés aux opérations des équipements, aux mises à disposition, arrêt et démarrage ; prévention spécifique.
- Opérations de routine. Permis de travail, consignation et isolations.
- Opérations spécifiques : SIMOPS, démarrage à froid. Opération en situation d'urgence et gestion de crise.
- Impact des opérations sur les émissions à l'atmosphère et sur le traitement des eaux, minimisation des rejets.

Conduite intégrée de l'installation :

- Marche stable : vérifications de routine, fenêtres opératoires, comportement global de l'installation (inertie, interférences). Performances globales, optimisation de la marge/impact des écarts de qualité.
- Identification, analyse et réaction à des déviations et dysfonctionnements ; stabilisation.

Simulateurs : tournée consoliste sur unité en marche ; procédures de commissioning, démarrage et arrêt, justification des phases successives.
Gestion des inhibitions d'alarmes ; opération en situations dégradées ; pratique des opérations d'urgence.

ÉVALUATION — 3 jours

Évaluation continue des acquis (incluant la mise en situation sur des exercices pratiques sur simulateurs).
Interrogation orale en fin de formation : mise en situation visant à valider les objectifs.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Chef de poste "Driller"

FCP-FR-P | Présentiel | 10 jours

Cette formation couvre les différents thèmes liés à la fonction de chef de poste et apporte les connaissances techniques nécessaires à la réalisation de leur travail en sécurité sur un chantier de forage

Niveau

Perfectionnement

Public

Techniciens occupant déjà la fonction de chef de poste ou sur le point de l'occuper et ayant une expérience en forage d'eau, de géothermie ou pétrolier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- d'être leader pour anticiper et résoudre les problèmes de sécurité de personnel, d'équipements et du puits
- d'effectuer les calculs nécessaires à leur fonction
- de préparer, manager leur rig floor afin d'accomplir les opérations de forage en toute sécurité
- préparer les instructions pour les situations données en s'aidant de check-lists si nécessaire
- préparer, participer d'une manière active au pre-job safety meeting avant de commencer une opération
- détecter les problèmes potentiels et réagir correctement en utilisant des arbres de décision si nécessaire
- gérer les problèmes et adapter le programme en fonction de la situation (management of change)

Pédagogie & ressources techniques

- Présentation (PPT/films)
- Exercices d'application individuels et par équipe
- Pratiques des opérations critiques de forage sur simulateur

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MATÉRIELS DE FORAGE

© IFPTraining

Fonctions et équipements des appareils de forage, inspections visuelles & fonctionnelles.
Outils de forage :

- Outils à molettes (Tricône) et outils diamant (PDC et TSP).
- Classification suivant le code IADC.
- Préparation des outils avant de les descendre dans le puits.
- Paramètres de forage, précautions et signes d'usure.
- Détermination de l'usure.

Garniture de forage :

- BHA.
- Tiges de forage.
- Préparation de la garniture de forage.
- Caractéristiques et limites d'utilisation de la garniture de forage.
- Calculs du couple de serrage des connexions, du poids de la garniture dans la boue, de la marge de traction.
- Utilisation et placement du Jar (coulisse de battage)
- La tenue de registres précis et complets : BHA, Tool box Safety Talks, PMS, BOPs...
- Reporting.

HYDROSTATIQUE & HYDRODYNAMIQUE

Boues de forage.
Circulation normale et inverse.
Évolution des pressions dans le puits.
Pompage de bouchons lourds et légers.

CONTRÔLE DES VENUES

Cause de venue.
Signes avertisseurs et procédures à suivre.
Fermeture du puits, observation des pressions.
Calculs préliminaires.
Utilisation de la feuille de contrôle de venue (kill sheet).
Certification IWCF Level 3 Surface.

TECHNIQUES & OPÉRATIONS SPÉCIALES

Chronologie de montage d'une tête de puits.
Opérations de tubage.
Cimentation.
Forage dirigé.
Prévention des coincements.
Instrumentation (Fishing).

FORMATION SUR SIMULATEUR DE FORAGE

Manoeuvre : Simulation de diverses situations avec ou sans problèmes (pertes, pistonnage, frottements, suivi des opérations en cours, drags, torque, pistonnage, back reaming, remontée en pompage (pump out of hole)...
Descente du casing : Simulation avec ou sans problèmes (pertes, pistonnage, frottements...), suivi des opérations en cours, remplissage du casing, drags, pistonnage, pertes...
Cimentation du casing : Simulation avec ou sans problèmes (pertes, venues...), suivi des opérations en cours, tests en pression des équipements, cimentation sans problème, pertes, venue.
Circulation & nettoyage de puits : Simulation de problèmes de nettoyage dans des puits aux profils variés, préparation des instructions pour l'opération en cours (découverte au dernier moment), suivi des opérations en cours et des paramètres essentiels : PUW, SOW, FRW, FRT, ECD, SPP.
Pertes : Simulation de pertes en forage (partielles, totales), traitement des pertes, suivi des opérations en cours

© IFPTraining

de traitement des pertes.
Coincement dans le puits : Simulation de diverses situations de coincement (pression différentielle, packoff, keyseat…) au cours d'opérations de forage, RIH, circulation, gestion des opérations pour libérer la garniture et adaptation en temps réel.
Contrôle de venue puits horizontal : Simulation d'une venue en puits horizontal, préparation, circulation et neutralisation du puits.
Contrôle de venue avec Pa (CP) > Padm (MAASP) : Venue en ayant dépassé le gain maximum admissible, gestion du problème avec instructions, suivi des opérations, circulation de la venue, réaction correcte afin d'éviter la fracture de la formation si c'est possible en gérant la pression de fond (blow out interne.

COMPLÉTION DES PUITS

Liaison couche-trou.
Équipements standards d'un puits producteur.
Interventions sur puits.
Activation.

ÉVALUATION DES ACQUIS ET DES CONNAISSANCES

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Techniques de forage dirigé très dévié et horizontal

FDTDH-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances nécessaires au planning et à la réalisation d'un forage dirigé (géothermique, eau, stockage, huile, gaz)

Niveau

Perfectionnement

Public

Techniciens, chefs de chantier, superviseurs, superintendants et ingénieurs qui seront impliqués dans les opérations de forage de géothermie, d'eau, de stockage ou pétrolier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- comprendre le principe des profiles de puits et du contrôle de la trajectoire
- lister et choisir les équipements à utiliser pour un forage dirigé
- planifier et calculer les trajectoires d'un forage dévié en 2D
- concevoir la garniture adaptée aux profils du puits pour atteindre l'objectif

Pédagogie & ressources techniques

- De nombreux exercices
- Application à un cas concret (projet) pour les participants suivant l'intégralité de la session "Ingénierie Forage/Puits"

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

L'horaire des cours sera adapté pour couvrir l'ensemble du contenu.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

GÉNÉRALITÉS — 1 jour

© IFPTraining

Applications, terminologie et définitions.
Profil de puits, système de coordonnées.
Contrôle de la trajectoire.
Calcul d'incertitude, anticollision.

ÉQUIPEMENTS DE FORAGE DIRECTIONNEL — 0,75 jour

Équipements spécifiques de forage dévié : moteur, rotary steerable system.
Équipements de mesure de déviation : MWD,LWD, GWD...

RÉALISATION DU PUITS — 2,25 jours

Planification du puits.
Limite d'utilisation d'une garniture : flambage.
Choix de la garniture.
Calcul des frottements (“torque and drag”).
Choix des fluides de forage et de la cimentation.
Réalisation des mesures et diagraphies.
Geosteering.
Contrôle de venue.

CAS DES PUITS HORIZONTAUX & ERD — 0,25 jour

ERD, multilatéral et short radius.

ÉTUDES DE CAS RÉELS — 0,5 jour

Sessions

Pau - Du 19/10/2026 au 23/10/2026 — **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Ingénieur Exploitation

FIELDIG-FR-P | Présentiel | 60 jours

Cette formation apporte les connaissances techniques pour une intégration rapide et réussie dans les équipes de design ou d'exploitation des installations de production d'huiles et de gaz

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et cadres techniques, désirant se spécialiser dans les opérations de production de pétroles bruts et gaz naturels. Le cours est particulièrement adapté aux jeunes ingénieurs occupant un des postes suivants : ingénieur site, ingénieur conception/ingénierie ou ingénieur projet

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les bases de réservoir engineering, complétion, activation des puits et les techniques de forage
- Expliciter les fondamentaux de thermodynamique appliquée aux procédés de traitement surface
- Décrire les procédés de traitement d'huiles, d'eau et de gaz (design et opération), le matériel statique et les équipements tournants
- Lister les techniques de développement offshore et les problèmes de flow assurance (et leurs solutions)
- Identifier les risques liés aux opérations et d'énoncer les règles de sécurité imposées
- Lister les principaux contrats en E&P, les techniques d'estimation et d'évaluation de la rentabilité des projets
- Contribuer à une étude de développement d'un champ

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreuses applications et illustrations
- Nombreux travaux dirigés en groupe, visites de sites
- Nombreuses simulations avec le logiciel PRO/II™ et pratique de la simulation dynamique
- Manipulations en atelier mécanique
- Mise en pratique des acquis : projet de développement d'un champ (10 jours/évaluation par jury)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et / ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation, ainsi que par une présentation orale en fin de formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

© IFPTraining

Informations complémentaires

La formation comporte 1 semaine à Pau (sud de la France) pour la pratique en atelier mécanique et des visites.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONDAMENTAUX DE GÉOSCIENCES & RÉSERVOIR ENGINEERING — 5 jours

Géologie et géophysique pétrolières. Fluides réservoir. Pétrophysique.
Interprétation des Well Log. Test de puits.
Engineering de réservoir. Mécanismes de drainage.

ÉQUIPEMENTS & EXPLOITATION DES PUITS — 5 jours

Notions de forage/complétion.
Production assistée : pompage (PCP, ESP, SRP), gas-lift.
Well servicing & workover.

TRAITEMENTS DES EFFLUENTS PÉTROLIERS — 15 jours

Module I : Thermodynamique appliquée aux traitements sur champs.

- Effluent de puits. Comportement des gaz parfaits et des fluides réels.
- Compression et détente des gaz.
- Équilibre liquide vapeur des corps purs et des mélanges. Séparation des mélanges.
- Transfert de chaleur et échangeur de chaleur.

Module II : Traitement sur champs des huiles et des eaux.

- Traitement des huiles : stabilisation, déshydratation, adoucissement.
- Bacs de stockage.
- Traitement des eaux de production et d'injection.

Module III : Traitement et conditionnement des gaz.

- Traitement des gaz : déshydratation, adoucissement, extraction des LGN.
- Fondamentaux de la chaîne Gaz Naturel Liquéfié (GNL).

ÉQUIPEMENTS DE TUYAUTERIE & INSTRUMENTATION — 5 jours

Conception des réseaux de collecte. Matériel de tuyauterie et valves.
Métallurgie. Corrosion. Fondamentaux d'inspection.
Instrumentation et contrôle des procédés. Systèmes de sécurité. Compteurs fiscaux et transactionnels.

MACHINES TOURNANTES : TECHNOLOGIE, SÉLECTION & OPÉRATION (EN ATELIER MÉCANIQUE) — 5 jours

Pompes centrifuges et volumétriques.
Compresseurs (centrifuges et alternatifs) et turbo-expandeurs.
Turbines à gaz.

DÉVELOPPEMENT DES CHAMPS OFFSHORE - PIPELINES & FLOW ASSURANCE — 5 jours

Contexte du développement offshore. Structures de production fixes et flottantes.
Pipelines : technologie, pose et exploitation.

© IFPTraining

Développements en offshore profond. FSO/FPSO. Exploitation des terminaux.
Flow assurance : prévention des dépôts et écoulements polyphasiques.

BILANS LIQUIDES & GAZ - REPORTING PRODUCTION — 3 jours

Bilans liquides et gaz.
Suivi des réalisations et reporting production.
Étude de cas et reconstitution des bilans de production : back allocation, champs satellites, centres principaux de production.

ÉCONOMIE PÉTROLIÈRE & GESTION DES PROJETS — 2 jours

Notions de contrats.
Évaluation de la rentabilité des projets. Analyse des risques des projets E&P.
Estimation des coûts. Maîtrise des coûts.

PROCESS SAFETY MANAGEMENT — 5 jours

Outils d'analyse des risques : HAZID, HAZOP.
Revue de procédures opératoires.
Intégrité des équipements.
Éléments organisationnels.
Éléments d'amélioration continue.

PROJET : DÉVELOPPEMENT D'UN CHAMP - JURY — 10 jours

Durant ce projet final, les participants vont sélectionner un scénario de développement d'un champ ainsi qu'une architecture de développement, concevoir les puits et évaluer la production des puits, concevoir et simuler un procédé de traitement des effluents, réaliser les bilans matières et chaleur et évaluer la rentabilité du projet.
Ce projet de 10 jours est basé sur des données issues d'un champ existant. Les participants sont coachés tout au long du projet pour les aider à atteindre les objectifs fixés, à savoir présenter devant le jury du dernier jour :

- Architecture du champ.
- Architecture des puits et complétion.
- Conception et simulation du procédé.
- Dimensionnement des équipements principaux.
- Bilans matière/chaleur.
- Besoin en fuel gas.
- HAZID et plan du site.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Conception des réseaux de torche

FLARE-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à acquérir une compréhension détaillée des systèmes de dépressurisation et des réseaux torches, ainsi que la technologie des principaux équipements et les notions de surveillance de ces réseaux

Niveau

Fondamentaux

Public

Managers, ingénieurs et techniciens à la recherche d'informations techniques concernant la dépressurisation et les réseaux torches dans l'industrie pétrolière et gazière

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Fournir des connaissances techniques et une approche pratique concernant le système de dépressurisation et les réseaux torches dans les installations pétrolière et gazière, ainsi que le principe de la technologie et l'exploitation des équipements utilisés
- Revoir les bases de systèmes de protection contre les surpressions dans l'industrie
- Détailler les équipements disponibles afin de respecter la législation concernant les rejets à l'atmosphère
- Décrire les technologies principalement utilisées
- Sélectionner et dimensionner les équipements

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreux exercices inspirés de l'industrie pétrolière et gazière
- Concevoir le système de torche d'une installation existante en utilisant le simulateur Aspen Flare System

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

REVUE DES SYSTÈMES DE PROTECTION CONTRE LES SURPRESSIONS & LES RÉSEAUX TORCHES TYPIQUES	**0,5 jour**

© IFPTraining

Codes et normes typiques dans les installations pétrolières et gazières.
Causes de surpression et incidences sur la sécurité.
Source de surpression :

- Philosophie de protection.
- Isolement de la source.
- Dépressurisation.

Réglementation et normes environnementales.

SPÉCIFICATIONS DES ÉQUIPEMENTS PRESSURISÉS & ÉCHANGEURS DE CHALEUR — 0,75 jour

Normes et standards.
Choix des matériaux.
Métallurgie, effet de la chaleur et de la corrosion.
Calcul de design pour les équipements pressurisés et les échangeurs de chaleur.
Intégrité des équipements, évaluation selon les normes et standards applicables à l'industrie.

SYSTÈME DE DÉPRESSURISATION DES GAZ — 0,75 jour

Équipements du système de dépressurisation.
Paramètres de dépressurisation et management de la sécurité.
Procédures et systèmes de contrôles.
Équipements utilisés pour la détente d'un système pressurisé :

- Objectifs.
- Considérations opérationnelles.
- Design et spécifications.

RÉSEAUX TORCHES — 1,5 jours

Récupération des gaz de torchage, torchage sans fumée et gaz de purge.
Quantification du besoin en gaz de purge.
Sélection et design des éléments clés :

- Knockout drum : "assécheur" de gaz avant torchage.
- Cheminée de torche.
- Nez de torche.
- Système d'allumage.

Brûleurs :

- Principe de fonctionnement.
- Organes constitutifs.

Calcul du rayon de radiation.

ÉTUDE DE CAS : DIMENSIONNEMENT D'UN RÉSEAU TORCHE — 1,5 jours

Étude d'un site existant.
Introduction au simulateur Aspen Flare System.
Design du système de dépressurisation et du réseau torche qui lui est associé en utilisant le simulateur Aspen Flare System.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Fluides de forage

FLU-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à la compréhension des caractéristiques demandées dans un programme de forage, ainsi qu'une analyse critique des données contenues dans un RJB (Rapport Journalier Boue)

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et techniciens dans les opérations de forage d'eau, de géothermie ou pétrolier, ou d'un secteur en liaison avec les foreurs, désirant se former aux bases de l'ingénierie fluides de forage

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- connaître les différents types de boue et les contraintes liées aux choix de celles-ci
- analyser l'évolution des principales caractéristiques
- évaluer les conséquences d'une dérive de celle-ci
- comprendre le fonctionnement des équipements mis en œuvre
- connaître les différentes techniques de traitement des rejets

Pédagogie & ressources techniques

- Mises en situation
- Jeux de rôles sur simulateur (à Pau)
- Application à un cas concret (projet) pour les participants suivant l'intégralité de la session “Ingénierie Forage/Puits”

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RÔLES DES FLUIDES DE FORAGE — 3 heures

Comprendre l'importance des fluides de forage dans la réalisation d'un puits.

© IFPTraining

Réaliser les conséquences d'un manque de surveillance des caractéristiques.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES & CHIMIQUES — 8 heures

Comment, à travers la mesure et le maintien de ces caractéristiques, assurer les fonctions dévolues à un fluide.
Densité.
Rhéologie.
Filtration.
Alcalinité.
Chlorure.
Dureté.

TYPES DE FLUIDES DE FORAGE — 6 heures

Connaître les avantages et les inconvénients de chaque type de fluide (à base d'eau ou d'huile).
Choisir un type de fluide en fonction de la qualité de convoyage des déblais de celui-ci.
Boues à base d'eau.
Boues à base d'huile.

ARGILES — 3 heures

Comment inhiber le gonflement et la dispersion des argiles.
Caractéristiques.
Inhibitions physiques et chimiques.

TRAITEMENT MÉCANIQUE - TRAITEMENT DES REJETS — 4 heures

Caractéristiques des matériels.
Rendement.
Différents traitements :

- Inertage.
- Solidification.
- Réinjection.
- Désorption.

PROBLÈMES POTENTIELS — 4 heures

Pertes :

- Détection.
- Analyses.
- Arbre de décision.
- Traitement.

Nettoyage du puits :

- Puits vertical.
- Puits dévié.
- Horizontal.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 2 heures

Sessions

Pau - Du 28/09/2026 au 02/10/2026 — **4320 €/HT**

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Second "Assistant Driller"

FOAD-FR-P | Présentiel | 10 jours

Cette formation couvre les différents thèmes théoriques liés à la fonction de second de poste et apporte les connaissances techniques nécessaires à la réalisation de leur travail en sécurité sur un chantier de forage

Niveau
Fondamentaux

Public
Techniciens occupant déjà la fonction de second de poste ou sur le point de l'occuper et ayant une expérience en forage d'eau, de géothermie ou pétrolier

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- effectuer les calculs nécessaires à leur fonction
- être sensibilisés aux problèmes de sécurité du puits
- suivre les différents indicateurs durant les opérations
- communiquer efficacement avec les autres membres de l'équipe
- accomplir les opérations de forage en rapport à leur fonction

Pédagogie & ressources techniques

- Présentation (PPT/films)
- Exercices d'application individuels et par équipe
- Démonstration des opérations de forage sur simulateur

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MATÉRIELS DE FORAGE — 3 jours

Fonctions et équipements des appareils de forage.
Outils de forage :

© IFPTraining

- Outils à molettes (Tricône) et outils diamant (PDC et TSP).
- Classification suivant le code IADC.
- Préparation des outils avant de les descendre dans le puits.
- Paramètres de forage, précautions et signes d'usure.
- Détermination de l'usure.

Garniture de forage :

- BHA.
- Tiges de forage.
- Préparation de la garniture de forage.
- Caractéristiques et limites d'utilisation de la garniture de forage.
- Calculs du couple de serrage des connexions, du poids de la garniture dans la boue, de la marge de traction.

HYDROSTATIQUE & HYDRODYNAMIQUE — 1 jour

Boues de forage.
Circulation normale et inverse.
Évolution des pressions dans le puits.
Pompage de bouchons lourds et légers.

PRÉPARATION AU CONTRÔLE DES VENUES — 1 jour

Cause de venue.
Signes avertisseurs et procédures à suivre.
Fermeture du puits, observation des pressions.
Calculs préliminaires.
Utilisation de la feuille de contrôle de venue (kill sheet).

TECHNIQUES & OPÉRATIONS SPÉCIALES — 3,5 jours

Chronologie de montage d'une tête de puits.
Opérations de tubage.
Cimentation.
Forage dirigé.
Prévention des coincements.
Instrumentation (Fishing).

COMPLÉTION DES PUITS — 1 jour

Liaison couche-trou.
Équipements standards d'un puits producteur.
Interventions sur puits.
Activation.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,5 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Accrocheur "Roughneck"

FODKM-FR-P | Présentiel | 10 jours

Cette formation aborde les différents thèmes théoriques liés à la fonction d'accrocheur et apporte les connaissances techniques nécessaires à la réalisation du travail d'accrocheur en sécurité sur chantier de forage

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens dans les domaines du forage d'eau, de la géothermie ou pétrolier ayant occupé la fonction d'ouvrier de plancher ainsi qu'aux personnes n'ayant jamais reçu de formation théorique de base

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- effectuer les calculs nécessaires à leur fonction
- être sensibilisés aux problèmes de sécurité du puits
- suivre les indicateurs durant les différentes opérations
- communiquer efficacement avec les autres membres de l'équipe
- accomplir les opérations de forage liées à leur fonction

Pédagogie & ressources techniques

- Présentation (PPT/films)
- Exercices d'application individuels et par équipe
- Démonstration des opérations de forage sur simulateur

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ARCHITECTURE D'UN PUITS — 1 jour

Notions de géologie.

© IFPTraining

Roches sédimentaires.
Programme de forage et tubage.

CIRCUIT BOUE — 1,5 jours

Bacs à boue.
Circuit haute pression.
Circuit basse pression.
Équipements de contrôle des solides (cutting).
Volume et capacité d'un bac à boue.

FONCTION POMPAGE — 1 jour

Pompes de forage Triplex.
Pompes centrifuges.

BOUE DE FORAGE — 1,5 jours

Rôles et propriétés de la boue de forage.
Différents types de boues de forage.
Produits boue.
Instruments de mesure.

PRESSIONS DANS UN PUITS — 2 jours

Pression hydrostatique.
Pertes de charge en forage.
Conséquences des pertes et des gains dans le puits.

ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ DU PUITS — 1 jour

BOP's.
Accumulateur de pression de type Koomey.
Équipements auxiliaires.

MÉCANIQUE APPLIQUÉE EN FORAGE — 1 jour

Câble de forage et mouflage.
Forces vs couple de serrage.

SÉCURITÉ — 0,5 jour

Sur les bacs à boue.
Sur la plateforme d'accrochage.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,5 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Ingénierie de puits

FOFPC-FR-P

Présentiel

55 jours

Cette formation se déroulera en 2 parties : du 09 août au 17 septembre et du 08 novembre au 10 décembre 2027

Cette formation, qui se déroulera en 2 parties (cf informations complémentaires), offre une vue d'ensemble technique des opérations de complétion, du matériel utilisé et des différentes procédures mises en place

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens confirmés et aux ingénieurs du domaine Forage/Puits ; la partie “Puits” convient aussi au personnel appelé à gérer un puits dans le cadre d'un service exploitation ou production

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Suivre les opérations de complétion sur chantier et à terme, une fois l'expérience chantier acquise, les diriger
- Définir un programme de complétion, une fois l'expérience chantier acquise, l'écrire et le réaliser
- Obtenir la certification IWCF "Combined surface and subsurface BOP stack"

Pédagogie & ressources techniques

- Prévention des éruptions sur simulateur
- Démonstration de matériels (dont outils en coupe)
- Exercices, jeux de rôle et études de cas
- Synthèses préparées et présentées par les participants
- Projet mené en parallèle avec les différents modules

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

MODULE 1 - GÉOLOGIE DE TERRAIN POUR FOREURS (FTFP-FR-P)	**5 jours**
MODULE 2 - BASES COMMUNES FORAGE ET PUITS (BACFP-FR-P)	**5 jours**
MODULE 3 - PRODUCTIVITÉ PUITS ET LIAISON COUCHE-TROU (PPLCT-FR-P)	**5 jours**
MODULE 4 - ÉQUIPEMENT DES PUITS ÉRUPTIFS : MATÉRIEL ET PROCÉDURES OPÉRATOIRES (EQPT-FR-P)	**5 jours**
MODULE 5 - TRAITEMENT DES RÉSERVOIRS (TRAIT-FR-P)	**5 jours**
MODULE 6 - TECHNIQUES D'ACTIVATION ET INTERVENTION SUR PUITS : NOTIONS FONDAMENTALES (TAWO-FR-P)	**5 jours**
MODULE 14 - HSE EN FORAGE (HSEFOR-FR-P)	**5 jours**
MODULE 15 - PRÉVENTION DES ÉRUPTIONS (FPE3&4-FR)	**5 jours**
MODULE 16 - TECHNIQUES DE FORAGE ET DÉVELOPPEMENT EN MER PROFONDE (OFDW-FR-P)	**5 jours**
MODULE 17 - ÉLABORATION D'UN PROGRAMME DE COMPLÉTION	**10 jours**

Détermination de la complétion.
Calculs tubing.
Choix des fluides.
Chronologie des opérations.
Soutenance devant le jury.

Sessions

Pau - Du 10/08/2026 au 11/12/2026 **32290 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Ingénierie de forage

FOFPF-FR-P

Présentiel

75 jours

Cette formation se déroulera en 2 parties : du 9 au 27 août et du 20 septembre au 10 décembre 2027

Cette formation, qui se déroule en 2 parties (cf informations complémentaires), offre une vue d'ensemble technique des opérations de forage, du matériel utilisé et des différentes procédures mises en place

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens confirmés et aux ingénieurs des métiers Forage/Puits, travaillant dans les opérations de forage d'eau, géothermiques ou pétrolier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Suivre les opérations de forage sur chantier et à terme, une fois l'expérience chantier acquise, les diriger
- Définir un programme de forage, une fois l'expérience chantier acquise, l'écrire et le réaliser
- Obtenir la certification IWCF "Combined surface and subsurface BOP stack"

Pédagogie & ressources techniques

- Simulateur de forage
- Prévention des éruptions sur simulateur
- Démonstration de matériels (dont outils en coupe)
- Exercices, jeux de rôle et études de cas
- Synthèses préparées et présentées par les participants
- Projet mené en parallèle avec les différents modules
- Visites techniques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques

© IFPTraining

modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MODULE 1 - GÉOLOGIE DE TERRAIN POUR FOREURS (FTFP-FR-P)	**5 jours**
MODULE 2 - BASES COMMUNES FORAGE ET PUITS (BACFP-FR-P)	**5 jours**
MODULE 3 - PRODUCTIVITÉ PUITS ET LIAISON COUCHE-TROU (PPLCT-FR-P)	**5 jours**
MODULE 7 - ARCHITECTURE DU PUITS DE FORAGE (ARCHI-FR-P)	**5 jours**
MODULE 8 - FLUIDES DE FORAGE (FLU-FR-P)	**5 jours**
MODULE 9 - CIMENTATION DES TUBAGES (CIM-FR-P)	**5 jours**
MODULE 10 - OUTIL, GARNITURE DE FORAGE ET INSTRUMENTATION EN FORAGE (OUTGARN-FR-P)	**5 jours**
MODULE 11 - TECHNIQUES DE FORAGE DIRIGÉ TRÈS DÉVIÉ ET HORIZONTAL (FDTDH-FR-P)	**5 jours**
MODULE 12 - APPAREIL DE FORAGE, BOP ET ÉQUIPEMENTS DE CONTRÔLE DE VENUE (BOP-FR-P)	**5 jours**
MODULE 13 - DIAGRAPHIES DANS LES FORAGES (LOGFI-FR-P)	**5 jours**
MODULE 14 - HSE EN FORAGE (HSEFOR-FR-P)	**5 jours**
MODULE 15 - PRÉVENTION DES ÉRUPTIONS (FPE3&4-FR-P)	**5 jours**
MODULE 16 - CERTIFICATION EN TECHNIQUES DE FORAGE ET DÉVELOPPEMENT EN MER PROFONDE (OFDW-FR-P)	**5 jours**
MODULE 17 - ÉLABORATION D'UN PROGRAMME DE FORAGE	**10 jours**

Architecture puits.
Calculs casing.
Choix des fluides et des ciments.
Chronologie des opérations.
Soutenance devant le jury.

Sessions

Pau - Du 10/08/2026 au 11/12/2026 **50010 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Forage et Techniques de Complétion

FOFP-FR-P | Présentiel | 90 jours

Cette formation offre une vue d'ensemble technique des opérations de forage et complétion, du matériel utilisé et des différentes procédures mises en place

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

- Techniciens confirmés et aux ingénieurs des métiers Forage/Puits, travaillant dans les opérations de forage d'eau, géothermiques ou pétrolier
- La partie “Puits” convient aussi au personnel appelé à gérer un puits dans le cadre d'un service exploitation ou production

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Suivre les opérations de forage/complétion sur chantier et à terme, une fois l'expérience chantier acquise, les diriger
- Définir un programme de forage/complétion
- Obtenir la certification IWCF “Combined surface and subsurface BOP stack”

Pédagogie & ressources techniques

- Simulateur de forage
- Démonstration de matériels (dont outils en coupe)
- Exercices, jeux de rôle et études de cas
- Synthèses préparées et présentées par les participants
- Projet mené en parallèle avec les différents modules
- Visites techniques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Un certificat IFP Training pour la formation “Ingénierie Forage/Puits”, ainsi qu'un certificat IWCF, sont délivrés sous condition de résultats satisfaisants aux contrôles des connaissances hebdomadaires. Tous les modules

© IFPTraining

peuvent être suivis séparément. Il est possible de suivre la partie “Ingénierie Forage” seulement ou la partie “Ingénierie Puits” seulement.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MODULE 1 - GÉOLOGIE DE TERRAIN POUR FOREURS (FTFP-FR-P)	**5 jours**
MODULE 2 - BASES COMMUNES FORAGE ET PUITS (BACFP-FR-P)	**5 jours**
MODULE 3 - PRODUCTIVITÉ PUITS ET LIAISON COUCHE-TROU (PPLCT-FR-P)	**5 jours**
MODULE 4 - ÉQUIPEMENT DES PUITS ÉRUPTIFS : MATÉRIEL ET PROCÉDURES OPÉRATOIRES (EQTP-FR-P)	**5 jours**
MODULE 5 - TRAITEMENT DES RÉSERVOIRS (TRAIT-FR-P)	**5 jours**
MODULE 6 - TECHNIQUES D'ACTIVATION & INTERVENTION SUR PUITS : NOTIONS FONDAMENTALES (TAWO-FR-P)	**5 jours**
MODULE 7 - ARCHITECTURE DU PUITS DE FORAGE (ARCHI-FR-P)	**5 jours**
MODULE 8 - FLUIDES DE FORAGE (FLU-FR-P)	**5 jours**
MODULE 9 - CIMENTATION DES TUBAGES (CIM-FR-P)	**5 jours**
MODULE 10 - OUTIL, GARNITURE DE FORAGE ET INSTRUMENTATION EN FORAGE (OUTGARN-FR-P)	**5 jours**
MODULE 11 - TECHNIQUES DE FORAGE DIRIGÉ TRÈS DÉVIÉ ET HORIZONTAL (FDTDH-FR-P)	**5 jours**
MODULE 12 : DIAGRAPHIES DANS LES FORAGES (LOGFI-FR-P)	**5 jours**
MODULE 13 : APPAREIL DE FORAGE, BOP ET EQUIPEMENTS DE CONTROLE DE VENUE (BOP-FR-P)	**5 jours**
MODULE 14 - HSE EN FORAGE (HSEFOR-FR-P)	**5 jours**
MODULE 15 - PRÉVENTION DES ÉRUPTIONS (FPE3&4-FR-P)	**5 jours**
MODULE 16 - TECHNIQUES DE FORAGE ET DÉVELOPPEMENT EN MER PROFONDE (OFDW-FR-P)	**5 jours**

© IFPTraining

MODULE 17 - ÉLABORATION D'UN PROGRAMME PUITS (FORAGE, COMPLÉTION) — 10 jours

Architecture puits.
Complétion.
Calculs tubing, casing.
Choix des fluides et des ciments.
Chronologie des opérations.
Soutenance devant le jury.

Sessions

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Opérateurs Polyvalents d'Exploitation : Transferts Liquides et Stockages

FOPDEP-FR-P | **Présentiel** | **40 jours**

Cette formation vise à apporter les connaissances et le savoir-faire nécessaires à l'exercice des fonctions d'opérateur polyvalent d'exploitation de dépôt ou de station de relevage

Certificat IFP Training

Vocational Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

- Nouveaux embauchés futurs opérateurs polyvalents d'exploitation
- Adaptée pour des opérateurs en poste dans le cadre de la formation continue

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les propriétés des produits
- Préciser les contraintes opératoires associées
- Décrire les opérations des matériels tenant compte des contraintes environnementales et de sécurité
- Lister les points de surveillance d'une installation
- Identifier les dysfonctionnements
- Décrire les opérations administratives associées aux mouvements des produits
- Lister les points à prendre en compte permettant d'échantillonner en sécurité et dans le respect des contraintes qualité
- Préciser les modes opératoires afin de mesurer les quantités stockées

Pédagogie & ressources techniques

- Formation en alternance : modules d'une durée de 1 à 2 semaines
- Travaux dirigés et applications spécifiques au métier
- Exercices de repérage de matériel sur site

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

rc.contact@ifptraining.com

© IFPTraining

La formation comprend six phases principales qui alternent formation en établissement d'enseignement et formation en entreprise. Un programme détaillé est disponible sur demande. Sessions interentreprises (dates et prix nous consulter). Sessions intra-entreprise sur demande.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

1ÈRE PHASE : INTÉGRATION ET SÛRETÉ/SÉCURITÉ (AU SEIN DE LA SOCIÉTÉ D'ACCUEIL)

Connaissance du groupe et de ses filiales : contexte pétrolier et chimique, organisation du groupe, clients, logistique.
Connaissances de base sécurité : consignes et règles de sécurité en dépôt, règlement, défenses contre l'incendie.

2ÈME PHASE : APPRENTISSAGE DU MÉTIER (AU SEIN DE LA SOCIÉTÉ D'ACCUEIL)

Découverte du métier et des tâches en dépôt et en station de relevage au sein des équipes d'exploitation : prise de contact avec les équipes en place, suivi du travail d'un opérateur confirmé, suivi d'opérations particulières, reconnaissance du matériel sur le terrain.

3ÈME PHASE : FORMATION AUX BASES DU MÉTIER — 31 jours

Formation aux produits :

- Propriétés et écoulement des fluides.
- Propriétés et constitution des produits.
- Dangers liés aux produits pétroliers.
- Techniques et qualité d'échantillonnage.
- Notions de réglementation des transports des matières dangereuses et des établissements classés.

Formation aux matériels :

- Schématisation, matériel de tuyauterie, pipes, gares à racleurs, racleurs.
- Stockages fixes, stockages mobiles, lutte contre la corrosion.
- Appareils de mesures, de comptage et de régulation.
- Matériels de pompage.
- Équipements thermiques.
- Quais, bras de chargement camion, wagon, navire.

Formation aux opérations en sécurité et dans le respect de l'environnement et gestion administrative :

- Opérations de réception, de transfert et de chargement par pipe, route, fer et eau.
- Hygiène industrielle.
- Prévention des pollutions.
- Sécurité dans les opérations et lors des chantiers ; permis de travail ; consignations.
- Gestion des mélanges.
- Gestion des mouvements, quantification des produits, gestion des contaminats.
- Relations avec les douanes.
- Communication écrite et orale dans le cadre professionnel.

© IFPTraining

4ÈME PHASE : ÉTUDE D'UN POSTE D'OPÉRATEUR POLYVALENT (AU SEIN DE LA SOCIÉTÉ D'ACCUEIL)

Formation en salle et sur le terrain visant l'acquisition des connaissances spécifiques nécessaires à la tenue du poste : produits manipulés, étude de l'installation, problèmes de sécurité, consignes d'exploitation, suivi d'opérations d'exploitation.

5ÈME PHASE : PRATIQUE D'UN POSTE SOUS CONTRÔLE (AU SEIN DE LA SOCIÉTÉ D'ACCUEIL)

Sous contrôle du titulaire du poste et avec l'aide de la hiérarchie, accomplissement des différentes tâches nécessaires à la tenue du poste.

6ÈME PHASE : CONTRÔLE DES ACQUIS **9 jours**

Contrôle continu des connaissances théoriques et pratiques.
Évaluation des exercices de reconnaissance sur site.
Comptes-rendus des passages sur site.
Rapport et oral final pour valider les connaissances pratiques indispensables à la tenue du poste.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Manipulation des produits par le personnel de laboratoire

FOPLAB-FR-P | **Présentiel** | **10 jours**

Apporter des connaissances de base dans le travail au quotidien dans les domaines de la qualité des produits pétroliers et de la sécurité au sein du laboratoire ainsi que lors des échantillonnages

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et techniciens de laboratoire

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer la relation entre les caractéristiques des produits pétroliers et leur utilisation au quotidien
- Lister les risques dans les activités de laboratoire
- Enumérer les moyens de prévention dans le but de réduire les risques
- Expliquer les méthodes d'échantillonnage

Pédagogie & ressources techniques

- Formation initiale complète adaptée aux besoins des laboratoires des raffineries
- Analyses d'incidents, d'accidents réels de laboratoire
- Travaux en sous-groupes sur des cas spécifiques
- Selon les possibilités, application sur le terrain

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRODUITS PÉTROLIERS — 2 jours

Principaux constituants des produits pétroliers. Caractéristiques des pétroles bruts.
Classification des produits pétroliers, propane, butane, carburant auto, kérosène, gazole moteur...

© IFPTraining

Caractéristiques des produits pétroliers.
Justification de la qualité des produits imposée par leur utilisation.
Principes de fonctionnement des unités de raffinage, schémas de raffinage simplifiés.

SÉCURITÉ DANS LES ACTIVITÉS DE LABORATOIRE — 5 jours

Risques liés aux produits (1,5 jour)

- Inflammabilité.
- Atmosphère explosive (ATEX) : produits inflammables gazeux, comburants, sources d'inflammation.
- Préventions et précautions contre les risques d'inflammation : matériel électrique agréé pour atmosphères explosives, zones classées, mise à la terre, dégazage, inertage.
- Matériel de détection (explosimètres portatifs et à poste fixe, analyses) et d'extinction.
- Réactions chimiques dangereuses : incompatibilité entre les produits, décomposition et emballement thermiques, précautions lors du stockage, de l'utilisation et de l'élimination.
- Dangers liés aux comportements des fluides : pression régnant dans une capacité, expansion thermique, vaporisation, mise sous-vide, givrage.
- Précautions opératoires : limites de remplissage...

Dangers pour l'être humain (1,5 jour)

- Risques chimiques.
- Identification des risques : produits nocifs, toxiques, corrosifs, cancérogènes, tératogènes, gaz inertes, brûlures thermiques. Principales formes d'intoxication, pénétration dans l'organisme et métabolisme.
- Prévention-Protection collectives et individuelles...

Dangers liés aux matériels (0,5 jour)

- Limites d'exploitation du matériel : pression, température, corrosion, réglementation, précautions lors du montage et de l'utilisation.
- Matériel de protection des capacités sous pression.
- Réseaux utilités : clapets anti-retour, flexibles, repérage, isolement, limiteur de débit.
- Petit matériel : verrerie, outils à mains, outils rotatifs.

Conception et aménagement des laboratoires, gestion des produits (0,5 jour)

- Laboratoire : classification, ventilation, paillasse, sorbonne...
- Locaux spécifiques : magasin, stockage des gaz, groupe de froid, groupe de vide, laverie...
- Gestion de produits : stockage, étiquetage, repérage, cahier de produits, produits périmés.
- Ségrégation et élimination des déchets : recyclage, neutralisation, égouts, décharges...

Comportement sécurité et amélioration de la sécurité dans un poste de travail (1 jour)

- Évaluation des risques liés au poste de travail - Maîtrise des risques - Utilisation de la méthode d'analyse de risques des tâches courantes.
- Amélioration du comportement sécurité.
- Applications faites à partir de manipulations existantes dans le laboratoire.

ÉCHANTILLONNAGE — 2,5 jours

Importance de l'échantillonnage : qualité, sécurité.
Techniques d'échantillonnages normalisés sur conduite, sur bac, échantillonnage des gaz liquéfiés.
Selon les possibilités, réalisation d'échantillonnage sur le terrain.

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES — 0,5 jour

Test d'évaluation des connaissances en début de stage.
Test d'évaluation des connaissances en fin de stage.

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Superviseur sur simulateur de forage

FOSIM-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à aider les participants à comprendre, gérer et analyser diverses situations et à y réagir correctement Elle permet également de rappeler les bonnes pratiques pour les principales opérations sur chantier en se référant à des règles (règles compagnie, autres standards API/NORSOK, bon sens)

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel des maîtres d'œuvres, des entrepreneurs et des compagnies de services qui seront impliqués dans les opérations de forage géothermique, d'eau, de stockage ou pétrolier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préparer les instructions pour les situations données en s'aidant de check-lists si nécessaire
- Préparer, animer et gérer un pre-job safety meeting avant de commencer une opération
- Suivre les opérations, identifier et contrôler les paramètres importants, apprendre à déléguer
- Détecter les problèmes potentiels et réagir correctement en utilisant des arbres de décision si nécessaire
- Gérer les problèmes et adapter le programme en fonction de la situation (management of change)

Pédagogie & ressources techniques

- Un très court rappel des objectifs en début de journée et une mise en situation "réelle" sur le simulateur de forage
- Un débriefing systématique à la fin de chaque thème
- Scénarios personnalisables à la demande du client et adaptables au niveau des stagiaires

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

OBJECTIFS COMMUNS À TOUS LES EXERCICES

© IFPTraining

Rappels sur les bonnes pratiques, règles et standards.
Travail sur simulateur de forage.
Analyse des situations.
Préparation des instructions.
Animation des pre-job safety meetings.
Suivi des opérations.
Détection des problèmes potentiels.
Réagir correctement.
Adapter le programme si nécessaire.

OBJECTIFS PARTICULIERS

MANŒUVRE — 0,5 jour

Simulation de diverses situations avec ou sans problèmes (pertes, pistonnage, frottements, suivi des opérations en cours, drags, torque, pistonnage, back reaming, remontée en pompage (pump out of hole)...

DESCENTE DU CASING — 0,5 jour

Simulation avec ou sans problèmes (pertes, pistonnage, frottements...), suivi des opérations en cours, remplissage du casing, drags, pistonnage, pertes...

CIMENTATION DU CASING — 0,5 jour

Simulation avec ou sans problèmes (pertes, venues...), suivi des opérations en cours, tests en pression des équipements, cimentation sans problème, pertes, venue...

FIT, LOT & TEST DE FRACTURATION (ELOT) — 0,5 jour

Simulation de tests d'intégrité, préparation des instructions, suivi les opérations en cours : FIT, LOT, ELOT.

CIRCULATIONS, NETTOYAGE DE PUITS — 0,5 jour

Simulation de problèmes de nettoyage dans des puits aux profils variés, préparation des instructions pour l'opération en cours (découverte au dernier moment), suivi des opérations en cours et des paramètres essentiels : PUW, SOW, FRW, ECD, SPP.

PERTES — 0,5 jour

Simulation de pertes en forage (partielles, totales), traitement des pertes, suivi des opérations en cours de traitement des pertes.

COINCEMENTS DANS LE PUITS — 0,5 jour

Simulation de diverses situations de coincement (pression différentielle, packoff, keyseat...) au cours d'opérations de forage, RIH, circulation, gestion des opérations pour libérer la garniture et adaptation en temps réel.

CONTRÔLE DE VENUE EN PUITS HORIZONTAL — 0,5 jour

Simulation d'une venue en puits horizontal, préparation, circulation et neutralisation du puits.

SHALLOW GAS — 0,5 jour

Simulation de diverses situations entraînant une venue de shallow gas (forage, connexion, manœuvre), anticipation de ce problème, forage du top hole, pilot hole, connexion, manœuvre, réaction correcte et rapide en appliquant la procédure de "dynamic killing" et utiliser le diverter.

CONTRÔLE DE VENUE AVEC PA (CP) > PADM (MAASP) — 0,5 jour

Venue en ayant dépassé le gain maximum admissible, gestion du problème avec instructions, suivi des opérations, circulation de la venue, réaction correcte afin d'éviter la fracture de la formation si c'est possible en gérant la pression de fond.

© IFPTraining

Remarque : cette liste n’est pas exhaustive et de nombreux autres scénarios existent et peuvent être créés à la demande du client.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - IWCF Well control - Prévention des éruptions - Niveau 2

FPE2-FR-D | Distanciel | 5 jours

Cette formation IWCF Well Control Niveau 2 vise à sensibiliser les participants à la prévention des éruptions, à comprendre les causes des venues et à maîtriser les méthodes ainsi que les équipements de contrôle des puits

Certification
IWCF

Niveau
Fondamentaux

Public
Personnel n'ayant eu aucune formation dans ce domaine ou aux jeunes embauchés qui seront impliqués dans les opérations de forage d'eau, de géothermie ou pétrolier

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Comprendre l'impact d'une éruption (blowout)
- Identifier les causes de venues
- Connaître les équipements pour mettre le puits en sécurité suite à une venue
- Avoir connaissance des méthodes de contrôle des venues en circulation
- Obtenir la certification IWCF niveau 2

Pédagogie & ressources techniques

- Matériel pédagogique (PPT, PDF, Word)
- Exercices d'application
- Démonstration sur simulateur d'une venue en cours de forage et de son évacuation hors du puits de façon contrôlée
- Formateur certifié IWCF

Évaluation des acquis
Examen IWCF niveau 2

Prérequis
Un délai de 10 jours ouvrables minimum est imposé par IWCF pour valider l'inscription à la session

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

PRESSIONS DANS UN PUITS — 0,75 jour

Hydrostatique, pertes de charge, loi des gaz.
Différentes façons de circuler (directe, sous duse).
Relation entre les pressions dans le puits.

PRESSION DE PORE & PRESSION DE FRACTURATION — 0,25 jour

Pression de gisement, pression de fracturation (LOT et FIT).
Importance d'une bonne cimentation.

DÉTECTION D'UNE VENUE (KICK) — 0,75 jour

Impact et conséquences d'une venue (kick).
Causes, signes, fermeture d'un puits, observation et évolution des pressions.
Prévention d'une venue, exercices de simulation, calcul des volumes (trip sheet, kill sheet).

INTRODUCTION AUX MÉTHODES DE WELL CONTROL — 0,5 jour

Principes et procédures.
Drillers, Wait and Weight, volumétrique.

ÉQUIPEMENTS — 0,75 jour

Principe des barrières (NORSOK standards).
BOP stack et accumulateur de pression (Koomey unit).
Circuit auxiliaire : manifold de duses, séparateurs boue/gaz.
Tests de fonction, tests en pression et test en dépression (inflow test).

SPÉCIFICITÉS SUBSEA — 0,5 jour

Équipements spécifiques d'un BOP sous-marin.
Problèmes liés aux appareils flottants.

SIMULATEUR — 0,5 jour

Présentation des équipements de contrôle de venue utilisés sur un plancher de forage.
Démonstration d'une venue en cours de forage et de son évacuation hors du puits de façon contrôlée.

CERTIFICATION IWCF — 1 jour

Examen sur les principes et procédures.
Examen sur les équipements de contrôle de venue.

Sessions

Classe virtuelle - Du 23/02/2026 au 27/02/2026 — **2800 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - IWCF Well control - Prévention des éruptions - Niveau 2

Certification IWCF : Introduction “Combined Surface/Subsea BOP” - Centre de formation certifié IWCF

FPE2-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation IWCF Well Control Niveau 2 vise à sensibiliser les participants à la prévention des éruptions, à comprendre les causes des venues et à maîtriser les méthodes ainsi que les équipements de contrôle des puits

Certification
IWCF

Niveau
Fondamentaux

Public
Personnel n'ayant eu aucune formation dans ce domaine ou aux jeunes embauchés qui seront impliqués dans les opérations de forage d'eau, de géothermie ou pétrolier

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Comprendre l'impact d'une éruption (blowout)
- Identifier les causes de venues
- Connaître les équipements pour mettre le puits en sécurité suite à une venue
- Avoir connaissance des méthodes de contrôle des venues en circulation
- Obtenir la certification IWCF niveau 2

Pédagogie & ressources techniques

- Matériel pédagogique (PPT, PDF, Word)
- Exercices d'application
- Démonstration sur simulateur d'une venue en cours de forage et de son évacuation hors du puits de façon contrôlée
- Formateur certifié IWCF

Évaluation des acquis
Examen IWCF niveau 2

Prérequis
Un délai de 10 jours ouvrables minimum est imposé par IWCF pour valider l'inscription à la session

Informations complémentaires
La certification Niveau 2 est recommandée pour une première certification IWCF. La validité du certificat est de 5 ans.

Responsable

© IFPTraining

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRESSIONS DANS UN PUITS — 0,75 jour

Hydrostatique, pertes de charge, loi des gaz.
Différentes façons de circuler (directe, sous duse).
Relation entre les pressions dans le puits.

PRESSION DE PORE & PRESSION DE FRACTURATION — 0,25 jour

Pression de gisement, pression de fracturation (LOT et FIT).
Importance d'une bonne cimentation.

DÉTECTION D'UNE VENUE (KICK) — 0,75 jour

Impact et conséquences d'une venue (kick).
Causes, signes, fermeture d'un puits, observation et évolution des pressions.
Prévention d'une venue, exercices de simulation, calcul des volumes (trip sheet, kill sheet).

INTRODUCTION AUX MÉTHODES DE WELL CONTROL — 0,5 jour

Principes et procédures.
Drillers, Wait and Weight, volumétrique.

ÉQUIPEMENTS — 0,75 jour

Principe des barrières (NORSOK standards).
BOP stack et accumulateur de pression (Koomey unit).
Circuit auxiliaire : manifold de duses, séparateurs boue/gaz.
Tests de fonction, tests en pression et test en dépression (inflow test).

SPÉCIFICITÉS SUBSEA — 0,5 jour

Équipements spécifiques d'un BOP sous-marin.
Problèmes liés aux appareils flottants.

SIMULATEUR — 0,5 jour

Présentation des équipements de contrôle de venue utilisés sur un plancher de forage.
Démonstration d'une venue en cours de forage et de son évacuation hors du puits de façon contrôlée.

CERTIFICATION IWCF — 1 jour

Examen sur les principes et procédures.
Examen sur les équipements de contrôle de venue.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - IWCF Well control - Prévention des éruptions - Niveau 3 (Chef de poste) ou Niveau 4 (Superviseur)

"Combined Surface/Subsea BOP" - Centre de formation certifié IWCF

FPE3&4-FR-D | Distanciel | 5 jours

Cette formation IWCF Well Control Niveau 3&4 permet aux professionnels de renforcer leurs compétences en prévention des éruptions, de comprendre les causes des venues incontrôlées et de maîtriser les techniques ainsi que les équipements de contrôle des puits

Certification

IWCF

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel des maîtres d'œuvres, des entrepreneurs et des compagnies de services qui seront impliqués dans les opérations de forage d'eau, de géothermie ou pétrolier (ingénieurs, superviseurs, chefs de chantier, chefs de poste, etc.)

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- comprendre les causes de venues, identifier et calculer les différentes pressions dans un puits
- reconnaître et analyser les signes d'une venue pour fermer le puits avec un volume de gain minimum
- ronnaître les méthodes de contrôle des venues en circulation et démontrer sa capacité à fermer le puits (chef de poste) et à tuer le puits (superviseur)
- détecter les incidents possibles lors d'un contrôle de venue et réagir correctement
- obtenir la certification IWCF du niveau 3 ou 4

Pédagogie & ressources techniques

- Matériel pédagogique (PPT, PDF, Word)
- Exercices d'application
- Pratique sur simulateur
- Formateur certifié IWCF

Évaluation des acquis

- Examen IWCF niveau 3
- Examen IWCF niveau 4

Prérequis

La certification au niveau 2 est recommandée pour une première certification IWCF
Un délai de 10 jours ouvrables minimum est imposé par IWCF pour valider l'inscription à la session

Informations complémentaires

La validité du certificat IWCF niveau 3 et du niveau 4 est de 2 ans.

© IFPTraining

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES — 0,25 jour

ANALYSE DES PRESSIONS & PRÉVENTION DES VENUES — 0,75 jour

Rappels sur les pressions hydrostatiques et hydrodynamiques (pertes de charge).
Relations entre les différentes pressions du puits.
Rappel de la définition de la loi des gaz et de la migration.
Pression de gisement : causes et signes indicateurs de pressions de pore anormale.
Pression de fracturation : définition, détermination, Padm.
Causes et signes avertisseurs de venue, influence de la nature de la boue de forage (WBM ou NABM).
Précautions à prendre pour éviter les venues.

CONTRÔLE DES VENUES — 1,75 jours

Procédures à suivre en cas de signes de venue en forage et en manœuvre.
Méthodes de fermeture du puits : méthodes Hard et Soft.
Observation et évolution des pressions après la fermeture du puits, détermination des pressions stabilisées.
Calculs préliminaires en utilisant la "Kill Sheet".
Méthodes utilisées pour contrôler une venue :

- Driller's method.
- Wait & Weight method.

Comparaison/différences entre ces méthodes (avantages et inconvénients).

CAS PARTICULIERS — 0,25 jour

Incidents en cours de circulation.
Cas des Shallow Gas.
Méthodes volumétriques.
Pression admissible (Padm).
Puits horizontaux.
Venue pendant la descente du tubage ou durant une opération de cimentation.

ÉQUIPEMENTS DE CONTRÔLE DE VENUE — 0,5 jour

BOP stack : types, BOP annulaire, BOP à mâchoires, etc.
Diverter.
Unité d'accumulation de pression "Koomey Unit".
Manifold de duse, séparateur atmosphérique vs séparateur sous vide.
Tests de fonctionnement et tests en pression des équipements.

EXERCICES — 0,25 jour

Pratiques sur simulateur avec entraînement pour la certification IWCF.
Exercices sur les principes et procédures, les kill Sheet et les équipements de contrôle de venue.

SPÉCIFICITÉS SUBSEA — 0,25 jour

Différence entre un BOP de surface et un BOP sous-marin.
Équipement spécifique entre le BOP sous-marin et le plancher de forage.
Contrôle de venue avec un BOP sous-marin (pertes de charge dans la choke line).
Riser margin.

© IFPTraining

Unité de contrôle du BOP sous-marin.

CERTIFICATION IWCF — 1 jour

Examen sur les principes et procédures.
Examen sur les équipements de contrôle de venue.
Examen pratique sur simulateur.

Sessions

Classe virtuelle - Du 06/07/2026 au 10/07/2026 — **2800 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - IWCF Well control - Prévention des éruptions - Niveau 3 (Chef de poste) ou Niveau 4 (Superviseur)

FPE3&4-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation IWCF Well Control Niveau 3&4 permet aux professionnels de renforcer leurs compétences en prévention des éruptions, de comprendre les causes des venues incontrôlées et de maîtriser les techniques ainsi que les équipements de contrôle des puits

Certification
IWCF

Niveau
Perfectionnement

Public
Personnel des maîtres d'œuvres, des entrepreneurs et des compagnies de services qui seront impliqués dans les opérations de forage d'eau, de géothermie ou pétrolier (ingénieurs, superviseurs, chefs de chantier, chefs de poste, etc.)

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- comprendre les causes de venues, identifier et calculer les différentes pressions dans un puits
- reconnaître et analyser les signes d'une venue pour fermer le puits avec un volume de gain minimum
- ronnaître les méthodes de contrôle des venues en circulation et démontrer sa capacité à fermer le puits (chef de poste) et à tuer le puits (superviseur)
- détecter les incidents possibles lors d'un contrôle de venue et réagir correctement
- obtenir la certification IWCF du niveau 3 ou 4

Pédagogie & ressources techniques

- Matériel pédagogique (PPT, PDF, Word)
- Exercices d'application
- Pratique sur simulateur
- Formateur certifié IWCF

Évaluation des acquis

- Examen IWCF niveau 3
- Examen IWCF niveau 4

Prérequis
La certification au niveau 2 est recommandée pour une première certification IWCF
Un délai de 10 jours ouvrables minimum est imposé par IWCF pour valider l'inscription à la session

Informations complémentaires
La validité du certificat IWCF niveau 3 et du niveau 4 est de 2 ans.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques

© IFPTraining

modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES — 0,25 jour

ANALYSE DES PRESSIONS & PRÉVENTION DES VENUES — 0,75 jour

Rappels sur les pressions hydrostatiques et hydrodynamiques (pertes de charge).
Relations entre les différentes pressions du puits.
Rappel de la définition de la loi des gaz et de la migration.
Pression de gisement : causes et signes indicateurs de pressions de pore anormale.
Pression de fracturation : définition, détermination, Padm.
Causes et signes avertisseurs de venue, influence de la nature de la boue de forage (WBM ou NABM).
Précautions à prendre pour éviter les venues.

CONTRÔLE DES VENUES — 1,75 jours

Procédures à suivre en cas de signes de venue en forage et en manœuvre.
Méthodes de fermeture du puits : méthodes Hard et Soft.
Observation et évolution des pressions après la fermeture du puits, détermination des pressions stabilisées.
Calculs préliminaires en utilisant la "Kill Sheet".
Méthodes utilisées pour contrôler une venue :

- Driller's method.
- Wait & Weight method.

Comparaison/différences entre ces méthodes (avantages et inconvénients).

CAS PARTICULIERS — 0,25 jour

Incidents en cours de circulation.
Cas des Shallow Gas.
Méthodes volumétriques.
Pression admissible (Padm).
Puits horizontaux.
Venue pendant la descente du tubage ou durant une opération de cimentation.

ÉQUIPEMENTS DE CONTRÔLE DE VENUE — 0,5 jour

BOP stack : types, BOP annulaire, BOP à mâchoires, etc.
Diverter.
Unité d'accumulation de pression "Koomey Unit".
Manifold de duse, séparateur atmosphérique Vs séparateur sous vide.
Tests de fonctionnement et tests en pression des équipements.

EXERCICES — 0,25 jour

Pratiques sur simulateur avec entraînement pour la certification IWCF.
Exercices sur les principes et procédures, les kill Sheet et les équipements de contrôle de venue.

SPÉCIFICITÉS SUBSEA — 0,25 jour

Différence entre un BOP de surface et un BOP sous-marin.
Équipement spécifique entre le BOP sous-marin et le plancher de forage.
Contrôle de venue avec un BOP sous-marin (pertes de charge dans la choke line).
Riser margin.
Unité de contrôle du BOP sous-marin.

© IFPTraining

CERTIFICATION IWCF

1 jour

Examen sur les principes et procédures.
Examen sur les équipements de contrôle de venue.
Examen pratique sur simulateur.

Sessions

Pau - Du 19/01/2026 au 23/01/2026	**2800 €/HT**
Pau - Du 16/02/2026 au 20/02/2026	**2800 €/HT**
Pau - Du 16/03/2026 au 20/03/2026	**2800 €/HT**
Pau - Du 13/04/2026 au 17/04/2026	**2800 €/HT**
Pau - Du 01/06/2026 au 05/06/2026	**2800 €/HT**
Pau - Du 29/06/2026 au 03/07/2026	**2800 €/HT**
Pau - Du 03/08/2026 au 07/08/2026	**2800 €/HT**
Pau - Du 31/08/2026 au 04/09/2026	**2800 €/HT**
Pau - Du 28/09/2026 au 02/10/2026	**2800 €/HT**
Pau - Du 26/10/2026 au 30/10/2026	**2800 €/HT**
Pau - Du 16/11/2026 au 20/11/2026	**2800 €/HT**
Pau - Du 07/12/2026 au 11/12/2026	**2800 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Procédés et installations de production surface

FPSPF-FR-P | Présentiel | 10 jours

Cette formation vise à apporter des connaissances techniques sur les traitements sur champs de production des pétroles bruts et des gaz naturels (onshore et offshore) et sur la technologie du matériel utilisé sur les installations de traitement

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et techniciens de l'industrie pétrolière ou parapétrolière

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les fondamentaux des techniques de production d'huile et de gaz
- Décrire les principes de fonctionnement des unités de traitement sur champs d'huile, d'eau et de gaz, et de donner leurs principales conditions opératoires
- Expliquer la technologie du matériel utilisé sur les installations
- Énoncer les techniques et les problèmes spécifiques à la production offshore
- Décrire les principes de la régulation des procédés ainsi que les schémas types des systèmes de sécurité
- Expliquer les principes du comptage, les fondamentaux de la corrosion et de sa prévention

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs ayant une large expérience industrielle
- Nombreuses applications, études de cas et illustrations

Au travers de notre LMS, sont partagés ou mis à disposition :

- des contenus d'introduction quelques jours avant la formation, pour gagner du temps et de l'efficacité
- la documentation de formation, des applications et des contenus complémentaires

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

COMPORTEMENT DES EFFLUENTS DE PUITS — 0,5 jour

Différents types d'effluents de puits. Principaux paramètres de caractérisation.
Équilibre liquide vapeur des corps purs et des mélanges. Comportement des effluents.
Constituants posant des problèmes pour le stockage, le transport ou la commercialisation.
Principales spécifications à respecter et traitements requis.

FONDAMENTAUX DE GISEMENT & MÉCANISMES DE DRAINAGE — 0,25 jour

Gisements : types, moyens de localisation (sismique). Mécanismes de drainage.
Récupération assistée (EOR) : but et principales techniques.

FONDAMENTAUX DE FORAGE, COMPLÉTION & WELL PERFORMANCE — 0,5 jour

Information sur le forage. Cas des puits offshore. Principaux éléments de complétion.
Productivité de puits. Artificial lift. Activation par pompage ou par gas-lift.

TRAITEMENT DES HUILES — 1,25 jour

Stabilisation des bruts (dégazage) par séparation multi-étagée. Problèmes de moussage.
Déshydratation des bruts (séparation de l'eau) et dessalage. Problèmes d'émulsions.
Adoucissement des bruts riches en H2S.
Exemples de schémas de traitement d'huiles et de recompression des gaz associés.

TRAITEMENT DES EAUX DE PRODUCTION & D'INJECTION — 1 jour

Eaux de rejet : contraintes environnementales et traitements requis.
Eaux d'injection : but, exigences de qualité et traitements requis.
Exemples de schémas de traitement d'eau de production et d'injection.

TRAITEMENT & CONDITIONNEMENT DES GAZ — 1,5 jour

Inhibition de la formation d'hydrates : injection de MeOH, MEG, DEG, LDHI...
Déshydratation (séchage) des gaz : unités TEG, tamis moléculaires.
Adoucissement des gaz. Extraction des composés acides (H2S et CO2) : unités amines...
Dégazolinage. Extraction des Liquides du Gaz Naturel (LGN) : cycles frigorifiques, détente Joule Thomson, turbo-expandeur.
Fondamentaux de la chaîne Gaz Naturel Liquéfié (GNL).

CAS DES DÉVELOPPEMENTS OFFSHORE - FLOW ASSURANCE — 1 jour

Flow-assurance et principaux problèmes d'écoulements. Écoulements multiphasiques.
Étude de cas : développement de champs de gaz à condensat. Production deep-offshore.
Structures de production offshore : jacket, semi submersible, spar, TLP, FPSO...
Installations de stockage et de chargement flottants (FSO, FPSO, FPU, bouée...).
Développement offshore profond : exemples d'architectures sous-marines. Flow assurance.
Principales techniques de préservation et solutions curatives.

MACHINES TOURNANTES — 1 jour

Classification des différents types de pompes et de compresseurs : critères de sélection.
Turbo-expandeurs et turbines à gaz.
Technologie et principes de fonctionnement des différentes machines tournantes.
Principales opérations de conduite et de surveillance.

ÉQUIPEMENTS THERMIQUES — 0,5 jour

Échangeurs de chaleur, aéroréfrigérants, fours : fonctionnement, technologie.

FONDAMENTAUX DE CORROSION — 0,5 jour

Différents types de corrosion, moyens de protection et techniques de détection et de contrôle.

© IFPTraining

INSTRUMENTATION & RÉGULATION - SYSTÈMES DE SÉCURITÉ - DISTRIBUTION DE L'ÉLECTRICITÉ — 1,5 jour

Constitution d'une boucle de régulation simple. Boucles avec cascade, split range.
Technologie et fonctionnement des capteurs, des transmetteurs et des vannes de régulation.
SNCC ou Distributed Control System (DCS). Safety Instrumented Systems (SIS): Emergency ShutDown Systems (ESD), Fire & Gas Systems, High Integrity Pressure Protection System (HIPPS)...
Génération électrique sur site.
Réseau de distribution électrique.

COMPTAGE — 0,5 jour

Enjeux du comptage. Bilans gaz et liquides. Suivi des réalisations et reporting de production.
Bancs de comptage transactionnels et fiscaux liquides et gaz. Technologie des compteurs monophasiques.
Comptage polyphasique : intérêt, principes et domaines d'application.

Sessions

Pau - Du 15/06/2026 au 26/06/2026 — **8270 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Modélisation de fractures et de réseaux de failles - Workshop avec FracaFlow™

FRACA-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter aux participants une méthode de travail et un savoir-faire qui leur permettra de modéliser des réservoirs fracturés à l'aide du logiciel FracaFlow™

Niveau
Perfectionnement

Public
Géologues et ingénieurs réservoirs impliqués dans le développement de réservoirs fracturés

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Les participants seront en mesure d'appliquer le workflow pour caractériser et modéliser le réseau de fractures dans un modèle de réservoir

Pédagogie & ressources techniques
Alternance entre parties théoriques et applications pratiques. Étude de cas réel avec utilisation du logiciel FracaFlow™, avec l'aimable autorisation de Beicip-Franlab

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Knowledge in Geosceinces

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION & IMPORTATION DE DONNÉES (ÉTUDE DE CAS “NF”) — 1 jour

Notions théoriques de réservoirs fracturés.
La plateforme OpenFlow™.
Création d’une étude, paramétrage, views 1D-2D-3D.
Importation de données : maille du réservoir, horizons, failles, puits et données associées.

CARACTÉRISATION DES FRACTURES & DES FAILLES (ÉTUDE DE CAS “NF”) — 1 jour

Analyse de fractures aux puits : orientation, dispersion, création de sets.
Calcul de la densité de fractures.

© IFPTraining

Analyse de failles : longueur, distribution spatiale, création de sets, cartes d'attributs.

MODÉLISATION, CALIBRATION, CALCUL DE PARAMÈTRES ÉQUIVALENTS (ÉTUDE DE CAS "NF") — 1 jour

Modélisation des fractures et des failles/génération DFN :

- Fractures et failles diffuses.
- Contrôle de qualité.

Calcul de paramètres équivalents : upscaling analytique "Full Field".
Calibration avec les données KH.
Simulation dynamique : débitmètre, simulation des essais de puits.

IMPORTATION DE DONNÉES, ANALYSE DYNAMIQUE & GÉOLOGIQUE (ÉTUDE DE CAS) — 1 jour

Importation de données.
Analyse dynamique.
Perte de boue, débitmètre, essais de puits, données de production.
Analyse de fractures, analyse de failles.

MODÉLISATION, CALIBRATION, CALCUL DE PARAMÈTRES ÉQUIVALENTS (ÉTUDE DE CAS "MEMBER") — 1 jour

Modélisation des fractures et des failles/génération DFN.
Fractures et failles diffuses et failles sub-sismiques.
Contrôle de qualité.
Calcul de paramètres équivalents pour le réseau de fractures (Phi, taille de blocs, Kx, Ky, Kz).
Upscaling analytique "Local".
Upscaling analytique "Full Field".

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Réservoirs naturellement fracturés : modélisation statique et dynamique

FRACMOD-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter aux participants le workflow permettant l'intégration de données géophysiques, géologiques et dynamiques afin de développer des modèles de réservoirs naturellement fracturés. La formation comporte les aspects géologiques des fractures et leur impact sur la performance du réservoir

Niveau

Perfectionnement

Public

Géologues, géophysiciens et ingénieurs réservoirs impliqués dans les études intégrées et dans la modélisation de réservoirs fracturés

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Construire un modèle de fractures en 3D, avec les contraintes de données dynamiques
- Utiliser les réseaux de neurones afin de reconnaître les éléments qui contrôlent la densité de fractures
- Identifier les sweet spots
- Générer les modèles de porosité et de perméabilité pour les modèles de simulation dynamique
- Mettre en œuvre la simulation dynamique et appliquer les méthodes de calage historique

Pédagogie & ressources techniques

Alternance entre parties théoriques et applications pratiques. Étude de cas réel avec utilisation d'un logiciel spécialisé dans le métier (FRACPREDICTOR™*)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Jeu de données fourni par GO GeoEngineering. Les participants travailleront avec un logiciel 3-G (Géophysique, Géologie, Géomécanique) dédié à la modélisation de réservoirs fracturés : FRACPREDICTOR™.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

INTRODUCTION AUX RÉSERVOIRS FRACTURÉS — 0,5 jour

Introduction.
Types de fractures.
Anticlinaux fracturés et fractures sur carottes.
Effets des fractures sur la qualité des réservoirs.

TECHNIQUES DE MODÉLISATION DE RÉSERVOIRS NATURELLEMENT FRACTURÉS — 1 jour

Réseau discret de fractures (DFN).
Modèle continu de fractures (CFM).
Calibration du modèle de fractures.

WORKFLOW DE MODÉLISATION DE RÉSERVOIRS NATURELLEMENT FRACTURÉS — 1,5 jours

Attributs sismiques pour la modélisation de fractures.
Application 3D sur un jeu de données réelles.

INGÉNIERIE DE RÉSERVOIRS NATURELLEMENT FRACTURÉS — 2 jours

Problèmes de production.
Essais de puits en réservoirs fracturés.
Simulation de réservoirs en réservoirs fracturés.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Les indispensables du métier d'opérateur extérieur

FTBO-FR-P | **Présentiel** | **35 jours**

Cette formation apporte à un opérateur les connaissances de base nécessaires à une adaptation rapide et efficace au poste étudié

Niveau

Fondamentaux

Public

Rondiers, conducteurs d'appareils, intérimaires sur un poste d'opérateur des industries chimiques, pétrochimiques ou pétrolières. Convient particulièrement pour la reconversion à un poste d'opérateur de techniciens, de personnels extérieurs à l'usine

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les éléments de communication permettant de travailler efficacement en équipe
- Lister les points de surveillance d'une unité
- Lister les natures de manoeuvre opératoire d'une unité
- Identifier les risques pour les équipements
- Lister les réglages des unités permettant d'optimiser la production et la qualité des produits
- Donner les origines possibles d'une perturbation du procédé
- Préciser les points à prendre en compte afin de préparer, démarrer et arrêter une unité

Pédagogie & ressources techniques

- Formation très interactive, basée sur des applications concrètes et exercices sur site
- Alternance de périodes en salle et de périodes sur le terrain

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Pour des postes d'opérateurs dans les secteurs annexes aux unités de production, cette formation peut constituer une alternative à la Certification Professionnelle “Opérateur extérieur des industries pétrolières et pétrochimiques” (Brevet d'Opérateur). Peut également s’inscrire dans le cadre d’une "Préparation Opérationnelle à l’Emploi" (POE).

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques

© IFPTraining

modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MATÉRIELS DE TUYAUTERIE - CAPACITÉS - BACS DE STOCKAGE — 5 jours

Reconnaissance, fonctionnement, opération des matériels. Symbolisation des matériels. Schématisation. Initiation au tracé isométrique. Lecture de plans. Exercice de relevé de ligne et de reconnaissance de matériel.

MATÉRIEL D'INSTRUMENTATION & DE RÉGULATION — 6 jours

Grandeurs physiques pratiquées en opération. Éléments de la boucle de régulation. Manipulation Instrumentation. Exercice pratique instrumentation.

MATÉRIEL D'ÉCHANGE THERMIQUE — 7 jours

Chaleur, énergie, échanges de chaleur. Échangeurs : technologie, principaux types, fonctionnement, opération. Fours et chaudières : technologie, combustion, tirage, opération. Exercices pratiques échangeur et four/chaudière.

MACHINES TOURNANTES — 8 jours

Écoulement des fluides. Technologie, fonctionnement et opération des pompes. Exercice pratique pompe. Technologie et exploitation des compresseurs, turbines à vapeur et moteurs. Exercice pratique compresseur ou turbine.

PROCÉDÉS - PRODUITS - ÉCHANTILLONNAGE - ESSAIS — 5 jours

Éléments de chimie. Solutions chimiques : composition, dangers. Tension de vapeur et température d'ébullition. Distillation : principe, colonnes de distillation. Produits. Essais de contrôle de qualité. Échantillonnage. Principe des procédés de fabrication. Schéma de fabrication.

SÉCURITÉ DANS LES OPÉRATIONS D'EXPLOITATION — 4 jours

Danger des produits : inflammabilité, toxicité. Risques liés au comportement et à l'utilisation des fluides. Procédures de vidange, platinage, inertage, pénétration, arrêt/démarrage. Études de cas - Travaux dirigés.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Devenir technicien d'études

FTETUD-FR-P | Présentiel | 40 jours

Cette formation permet d'acquérir les connaissances et le savoir-faire pratique indispensables à l'exercice de la fonction de technicien d'études dans l'industrie pétrolière ou pétrochimique Elle est également disponible sous forme de parcours

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens de Bureau d'Études débutants ou en reconversion, dans le domaine des industries pétrolières et pétrochimiques

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les qualités attendues d'un technicien d'étude
- Définir son rôle au sein d'une équipe projet
- lister les tâches effectuées par le bureau d'études
- Citer les points de vigilance permettant d'assurer une conception de qualité
- Lister les éléments d'une communication pertinente en fonction des interlocuteurs du projet

Pédagogie & ressources techniques

- Exemples à chaque module, tirés de projets Raffinage/Chimie exploités sous forme d'exercices
- Évaluation régulière des acquis utilisables dans le métier
- En option (durée à définir), projet de fin de stage réalisé en entreprise, et faisant l'objet d'une présentation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

La formation est décomposée en 7 modules de 5 jours. Les modules peuvent ou non être entrecoupés de périodes pratiques dans l'entreprise du participant.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

MODULE 1 – SCHÉMATISATION (SCHEPRO) — 5 jours

Schémas procédés (2 jours)

- Process Flow Diagram/Piping & Instrumentation Diagram : lecture et compréhension. Élaboration de schémas simples Organisation et utilisation des documents employés lors d'une étude.

Implantation & HSE (3 jours)

- Implantation des unités/équipements principaux. Respect de la réglementation Distances de sécurité. Contraintes procédés. Notion de zones classées. ATEX. Prise en compte des contraintes HSE.

MODULE 2 - INSTALLATION EN TUYAUTERIE À PARTIR D'UNE IMPLANTATION (INSTUY) — 5 jours

Règles d'installation des réseaux de tuyauterie : impératifs de procédé, cheminement, flexibilité, effets du poids et de la température, accessibilité.

MODULE 3 - MATÉRIEL DE TUYAUTERIE — 10 jours

Réglementation & matériel de tuyauterie/robinetterie (3 jours) (REGLTUY)

- DESP, CODETI, codes européens et américains. Caractéristiques des tubes, raccordements et robinetterie. Fonctionnement et domaines d'utilisation.
- Classes de tuyauteries. Traçage et calorifuge. Cas des soupapes.

Supportage des tuyauteries (3 jours) (SUPTUY)

- Résistance des matériaux appliquée au supportage. Comportement des tuyauteries. Technologie des supports. Sélection et implantation des supports.

Isométriques (4 jours) (ISO TUY)

- Représentation isométrique : principe, analyse du tracé, symbolisation. Préparation d'un relevé.

MODULE 4 - GÉNIE CIVIL & STRUCTURES (GENCIST) — 5 jours

Fondations : étude de sol, fondations de surface, fondations profondes.
Structures métalliques : Eurocodes, éléments constitutifs, assemblage.
Structures en béton: constituants, armatures, boulons d'ancrage. Résistance au feu et à la surpression.

MODULE 5 - ÉQUIPEMENTS & INSTRUMENTATION (MATEQ1 + ROTMACH) — 10 jours

Machines tournantes : pompes centrifuges, pompes volumétriques, compresseurs.
Équipements statiques : équipements sous pression, bacs de stockage.
Matériel thermique : échangeurs, fours, chaudières, torches.
Matériel d'instrumentation : capteurs et actionneurs. Boucle de régulation, boucle de sécurité. Automatismes.

MODULE 6 - ORGANISATION PROJET & TECHNIQUES DE L'INGÉNIERIE (GPP) — 5 jours

Organisation : rôles et responsabilités, livrables, interfaces.
Processus projet. Plan d'exécution. Disciplines d'ingénierie.
Compréhension des méthodes d'estimation, d'élaboration d'un planning. Optimisation des délais. Maîtrise de la qualité. Gestion des modifications.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Géologie de terrain pour foreurs

FTFP-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation vise à apporter une connaissance pratique des systèmes pétroliers et montre l'intérêt d'intégrer les contraintes géologiques et les propriétés physiques des roches, dans un objectif de forage pour améliorer le processus de forage et en réduire les risques

Niveau

Découverte

Public

Acteurs de l'Exploration-Production non géologues et professionnels du forage sans expérience en géologie pétrolière

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- de lister les principaux éléments d'un système pétrolier, identifier les principales roches et leurs propriétés physiques (porosité, perméabilité, densité, etc.)
- de reconnaître la nature et l'origine des composants de la trilogie pétrolière concernée
- d'analyser et identifier les principales déformations et contraintes, et en déduire les types de piégeage potentiels
- d'en estimer les conséquences principales pour le forage (régime de pression locales, “compétence” du matériel, déformations structurales...)
- de comprendre l'importance de l'ingénierie de réservoir

Pédagogie & ressources techniques

Cours et exercices théoriques suivis d'observations de terrain dans le bassin pétrolier Nord Pyrénéen de Lacq (Vallée d'Aspe - Pau, France Sud-Ouest) et sur le littoral basque (Saint-Jean-de-Luz, Biarritz, Bidart – France Sud-Ouest)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

INTRODUCTION AU SYSTÈME PÉTROLIER — 2 jours

Bassin sédimentaire : définitions, structure et terminologie.
Roches sédimentaires. Description et principaux faciès. Roches clastiques et roches carbonatées. Processus sédimentaires. Environnements de dépôt.
Système pétrolier. Roche mère, roche réservoir et roche couverture. Processus de migration et piégeage.
Ingénierie de réservoir : sismique, modélisation, accumulations et réserves, comportement des effluents, récupération améliorée (EOR), introduction aux ressources non-conventionnelles ainsi qu'à leurs techniques d'extraction.
Exercices : interprétation d'une section géologique, identification des éléments de la trilogie pétrolière, élaboration du système pétrolier, identification de prospects potentiels et implémentation de puits d'exploration, analyse des limitations et contraintes de forage.

CAMP DE TERRAIN GÉOLOGIQUE : BASSIN PÉTROLIER NORD PYRÉNÉEN — 1 jour

Présentation du bassin Nord Pyrénéen - Système pétrolier (domaine carbonaté) :

- Aspect structural de la chaîne Pyrénéenne - Géomorphologie et contexte structural.
- Bassin de Lacq : système pétrolier en domaine carbonaté Jurassique - Crétacé inférieur - Roche mère, roche réservoir et roche couverture.
- Structure du réservoir, piégeage et migration des hydrocarbures.

Étude sédimentaire de la formation clastique du crétacé supérieur :

- Les turbidites de Saint-Jean-de-Luz.
- Détail du complexe sédimentaire - Observation des dépôts clastiques - Observation des roches sédimentaires, analyse et identification de l'unité sédimentaire dans un dépôt de type turbidite (séquence de Bouma, notion de polarité) - Relations avec la série carbonatée du champ de Lacq.
- Analyse de la structure des turbidites de St-Jean-de-Luz - Structures Syn et post sédimentaires - Observation de plis "en chaise" - dissymétrie du plissement - Notions de pression/étirement ou zones de sous-compaction.
- Comparaison avec les faciès turbiditiques de Gan (Sud de Pau) - Notion de variation latérale de faciès.

SYNTHESE ET CONCLUSIONS : — 0,75 jour

- Contexte structural du bassin Nord Pyrénéen : un exemple de bassin de marge active en domaine de piémont.
- Éléments du système pétrolier du champ de gaz de Lacq : un exemple de système pétrolier en domaine carbonaté.
- Le complexe turbiditique du crétacé supérieur : intérêt de l'analyse sédimentaire et structurale de ce faciès pour la compréhension de la structure Pyrénéenne.
- Observation de la structure du complexe turbiditique : apport de ces observations et conséquences sur les contraintes de forage.

EVALUATION DES CONNAISSANCES — 0,25 jour

Sessions

Pau - Du 10/08/2026 au 14/08/2026 — **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Conduite optimisée des fours de procédé sur simulateur

FURNSOO-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la connaissance du fonctionnement, de la conduite et de l'exploitation en sécurité des fours en industries pétrolière et pétrochimique Elle permet de répondre à l'obligation de formation initiale et de formation complémentaire annuelle des opérateurs en charge de l'exploitation des fours (Article 58 de l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 2910 et de la rubrique 2931)

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel d'exploitation (opérateurs extérieurs, consolistes et chefs de quart) et des départements techniques, en charge de la conduite, de l'optimisation et de l'entretien des fours de l'industrie pétrolière, pétrochimique ou chimique

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les phénomènes mis en jeu dans la combustion industrielle et établir les conditions nécessaires à une combustion performante
- Identifier les paramètres d'optimisation d'un four et expliquer le fonctionnement des principales boucles de régulation
- Énumérer les principales phases d'une procédure de démarrage

Pédagogie & ressources techniques

- Utilisation d'un simulateur dynamique permettant de souligner l'influence des conditions opératoires sur les performances du four et de mettre en œuvre une procédure d'allumage
- Lors d'une session intra-entreprise, cette formation peut être adaptée aux procédés mis en œuvre sur le site de production (vapocraquage-vaporeformage...). Dans ce cas, une partie de la formation est dédiée à l'optimisation du procédé en fonction des paramètres de conduite du four

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT & CONSTRUCTION DES FOURS — 0,5 jour

Rôles et différents types de fours tubulaires.
Principales conditions opératoires. Répartition de l'apport de chaleur.
Rendement de la récupération d'énergie. Règle simple d'estimation.
Construction des zones d'échange et des isolements réfractaires : disposition des faisceaux, agencement de l'isolation thermique, matériaux utilisés. Procédure de séchage du réfractaire.
Application : examen de conditions opératoires de fours et évaluation de leur rendement.

COMBUSTION - COMBUSTIBLES - BRÛLEURS — 0,75 jour

Conditions et mise en œuvre de la combustion : propriétés des combustibles.
Fonctionnement des brûleurs à flamme de diffusion et à flamme de prémélange. Particularité des brûleurs bas NOx.
Qualité et sécurité de la combustion : analyse de l'oxygène et des imbrûlés dans les fumées, réglage de l'excès d'air de combustion, asservissements air-combustibles.
Organes de contrôle et de sécurité, détection de flamme.
Circulation de l'air et des fumées : tirage naturel, tirage forcé, réglage de la dépression en zone de radiation, règles de sécurité.
Travaux pratiques : examen de matériel de démonstration (dispositifs d'atomisation, éléments de brûleurs).
Travaux dirigés : tracé du profil des pressions sur les circuits d'air et de fumées d'un four.

TRANSFERT DE CHALEUR — 0,25 jour

Transmission de la chaleur au faisceau tubulaire : flux thermique, température des tubes.
Facteurs influençant la transmission de chaleur. Influence de l'encrassement externe et interne.

EXPLOITATION DES FOURS — 1,5 jour

Répartition du fluide chauffé en plusieurs passes : contrôle et réglage de la répartition, sécurités de bas débit.
Réglage de la chauffe : asservissement des débits de combustible à la température de sortie.
Dispositifs de sécurité : alarmes et dispositifs de déclenchement.
Surveillance en marche normale : suivi de la chauffe et de la combustion, inventaire des informations disponibles en salle de contrôle et sur le terrain, signification des paramètres opératoires et de leurs évolutions, point de vigilance particulière. Recherche de réglages optimisés, diagnostic de perturbations, identification des contraintes opératoires.
Mise en service et arrêt : préparation, conditions d'allumage en sécurité, étude d'une procédure de démarrage, montée en température, arrêt normal et arrêt d'urgence.
Incidents : éléments de diagnostic.
Sécurité : prévention et actions de correction dans le cas d'incidents.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Cyclage du gaz : une approche intégrée

GASCYCL-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à expliquer aux participants l'approche intégrée du cyclage du gaz, depuis le réservoir jusqu'aux installations de surface

Niveau
Fondamentaux

Public
Ingénieurs production ou pétroliers et cadres techniques impliqués dans les opérations ou le design des unités de surface

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Détailler la composition, les propriétés et les paramètres de caractérisation des effluents pétroliers et gaziers
- Identifier les paramètres clés des champs et des réservoirs et choisir une stratégie de cyclage du gaz
- Évaluer les performances d'un réservoir et son facteur de récupération
- Qualifier les débits et qualités nécessaires pour la réinjection de gaz
- Analyser les paramètres clés des installations de surface nécessaires à la réinjection de gaz

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs ayant une large expérience
- Nombreuses applications et illustrations

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

LE CYCLAGE DU GAZ — 0,5 jour

Introduction.
Le cyclage intégré du gaz : éléments, configuration, enjeux.
Le cyclage du gaz pour le maintien en pression du réservoir.
Le cyclage du gaz pour la récupération assistée (EOR) par injection de gaz miscible : balayage et imprégnation,

© IFPTraining

effets de la composition.
Le cyclage de gaz sec dans les réservoirs à condensation rétrograde.
Injection des gaz non hydrocarbures.
Principales contraintes et problèmes : réservoir, puits, flow-lines et unités de surface.

COMPORTEMENT DES EFFLUENTS DE PUITS — 0,5 jour

Différents types d'effluents : principaux paramètres de caractérisation.
Constituants indésirables pour le stockage ou le transport.
Composition du gaz : notion de gaz riche/pauvre, de gaz doux/acide.
Comportement du gaz en fonction de la pression et de la température.
Propriétés thermodynamiques des corps purs et des mélanges.

COMPORTEMENT DES EFFLUENTS DE RÉSERVOIR & NÉCESSITÉ DE CYCLAGE DU GAZ — 0,5 jour

Enveloppe de phase et problèmes de réservoir et de surface.
Diagramme ternaire, pression minimale de miscibilité (MMP), miscibilité au premier contact (FCM), miscibilité à contacts multiples (MCM).
Spécificités des gaz à condensats rétrogrades : région de condensation rétrograde.

ASPECTS RÉSERVOIR — 0,5 jour

Comportement du réservoir.
Mécanismes de drainage : réservoir de gaz, gaz cap, production par drainage gravitaire, production par gaz miscible.
Spécifications du gaz à injecter, débits d'injection, taux de cyclage et configuration de l'injection.
Développement de champ : architecture et phasage.

INTRODUCTION À LA CONCEPTION DES UNITÉS DE SURFACE — 0,25 jour

Spécifications du gaz à injecter : point de rosée eau et hydrocarbures, adoucissement.
Traitement de surface utilisé en cyclage du gaz.

DÉSHYDRATATION & ADOUCISSEMENT DES GAZ — 0,25 jour

Teneur en eau du gaz naturel.
Procédés de déshydratation du gaz naturel.
Adoucissement du gaz et gestion des gaz acides : réinjection/valorisation.

RÉCUPÉRATION, STABILISATION & VALORISATION DES CONDENSATS — 0,5 jour

Procédés de séparation à basse température.
Stabilisation des condensats.
Valorisation/commercialisation des condensats.

COMPRESSION DU GAZ — 0,25 jour

Compression multi-étages : critères de design.
Évolution des besoins en compression en fonction du vieillissement du champ : effet des paramètres opératoires, besoins en station de recompression/booster station.

COMPRESSEURS & MACHINES D'ENTRAÎNEMENTS — 0,5 jour

Technologie des compresseurs : critères de sélection, effets de l'évolution de la qualité du gaz.
Machines d'entraînement.

RÉSEAU D'INJECTION — 0,25 jour

Architecture.
Opérations, gestion des contre-pressions.
Problèmes de well performance.

© IFPTraining

ÉTUDE DE CAS

1 jour

Suivi du champ, adaptation des unités de surface au vieillissement du champ, taux de réinjection et capacité des unités de surface : effet sur le taux de récupération, taux de réinjection et commercialisation du gaz, effet sur le monitoring du réservoir.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

IFP Training

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Exploitation des puits équipés en gas-lift

GASLIFT-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation vise à apporter un perfectionnement technique pour l'activation des puits en gas-lift, inventaires et résolution des problèmes d'exploitation

Niveau

Perfectionnement

Public

Techniciens de salle de contrôle et opérateurs impliqués au quotidien dans le suivi des puits activés en gas-lift

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- expliquer la dynamique d'un puits en production éruptif ou assisté et le principe de fonctionnement des équipements de fond et de surface
- implémenter et suivre les séquences de démarrage d'un puits en gas-lift
- mettre en œuvre la conduite, analyser et apporter des solutions aux instabilités (validation des tests)

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par formateurs expérimentés
- Travail de groupe sur résolution d'anomalies d'exploitation (retour d'expérience)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

STATIQUE & DYNAMIQUE D'UN PUITS — 0,75 jour

Évolution des pressions. Condition d'éruptivité :

- Rappels écoulement des fluides. Pertes de charge/effet "Skin".

Méthode d'activation des puits, principe de la stimulation/activation :

- Évolution des paramètres réservoir.
- Méthodes de stimulation courantes.

© IFPTraining

- Comparaison et choix des méthodes d'activation.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT & ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES — 0,75 jour

Principe du gas-lift :
- Évolution du gradient des pressions.

Équipements de fond :
- La complétion.
- Principe des vannes de gas-lift. Différents types de vannes.

Équipement de surface :
- Métrologie.
- Conduite mono/multi-puits (manuelle/automatique).

MÉTHODE & SÉQUENCES DE DÉMARRAGE D'UN PUITS ÉQUIPÉ EN GAS-LIFT — 0,75 jour

Séquentiel de démarrage puits en gas-lift :
- Démarrage "Initial" (premier démarrage).
- Démarrage "Simple" (après fermeture sur ESD).
- Problèmes potentiels de démarrage.

Méthode de démarrage puits en gas-lift :
- Séquence démarrage "Tubing ouvert".
- Séquence démarrage "Tubing fermé".

Résolution des problèmes courants :
- Difficultés de réglage et stabilisation.
- Les problèmes potentiels rencontrés.
- Les solutions à apporter.

AVANTAGES & INCONVÉNIENTS DU GAS-LIFT — 0,25 jour

TRAVAIL DE GROUPE - ANOMALIES D'EXPLOITATION — 0,5 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Types d'hydrocarbures et impuretés - E-Learning

GCA1-FR-E | **E-Learning** | **1 heure**

Ce module de e-learning fournit des informations techniques sur les principaux types d'hydrocarbures et leurs propriétés associées Ces modules distincts sont intégrés dans certaines de nos Formations Blended Learning mais peuvent également être suivis de façon indépendante. Pour toute information merci de nous contacter à l'adresse suivante : contact@ifptraining.com

Niveau

Perfectionnement

Public

Professionnels de l'industrie pétrolière ou pétrochimique, intéressés par le raffinage, les oléfines, les aromatiques, la production de polymères. Spécialement pour les ingénieurs et le personnel technique qui débutent dans cette industrie, ainsi que pour les sous-traitants, les traders, etc

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer la relation entre la composition typique du pétrole brut (types d'hydrocarbures et autres composés présents) et les caractéristiques associées des produits finaux

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

La durée de ce module est de plus ou moins une heure. Ce module est disponible en anglais.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

COMPOSITION DES PÉTROLES BRUTS

Composition typique, densité, classification gravimétrique API.

GROUPES D'HYDROCARBURES & COMPOSITION DES PRODUITS PÉTROLIERS

Valence du carbone et de l'hydrogène. Classification des hydrocarbures : paraffines, isoparaffines, naphtènes, aromatiques et oléfines. Éventail d'hydrocarbures dans les produits pétroliers.

© IFPTraining

IMPURETÉS

Principaux impacts du soufre, de l'oxygène, de l'azote et des contaminants métalliques dans le traitement du pétrole brut et les produits pétroliers.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Procédé de distillation - E-Learning

GCA2-FR-E | **E-Learning** | **1 heure**

Ce module de e-learning fournit une brève introduction au procédé de distillation Ces modules distincts sont intégrés dans certaines de nos Formations Blended Learning mais peuvent également être suivis de façon indépendante. Pour toute information merci de nous contacter à l'adresse suivante : contact@ifptraining.com

Niveau

Perfectionnement

Public

Professionnels de l'industrie pétrolière ou pétrochimique, intéressés par le raffinage, les oléfines, les aromatiques, la production de polymères. Spécialement pour les ingénieurs et le personnel technique qui débutent dans cette industrie, ainsi que pour les sous-traitants, les traders, etc

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire le rôle des principaux équipements d'une colonne à distiller au regard des principes mis en oeuvre

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

La durée de ce module est de plus ou moins une heure. Ce module est disponible en anglais.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FLASH D'UN MÉLANGE D'HYDROCARBURES

Courbe de tension de vapeur d'une substance pure. Séparation par flash.

PRINCIPES DE LA DISTILLATION CONTINUE

Amélioration de la séparation dans une colonne de distillation. Le débit de reflux externe et la puissance thermique du rebouilleur ont un impact sur la qualité de la séparation et la consommation d'énergie.

CARACTÉRISTIQUES INDUSTRIELLES DU PROCESSUS DE DISTILLATION

Matériel de contact liquide-vapeur : garnissages et plateaux.
Principales conditions de fonctionnement de la colonne de distillation.

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Introduction aux catalyseurs - E-Learning

GCA3-FR-E | **E-Learning** | **1 heure**

Ce module de e-learning fournit une brève introduction aux catalyseurs du raffinage et de la pétrochimie Ces modules distincts sont intégrés dans certaines de nos Formations Blended Learning mais peuvent également être suivis de façon indépendante. Pour toute information merci de nous contacter à l'adresse suivante : contact@ifptraining.com

Niveau

Perfectionnement

Public

Professionnels de l'industrie pétrolière ou pétrochimique, intéressés par le raffinage, les oléfines, les aromatiques, la production de polymères. Spécialement pour les ingénieurs et le personnel technique qui débutent dans cette industrie, ainsi que pour les sous-traitants, les traders, etc

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- lister les principaux rôles d'un catalyseur et les contaminants possibles

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

La durée de ce module est de plus ou moins une heure. Ce module est disponible en anglais.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ACTION CATALYTIQUE

Réactions chimiques : réactifs, produits, énergie d'activation, bilan énergétique global, effets de l'utilisation d'un catalyseur.
Cinq étapes élémentaires d'une réaction catalytique.

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Types de catalyseurs (homogènes, hétérogènes) et catalyseurs sur support.
Propriétés principales du catalyseur (activité, sélectivité, désactivation ou stabilité, régénérabilité, reproductibilité).

© IFPTraining

Contaminants catalytiques.

EXEMPLES DE RÉACTEURS CATALYTIQUES

Réacteur radial à lit catalytique fixe. Réacteur axial à lit fixe. Mode de chargement du catalyseur : vrac ou dense.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Polymères - E-Learning

GCA4-FR-E | **E-Learning** | **1 heure**

Ce module de e-learning constitue une brève introduction aux principales propriétés des polymères : polyéthylènes et polypropylènes pour l'essentiel Ces modules distincts sont intégrés dans certaines de nos Formations Blended Learning mais peuvent également être suivis de façon indépendante. Pour toute information merci de nous contacter à l'adresse suivante : contact@ifptraining.com

Niveau

Perfectionnement

Public

Toute personne s'intéressant aux polymères (ingénieurs et le personnel technique qui débutent dans cette industrie, ainsi que pour les sous-traitants, les traders, etc

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer le principe d'une réaction de polymérisation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

La durée de ce module est de plus ou moins une heure. Ce module est disponible en anglais.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION AUX POLYMÈRES

Monomères : les éléments constitutifs. Transition des monomères aux polymères.
Types de polymères synthétiques et principales caractéristiques.

POLYÉTHYLÈNE

Historique du développement du polyéthylène. Principales caractéristiques et applications du PEBD, du PEBDL et du PEHD.
Brève introduction aux procédés de polyéthylène.

POLYPROPYLÈNE

© IFPTraining

Polypropylène de forme atactique, isotactique et syndiotactique. Principales caractéristiques et applications du polypropylène.
Brève introduction aux procédés de polypropylène.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gestion de la Chaîne de Valeur de l'Aval Pétrolier

GCAV-FR-P | Présentiel | 60 jours

Cette formation est conçue pour acquérir une connaissance approfondie des principes technico-économiques de l'aval pétrolier. Ce programme permet ainsi aux apprenants de mieux appréhender les méthodes à appliquer dans la gestion des activités de raffinage et de la pétrochimie du point de vue technico-économique, comptable, financier, juridique, et analyse de marchés Ces outils permettent aux participants d'avoir une base solide sur les disciplines clés, qui aideront les équipes dans leurs arbitrages pour une prise de décision éclairée et argumentée

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

Cadres, ingénieurs et décideurs des secteurs de l'aval pétrolier (raffinage, approvisionnement, logistique, achats) qui souhaitent maîtriser les aspects technico-économiques essentiels ainsi que les outils de management du raffinage et de la pétrochimie

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- analyser les fondamentaux économiques de la scène énergétique, avec une sensibilisation à l'importance de la dynamique des marchés et son impact sur l'économie de l'aval pétrolier
- expliquer les équilibres ressources/débouchés de l'industrie du raffinage
- expliquer les enjeux économiques et les principaux paramètres influençant la profitabilité de ces secteurs
- concevoir et utiliser les outils de gestion et d'optimisation d'une raffinerie permettant d'augmenter sa productivité
- comprendre l'élaboration des contrats aval et leurs clauses
- rédiger les termes d'un contrat ainsi que ses composantes opérationnelles, juridiques et financières
- estimer les valeurs économiques des différents produits intermédiaires ou semi-finis
- évaluer la rentabilité économique d'un projet aval
- mettre en place un schéma logistique et maîtriser différents modes d'approvisionnement
- analyser les aspects technico-économiques d'une chaîne logistique
- identifier et analyser les synergies possibles entre le raffinage et la pétrochimie

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas simulées sur ordinateur
- Analyser les principaux états financiers d'une entreprise pétrolière
- Chaque méthode d'estimation sera illustrée par des exercices d'application

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur

© IFPTraining

- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PARTIE I : CONTEXTE & FONDAMENTAUX DE LA CHAINE PETROLIERE (10 JOURS)

MODULE 1-A : DÉCOUVERTE DES TECHNIQUES DE L'EP — 5 jours

MODULE 2-A : ÉCONOMIE DE LA CHAINE PÉTROLIÈRE — 3 jours

Scène énergétique internationale. Secteur pétrolier & changement climatique. Amont pétrolier. Trading pétrolier. Aval pétrolier. Introduction au secteur gazier.

MODULE 2-B : ÉTUDE DE DOSSIERS & PRÉSENTATIONS EN SOUS-GROUPES — 2 jours

A partir d'un ensemble documentaire actualisé (rapports, articles, contrats), les participants élaborent en sous-groupes une présentation sur un thème d'actualité, propre au contexte de leur entreprise.

PARTIE II : CADRE TECHNICO-ÉCONOMIQUE DE L'AVAL PÉTROLIER (20 JOURS)

MODULE 3 : FONDAMENTAUX DU RAFFINAGE ET DE LA PÉTROCHIMIE — 5 jours

Bruts - Raffinage – rôles des différentes unités de fabrication raffinage - Produits - Schémas de fabrication.

MODULE 4 : CADRE TECHNICO-ÉCONOMIQUE DE L'AVAL PETROLIER — 4 jours

Offre et demande de bruts et produits – Principaux enjeux – Planning d'approvisionnements – intégration de la pétrochimie - couts et marge du raffinage – optimisation des marges à partir des différentes unités.

MODULE 5 : PROGRAMMATION LINÉAIRE — 3 jours

Équations linéaires, préparation d'une matrice – fonction objectifs - optimisation des opérations de raffinage - analyse des résultats – analyse de sensibilité.

MODULE 6 : ÉCONOMIE DE LA PÉTROCHIMIE - SYNÉRGIE RAFFINAGE-PÉTROCHIMIE — 3 jours

Environnement économique de la pétrochimie - oléfines (C2=/C3- C4s & aromatiques - Schémas de raffinage vs schémas de pétrochimie Spécificités HSE du raffinage (H2S, etc.) et de la pétrochimie - Synergies des échanges d'utilités (H2, gaz, fioul) - Synergies des approvisionnements : éthane, GPL, naphta, gazole atmosphérique, distillat sous vide - Marges et coûts du raffinage vs pétrochimie : gains effectués à l'aide des synergies.

MODULE 7 : EXPLOITATION DES DÉPOTS PÉTROLIERS ET DISTRIBUTION — 5 jours

Propriétés des produits commerciaux en dépôt - Stockage des hydrocarbures liquides & des produits chimiques - Mesure des quantités reçues, stockées, expédiées en dépôt - Opérations de réception & d'expédition - Risques

© IFPTraining

liés aux produits & précautions d'exploitation.

PARTIE III : NÉGOCE & CADRE CONTRACTUEL DE L'AVAL PÉTROLIER (15 JOURS)

MODULE 8 : MARCHÉS & CADRE CONTRACTUEL DES PRODUITS PÉTROLIERS – PRIX DU PÉTROLE ET TRANSMISSION DES PRIX — 5 jours

Détermination du prix : équilibres de marché – arbitrages – principaux paramètres – agences de reporting – affrètement – société d'inspection – revue des contrats revue des incoterms – revue fonctionnelle (juridique / audit) – clauses principales – évaluation des risques (GT&C's) -vie du contrat et suivi.

MODULE 9 : TRADING DE BRUT & DES PRODUITS PÉTROLIERS — 5 jours

Négoce des produits pétroliers et détermination du prix. Trading de produits pétroliers. Marchés à terme. Produits dérivés.

MODULE 10 : LOGISTIQUE DE L'AVAL - RÉGLEMENTATION — 5 jours

Fondamentaux de la chaîne logistique - Mécanismes de la gestion des stocks - Aspects techniques du stockage et du transports - Aspects économiques de la chaine logistique - Transports contrats.
Caractéristiques générales et contractuelles du transport maritime - Analyse comparative.

PARTIE IV : ANALYSE ÉCONOMIQUE DES PROJETS DE L'AVAL PÉTROLIER (15 JOURS)

MODULE 11 : COMPTABILITE ET FINANCE APPLIQUEES AUX ACTIVITES DE L'AVAL PETROLIER — 5 jours

MODULE 12 : AUDIT DES ACTIVITES DE RAFFINAGE ET DE LA PÉTROCHIMIE — 5 jours

MODULE 13 : PROFITABILITÉ DES PROJETS D'INVESTISSEMENT AVAL — 5 jours

Création de valeur et coût du capital, flux de trésorerie, principe de l'actualisation et impact de l'inflation - compte de résultats et flux de trésorerie - critère d'évaluation économique - besoin en fonds de roulement - financement des projets et rentabilité des capitaux propres - rentabilité d'un projet d'hydrocraqueur - études de cas et modélisation économique de projets aval.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Economie de la chaine gazière et transition énergétique

GCEG-FR-P | Présentiel | 55 jours

Le marché du gaz naturel, dont celui, en particulier, du GNL (gaz naturel liquéfié) a connu un fort développement. Ce secteur est impacté par la transition énergétique et le développement des énergies concurrentes Cette formation en économie de la chaîne gazière dans ce contexte de la transition énergétique apporte des connaissances et un savoir-faire aux professionnels des disciplines clés sollicitées dans les projets de développement de commercialisation du gaz de l'amont à l'aval. Il offre aux professionnels l'opportunité d'acquérir des compétences de haut niveau dans les domaines de l'économie des projets gaziers ainsi qu'une compréhension approfondie des dynamiques industrielles observées dans ce secteur du gaz naturel

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

Acteurs clés, ingénieurs, analystes marché, chefs de projets, managers, évoluant professionnellement vers un poste nécessitant une connaissance approfondie des enjeux économiques et contractuels de la chaîne Gaz & GNL dans ce contexte de transition énergétique.

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Détailler les caractéristiques de la chaîne gazière
- Distinguer les spécificités des contrats patrimoniaux et des contrats entre les compagnies pétrolières
- Identifier les marchés gaziers et les acteurs
- Identifier les clauses essentielles des contrats gaziers
- Comprendre le fonctionnement du shipping
- Effectuer des études de rentabilité pour des projets d'investissement
- Comprendre les outils de couverture de risque

Pédagogie & ressources techniques

- Formation hautement interactive avec des conférenciers spécialistes de l'industrie
- Études de cas simulées par ordinateur basées sur des projets gaziers
- Quiz, vidéos et exercices d'application
- Mise en situation, jeux de rôle de négociation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

© IFPTraining

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MODULE 1 – ENJEUX SUR L'ÉNERGIE ET SON IMPACT SUR LE MARCHÉ DU GAZ AU XXIIÈME SIÈCLE — 3 jours

Engagements pour le climat.
Besoins énergétiques et changement climatique.
Transition énergétique et géopolitique.
Pétrole et gaz vs électricité.
Stratégies des sociétés pétrolières et gazières.

MODULE 2 – ÉCONOMIE DE LA CHAINE GAZIÈRE ET DU GNL — 4 jours

Le gaz naturel dans le bilan énergétique mondial et les stratégies des principaux acteurs de l'industrie.
Les débouchés du gaz naturel et les nouvelles tendances de l'industrie du gaz et du GNL.
Principales caractéristiques techniques, économiques et contractuelles de la chaîne de valeur du gaz naturel, du puits de production au consommateur final.
Les marchés du gaz et du GNL et leur évolution (prix, couverture...).

MODULE 3 – GAZ NATUREL : TYPES, SPÉCIFICATIONS & TECHNOLOGIES DE TRAITEMENT — 5 jours

Fondamentaux de la composition, des caractéristiques, de la production et du traitement sur le terrain du gaz naturel.
Enjeux techniques et contraintes spécifiques du transport et du stockage du gaz naturel.
Revue des différents marchés d'utilisateurs finaux disponibles pour la valorisation du gaz naturel.
Principaux enjeux économiques de la chaîne du gaz naturel.

MODULE 4 – GNL : RISQUES, TECHNOLOGIES ET OPÉRATIONS — 5 jours

La chaîne du GNL : liquéfaction, transport, stockage, regazéification.
Propriétés spécifiques du GNL - cryogénie.
Procédés de liquéfaction et de re vaporisation.
Spécifications, exploitation et opérations du navire.
Terminaux de regazéification : stockage, chargement/déchargement, regazéification.
Exploitation des installations de GNL.

MODULE 5 – ÉCONOMIE ET GESTION DE L'AMONT GAZIER — 4 jours

Problèmes et contraintes clés dans les négociations contractuelles (gouvernement, compagnies nationales et internationales).
Panorama et analyse des différents systèmes fiscaux et cadres contractuels existants.
Principales clauses contractuelles et fiscales des contrats E&P.

MODULE 6 – CADRE CONTRACTUEL DE COMMERCIALISATION DU GAZ ET DU GNL — 4 jours

Principaux articles des accords à long terme sur le gaz naturel et le GNL.
Points clés des clauses commerciales.
Les principes de tarification et de transport du gaz naturel.

© IFPTraining

Les techniques de négociation des contrats-cadres de vente et d'achat.

MODULE 7 - ÉTUDES DE RENTABILITÉ DES INVESTISSEMENTS DANS L'INDUSTRIE DU GAZ — 5 jours

Développement de modèles informatiques avancés pour l'évaluation économique de projets gaziers.
Incorporation d'un plan de financement spécifique à travers l'analyse de la rentabilité des fonds propres.
Analyse des résultats économiques et réalisation d'analyses de sensibilité.
Prise en compte du risque et de l'incertitude dans l'évaluation économique des projets Gaz.
Politiques gouvernementales et programmes support / Incitations et obstacles à l'investissement.

MODULE 8 – LA CAPTURE ET LE STOCKAGE SOUTERRAIN DU CARBONE (CCUS) ET SON IMPACT ÉCONOMIQUE SUR LA CHAÎNE GAZIÈRE — 5 jours

Les technologies du CCUS : Où en sommes-nous ? synergies avec le gaz naturel ?
Intégration d'un projet CCUS en amont d'un projet gazier et coût de développement.
Prix du CCUS vs crédit carbone.
Profitabilité et financement de la capture et du stockage du carbone.
Impact économique du CCUS et des crédits carbones sur la rentabilité des projets gaziers.

MODULE 9 – GESTION DES INVESTISSEMENTS ET DES PROJETS TOUT AU LONG DE LA CHAÎNE GAZIÈRE — 5 jours

Études préliminaires, études conceptuelles, phase EPC et plan de mise en œuvre du projet.
Contenu local et développement durable.
Phases d'un projet gazier. Ingénierie détaillée d'un projet GNL et des activités associées.
Contrats techniques. Organisation du projet, gouvernance, interface et gestion de la communication.
Management HSE, qualité et risques. Maîtrise d'ouvrage : coûts et planning.
Études de cas.

MODULE 10 – MARCHÉ AVAL DU GAZ DES PAYS ÉMERGENTS ET CONVERGENCE GAZ & ÉLECTRICITÉ — 5 jours

Les marchés modernes de gaz naturel : segmentation et régulation dans les pays émergents.
Fonctionnement du marché aval de gaz naturel.
Le trading de gaz naturel : marché physique et marché financier.
Le rôle du GNL dans la globalisation des transactions.
Gaz / Electricité : concurrence et convergence.

MODULE 11 – FOCUS SUR LE GAZ NATUREL ET LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE — 5 jours

Avenir des énergies fossiles : Encore un rôle important pour le gaz naturel.
Chaîne de valeur du gaz naturel et neutralité carbone.
Développement durable pour le gaz et le GNL.
Economie du gaz et du GNL vs stockage du carbone.
Gaz naturel ressource pour la production d'électricité.

PROJET FINAL — 5 jours

Projet de fin d'étude sur un thème propre à l'économie de la transition énergétique.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gouvernance d'une compagnie d'Exploration-Production

GCEP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation présente les éléments les plus récents de la gouvernance des entreprises et quelques points spécifiques de l'audit des compagnies d'Exploration-Production, à l'exclusion des audits contractuels qui font l'objet d'une autre formation (audit contractuel dans l'Exploration-Production)

Niveau

Perfectionnement

Public

Cadres financiers chargés de la mise en place d'un système de contrôle interne, managers et administrateurs indépendants désireux de connaître les meilleures pratiques et cadres techniques appelés à intégrer une structure d'audit interne dans leur entreprise

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Obtenir une vision globale sur les problèmes de gouvernance de l'entreprise
- Connaître les solutions les plus récentes proposées et mises en œuvre dans le contrôle interne
- Analyser les ressources humaines et budgétaires nécessaires à la sécurité financière de l'entreprise
- Mener ou superviser la création d'un audit interne

Pédagogie & ressources techniques

- Échanges et interactions sur des points-clés et cas tirés de l'actualité
- Cas pratiques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

NOTION DE GOUVERNANCE DES ENTREPRISES — 1,5 jours

Contrôle en entreprise : lieux et moments.
Principes généraux de la sécurité financière.

© IFPTraining

Définition de l'audit, référentiels.
Contrôle interne : définition, modalités.
Audit interne, audit externe.
Comité d'audit, commissaires aux comptes.

AUDIT & CONTRÔLE INTERNE — 2 jours

Définition.
Code éthique et audit interne.
Standards internationaux de l'audit interne.
Le contrôle interne et son référentiel : le COSO.
Le risque : définition et gestion.
La fraude : définition, types de fraude, prévention.
Introduction aux méthodes de l'audit interne.

PROBLÈMES SPÉCIFIQUES DE L'E&P — 0,5 jour

FCPA compliance.
Reporting spécifique pour les compagnies cotées.
Réserves, paiements aux États, certificats d'émissions.

EXAMEN DES MEILLEURES PRATIQUES — 1 jour

Comptabilité erronée, comptabilité créative et comptabilité agressive : identification des risques.
Les réponses institutionnelles aux États-Unis et dans l'Union Européenne.
Organisation de l'entreprise.
Développement d'une culture interne de sécurité financière.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Génie chimique appliqué aux métiers du pétrole, du gaz et de la chimie - Module 1

GENCHI1-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation apporte une meilleure compréhension concernant le fonctionnement et les conditions d'exploitation des équipements et des procédés dans les installations de chimie, raffinage, pétrochimie. Elle permet de donner des bases solides pour l'utilisation des programmes de simulation de procédés

Niveau

Expertise

Public

- Ingénieurs et cadres techniques dont les activités sont liées à l'exploitation des sites industriels : production, maintenance, travaux neufs, contrôle de procédé, laboratoire, ingénierie, R&D...
- Tout secteur d'activités est concerné : chimie, raffinage, pétrochimie, ingénierie, etc

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les principes de génie chimique régissant le fonctionnement des équipements

Pédagogie & ressources techniques

- Documentation spécifique et originale abordant les différents thèmes sous un angle très appliqué
- Très nombreuses applications et études de cas relatives à des situations industrielles
- Données, diagrammes, abaques, corrélations diverses regroupés dans un classeur unique conçu pour constituer un outil de travail facile à utiliser après le stage

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Programme organisé sur 3 modules indépendants, espacés dans le temps mais qu'il est conseillé de suivre en totalité. Une certification de ce stage peut être attribuée, à condition de suivre les 3 modules et de le demander spécifiquement à l'inscription. Un processus d'évaluation des acquis sera alors mis en place sur chacun des modules.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

MODULE 1 : ÉQUILIBRES LIQUIDE-VAPEUR & DISTILLATION — 3 jours

Thermodynamique appliquée aux équilibres liquide-vapeur :

- Bilans matière et énergie appliqués aux procédés continus.
- Propriétés des fluides, loi des états correspondants, équations d'état.
- Équilibres liquide-vapeur. Principes de calcul.
- Modèles thermodynamiques applicables aux mélanges d'hydrocarbures.
- Mélanges non idéaux, mélanges eau-hydrocarbures.

Distillation :

- Éléments de dimensionnement des colonnes
- Paramètres de fonctionnement des colonnes industrielles : bilan matière, pression, fonctionnement du matériel de contact liquide-vapeur, bilan thermique, mise en œuvre des rebouilleurs et condenseurs, trafics liquide-vapeur, profils de composition et température.
- Régulation des colonnes de distillation : contrôle de base, plateau sensible, contrôle de variables élaborées, contrôle avancé.

MODULE 2 : ÉCOULEMENTS & MACHINES TOURNANTES (GENCHI2-FR-P) — 3 jours

MODULE 3 : TRANSFERT THERMIQUE, ÉNERGÉTIQUE (GENCHI3-FR-P) — 4 jours

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Génie chimique appliqué aux métiers du pétrole, du gaz et de la chimie - Module 2

GENCHI2-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation apporte une meilleure compréhension concernant le fonctionnement et les conditions d'exploitation des équipements et des procédés dans les installations de chimie, raffinage, pétrochimie. Elle permet de donner des bases solides pour l'utilisation des programmes de simulation de procédés

Niveau

Expertise

Public

- Ingénieurs et cadres techniques dont les activités sont liées à l'exploitation des sites industriels : production, maintenance, travaux neufs, contrôle de procédé, laboratoire, ingénierie, R&D...
- Tout secteur d'activités est concerné : chimie, raffinage, pétrochimie, ingénierie, etc

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les principes de génie chimique régissant le fonctionnement des équipements

Pédagogie & ressources techniques

- Documentation spécifique et originale abordant les différents thèmes sous un angle très appliqué
- Très nombreuses applications et études de cas relatives à des situations industrielles
- Données, diagrammes, abaques, corrélations diverses regroupés dans un classeur unique conçu pour constituer un outil de travail facile à utiliser après le stage

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Programme organisé sur 3 modules indépendants, espacés dans le temps mais qu'il est conseillé de suivre en totalité. Une certification de ce stage peut être attribuée, à condition de suivre les 3 modules et de le demander spécifiquement à l'inscription. Un processus d'évaluation des acquis sera alors mis en place sur chacun des modules.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

MODULE 1 : ÉQUILIBRES LIQUIDE-VAPEUR & DISTILLATION (GENCHI1-FR-P) — 3 jours

MODULE 2 : ÉCOULEMENTS & MACHINES TOURNANTES — 3 jours

Thermodynamique appliquée aux machines tournantes.
Écoulements des fluides :

- Caractéristiques des écoulements.
- Mesure des débits par appareils déprimogènes.
- Détermination des pertes de charge dans les installations, influence des vannes.
- Courbe caractéristique d'un circuit, exemples de circuits types.

Pompage et compression :

- Fonctions et constitution des principales machines tournantes.
- Fonctionnement des pompes centrifuges et courbes caractéristiques.
- Couplages pompe-circuit. Adaptation aux conditions d'exploitation : modifications du débit, du produit, de la température, cavitation.
- Comportement des gaz à la compression.
- Fonctionnement des compresseurs alternatifs et centrifuges.
- Adaptation aux conditions d'exploitation : évolution du rendement, limites de fonctionnement.

MODULE 3 : TRANSFERT THERMIQUE, ÉNERGÉTIQUE (GENCHI3-FR-P) — 4 jours

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Génie chimique appliqué aux métiers du pétrole, du gaz et de la chimie - Module 3

GENCHI3-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation apporte une meilleure compréhension concernant le fonctionnement et les conditions d'exploitation des équipements et des procédés dans les installations de chimie, raffinage, pétrochimie. Elle permet de donner des bases solides pour l'utilisation des programmes de simulation de procédés

Niveau

Expertise

Public

- Ingénieurs et cadres techniques dont les activités sont liées à l'exploitation des sites industriels : production, maintenance, travaux neufs, contrôle de procédé, laboratoire, ingénierie, R&D...
- Tout secteur d'activités est concerné : chimie, raffinage, pétrochimie, ingénierie, etc

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les principes de génie chimique régissant le fonctionnement des équipements

Pédagogie & ressources techniques

- Documentation spécifique et originale abordant les différents thèmes sous un angle très appliqué
- Très nombreuses applications et études de cas relatives à des situations industrielles
- Données, diagrammes, abaques, corrélations diverses regroupés dans un classeur unique conçu pour constituer un outil de travail facile à utiliser après le stage

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Programme organisé sur 3 modules indépendants, espacés dans le temps mais qu'il est conseillé de suivre en totalité. Une certification de ce stage peut être attribuée, à condition de suivre les 3 modules et de le demander spécifiquement à l'inscription. Un processus d'évaluation des acquis sera alors mis en place sur chacun des modules.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

MODULE 1 : ÉQUILIBRES LIQUIDE-VAPEUR & DISTILLATION (GENCHI1-FR-P) — 3 jours

MODULE 2 : ÉCOULEMENTS & MACHINES TOURNANTES (GENCHI2-FR-P) — 3 jours

MODULE 3 : TRANSFERT THERMIQUE, ÉNERGÉTIQUE — 4 jours

Transmission de la chaleur :

- Thermodynamique appliquée au transfert thermique.
- Conduction et convection : paramètres influençant l'échange, méthodes de calcul.
- Rayonnement : émission, absorption, application aux fours et chaudières, température de peau de tube.

Échangeurs - Fours et chaudières :

- Fonction et différents types d'échangeurs de chaleur.
- Performances des échangeurs selon leur fonction, la technologie, les propriétés des fluides, le mode de circulation des fluides. Évolution de ces performances en fonction des conditions opératoires et de l'encrassement. Principe de dimensionnement des échangeurs et notion d'efficacité énergétique.
- Combustion, bilan énergétique (zone de radiation et convection) avec calcul du rendement de la récupération d'énergie dans les fours et chaudières.
- Échange de chaleur dans la zone de radiation d'un four - Circulation de l'air et des fumées.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Génie civil et structures

GENCIST-FR-P | Présentiel | 5 jours

Éléments-clé des études de Génie Civil (fondations, structures métalliques et béton)

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs Projet, techniciens de Bureaux d'Étude amenés à concevoir des structures métalliques ou béton

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les points-clé d'une étude de fondation et de structures (métalliques ou béton armé)
- Préparer une spécification de sous-traitance d'études ou un cahier des charges de travaux de Génie Civil

Pédagogie & ressources techniques

- Applications élaborées à partir d'exemples tirés de projets Raffinage/Chimie
- Dimensionnement d'une fondation en béton et des liaisons avec les équipements qu'elle supporte
- Élaboration d'un plan-guide pour la réalisation d'une structure métallique
- Vérification du dimensionnement d'éléments unitaires de structure métallique
- Préparation de cahiers de sous-traitance d'études et revue des éléments constitutifs du cahier des charges

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONDATIONS — 1,5 jours

Étude de sol : réalisation et utilisation. Contraintes pour l'installation des structures et équipements.
Fondations de surface : dalles, fondations des structures et des principaux équipements chaudronnés.
Fondations profondes : pieux, micropieux. Cuvettes de rétention des bacs de stockage.

STRUCTURES MÉTALLIQUES — 2 jours

Contexte légal et normatif : présentation des Eurocodes. Types de construction métallique et stabilité.

© IFPTraining

Profilés : types, emplois, caractéristiques dimensionnelles, connaissance des termes techniques.
Éléments constitutifs. Réalisation des assemblages et spécificités : mise à la terre, rétention, drainage.
Élaboration du cahier des charges - Spécification de sous-traitance d'études.

STRUCTURES EN BÉTON — 1 jour

Contexte légal et normatif : présentation des Eurocodes. Composition des bétons et des mortiers.
Armatures : comportement de l'association béton-acier, problèmes d'adhérence et de recouvrement.
Boulons d'ancrage, plaques de glissement. Spécificités : mise à la terre, rétention, drainage.
Élaboration du cahier des charges - Spécification de sous-traitance d'études.

RÉSISTANCE DES STRUCTURES AU FEU & À L'EXPLOSION — 0,5 jour

Contexte légal et normatif : Eurocodes, API, utilisation des études de danger.
Classification des parois et des structures résistantes au feu. Matériaux utilisés.
Conception des structures et bâtiments résistant aux surpressions.

Sessions

La Mède - Du 14/09/2026 au 18/09/2026 — **3030 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Bases de maintenance mécanique

GENMAIN-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation vise la maîtrise des éléments de langage et de compréhension des systèmes mécaniques, en termes de conception, caractérisation et maintenance ou de réparation. Cette maîtrise est de nature à permettre le suivi de la maintenance, mais également l'exploitation optimisée des systèmes mécaniques statiques et dynamiques (machines tournantes)

Niveau

Fondamentaux

Public

- Techniciens de l'industrie du pétrole et gaz en relation avec les équipements et systèmes mécaniques (exploitation, maintenance) souhaitant acquérir les règles de l'art ou se perfectionner en matière de définition de ces systèmes
- Postes prioritairement concernés : mécaniciens, préparateurs mécaniques, superviseurs mécaniques

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Connaître les bases de dessin technique, caractériser une pièce/un assemblage mécanique
- Identifier les différents matériaux de construction mécanique et maîtriser les règles de l'art de conception de systèmes mécaniques
- Reconnaître les principaux assemblages (montages de roulements), connaître les principaux éléments de transmission de puissance
- Employer judicieusement les appareils de métrologie utilisés en atelier (utilisation, performances, étalonnage)
- Décrire la résistance mécanique, la résistance chimique et la résistance thermique

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs ayant une grande expérience
- Approche mécanique graduelle, de la cotation d'une pièce statique simple aux bases de conception d'un système dynamique, telle qu'une machine tournante

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

REPRÉSENTATION TECHNIQUE DES PIÈCES & SYSTÈMES MÉCANIQUES SIMPLES — 2 jours

Convention de dessin technique : vues 2D et isométrique, projections, section et coupes, perspectives, vocabulaire technique.
Cotation de pièces et systèmes mécaniques, tolérances ISO et principaux ajustements.
Tolérances dimensionnelles et jeu de fonctionnement.
Tolérances géométriques et caractérisation d'états de surface.
Présentation des outils d'un atelier de métrologie, performances et règles d'emploi.
Travaux dirigés :

- Cotation et contrôle géométrique complet d'un arbre de pompe.
- Compréhension d'une coupe de pompe simple.
- Représentation d'un élément de machine en projections 2D et perspectives.

ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION — 1 jour

Matériaux usités dans l'industrie pétrole et gaz : désignation des métaux et alliages, plastiques et composites, règles d'exploitation et de maintenance.
Dilatation et incidence sur les montages.
Procédé d'élaboration des pièces métalliques, moulage, forgeage.
Constructions vissée, boulonnée, soudée, collée courantes.
Caractérisation des filetages et taraudages, "pas" pétrole.
Transmission de puissance démontable : clavetage, engrenages, liaisons articulées (cardan...), liaison conique.
Transmission de puissance non démontable : frettage.
Les roulements : caractérisation, types, désignation, règles de montage.
Joints d'étanchéité des systèmes statiques (entre brides) et dynamiques (garnitures mécaniques machines et boîtes palières), analyse et choix des matières.
Pipe, robinetterie et principaux accessoires de ligne : désignation, règles d'exploitation et de maintenance.
Travaux dirigés : choix, désignation et montage des paliers roulements d'une pompe process simple.

ÉLÉMENTS DE MAINTENANCE — 1 jour

Serrage : importance du couple, ordre, techniques.
Lignage : compréhension de l'opération, contrôle de l'accostage des tuyauteries.
Lubrification : propriétés et caractérisation des huiles et graisses communes, systèmes de lubrification.
Contrôle de l'état des pièces au démontage : corrosion, défauts, matage, usure, rupture.
Contrôle des jeux au démontage.
Travaux dirigés : réception mécanique d'une pompe sur site (contrôle et implantation).

ÉLÉMENTS DE RÉPARATION — 1 jour

Traitements et revêtement de surfaces.
Rechargement par soudure et reconstitution.
Usinage.
Réparation bâti par agrafes.
Contrôle en expertise : ressuage, métrologie, ultrason, essai de dureté.
Essai et requalification : équilibrage, épreuve, contrôle de performances.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Introduction aux études en tuyauterie

GENTUY-FR-P

Présentiel

4 jours
Du lundi 13h30 au vendredi 12h00

Cette formation présente les éléments importants dans l'établissement d'un chiffrage en tuyauterie dans l'industrie pétrolière et chimique

Niveau
Fondamentaux

Public
Ingénieurs et techniciens des services études, travaux et des entreprises chargées des installations simples en tuyauterie

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- Analyser une demande de travaux en tuyauterie
- Réaliser un chiffrage simple en matière de travaux de tuyauterie

Pédagogie & ressources techniques
- Observation du matériel du centre de formation (éléments de tuyauterie, d'instrumentation, maquette)
- Fil rouge : étude d'un "cas simple", depuis le tracé, jusqu'au chiffrage du matériel

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

APPROCHE DES RÉGLEMENTATIONS/CODES/NORMES LES PLUS COURANTS EN TUYAUTERIE — 0,5 jour

Application de la Directive 2014/68 UE aux tuyauteries. Code de constructions (CODETI). Normes ISO, EN, NF, américaine.
Matériaux et codification et familles d'aciers.
Application : étude du matériel sur une ligne simple (fil rouge).

© IFPTraining

MATÉRIEL DE TUYAUTERIE & ROBINETTERIE — 1 jour

Connaissance du matériel de tuyauterie et robinetterie. Assemblage et soudage et CND. Classes de tuyauterie. Interaction avec le matériel d'instrumentation.
Application : observation en atelier.

NOTIONS DE RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX APPLIQUÉE AU SUPPORTAGE — 1 jour

Caractéristiques mécaniques des aciers constituant les tuyauteries. Comportement des tuyauteries et contraintes. Déformations des tuyauteries, conséquences, portée maximale entre appuis.
Technologie des supports - Critères de sélection et implantation des supports.
Application : design d'une ligne pour un cas simple (fil rouge).

TRACÉ ISOMÉTRIQUE DES TUYAUTERIES — 1 jour

Lecture/exploitation des PIDs. Principaux documents nécessaires à l'élaboration du tracé.
Exécution du tracé : principe. Symbolisation, abréviations, représentation de la robinetterie, cotation. Repères et position des supports. Utilisation du scan 3D.
Application : relevé et tracé iso sur mini process en atelier.

ÉTABLISSEMENT DU CHIFFRAGE — 0,5 jour

Détermination des quantités (MTO). Notion de bordereau de tuyauterie et utilisation pour un chiffrage sur une installation simple.
Application : chiffrage pour un cas simple (fil rouge).

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Géomécanique pour géoscientistes

GEOMEC-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation a pour but de fournir aux professionnels les connaissances essentielles en géomécanique afin de garantir la stabilité des puits, l'intégrité des réservoirs et une production sécurisée. La formation couvre les fondamentaux, les applications au niveau des puits et des réservoirs, ainsi que l'impact de la production sur les complétions, permettant aux participants d'appliquer les principes géomécaniques dans les décisions liées au forage, à l'injection et au développement des gisements

Niveau

Fondamentaux

Public

Professionnels en géosciences (ingénieurs réservoir, géologues, géophysiciens) n'ayant pas ou peu de connaissance en géomécanique

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Acquérir les connaissances de base en géomécanique utiles pour les applications réservoir
- Comprendre le couplage entre contraintes, pression et température à la fois dans le réservoir et dans les couvertures à l'origine des phénomènes de compaction, fracturation et activation des failles
- Connaître le workflow et les données nécessaires pour la construction de modèle géomécanique d'abord à l'échelle de puits et ensuite à l'échelle du réservoir
- Savoir interpréter les résultats des modèles pour évaluer la compaction/subsidence, la pression maximale d'injection, l'intégrité d'une faille

Pédagogie & ressources techniques

Exercices d'application adaptés aux situations d'exploitation des gisements

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION AUX APPLICATIONS DE LA GEOMECANIQUE — 0,25 jour

© IFPTraining

FONDAMENTAUX DE LA GÉOMÉCANIQUE — 2 jours

Contraintes.
Déformations et élasticité.
Rupture des roches.
Poro-élasticité.
Poro-thermo-élasticité.
Essais en laboratoire.

GÉOMÉCANIQUE DU PUITS — 1 jour

Contraintes autour du puits.
Rupture par cisaillement en fonction du poids de boue.
Stabilité du puits pendant le forage.
Pression de fracturation.
1DMEM.

GÉOMÉCANIQUE DU RÉSERVOIR — 1 jour

Définition.
Chemin des contraintes dans et autour des réservoirs.
Subsidence.
Intégrité du réservoir et du joint lors de l'injection.

IMPACT DE LA PRODUCTION SUR LA COMPLÉTION DU PUITS — 0,5 jour

Forage de l'infill.
Production d'éléments solides.

SYNTHÈSE & CONCLUSION — 0,25 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Géomécanique pour foreurs

GEOM-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation vise à assurer la compréhension des problèmes de forage d'origine géomécanique comme la stabilité des parois et les pertes de boue et à connaître les techniques employées dans l'industrie pétrolière pour les atténuer

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et superviseurs impliqués dans les opérations de forage

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- D'acquérir les connaissances de base en géomécanique utile pour les opérations de forage
- De diagnostiquer les mécanismes d'instabilité des parois et de perte de boue en forage y compris dans les champs déjà en production
- De reconnaître les paramètres géomécaniques relevant au forage et les moyens pour les mesurer ou estimer à partir des données de puits et des mesures de laboratoire

Pédagogie & ressources techniques

Exercices d'application adaptés aux situations de forage

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION SUR LA GÉOMÉCANIQUE DANS L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE — 0,25 jour

Revue de toutes les applications de la géomécanique dans les domaines de forage et du réservoir avec des illustrations au travers de cas réels.

BASES THÉORIQUES UTILES AUX APPLICATIONS DE FORAGE — 2 jours

Contraintes, déformations, élasticité.
Couplage entre contraintes, pression et température.

© IFPTraining

Rupture des roches en traction.
Rupture des roches en cisaillement.
Mesures des propriétés élastiques et de rupture au laboratoire.
Modèle géomécanique de puits (pression de formation, contraintes et propriétés mécaniques) et calibration à partir des mesures au laboratoire et des données et de tests de puits.
Différents types de tests de pression en forage, en particulier le leak-off test.

CONTRAINTES & MÉCANISMES DE RUPTURE AUTOUR DU PUITS — 2 jours

Contraintes radiales, axiales et tangentielles.
Conditions de rupture en cisaillement et calcul du poids de boue minimum.
Conditions de rupture en traction et de propagation de fracture et calcul de poids de boue maximum.
Impact de trajectoire du puits.
Impact de la production du réservoir sur le forage dit “infill” dans des réservoirs déjà en production.

APPLICATION — 0,75 jour

Exercice basé sur un ou plusieurs cas réels regroupant toutes les problématiques de géomécanique de forage.
Évaluation des acquis.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gestion des déchets issus du forage

GESDFOR-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à donner les bases et la compréhension des caractéristiques demandées dans une étude environnementale en vue de réduire l'impact des rejets en Forage soit Onshore ou Offshore

Niveau
Fondamentaux

Public
Ingénieurs et techniciens dans les opérations de forage d'eau, de géothermie ou pétrolier, ou d'un secteur en liaison avec les foreurs, désirant se former aux bases de l'ingénierie fluides de forage

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- maîtriser le vocabulaire spécifique à la règlementation et aux normes locales liés à la gestion et traitement des rejets
- connaître les différents types de boue et les contraintes liées aux choix de celles-ci
- évaluer l'impact environnemental de chaque types de fluides de forage
- connaître les différentes techniques de traitement des rejets
- comprendre le fonctionnement des équipements mis en œuvre

Pédagogie & ressources techniques

- Multiples vidéos et animations
- Multiples exercices et discussions

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

REGLEMENTATION / NORMES LOCALES — 1 jour

Comprendre l'impact des rejets des fluides de forage dans la réalisation d'un puits.
Permis de rejets (Offshore ou Onshore).
Référence situation Locale.

© IFPTraining

TYPES DE FLUIDES DE FORAGE (IMPACT ENVIRONNEMENT) — 0,25 jour

Connaître les avantages et les inconvénients de chaque type de fluide (à base d'eau ou d'huile).
Choisir un type de fluide en fonction de la qualité de convoyage des déblais de celui-ci.
Boues à base d'eau.
Boues à base d'huile.
Comment inhiber le gonflement et la dispersion des argiles.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES & CHIMIQUES — 1 jour

Caractéristiques : Densité, Rhéologie, Filtration, Alcalinité, Chlorure, etc.
Méthodes de mesures.
Contrôle des caractéristiques pendant les opérations.

TRAITEMENTS MÉCANIQUES - TRAITEMENTS DES REJETS — 1,25 jours

Caractéristiques des matériels. Installés sur l'appareil de forage.
Choix des vibrateurs, dessilteurs, centrifuges etc...
Différents traitements : Inertage, Solidification, Réinjection, Désorption.

SYSTEMES DE TRAITEMENTS — 1,25 jours

Dump and Dilue.
VERTI G (description et Performance).
Thermo Desorption.
Roto Mill OR Hammer Mill Offshore.
Cuttings To SHORE.
Cuttings Re-injection.
Exercices : calcul des rejets sur un puits type avec 4 Phases de Forage en boue à huile.

EVALUATION DES ACQUIS ET DEBRIEFING — 0,25 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gestion de la maintenance et maîtrise de la disponibilité des équipements

GESMAIN-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter des éléments relatifs à la mise en place d'une politique de maintenance moderne et adaptée

Certificat IFP Training
Advanced Certificate

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs, responsables de maintenance, cadres de fabrication concernés par les coûts d'exploitation

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Connaître les politiques de maintenance éprouvées (TPM, RCM, RBM, indicateurs de fonctionnement et de progrès...)
- Mettre en œuvre les techniques d'analyse et d'amélioration continue de la fiabilité
- Posséder les éléments nécessaires à la définition d'une politique de sous-traitance ainsi qu'à la gestion efficace des arrêts

Pédagogie & ressources techniques

- Applications et études de cas illustrant les techniques étudiées
- Pédagogie active faisant appel au vécu des participants

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

POLITIQUE DE MAINTENANCE & OBJECTIFS — 0,75 jour

Intégration de la politique de maintenance à celle de l'entreprise. Objectifs financiers, techniques et en terme

© IFPTraining

de main d'œuvre.
Méthodes et tendances actuelles : analyse de criticité, TPM, RCM, RBM, optimisation du programme de maintenance basées sur les criticités (redondance, facteur d'utilisation, impact sur la production, âge...), l'analyse de risque, les conditions locales.
Différents types de maintenance et importance respective : préventive systématique, conditionnelle, prédictive, corrective.
Application des méthodes étudiées : classements de criticité, niveaux d'urgence, stocks de pièces de rechange.

MESURE & SUIVI DE LA FIABILITÉ — 1 jour

Statistique descriptive : fiabilité et indicateurs de fiabilité, suivi des performances en termes de disponibilité, MTBF, MTTR...
Fonctions statistiques et applications à la maintenance préventive. Principaux modèles, application à la recherche de l'optimisation des vérifications préventives, étude des redondances, gestion des secours.
Loi de Pareto, identification des "bad-actors".

TECHNIQUES D'ANALYSE & D'AMÉLIORATION DE LA FIABILITÉ — 1 jour

AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité). Domaines d'application, technique de base, estimation des probabilités, erreurs méthodologiques courantes. Plan d'action.
Arbres de défaillance, principe de la méthode.
RCM - Politique d'ensemble. Intérêt des "logiques de décision".
TPM - Total Productive Maintenance (engagement général pour le maintien de l'outil de production).

COÛTS DE MAINTENANCE & COÛTS DE DÉFAILLANCE — 1 jour

Coût global de défaillance versus coûts directs (matériels, rechanges, prestataires de réparation...) et indirects (manques à produire ou à injecter, défaut de qualité, réputation...). Notion de coût de non efficacité : taux de rendement synthétique, adaptation à l'industrie pétrolière et calculs pratiques.
Coût du cycle de vie (LCC). Application au choix des investissements ; application à la recherche d'une durée de vie optimum des équipements.
Gestion des stocks de pièces de rechange. Le coût du stock. L'inadaptation des calculs classiques de gestion de stock, le coût du risque.
Gestion de la Maintenance et de l'Inspection Assistée par Ordinateur (GMAO) et processus associés.

EXTERNALISATION & SOUS-TRAITANCE — 0,25 jour

Raison d'être et conditions d'efficacité. Pourquoi sous-traiter ? Quels savoir-faire conserver ? Comment conserver le contrôle ?
Différents types de contrats. Quand les utiliser ? Comment les combiner ?

GESTION DES ARRÊTS — 0,5 jour

Préparation détaillée. Gestion des coûts. Planification. Identification des opérations critiques.
Gestion des travaux. Organisation du chantier. Responsabilités. Prises de décision. Objectif sécurité.
Réceptions et commissioning. Management de la qualité et sécurité. Procédures.
Bilans et mises à jour.

PLANS DE PROGRÈS — 0,5 jour

De la gestion des pannes à la gestion des équipements.
Abaissement du seuil de tolérance aux anomalies et participation des opérateurs.
Plans de maintenance par équipement et type d'équipement.
Plans de progrès, indicateurs de performances et de progrès, tableaux de bord. Audits de maintenance.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 23/11/2026 au 27/11/2026 — **3030 €/HT**

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Activation par gas-lift

GLIFT-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à aborder les principes du gas-lift, les équipements nécessaires, les opérations ainsi que les principaux problèmes éventuels

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et personnel de supervision des services complétion ou exploitation puits

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- expliquer la dynamique d'un puits en production éruptif ou assisté
- matriser le principe de fonctionnement des équipements de fond et de surface
- faire le deign complet du système gaslift
- implémenter et suivre les séquences de démarrage d'un puits en gas-lift
- mettre en œuvre la conduite, analyser et apporter des solutions aux instabilités (validation des tests)

Pédagogie & ressources techniques

- Démarche pédagogique orientée vers la compréhension des phénomènes physiques et la pratique opérationnelle
- Découverte des phénomènes physiques à travers des exercices traités par les participants

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Voir aussi le stage “Activation par Pompage”.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION À PROSPER™ — 0,25 jour

Présentation générale du logiciel et de sa méthodologie.

© IFPTraining

Méthodologie pour le dimensionnement et la détection d'anomalies en gas-lift, application manuelle.

LE SYSTÈME PUITS & LES GRADIENTS DE PRESSION EN DÉBIT — 1 jour

Représentation du puits et analyse nodale.
Alimentation du réservoir (IP et IPR ; inflow).
Chute de pression en diphasique vertical et résistance tubing (TPC ou outflow).

INTRODUCTION AU GAS-LIFT — 1 jour

Principe et paramètres actifs.
Caractéristiques et avantages du gas-lift.
Détermination des paramètres opératoires : profondeur, pressions et débit d'injection du gaz.
Détermination de la capacité maximum d'un puits en fonction du GLR. Optimisation dans le temps.

REVUE DES VANNES & ÉQUIPEMENTS DE FOND — 0,5 jour

Fonction des vannes et gamme de fonctionnement.
Vannes de gas-lift type IPO (casing operated) et type PPO (tubing operated).
Mandrins conventionnels et à poche latérale (Side Pocket Mandrel : SPM).
Vannes et équipements particuliers.

DIMENSIONNEMENT DES ÉQUIPEMENTS DE FOND DE GAS-LIFT CONTINU — 1 jour

Positionnement des mandrins et définition des vannes.
Calcul manuel/détermination graphique.
Architecture puits standard et cas particuliers (complétion double, complétion concentrique macaroni/coiled tubing).

OPÉRATIONS DE GAS-LIFT CONTINU : RÉGLAGES, MESURES, DÉTECTION D'ANOMALIE & ANALYSE — 1 jour

Équipements en surface.
Séquence de démarrage initial et de redémarrage.
Recommandations opératoires.
Surveillance et résolution d'anomalies.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,25 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Géopolitique des hydrocarbures

GPH-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation vise à offrir une compréhension des dynamiques de pouvoir liées aux ressources, des interdépendances économiques et politiques. Elle aborde à la fois les conflits historiques et contemporains, aux niveaux régional et mondial. Elle fournit des perspectives multidisciplinaires sur les crises géopolitiques, une analyse critique des politiques pétrolières et gazières, ainsi que leurs implications pour la transition énergétique Les participants obtiendront une vue d'ensemble complète pour comprendre comment le pétrole et le gaz façonnent les paysages politiques et économiques mondiaux, c'est-à-dire l'interaction entre la disponibilité des ressources, les dynamiques de pouvoir géopolitiques, le développement économique et les défis environnementaux. Cette formation développe des compétences analytiques permettant aux participants d'évaluer et de challenger les politiques et stratégies relatives au rôle de l'énergie dans l'ordre mondial

Niveau

Fondamentaux

Public

Décideurs du secteur pétrolier et gazier, aux cadres (banque, assurance, conseil), aux agents de l'administration publique (affaires étrangères, énergie, environnement, industrie, finances), aux journalistes, aux doctorants et étudiants de troisième cycle

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Comprendre l'influence du pétrole et du gaz sur les systèmes politiques, économiques et environnementaux mondiaux : relations internationales, sécurité nationale, décisions de politique étrangère, impacts environnementaux et de transition
- Analyser les implications géopolitiques de la rareté des ressources, de la dépendance énergétique et de la domination énergétique

Pédagogie & ressources techniques

- Quiz et vidéos sur les fondamentaux du secteur énergétique
- Jeu de plateau sur les différentes étapes d'un projet pétrolier et gazier
- Jeux en équipes sur les facteurs influant sur le prix du baril, l'amont et le trading de pétrole et de gaz

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

INTRODUCTION A LA GEOPOLITIQUE DU PETROLE ET DU GAZ — 0,25 jour

Définition et champ d'application de la géopolitique et de la géopolitique de l'énergie.
Importance historique du pétrole et du gaz dans la politique mondiale : crises pétrolières (1973 et la guerre de Kippour, 1979 et la révolution islamique en Iran, etc.), embargos énergétiques (1973), lobbying arabe aux États-Unis.
Aperçu des systèmes énergétiques mondiaux.

REPARTITION MONDIALE DES RESSOURCES EN PETROLE ET EN GAZ — 0,25 jour

Principaux gisements pétroliers et gaziers dans le monde.
Rôle des "pétro-États" (Arabie Saoudite, Russie, Venezuela, Qatar, Iran, Irak, etc.).
Points de passage stratégiques et routes de transport (détroit d'Hormuz, canal de Suez, etc.).

MARCHES DU PETROLE ET DU GAZ : ECONOMIE ET POLITIQUE — 0,25 jour

Dynamiques de l'offre et de la demande sur les marchés pétroliers et gaziers.
Rôle de l'OPEP, des producteurs non-OPEP et des multinationales.
Volatilité des prix et ses implications géopolitiques.

SECURITE ENERGETIQUE ET STRATEGIES NATIONALES — 0,25 jour

Défis de sécurité énergétique pour les producteurs et les consommateurs.
Stratégies de diversification (GNL, pipelines, énergies renouvelables).
Indépendance énergétique et impacts politiques (révolution du schiste aux États-Unis).

ENERGIE, CONFLITS ET GUERRES DES RESSOURCES — 0,25 jour

Rôle du pétrole et du gaz dans les conflits (guerres au Moyen-Orient).
Disputes territoriales sur les zones riches en énergie (Arctique, mer de Chine méridionale).
Nationalisme des ressources et sanctions (Iran, Venezuela, Russie).
Guerre en Irak, disputes énergétiques Russie-Ukraine.

DEFIS ENVIRONNEMENTAUX ET TRANSITION ENERGETIQUE — 0,25 jour

Impact de l'extraction de pétrole et de gaz sur l'environnement.
Politiques climatiques et avenir des combustibles fossiles.
Implications géopolitiques de la transition vers les énergies renouvelables.

GEOPOLITIQUE REGIONALE DE L'ENERGIE — 0,25 jour

Moyen-Orient : rôle de l'OPEP et politique pétrolière.
Russie et Eurasie : pipelines, exportations de gaz et levier géopolitique.
Amériques : révolution du schiste aux États-Unis et politique énergétique en Amérique latine.
Asie-Pacifique : demande énergétique croissante et compétitions régionales.

TENDANCES FUTURES EN GEOPOLITIQUE DE L'ENERGIE — 0,25 jour

Innovations technologiques dans la production d'énergie (fracturation, hydrogène).
Rôle des nouveaux acteurs dans les marchés de l'énergie (producteurs africains).
Risques et opportunités géopolitiques dans le paysage énergétique du XXIe siècle.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 15/06/2026 au 16/06/2026 — **1920 €/HT**

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Management des projets site

GPP-FR-P | Présentiel | 4 jours

Conduite des projets (travaux neufs ou revamping) au sein d'une organisation site

Niveau
Fondamentaux

Public
Superviseurs et ingénieurs projets, procédé, exploitation des maîtres d'ouvrage, ingénieurs d'affaire des entreprises d'ingénierie

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les éléments de pilotage lors de la réalisation des études
- lister les éléments de planification et de contrôle à mettre en place lors de l'exécution d'un petit projet

Pédagogie & ressources techniques

- Étude de cas en fil rouge : réalisation d'une petite unité
- Jeux pédagogiques par petits groupes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ORGANISATION D'UN PROJET — 0,25 jour

Introduction : contexte global, types de projets pétroliers, phases d'un projet (de la conception au démarrage). Contraintes spécifiques aux petits projets et aux revampings (ressources, organisation, urgence, gestion simultanée).

ÉTUDES DE FAISABILITÉ — 0,5 jour

Études de faisabilité : justification économique, contenu et livrables techniques. Organisation de l'équipe intégrée.
Planification et estimation préliminaire du projet. Équipements long délais. Optimisation.

© IFPTraining

ÉTUDES DE BASE - FEED — 1,5 jours

Organisation de l'équipe projet, gestion des études de base, livrables. Gestion contractuelle. Plan d'exécution du projet (PEP).
Sécurité en conception : principaux outils, méthodologies, conduite d'une revue de sécurité. Analyse des risques projet.
Optimisation du coût et du planning du projet. Notions d'analyse de la valeur. Approbation finale.

ÉTUDES DE DÉTAIL ET APPOVISIONNEMENTS — 1 jour

Contrat d'ingénierie : stratégie, type, périmètre. Avantages et inconvénients. Processus de sélection. Maîtrise d'un contrat-cadre.
Organigrammes. Études de détail : standards d'ingénierie, déviations, principaux livrables. Définition et maîtrise des interfaces.
Pièges techniques les plus courants. Contrôle des documents techniques issus des études.
Achat des matériels, spécifications techniques, relances, inspection, transport. Plan de contrôle qualité.
Réaction en cas de dérapage sur le délai. Considérations liées aux projets de revamping. Planning des arrêts.

CONSTRUCTION/DÉMARRAGE — 0,75 jour

Stratégie de construction (utilisation de la maintenance ou de sous-traitants). Plan de maîtrise de la construction.
Supervision et contrôle des sous-traitants. Maîtrise des risques HSE chantier. Traitement des modifications. Réception mécanique.
Commissioning, acceptation, listes de réserves. Activités postérieures au démarrage, clôture technique et financière, garanties.

Sessions

La Mède - Du 22/06/2026 au 26/06/2026 — **3170 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Exploitation de vos groupes frigorifiques

GRFRIG-FR-P | **Présentiel** | **2 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans le domaine du fonctionnement et de l'exploitation des groupes frigorifiques et permet de mieux maîtriser leurs interactions avec les procédés de fabrication dans lesquels ils sont mis en œuvre

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel d'exploitation ayant en charge des groupes frigorifiques. Elle convient également aux techniciens de maintenance de ce type d'installations

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire le fonctionnement des groupes frigorifiques
- Citer les conditions d'exploitation en marche normale et en marche dégradée

Pédagogie & ressources techniques

- La pédagogie est active et s'appuie sur les acquis des participants. Les contenus et mises en situation sont liés à la pratique industrielle
- Visite terrain de vos équipements

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

COMPRESSION DES GAZ & CYCLE FRIGORIFIQUE — 0,5 jour

Domaine d'équilibre liquide-vapeur : représentations graphiques. Propriétés des fluides frigorigènes (NH3, CO2, propane...). Représentation d'un cycle frigorifique simple. Puissance frigorifique et bilan énergétique.
Cycles frigorifiques particuliers : 2 étages, à économiseur.
Exemples d'intégration des cycles frigorifiques dans les procédés.

ÉCHANGEURS — 0,25 jour

© IFPTraining

Fonctionnement des échangeurs, paramètres jouant sur l'efficacité du cycle. Technologie. Incidents liés aux échangeurs. Conséquences de l'encrassement sur le procédé et les coûts énergétiques.

COMPRESSEURS : ALTERNATIFS, À VIS, CENTRIFUGES — 0,5 jour

Fonctionnement :

- Principe de compression dans la machine.
- Influence des variations de condition de marche.
- Régulation de puissance, de température, de débit.

Technologie :

- Description des machines et des différentes pièces les constituant. Auxiliaires.
- Lubrification. Séparateurs d'huile. Caractéristiques des huiles, critères de choix. Viscosité des mélanges huile/fréon.

Incidents : vibrations, bruits anormaux, coups de liquide.

RÉGULATION - SURVEILLANCE EN MARCHE — 0,75 jour

Systèmes de régulation : de pression, de niveau, de température.
Paramètres influençant les débits de chaleur. Modification du cycle sur le diagramme enthalpique.
Adaptation automatique et manuelle du cycle frigorifique à la demande de froid du procédé.
Démarrage et arrêt. Effet "champagne". Températures : aspiration, refoulement, clapet, huile...
Fuites : effet de la réduction de la quantité de gaz, remplissage des circuits, entrée d'air.
Diagnostic d'anomalies : mises en situation, études de cas.

VISITE TERRAIN DE VOS ÉQUIPEMENTS — 0,25 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Production et traitement des huiles lourdes

HEAVY-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation apporte les connaissances techniques pour une intégration rapide et réussie dans les équipes de design ou d'exploitation des installations de production d'huiles lourdes

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs production ou procédés impliqués dans le traitement des huiles lourdes

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les propriétés des huiles lourdes, les techniques de production
- Expliquer les raisons pour l'upgrade des huiles lourdes, lister les problèmes liés à la présence de composés indésirables
- Décrire les procédés de traitement des huiles lourdes et des eaux de production
- Expliquer le rôle des différentes unités dans une chaîne d'upgrade d'huile lourde
- Expliquer les conditions opératoires des unités de traitements des huiles extra-lourdes

Pédagogie & ressources techniques

Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie et adaptée au background des participants

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MÉCANISMES DE DRAINAGE — 0,25 jour

Récupération primaire.
Récupération secondaire : water flooding, injection de gaz, dilution par solvant (naphta), DCO, DRU.
Méthodes classiques de récupération assistée/EOR : gaz miscible, chemical flooding.
Méthodes de récupération thermique : Cyclic Steam Stimulation (CSS), Steam-Assisted Gravity Drainage (SAGD), In Situ Combustion (ISC), Toe-to-heel air injection.

© IFPTraining

WELL PERFORMANCE — 0,25 jour

Besoin d'activation des puits.
Réduction de la viscosité des bruts : dilution/blending, chauffage, création d'une émulsion huile dans eau, utilisation de Pour Point Depressant (PPD).
Profil de production d'huiles lourdes et puits horizontaux.

COMPLÉTIONS ADAPTÉES À LA PRODUCTION D'HUILE LOURDE — 0,25 jour

Complétion pour la production à froid.
Complétion pour la production à chaud : Cyclic Steam Stimulation, Steam Assisted Gravity Drainage.

BESOINS EN TRAITEMENT DE L'HUILE - SPÉCIFICATIONS — 0,25 jour

Raisons du traitement sur champ des pétroles bruts. Spécifications.
Raisons de l'upgrade sur champ des huiles extra-lourdes.
Exemple de composition d'huiles exportées.

TRAITEMENT SUR CHAMPS DE L'HUILE — 1,5 jours

Stabilisation des huiles (dégazage).
Déshydratation et dessalage des huiles :

- Émulsions liées à la production des huiles lourdes et aux techniques d'activation des puits.
- Gestions des asphaltènes.
- Techniques adaptées à la déshydratation et au dessalage des huiles lourdes.

Adoucissement (élimination de l'H2S) :

- Techniques de stripage des huiles lourdes.

Unités de récupération des diluants (DRU).
Gestion des dépôts d'asphaltènes dans les bacs de stockage.

TRAITEMENT DES EAUX DE PRODUCTION — 0,25 jour

Réglementations pour les eaux de rejet en milieux naturels.
Principaux traitements. Principales conditions opératoires et performances visées.
Comparaison des différentes techniques disponibles. Critères de choix.
Exemples de schémas d'installations de traitement des eaux de production.

TRAITEMENT DES EAUX D'INJECTION — 0,25 jour

Intérêts de l'injection d'eau.
Qualités visées et traitements requis.
Principales conditions opératoires et performances visées.
Exemples de schémas d'installations de traitement des eaux d'injection.

UPGRADER : PRINCIPES & OBJECTIFS — 0,25 jour

Production, fluidification et transport des huiles lourdes et extra-lourdes.
Les techniques d'upgrade des huiles lourdes.
Principe de fonctionnement d'un upgrader, description des différentes unités.

DISTILLATION SOUS-VIDE & ATMOSPHÉRIQUE — 0,25 jour

Colonnes de distillation, capacités, process flowsheets.
Unités de distillation atmosphérique et sous-vide : conditions opératoires, bilan matière, consommation et intégration énergétique.
Corrosion et prévention de la corrosion dans les unités de distillation.

HYDROTRAITEMENT, NAPHTA & DISTILLATS — 0,5 jour

© IFPTraining

Description des réactions en jeu. Besoins en hydrogène.
Procédé d'hydrotraitement : Process Flow Diagram (PFD), conditions opératoires, caractéristiques des produits.

UNITÉS DE CONVERSION THERMIQUES : VISBREAKING & CRAQUAGE — 0,25 jour

Procédés de conversion des fractions lourdes.
Visbreaking.
Craquage.

AUTRES PROCÉDÉS DE CONVERSION — 0,25 jour

INTÉGRATION DES PROCÉDÉS D'UPGRADE À LA PRODUCTION PUITS & AUX PROCÉDÉS DE SURFACE — 0,5 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Ingénieur HSE

HSEENG-FR-P | Présentiel | 60 jours

Cette formation vise à apporter une connaissance approfondie des problématiques de sécurité et d'environnement associées aux activités de production pétrolière et gazière, du design à l'exploitation des installations

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs (en particulier ingénieurs de champs, ingénieurs projets) en formation au poste d'ingénieur HSE ou ingénieur sécurité

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire l'ensemble de la chaîne production, expliquer les techniques et équipements constituant les installations de surface
- Détailler les problématiques HSE en projet/logistique, construction, exploitation, travaux de maintenance
- Décrire les rôles et responsabilités du management HSE et mettre en œuvre un système de management HSE
- Contribuer aux études de safety engineering, analyses d'incidents, rapports d'investigation, surveillance HSE

Pédagogie & ressources techniques

- Formation très interactive par des spécialistes de l'industrie et faisant appel à de nombreux travaux en groupe
- Nombreuses applications, études de cas et retours d'expérience

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et / ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation, ainsi que par une présentation orale en fin de formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

PRODUCTION DE FOND — 5 jours

Fondamentaux de gisement, forage, complétion et interventions sur puits.

UNITÉS DE PRODUCTION PÉTROLIÈRE & GAZIÈRE — 10 jours

Fondamentaux de gisement, forage, complétion et interventions sur puits.
Comportement des effluents. Fondamentaux de thermodynamique.
Traitement des huiles.
Traitement des eaux d'injection et de production.
Traitement et conditionnement des gaz.
Revue des équipements statiques : piping, vannes, équipements thermiques et de stockage.
Machines tournantes : pompes, compresseurs et turbines à gaz.
Instrumentation et contrôle du procédé.

MANAGEMENT HSE — 10 jours

Systèmes de Management HSE.
Gestion de la santé et de la sécurité au travail.
Facteurs humains et responsabilités. Culture Sécurité et Leadership Sécurité.
Gestion HSE dans les projets.
Gestion HSE des sous-traitants. HSE en logistique.
Rapport et enquête d'événements non désirés.
Audits HSE.

HSE EN OPÉRATION & MAINTENANCE — 10 jours

Identification des dangers et évaluation des risques des opérations : produits dangereux, inflammabilité, comportement des fluides.
Utilités, torches et drains, préparation installation pour travaux (consignations, dégazage-inertage, ventilation...).
Inventaire des risques liés aux travaux de maintenance et construction.
Système de Permis de Travail.
Réponse aux urgences. Gestion de crise et stratégies.

SAFETY ENGINEERING — 10 jours

Analyse préliminaire des dangers. Études HAZID/HAZOP. Méthodologie, analyse des conséquences.
Évaluation des risques majeurs et études quantitatives.
Systèmes instrumentés de sécurité.
Systèmes de détection et protection incendie.

GESTION DE L'ENVIRONNEMENT — 5 jours

Système de gestion de l'environnement.
Évaluation d'impact environnemental et social. Projets.
Technologies applicables pour réduire l'impact.
Gestion de déchets.
Plan antipollution.

ASSET INTEGRITY — 5 jours

Introduction à l'Asset integrity.
Criticité et outils d'évaluation des risques.
Inspection et tests.
Corrosion.
Inspection et maintenance basées sur le risque de défaillance.
Implantation et challenge.

HSE EN FORAGE & INTERVENTION SUR PUITS — 4 jours

© IFPTraining

Identification des dangers et évaluation des risques des opérations de forage.
HSE en forage, complétion, déplacement de rig de forage, interventions sur puits.
Évaluation HSE des sous-traitants de forage.

ÉVALUATION FINALE — 1 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - HSE en forage

HSEFOR-FR-P

Présentiel

5 jours
Selon l'année, cette formation peut être délivrée en 3, 4 ou 5 jours

Cette formation vise à apporter une compréhension des dangers et risques associés en forage/puits ainsi qu'une analyse méthodique pour prévenir et limiter leurs conséquences

Niveau
Fondamentaux

Public
Ce cours est destiné à tous les professionnels intéressés d'approfondir leurs connaissances en HSE liées aux opérations de forage du pétrole et le gaz, de la géothermie et des puits de stockage (à savoir, les ingénieurs et techniciens de forage et de complétion, les ingénieurs de boue, les superviseurs, le personnel du contracteur de forage)

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- assurer un standard HSE de qualité lors des opérations
- identifier les dangers spécifiques/risques associés aux opérations de forage et définir les mesures de prévention
- identifier les dangers/risques associés aux opérations de maintenance et définir les mesures de prévention
- maîtriser les pratiques typiques du management de la sécurité sur site (prévention, protection, analyse des incidents)

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses applications et illustrations
- Nombreuses études de cas et travaux dirigés en groupes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

RISQUES GÉNÉRAUX ASSOCIÉS AUX OPÉRATIONS DE FORAGE

Introduction au processus d'évaluation des risques. Identification des dangers et évaluation des risques.
Inflammabilité :

- Atmosphères explosives (ATEX) : produits inflammables, limites d'inflammabilité et point d'éclair.
- Sources d'inflammation : flamme, température d'auto-inflammation, étincelles et électricité statique.

Risques associés aux produits chimiques/gaz toxique (H2S).
Risques électriques. Critères de classification des zones - Certificats.
Équipements de Protection Individuelle.

RISQUES ASSOCIÉS AUX ÉQUIPEMENTS DU RIG

Introduction aux risques associés au derrick, plancher de forage, stabbing board, derrick board et crown block. Certificats.
Risques de chute d'objets.
Travaux en hauteur.
Introduction aux risques associés aux drawworks, top drive, travelling block, winch et système de manipulation de tubes.
Gestion HSE d'opérations de levage.

RISQUES ASSOCIÉS AUX FLUIDES DE FORAGE & OPÉRATIONS DE CIMENTATION

Risques associés à la préparation de la boue, bacs à boue et pompes à boue.
Procédure de pénétration en espaces confinés.
Risques associés aux unités de traitement de cuttings : tamis vibrants, degasser, desander, centrifuge.
Risques associés aux unités de cimentation et aux opérations de cimentation.
Gestion HSE d'équipements sous pression.

GESTION HSE DES ÉQUIPEMENTS DE CONTRÔLE DE VENUE

Scénarios associés au contrôle de puits et impacts. Exemples d'événements catastrophiques.
Description et action d'équipements de contrôle de venue.
Exigences de tests : test de fonction et de pression.
Inspection et certification des équipements et du personnel avec responsabilités dans les scénarios de contrôle de venue.

RISQUES ASSOCIÉS AUX INSTALLATIONS DE SUPPORT

Salle de moteurs, générateurs d'électricité et compresseurs d'air.
Risques dans les ateliers : outils, bouteilles de gaz comprimé.
Gestion HSE des zones de stockage.
Introduction à la gestion HSE en logistique : transport de personnel et de matériel.

SAFETY ENGINEERING APPLIQUÉ AUX OPÉRATIONS DE FORAGE

Plan d'implantation des activités de forage. Distances de sécurité.
Systèmes de détection feu et gaz. Certification et exigences de test.

RISQUES DANS LES OPÉRATIONS D'INTERVENTIONS SUR PUITS

Introduction aux équipements courants d'interventions sur puits. Risques principaux.
Équipement de contrôle de venue.
Risques dans les opérations de perforation et d'abandon de puits.

CADRE ORGANISATIONNEL

Introduction au système de gestion HSE.
Gestion HSE des sous-traitants :

© IFPTraining

- Évaluation HSE pour la sélection de sous-traitants.
- Objectifs et développement du Bridging Document HSE - Étude de cas.

Plan d'urgence :

- Éléments et ressources : plan de contingence d'éruption, plan de contingence environnementale et plan d'évacuation médicale.
- Exigences pour les cliniques.

Risques associés aux opérations simultanées avec production et construction.
Procédure de gestion des modifications.
Reporting d'événements non désirés.

GESTION ENVIRONNEMENTALE & TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES OPÉRATIONS

Introduction aux impacts environnementaux dans les opérations de forage.
Étude d'impact environnementale et plan de gestion environnemental.
Gestion des déchets dans les opérations de forage.
Impacts des opérations de Well testing.
Désinstallation en fin de vie des installations pétrolières et gazières.
Technologies à faible émission de carbone pour réduire les émissions des torches, de dégazage et localiser les fuites potentielles.
Plateformes hybrides équipées d'un système de stockage d'énergie par batterie (ESS) pour réduire les émissions.
Régénération du gaz de production pour alimenter des turbines à gaz dans le but de réduire l'empreinte carbone.
Technologie de capture du dioxyde de carbone d'origine industrielle et de stockage (CCUS), par exemple, l'enfouissement sous-terrain.

EVALUATION DES CONNAISSANCES

Sessions

Pau - Du 09/11/2026 au 13/11/2026 **3800 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gestion HSE

HSEMGT-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances relatives à la conception, la mise en place et le suivi d'un système de management HSE afin d'assurer une meilleure sécurité et le respect de l'environnement dans les diverses activités de la société

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs (en particulier ingénieurs de champs, ingénieurs projets) en formation au poste d'ingénieur HSE, ingénieurs en sécurité industrielle et managers cherchant à acquérir une vision globale des problématiques de management HSE

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Suggérer l'organisation HSE adéquate pour satisfaire les besoins locaux
- Identifier et expliquer les différents éléments d'un système de gestion HSE reposant sur une approche de gestion des risques
- Contribuer à construire une culture HSE à l'intérieur de l'organisation
- Mieux suivre les règles HSE locales et contribuer à leur amélioration
- Préparer les audits HSE et maîtriser les processus d'amélioration continue

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses applications et illustrations
- Nombreuses études de cas et travaux dirigés en groupes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

VUE D'ENSEMBLE DES SYSTÈMES DE GESTION — 0,25 jour

Approche historique. Développement initial et notions actuelles.

© IFPTraining

Introduction aux systèmes intégrés de gestion.
Fondamentaux du système de gestion HSE.
Structure générale du système de gestion HSE. Politique et éléments

ENGAGEMENT DE LA DIRECTION & LEADERSHIP - CULTURE HSE — 0,5 jour

Leadership. Caractéristiques leadership HSE. Rôles des leaders HSE. Communication et motivation.
Établissement des éléments principaux constituant la culture HSE : importance de la communication.
Assurance de la compétence. Matrice de formation.

GESTION DES RISQUES — 1,5 jours

Introduction à la gestion des risques. Processus d'évaluation des risques.
Établissement d'évaluation des risques et contrôle : concepts, stratégies et objectifs.
Outils d'évaluation des risques, identification des dangers et registre des risques.
Mise en place d'une matrice des risques corporative.
Évaluation des risques environnementaux et sociaux.
Gestion de la santé et ergonomie.
Facteurs humains.
Gestion des changements.
Situations dégradées et opérations simultanées.
Conception sûre et assurance de l'intégrité des installations.
Identification et gestion des éléments critiques de la sécurité.

PLANIFICATION HSE & GESTION DE CRISE — 0,75 jour

Fondamentaux de la gestion HSE dans les projets.
Gestion HSE des sous-traitants. Sélection.
Éléments et structure du plan HSE.
Plan de gestion environnementale.
Organisation pour la gestion de crise.
Organisation et gestion de l'information et des ressources pendant les crises.

ÉLÉMENTS POUR L'EXÉCUTION & LE CONTRÔLE — 0,5 jour

Outils de gestion des risques pendant l'exécution des activités :

- Analyse de sécurité de tâche.
- Permis de travail.
- Observations et programmes des connaissances HSE.
- Revue avant démarrage.

Gestion HSE de la logistique.

AUDITS - AMÉLIORATION CONTINUE — 1,5 jours

Stratégies pour la définition d'objectifs HSE. Indicateurs principaux dans l'industrie.
Procédure pour le reporting et les investigations sur des événements non désirés. Atelier d'enquête d'accidents.
Suivi environnemental et social.
Rapports publics.
Préparation et réalisation d'audits.

Sessions

Pau - Du 13/04/2026 au 17/04/2026 — **4360 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Superintendant HSE

HSESI-FR-P | **Présentiel** | **58 jours**

Cette formation apporte aux exploitants déjà expérimentés un accroissement et un approfondissement de leurs connaissances et compétences HSE en opérations de production, ingénierie, gestion de crise, environnement, management et leadership HSE

Certificat IFP Training

Vocational Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel justifiant d'une expérience solide en exploitation et/ou HSE en installations de production surface d'huiles et de gaz, appelés à assurer la fonction de Superintendant HSE

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les dernières techniques de production d'huiles/gaz et de connaître la technologie du matériel utilisé
- Détailler les problématiques HSE liées à l'opération et aux travaux de construction/maintenance
- Contribuer à construire une culture HSE à l'intérieur de l'organisation
- Mettre en pratique les bonnes méthodes de travail et de communication
- Conduire des projets et actions assurant une meilleure sécurité et le respect de l'environnement

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs ayant une large expérience
- Nombreuses applications et illustrations
- Développement de savoirs comportementaux et de gestion de groupe

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Durée comprenant 2 jours d'évaluation de compétences. Cette formation se déroule en parallèle des formations de Superintendants Production et Maintenance.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques

© IFPTraining

modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION — 1 jour

Accueil et présentation du programme. Test d'entrée. Unités physiques.

PRODUCTION FOND - WELL PERFORMANCE - FONDAMENTAUX DE PRODUCTION — 5 jours

Fondamentaux de gisements. Test de puits. Fondamentaux de forage, complétion et well servicing. Activation (pompage, gas-lift...) et well performance. Comportement des effluents. Fondamentaux de thermodynamique. Spécifications. HSE management.

TRAITEMENTS DES HUILES, EAUX & GAZ — 5 jours

Traitement des huiles : spécifications requises, stabilisation, déshydratation, dessalage. Traitement des eaux de production et d'injection : Pourquoi traiter l'eau ? Qualités visées et traitements requis. Traitement et conditionnement des gaz : spécifications requises, déshydratation, les hydrates, conséquences et traitements ; récupération des liquides de gaz naturel.

DÉVELOPPEMENT OFFSHORE & FLOW ASSURANCE — 2 jours

Challenges de développement offshore et contraintes spécifiques à l'exploitation. Structures de production fixes et flottantes. Dépôts dans les lignes de production. Écoulements polyphasiques.

TERMINAUX, FPSO-FSO — 1 jour

Exploitation des terminaux. Technologies des FSO & FPSO. Bancs de comptage.

COMPORTEMENT MANAGÉRIAL — 5 jours

Gestion du travail en équipe, communication écrite et orale. L'écoute active et les outils de communication. Cohésion d'équipe et gestion du stress. Résolution de problèmes : outils, analyse, comportements. Mieux s'analyser et se connaître.

INSTRUMENTATION & RÉGULATION - ÉLECTRICITÉ — 5 jours

Instrumentation et régulation : mesures, capteurs, équipements de sécurité ; organes et structures de contrôle et de régulation ; Systèmes Numériques de Contrôle Commande (SNCC) : architecture, raccordements ; Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS) : HIPS, ESD, EDP, FGS.
Électricité : génération (turbines, alternateurs, surveillance, dépannage) ; distribution (réseaux HT-BT, stabilité, tableaux, batteries, isolement, protections).

MACHINES TOURNANTES (EN ATELIER MÉCANIQUE) — 5 jours

Pompes : pompes centrifuges (types, technologie, circuits auxiliaires, performances) ; pompes volumétriques (rotatives, alternatives).
Compresseurs : compresseurs centrifuges, rotor, stator, paliers, étanchéités, équilibrage ; compresseurs alternatifs (cylindres, pistons, auxiliaires, mesures et régulations).
Turbines à gaz : compression, combustion, cycles, performances, technologie.
Préoccupations HSE.

CORROSION, INSPECTION & INTÉGRITÉ — 2 jours

Mécanismes de corrosion. Types de corrosion propres à l'amont pétrolier. Prévention et surveillance de la corrosion, fondamentaux d'inspection.

HSE EN OPÉRATIONS DE PRODUCTION — 5 jours

© IFPTraining

Principaux dangers : inflammabilité, toxicité, pression, température. Outils d'évaluation des risques, Analyse de Sécurité des Tâches (AST). Risques dans les traitements : équipements statiques, machines tournantes, électricité, utilités. Mises à disposition et en service : consignations, isolations, dégazage, inertage, EPI. Permis de travail, responsabilités, processus, types de risques. Organisation, facteurs humains : le système de gestion HSE. Opérations simultanées (SIMOPS), modifications et situations dégradées. Reporting et arbre de causes. Développement durable : fondamentaux, outils de gestion, reporting.

SAFETY ENGINEERING — 5 jours

Études de safety engineering pendant un projet et durant l'exploitation. Approches des risques, évaluation, concepts de confinement, barrières, inflammabilité. Études HAZID : méthodologie, installations pétrolières et gazières, risques, application sur un cas réel. Études HAZOP : méthodologie What-if, matrice, mots-clés, exercices HAZOP en groupes. Risques majeurs : scénarios d'accident, diagrammes nœud-papillon, matrice de risques, principe ALARP. Implantation des installations, protections, Systèmes Instrumentés de Sécurité, Safety Integrity Level. Prévention des pertes de confinement : intégrité et qualité, études FMEA, Process Safety Management. Prévention des incendies ; classification par zone : électricité, surpression, HIPS, PSD, ESD...

MANAGEMENT HSE — 5 jours

Vue d'ensemble des systèmes de gestion, facteurs humains, analyse des erreurs et améliorations. Fondamentaux des systèmes de gestion, leadership HSE, communication, motivation. Risques, identification, évaluation, gestion, amélioration continue. Engagement de la direction et responsabilité, culture HSE, compétence du personnel, formation. Objectifs et politique HSE, indicateurs, exigences légales et standards. Gestion des risques et parties prenantes, conception et intégrité des opérations. Planification HSE : plans HSE, de gestion environnementale. Exécution et contrôle : outils de travail, santé, ergonomie, logistique. Audits, amélioration continue : suivi, reporting, rapports publics, audits, révision du système de gestion.

GESTION DES SITUATIONS DE CRISE — 5 jours

Plan d'urgence : niveau de réponse, équipes de gestion de crise. Planification et ressources, rôles et responsabilités. Formation et information, exercices de réponse à des situations d'urgence. Systèmes de détection incendie, stratégies appliquées à des scénarios types. Matériel de lutte anti-incendie, protection passive, active, fixe, mobile.

GESTION DES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX — 5 jours

Fondamentaux de gestion environnementale : définitions, standards, meilleures pratiques. Études d'impact environnemental, social et de santé. Plan de gestion de l'environnement : concepts, mesures compensatoires. Suivi, reporting : indicateurs, performances, tendances. Plan de gestion des déchets : stratégie, classification, récupération, transport, stockage ; traitements. Gestion des parties prenantes : identification, information. Système de gestion environnementale : référentiels et certification. Gestion de l'énergie : efficacité énergétique, amélioration.

EXAMEN ORAL — 2 jours

Sessions

Pau - Du 03/03/2026 au 27/05/2026 — **45840 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Hydrogénations sélectives du vapocraqueur

HYDVAPO-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans les connaissances des procédés d'hydrogénation sélective des coupes C2, C3, C4 et des essences de pyrolyse pour une meilleure maîtrise de leur conduite

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel d'exploitation des unités fabrication du complexe vapocraqueur : opérateurs extérieurs confirmés, pupitreurs, chefs opérateurs et tous techniciens concernés par le fonctionnement de ces sections

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Citer les principales caractéristiques physico-chimiques du procédé
- Décrire les étapes du procédé
- Justifier les mesures de sécurité de procédé et d'exploitation

Pédagogie & ressources techniques

- Le contenu de cette formation peut être adapté en fonction des besoins du client. La pédagogie est centrée sur les unités concernées, sous couvert d'un accord de secret si nécessaire
- Les études de cas sont traitées en groupe et sont basées sur des situations types de conduite des sections étudiées
- L'intervention d'un exploitant rapportant son expérience industrielle de l'opération au quotidien est possible

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

HYDROGÉNATION SÉLECTIVE DE LA COUPE C2 — 1,25 jours

Origine, caractéristiques et valorisation de la coupe C2 : provenance et état de disponibilité de la coupe, composition moyenne, spécifications de l'éthylène produit.
Mise en évidence de l'impureté à éliminer. Choix de la mise en œuvre du traitement en relation avec la nature

© IFPTraining

de l'impureté.
Situation et principe de fonctionnement de la section d'hydrogénation sélective au sein du vapocraqueur : positionnement des réacteurs, caractéristiques des réactions mises en jeu dans le procédé, contraintes induites.
Nature, propriétés et mécanisme d'action du catalyseur : composition type, activité, sélectivité, principales étapes de l'acte catalytique, principaux poisons connus (monoxyde de carbone, hydrogène sulfuré, green oils...).
Analyse des conditions de fonctionnement : schéma détaille de l'installation (régulations mises en œuvre, conditions opératoires standard, analyseurs disponibles) - Paramètres de conduite (composition de la charge et du gaz riche en hydrogène, débits associes, teneur en CO, rapport molaire H2/C2H2, pression, température d'attaque et Δt du réacteur...) - Suivi des performances (taux de conversion, gain en éthylène) - Analyse des vues de synthèse de la conduite numérique et des modules associés.
Études de cas de réglage : matérialisation de l'évolution du procédé à l'aide de marches repérées suite à modification de variables opératoires - Points d'optimisation envisageables.
Principaux incidents possibles, sécurités procédé et procédures associées.

HYDROGÉNATION SÉLECTIVE DE LA COUPE C3 — 0,5 jour

Origine, caractéristiques et valorisation de la coupe C3 : provenance et état de disponibilité de la coupe, composition moyenne, spécifications du propylène produit.
Mise en évidence des impuretés à éliminer. Choix de la mise en œuvre du traitement en relation avec la nature des impuretés.
Établissement des principales différences entre l'hydrogénation sélective de la coupe C2 et celle de la coupe C3 : positionnement de la section, réactions mises en jeu, catalyseur.
Schéma de l'installation, conditions de fonctionnement, paramètres de conduite, suivi des performances, vues de synthèse de la conduite numérique et modules associés.
Études de cas de réglage : matérialisation de l'évolution du procédé suite à la modification de variables opératoires à l'aide de marches repères - Points d'optimisation envisageables.
Principaux incidents possibles, sécurités procédé et procédures associées.

HYDROGÉNATION SÉLECTIVE DE LA COUPE C4 — 0,5 jour

Origine, caractéristiques et valorisation de la coupe C4 : provenance et état de disponibilité de la coupe, composition moyenne, spécifications du butadiène 1-3 produit.
Mise en évidence des impuretés à éliminer, contraintes associées - Schéma d'ensemble de l'installation.
Mise en évidence des principales différences entre l'hydrogénation sélective de la coupe C4 et celles des coupes C2 et C3.
Conditions opératoires et performances.
Sécurités procédé et procédures associées.

TRAITEMENT DES ESSENCES DE PYROLYSE PAR HYDROGÉNATION — 0,75 jour

Origine, caractéristiques et valorisation de la coupe C5+ : provenance et état de disponibilité de la coupe, composition moyenne.
Mise en évidence des impuretés à éliminer, contraintes associées - Schéma d'ensemble de l'installation.
Hydrogénation sélective 1ère étape.
Types de catalyseurs suivant la teneur et la nature des composés soufrés de la charge.
Conditions opératoires et mesure de la performance.
Sécurités procédé et procédures associées.
Hydrogénation 2ème étape.
Rôle de la section.
Types de catalyseurs.
Conditions opératoires et performance.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Conduite d'une distillation binaire - Niveau 1

ICD-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation permet de réduire notablement le temps d'apprentissage à la conduite des colonnes de distillation en transmettant les éléments nécessaires à la compréhension de leur fonctionnement Elle apporte un perfectionnement dans l'utilisation des systèmes de conduite SNCC

Niveau

Fondamentaux

Public

Opérateurs extérieurs de raffineries, d'usines pétrochimiques et chimiques et toute personne désirant s'initier à la conduite des procédés de distillation

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- lister les équipements de base d'une colonne de distillation continue à deux produits
- Donner la signification des conditions opératoires d'une colonne de distillation continue à deux produits
- Décrire le fonctionnement de la colonne avec un système de régulation simple

Pédagogie & ressources techniques

- L'utilisation d'un simulateur dynamique de colonne permet une pédagogie vivante, grâce à une mise en situation réelle, et une implication active de chaque participant
- Chaque manipulation comprend la définition des objectifs de réglage, la réalisation avec observation des conséquences, l'analyse en commun des résultats et les conclusions pratiques concernant la conduite des colonnes
- Tout ou partie de la formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

NOTIONS SIMPLES SUR LES BASES DE LA DISTILLATION — 0,75 jour

Caractéristiques de volatilité des corps purs : température d'ébullition, tension de vapeur.

© IFPTraining

Chaleurs sensible et de changement d'état.
Comportement des mélanges en distillation : températures de bulle et de rosée, condensation et vaporisation partielles, séparation liquide-vapeur et répartition des composés légers et lourds.
Relation entre la composition des produits, la température et la pression dans les colonnes de distillation.

ANALYSE DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE LA COLONNE DE DISTILLATION SIMULÉE — 0,75 jour

Prise en main du simulateur. Utilisation du conversationnel, fonctionnement des régulateurs et utilisation des vues de terrain.
Schéma, étude des circuits, instrumentation et régulation qui équipent la colonne : un dépropaniseur à deux constituants dans la charge.
Principe de fonctionnement d'une colonne de distillation : trafics liquide et vapeur, rôle du condenseur et du rebouilleur, fonctionnement des plateaux et des garnissages.
Analyse des conditions de fonctionnement fournies par le simulateur : signification des relevés des capteurs et des variables calculées.
Bilan matière, représentation de la séparation, profils de pression, de composition, de température..., liaison entre les profils et les paramètres de conduite.

ÉTUDE SUR SIMULATEUR DES PARAMÈTRES DE CONDUITE D'UNE COLONNE VIRTUELLE — 2,5 jours

Paramètres de conduite de la colonne et étude de leur influence :

- Débit de reflux.
- Débit de fluide chaud au rebouilleur.
- Caractéristiques de la charge comme température, débit, composition...
- Pression de tête.

Chaque cas est étudié grâce à la mise en situation réelle sur simulateur avec la démarche pédagogique suivante :

- Action sur la consigne du régulateur concerné.
- Suivi de l'effet produit sur le fonctionnement et les performances de la colonne.
- Comparaison avec le cas de marche de référence : influence sur le point de coupe, la qualité de la séparation, les qualités des produits.
- Incidences sur le fonctionnement du matériel.
- Intérêt du paramètre étudié pour la conduite de la colonne.

Mise en application à la conduite de la colonne : changements de marche, temps de réponse, détection de perturbations.

Sessions

Lillebonne - Du 03/11/2026 au 06/11/2026 — **2570 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Instrumentation et contrôle de procédé

ICP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation permet d'avoir une vision d'ensemble de l'instrumentation et des systèmes de contrôle-commande. Elle permet également de faciliter le dialogue avec les experts

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs débutants et techniciens des industries de procédés

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Interpréter un schéma P&ID
- Identifier la technologie du matériel lié au contrôle des procédés

Pédagogie & ressources techniques

- 50 % travaux pratiques sur des bancs équipés de matériel industriel
- Illustration du contrôle de procédé sur simulateur dynamique de procédés (IndissPlus de CORYS)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

BOUCLES INSTRUMENTS — 0,5 jour

Fonctionnement, éléments constitutifs, types de signaux. Repérage des instruments et symbolisation.

CAPTEURS & TRANSMETTEURS — 1,5 jours

Mesure et détection de pression, température, niveau et débit.
Technologies. Critères de choix du matériel.

VANNES AUTOMATIQUES — 1 jour

Technologies et principe de fonctionnement des vannes de régulation et des vannes Tout Ou Rien.

© IFPTraining

Critères de spécifications.
Rôle des accessoires : fins de courses, électrovannes, positionneurs.

CONTRÔLE DE PROCÉDÉ — 1,5 jours

Rôle d'un régulateur et critères de performance.
Régulation Tout Ou Rien. Régulation PID.
Schémas de régulation conventionnelle : split-range, cascade, ratio, override, feed forward.
Introduction aux techniques de contrôle avancé.

SYSTÈMES DE CONDUITE & DE SÉCURITÉ — 0,5 jour

Rôle, architecture et fonctionnement d'un Système Numérique de Contrôle Commande (SNCC).
Introduction aux Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS).

Sessions

La Mède - Du 16/11/2026 au 20/11/2026 — **2980 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Instrumentation : installation du matériel sur site

IMI-FR-P | Présentiel | 3 jours

Ce stage met en valeur les connaissances techniques nécessaires pour l'installation de matériel d'instrumentation sur un site industriel

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens de bureaux d'études, préparateurs et superviseurs de travaux des services maintenance et travaux neufs des industries de procédés

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Associer à un instrument donné, le schéma de montage approprié
- Citer les points de vigilance édictées sous forme de règles que doit prendre en compte une étude
- Lister des erreurs potentielles de montage du matériel d'instrumentation

Pédagogie & ressources techniques

- Utilisation de matériel d'instrumentation
- Analyses critiques d'installations

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CAPTEURS & TRANSMETTEURS — 1 jour

Rôle, repérage et symbolisation. Lecture des schémas Piping & Instrumentation Diagram (P&ID).
Principes de mesure et détection de pression, température, niveau, débit.
Installation. Règles générales. Cas des installations en atmosphères explosives (ATEX).
Schéma de montage. Limites de fournitures. Choix d'un schéma adapté au service.

© IFPTraining

VANNES AUTOMATIQUES — 1 jour

Rôle, repérage et symbolisation des vannes de régulation et des vannes Tout Ou Rien.
Fonctionnement. Principales technologies. Rôle des accessoires.
Installation. Schémas types. Manifolds de by-pass des vannes de régulation.

INFRASTRUCTURES COMMUNES — 0,25 jour

Distribution de l'air instrument : recensement des consommateurs et de leurs besoins quantitatifs et qualitatifs. Règles de dimensionnement du collecteur et des antennes. Cheminements électriques : types de câbles. Boîtes de jonction.
Étude de cheminement : option aérienne ou enterrée. Règles d'installation.

ANALYSEURS - FEU & GAZ — 0,75 jour

Analyseurs en ligne : pH-mètres et conductivimètres. Installation des analyseurs en continu. Captage du fluide à analyser.
Technologie des boucles rapides. Rejet d'échantillon. Abri analyseurs : localisation et utilités nécessaires. Ventilation et chauffage.
Feu et gaz : technologie des détecteurs ponctuels et barrières - Seuils de détection. Implantation/localisation - Lien avec les systèmes de protection incendie (matrice feu et gaz).

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Implantation générale

IMPLANT-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation permet de passer du PFD/PID à l'implantation, de connaître les différentes contraintes d'implantation et de savoir les gérer lors d'un projet

Niveau
Fondamentaux

Public
Ingénieurs ou cadres d'ingénierie ou de site amenés à effectuer des revues d'implantation ou aux projeteurs de bureau d'études concevant l'implantation des installations

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Élaborer un plan d'implantation en tenant compte des contraintes: réglementation, disciplines, fournisseurs, étapes clés du projet
- Préciser les éléments d'optimisation d'une implantation
- Enumérer les éléments d'une revue de conception

Pédagogie & ressources techniques

- Développement d'un plan d'implantation
- Simulation d'une revue de conception selon la méthode HAZID
- Observation du matériel présenté dans les centres IFP Training ou de maquette 3D

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

IMPLANTATION PRÉLIMINAIRE — 1 jour

Aspects réglementaires : réglementation française et standards internationaux.
Déclinaison des schémas de blocs, PFDs/PIDs en termes d'implantation.
Implantation inter et intra unités : procédés, stockage, utilités, bâtiments, accès au site et évacuation.

© IFPTraining

COMMENT RÉUSSIR UNE IMPLANTATION — 1,25 jours

Revues des contraintes générées par les différentes disciplines d'ingénierie : HSE, procédés, équipement, tuyauterie, génie civil/structure - Principes d'implantation. Cas d'un dépôt pétrolier.
Utilisation des études de dangers. Distances de sécurité. Classement de zones.
Construction, maintenance, opération : zone de dépose, accès aux équipements, stockage du matériel.
Planification : disponibilité des différentes données selon les phases d'un projet, gestion des Holds, gestion des modifications.

REVUES D'IMPLANTATION & OPTIMISATION — 0,75 jour

Revue de conception en utilisant la méthode HAZID. Maquette 3D et utilisation.
Optimisation des liaisons entre unités : réseaux aériens, tuyauteries enterrées. Gestion des zones de stockage, des aires dallées.
Implantation finale : intégration des résultats de revues, des données fournisseurs.

Sessions

La Mède - Du 29/09/2026 au 01/10/2026 — **2380 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Internes de colonnes

INCOL-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation apporte un perfectionnement des connaissances techniques relatives à la spécification, à l'utilisation et au fonctionnement des plateaux et des garnissages installés dans les colonnes de distillation, de stripping, d'absorption, de lavage... Elle permet également de donner des éléments détaillés de choix entre les différents matériels disponibles

Niveau

Expertise

Public

Ingénieurs et cadres de bureau d'étude, d'ingénierie, des services procédés et exploitation de raffineries et d'usines pétrochimiques et chimiques impliqués dans la conception, le choix ou le fonctionnement de matériel interne des colonnes de distillation ou assimilées

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les différents types de matériel, leurs points forts, leurs limites et leurs domaines d'application
- Identifier les éléments de base nécessaires pour leur dimensionnement

Pédagogie & ressources techniques

- De nombreux exercices utilisant des logiciels de dimensionnement, accessibles au public, permet aux participants de concrétiser les situations normales et incidentielles de fonctionnement et leur assure une implication active
- Tout ou partie de la formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PROCÉDÉS DE SÉPARATION PAR CONTACT GAZ-LIQUIDE — 0,1 jour

Objectifs des procédés de distillation, stripage, absorption, lavage des gaz...
Principe de l'échange de matière entre le gaz et le liquide : importance de la surface de contact, de la volatilité et de la viscosité.

© IFPTraining

Définition des paramètres de fonctionnement : efficacité, capacité, flexibilité, pertes de charge...

TECHNOLOGIE & FONCTIONNEMENT DES PLATEAUX — 0,8 jour

Différents types de plateaux : sans déversoirs, avec déversoirs.
Différents types de systèmes de contact de l'aire active : cloches, perforations, clapets fixes ou mobiles...
Fonctionnement hydraulique et pertes de charges.
Dysfonctionnements tels que engorgement, pleurage...
Principaux paramètres à prendre en compte dans le design de ces matériels.
Particularité des plateaux à multi-passes.
Matériel des zones de transition (zone de flash, changement du nombre de passes...).
Particularités, fonctionnement, avantages et domaines d'application des plateaux hautes performances (HP).
Nouvelles technologies et plateaux du futur.
Applications :

- Visualisation du fonctionnement et du dysfonctionnement des plateaux (vidéo).
- Réalisation d'un design de plateau conventionnel sur logiciel.
- Exemples de mise en œuvre et de performances des plateaux HP.

TECHNOLOGIE & FONCTIONNEMENT DES GARNISSAGES — 0,8 jour

Garnissages vrac, garnissages structurés, grilles.
Éléments constitutifs d'un lit de garnissage.
Plages de fonctionnement des garnissages et pertes de charge.
Évolutions récentes des garnissages.
Internes des colonnes à garnissages : distributeurs, collecteurs de liquide et redistributeurs.
Importance des tests en usine des distributeurs de liquide. Dysfonctionnements.
Applications :

- Visualisation du fonctionnement et des dysfonctionnements des garnissages structurés (vidéo).
- Exemples de mise en œuvre et de performances de garnissages.
- Visualisation de tests de distributeurs de liquide.

COMPARAISON ENTRE PLATEAUX & GARNISSAGES — 0,1 jour

Avantages des plateaux, avantages des garnissages.
Performances comparées : capacité, pertes de charges, flexibilité, installation, maintenance.
Coûts et coûts comparés.
Application : exemples de revamping.

PROBLÈMES OPÉRATOIRES — 0,2 jour

Analyse des anomalies et méthodes de détection.
Solutions possibles et performances.
Gammamétrie : méthode et exemples de diagrammes, avantages et limites de la méthode.
Application : études de cas perturbés, diagnostic et remèdes.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Information au personnel chargé de la conduite d'équipements sous pression

INFOESP-FR-P | **Présentiel** | **0,5 jour**

Cette formation informe des limites d'utilisation des ESP en apportant les connaissances techniques nécessaires

Niveau
Fondamentaux

Public
Personnel d'exploitation chargé de la conduite et de la maintenance d'Équipements Sous Pression (ESP) tels que opérateurs de production et techniciens de maintenance, devant être informé selon l'article 5.I de l'arrêté du 20 novembre 2017 sur l'exploitation des équipements sous pression

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Citer les risques principaux de dégradation des ESP, les règles essentielles à respecter pour leur conduite et les actions à prendre auprès du service inspection si besoin

Pédagogie & ressources techniques
Etudes de cas. Retours d'expérience d'incidents. La pédagogie est active et fait appel à l'expérience des participants.

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

DIFFÉRENTS ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION (ESP) DANS LES UNITÉS — 1 heure

Équipements Sous Pression de liquides, de gaz, de vapeur, y compris les tuyauteries et leurs accessoires sous pression.
Accessoires de sécurité : soupapes, disques de ruptures, alarmes et automatismes de sécurité à la disposition de l'opérateur ; aspect réglementaire.
Anciennes et nouvelles catégories d'ESP soumis, néo soumis, non soumis.

© IFPTraining

FABRICATION DES ESP & PRINCIPAUX MODES DE DÉGRADATION — 1 heure

Effet du soudage lors de la construction.
Effets de la pression et de la température.
Effets de la corrosivité des fluides.
Notion de perte d'intégrité et implication réglementaire.

CONDUITE & SUIVI DES ESP EN SERVICE — 1 heure

Conduite des ESP. Arrêts et démarrage.
Respect des COCL (Conditions Opératoires Critiques Limites).
Rôle de l'exploitant. Organisation et méthodes de suivi des ESP par le Service Inspection.
Plan d'inspection. Préconisations des Services Inspection.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Information caractérisation de réservoir

INFORCM-FR-D | Distanciel | 5 jours

Cette formation vise à développer la compréhension des données nécessaires pour la caractérisation des réservoirs grâce à une pratique et des mises en situation permettant de mettre en valeur le lien entre les données sismiques, géologiques, pétrophysiques et dynamiques

Niveau

Découverte

Public

Géologues, géophysiciens, ingénieurs réservoirs étant impliqués (ou souhaitant l'être) dans des études intégrées de réservoir et désirant acquérir une connaissance précise des concepts et techniques utilisés en géologie de réservoirs

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Analyser, critiquer et utiliser les données nécessaires à la caractérisation des réservoirs
- Acquérir une compréhension des techniques et des enjeux liés à la modélisation
- Construire les compétences nécessaires pour analyser des jeux de données avec l'objectif de construire un modèle fiable

Pédagogie & ressources techniques

Formation combine des exposés interactifs visant à comprendre les principes et le flux de travail nécessaires au développement d'un modèle géologique 3D.

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION À LA CARACTÉRISATION DES RÉSERVOIRS — 1 jour

Introduction à la caractérisation des réservoirs et à la modélisation.
Objectifs de la caractérisation et modélisation statique de réservoir.
Workflow de la caractérisation et modélisation statique de réservoir.
Intégration de données.

© IFPTraining

Types de données et incertitudes associées.

ARCHITECTURE DES RÉSERVOIRS PÉTROLIERS — 1,5 jours

Interprétation de données sismiques et pitfalls - Cas d'étude pratique.
Interprétation de diagraphies - Hands-on : analyse quick-look.
Intégration de l'information statique et dynamique.

ANALYSE DE FACIÈS & ROCK-TYPING — 1,5 jours

Interprétation de données sismiques et pitfalls - Cas d'étude pratique.
Interprétation de diagraphies - Hands-on : analyse quick-look.
Intégration de l'information statique et dynamique.

PÉTROPHYSIQUE & PROPRIÉTÉS DES ROCHES - HÉTÉROGÉNÉITÉS DES RÉSERVOIRS — 1 jour

Pétrophysique : principes et paramètres du réservoir.
Modélisation de paramètres pétrophysiques (simulation d'injection d'eau).
Hétérogénéités.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Information caractérisation de réservoir

INFORCM-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à développer la compréhension des données nécessaires pour la caractérisation des réservoirs grâce à une pratique et des mises en situation permettant de mettre en valeur le lien entre les données sismiques, géologiques, pétrophysiques et dynamiques

Niveau

Découverte

Public

Géologues, géophysiciens, ingénieurs réservoirs étant impliqués (ou souhaitant l'être) dans des études intégrées de réservoir et désirant acquérir une connaissance précise des concepts et techniques utilisés en géologie de réservoirs

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Analyser, critiquer et utiliser les données nécessaires à la caractérisation des réservoirs
- Acquérir une compréhension des techniques et des enjeux liés à la modélisation
- Construire les compétences nécessaires pour analyser des jeux de données avec l'objectif de construire un modèle fiable

Pédagogie & ressources techniques

Formation combine des exposés interactifs visant à comprendre les principes et le flux de travail nécessaires au développement d'un modèle géologique 3D.

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION À LA CARACTÉRISATION DES RÉSERVOIRS — 1 jour

Introduction à la caractérisation des réservoirs et à la modélisation.
Objectifs de la caractérisation et modélisation statique de réservoir.
Workflow de la caractérisation et modélisation statique de réservoir.
Intégration de données.

© IFPTraining

Types de données et incertitudes associées.

ARCHITECTURE DES RÉSERVOIRS PÉTROLIERS — 1,5 jours

Interprétation de données sismiques et pitfalls - Cas d'étude pratique.
Interprétation de diagraphies - Hands-on : analyse quick-look.
Intégration de l'information statique et dynamique.

ANALYSE DE FACIÈS & ROCK-TYPING — 1,5 jours

Analyse des lithofaciès (description de carottes et méthodes de mise à l'échelle).
Introduction au rock-typing : principes d'analyse d'électrofaciès et pétrofaciès.
Analyse statistique de données sédimentologiques (analyse de VPC).

PÉTROPHYSIQUE & PROPRIÉTÉS DES ROCHES - HÉTÉROGÉNÉITÉS DES RÉSERVOIRS — 1 jour

Pétrophysique : principes et paramètres du réservoir.
Modélisation de paramètres pétrophysiques (simulation d'injection d'eau).
Hétérogénéités.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Introduction à l'Ingénierie de Réservoir

INFORES-FR-D | Distanciel | 5 jours

Cette formation vise à donner une compréhension générale des principaux concepts des géosciences et de l'ingénierie de réservoir et des données associées utilisées dans les projets multidisciplinaires de développement des champs d'hydrocarbures et la façon dont ces données et concepts sont intégrés

Niveau

Découverte

Public

Techniciens, ingénieurs, managers et personnels de l'industrie pétrolière et gazière confrontés quotidiennement aux géosciences et à l'ingénierie de réservoir

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les principales étapes du processus d'exploration et de développement des champs pétroliers et gaziers
- Décrire les systèmes pétroliers, les roches réservoir et les propriétés fondamentales associées et les techniques permettant d'acquérir l'information correspondante (analyse sur carotte, diagraphies, test de puits)
- Décrire les fluides réservoirs et les propriétés fondamentales associées
- Décrire les principaux mécanismes de production des réservoirs et les performances associées attendues
- Décrire les concepts de ressources et de réserves, les concepts associés de risques, incertitudes et d'évaluation économique

Pédagogie & ressources techniques

- Présentation interactive du workflow de l'E&P et de l'ingénierie de gisement
- Cours et exercices interactifs, films, présentation d'un simulateur de réservoir
- Workshop - Étude de cas

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

WORKFLOW DE L'INGÉNIERIE DE RÉSERVOIR — 0,25 jour

Introduction au workflow de l'ingénierie de réservoir via un travail d'équipe interactif.

FONDAMENTAUX DE LA CARACTÉRISATION DES RÉSERVOIRS — 1,25 jours

Géologie pétrolière :

- Types de roches.
- Genèse des hydrocarbures.
- Systèmes pétroliers.

Pétrophysique :

- Porosité, saturations, mouillabilité, perméabilité.
- Capillarité, pression capillaire, perméabilité relative.

Diagraphies et interprétation des diagraphies :

- Mise en œuvre sur site des diagraphies et environnement de mesure (invasion).
- Équations de base pour l'interprétation des diagraphies en formations propres.
- Principales mesures par diagraphie. Interprétation selon la méthode quick-look.

FONDAMENTAUX DE L'INGÉNIERIE DE RÉSERVOIR — 2 jours

Propriétés des fluides réservoirs (huile, gaz, eau) :

- Composition des fluides (hydrocarbures).
- Équilibre thermodynamique, enveloppe de phase.
- Principaux paramètres PVT : FVF, Rs, GOR, etc.

Tests de puits et analyse des tests de puits :

- Opérations de tests de puits : types de tests de puits, équipements de test de puits.
- Loi de Darcy, équation de diffusivité et régimes d'écoulement classiques.
- Indice de productivité, rayon d'investigation.
- Interprétation de tests de puits : analyse de la pression, analyse des dérivées.

Mécanismes de drainage :

- Récupération primaire : réservoirs à huile (déplétion naturelle d'huile sous-saturée, solution gas drive, gas cap drive, support d'aquifère), réservoirs à gaz.
- Récupération secondaire : injection d'eau, injection de gaz.
- EOR : injection de gaz miscible, procédés chimiques, procédés thermiques.

ÉTUDE DE CAS : DÉVELOPPEMENT DE CHAMP — 0,5 jour

Application à l'évaluation et au développement d'un champ à huile :

- Identification des mécanismes de drainage.
- Estimation des réserves et définition du développement.

FONDAMENTAUX DE LA SIMULATION DE RÉSERVOIR — 0,5 jour

Principes et objectifs de la simulation de réservoir :

- Modèles de simulation de réservoir - Construction des modèles.
- Simulateurs de réservoir - Black-oil, compositionnel, thermique, chimique, etc.

Workflow de la simulation de réservoir :

- Revue des données - Calage d'historique - Prévisions de production.

Introduction à un simulateur de réservoir :

© IFPTraining

- Revue du jeu de données - Grille - Données pétrophysique - Données PVT - Puits et contraintes de production.
- Analyse de résultats de simulation sur divers modèles de réservoirs.

DÉFINITION & CLASSIFICATION DES RÉSERVES — 0,5 jour

Réserves et ressources :

- Critères économiques.
- Risques et incertitudes.
- Définition et classification des réserves et ressources.

Réserves pétrolières et gazières : quelques chiffres.

Sessions

Classe virtuelle - Du 14/09/2026 au 18/09/2026 — **3650 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Information forage

INFOR-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation intense vise à apporter une introduction technique sur le forage et la complétion

Niveau

Découverte

Public

Professionnels du secteur pétrolier et parapétrolier intéressés mais non impliqués dans les opérations de forage du pétrole et du gaz, de la géothermie et des puits de stockage, tels que géologues, géophysiciens, ingénieurs de réservoir et de complétion, personnel de production, plate-forme designer, économistes, services commercial et juridique, sociétés de services, fabricants de matériel, etc

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- maîtriser le vocabulaire spécifique au forage
- comprendre les bases du desing d'un puits
- définir les fonctions des fluides de forage (Boue & ciment)
- distinguer les opérations réalisées au cours d'un forage, ainsi que les équipements mis en œuvre
- identifier les rôles des différents intervenants

Pédagogie & ressources techniques

- Illustrations par vidéos et animations
- Exercices
- Visite d'un chantier de forage*
- * Au centre de Pau cette visite est réalisable à partir de 6 participants et/ou en fonction de la disponibilité du chantier. En dehors de notre centre de formation de Pau, la visite est remplacée par une présentation audiovisuelle (films, animations) d'un chantier de forage

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Cette session peut être prolongée avec profit par les sessions “Information Gisement”, “Information Production Fond” et “Information Production Surface”.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

ORGANISATION DES OPÉRATIONS DE FORAGE — 0,5 jour

Principe du forage.
Coût, durée d'un forage.
Différents intervenants, type de contrats.
Sécurité.

PRINCIPE DU FORAGE - LES ÉQUIPEMENTS — 1,25 jours

Différents types d'outils.
Garniture de forage.
Appareil de forage :

- Fonction et matériel de levage.
- Fonction et matériel de pompage.
- Fonction et matériel de rotation.
- Fonction puissance.
- Fonction et matériel de sécurité.

Fluides et traitements des rejets.

ARCHITECTURE D'UN PUITS — 0,5 jour

Notions de réservoir.
Rôles des différents casings.
Paramètres à prendre en compte pour déterminer l'architecture.
Exemples d'architecture.

OPÉRATIONS SPÉCIALES — 1,25 jours

Opérations de cimentation.
Suspension des casings.
Forage dirigé.
Contrôles des venues.
Instrumentation (fishing).
Diagraphies différées, essai de puits (DST).

FORAGE SUR SIMULATEUR (PAU) — 0,25 jour

Utilisation du simulateur de contrôle des venues pour montrer les opérations de forage (manœuvre, forage, descente de casings).

FORAGE EN MER — 0,25 jour

Différents types d'appareils de forage en mer.
Problèmes liés à leur utilisation.

COMPLÉTION DU PUITS — 0,25 jour

Liaison couche-trou.
Équipement des puits éruptifs.
Intervention sur les puits.

TECHNOLOGIES UTILISÉES DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE — 0,25 jour

Puits géothermiques.
Puits de stockage souterrains.

© IFPTraining

Plateformes hybrides équipées d'un système de stockage d'énergie par batterie (ESS) pour réduire les émissions.
Régénération du gaz de production pour alimenter des turbines à gaz dans le but de réduire l'empreinte carbone.
Technologie environnementale (à savoir, le contrôle de l'élimination des déchets des champs pétroliers et désinstallation en fin de vie des installations pétrolières et gazières en mer).

VISITE DE CHANTIER DE FORAGE* **0,5 jour**

Sessions

Pau - Du 09/03/2026 au 13/03/2026	**4320 €/HT**
Pau - Du 08/06/2026 au 12/06/2026	**4320 €/HT**
Pau - Du 14/09/2026 au 18/09/2026	**4320 €/HT**
Pau - Du 23/11/2026 au 27/11/2026	**4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - FPG : Information Forage - Production - Gisement

INFPG-FR-D | Distanciel | 5 jours

Cette formation apporte une information complète sur les techniques de forage, de production et de réservoir

Niveau
Découverte

Public
Les professionnels des services techniques, commerciaux, juridiques, financiers ou des ressources humaines, au sein de l'industrie pétrolière ou de secteurs connexes, qui ont besoin d'une connaissance générale en ingénierie pétrolière

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les problèmes posés par l'amont pétrolier en forage, production et gisement
- Distinguer clairement les opérations réalisées dans ces différents domaines
- Utiliser le vocabulaire essentiel permettant de communiquer avec les intervenants des différents corps de métiers
- Identifier la contribution des différents métiers et interagir efficacement avec les différentes équipes techniques

Pédagogie & ressources techniques

- Les visites d'un appareil de forage et d'un site de production illustrent les séances en salle (site de Pau)
- Animation interactive avec des ingénieurs expérimentés de l'Exploration-Production
- Note : les visites sur site peuvent être annulées suite à des problèmes opérationnels. Elles sont alors remplacées par des présentations audiovisuelles (films, animations) dans le même domaine technique

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Voir aussi les stages “Découverte des techniques de l'Exploration-Production”, “Information Gisement”, “Information Forage”, “Information Production Fond”, “Information Production Surface”.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

INTRODUCTION À L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE & GAZIÈRE — 0,25 jour

Introduction à l'industrie énergétique : ressources énergétiques. Demande et production d'énergies.
Périmètre de l'industrie pétrolière :

- Contexte : pays producteurs, pays consommateurs, compagnies pétrolières nationales, indépendantes et internationales, parapétroliers, organisations internationales.

Risques liés à l'industrie pétrolière et gazière.

GISEMENT — 1 jour

Introduction à la géologie pétrolière :
Géodynamique du globe. Bassins sédimentaires. Déformations structurales (plis et failles).
Environnements de dépôt : réservoirs détritiques et carbonatés.
Éléments et processus du système pétrolier (roches mère, réservoir et couverture).
Exploration du sous-sol et analyse de données :
Acquisition, traitement et interprétation des données sismiques.
Acquisition, analyse et utilisation des données de puits (diagraphies et carottes).
Planification du développement d'un champ.
Mécanismes de récupération : introduction à la récupération améliorée (EOR) et au stockage (CO2...).
Types d'effluents et comportements associés.
Ressources non-conventionnelles :
Introduction aux développements non-conventionnels.
Les ressources non-conventionnelles et leurs techniques d'extraction.
Aspects environnementaux.

PUITS — 2 jours

Forage :

- Organisation sur le site de forage.
- L'architecture du puits.
- L'appareil de forage : fonctions levage, rotation pompage, puissance et sécurité.
- Appareils de forage (visite d'un appareil de forage si disponible).
- Chronologie des opérations de forage.
- Les opérations de forage : tubages, cimentation, forage dirigé, instrumentation (fishing), D.S.T.

Production de fond/complétion :

- Les différentes complétions.
- Liaison couche-trou.
- Stimulation des puits.
- Équipement et entretien des équipements des puits.
- Activation des puits.

Puits offshore :

- Choix des types d'appareils - plateformes de forage et de production.
- Élaboration et équipements particuliers des puits "offshore".

PRODUCTION DE SURFACE — 1,75 jours

Propriétés des effluents des puits.
Réseaux de collecte, inhibition d'hydrates.
Traitement des effluents liquides : séparation, dessalage, déshydratation.
Traitement du gaz : déshydratation, adoucissement, systèmes de récupération du NLG.

© IFPTraining

Comptage et expédition.
Visite d'un site de production (si disponible).

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - FPG : Information Forage - Production - Gisement

INFPG-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation apporte une information complète sur les techniques de forage, de production et de réservoir

Niveau

Découverte

Public

Les professionnels des services techniques, commerciaux, juridiques, financiers ou des ressources humaines, au sein de l'industrie pétrolière ou de secteurs connexes, qui ont besoin d'une connaissance générale en ingénierie pétrolière

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les problèmes posés par l'amont pétrolier en forage, production et gisement
- Distinguer clairement les opérations réalisées dans ces différents domaines
- Utiliser le vocabulaire essentiel permettant de communiquer avec les intervenants des différents corps de métiers
- Identifier la contribution des différents métiers et interagir efficacement avec les différentes équipes techniques

Pédagogie & ressources techniques

- Les visites d'un appareil de forage et d'un site de production illustrent les séances en salle (site de Pau)
- Animation interactive avec des ingénieurs expérimentés de l'Exploration-Production
- Note : les visites sur site peuvent être annulées suite à des problèmes opérationnels. Elles sont alors remplacées par des présentations audiovisuelles (films, animations) dans le même domaine technique

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Voir aussi les stages “Découverte des techniques de l’Exploration-Production”, “Information Gisement”, “Information Forage”, “Information Production Fond”, “Information Production Surface”.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

INTRODUCTION À L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE & GAZIÈRE — 0,25 jour

Introduction à l'industrie énergétique : ressources énergétiques. Demande et production d'énergies.
Périmètre de l'industrie pétrolière :

- Contexte : pays producteurs, pays consommateurs, compagnies pétrolières nationales, indépendantes et internationales, parapétroliers, organisations internationales.

Risques liés à l'industrie pétrolière et gazière.

GISEMENT — 1 jour

Introduction à la géologie pétrolière :
Géodynamique du globe. Bassins sédimentaires. Déformations structurales (plis et failles).
Environnements de dépôt : réservoirs détritiques et carbonatés.
Éléments et processus du système pétrolier (roches mère, réservoir et couverture).
Exploration du sous-sol et analyse de données :
Acquisition, traitement et interprétation des données sismiques.
Acquisition, analyse et utilisation des données de puits (diagraphies et carottes).
Planification du développement d'un champ.
Mécanismes de récupération : introduction à la récupération améliorée (EOR) et au stockage (CO2...).
Types d'effluents et comportements associés.
Ressources non-conventionnelles :
Introduction aux développements non-conventionnels.
Les ressources non-conventionnelles et leurs techniques d'extraction.
Aspects environnementaux.

PUITS — 2 jours

Forage :

- Organisation sur le site de forage.
- L'architecture du puits.
- L'appareil de forage : fonctions levage, rotation pompage, puissance et sécurité.
- Appareils de forage (visite d'un appareil de forage si disponible).
- Chronologie des opérations de forage.
- Les opérations de forage : tubages, cimentation, forage dirigé, instrumentation (fishing), D.S.T.

Production de fond/complétion :

- Les différentes complétions.
- Liaison couche-trou.
- Stimulation des puits.
- Équipement et entretien des équipements des puits.
- Activation des puits.

Puits offshore :

- Choix des types d'appareils - plateformes de forage et de production.
- Élaboration et équipements particuliers des puits "offshore".

PRODUCTION DE SURFACE — 1,75 jours

Propriétés des effluents des puits.
Réseaux de collecte, inhibition d'hydrates.
Traitement des effluents liquides : séparation, dessalage, déshydratation.
Traitement du gaz : déshydratation, adoucissement, systèmes de récupération du NLG.

© IFPTraining

Comptage et expédition.
Visite d'un site de production (si disponible).

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 16/03/2026 au 20/03/2026	**4320 €/HT**
Pau - Du 01/06/2026 au 05/06/2026	**4320 €/HT**
Pau - Du 28/09/2026 au 02/10/2026	**4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Ingénieur Maintenance des Installations de Production

INGMAIN-FR-P | Présentiel | 60 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances techniques pour une intégration rapide et réussie dans les équipes de maintenance ou de design des installations de production d'huiles et de gaz

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et cadres techniques, désirant se spécialiser dans la maintenance des outils de production pétrolière et gazière et de production d'énergie

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- D'expliquer le fonctionnement et la maintenance des équipements statiques
- De maîtriser la technologie, le fonctionnement, l'exploitation, la maintenance et la sécurité des machines tournantes
- De comprendre le comportement d'éléments, tels que les paliers et garnitures d'étanchéité des machines
- D'identifier la production et la distribution électrique, l'instrumentation et la régulation des systèmes
- De contribuer à effectuer la gestion de la maintenance d'un ou plusieurs sites de production

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses applications et illustrations
- Appréhension de l'ensemble des domaines de l'énergétique et de la maintenance des systèmes
- Démontage, expertise, mesures, remontage d'équipements de pompage en atelier mécanique équipé
- Mise en pratique des acquis par un projet final de 10 jours évalué par un jury

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

ÉQUIPEMENTS DES PUITS & TRAITEMENTS DES EFFLUENTS PÉTROLIERS — 2 jours

Notions de forage/complétion. Production assistée : pompage, gas-lift. Traitement sur champs des huiles (stabilisation, déshydratation, adoucissement) et des eaux (eaux de production et d'injection). Traitement et conditionnement des gaz (déshydratation, adoucissement).

TECHNOLOGIE & MAINTENANCE DU MATÉRIEL STATIQUE — 3 jours

Tête de puits, pipe, robinetterie et équipements de ligne, soupape de sécurité, bacs, capacité sous pression. Équipements thermiques : échangeurs, chaudières, réchauffeurs, condenseurs. Standards, conception, exploitation, inspection, maintenance. PFD, P&ID, schémas isométriques.

TECHNOLOGIE & MAINTENANCE DES POMPES — 5 jours

Fondamentaux de pompage (pression, débit, conservation de l'énergie, puissances mécanique et hydraulique…). Pompes dynamiques. Approche fonctionnelle : différents types de pompes dynamiques et intégration dans les procédés, étude fonctionnelle générique (procédé, étanchéité, portage/guidage, lubrification). Pompes volumétriques : différents types (pompes volumétriques à pistons et rotatives) ; principes de fonctionnement, influence des jeux, fuites internes, impact de la nature du produit sur le débit et les pressions. Maintenances préventive, conditionnelle (mesure de vibrations, analyse d'huile, thermographie), corrective (techniques de dépannage et de réparation). Analyse de dossiers constructeurs et P&ID.

PRATIQUE EN ATELIER DE MÉCANIQUE — 5 jours

Convention de dessin technique : vues 2D et isométrique, projections, section et coupes, perspectives, vocabulaire technique. Cotation de pièces et systèmes mécaniques, tolérances ISO et principaux ajustements. Tolérances dimensionnelles et jeu de fonctionnement. Tolérances géométriques et caractérisation d'états de surface. Présentation et mise en œuvre des outils d'un atelier de métrologie, performances et règles d'emploi. Démontage, expertise, mesures et remontage d'équipements de pompage, à simple et double sorties d'arbre.

TECHNOLOGIE & MAINTENANCE DES COMPRESSEURS — 5 jours

Fondamentaux de compression (gaz parfait, gaz réel, compression isentropique, compression polytropique). Compresseurs dynamiques : différents types et intégration dans les procédés, technologie des éléments essentiels et auxiliaires (stator, rotor, paliers, butée, étanchéités, circuit d'huile, dispositifs d'étanchéité…). Compresseurs volumétriques à piston : différents types et intégration dans les procédés, technologie des éléments essentiels et auxiliaires (cylindre, piston, clapets, étanchéités, entretoises, vilebrequin, bielle, lubrification des pièces en mouvement et cylindres, circuit de réfrigération, dispositifs d'étanchéité, connexion à la torche). Compresseurs volumétriques rotatifs (vis, anneaux liquide, lobes, palettes). Maintenance préventive, conditionnelle. Techniques de dépannage et de réparation. Analyse de dossiers constructeurs et P&ID. Troubleshooting.

TECHNOLOGIE & MAINTENANCE DES MACHINES D'ENTRAÎNEMENT — 5 jours

Turbines à gaz et à vapeur. Moteurs diesel. Technologie, fonctionnement, opérations et maintenance des équipements principaux et auxiliaires. Exploitations et performances (influence des conditions opératoires). Couplage entraîneur/machine entraînée.

ÉLÉMENTS COMMUNS MACHINES & STRUCTURES — 5 jours

Lubrification des pièces en mouvement : graisse, huile (désignation, caractéristiques). Graissage forcé, barbotage, bagues d'étanchéité. Rotors et arbres : équilibrage (balourd, excentricité, classe d'équilibrage) et contrôles géométriques des arbres. Paliers roulements (désignation, jeux internes, règles de montage), paliers lisses (calculs, incidents, instabilité) et paliers magnétiques. Étanchéités de sortie d'arbre : garnitures à tresses, garnitures mécaniques (fonctionnement, description des différents types, conditions de stabilité, auxiliaires) ; étude P&ID de garniture mécanique complexe de compresseur centrifuge. Accouplements et alignements. Technique de lignage des arbres de machines. Corrosion : principaux types. Prévention de la corrosion et fondamentaux d'inspection.

© IFPTraining

TECHNOLOGIE & MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES — 5 jours

Sources d'énergie électrique (alternateur, génératrice) et moteurs (courant alternatif et continu). Fonctionnement, technologie, exploitation, maintenance, sécurité. Distribution électrique et réseaux : constitution des réseaux HT et BT, philosophie de distribution, éléments de commande et de protection, transformateurs, disjoncteurs ; redondance de sources et moyens d'alimentation. Mise à la terre et régimes de neutre. Protection contre les risques électriques et zones dangereuses et normes ATEX.

INSTRUMENTATION, RÉGULATION, SYSTÈMES INSTRUMENTÉS DE SÉCURITÉ — 5 jours

Organes de mesures simples et complexes, technologies et étude fonctionnelle. Signaux et transmission de signaux. Organes de contrôle et de sécurité (vanne de contrôle, vannes "tout ou rien"). Structures de régulation : rôle, principe de fonctionnement, à action directe ou inverse, modes opératoires. Boucles de régulation : simple, cascade et split-range. Systèmes Numériques de Contrôle-Commande et Systèmes Instrumentés de Sécurité : boucles de sécurité, technologies HIPS, ESD, EDP, F&G.

HSE EN TRAVAUX DE MAINTENANCE — 5 jours

Identification des dangers et risques spécifiques sur chantier, en situation de maintenance. Procédure et étapes de l'analyse de sécurité des tâches, permis de travail. Audit et amélioration de la performance HSE. Sécurité dans les travaux de construction et de maintenance (levage, sablage, épreuve, travaux sur matériels électriques, en espace confiné, soudage... Système de gestion HSE : opérations simultanées (SIMOPS), gestions des modifications, situations dégradées, facteurs humains.

GESTION DE LA MAINTENANCE — 5 jours

Politiques et types de maintenance : objectifs financiers. Coût de la maintenance versus coût des défaillances. Différents types de maintenance et importance respective : préventive systématique, conditionnelle, prédictive, corrective. Outils de maintenance préventive, mesure, suivi et ingénierie de la fiabilité (arbre des causes, Pareto, identification des "bad actors"). Méthodes et tendances actuelles : analyse de criticité, méthodes japonaises et américaines, décisions basées sur l'analyse de risque. Application des méthodes étudiées : classements de criticité, niveaux d'urgence, stocks de pièces de rechange. Externalisation et sous-traitance, gestion des arrêts, plan de progrès.

PROJET : INGÉNIERIE DE MAINTENANCE - JURY — 10 jours

Durant ce projet final, les participants travaillent en équipes et élaborent un projet en relation avec la maintenance, l'énergisation, le fonctionnement du support, l'encadrement d'une révision de grosses machines, le dossier technique d'un constructeur...
Ce projet de 10 jours est basé sur des données existantes. Les participants sont encadrés tout au long du projet pour les aider à atteindre les objectifs fixés : édition d'un rapport et présentation du projet devant un jury mixte compagnie pétrolière/IFP Training.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Information production fond : complétion et intervention sur puits

INPF-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter une information technique complète sur la complétion et les interventions sur puits

Niveau

Découverte

Public

Ingénieurs et techniciens du secteur pétrolier et parapétrolier dont les activités sont en liaison avec l'équipement et/ou l'exploitation du puits : personnel gisement, foreur, exploitant champs, personnel de laboratoire de recherche, société de services, fabricant de matériel, etc

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- expliquer les connexions entre le gisement et la complétion
- distinguer les différents schémas de complétion (puits éruptif & puits activés)
- examiner les avantages et les inconvénients liés aux différentes techniques
- comprendre les techniques et les moyens d'intervention sur les puits
- dialoguer de manière pertinente avec leurs interlocuteurs du secteur pétrolier et parapétrolier

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreux exemples chiffrés de l'influence des paramètres clés
- Nombreuses animations et vidéos
- Pour les sessions se déroulant à Pau : démonstration de matériel (dont outils en coupe)
- Pour les sessions organisées en intra-entreprise et en fonction des possibilités locales : visite de l'atelier complétion

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Cette session peut être prolongée avec profit par les sessions : “Information Gisement”, “Information Forage” et “Information Production Surface”.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

NOTIONS DE GISEMENT INDISPENSABLES POUR LA COMPLÉTION — 0,75 jour

Introduction : domaine de l'activité “Complétion”, principales phases.
Notions de piège et de réservoir, caractéristiques principales des roches réservoirs.
Comportement des fluides de gisement.
Moyens de connaissance du gisement : carottes, diagraphies, essais de puits.
Mécanismes de drainage.

NOTIONS DE FORAGE INDISPENSABLES POUR LA COMPLÉTION — 0,25 jour

Programme de forage et de cuvelage, cimentation des cuvelages.
Tête de puits et dispositifs de sécurité.

INTRODUCTION À LA COMPLÉTION — 0,5 jour

Facteurs principaux influençant la conception d'une complétion.
Configurations d'une complétion : impératifs, principales configurations.

PRODUCTIVITÉ PUITS & RÉALISATION DE LA LIAISON COUCHE-TROU (1ÈRE PARTIE) — 0,75 jour

Approche globale de la capacité de débit d'un puits : du gisement jusqu'au centre de traitement (inflow et outflow), courbes de performance, nécessité d'activer.
Forage (et cuvelage) de la zone productrice : aspects spécifiques.
Problèmes liés à la restauration éventuelle de la cimentation.
Perforation : principe, méthodes de base.

ÉQUIPEMENT DES PUITS ÉRUPTIFS — 1 jour

Fonctions à assurer et équipements correspondants, configurations de base.
Technologie et mise en œuvre des principaux équipements : tête de production, tubing, packers, accessoires de fond, vannes de sécurité de subsurface.
Mise en place de l'équipement.
Tendances actuelles : monobore..., complétion intelligente.

RÉALISATION DE LA LIAISON COUCHE-TROU (2ÈME PARTIE) — 0,5 jour

Stimulation : acidification, fracturation hydraulique.
Contrôle des sables.
Cas particulier des drains horizontaux : intérêt, liaison couche-trou.

ACTIVATION DES PUITS — 0,5 jour

Pompage par tiges, pompes centrifuges immergées : principes, principaux équipements, facteurs à considérer pour le design, problèmes opératoires.
Gas-lift continu : principe, facteurs à considérer pour le design, décharge du puits, problèmes opératoires.
Domaines d'applications.

INTERVENTIONS SUR LES PUITS — 0,5 jour

Principales interventions : mesures, entretien, reprise.
Interventions “légères” sur puits en pression : travail au câble.
Interventions “lourdes” sur puits en pression : coiled tubing, snubbing.
Interventions sur puits “neutralisés” : workover.

ÉVALUATION DES ACQUIS (DÉBAT & SYNTHÈSE) — 0,25 jour

© IFPTraining

Sessions

Pau - Du 20/04/2026 au 24/04/2026 **4320 €/HT**

Pau - Du 21/09/2026 au 25/09/2026 **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Maintenance instrumentation

INSTMAI-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter un perfectionnement technique pour le contrôle et la maintenance des systèmes instrumentés appliqués aux procédés

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et techniciens impliqués dans l'installation et le contrôle des systèmes instrumentés appliqués aux procédés en exploitation pétrolière

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Maîtriser l'importance de la qualité des mesures, des méthodes de calibration et du préventif associé
- Optimiser les boucles de contrôle des procédés, contrôleur PID
- Connaître l'architecture matérielle d'un SNCC : interfaces I/O, principe des protocoles de communication
- Maîtriser les logiques de sécurité en place sur les procédés, sur la détection feu et gaz
- Maîtriser les procédures de calibration des instruments, de synchronisation des boucles de contrôle et de sécurité

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs expérimentés
- Applications sur la calibration des mesures procédés, diverses régulations et logiques de sécurité appliquées aux procédés
- Mise en pratique sur simulateur dynamique et sur site (si disponible)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

MODULE 1 - CONNAISSANCE DU MATÉRIEL D'INSTRUMENTATION DE TERRAIN
4 JOURS

CONSTITUTION & SYMBOLISATION D'UNE BOUCLE INSTRUMENTÉE — 0,25 jour

Fonction et constitution des boucles de régulation et des automatismes.
Repères et symbolisation des principaux types d'instruments. Identification des Fonctions Instrumentées de Sécurité).

INSTRUMENTATION DES PROCÉDÉS — 1,5 jours

Communication et nature des signaux :

- Standards et normalisation des signaux. Pneumatique. Électrique (courant, tension).
- Numérique/protocole HART, Modbus, Fieldbus.

Capteurs, transmetteurs :

- Principe. Description. Technologie. Instruments pneumatiques, électroniques. Standards de transmission.

Mesures dans les procédés :

- Mesure et boucle de mesure pour le contrôle des procédés.
- Mesure de pression, de niveau, de débit et de température (principe, technologie, calibration).

Vannes de régulation :

- Principe. Technologie des différents constituants (servomoteur et corps de vanne).
- Choix de l'action appliquée au procédé. Caractéristiques débit.
- Équipements annexes de la commande manuelle au positionneur (positionneur de vanne, convertisseur “P/P” et “I/P”.
- Dimensionnement. Coefficient de débit “CV”.

Vannes “Tout ou Rien” (TOR) :

- Principe. Technologie des différents constituants. Vannes TOR simple et double effet.
- Équipements annexes de commande. Électrovanne, distributeur. Différents types de platine de commande.

RÉGULATION DES PROCÉDÉS — 1 jour

Boucle de régulation :

- Éléments d'une boucle de régulation. Principe/technologie des contrôleurs.

Régulateurs :

- Régulateur "Tout ou Rien" (TOR).
- Régulateurs "Proportionnel-Intégral-Dérivé" (PID) - Schémas de régulation. Équation de fonctionnement des contrôleurs “PID”. Optimisation de la boucle de régulation appliquée au procédé. Rôle, fonctionnement, sens d'action et modes de fonctionnement. Méthode pratique de réglage des actions “PID”.
- Régulation "Cascade", "Split-Range" et "Ratio". Cas des overrides.

Analyse d’une instabilité de boucle de régulation.
Systèmes de conduite : Interface opérateur.
Applications : opération et diagnostic de boucles de régulation sur simulateur dynamique de procédés.

INTRODUCTION AUX AUTOMATISMES & COMMANDES SEQUENTIELLES — 0,25 jour

Notions de GRAFCET.
Séquences de démarrage de pompes centrifuges.
Commande de pomperie, logique "Normal/Secours", "Normal/Appoint".
Séquences de commande de machines complexes (compresseurs, turbines, fours, chaudières°.

SYSTÈMES DE CONDUITE DES PROCÉDÉS — 0,5 jour

© IFPTraining

Système Numérique de Contrôle Commande (SNCC) :

- Objectifs. Différentes fonctions (SNCC - PLC). Structure. Équipements. Différentes interfaces.
- Mise en réseau des systèmes. Principe.
- Programmation logique/grafcet.

SYSTÈMES DE SÉCURITÉ — 0,5 jour

Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS) :

- Principe. Niveau d'intégrité. Logigramme de sécurité (principe, différents niveaux, logique de vote).
- Système HIPS (High Integrity Protection System) : principe, équipements.
- Sécurité de dépressurisation. Principe.
- Maintenance et calibration, tests périodiques et entretien préventif sur capteurs.

Système Feu & Gaz (FGS) :

- Logique. Emplacement des capteurs : zones procédés, package machine, locaux techniques. Capteurs détection gaz : Rappels LIE/LSE des gaz industriels (différents types de capteurs : technologie, principe, procédures de calibration ; tests périodiques et entretien préventif sur capteurs fixes et portables).
- Capteurs détection feu, fumée (différents types de capteurs : technologie, principe).
- Réseau incendie (équipements, configuration, procédure de déclenchement Auto/Manu).

MODULE 2 - MAINTENANCE & RÉGLAGE 1 JOUR

STANDARDS DE MAINTENANCE & CALIBRATION — 1 jour

Standards de maintenance, de calibration, d'entretien préventif :

- Procédures générales : application des synchronisations et calibrations (mesures, boucle et vannes de régulation, vannes TOR, capteurs gaz et feu) ; mise en application des gammes préventives des différents éléments d'une boucle.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Installation en tuyauterie

INSTUY-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation présente le matériel utilisé en installation de tuyauterie et les documents d'étude nécessaires lors de la conception d'une installation

Niveau
Fondamentaux

Public
Techniciens et dessinateurs des services études, travaux neufs et construction participant à l'élaboration de plans d'installation de tuyauterie, et techniciens chargés d'étudier ou de préparer les modifications d'installation

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les éléments de réalisation ou de modification d'une étude de l'agencement d'un réseau de tuyauterie
- Lister les principales règles de l'art en conception d'installation de tuyauteries dans le respect des impératifs liés à l'opération du procédé de ceux de la maintenance et des règles de sécurité

Pédagogie & ressources techniques

- Utilisation d'une maquette 3D : vérification de l'agencement et du respect des contraintes (accessibilité, standards de montage, impératifs procédés) - Optimisation des tracés de tuyauterie - Clash review
- Analyse critique d'installation industrielle (photos, vidéos)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRÉPARATION À L'ÉTUDE — 2 jours

Importance de la tuyauterie dans la réalisation des études et interfaces avec les autres disciplines.
Gestion de la documentation : documents nécessaires pour réaliser une étude d'installation en tuyauterie.
Origine, contenu, recherche et exploitation des informations. Évolution des documents de base.
Technologie du matériel de tuyauterie.

© IFPTraining

Autres éléments : instrumentation, isolation thermique, traçage.
Équipements : rôle et description liaisons avec les tuyauteries et l'instrumentation.

RÈGLES D'INSTALLATION — 1,5 jours

Contraintes procédés sur le tracé de la tuyauterie.
Cheminement en nappe et environnement des équipements.
Influence des effets du poids et de la température des réseaux de tuyauterie sur le tracé.
Accessibilité du matériel. Ergonomie. Standards de montage.
Optimisation des tracés et de la circulation des flux procédés/utilités.

ÉTUDES SUR MAQUETTE 3D — 1,5 jours

Utilisation d'une maquette 3D. Intérêt selon la phase du projet. Prise en compte des différentes disciplines dans la maquette. Repérage. Revue de maquette.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Introduction à la compression d'hydrogene

INTCOHY-FR-P | Présentiel | 2,5 jours

Cette formation apporte un éclairage sur les principes de fonctionnement, de la technologie et de l'exploitation des compresseurs dédiés au transport et au stockage de l'hydrogène

Niveau

Découverte

Public

Personnel de bureau d'études, de services travaux neufs impliqué sur des projets intégrant des compresseurs d'hydrogène

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer l'influence des paramètres opératoires sur la performance d'un compresseur
- Expliquer les notions essentielles à la sélection des machines
- Expliquer les problématiques de transition de la compression de gaz naturel vers la compression d'hydrogène

Pédagogie & ressources techniques

- Stage interactif
- Emploi de pièces réelles ou de machines ouvertes
- Etude de plans des éléments internes et des circuits auxiliaires

Évaluation des acquis

Quiz

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TECHNOLOGIE DES COMPRESSEURS — 1 jour

Différents types de compresseurs utilisés pour la compression d'hydrogène, intégration dans les procédés.
Technologie : Corps, parties fixes et tournantes selon le type de machine.
Auxiliaires : circuits de lubrification, d'étanchiété, etc...selon le type de machine.
Sécurités : vibrations, températures de palier et butée, pression d'huile...selon le type de machine.
Comparatif technologique : Gaz naturel vs Hydrogène.
Découverte en atelier de différents types de machines et de pièces mécaniques.

FONCTIONNEMENT DES COMPRESSEURS — 1 jour

Compression des gaz : points clé. Compression du méthane (gaz naturel) vs compression d'hydrogène.

© IFPTraining

Mécanisme de la compression dans un étage, selon le type de machine.
Limites opératoires selon la machine : température de refoulement, pompage, pression maximale…
Influence des conditions opératoires : taux de compression, conditions à l'aspiration, vitesse de rotation…
Vibrations, vitesses critiques.

CONDUITE & SURVEILLANCE DES COMPRESSEURS — 0,5 jour

Réglage du débit. Adaptation aux conditions opératoires.
Étude de cas : adaptation de machines à différentes conditions de fonctionnement.
Démarrage-arrêt. Risques associés.
Surveillance du compresseur et des auxiliaires.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Techniques et Interventions Puits

INTP-FR-P | Présentiel | 40 jours

Cette formation offre une vue d'ensemble technique des opérations de complétion, du matériel utilisé et des différentes procédures mises en place

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs débutants impliqués dans le forage et/ou la complétion, superviseurs du domaine forage/puits et personnel appelé à gérer un puits dans le cadre d'un service exploitation ou production

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Suivre les opérations de complétion sur chantier et à terme, une fois l'expérience chantier acquise, les diriger
- Définir un programme de complétion, une fois l'expérience chantier acquise, l'écrire et le réaliser
- Obtenir la certification IWCF “Contrôle des pressions”

Pédagogie & ressources techniques

- Démonstration de matériels (dont outils en coupe)
- Exercices, jeux de rôle et études de cas
- Synthèses préparées et présentées par les participants
- Projet mené en parallèle avec les différents modules
- Visites techniques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

MODULE 1 - BASES COMMUNES FORAGE & PUITS	**5 jours**
MODULE 2 - PRODUCTIVITÉ PUITS & LIAISON COUCHE-TROU	**5 jours**
MODULE 3 - ÉQUIPEMENT DES PUITS ÉRUPTIFS : MATÉRIEL & PROCÉDURES OPÉRATOIRES	**5 jours**
MODULE 4 - TRAITEMENT DES RÉSERVOIRS	**5 jours**
MODULE 5 - TECHNIQUES D'ACTIVATION & INTERVENTION SUR PUITS : NOTIONS FONDAMENTALES	**5 jours**
MODULE 6 - OPÉRATIONS AU COILED TUBING OU À L'AZOTE EN COMPLÉTION & EN WORKOVER	**5 jours**
MODULE 7 - CONTRÔLE DES PRESSIONS & INTERVENTIONS SUR PUITS	**5 jours**
MODULE 8 - ÉLABORATION D'UN PROGRAMME PUITS (COMPLÉTION)	**5 jours**

Description de la complétion.
Calculs tubing, casing.
Choix des fluides et des ciments.
Chronologie des opérations.
Soutenance devant le jury.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Caractérisation et modélisation des réservoirs

IRCM-FR-P | Présentiel | 10 jours

Cette formation vise à répondre à la nécessité d'améliorer les échanges entre les spécialistes impliqués dans les études intégrées de réservoir, de façon à produire un modèle de réservoir fiable, dans lequel tous les acteurs de l'étude se retrouveront

Niveau

Fondamentaux

Public

Toutes les personnes, impliquées dans les études intégrées de réservoir, qui souhaitent accroître leur efficacité dans leur quotidien professionnel

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Acquérir une connaissance du contexte de leur travail par rapport au cadre global d'une étude de réservoir
- Maîtriser la méthodologie (workflow) de caractérisation et de modélisation des réservoirs pétroliers
- Connaître les besoins et les résultats (type, format) de tous les spécialistes impliqués dans les études

Pédagogie & ressources techniques

Cette formation combine des exposés interactifs avec des exercices pratiques, étape par étape, visant à développer un modèle géologique 3D à l'aide de Petrel™, le logiciel de référence dans l'industrie pour la modélisation géologique.

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CARACTÉRISATION DES RÉSERVOIRS PÉTROLIERS (5 JOURS)

INTRODUCTION À LA CARACTÉRISATION DES RÉSERVOIRS

Introduction à la caractérisation des réservoirs et à la modélisation.
Objectifs de la caractérisation et modélisation statique de réservoir.
Workflow de la caractérisation et modélisation statique de réservoir.

© IFPTraining

Intégration de données.
Types de données et incertitudes associées.

ARCHITECTURE DES RÉSERVOIRS PÉTROLIERS

Interprétation de données sismiques et pitfalls - cas d'étude pratique.
Interprétation de diagraphies - Hands-on : analyse quick-look.
Intégration de l'information statique et dynamique.

ANALYSE DE FACIÈS & ROCK-TYPING

Analyse des lithofaciès (description de carottes et méthodes de mise à l'échelle).
Introduction au rock-typing : principes d'analyse d'électrofaciès et pétrofaciès.
Analyse statistique de données sédimentologiques (analyse de VPC).

PÉTROPHYSIQUE/PROPRIÉTÉ DES ROCHES - HÉTÉROGÉNÉITÉS DES RÉSERVOIRS

Pétrophysique : principes et paramètres du réservoir.
Modélisation de paramètres pétrophysiques (simulation d'injection d'eau).
Hétérogénéités.

MODÉLISATION DES RÉSERVOIRS PÉTROLIERS (5 JOURS)

PRINCIPE DE LA CARACTÉRISATION - MODÉLISATION DES RÉSERVOIRS

Introduction et objectifs.
Cas d'étude : présentation du champ pétrolier.

ORGANISATION DE PROJETS

Définitions.
Contrôle de qualité des données et table de synthèse.
Gestion des données.
Chargement des données de puits.
Manipulation des données (scripts/macro).

MODÉLISATION STRUCTURALE

Contexte structural.
Corrélation de puits et analyse stratigraphique.
Contraindre le modèle statique avec les données dynamiques.
Construction des grilles surfaces, construction des failles.
Cartographie des réservoirs et contrôle qualité.
Sélection des unités à modéliser et découpage en layers.

ROCK-TYPING & MODÉLISATION DES PROPRIÉTÉS RÉSERVOIRS

Upscaling des propriétés aux puits.
Outils de géostatistiques.
Modélisation des faciès et des propriétés pétrophysiques des réservoirs.
Construction des cartes pour contrôle de qualité (structurale, hauteur utile/hauteur totale, épaisseur, propriétés du réservoir).

CALCUL DES VOLUMES & INCERTITUDES

Quantification des accumulations d'hydrocarbures pour les paramètres choisis.
Étude de sensibilité sur les paramètres.
Détermination de paramètres clé pour l'évaluation des risques.

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Instrumentation pour opérateur

IROPE-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Ce stage permet de faciliter le dialogue entre les opérateurs et les techniciens de maintenance en instrumentation par une meilleure connaissance de l'instrumentation de terrain

Niveau
Fondamentaux

Public
Personnel d'exploitation (opérateur extérieur ou tableau) des industries de procédés ou techniciens de maintenance, méthodes et bureaux d'études

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Reconnaître les principaux types d'appareils rencontrés
- Décrire le principe de fonctionnement des capteurs et des vannes automatiques

Pédagogie & ressources techniques
Mise en situation sur mini-process/installations pédagogiques équipés de matériel industriel (50 % du temps)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CONSTITUTION & SYMBOLISATION D'UNE BOUCLE INSTRUMENT — 0,5 jour

Fonction et constitution des boucles de régulation et des automatismes.
Repères et symbolisation des principaux types d'instruments. Rôle et identification des fonctions instrumentées de sécurité.

CAPTEURS & TRANSMETTEURS — 1,5 jours

Capteurs et transmetteurs procédés : principales technologies de mesure et détection de pression, température, niveau, débit et masse.
Défaillances courantes.

© IFPTraining

VANNES AUTOMATIQUES

1 jour

Technologies et principe de fonctionnement des vannes de régulation et des vannes TOR (tout ou rien).
Rôle des accessoires (fins de courses, électrovannes, positionneurs...).
Défaillances courantes.
Applications.
Reconnaissance de matériel de démonstration.
Travaux pratiques sur bancs.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Synergies raffinage-pétrochimie

IRP-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation assure le rappel des principales spécificités du raffinage et de la pétrochimie, identifier les synergies possibles et mettre en évidence les gains économiques réalisables lors d'intégration raffinage-pétrochimie

Niveau

Perfectionnement

Public

Cadres du raffinage et de la pétrochimie concernés par la production, la planification, les approvisionnements, le marketing, le contrôle de gestion ou le développement

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les principales spécificités du raffinage et de la pétrochimie
- Identifier les synergies possibles entre le raffinage et la pétrochimie

Pédagogie & ressources techniques

- Quiz, exemples
- Études de cas et exercices en groupes de travail

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RAPPEL TECHNIQUE DU RAFFINAGE & DE LA PÉTROCHIMIE — 0,5 jour

Principaux produits pétroliers et produits pétrochimiques : rappel des spécifications clefs.
Schémas de raffinage et schémas de pétrochimie.
Spécificités HSE du raffinage (H2S, etc.) et de la pétrochimie (instabilité des produits, etc.).

SYNERGIES ENTRE RAFFINAGE & PÉTROCHIMIE — 1 jour

Échanges d'utilités : H2, gaz, fioul.
Approvisionnements : éthane, GPL, naphta, gazole atmosphérique, distillat sous vide.

© IFPTraining

Échanges de produits : essence de pyrolyse, oléfines.
Traitement commun des coupes aromatiques : extraction des BTX (Benzène-Toluène-Xylène).
Mise en commun des services.

ÉCONOMIE DU RAFFINAGE & DE LA PÉTROCHIMIE — 0,5 jour

Marges et coûts du raffinage.
Marges et coûts de la pétrochimie.
Effet de la localisation et des sévérités des unités.
Gains effectués à l'aide des synergies.
Étude de cas : économie d'une raffinerie, d'un vapocraqueur et de l'intégration des deux en utilisant quelques points de synergie.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 09/07/2026 au 10/07/2026 — **1870 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Tracé isométrique des tuyauteries

ISOTUY-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation permet d'acquérir une meilleure connaissance des différents types de documents utilisés lors d'une étude de tuyauterie et plus spécialement de la représentation selon la méthode isométrique

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens et dessinateurs ayant à étudier, à installer ou à modifier le tracé de réseaux de tuyauteries

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- Lire et interpréter un tracé isométrique
- Réaliser et modifier une isométrie

Pédagogie & ressources techniques
- Compréhension/appropriation des documents d'ingénierie provenant de projets industriels, réalisation d'isométriques à partir de relevés sur maquettes
- Observations et relevés de matériel installé en conditions réelles de fonctionnement sur mini-process ou sur site

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Du lundi 13h30 au vendredi 12h00. Journée supplémentaire sur site possible en intra-entreprise.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRÉPARATION DU TRACÉ — 1,5 jours

PID/Schémas TI : lecture et exploitation ; abréviations et symbolisation.
Technologie des tuyauteries et de la robinetterie : tubes acier, robinetterie, brides et joints, accessoires divers.
Documents nécessaires à l'élaboration du tracé, origine, contenu, exploitation des informations.
Classes de tuyauteries, liste de lignes, liste d'équipements et plans d'appareils.

© IFPTraining

Plan d'installation : tracé unifilaire et bifilaire, cotation.

EXÉCUTION DU TRACÉ — 2,5 jours

Méthode :

- Principe, analyse du tracé, déformée. Éléments obliques.
- Symbolisation, abréviations, représentation de la robinetterie, cotation.
- Représentations particulières.

Composition du tracé :

- Raccordement aux équipements.
- Repérage d'une ligne, limites d'exécution, limite de matériels. Matériel normalisé constituant les réseaux de tuyauterie.
- Standards dimensionnels du matériel. Standards de montage, de supportage, de calorifugeage.
- Repères et position des supports. Repérage par rapport à l'implantation.

Sessions

La Mède - Du 15/06/2026 au 18/06/2026 — **2570 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Place et rôle de certains équipements dans les procédés

ITREQ-FR-P | Présentiel | 6 jours

Cette formation permet d'acquérir des connaissances détaillées relatives au rôle et aux conditions d'exploitation d'un type de matériel sélectionné utilisé dans les principaux procédés d'extraction du pétrole et du gaz, du raffinage, de la pétrochimie et de la chimie

Niveau

Découverte

Public

Professionnels (ingénieurs et techniciens) de l'industrie du gaz, du pétrole ou de la pétrochimie

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Définir le rôle et l'intégration du matériel sélectionné dans les procédés étudiés
- Identifier les conditions opératoires standards
- Répertorier les impacts de l'évolution des conditions de marche sur ces équipements

Pédagogie & ressources techniques

- La présentation s'appuie sur une documentation spécifique qui décrit, procédé par procédé, la place de la (des) machine(s) dans le procédé, les caractéristiques de fonctionnement des équipements concernés, les marches exceptionnelles ou anormales lorsque cela est pertinent
- L'utilisation de photos et vidéos 2D/3D permet d'appréhender la dimension des équipements présentés

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Vous avez besoin de mieux connaître vos clients, leurs procédés, leur vocabulaire, leurs habitudes. Cette formation, courte et à la carte, vous permet de vous perfectionner dans les domaines que vous aurez sélectionnés. La durée de cette formation est adaptable selon le contenu choisi.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

EXEMPLE DE CONTENU APPLIQUÉ AUX COMPRESSEURS

Pour chacun des procédés, les points suivants sont abordés :

- Rôle et principe du procédé, schéma simplifié, fonctionnement du ou des compresseurs dans le procédé.
- Conditions opératoires standards et incidence des variations des conditions de marche du procédé sur le fonctionnement du compresseur.
- Conditions d'opérations particulières : démarrage, arrêt, phases de régénération du catalyseur, décokage...

COMPRESSEURS DANS LES PROCÉDÉS DE PÉTROCHIMIE & DE CHIMIE LOURDE — 4 jours

Vapocraquage : gaz craqués, cycles frigorifiques éthylène et propylène.
Polymères : production de propylène par des méthodes non-conventionnelles (métathèse, déshydrogénation du propane, Methanol to Propylene, Methanol to Olefins...), production d'oxyde d'éthylène, production de polyéthylène et de polypropylène en phase liquide et gaz. Production de styrène. Compresseurs de transfert, recycle ou groupe frigorifique selon le cas.
Ammoniac : compresseur d'air, de boucle de synthèse, cycle frigorifique ammoniac.
Urée : compresseurs de CO2.
Acide nitrique : turbocompresseur, mono et bipression.
Acide sulfurique : soufflante d'air, compresseur de gaz craqués.
Méthanol : compresseur de gaz d'appoint, de boucle de synthèse.

COMPRESSEURS DANS LA PRODUCTION & LE TRANSPORT D'HYDROCARBURES — 3 jours

Caractéristiques des effluents des gisements - Évolution dans le temps.
Production de gaz naturel et de gaz associés : production naturelle, réinjection.
Récupération assistée d'huile : par gas-lift, par réinjection.
Transport par gazoduc : ligne, stations de recompression.
Moyens de stockage : surface, souterrain.
Liquéfaction de gaz naturel : méthodes conventionnelles et unités réduites à terre ou en mer (ssLNG)

COMPRESSEURS DANS LES PROCÉDÉS DE RAFFINAGE — 2 jours

Fractionnement initial du brut, gaz de tête.
Reformage catalytique : recyclage, recontactage, régénération.
Hydroraffinage : compresseurs de recyclage et d'appoint.
Hydrocraquage : recyclage et appoint.
Craquage catalytique (FCC) : transferts des gaz craqués et soufflante d'air.
Hydrocraquage : recyclage et appoint.
Alkylation H2SO4 : réfrigération à l'isobutane.
Coker : compresseur d'air, compresseur de gaz craqués.
Viscoréducteur : transfert des gaz craqués.
Unités de production d'huiles de base : gaz inerte, cycles frigorifiques.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Analyses laboratoire pratiquées en production

LABO-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation vise à apporter un perfectionnement dans la conduite des analyses pratiquées dans les laboratoires pétroliers, pour une meilleure fiabilité et en respect des règles HSE

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel de laboratoire des analyses pétrolières sur champs de production d'huiles et de gaz, aux exploitants des installations pétrolières et à toute personne (ingénieurs, cadres, agents de maitrise, techniciens, opérateur...) ayant besoin de connaître les techniques d'analyses pratiquées en amont pétrolier et leurs limites

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les principes physico-chimiques des analyses effectuées
- Identifier les points de vigilance spécifiques à chaque mesure
- Juger de l'exactitude des résultats des analyses effectuées et décider de les refaire, si nécessaire
- Lister les règles liées à l'hygiène et la sécurité dans les activités en laboratoire

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs ayant une grande expérience
- Nombreuses applications et illustrations

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RÔLE & RESPONSABILITÉS DU PERSONNEL DE LABORATOIRE — 0,25 jour

Partie intégrante de l'organisation Exploitation. Contrôle/suivi du rendement des équipements. Contrôle/suivi de la qualité finale des produits. Recommandations pour améliorer les traitements.

ANALYSES EFFECTUÉES SUR LES HUILES — 1,25 jours

© IFPTraining

Densité ou masse volumique.
Tension (ou pression) de Vapeur Reid (TVR).
Teneur en eau :

- Basic Sediment & Water (BSW).
- Teneur en eau par distillation (Dean Stark).

Teneur en sels : teneur en chlorures, teneur en sels par conductimétrie.
Teneur en composés acides :

- Teneur en H2S par Methylene Blue.
- Teneur en H2S et mercaptans par potentiométrie.
- Indice d'acidité des hydrocarbures liquides (TAN).

Caractéristiques d'écoulement : point d'écoulement, viscosité cinématique, teneur en paraffines.

ANALYSES EFFECTUÉES SUR LES GAZ — 0,75 jour

Analyses liées à la composition du gaz :

- Point de rosée (dew point).
- Analyse de la composition d'un gaz par Chromatographie en Phase Gazeuse (CPG).
- Estimation de la densité d'un gaz à partir de sa composition.

Teneur en composés acides :

- Teneur en H2S (Dräger) et mercaptans d'un gaz (potentiométrie, iodométrie).
- Teneur en CO2 (Dräger et acidimétrie).

ANALYSES POUR LE SUIVI DES PERFORMANCES DES TRAITEMENTS — 1,25 jours

Évaluation et sélection des désémulsifiants (bottle tests, field tests).
Contrôle de la qualité du Triéthylèneglycol pauvre et riche (TEG) :

- Teneur en eau, pH.
- Teneur en hydrocarbures.

Calcul du rendement des équipements : teneur en eau, émulsion résiduelle.

ANALYSES EN VUE D'OPTIMISER LES TRAITEMENTS ANTICORROSION — 0,75 jour

Analyse des dépôts minéraux.
Évaluation de la corrosion chimique et de la corrosion bactérienne.
Préconisation de produits chimiques et traitements.

HSE DANS LES ACTIVITÉS DE LABORATOIRE — 0,75 jour

Conception et aménagement des laboratoires.
Gestion des produits (stockage, utilisation...).
Comportement hygiène et sécurité.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Ingénierie de Production de GNL

LNGENG-FR-P | Présentiel | 60 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances techniques nécessaires pour une intégration dans les différentes activités d'ingénierie liées au traitement du gaz naturel et à sa liquéfaction

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et cadres techniques désirant se spécialiser dans le traitement du gaz naturel et les installations de liquéfaction

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer la thermodynamique appliquée aux installations de traitement
- Expliquer les procédés de traitement et de liquéfaction du gaz naturel, de leur conception à leur exploitation
- Décrire le matériel statique des installations de traitement et conditionnement du gaz
- Expliquer le principe de fonctionnement, la technologie, les performances et la maintenance des compresseurs, des pompes et des turbines
- Identifier les risques en opérations et énoncer les principes d'ingénierie de sécurité mis en œuvre

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreux travaux dirigés en groupe, études de cas industrielles
- Mise en pratique sur simulateur dynamique
- Nombreuses simulations de procédés avec le logiciel PRO/II™ ou HYSYS™

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Sur demande, ce module peut être adapté à l'opération des turbines à vapeur et à la génération de vapeur.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

THERMODYNAMIQUE APPLIQUÉE - BOUCLE CRYOGÉNIQUE — 5 jours

Effluent gazeux : composition et paramètres de caractérisation. Équilibre liquide/vapeur des corps purs. Courbes de tension de vapeur. Simulation sous PRO/II™ ou HYSYS™ : boucle cryogénique au propane. Équilibre liquide-vapeur des mélanges. Enveloppe de phases. Procédé de distillation. Simulation sous PRO/II™ ou HYSYS™ : dépropaniseur.

TRAITEMENTS SUR CHAMPS DU GAZ NATUREL — 5 jours

Spécifications commerciales de gaz. Besoins de traitement du gaz naturel. Condition de formation d'hydrates de gaz, teneur en eau du gaz. Déshydratation : procédé au TEG et adsorption par tamis moléculaire. Adoucissement : unités amines et procédés membranaires. Extraction et fractionnement des condensats : exemples de procédés. Transport du gaz naturel en phase gaz (transport par pipe). Vue d'ensemble de l'économie gazière. Simulation sous PRO/II™ ou HYSYS™ : traitement sur champs de gaz associé et de gaz à condensats, adoucissement, déshydratation, récupération et fractionnement des condensats et recompression du gaz.

SIMULATION DYNAMIQUE DES UNITÉS DE CONDITIONNEMENT DU GAZ — 5 jours

Études de cas et exercices en utilisant un simulateur dynamique (type SNCC) afin d'aider les participants à comprendre la dynamique des procédés. Détection des hydrates et inhibition dans les réseaux de collecte. Conditionnement du gaz. Déshydratation du gaz : effet des paramètres opératoires. Compression multi-étagée et export : effet des paramètres opératoires.

LIQUÉFACTION DU GAZ NATUREL — 5 jours

Le GNL et les propriétés qui lui sont spécifiques. Procédés de liquéfaction. Stockage, déchargement et transport. Recherche et nouveaux développements. Vue d'ensemble de l'économie spécifique au GNL.

SIMULATION DE PROCÉDÉS DE LIQUÉFACTION — 5 jours

Études de cas et exercices en utilisant PRO/II™ ou HYSYS™ afin de permettre aux participants de concevoir ou optimiser des procédés de liquéfaction : traitement sur champs du gaz (séparateurs, déshydratation, compression) ; fractionnement et stabilisation des condensats ; simulation d'un procédé C3-MR, d'un procédé cascade et d'un procédé basé sur l'utilisation de turbo-expandeurs ; intégration du procédé de liquéfaction et de la récupération des condensats ; comparaison de l'efficacité des procédés en fonction de la charge et des conditions.

ÉQUIPEMENTS STATIQUES POUR DES APPLICATIONS SPÉCIFIQUES AU GNL — 5 jours

Tubes et vannes. Métallurgie. Corrosion. Notion d'inspection. Bacs de stockages et stockage des GPL. Équipements thermiques : faisceaux et calandre, échangeurs à plaques, aérocondenseur, fours, chaudières, rebouilleurs... Séparateurs : technologie, internes, éléments de calculs.

INSTRUMENTATION, CONTRÔLE DES PROCÉDÉS - SCHÉMATISATION DES PROCÉDÉS — 5 jours

Instrumentation et contrôle des procédés. Systèmes de sécurités (HIPS, ESD, EDP, F&G, USS). Schématisation des procédés : lecture et conception de BFD, PFD et PID.

POMPES & COMPRESSEURS — 5 jours

Fondamentaux d'écoulement des fluides - Perte de charges par frottement... Pompes centrifuges : technologie, exploitation. Pompes volumétriques : technologie, exploitation. Compression et détente des gaz. Compresseurs centrifuges : technologie, exploitation. Compresseurs volumétriques : technologie, exploitation. Turbo-expandeur : technologie, exploitation.

© IFPTraining

TURBINES À GAZ - GÉNÉRATION ÉLECTRIQUE — 5 jours

Turbines à gaz : équipements, conditions opératoires et performances, critères de sélection, exploitation. Génération électrique et distribution.

SAFETY ENGINEERING SPÉCIFIQUE AU GNL — 5 jours

Dangers spécifiques au GNL : transition de phase rapide, liquide cryogénique... Prévention des risques GNL et mesures d'atténuation : déversement, nuage gazeux, incendie... Évaluation des risques - HAZID et HAZOP, analyse des conséquences. Étude de cas. Réduction des risques et atténuation des conséquences. Systèmes de détection incendie actif ou passif. Système de drains et réseau torche.

HSE EN OPÉRATION & EN TRAVAUX — 5 jours

Sécurité en opération : utilisation des utilités, blow drum et drainage, isolation mécanique et électrique. Sécurité en travaux : travaux de levage, espace confiné, travail en hauteur. Management de la sécurité. Responsabilités.

ÉTUDE DE CAS : ANALYSES DE P&IDS D'INSTALLATIONS DE LIQUÉFACTION — 5 jours

Durant cette semaine, les participants vont travailler en équipe pour analyser des P&IDs d'unités GNL avant de présenter leurs résultats à un jury.
Ce projet de 5 jours est basé sur des données issues d'unités existantes. Les participants sont coachés tout au long du projet pour les aider à atteindre les objectifs fixés, à savoir présenter devant le jury du dernier jour : conditions opératoires, boucles de contrôle et boucle de sécurité ; philosophie opératoire ; sélection des équipements et métallurgie.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gaz naturel liquéfié (GNL)

LNG-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation apporte une analyse technique et économique complète de l'industrie du gaz naturel liquéfié

Niveau

Fondamentaux

Public

Professionnels impliqués ou intéressés par l'industrie du GNL : personnel technique et managérial de l'industrie du GNL, fournisseurs d'équipements, personnel des sociétés d'ingénierie, etc

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- définir les principales propriétés physiques du GNL et les dangers associés
- décrire les principes de fonctionnement des principaux procédés de liquéfaction
- comprendre les détails des principaux équipements de GNL
- expliquer les nouvelles tendances et l'évolution des technologies
- montrer des compétences quantitatives en matière d'évaluation des projets de GNL

Pédagogie & ressources techniques

- Formation hautement interactive dispensée par des conférenciers spécialisés dans l'industrie
- De nombreuses applications, illustrations et vidéos

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

LE MONDE DU GNL — 0,25 jour

Introduction à l'industrie du GNL
La chaîne GNL : Ordre de grandeur et tendances. Principales installations dans le monde
Terminaux GNL : installations "base load "et "peak shaving". Petites installations pour véhicules GNL
Terminaux de réception. Techniques de regazéification.

© IFPTraining

PROPRIÉTÉS SPÉCIFIQUES AU GNL - RISQUES ASSOCIÉS — 0,25 jour

Propriétés physiques : équilibre liquide-vapeur, densité, chaleur de vaporisation, chaleur de combustion...
Aspects sécurité : point d'éclair, point d'inflammation, point d'auto-inflammation, énergie minimale de combustion, limites d'inflammabilité, déflagration.
Vaporisation du LNG, “Rapid Phase Transition” (RPT), niveaux de radiation, stratification/“Roll over”, remous, inflammation d'un nuage GNL.
Risques : asphyxie, jets de liquides cryogéniques, comportement de la tuyauterie.
Equipements personnels de protection cryogénique.

MESURES DE PRÉVENTION ET D'ATTÉNUATION DES RISQUES GNL — 0,25 jour

Contrôle des déversements de GNL en phase de conception et en exploitation.
Contrôle des nuages de GNL en opération.
Contrôle des incendies de GNL en phase de conception et en exploitation.
Intervention d'urgence et gestion des risques.

PROCÉDÉS DE LIQUÉFACTION & DE REVAPORISATION — 1 jour

Prétraitement de la charge : adoucissement, déshydratation, extraction des LGN, élimination du mercure et des aromatiques...
Différents procédés de liquéfaction : Pure Component Refrigerants, Mixed Refrigerant(s)
Schéma simplifié d'une installation “Peak shaving”.
Procédés de regazéification. Floating Storage Regasification Units (FSRU).
Caractéristiques des procédés GNL de petite échelle.

STOCKAGE, CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT & TRANSPORT DU GNL — 0,75 jour

Bacs GNL : simple, double confinement ou confinement complet (indépendant, membrane).
Jetée, bras de chargement/déchargement, opérations de port.
Méthaniers : équipements communs, types, opérations marines, systèmes de sécurité.

TECHNOLOGIE DU MATÉRIEL SPÉCIFIQUE AU GNL — 1 jour

Divers compresseurs cryogéniques, moteurs, entrainement et configurations possibles
Échangeurs de chaleur cryogéniques pour le GNL : spiralés, brasés en aluminium.
Vaporiseurs de GNL : Open Rack Vaporizers (ORV), Submerged Combustion Vaporizers (SCV), vaporisateurs à air ambiant (AAV).
Aspects liés à la sécurité et à l'environnement.
Pompes GNL immergées : pompes en bac, pompes rétractables, pompes de cargaison, pompes d'expédition à rotor noyé HP.
Turbo-expanseurs cryogéniques liquides, vannes cryogéniques.

PARAMÈTRES CLÉS DE FIABILITÉ ET DU CONDUITE DES INSTALLATIONS — 0,5 jour

- Fiabilité et maintenance dans la conception des installations de GNL.

Aspects opérationnels des installations de GNL.

TENDANCES GNL - RECHERCHE ET NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS — 0,25 jour

Dernières tendances du GNL, innovations, développement de concepts. Développements futurs en GNL, FLNG et FSRU.

ASPECTS ÉCONOMIQUES DU GNL — 0,75 jour

Marchés mondiaux du gaz : réserves, production, demande et commerce.
Étude de cas / atelier sur l'économie des projets de GNL (pratique de l'actualisation des flux de trésorerie sur la base de l'estimation des équipements, des calculs de fret...)
Contrats GNL : spécificités, tarification, contrats d'expédition.

© IFPTraining

Tendances et perspectives du marché.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 18/05/2026 au 22/05/2026 **5550 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Simulation des procédés GNL

LNGSIM-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à acquérir une compréhension poussée de la simulation des procédés de traitement et de liquéfaction du gaz naturel, prenant en compte l'intégration de la récupération et du fractionnement des condensats et l'intégration avec le procédé de liquéfaction

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs procédés impliqués dans les études conceptuelles, design ou ingénierie détaillée des unités GNL et familier avec la simulation des procédés

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les problèmes liés à la présence de composés indésirables dans le gaz naturel
- Concevoir et expliquer les paramètres opératoires des unités de récupération des Liquides de Gaz Naturel et de liquéfaction du gaz naturel
- Choisir et adapter des modèles thermodynamiques et simuler avec PRO/II™ ou HYSYS™, les procédés de traitement et de liquéfaction du gaz naturel
- Optimiser les conditions opératoires, comparer les performances, évaluer les puissances nécessaires, dimensionner les équipements...
- Évaluer/vérifier les performances des unités et choisir le schéma de procédé optimal

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie et adaptée au background des participants
- Nombreuses études de cas et simulations réalisées avec PRO/II™ ou HYSYS™
- La simulation des procédés DMR, MFC, N2/dual-expander & SMR peut être réalisée en présentiel ou sur demande en e-learning

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

NÉCESSITÉ DES TRAITEMENTS DES GAZ - SPÉCIFICATIONS REQUISES — 0,25 jour

Constituants posant des problèmes pour le stockage, le transport ou la commercialisation.
Spécifications et exigences de qualités requises pour les gaz naturels.
Traitements nécessaires pour atteindre ces spécifications.
Exemples de composition de gaz naturels commercialisés.

SIMULATION DE PROCÉDÉS AVEC PRO/II™ OU HYSYS™ — 0,75 jour

Équations d'état (EOS) ; usages, exemples, sélection :

- Enveloppe de phase de fluides dans le réservoir.
- Séparation flash.
- Enveloppe de phase d'un gaz versus composition.
- Calcul de GHV et WI avec PRO/II™ ou HYSYS™.
- Construction de rapports de simulation.

RÉCUPÉRATION & FRACTIONNEMENT DES CONDENSATS POUR L'EXPORT & L'APPOINT EN RÉFRIGÉRANT — 0,5 jour

Fractionnement des condensats : choix des conditions opératoires.
Spécifications pour le méthane, l'éthane, le propane et le butane utilisés dans les boucles mix-réfrigérant.
Stockage du méthane, de l'éthane, du propane et du butane utilisés pour l'appoint des boucles mix-réfrigérant.
Besoins en appoint d'azote pour le mix-réfrigérant.

SIMULATION DE LA RÉCUPÉRATION & DU FRACTIONNEMENT DES CONDENSATS AVEC PRO/II™ OU HYSYS™ — 0,5 jour

Choix du modèle thermodynamique.
Simulation d'un train de fractionnement et de stabilisation des condensats.

PROCÉDÉS CASCADE - CONDITIONS OPÉRATOIRES & SIMULATION — 0,5 jour

Conception du procédé et paramètres opératoires.
Simulation du procédé de liquéfaction : optimisation des conditions opératoires, besoins en compression.

COMPARAISON DES PRINCIPAUX PROCÉDÉS DE LIQUÉFACTION BASÉS SUR L'UTILISATION DE MIX-RÉFRIGÉRANTS — 0,5 jour

Champs d'application de chaque procédé de liquéfaction.
Comparaison avec les procédés cascades ou basés sur des turbo-expandeurs.

PROCÉDÉS DE LIQUÉFACTION C3 - MIXED REFRIGERANTS - CONDITIONS OPÉRATOIRES & SIMULATION — 1 jour

Conception du procédé et paramètres opératoires.
Simulation du procédé de liquéfaction : optimisation des conditions opératoires, besoins en compression.
Optimisation de la composition du mix-réfrigérant.

PROCÉDÉS DE LIQUÉFACTION AVEC 2 MIXED REFRIGERANTS - CONDITIONS OPÉRATOIRES & SIMULATION — 0,5 jour

Conception du procédé et paramètres opératoires.
Simulation du procédé de liquéfaction : optimisation des conditions opératoires, besoins en compression.
Optimisation de la composition des mix-réfrigérants.

COMPARAISON DES PERFORMANCES DES PROCÉDÉS — 0,5 jour

Bilan matière et chaleur pour chaque procédé.

© IFPTraining

Comparaison de la consommation d’énergie de chaque procédé.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Analyse quantitative des diagraphies differees

LOGADV-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à connaître les différentes techniques d'interprétation quantitative des diagraphies et déterminer précisément les caractéristiques pétrophysiques des réservoirs

Niveau
Perfectionnement

Public
Cette formation s'adresse aux techniciens et cadres de l'exploration ou du gisement possédant les notions de base en diagraphies différées et sachant réaliser une interprétation qualitative de type quick-look

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Réaliser un contrôle qualité des logs et les corrections d'environnement. Déterminer Rt, Rxo, Di
- Déterminer les paramètres d'interprétation, évaluer l'argilosité des réservoirs, appliquer les corrections d'argile et d'hydrocarbure
- Réaliser des interprétations quantitatives des logs dans le cas de boue à eau ou boue à huile, déterminer la porosité effective, la saturation, la perméabilité et les épaisseurs nettes de réservoirs et les paramètres associés

Pédagogie & ressources techniques

- Interprétation des données à l'aide d'un logiciel de pétrophysique
- Alternance entre apports théoriques et études de cas, avec une large part laissée aux questions des participants

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Les participants doivent savoir réaliser une interprétation qualitative de type quick look

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRÉPARATION À L'INTERPRÉTATION QUANTITATIVE — 1 jour

Concepts de base et relations fondamentales.
Contrôle de la qualité des données diagraphiques.

© IFPTraining

Détermination des formations géologiques et des réservoirs. Zonations.
Correction d'environnement des mesures - Détermination de Rt, Rxo, diamètre d'invasion.
Études de cas (boue à eau et boue à huile).

INTERPRÉTATION QUANTITATIVE DES FORMATIONS PROPRES — 1 jour

Détermination des contacts de fluides (WOC, GOC).
Détermination des paramètres de matrice et de fluide, Rw (SP, Ratio, Rwa).
Détermination de la lithologie, de la porosité, du type de fluide, de la saturation en eau et en hydrocarbure.
Utilisation des cross-plot : N-D-S, Pe-RHOB, K-Th, etc.
Études de cas.

INTERPRÉTATION QUANTITATIVE DES FORMATIONS ARGILEUSES (APPROCHE DÉTERMINISTE) — 2,5 jours

Nature et répartition des argiles dans les réservoirs.
Influence de l'argile sur les propriétés pétrophysiques des réservoirs et les réponses des outils diagraphiques.
Détermination des paramètres d'argile, de l'argilosité Vsh et de la porosité effective.
Effets d'hydrocarbures sur les logs et correction d'hydrocarbure.
Détermination de la saturation en eau et en hydrocarbure - Utilisation de diverses équations.
Interprétation en lithologie complexe (approche déterministe).
Comparaison des résultats aux données de carottes (Phi-K et SCAL).
Estimation des épaisseurs nettes de réservoir et caractéristiques associées.
Étude de cas.

INTERPRÉTATION QUANTITATIVE (MULTI-MINÉRAL) — 0,5 jour

Introduction au modèle multi-minéral et à la méthode d'optimisation générale.
Étude de cas.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Diagraphies & interpretation qualitative

LOGF-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation permet aux géoscientifiques, techniciens et ingénieurs E&P d'acquérir les fondamentaux nécessaires à la compréhension des techniques d'acquisition et d'interprétation des diagraphies

Niveau

Fondamentaux

Public

Géologues, géophysiciens, foreurs ou producteurs souhaitant acquérir les fondamentaux de l'interprétation des diagraphies

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Acquérir les concepts de l'interprétation des diagraphies (formule d'Archie, invasion)
- Connaître les principes et applications des principaux outils de logging
- Réaliser un Quicklook pour identifier et caractériser les réservoirs (contacts de fluides, lithologie, porosité, saturation)

Pédagogie & ressources techniques

- Présentations interactives complétées par de nombreuses mise en situation avec des études de cas
- Large part laissée aux échanges et questions des participants

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Diplôme dans un domaine technique de l'E&P ou en géologie non-pétrolière (hydrogéologie, mine, géothermie, génie civil...) ou expérience équivalente.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CONCEPTS DE BASE & ENREGISTREMENT DE DIAGRAPHIES — 1 jour

Concepts fondamentaux - Pétrophysique de réservoir (lithologie, porosité, perméabilité, saturation).
Environnement des mesures (trou ouvert, phénomène d'invasion) et paramètres associés.
Équations fondamentales (formule d'Archie) pour l'interprétation des formations propres.
Mesures en cours de forage, mud-logging (log géologique), carottage et diagraphies différées (log au câble).

© IFPTraining

Applications - Exemples de logs.

MESURE DES PARAMÈTRES PHYSIQUES - OUTILS & APPLICATIONS 1,25 jours

Diagraphies au câble et enregistrements diagraphiques.
Techniques de MWD/LWD et logs associés.
Diagraphies différées : entête, calibrage, paramètres, sections répétées, log principal.
Principaux outils : principes et applications, limites, calibrage, corrections environnementales et contrôle de qualité :

- Mesures de géométrie du puits, radioactivité naturelle (GR, spectrométrie), potentiel spontané.
- Mesures de résistivité (Laterolog, Induction) et de micro-résistivités.
- Mesures de porosité et lithologie : litho-densité, porosité-neutron, diagraphies acoustiques (sonic).

Application sur études de cas.

INTERPRÉTATION DES DIAGRAPHIES DE TYPE “QUICK-LOOK” 2,5 jours

Interprétation qualitative des réservoirs : méthode “Quick-Look” :

- Réponse des logs dans les formations géologiques courantes et les réservoirs.
- Détermination du contact eau-hydrocarbure par méthode de superposition (boue à eau ou à huile).
- Détermination de la résistivité de l'eau Rw (SP, Ratio, Rwa), de la formation Rt, Rxo et du diamètre d'invasion.
- Détermination de la lithologie, de la porosité, du type de fluides et de leur saturation.
- Utilisation des diagrammes “cross-plots” N-D-S, Pe-RHOB, K-Th, etc.
- Effet de la présence d’argile dans les réservoirs sur les enregistrements : introduction à la lithologie complexe.

Application sur études de cas.

MESURES DE PRESSION & ÉCHANTILLONNAGE DE FLUIDES 0,25 jour

Mesures de pression et échantillonnage de fluides : mise en œuvre et applications.
Interprétation des mesures de pressions : détermination des contacts, gradients et densité des fluides.
Études de cas.

RMN, PENDAGEMÉTRIE & IMAGERIE DE PAROI DE PUITS 0.25 jour

Diagraphies de résonance magnétique nucléaire (RMN/NMR) : principes et applications.
Outils de pendagemétrie et d'imagerie de paroi de puits (BHI) : principes et applications.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Diagraphies dans les forages

LOGFI-FR-P

Présentiel

5 jours
Selon l'année, cette formation peut être délivrée en 3, 4 ou 5 jours

Cette formation vise à acquérir les connaissances de base en diagraphies instantanées (mud-logging), en diagraphies en trou ouvert (electrical logging) et en carottage

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens, ingénieurs et superviseurs ayant une première expérience dans le domaine Forage/Puits

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier, analyser et interpréter les principales mesures faites pendant le forage
- Apprendre les techniques et équipements utilisés en carottage
- Comprendre comment éviter les venues et les problèmes de forage à partir des données de mud-logging
- Comprendre les techniques d'acquisition (mud-logging, e-logging et LWD)
- Réaliser une analyse rapide des diagraphies différées à travers la méthode “Quick-look”

Pédagogie & ressources techniques

- Alternance entre apports théoriques et études de cas, avec une large part laissée aux questions des participants. Exercices en groupes de travail
- Nombreuses illustrations, vidéos
- Application à un cas concret (projet) pour les participants suivant l'intégralité de la session “Ingénierie Forage/Puits”

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

MESURES EN SURFACE (MUD-LOGGING)

Rôle et fonction des différents acteurs sur le site de forage.
Les principaux documents réalisés.
Traitement et analyse des déblais de forage.
Paramètres mécaniques (WOH, WOB, RPM, Torque, ROP) et hydrauliques (SPP, débits, bassins et caractéristiques de la boue).
Détection et analyse des indices d'hydrocarbure en forage (huile et gaz).
Détection des pressions anormales.
Détection des problèmes de forage : venues, pertes, coincements...
Réalisation du log géologique.
Études de cas.

DIAGRAPHIES AU CÂBLE (ELECTRICAL LOGGING) & MESURES EN COURS DE FORAGE (LWD)

Objectifs et concepts de base.
Outils de logging au câble et paramètres mesurés :

- Mise en place et enregistrement.
- Principaux outils de diagraphies et leurs applications (diamétreur, GR, PS, résistivité, neutron-densité, sonique).
- Présentation de l'interprétation rapide des enregistrements (méthode “Quick-look”) : identification et caractérisation des réservoirs (lithologie, porosité, fluides, saturation).
- Études de cas.

LWD : principaux capteurs et mesures enregistrées (direction, résistivité, nucléaire, sonique, pression...) :

- Applications pour le forage dirigé, le “geo-steering”, l’évaluation de la formation et la prédiction de pression de formation.
- Les différentes techniques d’échantillonnage au câble et pendant le forage.
- Précautions à prendre lors des opérations de prise d'échantillonnage au câble et avec le LWD.

OPÉRATIONS DE CAROTTAGE

Les données collectées en carottage.
Le carottage conventionnel.
Les diverses couronnes et garnitures de carottage.
Les techniques avancées de carottage : turbo-carottage, carottage des formations friables, gel coring.
Le carottage orienté.
Les carottages d'échantillons latéraux.
Manutention et préservation des carottes en surface : découpage des carottes, analyse préliminaire et stockage.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES

Sessions

Pau - Du 26/10/2026 au 30/10/2026 **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Chaîne logistique des produits pétroliers

LOG-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation permet d'acquérir des connaissances dans le domaine logistique et développer les aspects relatifs aux stockages et aux transports

Niveau
Perfectionnement

Public
Cadres, pétroliers, distributeurs, grands consommateurs concernés par les problématiques de logistique d'approvisionnement, de transport et de stockage

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Mettre en place un schéma logistique et de maîtriser différents modes d'approvisionnement
- Établir les caractéristiques entre les différents outils de stockages et de transports
- Analyser les aspects économiques d'une chaîne logistique

Pédagogie & ressources techniques
Études de cas

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION

Qu'est-ce que la logistique ?
Qu'est-ce qu'une chaîne logistique ?
Principes logistiques appliqués aux produits pétroliers.
Mise en place d'un schéma logistique.

MÉCANISMES DE LA GESTION DES STOCKS

Les chaînes logistiques.
Les spécificités de la chaîne logistique des produits pétroliers.

© IFPTraining

Les différents types de flux.
Le diagramme des stocks.
Les délais d'approvisionnement.
Impact de la saisonnalité des produits sur les stocks et la chaîne de distribution.
Impact des changements des spécifications des produits.

OUTILS DE STOCKAGE & DE TRANSPORT - ASPECTS TECHNIQUES

Les différents types de stockages (souterrains et aériens).
Les différents équipements d'exploitation, les mesures des stocks, les pertes.
Les points critiques en fonction de la logistique.
La sécurité des installations (prévention, équipement, revue et contrôle, maintenance).
Les pipelines multi-produits.
Quelques exemples.

STOCKS DE SÉCURITÉ

Les directives AIE, la réglementation européenne.
Exemple concret d'organisation et de gestion des stocks de sécurité en France.

ASPECTS ÉCONOMIQUES DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE

Les stockages :

- Les différents coûts de la chaîne logistique.
- Les rôles des dépôts.
- La taille des stockages.
- Les investissements.
- L'entretien et la maintenance.
- Les différents contrats.
- Les indicateurs d'analyse de la chaîne logistique.

Les transports :

- Massification des transports.
- Outils spécialisés (pipelines).
- Transport de distribution finale.
- Contrats de transport.

TRANSPORT MARITIME

Caractéristiques générales.
Le marché et ses intervenants - Fixation des taux de fret (Worldscale).
Les contrats d'affrètement (au voyage, COA, à temps...).
Contrôle des risques et protection de l'environnement.

DIFFÉRENTS MODES D'APPROVISIONNEMENT

Méthodes d'analyse des avantages et des inconvénients, les indicateurs de performance de la chaîne logistique.
Optimisation opérationnelle, notions d'alternatives.
Optimisation économique, les installations industrielles communautaires et les contrats d'échanges.

ÉTUDES DE CAS

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 06/07/2026 au 08/07/2026 **2780 €/HT**

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Management de la logistique d'un projet

LOGP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation donne aux stagiaires une vue globale des aspects divers traités par des spécialistes de logistique pour cette activité stratégique pour l'exploration, le forage, les projets et les opérations de production

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs en logistique, techniciens, devant occuper à terme une fonction dans l'organisation logistique d'une société E&P : managers de logistique, managers d'une base, etc

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Gérer les intérêts liés à l'exploration et à la production d'huile ou de gaz
- Expliquer les différences entre les transports maritime, routier et aérien
- Traiter les défis HSE de la logistique

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Documents supports et applications diffusés en anglais uniquement.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TRANSPORT — 2,5 jours

Transport routier, transport de matières dangereuses, risques, contrats, exploitation, maintenance, référentiels, infrastructures.
Transport aérien : caractéristiques du transport aérien, avions, référentiels internationaux.
Transport maritime : bateaux, inspection maritime, ports, transport de personnel ; chargement de tankers ; déplacement de rigs ; opérations maritimes ; météorologie.

LOGISTIQUE — 2,5 jours

© IFPTraining

Gestion d’une base logistique : conception d’une base, organisation et dimensionnement, gestion des stocks, exploitation d’une base.
Gestion d’un entrepôt : conception d’un entrepôt, organisation d’un entrepôt, zones de transit, abris, atelier, levage et manutention.
Risques industriels.
Management des déchets.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Métrologie et lecture de plans en mécanique

LPM-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation permet d'améliorer la réalisation et la supervision de travaux mécaniques qui nécessitent la lecture de plans spécifiques. Il couvre aussi le perfectionnement dans la réalisation de contrôles dimensionnels, d'ajustements et d'états de surface

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens, agents de maintenance, chargés d'affaires, ingénieurs, donneurs d'ordres et contractants ayant à superviser ou exécuter des travaux de mécanique

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lire un plan mécanique
- Choisir l'appareil de métrologie en fonction de la précision recherchée
- Lire un ajustement sur un plan et définir la valuer du jeu

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreux exemples d'applications et exercices sur des cas industriels
- Nombreuses illustrations aidant à l'interprétation des schémas mécaniques et autres documents techniques
- Stage interactif
- Mise en situation en atelier pour utilisation d'appareils de mesure et contrôle

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

COMPRÉHENSION DES PLANS DE MACHINES & SYSTÈMES MÉCANIQUES — 1,5 jours

Schéma technique : disposition des vues, échelles, sections et coupes, cotation et chaînes de cotes, ajustements, tolérances, états de surface...
Lecture de plans mécaniques : reconnaissance des pièces ou composants tracés, identification des parties statiques et dynamiques dans un système, lecture des cotations et tolérances géométriques.
Constitution d'un dossier machine : nomenclature, plans, notices, gammes de montage et démontage, spécifications.
Travaux pratiques : étude de dossiers machines.

© IFPTraining

MÉTROLOGIE

1,5 jours

Appareils de mesure à lecture directe : pied à coulisse numérique, jauge de profondeur.
Principe de lecture d'un appareil à règle et à vernier : pied à coulisse.
Principe de lecture des appareils à tambour : micromètre ou "palmer", micromètre d'alésage 3 touches.
Appareils de lecture par comparaison : comparateur à cadran, comparateur d'alésage.
Interprétation de la lecture, technique de prise de cotes, erreurs dues aux appareils de mesure.
Dimensions et tolérances des pièces usinées. Classe de précision et qualité d'usinage.
Ajustements normalisés, tolérances géométriques.
Exemples de cotation : arbre de pompe ; bague d'usure de roue de pompe centrifuge.
État de surface et rugosité. Rugosimètre, rugotest.
Travaux pratiques en atelier :

- Mise en œuvre des différents appareils de mesure et lecture de cotes (sur arbres et alésages).
- Réalisation du plan coté d'un arbre de pompe et détermination de la rugosité de ses soies.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Superintendant de Maintenance

MAINSI-FR-P | **Présentiel** | **58 jours**

Cette formation apporte un élargissement des compétences, des connaissances techniques de haut niveau et développe les capacités de management des équipes et de communication

Certificat IFP Training

Vocational Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel justifiant d'une expérience solide en maintenance d'installations industrielles, occupant ou amenée à occuper le poste de Superintendant de Maintenance

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire la chaîne de production dans sa globalité, du gisement aux points d'expédition
- Expliquer la technologie et le fonctionnement des principaux équipements des installations pétrolières et les opérations de maintenance associées
- Identifier les contraintes de production et leurs conséquences sur les activités de maintenance
- Mettre en pratique des méthodes de travail en équipe et de communication
- Préparer et gérer un programme global de maintenance

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs ayant une large expérience
- Nombreuses applications et illustrations
- Nombreux travaux dirigés en groupes
- Manipulations en atelier mécanique

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Durée comprenant 2 jours d'évaluation de compétences. Cette formation se déroule en parallèle des formations de Superintendants HSE et Maintenance.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques

© IFPTraining

modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION — 1 jour

Présentation du programme. Test d'entrée. Unités physiques.

PRODUCTION FOND - WELL PERFORMANCE - FONDAMENTAUX DE PRODUCTION — 5 jours

Fondamentaux de gisements. Test de puits. Fondamentaux de forage, complétion et well servicing. Activation (pompage, gas-lift...) et well performance. Comportement des effluents. Fondamentaux de thermodynamique. Spécifications. HSE management.

TRAITEMENTS DES HUILES, EAUX & GAZ — 5 jours

Traitement des huiles : spécifications requises, stabilisation, déshydratation dessalage.
Traitement des eaux de production et d'injection : Pourquoi traiter l'eau ? Qualités visées et traitements requis, conditions opératoires.
Traitement et conditionnement des gaz : spécifications requises ; déshydratation ; les hydrates, conséquences et traitements ; récupération des liquides de gaz naturel.

DÉVELOPPEMENT OFFSHORE & FLOW ASSURANCE — 2 jours

Challenges de développement offshore et contraintes spécifiques à l'exploitation. Structures de production fixes et flottantes. Dépôts dans les lignes de production. Écoulements polyphasiques.

TERMINAUX, FSO & FPSO — 1 jour

Exploitation des terminaux. Technologies des FSO & FPSO. Bancs de comptage.

COMPORTEMENT MANAGÉRIAL — 5 jours

Gestion du travail en équipe, communication écrite et orale. L'écoute active et les outils de communication. Cohésion d'équipe et gestion du stress. Résolution de problèmes : outils, analyse, comportements. Mieux s'analyser et se connaître.

INSTRUMENTATION & RÉGULATION - ÉLECTRICITÉ — 5 jours

Instrumentation et régulation : technologies électrique et pneumatique ; mesures, capteurs, équipements de sécurité ; organes de contrôle, actionneurs ; organes et structures de régulation ; Systèmes Numériques de Contrôle Commande (SNCC) : architecture, raccordements ; Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS) : HIPS, ESD, EDP, FGS.
Électricité : génération (turbines, alternateurs, surveillance, troubleshooting) ; distribution (réseaux HT-BT, répartition de puissance, stabilité, constituants, tableaux, armoires, batteries, isolement, protections).

MACHINES TOURNANTES (EN ATELIER MÉCANIQUE) — 10 jours

Pompes : prérequis de pompage (pression, débit, hauteur manométrique) ; pompes centrifuges (types, technologie, circuits auxiliaires, performances) ; pompes volumétriques : rotatives, alternatives.
Compresseurs : prérequis de compression (technologie, auxiliaires, mesures et régulations, lois pratiques) ; compresseurs centrifuges (rotor, stator, paliers, étanchéités, équilibrage) ; compresseurs alternatifs : cylindres, pistons, auxiliaires, mesures et régulations.
Turbines à gaz : principes de fonctionnement (compression, combustion, cycles, performances) ; technologie, compresseur, chambre, refroidissement ; auxiliaires.
Préoccupations HSE.
Technologie et maintenance des éléments : paliers (à roulement, hydrodynamiques, magnétiques) ; étanchéités de sortie d'arbre (tresses et garnitures mécaniques) ; rotors et arbres (équilibrage, contrôle géométrique) ; accouplements et alignements (types, efforts, lignage) ; diagnostics par les données process, les vibrations, les

© IFPTraining

analyses d’huile ; phénomènes d’usure, de rupture.

CORROSION, INSPECTION & INTÉGRITÉ — 2 jours

Mécanismes de corrosion. Types de corrosion propres à l’amont pétrolier. Prévention et surveillance de la corrosion, fondamentaux d’inspection.

GESTION DE LA MAINTENANCE — 5 jours

Politique de maintenance et objectifs. Mesure et suivi de la fiabilité. Techniques d'analyse et d'amélioration de la fiabilité. Coût de maintenance et coût de défaillance. Sous-traitance. Gestion des arrêts. Plan de progrès.

HSE : RISQUES & MANAGEMENT — 15 jours

Risques HSE, inflammabilité, systèmes de protection contre la surpression : PSV, torches et réseaux de torche, drains ouverts et drains fermés... Sécurité dans les opérations : utilisation des utilités, dégazage/inertage, entrée en espace confiné, démarrage/arrêt... Sécurité dans les travaux de construction et maintenance : levage, travail en hauteur, sécurité électrique... Permis de travail. Gestion des SIMultaneous OPerationS (SIMOPS). Systèmes de gestion de la sécurité. Gestion des modifications. Situations dégradées. Référentiel HSE et responsabilités. Ingénierie de sécurité : HAZID, HAZOP, optimisation de l’implantation et identification des accidents majeurs. Matrice des risques... Systèmes de sécurité : HIPS, ESD, EDP, F&G, USS. Safety Logic Diagrams. Facteurs humains. Philosophie et méthodologie Opersafe. Analyse des incidents et reporting. Arbre des causes.

EXAMEN ORAL — 2 jours

Sessions

Pau - Du 03/03/2026 au 27/05/2026 — **45840 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Superviseur maintenance

MAINSUP-FR-P | **Présentiel** | **35 jours**

Cette formation vise à développer les compétences nécessaires au diagnostic et à la maintenance des équipements, systèmes et réseaux utilisés dans les unités de production d'huile et de gaz

Certificat IFP Training

Vocational Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Techniciens de maintenance, chefs opérateurs, opérateurs de salle de contrôle expérimentés, professionnels de la maintenance désirant consolider et développer leurs compétences

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Connaître les phénomènes physiques impliqués dans les traitements de l'huile et du gaz
- Maîtriser la technologie et le fonctionnement des équipements statiques et des machines tournantes
- Connaître l'architecture d'un SNCC, maîtriser l'instrumentation terrain et les logiques de sécurité
- Analyser, gérer les équipements électriques et les réseaux de distribution d'électricité et connaître les risques et zones dangereuses
- Comprendre les risques liés aux produits et aux équipements et d'effectuer les travaux de maintenance en toute sécurité

Pédagogie & ressources techniques

- Conférences par des spécialistes de l'industrie
- Exercices de travail en équipe
- Cours en rapport avec des exercices pratiques et des études de cas
- Ateliers mécaniques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

FONDAMENTAUX DE LA PRODUCTION D'HUILE & DE GAZ — 5 jours

Principes fondamentaux de la chimie: atomes, molécules, poids atomique, poids moléculaire.
Types d'hydrocarbures et caractéristiques principales.
Physique appliquée : force, travail et énergie, température, énergie thermique et transfert de chaleur, pression, hydrostatique, hydrodynamique et pertes par frottement.
Caractérisation des effluents : composition, types et paramètres de caractérisation.
Équilibre liquide-vapeur des composants purs et des mélanges.
Comportement des effluents. Besoin de traitement des effluents. Caractéristiques.

FONDAMENTAUX DE MAINTENANCE MÉCANIQUE — 5 jours

Représentation technique de pièces et systèmes mécaniques simples : dessin technique et vocabulaire (vues en 2D, projections, sections et vues en coupe, perspectives) ; dimensionnement, tolérances, réglages principaux, état de la surface ; outils de métrologie, performances et règles d'utilisation.
Éléments de construction : métaux, alliages, plastiques et composites, règles d'exploitation et de maintenance ; constructions vissée, boulonnée, soudée et collée ; roulements, joints d'étanchéité. Tubes, vannes et accessoires de ligne principale.
Éléments de réparation : traitements et revêtements de surface ; rechargement par soudure, reconstitution ; test et requalification.

MAINTENANCE & INSPECTION DES MACHINES TOURNANTES (EN ATELIER MÉCANIQUE) — 10 jours

Caractéristiques générales et technologie des machines tournantes : fiabilité, descriptions technologiques, paramètres d'exploitation, caractéristiques ; effet des paramètres de processus externes : composition des produits, conditions d'aspiration ou de décharge modifiées ; stress en fonctionnement normal et dans des conditions anormales, limites d'exploitation ; influence sur la durée de vie de la machine, règles générales d'exploitation ; effet sur la fiabilité, risques associés.
Technologie et maintenance des éléments communs : roulements à billes, paliers hydrodynamiques, paliers magnétiques ; systèmes d'étanchéité de sortie de l'arbre ; équilibrage : balourd, classes d'équilibrage ; accouplements et alignement ; lubrification.
Prévisions d'inspection et d'échec : diagnostic, contrôle de performance, détection de défaillance par analyses vibratoires et analyses d'huile ; principes fondamentaux d'inspection ; principaux modes de rupture (stress, fatigue, impact, fluage, ...), notion de résistance, résilience.

INSTRUMENTATION, RÉGULATION, SYSTÈMES INSTRUMENTÉS DE SÉCURITÉ — 5 jours

Capteurs de mesure et transmetteurs : mesures des paramètres opératoires, incertitudes de mesures ; principes physiques, technologies, unités de mesure, lecture locale/transmission ; technologie des transmetteurs ; maintenance préventive.
Organes de contrôles - Actionneurs : vannes de régulation (technologie, types de clapets, courbes caractéristiques, position de sécurité) ; positionneurs : principe de fonctionnement, types ; vannes Tout Ou Rien (TOR) : types, technologies. Vannes TOR particulières : SDV, ESDV, BDV.
Organe et structures de régulation : comportement d'un régulateur type P&ID (point de fonctionnement, gain, interactions...) ; boucles de régulation : simple, cascade et split-range.
Systèmes Numériques de Contrôle Commande (SNCC) : architecture, sûreté/redondance ; alarmes, historiques, journaux.
Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS) : boucle de sécurité et fonctions de sécurité, niveaux d'intégrité (SIL) ; high Integrity Protection Systems (HIPS), Emergency ShutDown (ESD), Emergency DePressurization (EDP) ; Fire & Gas system (F&G).

ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES & RÉSEAUX DE DISTRIBUTION — 5 jours

Production d'électricité : turbine à gaz, alternateur ; surveillance et maintenance des équipements, dépannage.
Distribution électrique et réseaux : réseaux HT et BT, architectures et équipements, philosophie de distribution,

© IFPTraining

protection différentielle ; tableaux de distribution et appareillages, transformateurs, disjoncteurs, éléments de protection et d'isolation, batteries ; réseaux équipotentiels, mise à la terre.
Moteurs électriques : fonctionnement et conduite des moteurs électriques à courant alternatif et à courant continu, couplage des enroulements, adaptation aux conditions du site ; surveillance, dépannage, systèmes de démarrage, systèmes de vitesse variable, maintenance.
Protection contre les risques électriques (selon l'UTE C-18 510) : dangers, niveaux de tension, distances d'approche, dispositifs de sécurité associés ; effets et conséquences des risques électriques, protections.
Zones dangereuses et normes ATEX : définition d'une zone dangereuse, spécifications et normes ATEX ; impact pour l'organisation (certification, accréditation).

HSE EN ACTIVITÉS DE MAINTENANCE & DE CONSTRUCTION — 5 jours

Opérations et HSE. Outils d'évaluation des risques. Analyse de sécurité. Procédure de permis de travail. Identification des risques et évaluation des risques des travaux de maintenance et de construction. Gestion de l'environnement dans les opérations de maintenance et de construction. Cadre organisationnel. Facteurs humains. Gestion des prestataires. Audits. Moyens d'amélioration de la performance HSE.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Perfectionnement raffinage

MAITRAF-FR-P | **Présentiel** | **50 jours**

Cette formation permet d'approfondir les connaissances concernant les produits, les procédés, le matériel et la sécurité Elle permet également d'acquérir une meilleure maîtrise dans les responsabilités techniques d'exploitation

Niveau

Perfectionnement

Public

Agents de maîtrise d'exploitation des installations de raffinage, production, pétrochimie, principalement les contremaîtres et chefs opérateurs, pupitreurs et opérateurs-tableau, mais convient également aux techniciens (ou jeunes cadres) dont les activités sont liées à l'exploitation de ces usines (maintenance, inspection, laboratoire, bureau d'études)

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les caractéristiques des produits pétroliers
- Préciser les principes des traitements appliqués aux produits pétroliers
- Citer les principales natures de matériels mis en oeuvre en raffinage
- Donner les conditions opératoires standards des différents procédés rencontrés en raffinerie
- Préciser les règles pratiques d'exploitation des matériels
- Lister les points à surveiller qui pourraient matérialiser une dérive du fonctionnement normal des principaux équipements rencontrés en raffinerie
- Décliner les risques inhérents aux produits et aux matériels utilisés afin d' être en mesure d'assurer une meilleure sécurité des opérations

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses applications et études de cas relatives à des situations industrielles illustrant les cours de base
- Étude de certains procédés sur simulateur dynamique
- Les sujets traitant des matériels sont appuyés par de nombreuses présentations d'équipements éclatés ou démontés

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques

© IFPTraining

modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONDAMENTAUX — 14 jours

Thermodynamique appliquée aux fluides : équilibres liquide-vapeur et propriétés thermiques des corps purs, propriétés et comportement des gaz, équilibres liquide-vapeur des mélanges.
Physico-chimie des coupes pétrolières : relations propriétés-structure des familles d'hydrocarbures, propriétés moyennes des coupes pétrolières, essais normalisés de caractérisation.
Écoulement des fluides : caractéristiques des fluides en écoulement, pertes de charge, caractéristiques d'une installation.
Transmission de la chaleur : caractéristiques de la circulation de chaleur, conduction et convection, rayonnement.
Réactions chimiques industrielles et catalyse : caractéristiques générales des réactions chimiques, vitesse de déroulement des réactions chimiques, catalyse et catalyseurs, réactions en solution.

PRODUITS & PROCÉDÉS — 18 jours

Pétroles bruts et produits pétroliers : propriétés des pétroles bruts, caractéristiques des produits pétroliers, règles de mélange, constitution des produits finis par mélange de bases.
Distillation : analyse des conditions de fonctionnement d'une colonne de distillation, étude de cas de réglage.
Procédés de raffinage : caractéristiques des charges et des produits, analyse du fonctionnement en opération, paramètres de réglage, critères de performance et optimisation, principaux incidents :

- Distillation atmosphérique - Distillation sous-vide.
- Reformage catalytique.
- Hydrotraitements, hydrodésulfuration.
- Procédés de conversion.
- Procédés de finition.
- Chaîne soufre.
- Fabrication des bitumes.

Production et utilisation de l'énergie.
Traitement des eaux (eaux de chaudières, eaux de réfrigération, eaux résiduaires).

MATÉRIELS — 14 jours

Matériaux métalliques, processus de corrosion et moyens de prévention.
Matériel statique, capacités, matériel de stockage.
Machines tournantes : fonctionnement et technologie de construction, dispositifs d'étanchéité et circuits auxiliaires, exploitation et maintenance des pompes centrifuges et volumétriques, des compresseurs alternatifs et centrifuges, des turbines à vapeur.
Échangeurs, rebouilleurs, condenseurs et aéroréfrigérants : technologie, fonctionnement et performances, suivi.
Fours et chaudières : conditions de fonctionnement, circulation des gaz de combustion et admission de l'air aux brûleurs, fonctionnement et réglage des brûleurs, contrôle de la combustion et de la chauffe, incidents.
Instrumentation, régulation et contrôle de procédé : techniques de mesure et éléments de boucles de régulation, fonctionnement et mise en œuvre des régulateurs PID.

SÉCURITÉ DANS L'EXPLOITATION — 4 jours

Risques liés aux produits (inflammabilité, toxicité, comportement des fluides) et aux matériels (ESP, protection contre la pression).
Sécurité dans les opérations de mise à disposition et de remise en service.

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Etudes d'ingénierie sur un projet

MANEI-FR-P | Présentiel | 3 jours

Compréhension technique et séquençage des études d'ingénierie

Niveau
Fondamentaux

Public
Personnel des donneurs d'ordre et des ingénieries impliqués dans les phases d'études des projets

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les livrables selon la phase d'études, pour les principales disciplines
- Citer les éléments de vérification permettant d'assurer une bonne réalisation des études et la gestion des interfaces
- Donner les éléments peremettant d'évaluer les conséquences d'une modification, avant son intégration dans le projet

Pédagogie & ressources techniques

- Exemples et schémas tirés de projets Raffinage/Chimie, abordés sous forme d'exercices
- Mini-projet proposant des applications pratiques pour différentes disciplines d'ingénierie

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Stage cohérent avec le référentiel PMI. Équivalent à 18 PDU.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

COMPRENDRE UNE ORGANISATION PROJET — 0,25 jour

Organisation d'un projet. Séquençage des phases. Position des phases d'études.

RÔLE DE L'INGÉNIERIE DANS UN PROJET — 0,25 jour

© IFPTraining

Ses missions : études, approvisionnements, construction, management de projet. Identification des livrables par phases.
Déroulement des études sur un projet. Gestion/validation des documents (ingénierie, client, vendeurs, sous-traitants).

PRINCIPAUX LIVRABLES & TÂCHES PAR DISCIPLINE — 2 jours

Analyse des bases d'études. Codes et standards applicables. Réunion de lancement.
Identification des tâches et livrables lors des phases d'études jusqu'au lancement du processus d'achat.
Examen détaillé des livrables pour les différentes disciplines d'ingénierie : procédés, hygiène, sécurité et environnement, implantation, tuyauterie, matériaux/corrosion, équipements, instrumentation et automatismes, génie civil/structures.
Intégration des documents fournisseurs dans le processus d'études. Gestion des interfaces entre les différentes disciplines.
Gestion des sous-traitances d'études. Établissement des cahiers des charges.

REVUES & OPTIMISATION — 0,25 jour

Méthodes de revues les plus utilisées : HAZID, HAZOP. Revues de conception, revue maquette 3D.
Optimisation : Energy Efficiency Review. Value engineering.
Évaluation des alternatives et prise de décision optimale.

CLÉS DE LA RÉUSSITE — 0,25 jour

Prise en compte de l'environnement géopolitique du projet, des contraintes d'objectifs et de moyens.
Adéquation des délais de réalisation au contexte. Livrables liés au chemin critique. Maîtrise des modifications.
Gestion des interfaces.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 13/10/2026 au 15/10/2026 — **2380 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Matériels et équipements statiques

MATEQ1-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation apporte une meilleure connaissance de la technologie et des conditions de mise en œuvre du matériel statique utilisé dans l'industrie

Niveau

Perfectionnement

Public

- Ingénieurs et cadres de l'industrie ou de l'ingénierie, ingénieurs d'affaire ou technico-commercial, aux techniciens de maintenance, aux techniciens en engineering et bureau d'études, au personnel commercial
- Elle convient aussi aux jeunes ingénieurs pour leur permettre de s'adapter plus rapidement au monde industriel

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Reconnaître les équipements
- Préciser les éléments permettant de choisir et de dimensionner un équipemetn tenant compte des conditions opératoires et de la sécurité
- Lister les origines des dysfonctionnements rencontrés en exploitation

Pédagogie & ressources techniques

- Travaux pratiques sur bancs : instrumentation, régulation, automatismes de sécurité
- Manipulations et études de la plupart des matériels concernés en salle de travaux pratiques
- Exercices et applications. Études de cas. Retours d'expérience d'incidents et d'accidents

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MATÉRIEL DE TUYAUTERIE & DE ROBINETTERIE — 1 jour

Différents types de matériels : tubes et supportages, assemblage à brides, robinetterie, purgeurs, soufflets.

© IFPTraining

Conséquences possibles d'un choix ou d'un montage incorrect.
Codes - Normes/Réglementation. Représentation sur schémas PCF et P&ID.
Calorifuge : différents types.

ÉQUIPEMENTS - MATÉRIEL CHAUDRONNÉ - MÉTALLURGIE — 1,25 jours

Équipements statiques : colonnes, ballons, séparateurs, réacteurs, réservoirs sous pression...
Comportement à la pression et à la dépression des équipements. Conditions de calcul. Réglementation.
Matériaux constitutifs des équipements. Caractéristiques. Désignation. Résistance à la corrosion et protection.
Différents types de stockage : atmosphériques, réfrigérés, cryogéniques, sous pression. Conditions d'exploitation et sécurités.

PROTECTIONS CONTRE LA PRESSION — 0,5 jour

Soupapes de sûreté, disques de rupture, arrête-flammes.
Réseaux et systèmes de torches : technologies et fonctionnement.

MATÉRIEL THERMIQUE — 1,25 jours

Échangeurs de chaleur : normalisés TEMA. Autres types d'échangeurs tubulaires et appareils à plaques.
Aéroréfrigérants. Technologies et fonctionnement.
Fours : technologies et conditions de fonctionnement.
Chaudières : différents types (chaudières à tubes d'eau, à tubes de fumées, de récupération).
Économiseurs, désurchauffeurs, préchauffeurs d'air.
Brûleurs : technologie et fonctionnement.
Exploitation en sécurité des équipements thermiques.

INSTRUMENTATION - SYSTÈMES DE RÉGULATION & DE SÉCURITÉ — 1 jour

Normes et représentations.
Éléments constitutifs des boucles : capteurs/transmetteurs, vannes de régulation, vannes TOR simple effet/double effet, système de régulation (DCS), automatismes.
Liaisons électriques, numériques et sans fils.

Sessions

La Mède - Du 22/06/2026 au 26/06/2026 — **3170 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Champs matures - Problématiques de subsurface

MATFILD-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation offre une compréhension approfondie et pratique des méthodes et problèmes afférents liés à la réévaluation des champs matures d'hydrocarbures (brown fields) afin de présenter un processus de redéveloppement visant à optimiser la production et augmenter les réserves

Niveau

Fondamentaux

Public

Spécialistes des géosciences, ingénieurs de réservoir, ingénieurs pétroliers et gestionnaires de champs impliqués dans la gestion et l'optimisation de champs matures

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Discuter des principes de la caractérisation des gisements matures ainsi que de la réévaluation des réserves et des possibilités de croissance
- Décrire le processus d'optimisation du déclin de production d'un champ mature
- Évaluer la faisabilité de l'optimisation d'un champ mature donné et discuter les principaux concepts de gestion des risques et des incertitudes
- Décrire les concepts et les critères économiques de relance d'un champ mature

Pédagogie & ressources techniques

Cours et exercices interactifs

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

BASES DE LA CARACTÉRISATION DE RÉSERVOIR DE CHAMPS MATURES — 0,5 jour

Introduction à l'étude de redéveloppement de champ.
Rappels sur les propriétés des roches et des fluides.

© IFPTraining

Évaluation volumétrique de l'OIIP et du GIIP des gisements matures.

CONTRÔLE DU RÉSERVOIR & ACQUISITION DE DONNÉES POUR LA RÉCUPÉRATION(IOR/EOR) — 1 jour

Définitions, installations, planning et coûts.
Détermination de l'huile "behind pipe" et des réserves isolées :

- Diagraphies en puits ouvert (profil de pression, saturations...).
- Diagraphies en puits tubé (CBL, RST...).
- Diagraphies de production.
- Sismique 4D.

Exercices.

ESTIMATIONS DES RÉSERVES & PROFILS DE PRODUCTION DANS LES GISEMENTS MATURES — 1 jour

Analyse de performance :

- Analogues.
- Bilan matière.
- Analyse des courbes de déclin (estimation de la récupération finale).
- Simulation dynamique de réservoir et calage historique (cartes de saturation, bubble maps...).

Critères des méthodes d'analyse de performance.
Cas d'étude.

IDENTIFICATION DES PROBLÈMES & TECHNIQUES CORRECTIVES — 2 jours

Mise en œuvre d'un système de pointe de gestion de réservoir.
Identification des puits fermés ou à faible IP.
Analyse du réseau de collecte de surface et identification des principaux goulets d'étranglement.
Définition d'un plan de monitoring.
Techniques de récupération améliorée des hydrocarbures (Improved Oil Recovery - IOR) :

- Artificial lift.
- Forage intercalaire.
- Puits déviés et horizontaux.
- Sidetracks et complétions intelligentes.
- Gestion de l'eau de production.
- Traitements des paraffines et des asphaltènes.

Techniques de récupération assistée des hydrocarbures (Enhanced Oil Recovery - EOR) :

- EOR chimique (P, SP, ASP, FWAG...).
- EOR gaz miscible.
- EOR thermique.

ÉCONOMIE PÉTROLIÈRE & ASPECTS RISQUES — 0,5 jour

Fondamentaux de l'économie pétrolière.
Critères de sélection économique (VAN, TRI, IP...).
Potentiel d'un puits reposant sur les réserves à drainer, les installations de surface, les conditions de puits...
Examen d'un historique de puits et des coûts opérationnels.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Equipements thermiques : échangeurs, fours et chaudières

MATHER-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation apporte une connaissance approfondie de la technologie du matériel thermique et de leur fonctionnement. Elle initie aussi aux méthodes de calculs utilisées pour dimensionner ou suivre les performances des échangeurs de chaleur

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie pétrolière, chimique et pétrochimique et de l'ingénierie concernés par le dimensionnement et le suivi des performances du matériel thermique

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les lois d'échange de chaleur et identifier les paramètres clés impactant les coefficients d'échange et les pertes de charge
- Sélectionner un type de construction d'échangeur en pleine connaissance des avantages et inconvénients
- Expliquer l'impact des conditions opératoires sur les performances des fours et des chaudières
- Identifier les paramètres d'optimisation d'une installation de combustion et expliquer le fonctionnement des principales boucles de régulation

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses applications et études de cas en relation avec la pratique industrielle illustrant la présentation des méthodes de calcul
- Utilisation d'un tableur Excel pour illustrer les étapes de dimensionnement d'un échangeur
- Démonstration sur un simulateur dynamique d'un four

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

TRANSFERT DE CHALEUR & PERFORMANCE GLOBALE DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR — 0,75 jour

Conditions de l'échange de chaleur : coefficients de convection, résistances dues à la paroi et au salissement. Coefficient global d'échange.
Potentiel thermique moyen. Cas particuliers des échanges de chaleur s'accompagnant d'un changement d'état physique.
Coefficient global d'échange mesuré. Signification. Suivi de l'encrassement.
Applications :

- Évaluation de la surface d'échange nécessaire pour un service donné en fonction du mode de circulation des fluides.
- Suivi et prévisions des performances d'un groupe d'échangeurs.

CONSTRUCTION & TECHNOLOGIE : ÉLÉMENTS DE CHOIX - DIMENSIONNEMENT — 1,5 jour

Échangeurs normalisés TEMA : nomenclature ; différents types d'appareils ; avantages et inconvénients en relation avec les caractéristiques des fluides, domaines d'utilisation et éléments de choix.
Démarche de dimensionnement : de la feuille de données procédés à la fiche TEMA.
Méthodes de calcul des coefficients de convection et des pertes de charge dans le faisceau tubulaire et la calandre d'un échangeur normalisé TEMA, corrélations disponibles, prise en compte des jeux de construction.
Vibrations générées par la circulation du fluide côté calandre : risques et moyens de prévention. Influence sur le dimensionnement de l'appareil.
Applications :

- Étude de schémas d'échangeurs, de photos et de pièces constitutives.
- Sélection, dimensionnement et vérification des performances thermiques et hydrauliques d'un échangeur à faisceau et calandre pour un service sans changements d'état physique des fluides.

TECHNOLOGIE DES FOURS & CHAUDIÈRES — 1,25 jour

Conditions de fonctionnement des fours et chaudières. Principales conditions opératoires.
Rendement de la récupération d'énergie. Règle simple d'estimation.
Conditions de combustion. Pouvoir comburivore et pouvoir calorifique.
Circulation des fumées dans les fours et chaudières. Tirage naturel et tirage induit.
Qualité de la combustion.
Technologie des brûleurs à flamme de diffusion et à flamme de prémélange. Brûleurs bas NOx.
Transfert de chaleur par rayonnement. Influence des conditions opératoires et de la nature du combustible.
Application :

- Calcul du rendement d'un four ou d'une chaudière.

EXPLOITATION DES FOURS & CHAUDIÈRES — 0,5 jour

Principales boucles de régulation. Asservissement air/gaz.
Conditionnement de l'eau de chaudière.
Surveillance en marche normale. Organes de contrôle et de sécurité.
Mise en service et arrêt. Préparation, conditions d'allumage en sécurité.

Sessions

La Mède - Du 22/09/2026 au 25/09/2026 — **2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Opérer un champ mature

MATOPS-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation permet de fournir une vue d'ensemble des effets du déclin de la production sur un champ mature et de l'adaptation nécessaire des unités

Niveau
Perfectionnement

Public
Opérateurs et superviseurs de production

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les spécificités de la production sur un champ mature
- Maintenir la productivité des puits
- Compenser le déclin de la production
- Adapter les méthodes et procédure à l'évolution de la production
- Adopter les procédures adaptées aux interventions sur puits et en workover

Pédagogie & ressources techniques

- Stage très interactif, animé par des spécialistes de l'industrie et adapté à l'expérience des apprenants
- Nombreuses études de cas et activités pratiques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

LES CHALLENGES DE LA PRODUCTION SUR CHAMP MATURE — 0,25 jour

Évolution des effluents.
Conditions opératoires versus design des unités, adaptations nécessaires.
Problèmes communs rencontrés dans les champs matures.

© IFPTraining

ACTIVATION DES PUITS — 0,25 jour

Gas-lift et puits pompés.

SÉCURITÉ LORS DES INTERVENTIONS SUR PUITS & WORKOVERS — 0,5 jour

ADAPTATION DU TRAITEMENT D'HUILE À LA PRODUCTION — 0,5 jour

Évolution de la nature des émulsions.
Évaluation de la capacité des séparateurs (conditions de design/conditions opératoires).
Capacités de stockage et de traitement des eaux.
Exemples d'adaptation de procédés.

ADAPTATION DU TRAITEMENT DES EAUX — 0,25 jour

Évolution des quantités d'eau produites.
Évolution de la qualité des eaux de production et utilisation de produits chimiques.
Adaptation du traitement des eaux dans les champs matures.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LES CHAMPS MATURES — 0,25 jour

Performances des équipements.
Besoin en fuel gas vs. gaz disponible.

OBSOLESCENCE DES ÉQUIPEMENTS — 0,5 jour

Raisons de l'obsolescence des équipements statiques et rotatifs.
Effets de l'obsolescence sur les équipements et leur gestion quotidienne.
Évaluation des capacités opérationnelles des équipements : pompes, échangeurs de chaleurs, pipe, transmetteur.
Gestion et maintenance d'équipements obsolètes.
Gestion des pièces détachées.

GESTION DE LA CORROSION — 0,5 jour

Mécanismes de corrosion et solutions.
Intégrité des puits et des pipes.
Techniques d'inspection.
Reporting et actions en cas de non-conformité.

SÉCURITÉ EN PRODUCTION — 0,5 jour

Utilités : gaz inertes, eau process, air, fuel, fuel gas.
Blow-down et drains : flare, tanks, eaux huileuses...
Platinage des équipements.
Degazage-inertage : vapeur, azote et eau.
Inspection des capacités - Ventilation, analyse des atmosphères : concentration en oxygène et gaz toxiques.
Démarrage : check-lists, accessibilité et propreté, inertage, vérification des étanchéités, mise en huile.

SÉCURITÉ DANS LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE & DE CONSTRUCTION — 0,5 jour

Inventaire des risques.
Opérations de levage.
Travaux en hauteur ou d'excavation.
Utilisation d'outils.
Sources radioactives.
Différents types de permis de travail et responsabilités associées.

GESTION DE LA SÉCURITÉ EN OPÉRATIONS & RESPONSABILITÉS — 0,5 jour

Gestion du facteur humain dans la gestion des risques, des comportements habituels, de la motivation, de

© IFPTraining

l’exemplarité et des difficultés dans l’amélioration des résultats HSE.
Gestion des SIMultaneous OPerations (SIMOPS) - Gestion des modifications.
Leçons apprises des incidents et accidents : presque-accidents et reporting, arbre d’analyse des causes.

ADAPTATION DES MÉTHODES & PROCÉDURES DURANT LA VIE D’UN CHAMP 0,5 jour

Raisons de mettre à jour les méthodes et procédures au cours de la vie d’un champ.
Gestion et validation des modifications.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Champs matures - Problématiques de production de surface

MATURE-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation propose une analyse des effets du déclin de la production et des solutions permettant de maintenir la production dans les champs matures

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs production ou procédés intéressés par les projets de développement des champs matures, de ventes ou de rachats de champs matures

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Comprendre les spécificités liées au développement des champs matures
- Maintenir la productivité des puits
- Compenser le déclin de la production
- Adapter les unités de surface à la maturité des champs

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs ayant une large expérience
- Nombreuses applications et illustrations

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

LES CHALLENGES LIÉS AU DÉVELOPPEMENT DES CHAMPS MATURES — 0,25 jour

MÉCANISMES DE DRAINAGE & MÉTHODES DE RÉCUPÉRATION ASSISTÉE — 0,5 jour

Sélection conceptuelle d'une méthode de récupération assistée (EOR).
Process de validation d'une méthode de récupération assistée (EOR).

© IFPTraining

Introduction aux méthodes de récupération assistée par voie chimique (chemical EOR).

TECHNIQUES DE MAINTIEN EN PRESSION DU RÉSERVOIR — 0,25 jour

ACTIVATION DES PUITS — 0,5 jour

Gas-lift.
Utilisation de pompes immergées (ESP, PCP, à balancier).

PRODUCTIVITÉ DES PUITS — 0,5 jour

Identifier une productivité de puits faible.
Identifier les causes et proposer des améliorations.

TROUBLESHOOTING/DIAGNOSTIC DES PUITS MATURES — 0,5 jour

Identification des problèmes de chaque puits et des solutions adaptées.
Stratégie de déploiement des solutions au niveau d'un champ.
Intégrité des puits sur un champ mature.

ADAPTATION DU TRAITEMENT DE L'HUILE À LA MATURITÉ DU CHAMP — 0,5 jour

Évolution de la qualité de l'émulsion au cours de la vie du champ.
Évaluation des capacités des séparateurs tri-phasiques (scénario de design/conditions opératoires actuelles).
Exemples d'adaptation de procédés au cours de la vie d'un champ.

ADAPTATION DU TRAITEMENT DES EAUX DE PRODUCTION — 0,5 jour

Évolution de la production d'eau.
Adaptation des capacités de traitement des eaux de production.

ADAPTATION DU TRAITEMENT DU GAZ — 0,25 jour

Évolution du débit et de la qualité du gaz associé.
Besoin en recompression et adaptation des stations de compression.
Récupération des condensats.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LES CHAMPS MATURES — 0,25 jour

Performances des équipements (pompes, échangeurs, génération électrique et électronique de puissance).
Optimisation des procédés (récupération de chaleur, compression).
Besoins en fuel gas vs. gaz associé disponible.

EXEMPLES DE DÉVELOPPEMENTS DE CHAMPS MATURES — 0,5 jour

Exemples de développements de champs matures au Cameroun et au Gabon.

GESTION DE LA CORROSION DANS LES CHAMPS MATURES — 0,5 jour

Types de corrosion.
Intégrité des puits et des lignes.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Montage des joints - Serrage des brides

MBRID-FR-P | **Présentiel** | **1,5 jours**

Ce stage apporte un perfectionnement dans la connaissance du matériel, des exigences de démontage et de montage, et des techniques de serrage

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens des entreprises intervenantes concernés par la réalisation et éventuellement le contrôle des travaux d'assemblage de brides

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Réaliser assemblage et démontage dans les règles de l'art

Pédagogie & ressources techniques

- Examen des différents types de matériels
- Travaux pratiques permettant la mise en œuvre immédiate des techniques exposées
- Contrôle des connaissances et des compétences pratiques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TECHNOLOGIE & NORMALISATION — 0,25 jour

Normalisation des tubes et du matériel de tuyauterie. Différents types de brides et portées de joints.
Boulonnerie : comportement des tiges filetées, notion de limite élastique, nuances d'acier.
Présentation de boulonnerie à serrage maîtrisé.
Joints : les différentes familles et domaines d'utilisation.
Obturateurs : différents types et limites d'utilisation. Outillage : de la clé standard au serrage hydraulique.

ASSEMBLAGE & SÉCURITÉ — 0,5 jour

Dépose des joints : précautions élémentaires au démontage.

© IFPTraining

Assemblage des brides : contrôles et précautions à effectuer avant serrage.
Serrage des brides :

- Différentes techniques de serrage.
- Séquences de serrage.
- Méthodes acceptables suivant les dimensions et les conditions de service.

Contrôle du serrage :

- Limites à l'écrasement du joint.
- Techniques recommandées.

Comportement de l'assemblage en service - Influence de la pression et de la température.

TRAVAUX PRATIQUES — 0,75 jour

Analyses des risques lors des opérations de montage. Prévention et permis de travail.
Dépose des joints et application des précautions de sécurité.
Mesure de l'allongement d'une tige filetée en fonction du couple exercé.
Serrage des brides par différentes méthodes et contrôles.
Montage de tuyauterie. Exercice d'alignement des brides. Serrage et épreuve.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Comment gérer une situation d'urgence sur site

MEMIR-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation fournit au personnel une formation dédiée au commandement, au contrôle, à la communication et à la maîtrise des facteurs de stress pendant la gestion d'urgences majeures

Niveau

Fondamentaux

Public

Personnel en charge ou membre de l'équipe de gestion d'urgence

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les facteurs clé associés au maintien sous contrôle du développement où de l'escalade d'une situation d'urgence
- Expliquer comment gérer la communication, l'information et comment mettre en place les plans prédéfinis pendant les situations d'urgence

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses études de cas et travaux dirigés en groupes
- Exercice pratique de simulation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

DÉFINITION D'UNE URGENCE MAJEURE — 0,25 jour

Règles locales de sécurité.
Règles de la compagnie.
Études de dangers : escalade, conséquences.
Plan de Gestion d'Urgence (PGE).
Organisation.
Ressources requises pour faire face aux urgences.
Tierces parties :

© IFPTraining

- Direction générale.
- Autorités.
- Voisins.
- Autres sociétés.

PLAN D'URGENCE — 0,5 jour

Contenu.
Analyse du Plan de Gestion d'Urgence spécifique.
Comment l'utiliser, pourquoi est-ce un document essentiel ?
Quelles en sont les parties les plus importantes ?

ÉQUIPES D'INTERVENTION — 0,25 jour

Structure générale.
Fonctions et responsabilités des membres de l'équipe.
Compétence et formation.
Être en permanence prêts à faire face aux accidents :

- Fonctions et rôles.
- Plan d'urgence.

Fréquence des exercices.

COORDINATEUR D'URGENCE — 0,25 jour

Fonction et responsabilités.
Compétence et formation.
Comment gérer une équipe en situation d'urgence :

- Différences entre gestion normale et d'urgence.
- Leadership.
- Incertitudes.
- Importance de la prise de décisions.
- Gestion du stress.

CENTRE DE CONTRÔLE DE CRISE — 0,25 jour

Équipement :

- Moyens de communication.
- Moyens d'enregistrement.
- Plans et données techniques.

Ergonomie.

OUTILS & MÉTHODES SPÉCIFIQUES EN SITUATION D'URGENCE — 0,5 jour

Gestion du temps.
Comment communiquer :

- Avec le staff de la société.
- Avec les autorités.
- Avec l'équipe d'intervention.

Moyens de communication : radio, téléphone...
Analyse de la situation initiale :

- Évaluer rapidement.
- Anticiper.

© IFPTraining

Outils spécifiques :

- Fiches réflexe.
- Documents guides.
- Check-lists.

Comment enregistrer les événements, décisions et actions.

EXERCICE 1 jour

Basé sur un des scénarios du plan d'urgence.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Optimisation énergétique au quotidien sur un site industriel

MENERG-FR-P | Présentiel | 4 jours

Ce stage apporte un perfectionnement dans l'optimisation des performances des équipements de production ou de récupération d'énergie (fours, chaudières, échangeurs de chaleur...), et dans la maîtrise de l'énergie sur un site industriel

Niveau
Perfectionnement

Public
Cadres, techniciens et personnel d'opération impliqués dans le suivi des performances et l'optimisation de la consommation énergétique des installations

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Enumérer les possibilités d'amélioration des bilans énergétiques sur un site industriel
- Définir les conditions opératoires et les moyens de réglage permettant l'optimisation de la combustion dans les fours et chaudières
- Citer les points-clés de la production et de l'utilisation économique de la vapeur et de l'électricité en usine

Pédagogie & ressources techniques
Mise en œuvre d'études de cas issues de l'industrie

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

BILAN ÉNERGÉTIQUE & REJETS ATMOSPHÉRIQUES D'UN SITE INDUSTRIEL — 0,5 jour

Structure de la consommation d'énergie et répartition des pertes.
Caractérisation de la consommation d'énergie : indicateurs, signification de valeurs de référence, indice énergétique, Best Available Techniques (BAT ou BREF).
Polluants atmosphériques : nature (CO2, SO2, NOx, poussières...).
Valorisation économique de la maîtrise de l'énergie et de la réduction des émissions.

© IFPTraining

CONSOMMATION D'ÉNERGIE SUR LES FOURS & CHAUDIÈRES — 1 jour

Différents types de fours et chaudières, conditions opératoires.
Bilan thermique d'un four ou d'une chaudière et rendement de la récupération d'énergie : identification des postes de pertes.
Matériaux et équipements utilisés afin d'améliorer la récupération de chaleur et limiter les pertes thermiques.
Technologies de réduction des émissions de polluants à l'atmosphère, performances et limites, impact sur l'exploitation.
Applications :

- Calcul du rendement d'un four et de la composition des fumées (émissions de polluants).
- Impact de la nature du combustible sur les coûts de production et les rejets atmosphériques.

PRODUCTION & OPTIMISATION ÉCONOMIQUES DE VAPEUR & D'ÉLECTRICITÉ — 1 jour

Cogénération, différents cycles : chaudière-turbine à vapeur, turbine à gaz-chaudière de récupération.
Modes de fonctionnement (pressions de soutirage et/ou d'échappement des turbines à vapeur, fonctionnement en simple récupération ou en postcombustion de la chaudière de récupération) et performances énergétiques.
Équilibre des réseaux de vapeur, énergie mécanique produite dans les détentes et valorisation, optimisation de la production d'électricité et de son import.
Purgeurs : différents types et principes de fonctionnement, sélection, installation, origines et conséquences des dysfonctionnements, moyens de diagnostic des anomalies de fonctionnement.
Applications :

- Étude d'une centrale thermoélectrique.
- Calcul des coûts de production de vapeur (HP, MP, BP) et de l'électricité.
- Évaluation des impacts du mauvais fonctionnement de purgeurs (purgeurs bouchés, purgeurs fuyards).

RÉCUPÉRATION DE L'ÉNERGIE THERMIQUE & ÉQUIPEMENTS — 1 jour

Possibilités de récupération d'énergie thermique dans les échangeurs de chaleur, paramètres influant sur le débit de chaleur récupérée.
Suivi de la récupération d'énergie, influence de l'encrassement, stratégie de nettoyage.
Valorisation de l'énergie thermique à bas niveau : possibilités offertes par les pompes à chaleur ou les recompressions mécaniques de vapeurs, limites rencontrées.
Application : performances d'un train d'échange et estimation d'une fréquence optimale de nettoyage.

CONDUITE ÉCONOMIQUE DES PROCÉDÉS — 0,5 jour

Limitation des pertes : thermiques (isolation) et mécaniques (réglages économiques).
Intérêts du calorifugeage des lignes et équipements (énergie, sécurité), conséquences de l'absence de calorifuge ou de sa détérioration.
Possibilités d'optimisation de la consommation énergétique par une conduite économique des procédés, des modifications maîtrisées de conditions opératoires et de l'intégration thermique.
Applications :

- Évaluation de l'impact d'un manque de calorifuge.
- Étude des différents modes de régulation de débit sur un compresseur.
- Impact des paramètres de fonctionnement d'une colonne de distillation sur la consommation d'énergie.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 29/09/2026 au 02/10/2026 — **2570 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Comptage et allocation

METER-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances techniques sur le comptage pétrolier : techniques de comptage, matériel utilisé, principe de mesure, performances, mise en œuvre industrielle, ainsi que les méthodes d'allocation

Niveau

Perfectionnement

Public

Personne désirant acquérir des connaissances techniques sur les méthodes et matériel de comptage utilisés en milieu pétrolier : exploitants de champs de production et de terminaux pétroliers, instrumentistes, architectes pétroliers, ingénieurs projet, ingénieurs réservoir, spécialistes “well performance”, compléteurs, personnel de société d'ingénierie, cadres administratifs et douaniers...

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les différents types de comptage et expliquer les enjeux cruciaux qu'ils représentent
- Décrire le principe de mesure et la technologie des appareils de comptage monophasique
- Expliquer les normes et standards liés aux comptages transactionnels de liquides et de gaz, ainsi que les techniques d'exploitation, de maintenance et de calibration des bancs de comptage
- Expliquer l'intérêt du comptage polyphasique, les principes de fonctionnement et la technologie des appareils de comptage polyphasique, ainsi que les alternatives possibles à ce type de comptage

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs spécialistes
- Nombreuses applications et illustrations
- Visite(s) de site(s) (selon disponibilité)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

DIFFÉRENTS TYPES DE COMPTAGE - ENJEUX CRUCIAUX DU COMPTAGE — 0,5 jour

Types de comptage : technique, transactionnel, allocation, fiscal.
Différents enjeux du comptage.

TRAITEMENT DES DONNÉES — 0,5 jour

Bilans techniques, réconciliation des données, architecture des données, architecture des systèmes numériques, stockage des données.

MISE EN ŒUVRE D'UN SYSTÈME DE COMPTAGE - IMPACT SUR LE PROCÉDÉ — 0,5 jour

Pertes de charge, création d'un point froid, intrusivité, risques de fuites...

COMPTAGE MONOPHASIQUE : PRINCIPE DE MESURE & APPAREILS — 1 jour

Normes et standards.
Les fluides et leur écoulement.
Différents types de compteurs monophasiques :

- Compteurs basés sur l'énergie cinétique (ρ.V2) : appareils à organe déprimogène, tubes de Pitot, rotamètres.
- Compteurs basés sur la vitesse : directe (turbines, compteurs volumétriques) ou indirecte (ultrasons, électromagnétiques, vortex, thermiques, turbines).
- Compteurs dérivés : courbes de pompes centrifuges, vitesse de pompes volumétriques.
- Traceurs : chimiques, radioactifs, inter-corrélation.

COMPTAGE TRANSACTIONNEL LIQUIDE — 0,5 jour

Normes et standards.
Comptage transactionnel statique (bac à terre) ou pseudo-statique.
Bancs de comptage ; turbines, volumétriques, ultrason.
Étalonnage des bancs de comptage en usine et sur site.
Exploitation des bancs de comptage : maintenance, calibration.
Calculateurs : correction, calcul des volumes standards.
Échantillonnage, analyse en ligne et analyse labo.

COMPTAGE TRANSACTIONNEL GAZ — 0,5 jour

Normes et standards.
Bancs de comptage ; turbines, volumétriques, ultrason.
Étalonnage des bancs de comptage en usine et sur site.
Exploitation des bancs de comptage : maintenance, calibration.
Calculateurs : correction, calcul des volumes standards.
Échantillonnage, analyse en ligne et analyse labo.

COMPTAGE POLYPHASIQUE : PRINCIPE DE MESURE & APPAREILS — 1 jour

Intérêt du comptage polyphasique.
Fluides : régimes d'écoulement, composition.
Concepts et vocabulaire.
Principe des mesures de base :

- Gammamétrie, mesure de volume, écoute passive du bruit.
- Utilisation d'un diélectrique, d'un Venturi, inter-corrélation.
- Utilisation des fibres optiques : inter-corrélation, vitesse du son.

Description de quelques appareils du marché : 3D, Roxar, Agar, Haimo, MPM, Weatherford.
Mise en œuvre. Impact sur le procédé : conditionnement du fluide, intrusivité.
Compteurs polyphasiques sous-marins ou de fond de puits.

© IFPTraining

Calibration en usine.
Exploitation et maintenance des capteurs polyphasiques.

ALTERNATIVE À LA DÉBITMÉTRIE POLYPHASIQUE — 0,5 jour

Sismique 4D.
Traceurs ajoutés ou naturels.
Mesure de la contribution des différents réservoirs.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Management financier d'une entreprise pétrolière et gazière

MFP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation permet d'approfondir ses connaissances en comptabilité pétrolière et de s'initier à l'utilisation des outils d'analyse et de gestion financière d'une entreprise pétrolière et de ses associations dans l'amont pétrolier

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et cadres de l'entreprise désireux de comprendre les fondements de la gestion comptable et financière de l'amont pétrolier et gaziers

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Connaître les spécificités des normes comptables pétrolières internationales
- Définir les fondamentaux de l'analyse et du contrôle des coûts dans l'amont
- Analyser la situation financière d'une société
- Utiliser la démarche et les techniques de base de l'audit

Pédagogie & ressources techniques

Études de cas et exercices

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

OBJECTIFS DE LA GESTION FINANCIERE — 1 jour

Attentes des actionnaires.
Les différents aspects de la gestion financière.
Les reporting requis.

© IFPTraining

LA COMPTABILITE GENERALE, LE SOCLE DE LA GESTION FINANCIERE — 1,5 jours

Principes et normes comptables.
Les états financiers et les comptes consolidés.

POINTS SPECIFIQUES DE LA COMPTABILITE DE L'AMONT PETROLIER — 0,5 jour

Droits miniers, exploration, amortissement (UOP).
Dépréciations d'actifs, provision pour démantèlement et remise en état des sites.

ANALYSE DE LA PERFORMANCE DE L'ORGANISATION : ANALYSE FINANCIERE — 1,5 jours

Plan analyse financière.
Analyse marges, investissements, BFR, structure financière et rentabilité.

LA GESTION FINANCIERE AU QUOTIDIEN : COMPTABILITE ANALYTIQUE — 0,5 jour

Objectifs et méthodes. Allocation des coûts.
Tableaux de bord et analyse des écarts.
Exemples de succès et d'échecs, restructuration des financements.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 06/07/2026 au 10/07/2026 — **4550 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Marchés gaziers

MGN-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation explique le fonctionnement des marchés gaziers, aussi bien physiques que financiers

Niveau
Perfectionnement

Public
Cadres, pétroliers, gaziers, distributeurs, grands consommateurs concernés par les marchés de l'énergie

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Analyser les fondamentaux de l'offre et des demandes régionales gazières et décrire les différents marchés gaziers
- Comprendre la structure de base des contrats gaziers et les techniques de gestion du risque face aux prix de marché

Pédagogie & ressources techniques

- Interactivité participants/animateur
- Points de vue professionnels
- Exemples de contrats

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

OFFRE & DEMANDE GAZIÈRE — 0,25 jour

Réserves, production et consommation de gaz naturel.
Impact des gaz non conventionnels.
Évolution de la demande, projections.
Grands marchés mondiaux du gaz naturel, principaux projets d'exportation.
Rôle et développement du GNL, commerce international.

© IFPTraining

CONTRATS LONG TERME — 0,75 jour

Analyse des clauses majeures des contrats de long terme.
Grands types de contrats.
Clauses essentielles : volumes, flexibilités, take-or-pay.
Clauses de prix, principes d'indexation, notions de valeur de marché et de valeur net-back, indexation spot.
Évolution récente des contrats de long terme de gaz naturel.

MARCHÉS SPOT & FORWARD — 0,5 jour

Marchés spot.
Contrats forward.
Hubs gaziers américains.
Marchés spot au Royaume-Uni et sur la plaque continentale européenne.
Références de prix et marchés organisés.
Marché spot mondial du GNL.

MARCHÉS FINANCIERS — 0,25 jour

Caractéristiques des contrats futures.
Fonctionnement des marchés organisés : NYMEX et ICE.
Les Futures : outils de gestion du risque de fluctuation des prix (hedging).
Risque de base et imperfections du hedging.

RISK MANAGEMENT — 0,25 jour

Swaps : principes et caractéristiques.
Options sur les marchés organisés (call, put).
Outils de gestion échangés de gré à gré (caps, floors, collars, etc.).

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 12/05/2026 au 13/05/2026 — **2240 €/HT**

Rueil-Malmaison - Du 01/10/2026 au 02/10/2026 — **2240 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Montage et maintenance des étanchéités dynamiques

MMEDS-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte le savoir-faire requis dans le montage et l'entretien des étanchéités dynamiques des machines tournantes

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens de maintenance et responsables ayant à exécuter ou superviser des travaux de mécanique sur machines tournantes

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Distinguer les différents types d'étanchéités dynamiques
- Monter et régler ces différents types d'étanchéités dynamiques

Pédagogie & ressources techniques

- Travaux pratiques en atelier, études de plans mécaniques
- Stage interactif
- Les participants peuvent apporter leurs dossiers machines pour en proposer leur étude en salle

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ÉTANCHÉITÉS DYNAMIQUES DES LIQUIDES SOUS PRESSION — 1,5 jours

Garnitures à tresses : réfection d'un presse-étoupe.
Garnitures mécaniques : principe de fonctionnement et matériaux utilisés.
Règles de montage des garnitures mécaniques simples.
Technologie des garnitures mécaniques doubles.
Technologie des garnitures mécaniques "cartouche" et "sécables". Précautions au montage.
Étanchéités internes des pompes centrifuges : description et jeux préconisés.
Applications en atelier :

- Démontage, contrôles, remplacement d'une garniture mécanique sur pompe centrifuge, contrôle du jeu aux bagues d'usure.

© IFPTraining

ÉTANCHÉITÉS DYNAMIQUES SANS PRESSION — 0,25 jour

Corps de palier : différents types d'étanchéités avec et sans contact.

ÉTANCHÉITÉS DYNAMIQUES DES GAZ SOUS PRESSION — 1,25 jours

Compresseurs alternatifs : différents types et règles de montage des garnitures de tiges de pistons.
Montage et contrôle de la segmentation. Principe de fonctionnement des différents types de soupapes.
Étanchéités des compresseurs centrifuges : description des étanchéités internes et de sorties d'arbres.
Étanchéités des turbines à vapeur : différents types et règles de montage.
Applications en atelier :

- Compresseur alternatif : démontage et contrôles à effectuer lors du remplacement des soupapes, des segmentations de piston et des garnitures de tige.

Sessions

Lillebonne - Du 19/05/2026 au 21/05/2026 — **1830 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Montage et réglage des paliers et butées

MMER-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte le savoir-faire requis dans le montage et l'ajustement des paliers les plus courants présents dans les machines tournantes

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens de maintenance ayant à exécuter ou contrôler des travaux de mécanique sur les machines tournantes

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- Monter et régler des paliers à éléments roulants et à coussinets

Pédagogie & ressources techniques
- Travaux pratiques en atelier
- Stage interactif
- Étude de montages types sur machines tournantes
- Exemples de détérioration des paliers avec causes et remèdes

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TECHNOLOGIE & MONTAGE — 1,5 jours

Paliers et butées à roulements.
Identification par types et numéros. Règles de montage, ajustements et intervalles de tolérances.
Détermination des jeux de dilatation et de butée. Montage en O et en X des roulements à contact oblique.
Travaux dirigés en atelier sur montages types.
Lubrification :
- Différents modes de lubrification.
- Calcul des quantités de lubrifiant et détermination des intervalles de graissage.

Étanchéités de paliers :
- Différents types avec et sans contact.
- Règles de montage.

© IFPTraining

Détérioration des roulements :

- Études de cas.

Paliers et butées lisses :

- Fonctionnement et jeux préconisés.
- Paliers et butées à patins : différents types, fonctionnement, méthodes de contrôle des jeux préconisés.

TRAVAUX PRATIQUES 1,5 jours

Démontage, contrôles, remplacement des roulements du rotor de pompe centrifuge. Contrôle et réglage des jeux de butée et de dilatation.
Paliers lisses :

- Techniques de prises de jeux.
- Contrôles géométriques paliers/rotor.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Marchés pétroliers

MTP-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation a pour but d'expliquer le fonctionnement des marchés pétroliers (bruts et produits), aussi bien physiques que financiers

Niveau
Perfectionnement

Public
Cadres, pétroliers, distributeurs, grands consommateurs ou personnes concernées par les marchés de l'énergie

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- De décrire les principaux marchés physiques de brut et de produits pétroliers, les types transactions et leurs produits dérivés
- De comprendre l'importance des coûts de transport maritime dans l'économie de l'approvisionnement en pétrole
- D'évaluer le risque de prix et d'utiliser les techniques de couverture disponibles

Pédagogie & ressources techniques
Les participants travaillent en groupes sur des exercices de couverture de risque prix

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONDAMENTAUX DES MARCHÉS PÉTROLIERS — 0,25 jour

Demande de pétrole et ses facteurs d'évolution.
Pays producteurs, OPEP, pays consommateurs, compagnies pétrolières : contraintes et stratégies.
Caractéristiques générales du commerce et du transport maritime : taux de fret, Worldscale, affrètement.

NÉGOCE DU BRUT & DES PRODUITS PÉTROLIERS — 1 jour

Interface raffinage/marchés.
Différentes pratiques commerciales : contrats long-terme, spot et forward.

© IFPTraining

Principaux marchés pétroliers et leurs caractéristiques.
Typologie des pétroles bruts et produits pétroliers.
Bruts de référence. Rôle des agences de reporting.
Principales clauses d'un contrat : formules de prix, quantités, spécifications, Laycan, Laytime, NOR, surestaries...
Introduction aux Incoterms.
GTC's (General Terms & Conditions).

MARCHÉS À TERME — 1 jour

Volatilité des marchés pétroliers.
Définition d'un contrat à terme : cas du WTI et du Brent.
Fonctionnement d'un marché : cas du NYMEX et de l'ICE.
Principe de la couverture « hedging » du risque de prix par des contrats à terme (“futures").
Imperfections des “futures”. Le risque de base.
Impact de la structure des marchés à terme, report (contango), déport (backwardation).
Exemples et exercices de couverture.

PRODUITS DÉRIVÉS & GESTION DU RISQUE — 0,75 jour

Les options : principes, fondements et caractéristiques.
Options : prix et sensibilités.
Intérêts et limites des options.
Swaps : principes, bases et caractéristiques.
Intérêts et limites des swaps.
Compensation des transactions de gré à gré.
Stratégies d'options : caps, floors, collars.
Comment comptabiliser le risque : Mark to Market et Value-At-Risk
Études de cas.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 07/09/2026 au 09/09/2026 — **2890 €/HT**

Rueil-Malmaison - Du 17/11/2026 au 19/11/2026 — **2890 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Machines tournantes de récupération d'énergie

MTRECEN-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation explique les bases de fonctionnement et de construction d'une machine tournante de récupération d'énergie (turbine hydraulique et à vapeur, éolienne, expander)

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens impliqués dans un processus de récupération d'énergie via une machine tournante

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer le fonctionnement de ces machines
- Expliquer la construction de base de ces machines

Pédagogie & ressources techniques

- Stage interactif
- Exemples industriels

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ÉOLIENNES – DURÉE 0,5 JOUR — 0,5 jour

TURBINES HYDRAULIQUES — 0,5 jour

Roues à action et à réaction : Roue Pelton, Turgo, Banki, Francis, Kaplan, groupe bulbe. Sélection
Constructions de base, applications types. Puissance disponible.

TURBINES A VAPEUR — 1 jour

Différents types. Applications liées à la récupération d'énergie.
Modes de détente de la vapeur à travers une turbine.
Constructions de base, principes de régulation. Puissance disponible.

EXPANDERS — 1 jour

Différents types. Applications.
Modes de détente de la vapeur à travers un expander.

© IFPTraining

Constructions de base, principes de régulation. Puissance disponible.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 16/12/2026 au 18/12/2026 **2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Mud Logging pour data engineers

MUDLOGD-FR-D | Distanciel | 4 heures

L'objectif de ce certificat IFP Training, est de s'assurer que le personnel chargé du mud logging possède les connaissances et les compétences nécessaires pour détecter tout problème opérationnel à un stade précoce et prendre les mesures adéquates pour le résoudre et éviter une éventuelle situation dramatique sur le chantier de forage

Certificat IFP Training

On-the-Job Skills

Niveau

Expertise

Public

Data Engineers

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Évaluer les connaissances/compétences du candidat et s'assurer qu'il/elle comprend les aspects techniques de base de son poste ainsi que son rôle et ses responsabilités sur le chantier
- Identifier les connaissances/compétences à améliorer pour chaque candidat
- Recommander des formations

Pédagogie & ressources techniques

- Un Test
- Un Entretien Individuel

Évaluation des acquis

L'évaluation est décrite dans le programme

Prérequis

Pour être éligible à ce certificat IFP Training, le/la candidat(e) doit justifier d'un diplôme universitaire en géologie ou équivalent
Il/Elle devra également justifier d'un parcours professionnel conforme aux objectifs présentés dans ce document de référence en tant que data engineer ou spécialiste mud logging (spécialiste gaz, spécialiste pore pressure, ...). En particulier, le/la candidat(e) doit justifier d'au moins six (6) expériences sur un chantier en tant que mud logger/data engineer/spécialiste mud logging

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TEST — 2 heures

Le Test est un examen en ligne composé de soixante-cinq (65) questions aléatoires de différents types

© IFPTraining

(questions à choix multiples, questions vrai/faux, etc.) extraites d'une vaste base de données de questions couvrant les connaissances et le savoir-faire requis dans dix disciplines : Forage - Équipement et Environnement, Forage – Monitoring et Calculs, Fondamentaux de Géologie, Sampling, Gas Chain et Gas Evaluation, HSE, Rôle et Responsabilités, Geosteering, Coring et MLWD. Toutefois, les résultats du Geostering, du Coring et du MLWD ne feront pas partie de l'évaluation.
En outre il y a cinq (5) Questions Eliminatoires que le/la candidat(e) devra valider pour être certifié(e).

ENTRETIEN INDIVIDUEL — 2 heures

L'Entretien Individuel est organisé en trois (3) parties :

- Questions Eliminatoires (si nécessaire, en fonction des résultats du Test).
- Analyse de Situation.
- Compétences Additionnelles couvrant les Mathématiques de base, la Sécurité de base, les Rôle & Responsabilités, la Communication et le Travail d'équipe.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Mud Logging pour mud loggers

MUDLOGM-FR-D | Distanciel | 4 heures

L'objectif de ce certificat IFP Training, est de s'assurer que le personnel chargé du mud logging possède les connaissances et les compétences nécessaires pour détecter tout problème opérationnel à un stade précoce et prendre les mesures adéquates pour le résoudre et éviter une éventuelle situation dramatique sur le chantier de forage

Certificat IFP Training

On-the-Job Skills

Niveau

Expertise

Public

Mud Loggers

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Évaluer les connaissances/compétences du candidat et s'assurer qu'il/elle comprend les aspects techniques de base de son poste ainsi que son rôle et ses responsabilités sur le chantier
- Identifier les connaissances/compétences à améliorer pour chaque candidat
- Recommander des formations

Pédagogie & ressources techniques

- Un Test
- Un Entretien Individuel

Évaluation des acquis

L'évaluation est décrite dans le programme

Prérequis

Pour être éligible à ce certificat IFP Training métier, le/la candidat(e) doit justifier d'un diplôme universitaire en géologie ou équivalent
Il/Elle devra également justifier d'un parcours professionnel conforme aux objectifs présentés dans ce document de référence en tant que mud logger ou data engineer. En particulier, le/la candidat(e) doit justifier d'au moins trois (3) expériences sur un chantier en tant que mud logger/data engineer

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TEST — 2 heures

Le Test est un examen en ligne composé de soixante-et-une (61) questions aléatoires de différents types (questions à choix multiples, questions vrai/faux, etc.) extraites d'une vaste base de donnée de questions

© IFPTraining

couvrant les connaissances et le savoir-faire requis dans neuf disciplines : Forage - Equipement et Environnement, Forage – Monitoring et Calculs, Fondamentaux de Géologie, Sampling, Gas Chain et Gas Evaluation, HSE, Rôle et Responsabilités, Geosteering, Coring. Toutefois, les résultats du Geostering et du Coring ne feront pas partie de l'évaluation.
En outre il y a cinq (5) Questions Eliminatoires que le/la candidat(e) devra valider pour être certifié(e).

ENTRETIEN INDIVIDUEL — 2 heures

L'Entretien Individuel est organisé en trois (3) parties :

- Questions Eliminatoires (si nécessaire, en fonction des résultats du Test).
- Analyse de Situation.
- Compétences Additionnelles couvrant les Mathématiques de base, la Sécurité de base, les Rôle & Responsabilités, la Communication et le Travail d'équipe.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Panorama et enjeux du mix énergétique

MXE-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation permet d'avoir une vision actualisée des différentes sources d'énergie et leurs enjeux économiques, commerciaux et environnementaux. Les participants auront un panorama complet des énergies fossiles et renouvelables, ainsi que de leurs avantages et inconvénients dans le mix énergétique

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et techniciens du secteur industriel (pétrole, gaz, électricité), employés du secteur privé (banque, conseil, assurance), personnel de l'administration publique (industrie, finance, énergie, environnement), doctorants et universitaires

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les grandes étapes (amont, aval, négoce) des secteurs pétrolier et gazier et comprendre les caractéristiques techniques et économiques des hydrocarbures (production, débouchés, disponibilité, marché)
- Analyser les avantages et inconvénients de chaque énergie et Interpréter l'évolution des facteurs affectant l'offre et la demande du mix énergétique
- Identifier les acteurs de la scène énergétique et leurs lignes stratégiques (états, organisations internationales, entreprises publiques et privées du secteur)
- Comprendre le rôle des énergies renouvelables dans le mix énergétique (maturité, intermittence, empreinte carbone)

Pédagogie & ressources techniques

- Quiz et vidéos sur les fondamentaux du secteur énergétique
- Jeu de plateau sur les différentes étapes d'un projet pétrolier et gazier
- Jeux en équipes sur la composition du mix énergétique

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

SCÈNE ÉNERGÉTIQUE INTERNATIONALE — 0,5 jour

Ressources énergétiques : définitions, caractéristiques, localisation, débouchés.
Changement climatique & conséquences : asymétrie offre/demande, équation de Kaya.
Projections : facteurs d'évolution et scenarii AIE.

ENJEUX DE LA CHAINE PÉTROLIÈRE — 1 jour

Stratégie des acteurs : rôle des états, majors, IOC, NOC, OPEP, sociétés de service.
Amont pétrolier : phases et aspects technico-économiques de l'EP.
Introduction aux contrats et répartition de la rente.
Aval : marges et économie du raffinage, capacités et nouveaux projets.

ENJEUX DU SECTEUR GAZIER — 1 jour

Structure de la chaîne gazière : production, traitement, transport, stockage.
Avantages et inconvénients du gaz naturel et du GNL dans la transition énergétique.
Marchés et réseaux : transport, infrastructures, introduction aux contrats.
Point conjoncturel du secteur (actualité et tendances).

ÉNERGIES RENOUVELABLES & TRANSITION ÉNERGÉTIQUE — 1 jour

Panorama des principales énergies renouvelables.
Comparatif & concurrence : débouchés, coûts, disponibilité, contraintes, intermittence.
Technologies CCUS et utilisation des renouvelables dans le secteur des hydrocarbures.
Stratégie des acteurs et présentation de la supply chain.

CAS PRATIQUES — 0,5 jour

Calculs économiques sur des projets hydrocarbures & renouvelables.
Opex, Capex, revenus, hypothèses, fiscalité, cash flows, TRI.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 19/05/2026 au 22/05/2026 — **3360 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gaz naturel

NATGAS-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances techniques sur la production, le traitement, le transport et la valorisation du gaz naturel

Niveau
Fondamentaux

Public
Toute personne désirant une information technique sur le gaz naturel et les activités en amont de la distribution

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les caractéristiques des gaz naturels et expliquer les principes des traitements et leurs conditions de mise en œuvre
- Détailler les techniques de transport, de stockage et les servitudes associées
- Lister les différentes valorisations du gaz naturel
- Expliquer les principaux aspects économiques du gaz naturel

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreuses applications et illustrations
- Documentation fournie en anglais;

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

GAZ NATURELS : TYPES, CARACTÉRISTIQUES & TECHNIQUES DE PRODUCTION — 0,75 jour

Types et caractéristiques des gisements de gaz. Techniques de production.
Différents types de gaz naturels (secs ou à condensats) et moyens de caractérisation.
Constitution des effluents de puits de gaz naturels, propriétés et dangers spécifiques.

© IFPTraining

Gaz associés : techniques de récupération, caractéristiques, composition...

VALORISATION DU GAZ NATUREL - PRINCIPAUX CRITÈRES DE QUALITÉ — 0,25 jour

Valorisation du gaz naturel : gaz combustible (utilisations domestiques et industrielles), génération d'autres formes d'énergie (production électrique, cogénération), carburants (GNV, conversion en carburants liquides : GTL), valorisation chimique...
Exigences de qualité sur le gaz naturel commercial et les produits associés (éthane, GPL, condensats).
Exemples de spécifications.

TRAITEMENTS SUR CHAMPS DES GAZ NATURELS — 2 jours

Déshydratation (séchage) des gaz et inhibition de la formation d'hydrates :

- Comportement du système eau-hydrocarbures. Teneur en H2O des gaz saturés en humidité.
- Applications : teneurs en H2O de divers gaz.
- Conséquences de la formation d'hydrates. Prédiction de la formation d'hydrates.
- Inhibition de la formation d'hydrates : injection de MeOH, MEG, DEG, LDHI...
- Procédés de déshydratation des gaz.
- Application : dimensionnement sommaire d'une unité TEG.

Adoucissement des gaz : élimination des composants acides (H2S et/ou CO2) :

- Différentes techniques d'adoucissement du gaz naturel.
- Procédés aux solvants chimiques. Unités amines (MEA, DEA, DGA, MDEA...) : procédés aux solvants physiques ; procédés aux solvants hybrides (physico-chimiques) ; généralités sur les autres techniques.
- Conversion de l'H2S : production de soufre et traitements de gaz de queue.
- Application : dimensionnement sommaire d'une unité amines.

Dégazolinage : extraction des condensats liquides :

- Boucle de réfrigération externe.
- Détente Joule-Thomson.
- Turbo-expandeur.
- Application : calcul d'un cycle frigorifique utilisé pour l'extraction LGN.

Exemples industriels de traitements de gaz naturels :

- Options de développement de champs gazier : traitements onshore ou offshore, pipes d'export monophasique ou multiphasique, développement "wet" ou "dry".
- Autres traitements : élimination du mercure, conversion ou adsorption des mercaptans (RSH)...

TRANSPORT DU GAZ NATUREL EN PHASE LIQUIDE - VOIE GNL — 1 jour

Procédés de liquéfaction : principe de fonctionnement, conditions opératoires, technologie.
Stockage du GNL : bacs du type single ou double ou full containment, membrane...
Transport du GNL : méthaniers (sphères Moss, à membrane...) et caractéristiques des terminaux d'expédition et de réception.
Techniques de regazéification des GNL aux terminaux de réception.

TRANSPORT & STOCKAGE DU GAZ NATUREL EN PHASE GAZEUSE — 0,5 jour

Gazoducs : caractéristiques, capacités, équipements, stations de compression, conditions de fonctionnement...
Stockages souterrains (anciens gisements, nappes aquifères, dômes de sel...).
Traitement du gaz en sortie de stockage.

ASPECTS ÉCONOMIQUES DU GAZ NATUREL — 0,5 jour

Réserves, production et marchés du gaz naturel.
Marketing du gaz : concurrence des autres énergies et incidence sur les contrats gaziers (prix et terme), coût

© IFPTraining

d’acheminement et impact sur la structure de la chaîne gazière.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 23/03/2026 au 27/03/2026 **4360 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Conception des réseaux de collecte sur champ

NETWORK-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à comprendre les méthodologies de conception des réseaux de collecte et d'évaluation des tie-ins et acquérir les bonnes pratiques dans le design des réseaux Oil & Gas et la simulation sur PIPESIM™

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs voulant acquérir de bonnes pratiques en conception des réseaux de collecte Oil & Gas

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les contraintes opératoires des transports monophasiques et multiphasiques
- Décrire le transport multiphasique
- Détailler les implications des différentes architectures des réseaux de collecte
- Simuler un réseau existant et évaluer un tie-in en utilisant PIPESIM™
- Expliquer les différentes phases de la construction d'un réseau de collecte

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie et adaptée au background des participants
- Nombreuses études de cas et simulations réalisées avec PIPESIM™
- Une partie de la formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONDAMENTAUX DE MÉCANIQUE DES FLUIDES — 0,5 jour

Énergie totale d'un fluide. Loi de Bernoulli.
Écoulement des fluides : viscosité, coefficient de frottement.

© IFPTraining

Régimes d'écoulement : laminaire et turbulent. Nombre de Reynolds.
Application : pertes de charges dans une station de pompage.

ÉCOULEMENTS MULTIPHASIQUES — 0,5 jour

Définition des écoulements multiphasiques. Terminologie.
Différentes approches de résolution des écoulements multiphasiques.
Méthodes historiques d'études des écoulements diphasiques.

CONCEPTION DES RÉSEAUX DE COLLECTE & SÉLECTION D'ARCHITECTURE DE RÉSEAU — 0,5 jour

Architectures communes de réseau de collecte.
Backpressure et productivité puits.
Pratiques de design.
Principaux indicateurs : pertes de charges et vitesse d'écoulement.
Conception des pipelines, critères et méthodes de dimensionnement.
Application : dimensionnement d'une ligne de production.

RÉSEAUX DE COLLECTE HUILE/GAZ : PROJETS — 0,5 jour

Planning, sélection du tracé, juridiction, autorisation de passage.
Construction, inspection et test.
Opération et maintenance.

CONCEPTION DES RÉSEAUX DE COLLECTE & OPTIMISATION AVEC PIPESIM™ — 2 jours

Introduction à l'utilisation de PIPESIM™ : construction des modèles, principes d'utilisation et recommandations.
PIPESIM™ sera utilisé pour étudier des réseaux de collecte de pétrole brut et de gaz. Pour chaque type de réseau, ce logiciel permettra d'analyser en détail :

- Well performance vs. back-pressure.
- Modélisation de l'écoulement multiphasique (régimes d'écoulements, dépôt de liquide, slugs et analyse des pertes de charges) dans le réseau de collecte.
- Comparaison des différentes configurations de réseau.
- Identification de la position optimale des stations de pompage et de compression.
- Identification des zones les plus propices aux problèmes de flow assurance (érosion, corrosion, formation d'hydrates, dépôts).
- Analyse des pertes de chaleur dans le réseau et des problèmes de flow assurance associés.
- Identification des goulots et des opportunités d'optimisation.

ÉVALUATION DES TIE-INS AVEC PIPESIM™ — 1 jour

Impact des tie-ins sur les réseaux existants.
Stratégies d'implémentation, design et considérations opératoires.
Introduction à la simulation de réseau de collectes existant avec le module GIS de PIPESIM™.
Étude de cas : évaluation des tie-ins avec PIPESIM™.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Stockage du gaz naturel

NGSTOCK-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances techniques et économiques liées au stockage du gaz naturel

Niveau
Fondamentaux

Public
Toute personne (ingénieur, agent de maitrise, technicien, opérateur...) désirant une information technique sur le stockage du gaz naturel

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les caractéristiques des stockages de gaz naturel, leur développement, leur exploitation et les contraintes liées à leur utilisation
- Détailler la technologie des équipements d'un site de stockage (puits, collecte, compression, auxiliaires)
- Expliquer les techniques utilisées pour répondre aux spécifications du gaz commercial
- Énoncer les principaux aspects économiques du stockage du gaz naturel

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreuses applications et illustrations

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

UNE ÉNERGIE STOCKABLE — 0,25 jour

Pourquoi stocker du gaz naturel ? Besoins exprimés par les fournisseurs, l'administration ou les opérateurs de réseau.
Comment ? Présentation sommaire des grandes familles de stockage (gisements déplétés, aquifères, salins, cuves GNL).

© IFPTraining

Où ? L'histoire des stockages souterrains, les stockages dans le monde et en Europe.
Cartes et tableaux par type, par pays, par volume stocké.
Le stockage dans son environnement : bruit, émissions, effluents, emprise au sol, intégration dans le paysage, fiscalité locale, emplois.

LES TYPES DE STOCKAGE — 0,5 jour

Lois d'écoulement en milieu poreux. Modèles numériques des réservoirs.
Les gisements déplétés. Les nappes aquifères. Les couches salines. Les cuves de GNL.
Présentation pour chaque type de stockage des conditions de développement, des caractéristiques géologiques et structurelles, des spécificités, des risques, des contraintes d'exploitation, de la répartition des sites à travers le monde et l'Europe...

ÉQUIPEMENT D'UN STOCKAGE — 0,25 jour

Les puits : spécificité des forages, équipement en profondeur et en surface.
Le réseau de collecte.
La compression : pourquoi ? quand et comment ?
Le traitement du gaz soutiré : déshydratation, désulfuration et odorisation.
Les auxiliaires : manifolds, contrôle commande, sécurité, traitement des effluents, etc.
Les comptages : organe primaire, correcteur, traitement des données.

COMPRESSION — 0,25 jour

Caractéristiques des compresseurs sur un site de stockage : taux de compression, fréquence de fonctionnement, environnement (émissions, bruit), choix de l'énergie.
Types d'ensemble de compression : moteur thermique ou électrique, turbine à gaz, compresseur à piston ou centrifuge.
Caractéristiques technologiques comparées entre moteur et turbine, énergie gaz et électricité.

TRAITEMENT — 0,25 jour

En tête de puits : prévention des hydrates, réchauffage ou injection de méthanol.
En station : déshydratation, désulfuration et odorisation.
Pour chaque traitement : problèmes, risques, aspects réglementaires, technologie des procédés couramment utilisés pour le traitement du gaz et pour la régénération des produits, traitement des effluents.

ASPECTS ÉCONOMIQUES DU STOCKAGE — 0,5 jour

Cycle de vie d'un stockage.
Valeurs estimées des Capex et des Opex par type de stockage.
Tarification de l'accès des tiers au stockage en France : analyse de la structure tarifaire à partir des contraintes et des caractéristiques du stockage.
Simulations de coût de revient rapporté au kWh stocké ou livré de quelques cas types.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Transport du gaz naturel par gazoduc

NGTRANS-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances techniques et économiques liées au transport du gaz naturel par gazoduc

Niveau

Fondamentaux

Public

Toute personne (cadres, ingénieurs, techniciens, commerciaux...) désirant une information technique et/ou économique sur le transport par canalisation du gaz naturel, particulièrement celles qui fournissent un produit ou un service à un transporteur de gaz naturel et qui nécessitent de mieux appréhender les besoins de leur client

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les principaux réseaux dans le monde, les réseaux européens existants et projetés
- Lister les règles de choix et de conception d'un ouvrage de transport de gaz naturel commercial
- Expliquer les contraintes d'exploitation d'un réseau de transport : maintenance et gestion quotidienne

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreuses applications et illustrations

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION AU GAZ NATUREL — 0,25 jour

Du gisement à l'utilisation.
Composition et propriétés physico-chimiques du gaz naturel. Comparaison avec d'autres gaz combustibles.
Réserves mondiales, géographie de la demande, de l'offre et des flux.

© IFPTraining

RÉSEAUX DE TRANSPORT — 0,25 jour

Histoire et géographie, dans le monde, en Europe et en France. Perspectives de développement des réseaux en Europe.
Interaction avec les éléments de la chaîne gazière (stockages, terminaux méthaniers, stations de compression, interconnexion de réseaux, livraison client).
Comparaison économique et technique des transports par canalisation et par méthaniers de GNL.

CONCEPTION & CONSTRUCTION D'UNE CANALISATION — 0,5 jour

Règles de dimensionnement : pression, longueur, débit, diamètre... Informations sur les aciers, les soudures et les revêtements.
Pose de canalisation : séquences d'un chantier de pose. Coût et délais de construction d'une canalisation et d'une station de compression.

COMPRESSION — 0,25 jour

Caractéristiques des compresseurs : taux de compression, fréquence de fonctionnement, environnement (émissions, bruit), choix de l'énergie.
Type d'ensemble de compression : moteur thermique ou électrique, turbine à gaz, compresseur à piston ou centrifuge.
Caractéristiques technologiques comparées entre moteur et turbine, énergie gaz et électricité.

EXPLOITATION D'UN RÉSEAU — 0,5 jour

Maintenance, surveillance et gestion technique, prévention des risques, règles de sécurité (arrêté du 4 août 2006), protection cathodique, maintenance des équipements, surveillance et contrôles, comptages.
Gestion opérationnelle d'un réseau : programmation, réalisation, allocations et bilans.

ASPECTS ÉCONOMIQUES DU TRANSPORT PAR CANALISATION — 0,25 jour

Coûts d'investissement (Capex). Durée de vie des ouvrages.
Coûts d'exploitation (Opex).
Tarification de l'accès des tiers au transport : analyse de la structure tarifaire en France.
Simulations de coût de revient rapporté au kWh livré de quelques cas-types.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Ingénieur en Transition Énergétique

NRJENG-FR-P | Présentiel | 60 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances techniques nécessaires pour une intégration dans les différentes activités en projet ou production liés à la transition énergétique

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et cadres techniques désirant se spécialiser dans la transition énergétique

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les fondamentaux de la production d'énergie dans le cadre de la transition énergétique
- Expliquer les concepts fondamentaux de production électrique
- Analyser les conditions opératoires et les concepts de design
- Décrire le matériel statique des installations
- Identifier les risques liés aux projets, incluant les aspects économiques et sociétaux
- Contribuer à la dynamique des projets

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreux travaux dirigés en groupe, études de cas industrielles
- Nombreuses simulations de procédés avec le logiciel PRO/II™ ou HYSYS™
- Visites de sites

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

PRODUCTION & GESTION DE L'ÉNERGIE DANS LE CADRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE — 5 jours

Contexte énergétique mondial - Production d'énergie bas carbone.

TRAITEMENT DU GAZ NATUREL & DU BIOGAZ — 10 jours

Thermodynamique appliquée aux traitements des gaz.
Procédés de traitement.
Études de cas de conception d'unités et simulation.

ÉQUIPEMENTS & EFFICACITÉ DES PROCÉDÉS — 10 jours

Équipements de tuyauterie, de procédés, métallurgie et gestion de la corrosion.
Électricité, instrumentation, instrumentation et Systèmes Instrumentés de Sécurité.
Optimisation énergétique et réseaux d'échangeurs.

PRODUCTION ÉLECTRIQUE — 10 jours

Turbines à gaz.
Générateurs.
Eolien offshore.

ÉCONOMIE & PROJECT MANAGEMENT — 10 jours

Fondamentaux des contrats - Évaluation de rentabilité - Analyse des risques liés aux projets de transition énergétique.
Estimation et contrôle des coûts.
Coût de l'énergie : conventionnelle et renouvelable, LCOE, grid parity.

PROCESS SAFETY MANAGEMENT — 5 jours

HAZID, HAZOP, plan d'implantation...
Procédures opératoire, intégrité, éléments organisationnels.

GESTION ENVIRONNEMENTALE & SOCIALE — 5 jours

Conséquences et problème sociaux liés aux développements des énergies renouvelables.
Contraintes et défis de communication, gestion des relations entre partenaires d'un projet.

PROJET DE DÉVELOPPEMENT D'UN SITE BIOGAZ — 5 jours

Projet de groupe de développement d'un site biogaz.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Techniques de forage et développement en mer profonde

OFDW-FR-P

Présentiel

5 jours
Selon l'année, cette formation peut être délivrée en 3, 4 ou 5 jours

Partie de la formation “Ingénierie Forage/Puits”, ce module poursuit les mêmes objectifs au niveau des techniques de forage et développement en mer profonde

Niveau
Perfectionnement

Public
Tous les professionnels impliqués dans les opérations de forage et intéressés par les techniques de développement en mer profonde. À savoir :

- Opérateur : drilling managers, ingénieurs, superviseurs
- Contracteur de forage : rig managers, chefs de chantier, foreurs

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- distinguer les caractéristiques des différents appareils de forage offshore
- sélectionner les équipements nécessaires pour les opérations de forage offshore
- comprendre les spécifications des équipements et des procédures de contrôle des puits offshore
- décrire les étapes du développement d'un champ sous-marin

Pédagogie & ressources techniques

- Films
- Animations
- Application à un cas concret (projet) pour les participants suivant l'intégralité de la session "Ingénierie Forage/Puits"

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

SPÉCIFICITÉS OFFSHORE

Description des appareils offshore : jack-up, engins flottants ancrés et à positionnement dynamique.
Limites d'utilisation de ces appareils.
Équipements spécifiques des appareils flottants : BOP, unité hydraulique de commande des BOP, risers, positionnement, compensateurs.
Mud line suspensions.
Têtes de puits sous-marines et équipement.
Arbres de Noël sous-marins et équipement :

- Description générale.
- Différents types : vertical, horizontal.
- Comparaison.
- Procédures de mise en place.
- Exemples.

DÉVELOPPEMENT D'UN CHAMP SOUS-MARIN

Chronologie des opérations avec les différents appareils de forage.
Schéma typique :

- Tie back.
- Développement autonome en eau profonde.
- Disposition d'un champ sous-marin.
- Système de gestion de la production.

Architecture du puits en eau profonde : programme de forage et de tubage typique.

TECHNOLOGIES UTILISÉES DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Plateformes hybrides équipées d'un système de stockage d'énergie par batterie (ESS) pour réduire les émissions.
Réduction d'émissions de carbone dans les installations pétrolières et gazières en mer en accédant à une énergie propre venant du rivage ou du parc éolien. Ensouilleuse sous-marine pour l'installation.
Régénération du gaz de production pour alimenter des turbines à gaz dans le but de réduire l'empreinte carbone en comparaison avec les émissions associées au brûlage à la torchère ou au dégazage.
Cuvelages extensibles pour réduire la quantité d'énergie nécessaire pour forer le puits.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES

Sessions

Pau - Du 23/11/2026 au 27/11/2026 **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Développement des champs Offshore - Pipelines et Flow Assurance

OFFSH-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter une information technique sur les installations de production offshore et les problématiques spécifiques d'opération notamment liées au “Flow Assurance”

Niveau

Fondamentaux

Public

Cadres et techniciens dont l'activité est en relation avec le design, la construction ou l'exploitation des installations de production offshore d'huiles et de gaz

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer la technologie et les critères de choix des différentes structures utilisées en production offshore
- Décrire les architectures types de développement offshore, notamment l'offshore profond
- Expliquer la technologie des pipelines, les techniques de pose et les principaux problèmes liés à leur exploitation
- Lister les principaux problèmes de “Flow Assurance” et les techniques utilisées pour les prévenir

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie offshore
- Nombreuses applications, illustrations et études de cas

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

GÉNÉRALITÉS SUR LES DÉVELOPPEMENTS OFFSHORE — 0,25 jour

Difficultés spécifiques à la production offshore.
Performances actuelles et perspectives futures. Barrières technologiques.

© IFPTraining

STRUCTURES DE PRODUCTION FIXES & FLOTTANTES — 0,25 jour

Structures de production offshore : jacket, semi-submersible, SPAR, TLP, FPSO...
Critères de choix. Terminologie : shallow water, deep offshore, ultra deep offshore...

CONSTRUCTION & POSE DES PLATEFORMES — 0,5 jour

Technologie des plateformes. Techniques de pose des plateformes.
Exemples de développements “shallow water”.

CAS DES DÉVELOPPEMENTS EN OFFSHORE PROFOND — 0,5 jour

Architectures type sous-marines : têtes de puits sous-marines, well jumpers, manifolds de production, lignes de production, risers de production, lignes de préservation, umbilicals...
Rôle et technologie des équipements utilisés. Exemples de développements.

TECHNOLOGIE DES FSO/FPSO — 0,5 jour

Technologie des structures flottantes de production et de stockage.
Cuves de ballastage. Contrôle de l'atmosphère.
Cuves de stockage de brut, de méthanol... Système d'inertage.
Procédures de mise en service des réservoirs de stockage. Incidents.
Bouées de déchargement des FSO/FPSO ou chargement des navires.

EXPLOITATION DES TERMINAUX — 0,25 jour

Technologie des tankers et des installations de chargement/déchargement.
Opérations marines de réception et d'expédition.
Contraintes d'un terminal : capacité de stockage, planning...

NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR OFFSHORE PROFOND — 0,25 jour

Panorama des nouvelles technologies pour l'offshore profond, en étape de R&D ou Pilote.

FLOW ASSURANCE 1/2 : PRÉVENTION DES DÉPÔTS DANS LES FLOWLINES — 0,5 jour

Problèmes de dépôts : hydrates, paraffines, sulfates, sables, sels, naphténates...
Solutions techniques et opérationnelles de prévention des dépôts.
Moyens d'intervention en cas de bouchage.

FLOW ASSURANCE 2/2 : MAÎTRISE DES ÉCOULEMENTS POLYPHASIQUES DANS LES FLOWLINES — 1 jour

Cartes d'écoulements polyphasiques. Application aux activités de production pétrolière.
Gas dominated systems : schémas “Dry” ou “Wet”, design des lignes et “Slug Catchers”.
Oil dominated systems (hydrodynamique) : slug, exemples.

PIPELINES : TECHNOLOGIE, POSE & EXPLOITATION — 1 jour

Technologie des pipelines : normes, grades de matériaux, techniques d'isolation.
Technique de pose des pipelines (offshore et approche de la cote). Illustrations.
Exploitation et maintenance des pipelines :

- Problèmes de “Flow Assurance”. Techniques de raclage. “Slug Catchers”.
- Contrôle et prévention de la corrosion des pipes. Protection cathodique.
- Maintenance des pipelines. Gestion de la maintenance.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Procédés de traitements de production des huiles, eaux et gaz

OGFPC-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter des connaissances techniques sur les traitements sur champs de production des pétroles bruts et des gaz naturels (onshore et offshore)

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et techniciens de l'industrie pétrolière ou parapétrolière

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Apporter les connaissances techniques nécessaires pour une opération optimisée de la production d'huile et / ou de gaz, en sécurité et en respectant l'environnement
- Détailler les traitements des bruts, des eaux et des gaz, leurs conditions opératoires typiques, et l'influence de ces paramètres opératoires sur les performances des installations

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs spécialistes de l'industrie
- Nombreuses illustrations et études de cas

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TRAITEMENT DES BRUTS — 1,5 jours

Stabilisation des bruts (dégazage par séparation multi-étagée : Multi Stage Separation MSS)
Principe du procédé, séparateurs tri-phasiques, di-phasiques, verticaux, horizontaux, ...
Paramètres: nombre d'étages, pressions, besoins de réchauffage et de refroidissement ...
Problèmes de moussage et principales solutions disponibles. Vérification des paramètre opératoires, de la qualité et quantité d'injection de produits chimiques

© IFPTraining

Problèmes d'émulsion : Détection des émulsions ; Déshydratation (élimination de l'eau) et dessalage.
Principaux procédés de déshydratation.
Impact sur le fonctionnement d'un déshydrateur electrostatique :

- Régulation du niveau interface huille/eau.
- Suivi de l'ampérage des transformateurs électriques.
- Suivi de la qualité de l'eau et action en cas de dérives.
- Suivi du BSW du brut si nécessaire.

TRAITEMENT DES EAUX DE PRODUCTION ET D'INJECTION — 1,25 jours

Règlementations pour la gestion de l'eau de production.
Principaux traitements pour le rejet : gravitation, flottation, hydrocyclones, coalesceur, ...
Injection d'eau, objectifs, exigence de qualité, traitements indispensables.

TRAITEMENT ET CONDITIONNEMENT DES GAZ — 2 jours

Spécifications des gaz : point de rosée eau et hydrocarbures, teneur en H2S et CO2, pouvoir calorifique.
Teneur en H2O des gaz saturés en humidité.
Conditions de la formation d'hydrates : anticipation et conséquences.
Inhibition par injection d'inhibiteurs : MeOH, MEG, DEG.

- Comment détecter la formation d'un bouchon d'hydrates.

Inhibition par déshydratation, procédé au TEG, paramètres opératoires et qualité du TEG.

TEST - CORRECTIONS — 0,25 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Information production surface

OGFP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter des connaissances techniques sur les traitements sur champs de production des pétroles bruts et des gaz naturels (onshore & offshore)

Niveau

Fondamentaux

Public

Toute personne exerçant une activité en liaison avec les techniques de production surface : ingénieurs réservoirs, foreurs et compléteurs, ingénieurs structures, architectes pétroliers, fournisseurs, économistes...

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les principales caractéristiques des effluents des champs de pétrole brut et de gaz naturel
- Détailler les problèmes que posent les constituants indésirables, ainsi que les traitements qui s'imposent
- Expliquer le principe de fonctionnement des unités de traitement sur champs des huiles et des gaz, ainsi que leurs principales conditions opératoires
- Décrire les exigences de traitement des eaux d'injection et de production et le principe de fonctionnement des unités impliquées

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs ayant une large expérience industrielle
- Nombreuses applications et illustrations

Au travers de notre LMS, sont partagés ou mis à disposition :

- Des contenus d'introduction quelques jours avant la formation, pour gagner du temps et de l'efficacité
- La documentation de formation, des applications et des contenus complémentaires

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

COMPORTEMENT DES EFFLUENTS DE PUITS — 0,5 jour

Différents types d'effluents de puits. Principaux paramètres de caractérisation.
Équilibre liquide-vapeur des corps purs et des mélanges. Comportement des effluents.
Constituants posant des problèmes pour le stockage, le transport ou la commercialisation.
Principales spécifications à respecter et traitements requis.

FONDAMENTAUX DE GISEMENT & MÉCANISMES DE DRAINAGE — 0,25 jour

Gisements : types, moyens de localisation (sismique).
Mécanismes de drainage.
Récupération assistée (EOR) : but et principales techniques.

FONDAMENTAUX DE FORAGE, COMPLÉTION & WELL PERFORMANCE — 0,5 jour

Information sur le forage. Cas des puits offshore.
Principaux éléments de complétion.
Productivité de puits. Artificial lift. Activation par pompage ou par gas-lift.

TRAITEMENT DES HUILES — 1,25 jours

Stabilisation des bruts (dégazage) par séparation multi-étagée. Problèmes de moussage.
Déshydratation des bruts (séparation de l'eau) et dessalage. Problèmes d'émulsions.
Adoucissement des bruts riches en H2S.
Exemples de schémas de traitement d'huiles et de recompression des gaz associés.

TRAITEMENT DES EAUX DE PRODUCTION & D'INJECTION — 1 jour

Eaux de rejet : contraintes environnementales et traitements requis.
Eaux d'injection : but, exigences de qualité et traitements requis.
Exemples de schémas de traitement d'eau de production et d'injection.

TRAITEMENT & CONDITIONNEMENT DES GAZ — 1,5 jours

Inhibition de la formation d'hydrates : injection de MeOH, MEG, DEG, LDHI...
Déshydratation (séchage) des gaz : unités TEG, tamis moléculaires.
Adoucissement des gaz. Extraction des composés acides (H2S et CO2) : unités amines...
Dégazolinage. Extraction des Liquides du Gaz Naturel (LGN) : cycles frigorifiques, détente Joule Thomson, turbo-expandeur.
Fondamentaux de la chaîne Gaz Naturel Liquéfié (GNL).

Sessions

Pau - Du 15/06/2026 au 19/06/2026 — **4360 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Maintenance des machines tournantes

OMIRM-FR-P | **Présentiel** | **15 jours**

Cette formation fournit les connaissances nécessaires à l'inspection des machines tournantes et à leur diagnostic

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens des services maintenance, travaux neufs, inspection et méthodes

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer le fonctionnement et la construction des machines tournantes,(pompes, compresseurs, turbines, moteurs électriques)
- Identifier les modes de défaillance des différents composants afin d'éviter les pannes
- Expliquer les effets mécaniques induits par un changement de conditions opératoires

Pédagogie & ressources techniques

- Réalisation de nombreux travaux pratiques en atelier
- Stage interactif
- Nombreuses illustrations, applications et études de cas
- Visites de sites industriels ou de fabrication-réparation de pompes, compresseurs et turbines, ainsi que d'éléments de machines (selon disponibilité)

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Cette formation est adaptable en intra-entreprise en 10 jours sur un site industriel, sans travaux pratiques en atelier ni visites.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TECHNOLOGIE & FONCTIONNEMENT DES PRINCIPALES MACHINES TOURNANTES (POMPES, COMPRESSEURS, TURBINES & MOTEURS ÉLECTRIQUES) — 5 jours

Technologie machines.

© IFPTraining

Auxiliaires.
Opération et performances :

- Paramètres de fonctionnement (hauteur d'élévation, taux de compression...).
- Courbes caractéristiques.
- Régulation, démarrage, monitoring.
- Effets de l'usure interne de la machine.

Aspect mécanique :

- Contraintes mécaniques, influence sur la durée de vie, sur les dégradations.
- Fuites internes, balourds.
- Prévention des pannes, monitoring, qualité de la réparation.

Exercices pratiques : relevés et tracés de la courbe caractéristique d'une pompe centrifuge (hauteur d'élévation en fonction du débit) sur banc de pompage ou simulateur dynamique, selon faisabilité.
Visites d'usines : fabricant ou réparateur de pompes centrifuges, compresseurs centrifuges et turbines à vapeur (selon disponibilités).

TECHNOLOGIE & MAINTENANCE DES ÉLÉMENTS COMMUNS AUX MACHINES TOURNANTES — 5 jours

Paliers :

- Paliers à roulements : séries de roulements, durée de vie, montage, applications.
- Paliers lisses, paliers à patins, butées.

Lubrification :

- Objectifs, lubrification à l'huile, lubrification à la graisse. Aspects pratiques.

Étanchéité de sorties d'arbre pour pompes et compresseurs :

- Garnitures : description et fonctionnement.
- Installation, montage, contrôles.

Accouplements et alignements :

- Différents types d'accouplements. Caractéristiques.
- Alignements : méthode traditionnelle par comparateurs (relevés symétriques, pincement/concentricité) et par outillage laser.

Rotors et arbres :

- Équilibrage : excentricité, balourd, tolérances. Assemblages mécaniques sur arbre : effets sur l'équilibrage.
- Contrôles géométriques des rotors.

Exercices pratiques en atelier :

- Montage et réglage de roulements.
- Montage de garnitures mécaniques.
- Contrôles géométriques d'arbres.
- Alignements d'arbres.

PRÉVISION DES PANNES - RISQUES & SÉCURITÉ LIÉS AUX MACHINES — 5 jours

Étude des ruptures, usures et autres dégradations :

- Dégradations typiques des machines : descriptions, origines, influence de la métallurgie et des traitements de surface.
- Différents types de rupture : fatigue, usure, déchirure.
- Analyse et identification des faces de rupture.

Études de cas et travaux pratiques : examen de pièces mécaniques issues de l'industrie.
Diagnostic de pannes par l'analyse vibratoire :

© IFPTraining

- Différents types de mesures et capteurs associés.
- Suivi vibratoire du comportement des rotors de turbomachines.
- Analyses par spectre appliquées aux pompes et ventilateurs.
- Exemples de diagnostics vibratoires.

Gestion de la fiabilité et de la sécurité des machines :

- Fiabilité centrée sur la maintenance.
- Analyses des risques liés à l'exploitation des machines tournantes. Prévention et sécurité adaptées.

Études de cas et/ou travaux pratiques : mesures et analyses vibratoires, études de cas issues de l'industrie.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Bases du métier d'opérateur chargement

OPCHAR-FR-P | **Présentiel** | **10 jours**

Cette formation apporte les connaissances de bases relatives au matériel, aux produits, aux opérations et à la sécurité dans les activités de chargement et déchargement des wagons, camions-citernes et navires

Niveau

Fondamentaux

Public

Personnel d'exploitation des chargements/déchargements de wagons/camions/navires dans les sites de production et les dépôts

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les principales caractéristiques des produits du dépôt
- Décrire les principaux équipements du dépôt
- Lister les principales tâches de terrain nécessaires à l'opération du dépôt en sécurité
- Citer vos droits et devoirs en tant que préventeur sécurité lors de travaux sur le dépôt

Pédagogie & ressources techniques

- Implication active des participants tout au long de la formation
- Utilisation de matériel de démonstration et travaux pratiques en atelier (si disponibles)
- Analyses d'incidents et d'accidents réels, et discussion en groupe sur les leçons tirées
- Travaux pratiques sur site : reconnaissance de divers équipements et de leur exploitation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation, ainsi que par une présentation orale

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CARACTÉRISTIQUES DES LIQUIDES & NOTIONS DE BASE — 1 jour

Masse, masse volumique, densité. Force, pression, température.
Viscosité, principales caractéristiques des produits chargés/déchargés.

© IFPTraining

Équilibre liquide-vapeur, tension de vapeur.

MATÉRIEL DE TUYAUTERIE - RISQUES LIÉS À LA TECHNOLOGIE & À L'UTILISATION — 1 jour

Tubes, brides, joints. Flexibles. Vannes, robinets, clapets, soupapes, purgeurs.
Isolation et traçage.

RÉSERVOIRS DE STOCKAGE — 0,5 jour

Stockage atmosphérique, différents types de bacs : toit fixe, toit fixe avec écran, toit flottant.
Équipements : purges, échantillonnage, évents, soupapes, instrumentation, réchauffeurs, mélangeurs, protections.
Stockage sous pression, différents types : sphères, cylindres horizontaux, réservoir sous talus.
Équipements : purges, échantillonnage, soupapes, vannes de sécurité, instrumentation, protections.

TRANSFERT DES PRODUITS — 1,25 jours

Différents types de pompes centrifuges. Description d'une pompe centrifuge simple. Performances et caractéristiques.
Démarrage, arrêt, isolement, surveillance courante. Précautions de sécurité.
Description, exploitation et surveillance des pompes volumétriques.

INSTRUMENTATION - MÉTROLOGIE - SÉCURITÉS — 1,25 jours

Symbolisation des capteurs (pression, température, niveau, débit), et des vannes de contrôle et de sécurité.
Rôle et fonctionnement des boucles de régulation et automatismes. Repérage sur un PID.
Matériel de mesurage statique : pont bascule.
Matériel de mesurage dynamique : différents types de compteurs, étalonnage.

RISQUES & PRÉCAUTIONS LIÉS AUX PRODUITS — 2 jours

Inflammabilité : conditions d'inflammation, limites d'inflammabilité, point éclair. ATEX, explosimètres, détecteurs de gaz.
Dangers des produits pour l'être humain : identification des risques, principales formes d'intoxication.
Prévention des risques : protections collectives et individuelles, comportement. Fiches de Données de Sécurité (FDS).
Dangers des produits pour l'environnement : importance et effets des polluants dans les dépôts ; possibilités d'action de l'exploitant.
Risques liés au comportement des fluides : pression, apport ou retrait de chaleur, mise sous vide, givrage, coups de bélier, BLEVE.
Équipements Sous Pression : réglementation, conditions de service et de calcul, épaisseur, épreuves, sécurités.
Rôles de l'exploitant/du service inspection.

ÉQUIPEMENTS DE TRANSPORT — 1 jour

Transports terrestres de matières dangereuses : réglementation, identification, charge maximale autorisée, taux de remplissage.
Camions et wagons-citernes pour produits liquides : descriptions techniques, différents équipements de sécurité.
Camions de GPL : description technique, équipements de sécurité (obturateurs, circuit hydraulique, sondes de niveau).
Wagons de GPL : description technique, équipements de sécurité (clapets internes, ridoirs).
Transport maritime de produits pétroliers : différents types de navires, bases de l'exploitation d'un navire.

ÉQUIPEMENTS DE CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT — 1,5 jours

Wagons et camions : matériels et circuits principaux des différents postes, conditions opératoires.
Risques principaux. Surveillance par l'exploitant, éléments de sécurité, moyens de détection et d'intervention.
Bras de chargement/déchargement : opérations principales, éléments de sécurité.
Navire/barge : matériel et circuits principaux, équipements de sécurité (liaison équipotentielle, déconnexion

© IFPTraining

d'urgence de bras).

RECONNAISSANCE DE MATÉRIELS SUR SITE — 0,5 jour

Reconnaissance sur site des circuits et du matériel sur les différents postes de chargements fer, route et maritime.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Management du commissioning et démarrage d'unités industrielles

OPDEM-FR-P | Présentiel | 3 jours

Préparer les participants à gérer les phases de précommissioning, commissioning et démarrage

Niveau
Perfectionnement

Public
Cadres et techniciens d'usines ou d'ingénierie, appelés à réceptionner/démarrer des unités nouvelles

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Présenter les activités de précommissioning, commissioning et de démarrage sur un projet dans la perspective de leur programmation et de leur management
- Préciser les fondements d'encadrement ou de délégation des activités dans un contexte de maîtrise des contraintes spécifiques liées à ces opérations

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas sur précommissioning, commissioning et démarrage d'installations types
- Analyses d'incidents réels survenus pendant les phases de précommissioning, commissioning et démarrage

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ORGANISATION — 0,5 jour

Intégration des activités de commissioning dans le processus projet.
Préparation des activités de précommissioning, commissioning et démarrage pendant la phase études du projet. Procédures de commissioning. Interfaces avec les différentes disciplines d'ingénierie-projet selon les types de projets.
Découpage des installations en systèmes et sous-systèmes. Plan d'exécution du précommissioning, du commissioning et du démarrage. Établissement de la liste des précédences.

© IFPTraining

Mise en place des équipes de commissioning/démarrage. Responsabilités des différents intervenants.
Phases de la mise en route : précommissioning, commissioning et préparation à la mise en route, essais de performance, réception provisoire, garanties mécaniques. Réception définitive.

SÉCURITÉ — 0,25 jour

Risques liés à la mise en services des fluides auxiliaires et à l'introduction des hydrocarbures. Évolution des risques entre le début et la fin de la mise en service.
Revue de sécurité avant démarrage.

FIN DE LA CONSTRUCTION - PRÉCOMMISSIONING — 1 jour

Activités de précommissioning : vérification statiques des équipements ; épreuves hydrauliques et nettoyages des circuits.
Participation de l'exploitant à la réception mécanique, classement et gestion des listes de réserves (punch-list).

COMMISSIONING — 1 jour

Activités de commissioning - Nettoyages et séchage des équipements.
Tests dynamiques.
Tests des boucles instrumentés et des automates.

DÉMARRAGE & RÉCEPTION — 0,25 jour

Permis de démarrage : conditions à respecter et vérifications avant mise en produits.
Démarrage et tests de performances, tests de fuites, réception provisoire, période de garantie mécanique, réception définitive et transfert de responsabilités.

Sessions

La Mède - Du 10/06/2026 au 12/06/2026 — **2690 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Opérations unitaires de séparation

OPUNIT-FR-P | Présentiel | 11 jours

Cette formation apporte un perfectionnement à la conduite de ces unités par une meilleure connaissance relative aux phénomènes mis en jeu, aux caractéristiques opératoires et au fonctionnement de leurs équipements

Niveau

Fondamentaux

Public

Opérateurs, conducteurs d'appareils, consolistes, chefs opérateurs ayant en charge la conduite d'installations industrielles équipées de ces technologies de séparation

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les mécanismes et principes de base des séparations étudiées
- Définir le rôle des différents équipements
- Préciser le fonctionnement des différents équipements
- Citer les critères d'optimisation en matière de paramètres opératoires
- Lister les causes possibles de dégradation des performances

Pédagogie & ressources techniques

- Les équipements étudiés sont ceux des procédés et ateliers concernés
- Des études de cas de conduite correspondant à des situations industrielles vécues apportent aux participants une meilleure compréhension de l'opération des équipements, via une implication active
- Tout ou partie des modules de formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Modules indépendants de 2 ou 3 jours selon les opérations unitaires traitées. Chacune des opérations unitaires de séparation fait l'objet d'une formation indépendante proposée en intra-entreprise. Le détail de chacun des programmes est accessible sur notre site internet.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

EXTRACTION LIQUIDE-LIQUIDE — 3 jours

Rôle et fonctionnement des principales étapes de l'unité. Schéma du procédé, conditions opératoires.
Phénomènes mis en jeu dans l'extraction. Propriétés des phases à séparer. Décantation, coalescence...
Mise en œuvre de l'extraction liquide-liquide industrielle. Principaux types d'extracteurs. Analyse d'une unité d'extraction.
Paramètres de réglage. Problèmes de fonctionnement : analyse des causes et mise en œuvre des parades.

FILTRES INDUSTRIELS — 3 jours

Rôle et fonctionnement des principales étapes de l'unité. Schéma du procédé, conditions opératoires.
Propriétés des liquides à filtrer.
Caractérisation de la séparation recherchée : bilan matière, qualité de la séparation, efficacité, seuil de séparation.
Mécanismes de la filtration : filtration sur support ou en profondeur, adjuvants de filtration.
Media filtrants.
Technologie des principaux types de filtres : à cartouches, à tamis, à cadres, à pré-couche, à sable, rotatifs, filtres-presse...
Fonctionnement des filtres en opération: gestion des étapes du cycle, suivi des opérations et de la qualité de la séparation. Automatisation des séquences. Systèmes de vide. Incidents de marche : diagnostic et actions correctives.

CENTRIFUGEUSES & DÉCANTEUSES INDUSTRIELLES — 3 jours

Rôle et fonctionnement des principales étapes de l'unité. Schéma du procédé, conditions opératoires.
Principes de la décantation centrifuge : décantation d'une partie isolée ou en milieu concentré. Décantation gravitaire, influence de l'accélération centrifuge. Nombre de “g”, notion de surface équivalente.
Technologie et mode de fonctionnement des différentes machines : décanteuses à bol cylindrique, à bol ouvrant, à vis, séparateurs à chambres, centrifugeuses à assiettes.
Exploitation et suivi des performances : cycles de fonctionnement. Paramètres de conduite. Automatisation. Incidents mécaniques, sécurités.

SÉCHAGE PAR ADSORPTION — 2 jours

Schéma du procédé, conditions opératoires.
Caractéristiques du flux à sécher, conditions de délivrance du fluide. Caractéristiques des agents séchants.
Phénomènes d'équilibres d'adsorption-désorption. Principe du séchage et de la régénération. Effets thermiques associés.
Influence des paramètres opératoires. Suivi des performances : analyseur, durée de cycle, critères de mise en régénération. Conditions de régénération, suivi de la qualité de la régénération.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Opération en sécurité des équipements de combustion - Recyclage annuel

OSCHAUD-FR-P | **Présentiel** | **1 jour**

Ce stage permet de répondre aux obligations de formation complémentaire annuelle des opérateurs en charge de l'exploitation des installations de combustion (fours ou chaudières). Il répond à l'article 58 de l'arrêté du 03 Août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110

Niveau

Fondamentaux

Public

Personnel chargé de la conduite des installations de combustion d'une puissance thermique supérieure ou égale à 50 MW., consommant des combustibles dits commerciaux, des déchets, du biogaz ou un combustible interne

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire la technologie et les conditions opératoires des installations de combustion du site
- Citer les seuils d'alarme et de sécurité des instruments ainsi que leurs actions

Pédagogie & ressources techniques

- La pédagogie est active et fait appel à l'expérience des participants
- Les contenus sont appliqués aux installations du site et s'appuient sur les consignes et procédures d'exploitation en vigueur

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RÉGLEMENTATION RELATIVE À L'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS DE COMBUSTION — 0,1 jour

Décrets et normes.

© IFPTraining

DESCRIPTION & CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES FOURS ET/OU CHAUDIÈRES — 0,2 jour

Construction des installations de combustion, circuit procédé, circuits eau et vapeur, air et fumées, combustibles. Conditions opératoires : pressions, températures, débits aux différents points des circuits. Évaluation du rendement d'un four ou d'une chaudière. Consommation et production spécifique d'une chaudière.

PARAMÈTRES DE CONDUITE, PROCÉDURES & CONSIGNES D'EXPLOITATION — 0,6 jour

Pour chacun des circuits, les points suivants sont examinés en détail :

- Instrumentation en place, contrôle et régulation. Signification des paramètres indiqués et enregistrés, causes possibles d'évolution.
- Seuils d'alarme et de sécurité, actions des sécurités, tests des sécurités, obligations réglementaires.
- Points de vigilance particulière, incidents et remèdes.

Circuit procédé. Principaux paramètres de suivi. Causes possibles d'une dérive.
Circuits eau et vapeur. Analyseurs en ligne. Inconvénients liés à la qualité de l'eau d'alimentation.
Circuit d'air de combustion : ventilateur, réchauffeur d'air. Asservissement air/combustible.
Circuit de gaz d'allumage, détection de flamme.
Circuit de gaz de chauffe et de combustible liquide, circuits éventuels de combustibles résiduaires.
Circuit de vapeur d'atomisation.
Circuits de combustibles, de vapeur et d'air sur les brûleurs. Fonctionnement des brûleurs, contrôle et réglage de la combustion, sécurité de combustion. Circuit des fumées, contrôle de la combustion, analyseurs.

MISE EN SERVICE DES FOURS ET/OU CHAUDIÈRES — 0,1 jour

Examen des procédures de démarrage.
Justification des principales phases et de leur enchaînement.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Organiser et optimiser les travaux d'arrêt d'unité

OTAU-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation permet d'acquérir une méthode d'organisation des travaux d'arrêt d'unité pour atteindre les objectifs de sécurité, coûts et délais

Niveau

Perfectionnement

Public

- Personnels des services maintenance, exploitation, projet, impliqués dans les travaux d'arrêt d'unité de sites industriels
- Toute personne en charge de la préparation, planification et suivi des travaux

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Citer les étapes d'une méthodologie rigoureuse dans la préparation des travaux d'arrêt
- Enumérer les points à prendre en compte dans l'établissement, le suivi et l'analyse d'un planning d'arrêt
- Préciser les éléments d'organisation et de supervision rendant efficaces des travaux d'arrêt
- Expliquer les règles fondamentales en matière de sécurité à respecter lors des travaux d'arrêt

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas et retours d'expérience pratiques et détaillés
- Approche méthodologique à l'établissement d'un planning
- Mini-Projets d'arrêt basés sur des unités concrètes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RÔLES & EXIGENCES D'UN ARRÊT — 1 jour

Rôle d'un arrêt : arrêt légal, pour des raisons de sécurité, de procédé ou de maintenance.
Exigences d'un arrêt d'installation : sécurité, délais, qualité et coût.

© IFPTraining

Comité de pilotage de l'arrêt et définition des objectifs.
Organisation des travaux : analyse des travaux, gammes, planification et optimisation des ressources.
Rôle des différents acteurs : donneur d'ordre, entreprise pilote, entreprises intervenantes.
Exigences en matière de sécurité.

ORGANISATION & OPTIMISATION DES TRAVAUX — 2 jours

Sélection des travaux : recueil des travaux. “Scope challenge”.
Analyse des travaux : gamme de coordination, définition des moyens, des temps, des contraintes techniques ou de sécurité.
Application : établissement d'une gamme type.
Planification : graphe d'enchaînement, planning à barres, marges, chemin critique, nivellement des ressources, planning général, par entreprise, par corps d'état, par appareil.
Application : élaboration d'un planning de coordination.
Sous-traitance d'un arrêt : niveaux de sous-traitance. Appels d'offre, agrément, marchés, forfait, bordereau, dépense contrôlée.
Estimation des coûts.
Préparation de la logistique : organisation des contraintes de chantier.
Réalisation et bilan : réception des travaux, contrôles qualité. Rapports et comptes-rendus.

SUPERVISION DES TRAVAUX — 1 jour

Planification et contrôle des délais. Préoccupations du chef d’arrêt (pilotage, vue d’ensemble, dates clé).
Méthodes de planification PERT, GANTT, notion de marges totale et libre. Identification du chemin critique. Exercices.
Organisation du suivi du chantier : réunions d'avancement. Audit technique.
Lancement des travaux. Gestion des travaux complémentaires et supplémentaires.
Cost Control pendant les travaux. Interfaces avec les projets.
Réception mécanique, commissioning et démarrage.

GESTION DE LA SÉCURITÉ LORS DES TRAVAUX D'ARRÊT — 1 jour

Mise et maintien en sécurité des installations : dangers lors des travaux de jointages/déjointages, ouverture des circuits. Consignation des circuits - Obturateurs.
Travaux dans les espaces confinés : ouverture, ventilation, évolution des risques. Dangers liés à l'utilisation du matériel : nettoyage chimique et HP, meulage, soudage, sablage. Risques physiques et prévention : risques électriques, rayonnements, brûlures, bruit.
Risques liés aux travaux en hauteur et aux opérations de levage. Plans de prévention et permis de travaux.
Audit de sécurité.

Sessions

Lillebonne - Du 30/11/2026 au 04/12/2026 — **2760 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Superviser et organiser les travaux sur site

OTEC-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation apporte une connaissance approfondie de l'organisation, du suivi et de la supervision des travaux sur un site industriel

Niveau

Perfectionnement

Public

- Toute personne impliquée dans la gestion et la supervision de travaux : maintenance, opération, méthodes et services supports
- Personnel expérimenté, évoluant vers un poste de préparateur ou superviseur

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les éléments de supervisision rendant efficaces des travaux sur site
- Identifier le rôle et la responsabilité de chacune des parties lors de la réalisation de travaux
- Décrire les interférences entre les différentes parties lors de la réalisation des travaux

Pédagogie & ressources techniques

- Partage des bonnes pratiques de maintenance de différents industriels
- Exercices pratiques d'application
- Études de cas et applications liées à l'optimisation de la maintenance courante

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MAINTENANCE COURANTE — 1,25 jours

Nécessité d'une politique de maintenance intégrée : objectifs financiers, techniques, humains.
Différents types de maintenance : préventive, corrective, conditionnelle.
Gestion de la fiabilité des équipements : classement des matériels (VPS), suivi des performances.

© IFPTraining

De la demande de travail au bilan de l'intervention : expression du besoin, urgence, préparation, ordonnancement, ordre et autorisation de travail, réalisation, évaluation du coût d'intervention, suivi et contrôle, réception, bilan. Rôle et responsabilités des acteurs.

EXTERNALISATION DES TRAVAUX DE MAINTENANCE COURANTE — 1,25 jours

Modes de rémunération des travaux : dépense contrôlée, bordereau, forfait, avantages et inconvénients.
Types de contrats : forfait, bordereau, dépense contrôlée.
Cahiers des charges généraux et particuliers : bases juridiques, principales clauses contractuelles.
Relations E.U./E.E. : respect de la légalité ; règles liées au travail temporaire.

SUPERVISION DES TRAVAUX & PRÉVENTION DES RISQUES — 2 jours

Dangers des produits rencontrés sur les sites et précautions à prendre.
Mise et maintien en sécurité des installations : dangers lors des travaux de jointages/déjointages, ouverture des circuits. Consignation des circuits - Obturateurs.
Travaux dans les espaces confinés : ouverture, ventilation, évolution des risques.
Dangers liés à l'utilisation du matériel : nettoyage chimique et HP, meulage, soudage, sablage.
Risques physiques et prévention : risques électriques, rayonnements, brûlures, bruit. Risques liés aux travaux en hauteur : éléments constitutifs, échafaudages, nacelles.
Opérations de levage : charges, équipements de levage et accessoires.
Plans de prévention et permis de travaux : réglementation, instruction, contraintes à respecter. Responsabilité des signataires.

MAÎTRISE DE LA QUALITÉ & DES DÉLAIS — 0,5 jour

Plan de contrôle qualité : vérification, audits qualité terrain, évaluation des entreprises.
Suivi de l'avancement : avancement physique, indicateurs, plannings, marges et chemin critique.
Réception des travaux : partielle, définitive, fonctionnelle, opérationnelle.

Sessions

Lillebonne - Du 28/09/2026 au 02/10/2026 — **2760 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Outil, garniture de forage et instrumentation en forage

OUTGARN-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances théoriques et pratiques nécessaire à l'utilisation des différents outils et des garnitures de forages ainsi que sur les outils et les méthodes de repêchage dans un puits Partie de la formation “Ingénierie Forage/Puits”, ce module poursuit les mêmes objectifs au niveau de l'outil, de la garniture de forage et de l'instrumentation

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens et ingénieurs ayant une première expérience dans le domaine Forage/Puits

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- D'acquérir les connaissances de base sur l'outil et la garniture de forage
- D'effectuer les calculs simples au niveau de la garniture de forage
- De choisir une garniture de forage
- D'utiliser les différents éléments de la garniture
- De distinguer les principaux équipements et techniques pour résoudre une instrumentation en forage

Pédagogie & ressources techniques

- Présentation (PPT/films)
- Exercices d'application individuels et par équipe sur les outils et la garniture de forage
- Visite des ateliers de fabrication d'outils VAREL Europe à Tarbes
- Application à un cas concret (projet) pour les participants suivant l'intégralité de la session “Ingénierie Forage/Puits”

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

OUTIL — 2 jours

Différents types et classification des outils.
Utilisation et paramètres de forage.
Usure : dull grading.
Choix des duses.
Sélection des outils.
Visite de l'usine Varel.

GARNITURE DE FORAGE — 1,75 jours

Contraintes dans la garniture, point neutre.
Tiges de forage : caractéristiques, limites d'utilisation, combinaisons de contraintes, flambage.
Drill collars : caractéristiques, profil, filetage, choix du diamètre.
Équipements auxiliaires : kelly, heavy weight, stabilisateurs.
Choix de garniture de forage : 1ère approche.
Réserve de traction, garniture équirésistante, longueur nécessaire de DC.

INSTRUMENTATION EN FORAGE — 1 jour

Différents problèmes rencontrés en cours de forage.
Cause des coincements.
Principes de résolution des coincements.
Repêchage des équipements perdus dans le puits, principaux outils utilisés.
Prévention des coincements et des pertes d'équipement dans les puits.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,25 jour

Sessions

Pau - Du 12/10/2026 au 16/10/2026 — **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Diagnostic de l'état des machines par l'analyse vibratoire

PAVIB-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation vise à savoir évaluer, dans les cas les plus fréquents, la cause et l'évolution des défauts mécaniques par l'analyse des signaux vibratoires

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs, techniciens de maintenance en charge de machines tournantes, aux personnels désirant exploiter les rapports d'experts

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les signaux à rechercher et la manière de les visualiser pour identifier un défaut mécanique donné
- Identifier les images vibratoires représentant un certain nombre de défauts mécaniques classiques
- Etablir le plan de surveillance et de maintenance prédictive d'une machine donnée

Pédagogie & ressources techniques
Études de cas réels issus de l'industrie

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

BASES DE L'ANALYSE VIBRATOIRE — 1,25 jours

Grandeurs caractéristiques, types de vibrations, niveaux globaux.
Résonances :

- Oscillations d'un système simple. Systèmes réels. Vitesses critiques.
- Intérêts des mesures de phase. Méthodes pratiques.
- Détection et élimination des résonances.

OUTILS DE DIAGNOSTIC — 0,5 jour

Transformées de Fourier. Chaînes de mesure accélérométrique.
Utilisation des fonctions zoom, cepstre, enveloppe.
Surveillance par des capteurs sans contact.

© IFPTraining

PRINCIPAUX DÉFAUTS MÉCANIQUES & LEUR DIAGNOSTIC — 2 jours

Balourd. Désalignement. Diagnostic des roulements à billes et à rouleaux.
Instabilité des paliers lisses et à patins. Fissuration, desserrage, jeu excessif, frottement.
Diagnostic des défauts électromagnétiques des moteurs asynchrones.
Défauts d'engrènement (réducteurs, multiplicateurs).
Défauts de transmissions par courroies.

MISE EN PLACE DE LA SURVEILLANCE VIBRATOIRE — 0,25 jour

Politique de suivi en fonction du type de machine et de la criticité pour le procédé.
Suivi de machines : matériel, procédures pratiques.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Pratique budgétaire amont

PBA-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation permet aux participants de parcourir l'intégralité du processus budgétaire dans l'industrie pétrolière amont

Niveau
Perfectionnement

Public
Cadres de l'industrie pétrolière et gazière amont qui doivent maîtriser le processus budgétaire dans l'exploration-production

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les informations requises pour le processus budgétaire
- Élaborer les différents états financiers requis
- Mettre en place des indicateurs de suivi et de reporting

Pédagogie & ressources techniques
Atelier de préparation d'un budget à partir d'informations fournies, élaboration, présentation et suivi ; l'atelier est animé par un professionnel de l'industrie pétrolière amont

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

OBJECTIF & ÉTATS FINANCIERS REQUIS — 1 jour

Objectifs de la procédure budgétaire
Caractéristiques des états financiers requis pour la présentation budgétaire :

- Bilan prévisionnel.
- Compte de résultat prévisionnel.
- Compte Emploi-Ressources.

© IFPTraining

PROCÉDURE DE RECENSEMENT DES INFORMATIONS REQUISES — 1 jour

Types d'informations nécessaires.
Secteurs de l'entreprise concernés.
Méthodologie de recueil.
Recueil des informations.

ÉLABORATION DES ÉTATS FINANCIERS & PRÉSENTATION BUDGÉTAIRE — 2 jours

Élaboration des états financiers requis.
Consolidation des principales informations.
Élaboration du rapport de présentation budgétaire.

MÉCANISMES DE SUIVI & CONTRÔLE BUDGÉTAIRE — 1 jour

Élaboration d'indicateurs de suivi.
Mécanismes d'alerte.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - INGENIERIE DU POMPAGE

PC-FR-B | Blended-Learning | 5 jours

Cette formation de 5 jours apporte un perfectionnement des connaissances relatives à l'exploitation, la sélection et l'installation des pompes centrifuges sur un site industriel

Niveau
Expertise

Public
Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie utilisant des pompes centrifuges

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer le fonctionnement et l'exploitation des pompes centrifuges
- Présélectionner une pompe centrifuge
- Dimensionner une pompe centrifuge

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas issus de l'industrie
- Travaux dirigés en groupe
- Stage interactif
- Travaux dirigés sur simulateur dynamique de pompes centrifuges

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ANALYSE HYDRODYNAMIQUE D'UN SERVICE DE POMPAGE — 2 jours

Fonctionnement d'une pompe centrifuge :

- Triangle des vitesses et droite d'Euler.
- Hauteur d'élévation ; caractéristique hauteur-débit.
- Autres caractéristiques d'une pompe centrifuge : rendement, puissance.
- Échauffement et vibrations.
- NPSH requis. Analyse des phénomènes en cavitation. NPSH disponible, marge de sécurité.
- Modification des caractéristiques : incidence de la vitesse, de la viscosité, du design des internes hydrauliques.

© IFPTraining

Influence du circuit, point de fonctionnement :

- Écoulement des liquides dans les conduites et les accessoires, caractéristiques des circuits.
- Couplage pompe-circuit, point de fonctionnement.
- Paramètres influençant le point de fonctionnement.
- Travaux dirigés sur simulateur dynamique.

SOLUTIONS TECHNIQUES — 2 jours

Critères de choix d'une pompe centrifuge :

- Standard API 610, normes ISO.
- Technologie des principales pompes rencontrées dans les industries pétrolières et chimiques. Application à des services de pompage particuliers.
- Nombres caractéristiques : profils hydrauliques, conditions d'aspiration.

Critères de choix d'une garniture mécanique :

- Standards ISO et API : types, matériaux, arrangements.
- Technologies disponibles : tresses, garnitures simples ou doubles, pompes sans garniture.
- Systèmes auxiliaires.

Critères d'installation :

- Supportage du châssis et montage des tuyauteries.
- Alignement et machine d'entraînement.

Contraintes des zones ATEX.

EXPLOITATION DES POMPES CENTRIFUGES — 1 jour

Préparation d'une pompe : remplissage, mise en ligne, auxiliaires...
Démarrage - Arrêt : bonnes pratiques, procédures particulières, risques potentiels (coup de bélier).
Pompes fonctionnant en série, en parallèle.
Usures et pannes : fiabilité, suivi vibratoire.
Contraintes liées aux pompes de secours : réchauffage, gestion des permutations.
Exemples de pompes de gaz liquéfié, pompes chaudes, pompes sous vide...
Applications : études de cas.
Travaux dirigés sur simulateur dynamique.

To French entities : IFP Training is referenced to DataDock ; you may contact your OPCO about potential funding.
Please contact our disabled persons referent to check the accessibility of this training program : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - INGENIERIE DU POMPAGE

Applications sur simulateur dynamique IndissPlus

PC-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation de 5 jours apporte un perfectionnement des connaissances relatives à l'exploitation, la sélection et l'installation des pompes centrifuges sur un site industriel

Niveau

Expertise

Public

Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie utilisant des pompes centrifuges

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer le fonctionnement et l'exploitation des pompes centrifuges
- Présélectionner une pompe centrifuge
- Dimensionner une pompe centrifuge

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas issus de l'industrie
- Travaux dirigés en groupe
- Stage interactif
- Travaux dirigés sur simulateur dynamique de pompes centrifuges

Évaluation des acquis

Quiz

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ANALYSE HYDRODYNAMIQUE D'UN SERVICE DE POMPAGE — 2 jours

Fonctionnement d'une pompe centrifuge :

- Triangle des vitesses et droite d'Euler.
- Hauteur d'élévation ; caractéristique hauteur-débit.
- Autres caractéristiques d'une pompe centrifuge : rendement, puissance.
- Échauffement et vibrations.
- NPSH requis. Analyse des phénomènes en cavitation. NPSH disponible, marge de sécurité.

© IFPTraining

- Modification des caractéristiques : incidence de la vitesse, de la viscosité, du design des internes hydrauliques.

Influence du circuit, point de fonctionnement :

- Écoulement des liquides dans les conduites et les accessoires, caractéristiques des circuits.
- Couplage pompe-circuit, point de fonctionnement.
- Paramètres influençant le point de fonctionnement.

Travaux dirigés sur simulateur dynamique.

SOLUTIONS TECHNIQUES — 2 jours

Critères de choix d'une pompe centrifuge :

- Standard API 610, normes ISO.
- Technologie des principales pompes rencontrées dans les industries pétrolières et chimiques. Application à des services de pompage particuliers.
- Nombres caractéristiques : profils hydrauliques, conditions d'aspiration.

Critères de choix d'une garniture mécanique :

- Standards ISO et API : types, matériaux, arrangements.
- Technologies disponibles : tresses, garnitures simples ou doubles, pompes sans garniture.
- Systèmes auxiliaires.

Critères d'installation :

- Supportage du châssis et montage des tuyauteries.
- Alignement et machine d'entraînement.

Contraintes des zones ATEX.

EXPLOITATION DES POMPES CENTRIFUGES — 1 jour

Préparation d'une pompe : remplissage, mise en ligne, auxiliaires...
Démarrage - Arrêt : bonnes pratiques, procédures particulières, risques potentiels (coup de bélier).
Pompes fonctionnant en série, en parallèle.
Usures et pannes : fiabilité, suivi vibratoire.
Contraintes liées aux pompes de secours : réchauffage, gestion des permutations.
Exemples de pompes de gaz liquéfié, pompes chaudes, pompes sous vide...
Applications : études de cas.
Travaux dirigés sur simulateur dynamique.

Sessions

Lillebonne - Du 16/11/2026 au 20/11/2026 — **3170 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Project Control Management

PCMGT-FR-P | Présentiel | 3 jours

Contrôle du coût et du délai d'un projet pendant les phases d'exécution

Niveau
Fondamentaux

Public
Ingénieurs projets, procédé, exploitation des maîtres d'ouvrage ou des ingénieries

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les éléments de contrôle de coût d'un projet pendant les études, les approvisionnements et la construction
- Elaborer un plan de suivi de l'avancement physique du projet
- Préciser la nature des actions possiblement à prendre pour maîtriser les délais

Pédagogie & ressources techniques
Exercices pratiques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Stage cohérent avec les référentiels PMI et AACE. Équivalent à 18 PDU. Documents supports et applications diffusés en anglais uniquement.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PROCESSUS PROJET & ESTIMATION — 0,5 jour

Estimation pendant les différentes phases du projet. Découpe du projet. Structure des coûts (WBS). Définition du budget du projet.

CONTRÔLE DES COÛTS — 1 jour

Définition, principes et objectifs du contrôle des coûts. Responsabilités du Maître d'Ouvrage et de l'Ingénierie.

© IFPTraining

Rapport de suivi des coûts, fréquence, cohérence avec WBS et budget du projet. Gestion des modifications.

ÉLABORATION DU PLANNING D'UN PROJET — 1 jour

Importance du planning dans les différents types de projets, selon le stade de leur exécution.
Découpage d'un projet (WBS). Planning préliminaire. Niveaux de planning.
Durée et enchaînement logique des activités. Chemin critique. Marge libre. Contraintes.
Gestion/affectation des ressources. Optimisation des durées.

CONTRÔLE DES DÉLAIS — 0,5 jour

Méthodologie de contrôle de l'avancement. Mise à jour de l'avancement réel et analyse du chemin critique.
Calculs de l'avancement physique et financier. Prioritisation des actions. Reporting.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Propriétés - Constitution - Transfert et stockage des produits pétroliers

PCTS-FR-P | **Présentiel** | **8 jours**

À partir des propriétés des produits finis, cette formation permet de se perfectionner sur les opérations de constitution des produits pétroliers de leur stockage et de leur transfert entre différents sites

Niveau

Perfectionnement

Public

- Personnel d'exploitation (opérateurs, consolistes, agents de maîtrise) des services réception, mélanges, expédition des raffineries et usines pétrochimiques
- Toute personne impliquée dans les opérations de transfert et stockage d'un site pétrolier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les principales caractéristiques des pétroles bruts, des coupes, des bases et des produits finis
- Appliquer les règles de mélange et de fabrication des produits finis
- Calculer les paramètres de fonctionnement des transferts gravitaires et par pompage
- Reconnaître les éléments des réservoirs de stockage atmosphériques
- Préciser la nature des risques dans les opérations de stockage

Pédagogie & ressources techniques

L'utilisation de photographies, de vidéo, et selon les possibilités la description de nombreux matériels ouverts et des travaux pratiques sur un banc de, permettent des explications claires et précises sur le fonctionnement du matériel, en précisant ce qui est important de comprendre sans être visible sur le terrain

Évaluation des acquis

Quiz en fin de chaque semaine

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PROPRIÉTÉS DES PÉTROLES BRUTS ET DES PRODUITS PÉTROLIERS — 2,5 jours

Pétroles bruts :

- Principaux constituants, propriétés, fractionnement initial en coupes pétrolières.

Produits pétroliers :

- GPL, essences, carburéacteurs, gazole, fuel-oil domestique, fuels lourds, bitumes.
- Principales spécifications en relation avec l'utilisation, les contraintes de fabrication, le stockage et la sécurité

© IFPTraining

dans la manipulation des produits.

- Évolution de la qualité des produits via les biocarburants : Ethanol, ETBE, EMAG, SAF.

FABRICATION DES PRODUITS PÉTROLIERS 1,5 jour

Élaboration des bases à partir des coupes pétrolières :

- Schémas de fabrication des produits pétroliers, schémas simplifiés des unités de raffinage et de pétrochimie.

Constitution des produits finis :

- Principe et fonctionnement des mélangeuses : fabrication et optimisation en ligne, additivation.
- Notions de blending - pollution entre produits.
- Optimisation économique des fabrications, problème des surqualités.

TRANSFERT DES PRODUITS PÉTROLIERS 2 jours

Transfert par gravité : caractéristiques de l'écoulement gravitaire.
Transfert par pompage :

- Performances des pompes centrifuges, adaptation aux circuits de pompage et technologie simple.
- Exploitation des pompes centrifuges : démarrage, arrêt, mise en série, mise en parallèle.
- Exploitation et technologie simple des pompes volumétriques.
- Exploitation d'une installation de transfert : aspects pratiques et économiques, risques de vaporisation, coup de bélier...

Application : étude d'un transfert de bac à bac.

STOCKAGE DES PRODUITS PÉTROLIERS 2 jours

Matériel de stockage :

- Réservoirs sous pression et réfrigérés : sphères, cigares, bacs cryogéniques, cavités... ; équipements : soupapes, clapets hydrauliques de sécurité.
- Bacs à toit fixe : différents types, toit géodésique, évents, intérêt et limite des soupapes de respiration.
- Bacs à écran flottant : particularités, intérêts.
- Bacs à toit flottant : différents types de toit et d'étanchéité, béquilles, évacuation des eaux pluviales.

Tenue mécanique à la pression et à la dépression, précautions d'exploitation et équipements de sécurité (Évents, soupapes, clapets hydrauliques, mesure de niveaux, protection incendie, vannes de pied de bac à sécurité positive et à sécurité feu).
Exploitation des bacs :

- Sécurité dans l'exploitation : dangers associés à l'exploitation des réservoirs (d'inflammation, électricité statique, produits pyrophoriques, émulsion, débordement, produits toxiques, pollution de nappes phréatiques).
- Mesure des quantités reçues, stockées et expédiées : jaugeage manuel et téléjauges, prise de température locale et télémesure, compteurs volumétriques et dynamiques, échantillonnage manuel et automatique.
- Exploitation courante des réservoirs et opérations de vidange, dégazage et mise à disposition.

Sessions

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Diagnostic et maintenance des pompes centrifuges

PDMPC-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte une méthodologie de diagnostic de défaillance des pompes centrifuges et le savoir-faire des opérations de maintenance associées

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et aux techniciens des services maintenance, travaux neufs, inspection et méthodes

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Diagnostiquer le dysfonctionnement de la machine dans son circuit
- Contrôler la qualité des travaux de réparation

Pédagogie & ressources techniques
Travaux pratiques en atelier :

- Banc de pompage : tracé de la courbe caractéristique d'une pompe sur son circuit. Simulation de défaillances
- Démontage, contrôle et remontage d'une pompe centrifuge

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RAPPELS DE MÉCANIQUE DES FLUIDES — 0,25 jour

Pression, hauteur manométrique.
Débit, pertes de charge.
Conversion vitesse/pression.

TECHNOLOGIE & FONCTIONNEMENT D'UNE POMPE DANS UN CIRCUIT — 0,25 jour

Technologie d'une machine monoétagée, terminologie associée.
Auxiliaires et leurs fonctions.
Courbe caractéristique type, puissance absorbée.
Zone de fonctionnement préférentiel.
Exercice pratique sur banc de pompage ou simulateur dynamique de pompage suivant faisabilité.

© IFPTraining

ÉTANCHÉITÉS DYNAMIQUES — 0,25 jour

Les garnitures mécaniques : technologie, fonctionnement, réglages.
Garnitures cartouches.
Contrôles géométriques.

DIAGNOSTICS EN OPÉRATION — 0,75 jour

La cavitation : phénomène, bruit, origines et conséquences.
Démarrage et arrêt d'une pompe, mise en ligne et conséquences.
Amorçage. Désamorçage : causes et conséquences.
Dérives des caractéristiques de la pompe et actions correctives.
Origine et conséquences des vibrations.
Comportement des garnitures et géométrie de la pompe.
Échauffement des paliers : origine, lubrification, thermographie...
Défaut de lignage.

MAINTENANCE D'UNE POMPE CENTRIFUGE — 1,5 jours

Mode opératoire.
Contrôles critiques.
Origines et conséquences des dégradations constatées.
Master de contrôle.
Rapport de contrôle et compte-rendu d'intervention.
Mise en application en atelier sur pompes centrifuges monoétagées.

Sessions

Lillebonne - Du 17/11/2026 au 19/11/2026 — **1830 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Production des oléfines et des aromatiques

PETRO-FR-B | Blended-Learning | 3 jours

Cette formation apporte une information technique sur le vapocraqueur, les procédés de fabrication et de purification des oléfines et des aromatiques ainsi qu'un aperçu des technologies de production des polyoléfines

Niveau

Fondamentaux

Public

Toute personne des secteurs pétroliers, pétrochimiques et industries connexes ou ingénieurs, cadres et agents de maîtrise débutant dans le domaine de la pétrochimie et aux professionnels travaillant pour cette industrie ou en liaison avec elle : entreprises sous-traitantes, traders, prestataires de service...

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décliner les origines et les principales utilisations des bases pétrochimiques : Ethylène, propylène, butadiène, benzène, para-xylène
- lister les principales unités produisant ces 5 bases

Pédagogie & ressources techniques

- Une documentation conçue pour être utilisée après la formation comme référence
- Illustration à l'aide de photos permettant de visualiser les équipements
- Ce stage peut être adapté pour être réalisé en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Cette formation est réalisable en anglais. Cette formation est réalisée en Formation Mixte (Blended learning) : - 1er : e-learning, composé de quatre modules, réalisés individuellement et préalablement par les participants via le LMS IFP Training. - 2ème : session réalisée en présentiel avec l'ensemble des participants.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

E-LEARNING : HYDROCARBURES - DISTILLATION - CATALYSEURS - POLYMÈRES

MODULE 1 - HYDROCARBURES - TYPES & IMPURETÉS

Composition des pétroles bruts.
Groupes d'hydrocarbures et composition des produits pétroliers.
Impuretés du pétrole brut.

MODULE 2 - PROCÉDÉ DE DISTILLATION

Séparation par flash d'un mélange d'hydrocarbures.
Principes de la distillation continue.
Caractéristiques industrielles du procédé de distillation.

MODULE 3 - INTRODUCTION AUX CATALYSEURS

Action catalytique.
Applications industrielles.
Exemples de réacteurs catalytiques - Modes de chargement.

MODULE 4 - POLYMÈRES

Introduction aux polymères.
Polyéthylène.
Polypropylène.

FORMATION EN PRÉSENTIEL (3 JOURS)

CRAQUAGE À LA VAPEUR & TRAITEMENTS DES COUPES GÉNÉRÉES — 1,25 jours

Craquage à la vapeur : mise en œuvre (four, trempe, séparation primaire) ; rendements, variables opératoires modulant la sévérité du traitement, influence de la nature de la charge.
Compression et purification des gaz craqués : mise en œuvre de la compression, neutralisation de l'H2S et du CO2, séchage des gaz par adsorption, systèmes de réfrigération (cycles frigorifiques au propylène, à l'éthylène, boîte froide...).
Séparation et traitement des effluents craqués : colonnes du train de séparation des effluents du craquage à la vapeur, principales caractéristiques et purification des coupes obtenues : hydrogénations sélectives de l'acétylène de la coupe C2 et du propyne et propadiène de la coupe C3, élimination du monoxyde carbone ; valorisations possibles de la coupe C4 (production du butadiène-1,3, traitement des raffinats 1 et 2 contenant l'isobutène, le butène-1...) ; valorisation des essences de vapocraquage (production de benzène et autres aromatiques ou base de carburants-auto).

CRAQUAGE CATALYTIQUE FCC — 0,25 jour

Analyse du procédé de craquage catalytique : charges possibles, mise en œuvre du catalyseur et fonctionnement du système réacteur-régénérateur.
Composition et traitement des gaz craqués.
Adaptation du procédé à la production de coupes oléfiniques légères C3 et C4.
Procédés de FCC dédiés à la maximisation de la production d'oléfines légères C3 et C4.

PROCÉDÉS DE PRODUCTION SPECIFIQUE DE PROPYLÈNE — 0,25 jour

Contexte technico-économique.
Procédés de métathèse, de déshydrogénation du propane (PDH), de Methanol To Olefins (MTO et MTO-OCP) et de Methanol To Propylene (MTP), de craquage d'oléfines légères (LOC).
Comparaison des technologies - Critères de sélection.

© IFPTraining

PRODUCTION DES AROMATIQUES — 0,5 jour

Analyse du procédé de reformage catalytique, mise en œuvre du catalyseur, rendements, variables opératoires.
Procédés de transformation connexes : hydrodéalkylation, isomérisation...
Traitement des coupes produites : procédés de séparation aromatiques-non aromatiques (extraction liquide-liquide, distillation extractive) ; procédés de séparation des aromatiques entre eux (distillation, adsorption, cristallisation, application au paraxylène).
Complexes aromatiques. Mise en évidence de la boucle aromatique.

PROCÉDÉS D'OBTENTION DES POLYOLÉFINES — 0,5 jour

Nature des polyoléfines et caractéristiques d'obtention : type de polymérisation, types de réactions mises en œuvre.
Techniques disponibles : polymérisation en masse, en solution, en suspension en phase organique ou en phase aqueuse...
Polyéthylènes (PEBD, PEHD, PEBDL) : différences de structure, exemples de procédés d'obtention.
Polypropylènes : structures possibles, exemples de procédés de fabrication.
Principe de fabrication de quelques autres polymères (PVC, polystyrènes standard et choc, polybutadiène, PVDF, polymères acryliques...).

ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE DE LA PÉTROCHIMIE — 0,25 jour

Éléments macroéconomiques.
Éléments microéconomiques.
Synergies Raffinage/Pétrochimie.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 17/11/2026 au 19/11/2026 — **2690 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Procédés de finition - Chaîne soufre

PFCS-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement technique relatif au fonctionnement, à l'exploitation et à l'optimisation des unités d'adoucissement, de lavage aux amines, et de production de soufre des raffineries

Niveau

Perfectionnement

Public

- Opérateurs extérieurs expérimentés, consolistes, chefs de quart, contremaîtres des unités d'adoucissement, de lavage aux amines et de production de soufre des raffineries
- Personnel des raffineries, des centres de recherche, des sièges de compagnies pétrolières et de sociétés d'ingénierie concerné à des titres divers par le fonctionnement de ce type d'unité

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Citer les problèmes d'environnement liés aux impuretés soufrées
- Lister les paramètres de fonctionnement des unités de traitement de soufre
- Préciser les règles de conduite afin d'optimiser les procédés

Pédagogie & ressources techniques

- La pédagogie est active et participative, elle intègre des études de cas traitées en groupes, basées sur des situations typiques rencontrées dans la conduite de ces unités
- L'utilisation d'un simulateur dynamique des sections Amine et Claus permet de visualiser l'influence des paramètres opératoires afin d'optimiser le procédé
- La durée et le contenu de la formation peuvent être adaptés aux besoins du site client et au profil des participants
- Une partie de la formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

NATURE & CARACTÉRISTIQUES DES IMPURETÉS PRÉSENTES DANS LES COUPES PÉTROLIÈRES & LES PRODUITS — 0,5 jour

Propriétés physiques et chimiques des composés sulfurés présents : H2S, mercaptans, sulfures, disulfures, autres composés.
Nature et origine et moyens de détection des composés sulfurés ; cheminement de l'ammoniac.
Spécifications limitant la teneur en impuretés des produits commerciaux. Justification des traitements mis en œuvre.
Importance stratégique du suivi environnemental. Impact sur la gestion des unités.
Application : détermination du bilan H2S d'une raffinerie type.

UNITÉS DE LAVAGE AUX AMINES — 1 jour

Caractéristiques de la réaction chimique de l'H2S avec les amines.
Schéma de principe, principaux équipements : absorbeurs, régénérateur, rebouilleur, pompes, filtre.
Paramètres de réglage et régulations : pressions, températures, débit optimal de solution d'amine, débit de vapeur au régénérateur. Qualité de la régénération et incidence sur les performances.
Problèmes d'exploitation : dégradation de qualité de la solution d'amine, moussage, corrosion, suivi de qualité du lavage.
Application : détermination du débit d'amine en circulation pour une unité type, étude et suivi des analyses réalisées sur l'amine.

UNITÉ CLAUS — 1,75 jours

Caractéristiques de la réaction chimique de Claus : conversion de l'H2S en soufre.
Schéma de principe et différentes étapes, conditions opératoires principales, profil de rendements en soufre, composition des gaz de queue.
Critères de réglage : contrôle du rapport H2S/SO2 par réglage du débit d'air, analyseur sur gaz de queue, températures aux convertisseurs et ΔT.
Régulations principales : débit d'air, températures d'entrée des convertisseurs, incinérateur.
Problèmes d'exploitation : perturbations liées à la présence d'hydrocarbures, comportement du soufre en fonction de la température, dégazage de l'H2S dans la fosse à soufre ; aspects sécurité.
Nouvelles technologies : utilisation d'air enrichi en O2, traitement des gaz de stripeurs d'eaux. Automatismes de sécurité.
Une unité virtuelle sur simulateur dynamique permet de mettre en évidence l’impact des paramètres opératoires sur les émissions d’oxyde de soufre à l’atmosphère.

PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DES GAZ DE QUEUE (TGT) — 0,5 jour

Principe de fonctionnement des procédés Claus basse température, ou procédés amine.
Performances obtenues. Impact sur le réglage de l'unité CLAUS.
Dysfonctionnements et basculement sur l’incinérateur.

TRAITEMENT DE FINITION DES COUPES PÉTROLIÈRES LÉGÈRES — 0,75 jour

Principe des traitements de finition sur GPL, essences, kérosène : extraction des mercaptans, adoucissement des coupes (MEROX™ adoucissant, à lit fixe), lavages à la soude, passage sur tamis moléculaires.
Paramètres opératoires : température, débit d'air, concentration de la soude, suivi analytique.
Problèmes d'exploitation : moussage, perte d'interfaces, manque de catalyseur ; risques d'incidents.

TRAITEMENTS DES EFFLUENTS SURS (“EAUX ACIDES”) — 0,5 jour

Caractéristiques des eaux à stripper. Principe, paramètres de réglage, suivi de qualité.
Traitement des soudes usées. Caractéristiques des soudes usées. Principes des unités de régénération et de neutralisation. Conditions opératoires.
Problèmes d'exploitation.

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Etablissement de plans d'inspection à partir de matrices de risques (RBI)

PLINS-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation de niveau expert décrit une méthode pour maintenir l'intégrité des Équipements Sous Pression en cours d'usage, grâce à la création et l'utilisation de matrice de risques (Risk Based Inspection)

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et cadres confirmés des services inspection, HSE, maintenance, procédé et opération des industries pétrolières, pétrochimiques et chimiques

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- identifier les modes de dégradations suite à l'analyse d'une boucle de corrosion et mettre en place des mesures compensatoires
- calculer la criticité d'équipements sous pression
- établir un plan d'inspection pour les tuyauteries et récipients dans le respect des exigences réglementaires

Pédagogie & ressources techniques

- La pédagogie mise en œuvre est active et favorise les échanges d'expérience entre participants
- Le formateur partage son expérience sur la conception et la mise en œuvre d'un plan d'inspection sur des équipements en service depuis de nombreuses années
- Étude d'un plan d'inspection d'ESP réel
- Calcul de risque en utilisant les formules de l'API 581
- Calcul de risque simplifié avec l'utilisation d'un fichier Excel
- Démonstration d'utilisation d'un logiciel de calcul
- IFP Training fournit un PC avec Excel et une clé USB durant la formation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Pour ce stage, il est préférable d'avoir une connaissance des différents modes de dégradation et des CND courants utilisés dans l'industrie pétrolière et/ou la certification inspecteur UIC/UFIP niveau 1 ou 2, et la lecture de l'anglais (API 581).

© IFPTraining

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTÉRÊT & CONCEPTION D'UNE MÉTHODE DE SURVEILLANCE RATIONNELLE — 0,5 jour

Responsabilité de l'industriel.
Aspect réglementaire français (AM du 20 Novembre 2017).
Guide(s) UIC - UFIP pour l'établissement des plans d'inspection (DT32 et DT84).
Guide UIC-UFIP pour la mise en œuvre des Contrôles Non Destructifs (DT75).
API-RP 580 : approche générale, définitions et concepts de base, introduction à l'inspection basée sur le “risque”.

MÉTHODES BASÉES SUR LE RISQUE — 0,5 jour

Approche qualitative RBI (Risk Based Inspection) - API 581, adaptation de type semi-quantitatif et comparaison avec le DT 84.
API 581 - Approches quantitative et semi-quantitative.
API 581 - Développement des plans d'inspection.
Échanges sur les différents types d'approche.
Planification de l'approche RBI - Extraits de l'API-RP 580.

ÉTUDES DE CAS RÉELS — 1,5 jours

Des études de cas réels permettent de mettre en œuvre la méthode et supportent la présentation des aspects suivants :

- Analyse des conditions opératoires.
- Identification des modes de dégradations.
- Calcul des probabilités selon la méthode API 581.
- Calcul des conséquences selon une méthode semi-quantitative.
- Exploitation des résultats d'inspection et d'expertise, et mitigation le cas échéant.
- Planification des inspections et CND.
- Documentation relative aux modes de dégradation (corrosion, dégradations métallurgiques, mécaniques) et modes de prévention.
- “Boucle qualité” inspection.
- Rappel sur les parties impliquées, la révision du plan d'inspection, les clés de la réussite d'un plan d'inspection (étude des données d'entrées...).

ÉTUDES DE CAS À L’AIDE D’UN OUTIL EXCEL SIMPLE — 0,5 jour

Exercice de réalisation d’un mini-projet par groupe de 2 à 4 personnes au cours duquel les stagiaires :

- Appliquent la méthode de l’API 581 pour identifier les dégradations avérées ou potentielles.
- Définissent le risque de l’équipement étudié.
- Proposent des actions pour : soit baisser le risque, soit justifier une extension des périodicités d’inspections et un allégement des contrôles dans les limites de la réglementation française.
- Utilisent un calcul Excel simplifié pour évaluer le risque et comparent les 2 méthodes.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Pratique de la modélisation économique des contrats d'Exploration-Production

PMC-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation permet aux participants de cerner le cadre contractuel et économique des activités d'Exploration-Production pour maîtriser la méthodologie d'évaluation des projets

Niveau

Perfectionnement

Public

Economistes et cadres du secteur de l'Exploration-Production qui doivent arriver à maîtriser la modélisation de la fiscalité pétrolière et gazière pour l'évaluation des projets de développement et d'exploration

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Évaluer tous les aspects de la fiscalité et des contrats de l'amont pétrolier
- Élaborer des modèles de calcul pour des projets d'investissement dans le développement de champs pétroliers et gaziers
- Intégrer la dimension particulière du risque géologique dans l'évaluation économique des projets d'exploration pétrolière

Pédagogie & ressources techniques

Études de cas simulées sur ordinateur :

- projet de développement d'un champ d'huile sous des accords de concession et de partage de production
- projet d'accélération de production avec ou sans EOR (récupération assistée)
- projet d'une GNL avec financement spécifique
- impact du "ringfencing" et de la participation de l'État sur le processus de décision
- valorisation d'une décision d'acquisition d'information (sismique ou forage)
- valorisation d'un bloc d'exploration

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

FISCALITÉ & CONTRATS DE L'EXPLORATION-PRODUCTION — 0,5 jour

Panorama des activités d'Exploration-Production.
Coûts d'exploration, de développement et de production.
Principes généraux de la fiscalité pétrolière.
Cadre juridique des différents types de contrats.
Contrats de concession, contrats de partage de production, contrats de service.
Partage de la rente pétrolière entre l'État hôte et les compagnies pétrolières.
Fiscalité et flexibilité économique.

MODÉLISATION DE LA FISCALITÉ PÉTROLIÈRE — 2 jours

Contexte financier des entreprises.
Coût du capital et taux d'actualisation, création de valeur.
Critères économiques de l'évaluation de projets : Valeur Actuelle Nette (VAN), Taux de Rentabilité Interne (TRI), temps de retour, etc.
Analyse de rentabilité globale, impact de la fiscalité et de l'inflation sur les indicateurs économiques.
Méthode spécifique à l'Exploration-Production : shadow interest.
Étude de cas : projet de développement d'un champ pétrolier (accord de concession et contrat de partage de production).
Analyse de rentabilité avec financement.
Étude de cas : projet de construction d'usine GNL, projet de construction d'un gazoduc avec un financement spécifique.

ANALYSE DU RISQUE DES PROJETS D'EXPLORATION-PRODUCTION — 0,5 jour

Introduction à l'analyse de risque, risque et taux d'actualisation : analyses de sensibilité, diagrammes Spider et Tornado.
Probabilité de succès, méthodologie des arbres de décision.
Analyse du risque économique dans l'exploration pétrolière.
Économie risquée des projets E&P.
Étude économique d'un projet au moyen de scénarii Min, Mode et Max.
Problèmes types de décision face à l'incertitude :

- Impact du ringfencing et de la participation de l'État sur le processus de décision.
- Farm-in/farm-out, coût et valeur de l'information.

Gestion de portefeuille des projets en E&P.
Études de cas : valorisation d'une décision d'acquisition d'information (sismique ou forage), valorisation d'un bloc.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gestion de projet IA appliqué à l'énergie

Conduire un projet IA de A à Z avec succès en tant qu'opérateur

PMIA-FR-P | **Présentiel** | **2 jours**

Dans un contexte où de nombreux projets d'intelligence artificielle peinent à passer l'étape du déploiement à petite ou à grande échelle, cette formation donne aux décideurs une vision claire et appliquée pour conduire avec succès une transformation des pratiques via l'IA. Elle met en avant les leviers stratégiques essentiels : anticipation des risques, alignement des équipes, valorisation des données et pilotage de projets IA avec un fournisseur externe. Sans entrer dans la technique de la construction de modèle IA, ce parcours propose une méthodologie simple, complète, efficace et orientée ROI de pilotage de projet, pour faire de l'IA un véritable avantage compétitif durable

Niveau

Découverte

Public

Décideurs, cadres et ingénieurs dans le domaine de l'Energie (e.g. exploration-production, raffinage, électricité, gaz, solaire), non spécialistes de data science ou du développement de solutions IA, et en charge de lancer et piloter des projets accompagnés de fournisseurs de solutions

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- analyser les propositions de tiers sous l'angle technique et commercial, accompagner le processus achat,
- piloter le projet en tant que client dans la relation client-fournisseur de la préparation aux conclusions.

Pédagogie & ressources techniques

- Support de présentation illustré de cas d'études réels
- Échanges d'expériences

Évaluation des acquis

Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur. Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation.

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION

Les raisons de l'échec de projets IA en milieu industriel et les facteurs de succès.

© IFPTraining

GESTION ET PILOTAGE

Gestion de projet lorsqu'un tiers fournisseur de solution est impliqué dans le projet. Pilotage, responsabilité, RACI.

TYPOLOGIE DE PROJETS IA

Preuves de concept préalables. Déploiement en production et passage à l'échelle. Atteinte des objectifs.

CYCLE DE DÉVELOPPEMENT LOGICIEL COMPORTANT DE L'IA

Agilité dans un contexte IA. Aspects spécifiques du projet logiciel IA : métiers impliqués, méthodes, frameworks, outils. Données structurées et non structurées. Familles de modèles. Données de type imagerie, séries temporelles.

AVANT-PROJET : BESOIN, DÉFINITION ET SPÉCIFICATIONS

Pièges courants. Formulation et priorisation qualitative et quantitative des cas d'utilisation. Recensement des besoins et niveau de spécification. Modes de déploiement et infrastructures. Evaluation du coût a priori (ressources, efforts, durée, ...).

DÉRISQUER LE PROJET

Capture et de la mise à disposition de données comme matériel de développement. Mise à disposition de ressources expertes.

ÉVALUER UNE PROPOSITION DE SOLUTION

Identifier les gaps vs les spécifications.

PRÉPARER ET FAVORISER L'ADOPTION

Succès client et adoption de la solution.

PHASES D'UN PROJET

Détail des activités menées par phase depuis le kickoff jusqu'aux conclusions. Gérer les livraisons successives du projet.

CONCLUSION

Mesure de la valeur dégagée, ROI.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 17/12/2026 au 18/12/2026 **1920 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Abandon des puits (plug et abandon)

PNA-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à fournir une vue d'ensemble des technologies et procédures impliquées dans les opérations de bouchage des puits avant leur mise hors service (Plug & Abandon)

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et techniciens du secteur pétrolier (forage, complétion, production) et parapétrolier dont les activités sont en liaison avec l'abandon et bouchage des puits (P&A)

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Distinguer les différents types de bouchage des puits (temporaire, permanent)
- Reconnaitre les procédures de design et des opérations de bouchage des puits
- Identifier les éléments de barrières et leur validation
- Apprécier le rôle des personnels chargés des opération P&A

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses animations et vidéos
- Exercices pratiques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION — 1 jour

Cycle de vie d'un puits,
Architecture de puits/complétion et critères d'acceptation : casing, tubing, ciment, fluides.
Principe de barrières dans le puits et les exigences requises
Abandon de puits : types d'abandon et leurs barrières associés

© IFPTraining

TECHNIQUE DE BOUCHAGE DES PUITS — 1,5 jours

Méthode générale
Matériaux de bouchage, Ciment, boue de forage & bentonite, plug mécanique
Programme d'abandon

DESIGN ET PRÉPARATION DE L'ABANDON — 2,25 jours

Design de P&A
Préparation du puits pour l'abandon.
Procédures de l'abandon
Validation des barrières permanentes
Isolation de surface
Cas d'étude

ÉVALUATION DES ACQUIS — 0,25 jour

Sessions

Pau - Du 22/06/2026 au 26/06/2026 — **4580 €/HT**

Pau - Du 07/09/2026 au 11/09/2026 — **4580 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Culture HSE positive

POSCULT-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation vise à mettre en valeur le HSE dans la démarche de prise de décisions des participants

Niveau
Fondamentaux

Public
Personnel concerné par l'industrie du pétrole et gaz

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les éléments d'une culture HSE positive et les appliquer sur la démarche de prise de décisions
- Contribuer à construire une culture HSE positive au sein de l'organisation

Pédagogie & ressources techniques
Nombreuses études de cas

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ÉLÉMENTS D'UNE CULTURE HSE POSITIVE — 1 jour

Qu'est-ce qu'une culture HSE ? Évaluation de la culture HSE d'une organisation.
Éléments d'une culture HSE positive : informé, reporting, d'apprentissage, flexible et juste.
Études de cas.
Caractéristiques d'une culture positive vs culture négative.
Importance et barrières de communication.

LEADERSHIP HSE — 0,25 jour

Éléments qui définissent le leadership HSE dans une organisation.
Caractéristiques des leaders HSE.

FACTEURS HUMAINS & COMPORTEMENT — 0,75 jour

© IFPTraining

Radiographie des incidents. Causes sous-jacentes des incidents.
Erreur humaine. Modélisation du mécanisme de prise de décision.
Analyse comportementale. Types de comportements face à un risque.
Observation du comportement. Visites d’observation.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Profitabilité des projets d'investissement aval

PPA-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation permet d'approfondir les concepts théoriques d'évaluation de la profitabilité de projets d'investissement et leur application en pratique au travers de nombreux exercices et cas. Elle permettra aux participants de mieux analyser la profitabilité des projets qu'ils évaluent, ou auxquels ils contribuent

Niveau

Perfectionnement

Public

Professionnels impliqués dans des décisions d'investissements. Chef de projets, ingénieurs développement, cadres technico-commerciaux, fonctions support. Elle s'adresse également aux décideurs qui souhaitent mieux comprendre les analyses effectuées par les équipes projets

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Construire un modèle d'évaluation économique d'un projet Aval
- Calculer et interpréter les différents critères d'évaluation économiques (VAN, TRI...)
- Incorporer les risques et incertitudes des projets Aval dans leur évaluation économique
- Comprendre la différence entre la rentabilité économique globale d'un projet et la rentabilité des capitaux propres en incorporant un plan de financement spécifique

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices et cas d'application sur Microsoft Excel
- Glossaire français-anglais des termes techniques les plus usités fournis
- Quiz

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CRÉATION DE VALEUR & PRINCIPES DE L'ACTUALISATION — 0,5 jour

Introduction et méthodologie.

© IFPTraining

Principes de l'actualisation : valeur de l'argent dans le temps.
Création de valeur et coût du capital (CMPC).

ANALYSE GLOBALE DE PROFITABILITÉ DES PROJETS — 1,5 jours

Élaboration de l'échéancier des flux de trésorerie : différences compte de résultat et flux de trésorerie, prise en compte de la fiscalité, impact du Besoin en Fonds de Roulement (BFR), horizon d'évaluation.
Critères d'évaluation économique : Valeur Actuelle Nette (VAN), Taux de Rendement Interne (TRI), temps de retour, exposition financière, indice de rentabilité.
Prise en compte de l'inflation : notions de monnaie courante et monnaie constante. Impact sur la rentabilité des projets.
Coût de revient économique/point mort.
Travailler avec des devises différentes.

INTRODUCTION À L'ANALYSE DE RISQUE — 0,3 jour

Identification et prise en compte des risques (analyse PESTEL, prime de risque).
Sensibilités (graphes "Tornado", "Spider"), scenarios.

ANALYSE DE RENTABILITÉ DES CAPITAUX PROPRES — 0,7 jour

Financement de projet et rentabilité des capitaux propres. « Bancabilité», effet de levier
Tout au long de la formation les participants travailleront sur divers exercices et cas pratiques tels que :

- Calcul du coût du capital d'une société pétrolière et gazière.
- Impact du Besoin en Fonds de Roulement sur un projet d'usine de Polypropylène.
- Analyse de rentabilité d'un projet d'usine pétrochimique.
- Analyse de rentabilité d'un projet de bio-raffinerie (rentabilité du projet / rentabilité pour les actionnaires)

La liste d'exercices et cas pourra être adaptée par IFP Training au moment de la formation pour correspondre le mieux possible au profil des participants.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 01/07/2026 au 03/07/2026 — **2570 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Produits pétroliers - Propriétés et schémas de fabrication

PPE-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation apporte une meilleure compréhension des propriétés et spécifications des produits pétroliers. Les schémas de fabrication sont détaillés et expliqués pour chaque produit

Niveau

Perfectionnement

Public

- Techniciens, ingénieurs, cadres commerciaux ou techniques dont les activités sont en relation avec les produits pétroliers : constitution, stockage, achat, utilisation, commercialisation
- Techniciens, ingénieurs et cadres de raffinage désirant améliorer leur connaissance des produits pétroliers

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les constituants de chaque produit pétrolier
- Énoncer les caractéristiques clés des produits en lien avec les spécifications et l'utilisation des produits
- Identifier les évolutions actuelles et les tendances pour le futur concernant ces spécifications
- Reconnaitre le schéma de fabrication de chaque produit

Pédagogie & ressources techniques

Utilisation de jeux pédagogiques interactifs pour faciliter la compréhension et l'assimilation des schémas de fabrication

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ORIGINE & COMPOSITION DES PRODUITS PÉTROLIERS — 0,5 jour

Composition et caractéristiques principales des pétroles bruts.
Principes de base du raffinage : fractionnement des pétroles bruts en coupes, puis modification de la composition chimique des coupes pour produire les bases, adaptées aux utilisations carburants.

© IFPTraining

Formulation des produits commerciaux : mélanges en ligne des bases.
Spécifications reposant sur des essais normalisés, représentativité des essais, notions de répétabilité et de reproductibilité.

PROPRIÉTÉS & FORMULATION DES PRODUITS ÉNERGÉTIQUES — 4 jours

Pour chaque grand produit (GPL, carburants-auto, carburéacteur, gazole moteur, fioul domestique, fiouls lourds), les aspects suivants sont analysés :

- Évolution du marché. Caractéristiques de volatilité. Propriétés de combustion. Influence sur la pollution. Stabilité, comportement au stockage. Schémas de fabrication. Principaux additifs incorporés en raffinerie.
- Fabrication industrielle des grands produits : mélanges en ligne, utilisation des analyseurs. Notion d'intégré bac. Intérêt de la certification des analyseurs.

De plus, en fonction de l'évolution actuelle, l'accent est mis tout particulièrement sur :

- Carburants-auto : limitation de la teneur en aromatiques, incorporation d'agrocarburants (éthanol et éthers), cas particulier des bases à éthanoler : modifications induites sur le schéma de raffinage. Impact de la formulation sur les émissions du moteur, additifs de performance incorporés en dépôt.
- Jet A1 : évolution du marché, incorporation d'agrocarburants.
- Gazole moteur : problème posé par la forte part de véhicules Diesel dans le parc automobile français ; conséquences de la sévérisation de la limitation des rejets polluants pour les constructeurs automobiles depuis 2014 (mise en place de nouveaux systèmes de post-traitement) ; problèmes de qualité potentiels liés à la présence d'agrocarburants (EMAG Esters Méthyliques d'Acides Gras, HVO Huiles Végétales Hydrotraitées) ; additifs de performance incorporés en dépôt.
- Fioul oil domestique : différences majeures avec les compositions des gazoles, problèmes posés par la forte teneur en bases craquées.
- Fiouls lourds : modifications des schémas de raffinage dues à la disparition du fioul soute HTS en 2020. Problème de la stabilité des fiouls viscoréduits.

PRINCIPAUX PRODUITS NON ÉNERGÉTIQUES — 0,5 jour

Bitumes :

- Différents types de bitumes : purs, modifiés, émulsions...
- Fort développement des mélanges bitume-polymère, intérêt technique et économique.
- Principaux essais normalisés : pénétrabilité, ramollissement, vieillissement.

Huiles de base :

- Fabrication des huiles de base à partir des distillats sous-vide. Relation composition/propriétés des huiles de base. Chaînes d'huiles conventionnelles et non conventionnelles.
- Propriétés et caractéristiques des huiles de base : indice de viscosité, tenue au froid, résistance à l'oxydation...
- Notions de classe (ou groupe) d'huiles de base en fonction de l'application finale du lubrifiant.

Sessions

La Mède - Du 14/09/2026 au 18/09/2026 — **3640 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Production des polymères

PPLAS-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation permet d'apporter une information technique sur la polymérisation et la fabrication des principaux plastiques : polyéthylènes PE, polypropylènes PP, polystyrènes PS, polychlorure de vinyle PVC, polyéthylène téréphtalate PET

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs, cadres et agents de maîtrise débutant dans le domaine de la pétrochimie et aux professionnels travaillant pour cette industrie : entreprises sous-traitantes, prestataires de service...

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les principes généraux des différentes techniques de polymérisation
- Associer les polymères PEs, PPs, PVCs, PSs à leurs procédés de fabrication
- Associer les techniques de transformation des matériaux plastiques aux principaux types d'applications

Pédagogie & ressources techniques

- Une documentation conçue pour être utilisée après la formation comme référence
- Illustration à l'aide de photos et de vidéos permettant de visualiser les équipements
- Ce stage peut être adapté pour être réalisé en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

NATURE & TYPES DE POLYMÈRES — 0,5 jour

Constitution des polymères : monomères, macromolécules, motifs de base.
Différentes catégories de polymères : fibres, élastomères, plastiques.
Plastiques : thermoplastiques et thermodurcissables.
Principaux thermoplastiques : polyéthylènes, polypropylènes, polystyrènes, polychlorure de vinyle, polyéthylène

© IFPTraining

téréphtalate.
Importance économique relative des différentes catégories de polymère.

OBTENTION D'UN POLYMÈRE - PROPRIÉTÉS ASSOCIÉES — 1 jour

Principales réactions de polymérisation mises en œuvre : polyaddition, polycondensation.
Caractéristiques essentielles des réactions de polymérisation : chaleur de réaction, mode d'activation...
Différents arrangements des motifs de monomères en polyaddition : polymères atactiques, isotactiques, syndiotactiques ; copolymères statistiques, blocs, séquencés, greffés.
Relation entre l'application finale et les principales propriétés des polymères.
Influence des arrangements des monomères sur les propriétés des polymères.
Principaux essais utilisés pour caractériser les plastiques : indice de fluidité ou melt index, indice de viscosité... ; signification des essais ; relations avec la structure du polymère ; conséquences sur la technique de transformation des polymères (extrusion-injection...).

MISE EN ŒUVRE D'UNE POLYMÉRISATION - PROCÉDÉS D'OBTENTION DES PRINCIPAUX POLYMÈRES — 1,5 jours

Techniques mises en œuvre pour l'obtention d'un polymère : solution, masse, émulsion, suspension, phase gazeuse.
Avantages et inconvénients des différentes techniques, conséquences sur la mise en œuvre des procédés.
Application aux procédés utilisés à la fabrication des principaux polymères : polyéthylènes (PE), polypropylènes (PP), polystyrènes (PS), polychlorure de vinyle (PVC), polyéthylène téréphtalate (PET).
Schémas et principes des procédés - Conditions opératoires moyennes.
Influence des paramètres opératoires (température, pression, proportion des différents monomères) sur la qualité finale du polymère.
Opérations possibles de conditionnement du polymère hors réacteur avant l'étape de transformation.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Productivité puits et liaison couche-trou

PPLCT-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les éléments nécessaires à l'optimisation de la liaison couche-trou et de la productivité du puits

Niveau
Fondamentaux

Public
Ingénieurs de forage ou de complétion, récemment embauchés, superviseurs de forage en charge du forage de la couche productrice, exploitants concernés par les problèmes de productivité

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- choisir une liaison couche-trou adaptée aux problèmes posés par le gisement
- détecter les problèmes limitant la productivité et sélectionner les techniques pouvant y remédier
- déterminer le potentiel d'écoulement du puits
- comprendre les différentes méthodes de perforation et leur sélection
- sélectionner le diamètre de tubing & accessoire en fonction des objectifs de production

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreux exercices sur l'influence de paramètres clés
- Nombreuses animations et vidéos
- Synthèse préparée et présentée par les participants
- Application à un cas concret (projet) pour les participants suivant l'intégralité de la session “Ingénierie Forage/Puits”

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

NOTIONS DE GISEMENT INDISPENSABLES POUR LA COMPLÉTION — 1 jour

© IFPTraining

Paramètres clés au niveau du couple roche-fluide : porosité, perméabilité, saturation.
Moyens de connaissance du gisement : carottage, diagraphies, essais de puits.
Étude PVT des fluides : diagramme PV, diagramme PT, terminologie (Pb, Pr, Rs, Bo, Bg, GOR, WOR...).
Mécanismes de drainage : récupération primaire, secondaire, tertiaire.

INTRODUCTION À LA COMPLÉTION — 0,5 jour

Domaine concerné par la complétion.
Principaux facteurs influençant la conception d'une complétion.
Configurations d'une complétion : impératifs fondamentaux, principales configurations.
Principales complétions des puits de stockage de gaz et des puits géothermiques.

PRODUCTIVITÉ PUITS (1ÈRE PARTIE) — 1 jour

Fondamentaux : approche globale de la capacité de débit d'un puits :

- Inflow (étude de la pression en fond de puits par le côté amont) : paramètres clés, Indice de Productivité (IP), skin global et rendement d'écoulement.
- Outflow (étude de la pression en fond de puits par le côté aval) : cas de puits à huile, cas de puits à gaz.
- Analyses des courbes de performance (inflow et outflow), besoin d'activation.

PRODUCTIVITÉ PUITS (2ÈME PARTIE) — 0,5 jour

Compléments sur l'IP :

- IP et régime d'écoulement.
- Extension de la notion d'IP au cas où Pfond est inférieur à Pbulle.
- IP puits horizontal.

Compléments sur le skin :

- Les différents composants du skin de complétion.
- Évaluation du skin de colmatage.

RÉALISATIONS DE LA LIAISON COUCHE-TROU (HORS “TRAITEMENTS”) — 1,5 jours

Problèmes liés au forage de la couche productrice et à la cimentation.
Perforation : techniques de base, paramètres clés pour la productivité.
Cas particulier des drains horizontaux.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,5 jour

Sessions

Pau - Du 24/08/2026 au 28/08/2026 — **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Pratique de la programmation linéaire appliquée au raffinage

PPL-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation est conçue pour approfondir ses connaissances et sa pratique de la programmation linéaire concernant les opérations et l'offre de raffinage

Niveau
Perfectionnement

Public
Professionnels en lien ou appartenant aux services économiques, d'optimisation, de planification, d'approvisionnement ou de recherche opérationnelle

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Modéliser une raffinerie par programmation linéaire
- Interpréter les résultats de l'optimisation
- Mettre en évidence les principes du management d'une raffinerie : contraintes et organisation des opérations

Pédagogie & ressources techniques

- Étude de cas en groupes de travail
- Optimisation économique sous Excel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRINCIPE DE LA PROGRAMMATION LINÉAIRE — 0,5 jour

Équations linéaires, préparation d'une matrice.
Fonction objectif, maximisation du profit ou minimisation des coûts.
Optimisation des opérations de raffinage : méthode du Simplex, interprétation graphique.

© IFPTraining

ANALYSE DES RÉSULTATS DE LA PROGRAMMATION LINÉAIRE — 0,5 jour

Propriétés de l'optimum, domaine de validité des résultats, coûts marginaux.
Analyse de sensibilité.

PRATIQUE DE LA PROGRAMMATION LINÉAIRE — 1 jour

Étude de cas : construction de la matrice d'un modèle de raffinage (bilans de matières, spécifications des produits, bilan énergétique, fonction objectif, etc.) ; travail en groupe sur l'optimisation des opérations d'une raffinerie.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 29/06/2026 au 30/06/2026 — **1730 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Commissioning et démarrage d'installations industrielles

PRACOM-FR-P | Présentiel | 2 jours

Apporter les connaissances nécessaires pour comprendre la méthodologie des opérations de commissioning et de démarrage sur des installations industrielles

Niveau
Fondamentaux

Public
Cadres et techniciens, appelés à participer à des commissionings et démarrages pour de nouvelles unités ou de grosses modifications de sites existants

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Planifier des activités de précommissioning, commissioning et de démarrage sur de petites unités
- Connaître les contraintes principales spécifiques à ces opérations

Pédagogie & ressources techniques
Études de cas sur des opérations de précommissioning, commissioning et démarrage d'installations (utilisation de cas type ou d'unité réelle)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PHASES DE LA MISE EN ROUTE — 0,5 jour

Description des différentes phases : fin de la construction, réception mécanique, précommissioning, commissioning, démarrage et réceptions.
Notions de découpage en systèmes et sous-systèmes.
Responsabilités du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre, de l'exploitant et des autres acteurs.

SÉCURITÉ — 0,25 jour

Gestion de modifications et risques associés. Évolution des risques entre le début et la fin de la mise en service.

© IFPTraining

Revue de sécurité avant démarrage. Permis de démarrage (RFSU – Ready For Start Up).
Risques liés à l'introduction des produits et aux comportements des fluides.

PRÉCOMMISSIONING - COMMISSIONING, MISE EN ROUTE & RÉCEPTIONS 1,25 jours

Précommissioning : épreuves hydrauliques, vérification statique des installations, nettoyage des circuits.
Commissioning : vérification dynamique des équipements.
Opérations de nettoyage spécifique, soufflage, lavage, séchage.
Mise en service des systèmes utilités.
Vérifications et préparation au démarrage des machines tournantes.
Démarrage et réception : inertage, tests d'étanchéité, mise en ligne, démarrage et transition vers la marche industrielle. Essais de performance, réception provisoire, garantie mécanique et réception définitive.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Initiation à la pratique d'un logiciel de simulation PRO II ou HYSYS

PRO2HYS-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation permet d'accéder facilement et rapidement à l'utilisation des différentes fonctions du logiciel

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs désirant s'initier à la simulation des installations industrielles à l'aide du logiciel PROII/PROVISION ou HYSYS

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Simuler des procédés en régime stationnaire à partir de leurs opérations unitaires et des données thermodynamiques accessibles
- Exploiter les résultats fournis par la simulation

Pédagogie & ressources techniques

Les applications sont réalisées par groupes de 2 sur des ordinateurs PC équipés du logiciel PRO II/PROVISION ou HYSYS. Pour chaque application, une étude des entrées et sorties fournies par la simulation est réalisée, ainsi que la critique des résultats obtenus

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Le programme peut être décliné sous PROII ou HYSYS selon la demande du client. Pour une formation réalisée sur PROII, le logiciel peut être fourni avec la formation mais sur HYSYS, la formation se déclinera sur le logiciel du client.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRÉSENTATION DU LOGICIEL — 0,25 jour

Principes de la simulation : notion de flux, notion d'opération unitaire.

© IFPTraining

Démarrage du logiciel de simulation. Ouverture d'une nouvelle simulation ou d'une simulation existante.
Présentation des différents menus et icônes.
Présentation des différents équipements : colonnes de distillation, pompes, compresseurs, échangeurs, turbines, vannes, pipes gaz et liquides...
Modèles thermodynamiques : modèles disponibles, modifications possibles par l'utilisateur, organigrammes de choix d'un modèle thermodynamique.
Définitions des composants : corps purs, pseudo-composants, entrée d'analyses de type TBP ou ASTM.
Applications : comparaison des résultats de simulation obtenus par des modèles thermodynamiques différents, définition d'une charge de constituants identifiés et d'une charge définie par une analyse type TBP/ASTM.

OPÉRATIONS UNITAIRES SUR CORPS PURS — 0,5 jour

Analyse de différentes opérations unitaires sur corps purs : flash, détente de liquide ou de gaz à travers une vanne, compression, réchauffage, vaporisation, refroidissement, condensation...
Application :

- Examen de deux variantes d'un cycle frigorifique au propane : analyse des conditions opératoires et de leur influence sur les performances du procédé, représentation des cycles sur le diagramme enthalpique du propane et validation des résultats de la simulation.
- Influence de la pureté du propane et conséquences process d'une entrée d'air.

SÉPARATION DES MÉLANGES D'HYDROCARBURES — 0,75 jour

Équilibres liquide-vapeur des mélanges d'hydrocarbures :

- Données nécessaires à la simulation d'un équilibre liquide-vapeur (flash).
- Différents types de spécifications de flash : température-pression, point de bulle, point de rosée, autres...
- Interprétation des résultats.
- Applications : flash de mélanges d'hydrocarbures, condensation eau-hydrocarbures.

Distillation :

- Entrée des caractéristiques de la colonne à simuler : nombre de plateaux, alimentation, profil de pression, soutirage, type de condenseur...
- Différents types de spécifications - Variables disponibles.
- Possibilités de présentation graphique des résultats : profil de température, profils de débits et de compositions des trafics liquides et vapeurs.
- Applications : dépropaniseur, colonne à soutirage latéral.

APPLICATIONS DE SYNTHÈSE & OUTILS COMPLÉMENTAIRES — 0,5 jour

À travers différentes applications, des outils complémentaires du logiciel sont présentés :

- “Controller” (contrôleur).
- “Optimizer” (optimiseur).
- “Case study” (étude de cas).
- “Calculator” (calculateur).

Pour chaque outil, présentation de l'utilité, du rôle, des données nécessaires pour le définir.
Applications sur PROII : colonne de distillation avec intégration thermique et optimisation de la position de l'alimentation (“optimizer” et “case study”).
Application sur HYSYS : dégazolinage d'un gaz naturel.
Étude de trois solutions : cycle cryogénique externe, détente Joule-Thomson, turbo-expander.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Superintendant de Production

PRODSI-FR-P | **Présentiel** | **58 jours**

Cette formation apporte un élargissement de compétences, des connaissances techniques de haut niveau et développe leurs capacités de communication et de management des équipes

Certificat IFP Training

Vocational Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel justifiant d'une expérience solide en exploitation d'installations de production surface d'huiles et de gaz, amené à occuper un poste de Superintendant de Production

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire la chaîne de production dans sa globalité
- Expliquer les outils et techniques de well performance et d'optimisation de la production
- Expliquer les techniques de production pétrolière
- Décrire les principes de gestion de l'HSE sur site et d'identifier les responsabilités
- Mettre en pratique des méthodes de travail en équipe et communication
- Anticiper les situations anormales et réagir pour éviter les manques à produire

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs ayant une large expérience
- Nombreuses applications et illustrations
- Pratique de simulateurs dynamiques
- Nombreux travaux dirigés en groupe
- Sessions pratiques en atelier mécanique

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Durée comprenant 2 jours d'évaluation de compétences. Cette formation se déroule en parallèle des formations de Superintendants HSE et Maintenance.

© IFPTraining

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION — 1 jour

Accueil. Présentation du programme. Test d'entrée. Unités physiques.

PRODUCTION FOND - WELL PERFORMANCE - FONDAMENTAUX DE PRODUCTION — 5 jours

Fondamentaux de gisements. Test de puits. Fondamentaux de forage, complétion et well servicing. Activation (pompage, gas-lift...) et well performance. Comportement des effluents. Fondamentaux de thermodynamique. Spécifications. HSE management. Flow assurance. Gestion des injections chimiques. Prévention et suivi des dépôts.

TRAITEMENTS DES HUILES, EAUX & GAZ — 5 jours

Traitement des huiles : spécifications requises, stabilisation, déshydratation dessalage.
Traitement des eaux de production et d'injection : Pourquoi traiter l'eau ? Qualités visées et traitements requis. Conditions opératoires.
Traitement et conditionnement des gaz : spécifications requises, déshydratation, les hydrates, conséquences et traitements, récupération des liquides de gaz naturel.
Adoucissement des gaz et des huiles. Gaz Naturel Liquéfié : principe, procédés de liquéfaction. Traitement des Liquides de Gaz Naturel.

DÉVELOPPEMENT OFFSHORE & FLOW ASSURANCE — 2 jours

Challenges de développement offshore et contraintes spécifiques à l'exploitation. Structures de production fixes et flottantes. Dépôts dans les lignes de production. Écoulements polyphasiques.

COMPTAGE & ALLOCATION — 2,5 jours

Différents types de comptage. Importance du comptage. Installation de comptage, traitement des données. Comptage monophasique : principe de fonctionnement et équipements. Comptage transactionnel des liquides et des gaz. Comptage multiphasique : principe de fonctionnement et équipements.

PRODUITS CHIMIQUES UTILISÉS DANS LES ACTIVITÉS DE PRODUCTION — 2,5 jours

Introduction au traitement chimique dans le domaine de la production. Produits chimiques pour le traitement de l'huile et du gaz. Produits chimiques pour le traitement des eaux d'injection et de production. Opérations spéciales

TROUBLESHOOTING DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION, SIMULATEUR DYNAMIQUE — 5 jours

Méthodologie et étude de cas de troubleshooting : reconnaissance de l'apparition d'un problème, grille d'ISHIGAWA ; approche méthodologique d'identification des causes et des mesures correctives, graphique de PARETO ; boîte à outils de troubleshooting. Présentation de problèmes réels vécus par chacun et recherche de solutions en groupe.
Études de cas sur simulateur dynamique : puits et lignes de production, machines tournantes, traitement du brut et du gaz associé (opérations et dépannage), arrêt et redémarrage des installations de production.

COMPORTEMENT MANAGÉRIAL — 5 jours

Gestion du travail en équipe, communication écrite et orale. L'écoute active et les outils de communication. Cohésion d'équipe et gestion du stress. Résolution de problèmes : outils, analyse, comportements. Mieux

© IFPTraining

s'analyser et se connaître.

INSTRUMENTATION & RÉGULATION - ÉLECTRICITÉ — 5 jours

Instrumentation et régulation : technologies électrique et pneumatique ; mesures, capteurs, équipements de sécurité ; organes de contrôle, actionneurs ; organes et structures de régulation ; Systèmes Numériques de Contrôle Commande (SNCC) : architecture, raccordements ; Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS) : HIPS, ESD, EDP, FGS.
Électricité : génération (turbines, alternateurs, surveillance, dépannage) ; distribution (réseaux HT-BT, répartition de puissance, stabilité, constituants, tableaux, armoires, batteries, isolement, protections).

MACHINES TOURNANTES (EN ATELIER MÉCANIQUE) — 5 jours

Pompes : prérequis de pompage : pression, débit, hauteur manométrique ; pompes centrifuges : types, technologie, circuits auxiliaires, performances ; pompes volumétriques : rotatives, alternatives.
Compresseurs : prérequis de compression : technologie, auxiliaires, mesures et régulations, lois pratiques ; compresseurs centrifuges : rotor, stator, paliers, étanchéités, équilibrage ; compresseurs alternatifs : cylindres, pistons, auxiliaires, mesures et régulations.
Turbines à gaz : principes de fonctionnement (compression, combustion, cycles, performances) ; technologie, compresseur, chambre, refroidissement ; auxiliaires.
Préoccupations HSE.

TERMINAUX, FSO & FPSO — 1 jour

Exploitation des terminaux. Technologies des FSO & FPSO. Bancs de comptage.

CORROSION, INSPECTION & INTÉGRITÉ — 2 jours

Mécanismes de corrosion. Types de corrosion propres à l'amont pétrolier. Prévention et surveillance de la corrosion, fondamentaux d'inspection.

RISQUES HSE & MANAGEMENT — 15 jours

Risques HSE, inflammabilité, systèmes de protection contre la surpression : PSV, torches et réseaux de torche, drains ouverts et drains fermés... Sécurité dans les opérations : utilisation des utilités, dégazage/inertage, entrée en espace confiné, démarrage/arrêt... Sécurité dans les travaux de construction et maintenance : levage, travail en hauteur, sécurité électrique... Permis de travail. Gestion des SIMultaneous OPerationS (SIMOPS). Systèmes de gestion de la sécurité. Gestion des modifications. Situations dégradées. Référentiel HSE & responsabilités. Ingénierie de sécurité : HAZID, HAZOP, optimisation de l'implantation et identification des accidents majeurs. Matrice des risques... Systèmes de sécurité : HIPS, ESD, EDP, F&G, USS. Safety Logic Diagrams. Facteurs humains. Philosophie et méthodologie d'opération en sécurité. Analyse des incidents et reporting. Arbre des causes.

EXAMEN ORAL — 2 jours

Sessions

Pau - Du 03/03/2026 au 27/05/2026 — **45840 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Superviseur de Production Surface

PRODSUP-FR-P | **Présentiel** | **45 jours**

Cette formation vise à fournir un approfondissement technique pour une opération optimisée de la production d'huile et/ou de gaz, en sécurité et dans le respect de l'environnement

Certificat IFP Training

Vocational Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel occupant ou amené à occuper un poste de superviseur d'installations de production d'huiles et de gaz ou de terminaux pétroliers

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les équipements de complétion, les techniques d'activation des puits
- Détailler les traitements des bruts, des eaux et des gaz, leurs conditions opératoires typiques, et l'influence de chaque paramètre opératoire sur les performances des installations
- Décrire la technologie et les règles d'exploitation des équipements statiques et des machines tournantes utilisées
- Identifier les risques HSE liés à l'opération et aux travaux
- Identifier et réagir aux déviations de manière structurée et mettre en œuvre les bonnes pratiques de troubleshooting en utilisant les outils disponibles sur site

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs ayant une large expérience
- Nombreuses applications et illustrations
- Exercices sur simulateur dynamique pour la gestion et la résolution de problèmes opératoires

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

FONDAMENTAUX THÉORIQUES — 5 jours

Bases de chimie professionnelle.
Types d'hydrocarbures et principales caractéristiques.
Physique appliquée : force, travail et énergie, température, pression, hydrostatique, hydrodynamique et pertes de charge.
Effluents de puits : composition, types et paramètres de caractérisation.
Équilibres liquide-vapeur des corps purs et des mélanges.
Comportement. Besoin de traitement. Spécifications.

PRODUCTION FOND — 5 jours

Notions d'ingénierie de réservoir.
Information sur les techniques de forage, les techniques et équipements de complétion. Équipements de têtes de puits.
Fondamentaux de productivité des puits.
Techniques d'activation : pompage et gas-lift. Principe de fonctionnement, critères de choix, opération et dépannage.

TRAITEMENTS DES EFFLUENTS — 10 jours

Traitement des bruts :

- Stabilisation : principe, paramètres du procédé, problèmes de moussage et solutions.
- Déshydratation : principe, paramètres des différents procédés, problèmes d'émulsion et solutions.
- Adoucissement : différentes techniques, paramètres opératoires.

Traitement des eaux d'injection et de production.
Traitement des gaz :

- Déshydratation des gaz et techniques d'inhibition des hydrates.
- Adoucissement des gaz.
- Extraction/récupération des Liquides de Gaz Naturels (LGN).
- Information sur le Gaz Naturel Liquéfié (GNL).

Comptage des huiles et des gaz.
Terminaux, FSO & FPSO, développements offshore.
Situations anormales, méthodologie et études de cas.

MATÉRIEL STATIQUE — 5 jours

Tuyauterie et robinetterie. Bases de métallurgie et de corrosion.
Équipements de stockage. Équipements thermiques.
Instrumentation et régulation. Système Numérique de Contrôle Commande (SNCC). Électricité.
Systèmes de sécurité : HIPS, ESD, EDP, F&G, USS.

MACHINES TOURNANTES — 5 jours

Pompes centrifuges et volumétriques.
Compresseurs centrifuges et alternatifs.
Turbines à gaz.

PILOTAGE & TROUBLESHOOTING DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION — 10 jours

Méthodologie de troubleshooting :

- Reconnaissance de l'apparition d'un problème.
- Approche méthodologique d'identification des causes et des mesures correctives.

© IFPTraining

- Mise en place de modifications opérationnelles ou de modification des équipements.
- Boîte à outils de troubleshooting.

Études de cas. Retours d'expérience.
Troubleshooting en salle de contrôle (sur simulateur dynamique) : utilisation des outils DCS (trends, historiques, résumés d'alarmes...) pour anticiper les déviations, identifier et réagir aux problèmes communs en opérations.
Conduite et dépannage des unités de surface sur simulateur : puits et lignes de production. Machines tournantes. Traitement du brut et du gaz associé.
Études de cas de troubleshooting sur simulateur dynamique.
Arrêt et redémarrage des installations de production sur simulateur dynamique.
Mini-projet sur la base de cas réels.

HSE EN OPÉRATION — 5 jours

Principaux risques HSE. Dangers pour les hommes.
HSE dans les opérations de production.
HSE dans les travaux de construction ou de maintenance.
Risques liés aux SIMOPS (SIMultaneous OPerationS).
Gestion HSE. Responsabilités.
Analyse des risques. Concepts de "Safety Engineering".

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Management des Grands Projets

PROJ-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation cible la gestion des grands projets, depuis la phase initiale jusqu'à l'achèvement, en limitant l'empreinte environnementale du projet, avec un focus sur les projets pétroliers et gaziers

Certificat IFP Training

Advanced Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Professionnels désirant approfondir leur compréhension des pratiques de management des projets de l'amont pétrolier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Maîtriser les phases préliminaires : conception, faisabilité, études économiques, FEED
- Mettre en place des processus de contrôle afin d'atteindre les objectifs du projet en termes de portée, coûts et délais
- Préserver la sécurité, la santé et l'environnement pendant la conception et la construction
- Choisir parmi les différents types de contrats techniques
- Gérer efficacement la réalisation : engineering, études, approvisionnements, construction, commissioning

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreux exemples d'application tirés de projets Exploration-Production réels
- Étude de cas en fil rouge illustrant chaque chapitre

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

PHASES PRINCIPALES DU PROJET ET ORGANISATION — 0,5 jour

Cycle de vie et processus de validation, de l'idée initiale au démarrage.
Études préliminaires, conceptuelles et d'avant-projet côté du client pour justifier le projet et les principaux produits à livrer. Séquence de développement : stratégie et plan d'exécution du projet (PEP).

INTÉGRATION DES MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT — 0,25 jour

Efficacité énergétique, CCUS, moyens alternatifs de production d'énergie

SÉLECTION DES ENTREPRISES D'INGÉNIERIE — 0,5 jour

Rôle de l'ingénierie
Stratégie contractuelle : décomposition du projet en contrats et principaux types de contrats
Procédure d'appel d'offres et attribution du contrat
Eléments fournis par le Client

ORGANISATION DU PROJET — 0,5 jour

Perspectives du client, du commanditaire, et de l'ingénierie.
Interactions entre l'équipe Client et l'équipe Ingénierie. Équipe de gestion de projet intégrée.
Ressources humaines, organigrammes, rôle du chef de projet.
Gestion des interfaces.

CONTRÔLE DE PROJET — 1,25 jours

Coûts : estimation des dépenses, élaboration du budget, contrôle des coûts, rapports.
Gestion des réclamations.
Planification et ordonnancement : élaboration du calendrier, contrôle de l'avancement, plan de redressement.
Assurance qualité : contrôle et surveillance. Management de l'intégrité technique
Gestion des risques liés au projet et plans d'action correspondants.

PHASES D'UN PROJET PÉTROLIER & GAZIER — 1,5 jours

Études détaillées : principaux livrables par disciplines, revues de projet, contrôle de la documentation, gestion des changements, gestion des interfaces (disciplines d'ingénierie, fournisseurs, chantiers).
Activités d'approvisionnement : achats, expédition, inspection.
Défis liés à la construction : Contracteurs et ressources, types de (sous-)contrats. Fabrication en usine.
Construction sur le site. Interface avec la mise en service.
Activités d'achèvement : pre-commissioning, commissioning, remise et acceptation des installations.
Clôture du projet et retours d'expérience

MANAGEMENT HSE – POINTS ESSENTIELS — 0,5 jour

Outils et techniques en Hygiène industrielle, sécurité et environnement (HSE), revues de projet, HSE concept.
HSE pendant la phase de construction, et indicateurs.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 15/06/2026 au 19/06/2026 — **4360 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Procédés de raffinage : fonctionnement et exploitation

PRORAF-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation permet d'apporter une connaissance approfondie concernant le fonctionnement, l'opération et le suivi des performances des différents procédés de raffinage du pétrole brut

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et cadres ayant des contacts avec les exploitants de raffinerie mais non impliqués directement dans l'exploitation des unités de fabrication : personnel de laboratoire, des services programmes ou pilotage, du contrôle de procédé, de la maintenance, des centres de recherche, des services HSE...

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Reconnaitre le schéma des principaux procédés de fabrication
- Lister les caractéristiques des charges et des produits de ces procédés
- Evaluer qualitativement l'influence des principaux paramètres de conduite des principaux procédés de fabrication

Pédagogie & ressources techniques

- L'efficacité de la formation est assurée par de nombreuses applications pratiques en relation avec l'exploitation de ces procédés mettant en évidence le rôle des paramètres de conduite, les points spécifiques du suivi et certaines séquences clés de l'opération
- Une documentation rédigée en anglais est utilisée pour ce stage

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

DISTILLATIONS ATMOSPHÉRIQUE & SOUS-VIDE DU PÉTROLE BRUT — 1 jour

Ajustement de la qualité des coupes : bilan matière et points de coupe ; stripping des soutirages.

© IFPTraining

Reflux circulants : principe, relation avec le pouvoir de séparation, la préchauffe du brut et la consommation d'énergie.
Corrosion, lutte contre la corrosion et dessalage.
Systèmes de vide : opération, défaillance et remèdes.

DÉSULFURATION DES GAZOLES & CHAÎNE SOUFRE — 1 jour

Rôle des hydrotraitements en raffinage, réactions chimiques et catalyseurs.
Moyens mis en œuvre pour la désulfuration profonde : rôle et importance comparée.
Consommation d'hydrogène et paramètres de la gestion du bilan hydrogène de la raffinerie.
Paramètres opératoires du procédé Claus et fiabilisation de l'unité.
Traitement des fumées de Claus et maîtrise des émissions de soufre à l'atmosphère.

REFORMAGE CATALYTIQUE & ISOMÉRISATION — 0,75 jour

Catalyseur bifonctionnel et déroulement des réactions de réformage dans les différents réacteurs.
Sévérité : influence sur le bilan matière et les qualités, la production d'hydrogène et le catalyseur.
Régénération discontinue et continue : étapes successives, agencement de la tour de régénération du RR.
Séparation de l'isomérat par distillation ou par tamis moléculaire : impact sur l'indice d'octane.

HYDROCRAQUAGE & PRODUCTION D'HYDROGÈNE — 0,5 jour

Bilan matière et caractéristiques des produits de craquage.
Paramètres opératoires, conduite du procédé, maîtrise des températures et automatismes de sécurité.
Production d'hydrogène : rendement, pureté et consommation d'énergie.

CRAQUAGE CATALYTIQUE — 0,75 jour

Conversion : impact de la qualité de la charge et des conditions opératoires.
Balance thermique, optimisation des températures et gestion de la production de coke.
Balance pression : circulation du catalyseur, fluidisation et sécurité de la combustion.
Conduite du régénérateur : combustion complète ou incomplète, avantages, incidents.
Dysfonctionnements potentiels et impact sur l'environnement.

ALKYLATIONS — 0,25 jour

Technologie des réacteurs et conditions opératoires correspondant aux acides HF ou H2SO4.
Conduite de l'inventaire d'acide : consommation et régénération de l'acide.
Neutralisation et purification des produits à la sortie de l'unité.

VISCORÉDUCTION — 0,25 jour

Structure des charges et stabilité des résidus craqués.
Suivi de l'évolution du four de craquage, températures de peau de tubes et décokage.

COKER — 0,5 jour

Cokéfaction retardée, fluide, fluide avec gazéification.
Technologie des coke drums et agencement des manifolds de vannes. Principales étapes du décokage.
Conversion et taux de recyclage au fractionateur. Paramètres opératoires et suivi du cokage des tubes du four.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Etudes de danger et protection incendie

PROTACT-FR-P | Présentiel | 3 jours

Ce stage permet de construire sa philosophie de protection incendie en utilisant les études de danger Il permet de connaître les possibilités offertes par les différents systèmes de protection

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnels d'ingénierie ou d'usine chargés de concevoir les systèmes fixes de protection ou de les entretenir. Il est également destiné aux fournisseurs et aux assureurs

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Choisir les systèmes de protection fixe, les mieux adaptés aux scénarios issus des études de danger
- Pré-dimensionner les principaux éléments d'un réseau en s'appuyant sur les standards les plus utilisés dans l'industrie pétrolière (APSAD, NFPA, API)

Pédagogie & ressources techniques

- Fil rouge : des études de danger à la protection incendie
- Découverte de matériel incendie (matériel du centre, vidéos...)

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

APPROCHE GLOBALE DE LA SÉCURITÉ SUR UNE INSTALLATION — 1 jour

Exploitation des études de danger sur une installation: cercles de danger, acceptabilité du risque.
Approche globale cohérente de la sécurité : inherent safety. Détection feu et gaz. Protection Incendie.

SÉLECTION DES MOYENS FIXES — 0,5 jour

Protection incendie passive : différents matériaux/systèmes, utilisation. Détermination des éléments et surfaces à protéger.
Protection incendie active : modes d'action des agents extincteurs (eau, mousse, poudre, gaz inerte/inhibiteur).

© IFPTraining

Sélection des moyens d’extinction selon les scénarios ou la configuration du site.

PRÉDIMENSIONNEMENT DES SYSTÈMES FIXES EAU & MOUSSE — 1,5 jours

Matériel mis en œuvre pour les systèmes fixes de protection active :

- Eau : réseau, pomperie, monitors, déluge, rideau d'eau, sprinklers, modes de déclenchement.
- Mousse : stockage d'émulseur, élaboration du prémélange, mousse, eau additivée.

Prédimensionnement des systèmes de protection fixes eau et mousse :

- Détermination des besoins en eau/émulseur sur la base du scénario dimensionnant. Optimisation.
- Dimensionnement du réseau maillé, de la pomperie incendie, de la réserve en eau/émulseur. Sélection des consommateurs incendie en fonction de la configuration de l’installation.

Sessions

La Mède - Du 01/12/2026 au 03/12/2026 — **2080 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gestion de la sécurité procédé

PSM-FR-P | Présentiel | 10 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances nécessaires à l'application des standards et pratiques de l'industrie, pour la gestion efficace de la sécurité procédé dans les installations de production

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et techniciens non familiarisés avec les concepts de sécurité procédé et impliqués dans de nouveaux projets de développement des installations de l'amont pétrolier ou dans l'exploitation des installations de procédé huile et gaz

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les différents éléments du système de gestion de la sécurité procédé et identifier les stratégies pour sa mise en place
- Identifier et décrire les éléments critiques pour la sécurité dans le procédé
- Expliquer les éléments les plus importants de l'intégrité des installations
- Définir les rôles et les responsabilités applicables au système de gestion de la sécurité procédé
- Établir les objectifs de la sécurité procédé

Pédagogie & ressources techniques

Nombreuses études de cas et travaux dirigés en groupes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONDAMENTAUX DE LA SÉCURITÉ PROCÉDÉ — 1 jour

Concept de sécurité procédé. Approche historique.
Rôles et responsabilités dans la gestion de la sécurité procédé.
Principes de conception sûre. Introduction à la conception intrinsèquement sûre.

© IFPTraining

Concept de perte de confinement. Fondamentaux d'inflammabilité et comportement des fluides.
Dangers d'accident majeur. Introduction à la représentation de diagrammes nœud-papillon.

RÈGLEMENTS DE LA SÉCURITÉ PROCÉDÉ — 0,5 jour

Identification et conformité avec la législation et les standards de l'industrie.
Standards des meilleures pratiques : OHSA 3133, CCPS.
Relations avec les autres règlements : Offshore Safety Case Regulation, SEVESO III.

CULTURE DE SÉCURITÉ PROCÉDÉ — 0,5 jour

Leadership de sécurité et engagement.
Culture sécurité.
Engagement du personnel.
Parties prenantes : identification et communication.

ANALYSE DES DANGERS DU PROCÉDÉ — 1,5 jours

Informations relatives à la sécurité procédé : produits, technologies, équipements et interventions humaines.
Dangers typiques de la production pétrolière et gazière.
Méthodologie d'une étude HAZID.
Application HAZID.
Méthodologie HAZOP. Identification des nœuds. Dérives.
Matrices de registre HAZOP. Gestion de groupe.
Introduction à la méthodologie What-If.
Exercices HAZOP en petits groupes.
Introduction à l'analyse de mode de défaillances des équipements (AMDEC).
Introduction à l'analyse d'arbre des causes.
Plan d'implantation des installations. Introduction à l'analyse des conséquences.

PROCÉDURES OPÉRATOIRES — 1,5 jours

Définition des étapes et des limites des phases opératoires.
Suivi du process. Éléments du système de contrôle de procédé.
Isolation et mise à disposition d'un équipement.
Révision avant mise en service.
Étude de cas : Buncefield.

INTÉGRITÉ DES INSTALLATIONS — 2 jours

Équipements critiques de sécurité. Défaillances et contrôle de qualité.
Définition et fonctions des systèmes de sécurité.
Contrôle des sources d'ignition. Règlements pour les équipements électriques.
Contrôle des inventaires d'hydrocarbures. Torches et évents.
Introduction aux Systèmes Instrumentés de Sécurité.
Systèmes de détection de feu et gaz.
Protection anti-incendie passive et active.
Procédures de maintenance et formation.
Introduction à la corrosion.
Planification et mise en place de tests et d'inspections.

CADRE ORGANISATIONNEL — 1,5 jours

Pratiques sûres de travail. Système de permis de travail.
Gestion des changements.
Situations dégradées.
Plan d'urgence : évacuation et sauvetage.
Gestion HSE des sous-traitants : évaluation et suivi.
Formation du personnel. Matrice de formation HSE.
Facteurs humains dans le contrôle procédé, systèmes d'alarme. Erreur humaine.

© IFPTraining

Étude de cas : plateforme P-36.

ÉLÉMENTS D'AMÉLIORATION CONTINUE — 1,5 jours

Rapport et investigations sur des événements non désirés.
Audit du système de gestion.
Indicateurs de performance. API RP 754.
Portée des rapports de sécurité procédé de l'IOGP.
Révision par la direction.
Étude de cas : Piper Alpha.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Workshop planification d'un projet E&P

PSPC-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation montre comment élaborer et optimiser le planning d'un projet d'investissement

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs chargés de planifier les activités d'un projet de l'amont pétrolier et de gérer leurs délais d'exécution

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Refléter les différentes phases d'exécution d'un projet lors de l'élaboration d'un planning
- Utiliser les outils informatiques disponibles en considérant leurs avantages et leurs inconvénients
- Créer le planning détaillé d'un projet sur Microsoft Project ou Primavera selon logiciel utilisé in-house par le client

Pédagogie & ressources techniques

- Exemples d'application tirés de projets onshore et offshore de l'amont pétrolier
- Études de cas adaptables sur MS Project/Primavera

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Documents supports et applications diffusés en anglais uniquement.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PROCESSUS DE PLANIFICATION & D'ORDONNANCEMENT — 1 jour

Hypothèses de planification, séquencement et chemin critique.
Mises à jour en fonction des performances réelles.
Mesure de l'avancement pendant chaque phase d'exécution (ingénierie, achats et construction).

© IFPTraining

ÉTUDE DE CAS ONSHORE AVEC MS PROJECT — 1 jour

Présentation d'un projet fictif de revamping onshore (nécessitant un arrêt d'usine) qui fera l'objet de l'étude de cas.
Démonstration des fonctionnalités du logiciel. Visualisation du chemin critique.
Codification des activités, des tâches et des ressources. Niveaux de reporting.
Mise à jour de l'avancement réel.

ÉTUDE DE CAS OFFSHORE AVEC PRIMAVERA — 3 jours

Présentation d'un projet fictif d'offshore profond qui fera l'objet de l'étude de cas.
Démonstration des fonctionnalités du logiciel.
Définition de la liste d'activités à effectuer selon l'étendue des travaux du projet.
Codification des activités, des tâches et des ressources nécessaires à l'exécution du projet.
Séquencement des activités et estimation de leur durée. Approche probabilistique.
Visualisation du chemin critique.
Différents types d'avancement (physique, financier). Méthodes de suivi.
Relation entre l'avancement des coûts et des délais.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Propriétés, stockage et transfert des gaz inflammables liquéfiés

PSTGPL-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Apporter un perfectionnement dans les compétences pour l'exploitation, en sécurité, des installations de stockage et de transfert de gaz liquéfiés inflammables

Niveau

Fondamentaux

Public

Personnel d'exploitation (opérateurs, agents de maîtrise, ingénieurs) des installations de stockage et de transfert des gaz liquéfiés. Par son contenu, ce stage convient également à toute personne concernée par ces produits ; (ingénieurs et techniciens des services maintenance, projet, étude, logistique et HSE

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les procédures d'échantillonnage des gaz liquéfiés en lien avec les critères de qualité visée et de leurs compositions
- Lister, à la lumière de la règlementation, les caractéristiques du matériel mis en œuvre pour le stockage, le transfert, les (dé)chargements.
- Lister les règles d'exploitation, garantissant la sécurité, permettant de s'assurer de bonnes conditions de pompage et de remédier aux dysfonctionnements du matériel associé

Pédagogie & ressources techniques

La pédagogie mise en œuvre est active et fait appel au vécu des participants. Elle s'appuie sur une documentation claire pouvant servir de référence, des textes réglementaires, des études de cas d'analyses d'incidents et d'accidents typiques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PROPRIÉTÉS DES GAZ LIQUÉFIÉS — 0,5 jour

Origines et principaux constituants des gaz liquéfiés : propane, butane, GPL-c, éthylène, propylène, butadiène,

© IFPTraining

butènes, ammoniac.
Propriétés principales en relation avec le stockage, le transfert et l'utilisation : masses volumiques liquide et gazeuse, tension de vapeur, teneur en eau, corrosivité, toxicité... Spécifications produits commerciaux.
Échantillonnage : importance, représentativité, précautions à prendre en rapport avec la sécurité.

RÉSERVOIRS DE STOCKAGE & DE TRANSPORT — 0,75 jour

Stockages :

- Différents types (sphères, cigares, réservoirs sous talus, bacs réfrigérés, cavités, bouteilles).
- Équipements d'exploitation (instrumentation, lignes purge d'eau et d'échantillonnage...).
- Équipements de sécurité (soupapes, détecteurs de niveaux, vannes motorisées à sécurité positive, clapets hydrauliques, clapets d'excès de débit, détecteurs fuites, détecteurs feux & gaz).
- Protection en cas d'incendie : déluge, rampe de pulvérisation, mousse dans cuvette...

Camions :

- Description technique, différentes configurations des postes chargements/déchargements (circuits, équipements, comptage, conditions opératoires, procédures).
- Équipements de sécurité (mise à la terre, déconnecteurs d'urgence, obturateurs de sécurité, sondes de très haut niveau, liaison CISC, détecteurs feux & gaz, protections en cas d'incendie).

Wagons :

- Description technique, différentes configurations de postes chargements/déchargements.
- Équipements de sécurité (ridoirs, clapets internes...).

Navires et barges :

- Description technique, appontements de chargements/déchargements.
- Équipements de sécurité (joints isolants, système PERC...).

MATÉRIEL DE TRANSFERT — 0,75 jour

Description d'une pompe centrifuge simple. Différents types de pompes centrifuges utilisées pour le transfert des gaz liquéfiés. Hauteur d'élévation, rendement, puissance absorbée et intensité.
Démarrage, arrêt, isolement, surveillance courante, problèmes d'aspiration des pompes centrifuges et solutions pratiquées. Précautions de sécurité.
Description d'un compresseur alternatif. Fonctionnement des clapets, cycle de compression, influence de la pression d'aspiration et de refoulement. Surveillance courante. Analyse d'incidents typiques.

SÉCURITÉ DANS L'EXPLOITATION — 1 jour

Risques et précautions liés au comportement des fluides :

- Conséquences d'un apport ou d'un retrait de chaleur dans une enceinte fermée : montée en pression, expansion thermique, mise sous vide, givrage par détente, gel...
- Maintien conditions normales de stockage : condensation des vapeurs, groupes frigorifiques.
- Risque de BLEVE : description du phénomène, effets, moyens de prévention et de protection.

Risques liés aux produits pour l'être humain :

- Inflammabilité : conditions d'inflammation, limites d'inflammabilité, détecteurs.
- Toxicité : valeurs limites d'exposition, fiches de données sécurité.
- Brûlures : brûlures, brûlure par le froid.

Règles d'implantation :

- Zones de stockage, postes de (dé)chargement camions et wagons, appontements navires, centres emplisseurs. Classement ATEX, cuvettes de rétention, disposition et espacement des réservoirs, équipements de sécurité, défense incendie.
- Critères de référence pour l'évaluation des risques (BLEVE, UVCE), évolution de la législation (arrêtés du

© IFPTraining

23/08/2005, du 02/01/2008 et du 28/07/2014).

Exemples de situations dangereuses et attitudes à adopter : en marche normale (tournée opérateur, purges, prises d'échantillons), en cas de fuites et d'incendie, lors des opérations de démarrage et d'arrêt, lors des travaux.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Fondamentaux du génie chimique

PTM-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation permet d'augmenter la maîtrise dans les responsabilités techniques d'exploitation et d'améliorer la capacité de dialogue avec les services procédés et l'adaptabilité dans un contexte d'évolution des techniques industrielles

Niveau
Fondamentaux

Public
Agents de maîtrise d'exploitation des industries chimiques et pétrolières (chefs de quart, chefs opérateurs, consolistes, agents de maîtrise maintenance ou autres techniciens)

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les concepts de base du génie chimique
- Définir certains termes de génie chimique

Pédagogie & ressources techniques
Nombreuses applications conçues autour d'un procédé fil rouge assurant la cohérence et l'intérêt d'ensemble

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Si vous en sentez le besoin, une remise à niveau en mathématiques, physique et chimie peut être envisagée sous forme de cours par correspondance. Les programmes détaillés se trouvent sur notre site Internet.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PROPRIÉTÉS THERMODYNAMIQUES DES CORPS PURS & DES MÉLANGES — 1,5 jours

Caractéristiques des corps purs : volume massique, masse volumique, température d'ébullition, tension de vapeur, coordonnées critiques, enthalpie, chaleur massique, chaleur latente. Diagrammes thermodynamiques.
Propriétés des gaz : loi des gaz parfaits, gaz réels, pressions partielles.
Particularités des équilibres liquide-vapeur des mélanges : domaine d'équilibre et qualités respectives de chaque phase, coefficient d'équilibre, aspects énergétiques, comportement particulier des mélanges non

© IFPTraining

miscibles.
Application : détermination de conditions opératoires, de bilans matière et énergie d'un cycle frigorifique.

ÉCOULEMENT & POMPAGE DES LIQUIDES 1,25 jours

Caractéristiques des écoulements : débits et vitesses, régimes d'écoulement, énergie des fluides en écoulement.
Pertes de charges : paramètres influant sur les pertes de charge dans les conduites et leurs accessoires, méthodes d'évaluation.
Caractéristiques d'une installation : énergie nécessaire à l'établissement d'un débit dans une installation, influence du débit, courbe caractéristique du circuit, profil des pressions le long de l'écoulement.
Pompes centrifuges : principe de fonctionnement et caractéristiques des pompes centrifuges (débit, hauteur totale d'élévation...).
Couplages pompe-circuit, point de fonctionnement, rôle d'une vanne automatique sur le circuit.
Application : étude d'un circuit de pompage, pressions en différents points de l'installation, courbe caractéristique du circuit, puissance consommée, possibles anomalies de fonctionnement.

COMPRESSION & DÉTENTE DES GAZ 1 jour

Comportement des gaz : température et volume massique en fin d'évolution, énergie et puissance mise en œuvre selon le mode d'évolution réalisée, modèles thermodynamiques utilisés (gaz parfait et gaz réels).
Principe de fonctionnement des compresseurs volumétriques et des compresseurs centrifuges, caractérisation des performances, rendements, puissances nécessaires à l'accouplement.
Principe de fonctionnement des turbines, caractérisation de la détente par un rendement.
Application : étude des conditions de fonctionnement du compresseur du cycle frigorifique, d'une turbine d'entraînement.

ÉCHANGES DE CHALEUR 1,25 jours

Différents modes de transmission de la chaleur, flux thermique.
Conduction et convection : potentiels thermiques, résistances, conductibilité thermique, coefficients de convection, coefficient global d'échange, température de la paroi, effets de salissement.
Échangeurs de chaleur : loi d'échange, influence du mode de circulation des fluides, de la surface installée et du salissement sur les performances.
Rayonnement : caractéristiques de l'émission et de l'absorption de rayonnement, échanges mutuels.
Application : surface d'échange nécessaire pour un service donné, principe du suivi du salissement des appareils.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Exploitation des pompes

PUMPOP-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la connaissance du fonctionnement, de la technologie et de l'exploitation des pompes centrifuges et volumétriques

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens et ingénieurs d'opération et de maintenance chargés de la conduite et de la surveillance de premier niveau des pompes centrifuges et volumétriques

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire le principe de fonctionnement d'une pompe centrifuge ou volumétrique
- Expliquer l'exploitation des pompes centrifuges ou volumétriques

Pédagogie & ressources techniques

- Stage interactif
- Études de cas réels, correspondant à des situations industrielles
- Travaux dirigés sur simulateur (pompes centriguges)

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Cette formation est adaptable sans simulateur.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

BASES DU POMPAGE DE LIQUIDES — 0,5 jour

Types de pompes - Sélection.
Écoulement d'un liquide dans une ligne : débits masse et volume, pression, hauteur, pertes de charge, caractéristique de circuit.
Fonctionnement d'une pompe sur son circuit : point de fonctionnement (influence de la vitesse de la pompe, des conditions de pompage) ; mise en parallèle ou en série.
Principe de fonctionnement d'une pompe centrifuge et d'une pompe volumétrique.
Cavitation - Dégazage - Vortex : description des différents phénomènes, conditions d'apparition ; conséquences pour l'exploitant, pour la machine ; prévention.

© IFPTraining

TECHNOLOGIE & PERFORMANCES — 2 jours

Pompes centrifuges :

- Principaux types de pompes centrifuges.
- Description technologique : corps, rotor, paliers/butées, étanchéités simples et doubles, auxiliaires. Pompes sans garniture type API 685.
- Sécurité et environnement : protections contre les fuites et feux, instrumentation et monitoring éventuel.

Pompes volumétriques :

- Principaux types de pompes volumétriques. Pompes alternatives et rotatives.
- Description technologique des pompes rotatives : corps, rotor, paliers/butées, étanchéités simples et doubles, auxiliaires. Pompes sans garniture type API 685.
- Description technologique des pompes alternatives : corps, vilebrequin, bielles, paliers, crosse, tige de piston et piston, garnitures, soupapes, diaphragmes.
- Accessoires de ligne : ballons antipulsatoires, soupape de surpression, appareillage des pompes.
- Instrumentation et monitoring éventuel.

Aspects technologiques communs :

- Accouplement.
- Machine d'entraînement.
- ATEX : implication pour le matériel.

CONDUITE & SURVEILLANCE — 1,5 jours

Démarrage-arrêt :

- Aspect hydraulique : remplissage, réchauffage ou refroidissement, mise en service des auxiliaires, étude de la séquence de démarrage-arrêt selon le type de pompe, risques de coup de bélier.
- Mise à disposition d'une pompe : rinçages, purge ; impact sur l'environnement.

Réglage du débit.
Surveillance en marche :

- Circuit procédé : pression, débit minimum, niveaux, températures.
- Auxiliaires : vérification des circuits, débits, températures, lubrifiant.
- Comportement mécanique : vibrations, bruit, température.

Pompes fonctionnant en série, en parallèle.
Contraintes liées aux pompes de secours : gestion des permutations, vibrations...
Travaux dirigés sur simulateur : démarrage/arrêt d'une pompe centrifuge, impact des conditions opératoires.

SÉCURITÉ EN EXPLOITATION - INCIDENTS TYPES — 1 jour

Incidents types :

- Dégradations typiques.
- Désamorçage, perte de débit, vibrations.
- Incidents liés aux machines d'entraînement.
- Incidents liés à la mise en parallèle ou en série.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Propriétés des fluides réservoir - PVT

PVT-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à donner une compréhension claire et pratique des propriétés des fluides de réservoir, huile et gaz, et de leur comportement associé ainsi que des données et expériences PVT correspondantes

Niveau

Fondamentaux

Public

- Ingénieurs de réservoir nouvellement embauchés ou avec 2 à 3 ans d'expérience voulant approfondir leurs connaissances en propriétés des fluides réservoir et modèles PVT.
- Spécialistes des géosciences, ingénieurs pétroliers et ingénieurs de production s'orientant vers l'ingénierie de réservoir

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Discuter des principes fondamentaux de la thermodynamique appliqués aux études d'ingénierie de gisement
- Décrire les fluides de réservoir et discuter des propriétés PVT fondamentales associées
- Décrire les études PVT réalisées afin d'obtenir les données PVT
- Décrire le processus de construction d'un modèle PVT à partir de données expérimentales, notamment pour la simulation de réservoir

Pédagogie & ressources techniques

- Cours et exercices interactifs
- Analyse d'un véritable rapport PVT
- Mise en situation pratique en utilisant un logiciel EOS™ pour le calage de PVT

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

FONDAMENTAUX DE THERMODYNAMIQUE — 1,5 jours

Genèse du pétrole et des hydrocarbures.
Composition chimique des fluides pétroliers :

- Familles d'hydrocarbures.
- Présentation compositionnelle des fluides de réservoir.

Thermodynamique des fluides pétroliers :

- Corps pur, mélange binaire, systèmes multi-composants - Comportement des phases.
- Fluides hydrocarbures : huile sous-saturée, huile saturée, gaz sec, gaz mouillé, gaz à condensation rétrograde.
- Enveloppe de phases.

Mesures :

- Échantillonnage : échantillonnage de fond et de surface - Représentativité et validité de l'échantillonnage.
- Analyses.

Études PVT : huile, gaz à condensats.

PROPRIÉTÉS DES FLUIDES HYDROCARBURES — 2,5 jours

Thermodynamique : équilibre des mélanges, classification des fluides.
Équilibre liquide-vapeur :

- Équilibre réel, potentiel thermodynamique, fugacité.
- Pression de point de bulle, facteur volumique de formation, masse volumique, compressibilité.

Équation d'état :

- Peng-Robinson, Soave-Redlich-Kwong.
- Calcul liquide-vapeur.

Représentation analytique : propriétés des coupes légères et lourdes.
Modélisation des fluides : calage PVT.
Synthèse fluide : ségrégation gravitaire, études de cas, miscibilité.
Données aval : données pour le simulateur de réservoir et le procédé.

MODÉLISATION PVT — 1 jour

Calage d'un modèle PVT à des données expérimentales en utilisant un logiciel EOS™ PVT.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - HYDROTRAITEMENT DES ESSENCES DE PYROLYSE

RCIVAPO-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation apporte des connaissances techniques relatives aux sections du vapocraqueur mettant en œuvre des transformations chimiques : craquage, épuration des gaz, hydrogénations ou des opérations de purification sur solide (séchage)

Niveau

Perfectionnement

Public

- Personnel d'exploitation des unités de fabrication du complexe vapocraqueur : opérateurs extérieurs confirmés, pupitreurs, chefs opérateurs et tous techniciens concernés par le fonctionnement de ces sections
- Techniciens concernés par le fonctionnement de ces unités

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Citer les principales caractéristiques physico-chimiques du procédé
- Décrire les étapes du procédé
- Justifier les mesures de sécurité de procédé et d'exploitation

Pédagogie & ressources techniques

- Le contenu de cette formation peut être adapté en fonction des besoins du client. La pédagogie est centrée sur les unités concernées, sous couvert d'un accord de secret si nécessaire
- Les études de cas traitées en groupe et sont basées sur des situations types de conduite des sections étudiées
- L'intervention d'un exploitant rapportant son expérience industrielle de l'opération au quotidien est possible

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Cette formation peut être suivie en complément de celle intitulée "Séparation des gaz craqués du vapocraqueur".

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

SCHÉMA DE PRINCIPE DU VAPOCRAQUEUR — 0,25 jour

Rôle des différentes sections.
Nature des charges, types de produits, rendements.

GRANDS INTERMÉDIAIRES PÉTROCHIMIQUES — 0,25 jour

Définition des familles d'hydrocarbures. Constitution des charges.
Débouchés et principales utilisations industrielles des hydrocarbures oléfiniques, dioléfiniques et aromatiques.

RÉACTIONS CHIMIQUES & CATALYSE — 1 jour

Réactions chimiques, utilisation de l'équation d'une réaction à l'établissement de son bilan matière.
Examen des conditions thermodynamiques pour qu'une réaction chimique puisse avoir lieu.
Réactions limitées par un équilibre chimique, mise en évidence des règles du déplacement de l'équilibre.
Vitesse des réactions chimiques. Rôle d'un catalyseur, mécanisme d'action des catalyseurs. Inhibiteurs-poisons.
Nota : ces notions de base sont apportées au cours de la formation dès lors qu'elles facilitent la compréhension des différents sujets abordés.

CRAQUAGE À LA VAPEUR — 1 jour

Description de l'unité du site ; conditions opératoires des différentes sections, rendements en produits.
Analyse des caractéristiques des transformations souhaitées.
Éléments de suivi de la pyrolyse : définition de la sévérité et de la sélectivité.
Influence des paramètres opératoires : pression, température, débit, ratio de vapeur de dilution..., sur les performances de l'unité.
Influence de la nature de la charge sur les rendements des produits.
Régulation et contrôle avancé.

ÉPURATION DES GAZ CRAQUÉS — 0,25 jour

Type de lavage des gaz craqués. Éléments de choix de la base mise en œuvre :

- Lavage aux amines : absorption et régénération.
- Lavage à la soude et traitement des soudes usées.
- Enchaînement des différentes étapes de lavage.
- Influence des paramètres opératoires sur la qualité du lavage.

SÉCHAGE DES GAZ CRAQUÉS — 0,25 jour

Équilibre d'adsorption-désorption.
Exploitation des sécheurs de gaz craqués en phase de séchage et de régénération, optimisation du séchage (relation température, temps de cycle).

TRAITEMENTS À L'HYDROGÈNE — 1,5 jours

Rôle et objectif des différents procédés d'hydrogénation, caractéristiques des réactions chimiques, principaux types de catalyseurs utilisés.
Purification de l'hydrogène par méthanation.
Études des unités d'hydrogénation sélective de la coupe C2, de la coupe C3, de la coupe C4 et des unités d'hydrotraitement des essences de vapocraquage : analyse des conditions de fonctionnement de l'unité, paramètres de conduites de l'installation, études de cas de réglage.

MARCHES DÉGRADÉES - INCIDENTS — 0,5 jour

Incidents sur four : perte de débit de charge, température haute sur une ou des passes, pertes de chauffe et d'eau de trempe...
Incidents sur tour de lavages des gaz : perte d'appoint de base de lavage, température de la base anormale,

© IFPTraining

perte du lavage à l'eau en sortie tour.
Incidents sur sécheurs : régénération insuffisante, gaz humides en sortie.
Incidents sur méthanateur : perte de la boite froide et arrivée d'éthylène au méthanateur.
Incidents sur hydrogénations sélectives : gestion de la présence d'inhibiteurs en charge, modification de qualité d'hydrogène, perte d'activité et/ou de sélectivité.
Nota : partie traitée sous forme d'études de cas ou d'analyse de retour d'expérience d'incidents du site.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Caractérisation et Modélisation des Réservoirs

RCM-FR-P | Présentiel | 60 jours

Cette formation vise à développer un savoir-faire dans la caractérisation et la modélisation des réservoirs grâce à une pratique intensive et des mises en situation permettant de mettre en valeur le lien entre la caractérisation géologique et le comportement dynamique des fluides dans le réservoir

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Géologues, géophysiciens, ingénieurs réservoirs impliqués dans des études intégrées de géologie de réservoir

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Acquérir une compréhension précise des techniques et des enjeux liés à la modélisation
- Analyser un set de données spécifiques et les intégrer afin d'élaborer un modèle fiable
- Construire un modèle statique cohérent intégrant les hétérogénéités affectant la circulation des fluides et la production
- Contribuer à la réduction des incertitudes et des risques afin d'optimiser les investissements

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses mises en situation sur des cas réels
- Travail individuel pour développer l'autonomie des participants et leur capacité de prise de décision
- Travail en équipe afin d'échanger, d'argumenter et de communiquer autour de résultats
- Logiciels communément utilisés dans l'industrie pétrolière
- Logiciels utilisés durant les workshops : avec l'aimable autorisation de Beicip-Franlab et de Geovariance

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation, ainsi que par une présentation orale devant un jury

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

INFORMATIONS

Les enseignements, travaux pratiques, études de cas sont réalisés en plusieurs modules d'une durée de une à deux semaines.
Les semaines de formation sont résolument opérationnelles afin de permettre aux participants de rencontrer dans les travaux pratiques et études de cas des mises en situation qui leur permettent d'anticiper les problématiques auxquelles ils devront faire face sur leurs projets futurs.

PARTIE 1 : CARACTÉRISATION DE RÉSERVOIR

Introduction à la caractérisation des réservoirs.
Interprétation de diagraphies - Pétrophysique.
Stratigraphie et sédimentologie de réservoirs silicoclastiques.
Interprétation et attributs sismiques.
Intégration de données pétrophysiques pour la modélisation dynamique des réservoirs.
Analyse des faciès et rock-typing.

PARTIE 2 : MODÉLISATION DE RÉSERVOIR & CALCUL DE RÉSERVES

Modélisation de réservoirs (geomodeling workshop).
Accumulations d'hydrocarbures, estimation des réserves, analyse des risques et incertitudes.
Réservoirs naturellement fracturés : modélisation statique et dynamique.

PARTIE 3 : FINAL PROJECT WORKSHOP

Projet (travail en binômes).
Projet final : présentation + jury.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Assistance au recrutement d'opérateurs

RECRUT-FR-P | **Présentiel** | **1 jour**

Cette prestation permet d'assister le service Ressources Humaines dans la sélection et le pré-recrutement d'opérateurs extérieurs potentiels

Niveau
Perfectionnement

Public
Sociétés désirant inscrire du personnel à la formation certifiante Opérateur extérieur des industries pétrolières et pétrochimiques (Brevet d'Opérateur)

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Cette prestation a pour but de sélectionner des candidats ayant un profil, des aptitudes et une personnalité adaptés au poste d'opérateur extérieur

Évaluation des acquis
Les modalités de recrutement sont décrites dans le programme

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Cette prestation est particulièrement recommandée, dans le cadre de l'organisation d'une session de formation certifiante "Opérateur extérieur des industries pétrolières et pétrochimiques (Brevet d'Opérateur)", pour maximiser les chances de succès. Durée et devis établis en fonction du nombre de dossiers à traiter et d'entretiens à mener.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ÉTUDE DES DOSSIERS DE CANDIDATURE

Réception et étude des dossiers transmis par la société. Présélection des dossiers.

CONVOCATION DES CANDIDATS

Contacts téléphoniques avec les candidats retenus.

MISE EN ŒUVRE DES TESTS (DANS LES LOCAUX DE LA SOCIÉTÉ OU DANS UN CENTRE IFP TRAINING)

Accueil des candidats.
Réalisation des tests d'aptitude.
Réalisation des tests de personnalité.
Remise d'un questionnaire de motivation.

© IFPTraining

Correction des tests.

ANALYSE & SYNTHÈSE DES TESTS

Analyse des résultats, interprétation. Réalisation d'un tableau récapitulatif. Présentation des résultats et conclusions.

MISE EN ŒUVRE DES ENTRETIENS (NOMBRE MAXIMUM DE 8 PAR JOUR)

Convocation des candidats retenus pour entretien.
Réalisation d'un entretien individuel d'une durée de 45 minutes environ par candidat, destiné à juger principalement : de la présentation générale du candidat, des principales caractéristiques comportementales (dynamisme, assurance, attitude, intérêts), des aspirations (humaines, professionnelles), de la motivation démontrée envers le métier d'opérateur, de l'aptitude à trouver satisfaction dans l'exercice du métier d'opérateur, des chances de suivre avec succès la formation au Brevet d'Opérateur.

ANALYSE & SYNTHÈSE DES ENTRETIENS

Réunion de synthèse et conclusions avec le personnel de la société.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Rédaction de procédures

REDPRO-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Apporter la méthodologie nécessaire à la rédaction de procédures opératoires fiables Contribuer à développer une approche collective visant à une pratique plus sure des opérations

Niveau

Perfectionnement

Public

- Toute personne de l'encadrement de la production (chef de service, superintendants, chefs de quart). Contremaitres et chefs de section, responsables des travaux, responsables Qualité et HSE.
- Opérateurs extérieurs et les tableautistes pour l'apprentissage et la réalisation en sécurité d'une procédure

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- structurer une procédure opératoire dans le respect du référencement existant
- rédiger une procédure opératoire complète et précise sur la base d'une méthodologie portant sur l'analyse préliminaire des risques et l'identification du rôle de chaque acteur
- préciser les bonnes pratiques de réexamen et de prise en compte des améliorations de procédures existantes ainsi que celles de diffusion de la nouvelle version auprès des personnes concernées

Pédagogie & ressources techniques

- La formation fait appel à l'expérience des participants
- Nombreux cas pratiques, issus principalement des procédures du site
- Mise en application des compétences acquises : rédaction d'une procédure complète

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

IMPORTANCE & GESTION DES PROCÉDURES OPÉRATOIRES — 0,25 jour

Objectifs des procédures.

© IFPTraining

Différents types de procédures.
Référencement des procédures.
Gestion des améliorations et corrections.
Circuit de validation.

CONTENU D'UNE PROCÉDURE OPÉRATOIRE — 2 jours

Structure des procédures opératoires.
Méthodologie d'analyse préliminaire des risques.
Méthode de rédaction des procédures opératoires.
Importance de l'identification du rôle de chaque intervenant dans le cadre de la procédure.
Lien avec les plans du site.
Analyse critique de procédures.
Rédaction de portions de procédures opératoires.

MISE EN APPLICATION — 0,75 jour

Rédaction complète d'une procédure.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Conduite du reformage catalytique (CRU)

REFCAT-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement technique relatif au fonctionnement, à l'exploitation et à l'optimisation de l'unité de reformage catalytique

Niveau

Perfectionnement

Public

- Opérateurs extérieurs expérimentés, opérateurs-tableau, consolistes, chefs de quart, contremaîtres des unités de reformage catalytique de raffinerie
- Personnel des raffineries, des centres de recherche, des sièges de compagnies pétrolières concerné à des titres divers par le fonctionnement de ce type d'unité

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Citer les principales caractéristiques physico-chimiques du procédé
- Décrire les étapes du procédé
- Justifier les mesures de sécurité de procédé et d'exploitation

Pédagogie & ressources techniques

- La pédagogie est active et participative, elle intègre des applications et des études de cas traitées en groupes, basées sur des situations typiques rencontrées en marche normale ou dégradée de l'unité étudiée
- L'intervention possible d'un exploitant de ce type d'unité, le dernier jour, peut compléter la formation par un retour d'expériences sur des situations vécues
- La formation peut être élargie aux procédés de reformage catalytique à régénération continue, aux problématiques de production d'aromatiques selon les besoins
- Tout ou partie de la formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

RESSOURCES EN OCTANE DES RAFFINERIES — 0,25 jour

Exigences de qualité des carburants automobiles : indice d'octane, teneur en soufre, en aromatiques pour l'aval pétrochimique.
Origine et caractéristiques de bases utilisées dans la formulation des carburants. Intégration du reformage catalytique dans le schéma de raffinage. Besoins en hydrogène.
Schéma de l'unité. Principaux circuits.

CHARGES & PRODUITS DU REFORMAGE CATALYTIQUE — 0,5 jour

Origine et caractéristiques des charges.
Produits : rendements moyens, composition du gaz riche en hydrogène, propriétés du reformat. Séparation aval des aromatiques.
Impact du type de procédé (semi-régénératif ou à régénération en continu) sur les rendements.

PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE REFORMAGE — 1 jour

Schéma de l'unité : rôle des principales régulations et analyseurs.
Conditions opératoires : températures, pressions, débits, composition du gaz de recyclage et des autres flux.
Bilan matière. Rendements. Consommation d'énergie.
Impact des paramètres : températures moyennes pondérées, ΔT des réacteurs, taux H2/HC, pression, débit de charge.
En cas d'unité à régénération continue : circulation du catalyseur, lifts et balance pression autour des réacteurs, zones du régénérateur et boucle azote.
Équipements et métallurgie.
Analyseurs et process control.

TRANSFORMATIONS CHIMIQUES DU REFORMAGE CATALYTIQUE — 0,5 jour

Nature et caractéristiques des réactions mises en œuvre : effet thermique, taux de transformation, production d'aromatiques, amélioration des indices d'octane, production ou consommation d'hydrogène, vitesses de réaction.
Impact de ces réactions sur le comportement de l'unité.

CATALYSEURS DE REFORMAGE — 0,5 jour

Rôle des catalyseurs et mode d'action. Propriétés catalytiques, physiques, mécaniques, fonction métallique et rôle de chaque métal et du chlore.
Activité et de la sélectivité : équilibre eau-chlore, gestion de l'inventaire de chlore.
Sensibilité aux impuretés : poisons temporaires et poisons permanents, impact du coke.
Désactivation.

CONDUITE DE L'UNITÉ — 0,25 jour

Étude de cas de réglage : qualité de la charge, ratio H2/HC, effet sur les performances de l'unité et sur la durée du cycle. Évolution et suivi des performances du catalyseur au cours d'un cycle.

MARCHES DÉGRADÉES - INCIDENTS — 0,5 jour

Incidents de fonctionnement : coup d'eau, coup de soufre, surchloration : diagnostic et remèdes.
Marches dégradées : conduite en contrainte sur un four, sensibilité de l'échangeur PACKINOX, arrêt de la pompe de charge ou du compresseur de recyclage, automatismes de sécurité...
Ce chapitre est traité sous forme d'études de cas de conduite, menées en groupes.

RÉGÉNÉRATION DU CATALYSEUR — 0,5 jour

Phases d'arrêt, principales étapes de la régénération, démarrage.
CCR : paramètres de suivi du bon fonctionnement du régénérateur et de la circulation du catalyseur.

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Remise à niveau pour opérateurs production

REFREOP-FR-P | **Présentiel** | **15 jours**

Cette formation vise à renforcer les connaissances concernant les procédés de traitement huile/gaz/eau, à acquérir ou valider les notions fondamentales concernant l'exploitation des machines tournantes ainsi que celles relatives aux équipements statiques nécessaires à la production

Niveau

Fondamentaux

Public

Opérateurs de production ayant quelques années d'expérience qui ont besoin de renforcer leurs connaissances techniques

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Opérer efficacement les unités de production d'huile et de gaz, de résoudre les problèmes liés aux opérations, de mieux interpréter les relations de causes à effets liées à une action ou à une opération, de détecter un dysfonctionnement et d'anticiper les dérives et les dysfonctionnements
- Assurer un meilleur suivi des machines tournantes et de leurs auxiliaires en focalisant sur les paramètres et les équipements critiques, d'éviter une trop rapide dégradation de celles-ci
- Tenir compte des aspects sécurité machine et sécurité procédé liés aux machines tournantes
- Optimiser l'opération et le fonctionnement des équipements statiques en tenant compte de leurs caractéristiques et de leurs équipements internes ainsi que des aspects sécurité procédé afférents

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreux exercices et applications concernant l'exploitation des installations de production
- Le cours peut être adapté en fonction de l'expérience et/ou des équipements à opérer par les stagiaires dans le cadre de leurs fonctions

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

PROCÉDÉ & TRAVAIL DE L'OPÉRATEUR POUR LE TRAITEMENT D'HUILE, DE GAZ & D'EAU — 5 jours

Puits : productivité, activation, surveillance et opération.
Traitement d'huile : séparation multi-étagée, déshydratation, dessalage, traitement des émulsions, traitement des moussages, adoucissement.
Traitement des gaz : adoucissement, déshydratation, récupération de condensats.
Traitement de l'eau de production, traitement de l'eau d'injection.

MACHINES TOURNANTES : OPÉRATION & SUIVI — 5 jours

Pompes centrifuges et volumétriques, compresseurs centrifuges et alternatifs :

- Caractéristiques, système d'étanchéité (huile et gaz), circuits auxiliaires, UCP/HMI SNCC, systèmes de protection.
- Opération normale.
- Troubleshooting.

Machines d'entraînement : moteurs électriques, moteurs diesel, turbines à gaz. Systèmes de protection associés.

ÉQUIPEMENTS STATIQUES UTILISÉS EN PRODUCTION HUILE & GAZ — 5 jours

Puits : du fond à la duse, vannes manuelles, vannes automatiques, systèmes de sécurité, armoire de commande.
Séparateurs, colonnes de distillation, déshydrateur et dessaleur, bac de lavage : technologie, régulation et éléments de sécurité.
Matériel thermique :

- Échangeurs de chaleur, faisceau/calandre/à plaques/aéroréfrigérant.
- Fours et chaudières.
- Technologie, opération, régulation et éléments de sécurité.

Bac de stockage : toit flottant, toit fixe. Éléments de sécurité associés.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Tuyauterie et réglementation

REGLTUY-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation présente les normes, codes de construction et directives Européenne et Américaine applicables aux tuyauteries dans l'industrie pétrolière et chimique

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et techniciens des services études, travaux et des entreprises souhaitant acquérir une connaissance générale de la réglementation appliquées à la tuyauterie

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Associer matériel de tuyauterie à mettre en œuvre aux codes et normes applicables
- lister les informations obtenues au travers d'une spécification de matériel de tuyauterie

Pédagogie & ressources techniques

- Étude d'une classe de tuyauterie, avec application des codes et normes
- Utilisation de documents de l'industrie pour aborder les différents thèmes, associés à des jeux pédagogiques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

DIRECTIVE EUROPÉENNE DES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION (DESP) — 0,75 jour

Institutions Communautaires, Marché Européen et son organisation. Application de la DESP aux tuyauteries Directive. Évaluation de la conformité et organismes notifiés. Exigences essentielles de sécurité. Présentation du risque sismique, carte de zonage, risque normal et spécial.

CODES DE CONSTRUCTION EUROPÉENS & AMÉRICAINS — 0,75 jour

Classes de construction selon les codes. Éléments de calcul permettant de définir les épaisseurs, de vérifier les connexions et de vérifier les effets de la température. Généralités matériaux, calcul, fabrication, contrôles et réception. Assemblages.

© IFPTraining

NORMES (ISO, EN, NF, USA) — 0,75 jour

Classification et types de normes françaises. Applications des normes et standards. Codification et familles d'aciers.
Normes liées aux matériels de tuyauterie. Comparaisons/équivalences.

MATÉRIEL DE ROBINETTERIE — 0,5 jour

Matériel : différents types de robinets, clapets et soupapes de sécurité.
Mode de raccordement - Conditions de service. Réglementation - Normes. Critères de performance - Sécurité feu.

ÉTANCHÉITÉ DES PLANS DE JOINT — 0,5 jour

Types de joints. Boulonnerie. Comportement du joint lors de son serrage entre brides. Choix des joints.

SPÉCIFICATIONS PROJET - CLASSES DE TUYAUTERIES — 0,75 jour

Organisation des documents projets. Informations nécessaires à leur établissement.
Liste des fluides et des lignes. Classes de tuyauterie et matériels utilisés. Épreuves, documentation.

Sessions

Lillebonne - Du 22/06/2026 au 25/06/2026 — **2260 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

IFP Training

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Introduction aux réseaux électriques industriels

RESELEC1-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Ce stage apporte les connaissances techniques essentielles permettant d'exploiter en sécurité un réseau électrique industriel

Niveau

Perfectionnement

Public

Techniciens des services exploitation, maintenance et études des industries chimiques et pétrolières

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire la distribution d'un réseau d'usine et le fonctionnement de ses principaux équipements
- Expliquer le rôle et types d'appareils de protection des réseaux et des équipements électriques
- Distinguer les types de moteurs électriques et identifier leurs caractéristiques

Pédagogie & ressources techniques

- Utilisation de schémas unifilaires de réseaux industriels HT et BT de sites pétrochimiques
- Étude de cas tirés d'incidents réels

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

BASES D'ÉLECTRICITÉ INDUSTRIELLE (BT) — 1 jour

Grandeurs et circuits électriques continus : charge, courant, tension, résistance.
Courant alternatif : phase, fréquences, monophasé, triphasé.
Défauts électriques. Protection contre les courts-circuits et les surcharges.
Dangers de l'électricité. Protection des personnes. Disjoncteur différentiel.
Application : étude de défauts électriques sur des schémas BT.

POSTES ÉLECTRIQUES (HT/BT) — 1,5 jour

© IFPTraining

Génération et transport de l’électricité : alternateur. Transformateur de puissance.
Poste de livraison et de distribution HT. Appareillages HT.
Dangers de la Haute Tension. Distances de sécurité.
Rôle et utilisation des commutateurs, disjoncteurs et sectionneurs.
Procédures de sécurité. Mises à la Terre. Consignations. Inter-verrouillages.
Protection des réseaux de distribution HT et BT.
Détection des défauts. Transformateurs de mesure. Relais de protection.
Application : revue de schémas unifilaires de sites industriels.

PROTECTION DES MOTEURS ÉLECTRIQUES — 0,5 jour

Principe de fonctionnement du moteur synchrone et du moteur asynchrone.
Caractéristiques des moteurs : couple, puissance, rendement. Facteur de puissance.
Gamme de puissance et de tension HT et BT, domaine d'utilisation et emplois typiques.
Circuits de puissance et de commande. Protections électriques et thermiques des moteurs.
Contraintes spécifiques à l’utilisation en zone ATEX.
Application : étude de schémas électriques de départ moteur.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Maintenance et suivi des réseaux électriques industriels

RESELEC2-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Ce stage permet d'améliorer la fiabilité des réseaux électriques par une meilleure gestion des interventions électriques

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens des services exploitation, maintenance et études des industries chimiques et pétrolières

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les alarmes possibles en cas d'incidents électriques
- Décrire le fonctionnement d'un alternateur
- Lister les manœuvres de couplage d'un alternateur sur le réseau

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas issus d'incidents électriques réels
- Mise en situation d'incidents
- Études de manœuvres sur un réseau électrique d'usine

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FIABILITÉ DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES — 1 jour

Structures du réseau : antennes et jeux de barre simples ou doubles.
Schémas de liaisons à la terre. Conséquences sur l'opération du réseau.
Relais multifonctions et synthèse des protections par type d'équipements.
Sélectivité des protections électriques. Exemples de mise en œuvre.
Protections contre les perturbations (parafoudres, onduleurs...).

© IFPTraining

Rôle des régleurs en charge et des condensateurs.

GROUPES TURBO-ALTERNATEURS — 0,5 jour

Présentation mécanique du groupe turbo-alternateur.
Principe de fonctionnement électrique des alternateurs.
Couplage des alternateurs et fonctionnement en îlotage.
Incidence sur le fonctionnement de la machine entraînante.
Incidence sur le réseau et sur son exploitation.

MANŒUVRES & INCIDENTS SUR LE RÉSEAU — 1,5 jour

Conditions de mise en parallèle de transformateurs de puissance.
Schéma d'exploitation normal, possible et interdit.
Revue de procédure de manœuvres du réseau.
Impact de l'acquittement d'un défaut.
Analyses d'incidents électriques. Mise en situation.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Ingénierie de Gisement

RESENG-FR-P | Présentiel | 65 jours

Cette formation vise à donner une connaissance pratique des fondamentaux de l'ingénierie de réservoir au travers de mise en situation, d'études de cas et de projets

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs réservoir peu expérimentés, géoscientistes, ingénieurs pétroliers et de production

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire le processus de caractérisation et modélisation des réservoirs
- Discuter des propriétés des fluides de réservoir et décrire le processus de modélisation
- Discuter des principes des tests de puits et de leur interprétation
- Discuter des mécanismes de récupération primaire et secondaire et leurs performances
- Lister les principales méthodes de récupération assistée et discuter leurs mécanismes et performances
- Discuter les fondamentaux du Reservoir Management et décrire les techniques de monitoring
- Définir les concepts de ressources, réserves et classification correspondante, en intégrant risques et incertitudes
- Discuter les fondamentaux de la simulation dynamique, et exécuter une étude simple de simulation black-oil

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses activités de mise en situation sur cas réels
- Travail individuel et d'équipe pour développer l'autonomie et la capacité de prise de décision
- Workshop final en équipe sur l'optimisation d'un projet de développement avec intégration de données réelles et un modèle de simulation
- Logiciels utilisés durant les workshops : avec l'aimable autorisation de Schlumberger

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

© IFPTraining

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PARTIE 1 : FONDAMENTAUX DE GÉOLOGIE DE RÉSERVOIR — 15 jours

Information caractérisation de réservoir.
Pétrophysique - Propriétés du réservoir à partir de l'évaluation des carottes et des diagraphies.
Workshop en modélisation de réservoir.

PARTIE 2 : FLUIDES, INTERFACE & PRODUCTIVITÉ DES PUITS, TESTS DE PUITS — 15 jours

Propriétés des fluides de gisement - PVT.
Forage et Complétion - Productivité des puits et liaison couche-trou.
Tests de puits & Interprétation des tests de puits.

PARTIE 3 : MÉCANISMES DE DRAINAGE & MANAGEMENT DES RÉSERVOIRS — 15 jours

Mécanismes de drainage. Récupération améliorée des hydrocarbures (EOR - Enhanced Oil Recovery).
Management des réservoirs.

PARTIE 4 : SIMULATION DE RÉSERVOIR & PROJET FINAL — 20 jours

Simulation dynamique de réservoir.
Projet final - 2 semaines de workshop pratique axé sur l'optimisation d'un projet de développement d'un champ pétrolier intégrant des données réelles de laboratoire, de terrain et un modèle de simulation.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Révision des compresseurs alternatifs à pistons

REVCAP-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation apporte le savoir-faire requis dans les opérations de révision des compresseurs alternatifs à pistons

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens de maintenance ayant à réaliser ou à superviser les travaux de réparation sur des compresseurs alternatifs à pistons

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer le fonctionnement, la technologie et le rôle de chaque composant d'un compresseur alternatif à pistons
- Elaborer une gamme standard pour démontage, expertise des pièces, contrôle, remontage complet de la machine
- Expliquer les méthodes de contrôle

Pédagogie & ressources techniques

- Travaux pratiques en atelier
- Visite d'un atelier de réparation des étanchéités des compresseurs alternatifs (suivant disponibilité)
- Formation interactive

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONCTIONNEMENT & TECHNOLOGIE DES COMPRESSEURS ALTERNATIFS — 0,5 jour

Description de la machine et principe de fonctionnement. Étude des différentes pièces constitutives.
Circuit gaz et circuits auxiliaires, description, fonctionnement et sécurités. Surveillance en marche.
Conditions et règles d'intervention en sécurité, points de vigilance.
Instrumentation de contrôle, de diagnostic et de prévention des pannes.

PARTIE COMPRESSION — 1 jour

Expertise des différents éléments constituant la partie compression.
Méthode de suivi des soupapes (clapets), segments, cylindres, garnitures de tige.

© IFPTraining

Contrôles en marche et instrumentation associée.
Contrôle des jeux et alésages.
Contrôles de la tige : flambage, usure, déformation.
Liaison tige/crosse et opération de réglage des jeux en fonds de cylindre.

CARTER - VILEBREQUIN - EMBIELLAGE — 0,25 jour

Contrôle des paliers du vilebrequin et principe de mesure des contraintes : alignement des paliers, déflexion. Analyse des défauts. Montage des bielles et des crosses. Jeux admissibles.

CIRCUITS AUXILIAIRES - MISE EN SERVICE — 0,25 jour

Lubrification des cylindres et garnitures, différents types et réglage des graisseurs mécaniques.
Circuits classiques de refroidissement et températures acceptables.
Circuit de lubrification de la partie mécanique : seuils de sécurités et contrôles.

TRAVAUX PRATIQUES EN ATELIER — 2 jours

Les opérations de maintenance sont réalisées en atelier sur les compresseurs industriels du centre de formation.
Rédaction d'un compte-rendu d'intervention précis.
Analyses des relevés dimensionnels et comparaison par rapport aux données du constructeur.
Expertise des pièces déposées.
Identifier les pièces de rechange à utiliser pour les réparations.
Propositions de réparations, de suivi préventif, d'amélioration technique ou opératoire.
Prévention et sécurité lors des interventions en atelier.

Sessions

La Mède - Du 06/10/2026 au 09/10/2026 — **2570 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Révision des compresseurs centrifuges et des turbines à vapeur

REVCCTV-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation décrit et explique le savoir-faire requis dans les opérations de révision des compresseurs centrifuges et des turbines à vapeur

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens de maintenance ayant à réaliser ou à superviser les travaux de réparation sur les compresseurs centrifuges et les turbines à vapeur

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer le fonctionnement et la technologie des compresseurs centrifuges et turbines à vapeur
- Lister les opérations liées à la révision d'une machine
- Utiliser les méthodes de contrôle préconisées

Pédagogie & ressources techniques

- Travaux dirigés en groupes sur plans de machines industrielles ou sur dossiers fournis par les stagiaires
- Stage interactif
- Travaux pratiques en atelier sur machines industrielles

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONCTIONNEMENT & TECHNOLOGIE DES COMPRESSEURS CENTRIFUGES — 1 jour

Les différents types de compresseurs centrifuges.
Présentation des architectures et domaines d'utilisation.
Compression centrifuge : mécanisme, limites, protections et sécurités.
Les différents éléments de machines.

ENTRETIEN DES ÉLÉMENTS D'UN COMPRESSEUR — 0,75 jour

Contrôle des roues et rotor : contrôle et précautions liées au stockage.
Contrôle des corps et diaphragmes : ouverture, démontage, nettoyage des diaphragmes, examen et remplacement des labyrinthes. Contrôle du plan de joint et techniques de serrage.

© IFPTraining

Garnitures d'étanchéité : types, fonctionnement des auxiliaires. Démontage, contrôle des éléments et remontage.

ÉLÉMENTS COMMUNS À TOUTES LES TURBOMACHINES — 1,5 jours

Labyrinthes : mise en place et contrôle des jeux.
Paliers : différents types de paliers, contrôles du jeu selon le type. Instabilité des paliers et facteurs la favorisant. Instrumentation.
Butée : différents types et capacité de charge. Montage, réglage du jeu de butée et du positionnement du rotor. Instrumentation. Réglage des seuils de mesure.
Circuits d'huile et auxiliaires de lubrification : schémas types, équipements principaux, entretien courant, suivi qualité de l'huile.
Accouplements et alignements : principaux types d'accouplements. Principe d'alignement d'un groupe turbomachine.
Équilibrage des rotors : qualités d'équilibrage ISO et API. Vitesses critiques et modes de déformation.

FONCTIONNEMENT & TECHNOLOGIE DES TURBINES À VAPEUR — 1 jour

Principe de fonctionnement des turbines à vapeur. Différents types et technologies.
Régulations et asservissements hydrauliques.

ENTRETIEN DES ÉLÉMENTS D'UNE TURBINE À VAPEUR — 0,75 jour

Technologie des distributeurs et des labyrinthes des turbines.
Ailettes statoriques et rotoriques : fixation, remplacement. Encrassements et érosion. Nettoyage.
Systèmes de survitesse et sécurités. Réglage de la survitesse.

TRAVAUX PRATIQUES EN ATELIER

Démontage et remontage des éléments d'un compresseur centrifuge.
Contrôles des jeux, réglage de la butée et du positionnement du rotor, contrôle des paliers et remplacement d'une garniture.
Travaux pratiques et dirigés sur turbines à vapeur mono-étagée.
Contrôle des jeux, des systèmes de régulation et des sécurités.

Sessions

La Mède - Du 16/11/2026 au 20/11/2026 — **2590 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Révision des pompes centrifuges

REVPC-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation décrit et explique le savoir-faire requis dans les opérations de révision des pompes centrifuges

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens de maintenance ayant à réaliser ou à superviser les travaux de réparation sur les pompes centrifuges

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Effectuer la remise en état typique d'une pompe centrifuge
- Rédiger un compte-rendu d'intervention

Pédagogie & ressources techniques

- Travaux pratiques en atelier
- Études de plans et manipulations sur pompes centrifuges industrielles
- Travaux dirigés en groupes

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Cette formation est adaptable en intra-entreprise en mode présentiel dans nos locaux.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TECHNOLOGIE DES POMPES CENTRIFUGES — 0,5 jour

Description d'une pompe centrifuge et principe de fonctionnement.
Technologie : principaux types de pompes.
Technologie des garnitures mécaniques simples et doubles.
Performances d'une pompe centrifuge (hauteur/débit) et interprétation des courbes constructeurs.

RÉVISION EN ATELIER D'UNE POMPE CENTRIFUGE — 2,5 jours

Procédure d'intervention, règles de sécurité.
Contrôles géométriques de l'assemblage rotor/parties statiques. Jeux aux bagues d'usure

© IFPTraining

Contrôles d’une garniture mécanique.
Assemblage des éléments principaux : corps, bagues d’usure, roue, garniture d’étanchéité, auxiliaires.
Montage et réglage des paliers à roulements, contrôle et réglage du jeu axial. Ajustements recommandés des roulements sur l’arbre et dans les alésages.
Contrôles à réaliser sur l’arbre. Balourd, équilibrage du rotor, classes d’équilibrage selon API et ISO.
Comptes-rendus d’intervention, explication des différents points de contrôle.
Propositions d’amélioration suite aux diagnostics réalisés.

Sessions

Lillebonne - Du 24/11/2026 au 26/11/2026 **2380 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Révision des pompes volumétriques rotatives et alternatives

REVPV-FR-P | **Présentiel** | **2 jours**

Cette formation décrit et explique le savoir-faire requis dans les opérations de révision des pompes volumétriques, alternatives et rotatives

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens de maintenance ayant à réaliser ou à superviser les travaux de réparation sur les pompes volumétriques alternatives et rotatives

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Procéder à une remise en état typique d'une pompe volumétrique
- Rédiger un rapport d'intervention

Pédagogie & ressources techniques

- Mise en pratique et manipulations en atelier sur machines industrielles
- Contrôles pratiques sur des pompes volumétriques
- Stage interactif

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRÉSENTATION DES POMPES VOLUMÉTRIQUES — 0,25 jour

Classification des pompes volumétriques. Domaine d'utilisation des différents types de pompes.
Principe de fonctionnement et technologie des pompes alternatives et rotatives.

ÉTANCHÉITÉS DES POMPES VOLUMÉTRIQUES — 0,25 jour

Garnitures mécaniques simples et doubles sur pompes rotatives : différents types, principes de fonctionnement et circuits auxiliaires.
Étanchéités à tresses, joints chevrons et membranes sur pompes alternatives : principe de fonctionnement, montage et matériaux.
Clapets : fonctionnement, montage.

© IFPTraining

RECHERCHE DES CAUSES DE PANNES & REMÈDES AVANT INTERVENTION — 0,25 jour

Démarche logique de recherche de panne sur pompes alternatives.
Problèmes courants liés aux clapets, aux lignes d'aspiration et de refoulement.
Problèmes courants liés à l'accouplement et aux systèmes d'entraînement.

MÉTHODOLOGIE POUR LE DÉMONTAGE/REMONTAGE DE LA POMPE — 0,25 jour

Préparation de l'intervention : constitution du dossier machine, outillage, préparation des lignes procédés et auxiliaires.
Lecture de plans. Suivi d'une gamme opératoire de démontage.

EXPERTISE AU DÉMONTAGE — 1 jour

Principales dégradations rencontrées sur les différents types de pompes.
Contrôle des jeux, tolérances admissibles et rédaction du dossier machine.
Examen et contrôle d'étanchéité sur clapets de pompes alternatives.
Contrôle du système de compensation sur pompes à membrane.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Analyse des risques technologiques

REVSEC-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation permet de sélectionner les revues de sécurité adaptées et savoir les mettre en œuvre

Niveau
Perfectionnement

Public
Personnel chargé d'analyser les risques HSE lors du design ou sur des installations existantes

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- prioriser les résultats des analyses des risques
- lister les éléments préparatoires des revues de sécurité selon le contexte (projet neuf, modifications)

Pédagogie & ressources techniques

- Simulation de revues sur des installations simples
- Utilisation d'HAZOP Manager© si demande préalable

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
La formation est décomposée en 5 modules. Chaque méthode fait l'objet d'un module spécifique de 1 jour (sauf Module 3 - HAZOP, 1,5 jour) pouvant être délivré séparément. Le module 1 (0,5 jour) doit être suivi lors du cours sur la première méthode sélectionnée. Connaissance de la méthode HAZOP indispensable à la pratique de la LOPA.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MODULE 1 - RISQUE & CRITÈRES D'ACCEPTATION — 0,5 jour

Représentation du risque - Risques pour les personnes, les biens et l'environnement :

- Notions de potentiel de danger, niveaux de risque, matrice des risques, risque résiduel acceptable.

Revues de sécurité et méthodes d'analyse des risques :

© IFPTraining

- Objectifs et conditions de mise en œuvre : intégration dans le planning d'un projet.
- Vue d'ensemble des différentes revues et méthodes. Liens le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), le Document Relatif à la Protection Contre les Explosions (DRPCE), le Système de Gestion de la Sécurité (SGS).
- Sélection de la méthode la plus appropriée selon le contexte : nouveau projet, site existant et modifications, mise à jour des études de danger, autorisation d'exploiter...

MODULE 2 - MÉTHODE HAZID (HAZARD IDENTIFICATION) 1 jour

Organisation : identification des participants, planification de la revue, documentation, préparation, élaboration de la liste de mots clés.
Animation et conduite des revues. Simulation de revue HAZID sur un cas simple.
Élaboration du rapport de revue, suivi et clôture des actions/recommandations.
Domaines d'application de la méthode HAZID : APR, revues de conception, constructibilité.

MODULE 3 - MÉTHODE HAZOP (HAZARD & OPERABILITY) 1,5 jours

Organisation : identification des participants, planification selon la phase de développement, documentation, préparation de la revue, découpe des PIDs.
Animation et conduite des revues. Simulation de revue HAZOP sur un cas simple. HAZOP quantifiée.
Élaboration du rapport de revue, suivi et clôture des actions/recommandations.
What-if - Check-list : complémentarité avec la méthode HAZOP, intérêts et limites.

MODULE 4 - MÉTHODE LOPA (LAYER OF PROTECTION ANALYSIS) 1 jour

Complémentarité avec la revue HAZOP. Principe de la revue LOPA.
Notion de barrières de sécurité - Détermination des IPL (Independent Protection Layers).
Évaluation du besoin d'une SIF (Safety Instrumented Function).
Détermination du SIL (Safety Integrity Level) requis. Compréhension des éléments de calcul (données fournisseurs, bases de données).
Préparation/animation des revues, selon l'IEC 61 511. Simulation d'une LOPA sur un cas simple.

MODULE 5 - UTILISATION DES EDD & QRA 1 jour

Étude de dangers (EDD) :

- Présentation globale de la méthode. Évaluation des conséquences. Probabilité d'un scénario.
- Nœud papillon : principe, construction et utilisation. Barrières de sécurité.

Quantitative Risk Assessment (QRA) :

- Présentation globale de la méthode. Évaluation des conséquences. Probabilité, IRPA, risque sociétal, FN curves.
- Détermination des scénarios, Fault Tree analysis (FTA), Event Tree Analysis (ETA).

Utilisation des EDD et QRA :

- Détermination des principes et critères de design pour la sécurité d'une installation.
- HSE concept. DAL (Design Accidental Loads).

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Révision des turbines à vapeur monoétagées

REVTAV-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la maintenance de turbines à vapeur monoétagées

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et techniciens de maintenance ayant à réaliser ou superviser des travaux de révision de turbines à vapeur monoétagées à action

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- procéder à une révision typique de turbine à vapeur monoétagée
- rédiger un rapport d'intervention

Pédagogie & ressources techniques

- Applications sur gammes types et feuilles de relevés techniques
- Stage interactif
- Possibilité pour les stagiaires d'apporter les dossiers techniques de leurs machines pour étude en salle
- Travaux pratiques en atelier

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONCTIONNEMENT & TECHNOLOGIE DES TURBINES À VAPEUR — 1 jour

Classification des turbines : action/réaction ; condensation/contre-pression ; rotor monoétagé/multiétagé.
Domaines d'application. Description d'une turbine à vapeur monoétagée et principe de fonctionnement.
Technologie : étude de plans.
Partie vapeur : casings, rotor, tuyères, diaphragmes/distributeurs/grilles, soupapes, vanne d'admission, VFR.
Partie régulation/sécurité : régulateurs mécaniques, hydrauliques, électroniques. Système de survitesse.
Partie étanchéités : anneaux carbone, segments effaçables, labyrinthes, buées (technologie, fonctionnement,

© IFPTraining

installation).
Partie supportage : types de paliers et butées (fonctionnement, technologie, réglage, installation).
Accouplements.

RÉVISION EN ATELIER — 1,5 jours

Procédure d'intervention et règles de sécurité. Gamme standard : étude et mise en pratique à l'atelier sur turbines monoétagées.
Contrôles avant et pendant démontage.
Étanchéités : contrôle montage et réglage des différents types de garnitures.
Paliers et rotor : ajustements des roulements, réglages des jeux de butée et de paliers, contrôles géométriques.
Compte-rendu d'intervention : rédaction d'un master type.

EXPERTISE DE COMPOSANTS UTILISÉS — 0,5 jour

Travaux dirigés : études de dégradations typiques.
Implantation sur site. Lignage.
Nettoyages et essais préliminaires. Mise en huile, test de VFR.
Réchauffage, étapes principales d'une remise en service.

Sessions

La Mède - Du 27/05/2026 au 29/05/2026 — **1830 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Analyse de faciès et rock-typing

ROCKTYP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter l'ensemble de connaissances théoriques et pratiques permettant de comprendre l'analyse des facies et du rock-typing, à travers l'interprétation des données de diagraphies et des données pétrophysiques, ainsi que l'intégration des rock-types dans l'analyse d'attributs sismiques

Niveau

Découverte

Public

Géologues, géophysiciens et ingénieurs réservoirs impliqués dans les études intégrées

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les électrofaciès à partir de diagraphies
- Identifier les signatures de diagraphies et les faciès associés
- Définir les rock-types à partir de données pétrophysiques (diagraphies et laboratoire)
- Définir les pétrofaciès à partir de l'Index de Qualité de Réservoir, Winland R35 et d'autres méthodes porosité-perméabilité
- Appliquer les techniques d'interprétation de rock-types : réseau de neurones, logique diffuse et régression multiple pour la cartographie de faciès

Pédagogie & ressources techniques

Alternance entre apports théoriques et études de cas, avec une large part laissée aux questions des participants

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION ANALYSE D'ÉLECTROFACIÈS & ROCK-TYPING — 1 jour

Méthodes supervisée et non-supervisée pour l'analyse d'électrofaciès.
Exercice : contrôle de qualité préliminaire de diagraphies.
Intégration de la description de carottes.

© IFPTraining

Exercice : électrofaciès et rock-types.

MÉTHODE NON SUPERVISÉE — 1 jour

Approche probabiliste et de réseau de neurones.
Exercice : méthode non-supervisée.
Méthode non-supervisée : points-clés.

MÉTHODE SUPERVISÉE — 1 jour

Exercice : méthode supervisée avec approche probabiliste.
Méthode non-supervisée : points-clés.
Workflow pour l'analyse d'électrofaciès.
Exercice : intégration d'électrofaciès dans l'analyse de stratification séquentielle.

DÉTERMINATION DE ROCK-TYPES — 1 jour

Exercice : modélisation de la porosité et de la perméabilité.
Index de qualité de la roche (RQI, FZI, etc.).
Exercice : attribution de rock-types à partir de données pétrophysiques et de pressions capillaires.
Workflow pour l'attribution de rock-types à partir d'électrofaciès.

INTÉGRATION DE DONNÉES (FACIÈS, ROCK-TYPES & FACIÈS SISMIQUES) — 1 jour

Cartographie de propriétés de réservoirs avec les attributs sismiques et les faciès/rock-types.
Exercice : cartographie de proportions de faciès à partir des attributs sismiques.
Exercice : prédiction de lithofaciès dominants à partir des attributs sismiques.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Machines tournantes

ROTMACH-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation apporte une meilleure connaissance de la technologie et des conditions de mise en œuvre des principales machines tournantes utilisées dans l'industrie

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et techniciens, débutants ou confirmés, de l'industrie ou de l'ingénierie

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- expliquer le mode de fonctionnement des principales machines tournantes
- expliquer les technologies de ces machines

Pédagogie & ressources techniques

- Travaux pratiques sur bancs de pompage
- Manipulations et études de la plupart des machines tournantes concernées en salle de travaux pratiques
- Analyses d'incidents et propositions d'amélioration - Travaux en groupe

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

POMPES — 2 jours

Différents types de pompes. Domaines d'application.
Pompes centrifuges : technologie, performances et caractéristiques. Sélection.
Fonctionnement d'une pompe sur son circuit.
Systèmes d'étanchéité : différents types de garnitures, conditions de bon fonctionnement, sélection.
Auxiliaires : refroidissement/réchauffage, lubrification, auxiliaires garnitures d'étanchéité.
Cavitation : description des différents phénomènes, conditions d'apparition, conséquences possibles et prévention.
Pompes volumétriques rotatives et alternatives : technologie.

© IFPTraining

Fonctionnement : performance débit-pression et paramètres pouvant l'influencer. Exploitation et surveillance.

COMPRESSEURS — 2 jours

Comportement des gaz à la compression. Évolution d'un gaz parfait et d'un gaz réel en compression isentropique et réelle.
Différents types de compresseurs. Sélection d'un type de machine en fonction du besoin.
Fonctionnement des compresseurs alternatifs à piston : évolution de la température, du débit, du travail, en fonction de la nature du gaz, du taux de compression et de la température d'aspiration.
Technologie des compresseurs alternatifs à piston : composants principaux, auxiliaires (réfrigération, lubrification, étanchéité).
Conduite et surveillance : démarrage, arrêt, surveillance courante, contrôle du débit.
Suivi des dégradations typiques : échauffements du gaz, coup de liquide et moyens de prévention.
Fonctionnement d'un compresseur centrifuge ou axial : mécanisme de la compression dans une cellule de compression, performances. Courbes caractéristiques. Influence des conditions opératoires. Vibrations, vitesses critiques, équilibrage dynamique. Auxiliaires : circuit d'huile, système d'étanchéité. Pompage et dispositifs anti-pompage.
Technologie des éléments essentiels : stator, rotor, paliers, butée, étanchéités.
Sécurités : déplacement axial, vibrations, températures de palier et butée, pression d'huile. Conduite et surveillance. Contrôle de débit. Étude d'incidents.

TURBINES — 1 jour

Classification des turbines. Turbines à vapeur, turbines à gaz, turbo-expandeurs.
Fonctionnement.
Technologie : éléments statiques et dynamiques. Paliers et butées. Étanchéités.
Régulateurs : caractéristiques des régulateurs traditionnels, régulateurs numériques.
Sécurités : survitesse, vibrations, températures sur les auxiliaires.

Sessions

La Mède - Du 14/09/2026 au 18/09/2026 — **3170 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Recyclage prévention des éruptions option stripping

RSTF4-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à comprendre les phénomènes de venue, connaître les méthodes de contrôle et acquérir la pratique du stripping sur simulateur en dirigeant les opérations

Niveau
Perfectionnement

Public
Personnel forage et complétion (ingénieurs, superviseurs, chefs de chantier) tant du maître d'œuvre que de l'entrepreneur de forage

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier et calculer les différentes pressions dans un puits
- Suivre et appliquer les méthodes de fermeture pour mettre le puits en sécurité suite à une venue
- Connaître les méthodes de contrôle des venues en circulation et démontrer sa capacité à fermer le puits (chef de poste) et à contrôler le puits (superviseur)
- Détecter les incidents possibles lors d'un contrôle de venue et réagir correctement
- Réaliser les opérations de stripping, tant à travers l'annulaire qu'à travers les BOP à mâchoires

Pédagogie & ressources techniques

- Présentation PPT
- Matériel pédagogique (PPT, PDF, Word)
- Exercices d'application
- Pratique sur simulateur de contrôle de venues et stripping
- Formateur certifié IWCF

Évaluation des acquis
Examen certifiant IWCF

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
La validité de cette Certification IWCF de niveau 4 est de 2 ans.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

ANALYSE DES PRESSIONS & PRÉVENTION DES VENUES — 0,5 jour

Rappels sur les pressions hydrostatiques et hydrodynamiques (pertes de charge).
Relations entre les différentes pressions du puits.
Rappel de la définition de la loi des gaz et de la migration.
Pression de gisement : causes et signes indicateurs de pressions de pore anormale.
Pression de fracturation : définition, détermination, Padm.
Causes et signes avertisseurs de venue, influence de la nature de la boue de forage (WBM ou NABM).
Précautions à prendre pour éviter les venues.

CONTRÔLE DES VENUES — 0,5 jour

Procédures à suivre en cas de signes de venue en forage et en manœuvre.
Méthodes de fermeture du puits : méthodes Hard et Soft.
Observation et évolution des pressions après la fermeture du puits, détermination des pressions stabilisées.
Calculs préliminaires en utilisant la “Kill Sheet”.
Méthodes utilisées pour contrôler une venue :

- Driller's method.
- Wait and Weight method.

Comparaison/différences entre ces méthodes (avantages et inconvénients).

CAS PARTICULIERS — 0,25 jour

Incidents en cours de circulation.
Cas des Shallow Gas.
Padm.
Puits horizontaux.
Venue pendant la descente du tubage ou durant une opération de cimentation.

ÉQUIPEMENTS DE CONTRÔLE DE VENUE — 0,5 jour

BOP stack : types, BOP annulaire, BOP à mâchoires, etc.
Diverter.
Unité d'accumulation de pression (“Koomey” Unit).
Circuit auxiliaire : manifold de duse, séparateur atmosphérique.
Tests de fonctionnement et tests en pression des équipements.

SPÉCIFICITÉS SUBSEA — 0,25 jour

Différence entre un BOP de surface et un BOP sous-marin.
Équipement spécifique entre le BOP sous-marin et le plancher de forage.
Contrôle de venue avec un BOP sous-marin (pertes de charge dans la choke line).
Riser margin.
Unité de contrôle du BOP sous-marin.

STRIPPING SUR SIMULATEUR — 2 jours

Principe de la “Volumetric and lubricating method”.
Application de la méthode volumétrique dans le cas général : annulaire variable, puits dévié, sécurité drill collar.
Principe du stripping.
Équipements supplémentaires nécessaires pour réaliser le stripping.
Réalisation d'une opération de stripping en descente avec le BOP annulaire.
Organisation des équipes sur le chantier pour réaliser l'opération.
Réalisation d'une opération de stripping en descente avec les BOP à mâchoires.
Procédure de stripping en remontant la garniture.

CERTIFICATION IWCF — 1 jour

Examen sur les principes et procédures.

© IFPTraining

Examen sur les équipements de contrôle de venue.
Examen pratique sur simulateur.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Transport réactif et stockage de CO2

RTCO2-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation explore les mécanismes de transport réactif au cœur du stockage géologique du CO_2, qui combinent processus d'écoulement, réactions géochimiques et interactions roche fluide. A travers de nombreux cas pratiques, les participants analysent la migration, la dissolution et la minéralisation du CO_2 dans les réservoirs profonds afin de visualiser les fronts réactifs et d'évaluer rigoureusement la performance des scénarios de stockage géologique de CO2

Niveau

Perfectionnement

Public

Géoscientifiques et ingénieurs réservoir

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Comprendre les processus fondamentaux de la réactivité minérale dans le contexte du stockage de CO2
- Maîtriser les concepts clés de thermodynamique chimique et de cinétique des réactions
- Mobiliser les notions théoriques dans des études de cas pratiques en utilisant les logiciels Arxim et Geoxim
- Analyser et interpréter les résultats de simulations géochimiques et de transport réactif

Pédagogie & ressources techniques

- Présentations et discussions interactives
- Exercices pratiques sur logiciels
- Etudes de cas

Évaluation des acquis

Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur. Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Connaissances de base en géologie et ingénierie de réservoir, ou avec les notions de transport dans les réservoirs géologiques

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CONCEPTS FONDAMENTAUX DU TRANSPORT RÉACTIF — 1 jour

Présentation générale du cas d'application Sleipner pour le stockage du CO_2.
Concepts thermodynamiques de base : Équilibre de réaction et paramètres associés, potentiel rédox et calcul des activités chimiques.

© IFPTraining

Exercices pratiques (Arxim).

DIAGRAMMES DE PHASE ET STABILITÉ MINÉRALE — 1 jour

Exploration des plages de stabilité minérale en fonction des paramètres (Pression, Température, Composition).
Présentation des diagrammes de phases.

CINÉTIQUE DE RÉACTION ET CAS PRATIQUE 1D — 1 jour

Théorie sur la cinétique des réactions et ses applications au stockage de CO_2.
Défis liés à la prise en compte de la cinétique dans les calculs géochimiques.

INTRODUCTION AU TRANSPORT EN 2D — 1 jour

Introduction au logiciel couplé Geoxim pour les simulations de transport réactif.
Études de cas réels : exemple du projet Sleipner.
Exercices pratiques (Geoxim).

ANALYSE AVANCÉE, VISUALISATION DES RÉSULTATS — 1 jour

Analyse avancée et étude des résultats de simulation via Floviz.
Cartographie des fronts réactifs et analyse des changements minéralogiques.
Conclusion et perspectives.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Safety Engineering - Fondamentaux - Module 1

SAFENG1-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances nécessaires à l'application des standards et pratiques de l'industrie, pour l'intégration des critères HSE dans la conception et la modification

Niveau
Perfectionnement

Public
ingénieurs et techniciens qui ne sont pas familiers avec les concepts de “Safety Engineering” et qui sont impliqués dans les études conceptuelles, de faisabilité, d'ingénierie de base ou de détail des modifications et/ou de nouveaux projets de développement des installations de l'amont pétrolier

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les méthodes d'évaluation de risques de safety engineering à l'amont
- Interpréter le contenu des études de sécurité
- Expliquer les principes de conception sûre d'une installation et proposer des mesures de mitigation applicables
- Définir, prédire et mesurer les possibles impacts et effets

Pédagogie & ressources techniques
Nombreuses études de cas et travaux dirigés en groupes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

LES FONDAMENTAUX DU SAFETY ENGINEERING — 0,5 jour

Déroulement des études de “safety engineering” tout au long de la vie d’un projet et pendant la phase exploitation.
Pratiques du “safety engineer” visant à réduire le risque.
Méthodes d’évaluation des risques. Approches déterministique et probabilistique.
Définition de scénario. Concept de barrières.

© IFPTraining

ÉTUDES HAZID — 0,5 jour

Objectifs de la “Preliminary Hazard Identification”, pendant les phases d'études conceptuelle et de faisabilité.
Risques liés aux installations pétrolières & gazières typiques.
Méthodologie d'une étude HAZID.
Application HAZID.

ÉTUDES HAZOP — 0,75 jour

Méthodologie. Identification de nœuds. Mots-clés.
Matrices de registre HAZOP. Exercice HAZOP.

ÉVALUATION DES RISQUES MAJEURS — 0,75 jour

Exemples de scénarios d’accident.
Représentation de scénarios. Diagramme nœud-papillon.
Matrices de risques et principe ALARP.
Éléments importants pour la sécurité.
Outils pour l’analyse de scénarios de risques majeurs. Analyse d’arbre de défaillances et analyse d’arbre d’événements.

PLAN D'IMPLANTATION DES INSTALLATIONS — 0,5 jour

Fondamentaux d’analyse de conséquences pour scénarios de risques majeurs.
Approche “Safety Engineering” pour l'établissement d'une implantation.
Exercice d'implantation d'une installation.

COUCHES DE PROTECTION — 0,5 jour

Concept de couches de protection.
Systèmes instrumentés de sécurité. ESD, système de dépressurisation d'urgence. Introduction aux systèmes HIPS
Fiabilité. Niveau SIL.

PRÉVENTION DES INCENDIES — 0,5 jour

Méthodologie de classification de zone. Exemple.
Matériel électrique. Compatibilité avec la classe de zone classifiée.
Torches, évents et réseaux torches.

INTRODUCTION AUX SYSTÈMES FEU & GAZ — 0,25 jour

Systèmes de détection feu et gaz inflammables.
Systèmes de détection feu.

PRÉVENTION DE LA PROPAGATION D’UN INCENDIE — 0,5 jour

Protection passive feu et déflagration.
Introduction au système de protection incendie active “réseaux incendie”, mousses, rideaux d'eau, etc.

INGÉNIERIE DES RESSOURCES D’ÉVACUATION & SECOURS — 0,25 jour

Alarme/évacuation. Évacuation d’urgence et sauvetage.
Fondamentaux des ressources d’évacuation et secours.

Sessions

Pau - Du 18/05/2026 au 22/05/2026 — **4360 €/HT**

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Safety Engineering - Techniques avancées - Module 2

SAFENG2-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances et outils permettant de coordonner les études HSE, à divers niveaux pour de nouveaux projets pétroliers ou des modifications majeures d'installations

Niveau

Perfectionnement

Public

ingénieurs sécurité et d'autres disciplines (projet, procédé, instrumentation, architecte, exploitation...) impliqués dans la conception et la mise en œuvre de projets ou de modifications majeures

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire l'approche probabiliste de l'ingénierie de sécurité et la conception typique de systèmes de sécurité
- Concevoir des systèmes de sécurité tels que la protection incendie active et la détection feu et gaz
- Participer aux études d'évaluation des risques des accidents majeurs et à l'évaluation de projet
- Contribuer à l'existence d'une culture sécurité partagée et basée sur l'expérience

Pédagogie & ressources techniques

- Formation très interactive animée par des spécialistes de l'industrie
- Nombreuses études de cas et travaux dirigés en groupes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CONCEPTION D'UNE INSTALLATION INTRINSÈQUEMENT SÛRE — 0,25 jour

Options possibles pour l'élimination d'un risque.
Identification et ajouts de moyens de contrôle.
Limitation des stocks de produits dangereux.

© IFPTraining

MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE DES CONSÉQUENCES — 0,75 jour

Exemples de scénarios à considérer.
Modélisation de conséquences i.e. explosion par surpression, modèles de dispersion, etc.
Critères pour l'évaluation d'impact.
Exercice.

ÉVALUATION QUANTITATIVE DES RISQUES (QRA) — 1 jour

Méthodologie QRA générale.
Approche QRA systématique (étape par étape).
Évaluation et amélioration.
Étude de cas et application.

SYSTÈMES INSTRUMENTÉS DE SÉCURITÉ — 1 jour

Les différents Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS) et les objectifs de performance.
Les architectures typiques.
Safety Instrumented Function (SIF) et Safety Integrity Level (SIL).
Conception et hiérarchie des systèmes ESD, actions, causes et effets.

CONCEPTION DES SYSTÈMES DE DÉTECTION FEU & GAZ — 0,75 jour

Sélection des types de détecteurs feu et gaz.
Positionnement des détecteurs feu et gaz.
Logique associée à l'activation des détecteurs feu et gaz.
Exemples.

PROTECTION INCENDIE ACTIVE & PASSIVE — 0,75 jour

Conception d'un réseau incendie. Calcul de la demande en eau incendie.
Protection incendie utilisant l'eau, la mousse, les produits chimiques secs et les gaz inertes.
Systèmes eau incendie, types de pompes et critères de choix.
Exercice pratique.

FACTEURS HUMAINS & ERREURS HUMAINES — 0,5 jour

Erreurs humaines en pilotage du process. Systèmes d'alarmes. Erreurs humaines sur site.
Situations dégradées. Situations d'urgences.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Safety Engineering - Workshop - Module 3

SAFENG3-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances nécessaires pour évaluer et atténuer les risques liés à la conception, la construction et l'exploitation d'installations de traitement de pétrole et de gaz

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et techniciens (exploitation, projet, procédé, instrumentation, architecte...) impliqués dans les études conceptuelles, de faisabilité, d'ingénierie

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Appliquer les standards HSE, méthodes d'analyse de risques procédés et réglementations-clés de sécurité
- Expliquer le contenu d'une étude de dangers standard
- Choisir les systèmes de sécurité dont la protection active incendie et détection feu et gaz
- Planifier les opérations en sécurité
- Fournir la connaissance et les outils pour participer à des études HSE, apprécier la pertinence des différentes méthodes d'analyse de risques pratiquées et reconnues et les résultats que l'on peut en attendre

Pédagogie & ressources techniques

- Pour favoriser l'assimilation de nouveaux concepts en un temps très court, la pédagogie privilégie l'interactivité et la participation de tous et présente un fort caractère industriel. Un mini projet sera développé pendant la semaine de telle manière que les différents ateliers seront appliqués au même projet pour apporter de la continuité
- La méthode alterne présentations et ateliers participatifs avec désignation de facilitateurs en sus de l'animateur-facilitateur principal, de reporteurs-référents pour les restitutions, exercices de groupes, brainstorming, débriefings et séances questions-réponses

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et / ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation, ainsi que par une présentation par groupe

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

IDENTIFICATION DES DANGERS : HAZID-HAZOP — 1 jour

Séances plénières (0,25 jour)

- Les fondamentaux HSE : étude de dangers et scénario, risques (analyse et évaluation), enjeux environnementaux.
- Concepts et méthodologie de l'analyse des risques : définitions, terminologie, méthodes déterministes et probabilistes, analyse préliminaire.

Ateliers (0,5 jour)

- Identification des dangers, analyse préliminaire de risques (HAZID).
- Analyse systématique d'identification des risques et des problèmes d'opérabilité d'installations et/ou de procédés (HAZOP).

Séances plénières (0,25 jour)

- Restitution des résultats des ateliers, débriefing journée 1 : questions-réponses, synthèse des acquis.

RISQUES MAJEURS - ANALYSE DES CONSÉQUENCES — 1 jour

Séances plénières (0,25 jour)

- Évaluation des risques majeurs.
- Analyse des conséquences.

Ateliers (0,5 jour)

- Représentation des risques majeurs. Diagramme nœud-papillon.
- Analyse des conséquences.

Séances plénières (0,25 jour)

- Restitution des résultats des ateliers, débriefing journée 2 : questions-réponses, synthèse des acquis.

PLAN D'IMPLANTATION - QRA — 1 jour

Séances plénières (0,25 jour)

- Plan d'implantation des installations. Approche probabilistique - QRA.

Ateliers (0,5 jour)

- Plan d'implantation des installations (layout), exercice et étude de cas.
- L'étude QRA (analyse quantitative) : approche QRA systématique (étape par étape), évaluation et amélioration, applications.

Séances plénières (0,25 jour)

- Restitution des résultats des ateliers, débriefing journée 3 : questions-réponses, synthèse des acquis.

SYSTÈMES INSTRUMENTÉS DE SÉCURITÉ (SIS) — 1 jour

Séances plénières (0,25 jour)

- Introduction aux SIS.
- Systèmes de détection feu et gaz.
- Matrice cause effet pour système ESD.

Ateliers (0,5 jour)

- Détermination du niveau SIL requis.
- Étude de cas pour l'implantation de détecteurs feu et gaz.
- Exercice de développement de matrice cause et effet ESD.

Séances plénières (0,25 jour)

- Restitution des résultats des ateliers, débriefing journée 4 : questions-réponses, synthèse des acquis.

© IFPTraining

SYSTÈMES DE PROTECTION INCENDIE - ÉVACUATION - PLAN D'URGENCE 1 jour

Séances plénières (0,5 jour)

- Design des systèmes de protection anti-incendie passifs et actifs.
- Évacuation. Réponse d’urgence, planning d’urgence on/off site.

Ateliers (0,25 jour)

- Étude de cas pour l’implantation de protection active anti-incendie.
- Analyse d’accidents/incidents historiques.

Séances plénières (0,25 jour)

- Restitution des résultats des ateliers, débriefing journée 5 : questions-réponses, synthèse des acquis.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation. Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Safety Engineering

SAFENGC-FR-P | Présentiel | 15 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances et les outils permettant d'évaluer et de maîtriser les risques en utilisant les codes de sécurité de l'industrie applicables en conception, construction et opération d'installations de traitement d'huiles et de gaz

Certificat IFP Training

Advanced Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et techniciens de nouveaux projets de développement des installations de l'amont pétrolier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les méthodes d'évaluation des risques de safety engineering à l'amont
- Identifier les principaux avantages et contraintes des études de safety engineering
- Identifier les études de safety engineering à mettre en place pendant un projet
- Interpréter le contenu des études de sécurité standards
- Définir, prédire et mesurer les possibles impacts et effets

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses études de cas et travaux dirigés en groupes
- Un mini-projet sera préparé et présenté

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et / ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation, ainsi que par une présentation par groupe

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MODULE 1 : FONDAMENTAUX — 5 jours

Fondamentaux du safety engineering.

© IFPTraining

Étude HAZID “Preliminary Hazard Analysis”.
Étude HAZOP. “Hazard & Operability”.
Évaluation des risques majeurs.
Plan d’implantation des installations.
Couches de protection.
Prévention des incendies.
Introduction aux systèmes Feu & Gaz.
Prévention de la propagation d’un incendie.
Ingénierie des ressources d’évacuation et secours.

MODULE 2 : TECHNIQUES AVANCÉES — 5 jours

Conception d’une installation intrinsèquement sûre.
Méthodologie d’analyse des conséquences.
Évaluation quantitative des risques : QRA.
Systèmes Instrumentés de Sécurité.
Conception des systèmes de détection de feu et gaz.
Protection incendie active et passive.
Facteurs humains et erreurs humaines.

MODULE 3 : WORKSHOP — 5 jours

Mini-projet de safety engineering pour une installation de surface spécifique :

- Identification des dangers HAZID et HAZOP.
- Évaluation des risques majeurs et analyse des conséquences.
- Plan d’implantation. QRA.
- Systèmes Instrumentés de Sécurité et réquisitions SIL.
- Systèmes de protection incendie, évacuation et plan d’urgence.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Fondamentaux de la sécurité des procédés

SAFENRC-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation permet de sensibiliser le personnel aux risques industriels, à la conception des barrières de sécurité et au maintien de leur efficacité

Niveau
Fondamentaux

Public
Techniciens, ingénieurs et cadres, chargés de concevoir, modifier, entretenir ou exploiter les installations industrielles

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les études "Sécurité Procédés" requises lors d'un projet ou modification des installations
- Lister les bonnes pratiques en "Sécurité Procédés"
- Préciser les éléments de conception ayant trait à l'intégration du facteur humain

Pédagogie & ressources techniques
La pédagogie est active et s'appuie sur l'expérience des participants et la connaissance du site :

- applications "fil rouge" sur une unité type
- analyses de cas exemplaires dans la profession : Texas City, Buncefield, Achinsk...
- impact d'une modification simple sur la sécurité
- identification des barrières et impact de leur entretien sur leur efficacité

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RISQUE INDUSTRIEL & CRITÈRE D'ACCEPTATION — 0,5 jour

Potentiel de danger (produits, matériel, process). Représentation du risque : matrice des risques, risque résiduel acceptable/ALARP.
Phénoménologie : toxicité, dispersion, incendie/explosion, missiles.

© IFPTraining

IDENTIFICATION & PRISE EN COMPTE DES RISQUES — 0,75 jour

Identification des dangers : méthodes HAZID, HAZOP.
Évaluation et prise en compte des risques lors de la conception.

INHERENT SAFETY DESIGN — 0,5 jour

Implantation sur la base des analyses de risques: distances de sécurité inter unités et bâtiments, intra unités/équipements, accès/évacuation, zones feu.
Réduction des sources d'ignition : maîtrise des sources d'ignition, zones ATEX.
Réduction des inventaires dangereux et des risques de fuite et collecte : cuvette de rétention, collectes des purges, drains, évents, philosophie ESD et dépressurisation d'urgence

TYPES DE BARRIÈRES DE SÉCURITÉ — 0,25 jour

Barrières de sécurité : techniques, organisationnelles, humaines ; prévention/atténuation/protection, active/passive.
Critères d'efficacité des barrières.

BARRIÈRES DE PRÉVENTION — 1,5 jours

Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS). Sélection du niveau de fiabilité (SIL).
Équipement sous pression et réservoirs atmosphériques : sélection des matériaux, corrosion, résistance à la pression - Classes de tuyauterie.
Protection contre les surpressions/mise sous-vide : soupapes, disques de rupture : critères de choix, installation, inspection.
Étanchéité des équipements : machines tournantes, tuyauterie, vannes, ouvertures de circuit (chargement/échantillonnage)...

BARRIÈRES D'ATTÉNUATION/PROTECTION — 0,75 jour

Détection feu et gaz : types de capteurs et sélection, implantation, matrice cause et effet, voting, lien avec la protection.
Protection incendie passive : matériaux, localisation, entretien.
Protection incendie active : agents extincteurs, systèmes de protection fixe à eau et à mousse - Moyens mobiles et semi-fixes.

GESTION DES RISQUES INDUSTRIELS AU QUOTIDIEN — 0,75 jour

Facteurs humains : fonctionnement de l'être humain ; exemples de systèmes intégrant le comportement humain ou l'erreur humaine : accessibilité aux matériels, élaboration des synoptiques, gestion des alarmes.
Gestion des changements (MOC) : maîtrise technique, organisationnelle et humaine (fiabilité des documents, adéquation/application des procédures, spécifications du groupe...).
Maintien de l'efficacité des barrières - Exemple d'outils de maîtrise des risques : le nœud papillon.

Sessions

La Mède - Du 14/09/2026 au 18/09/2026 — **2980 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Sustainable Aviation Fuel - SAF

SAF-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation traite des différents Carburéacteurs pouvant remplacer le carburéacteur fossile en vue d'une baisse des émissions des polluants et du CO2. Elle permet de donner une vue d'ensemble de ce qui peut être envisagé dans les choix de schémas de production

Niveau

Expertise

Public

Cadres, ingénieurs et techniciens des industries renouvelables, du raffinage, du négoce des produits pétroliers ou carburants renouvelables... concernés par l'évolution de la qualité des carburéacteurs, en relation avec les technologies appliquées aux turbines aviation

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- connaitre les SAF certifiés, leur mode de fabrication et distribution
- comprendre l'intégration des SAF dans les schémas conventionnels de production de carburéacteur

Pédagogie & ressources techniques

Formation interactive avec les stagiaires.

Évaluation des acquis

QCM en fin de session

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

LE CARBURÉACTEUR D'ORIGINE FOSSILE — 0,5 jour

Origine et composition du carburéacteur d'origine fossile au travers du schéma de procédé dans une raffinerie.
Caractéristiques principales nécessaires à son utilisation.
Rejets atmosphériques dus à la combustion du carburéacteur.

LES SAF-SUSTAINABLE AVIATION FUELS — 1,25 jours

Contexte, Règlementation et enjeux, revue générale des différentes filières de production, bilan environnemental du puits à la roue.
Certification – fiscalité.
Principales voies de production certifiées ou en cours de certification des SAF : huiles végétales hydrotraitées, biojets de synthèse, voies biologiques et e-fuel.

INTÉGRATION DES SAF DANS LES INDUSTRIES DE RAFFINAGE — 0,25 jour

© IFPTraining

Modifications et adaptations : procédés, stockage, logistique.
Ségrégation des produits et/ou certificats.
Durabilité et traçabilité.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 07/10/2026 au 08/10/2026 **2280 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Construire sa stratégie bas carbone : de la mesure de l'empreinte carbone au plan de transition

SBC-FR-P | Présentiel | 3 jours

Depuis l'accord de Paris, les États se sont accordés sur le seuil de réchauffement global qu'il faudrait ne pas dépasser 2°C de réchauffement de la température moyenne terrestre en 2100, et par rapport à 1850. Cela implique en premier lieu de réduire les émissions anthropiques de GES, ce que les Etats traduisent à leur niveau dans différents textes de lois. Les entreprises doivent donc se transformer et agir afin de mesurer leur empreinte carbone, et de construite une stratégie bas carbone robuste

Niveau

Fondamentaux

Public

Toute personne souhaitant découvrir et/ou approfondir ses connaissances sur les méthodes de quantification et de reporting des émissions GES (BEGES, Bilan Carbone®, GHG Protocol, ISO 14064/69)
Sont concernés par ce stage : les personnels des entreprises, des bureaux d'études occupant les fonctions d'animateur HSE, RSE, chargés de mission DD, QSE, chargés d'études, chefs de projet et consultants

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Maîtriser les grands principes de l'évaluation d'une empreinte carbone.
- Différencier les référentiels nationaux et internationaux disponibles pour réaliser l'empreinte carbone de son organisation (BEGES, Bilan Carbone®, GHG Protocol, ISO 14064/69).
- Identifier les étapes clés qui font suite à la réalisation de son empreinte carbone (objectif de réduction de ses émissions, plan d'action, intégration à sa stratégie bas carbone .... etc.).

Pédagogie & ressources techniques

- Quiz.
- Jeux et activités en sous-groupes.
- Études de cas.

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Connaissance de base sur le changement climatique et du logiciel Microsoft Excel.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

POURQUOI S'ENGAGER SUR LE CHEMIN DE LA DÉCARBONATION — 0,5 jour

Identifier les causes et les conséquences du changement climatique.
Appréhender la nature de la dérive climatique.
Changement climatique et impacts sur les entreprises.
Identifier les défis soulevés par la transition énergétique.

LES ÉTAPES CLES D'UN BILAN CARBONE — 1 jour

Identifier les obligations réglementaires de l'empreinte carbone.
Les standards de comptabilité carbone (Bilan Carbone®, GHG Protocol, BEGES & ISO 14064/69).
Identifier le périmètre de l'empreinte carbone (organisationnel, opérationnel et temporel).
Etablir la cartographie des flux.
La collecte et le traitement des données.
Interpréter les résultats d'une empreinte carbone simple en étude de cas.
Lister les formats de reporting existants pour publier son empreinte carbone.
Etudes de cas : Evaluer les émissions GES d'une entreprise selon les standards de la comptabilité carbone.

COMMENT DÉFINIR DES OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS GES — 0.5 jour

Identifier les étapes qui font suite à une empreinte carbone (objectif de réduction des émissions, un plan d'action, une contribution à la séquestration du carbone, etc.).
Définir la notion de neutralité carbone au sens SBTi (Science Based Target Initiative).
Définir un objectif de réduction des GES basé sur la science (horizon temporel d'engagement et le périmètre).
Exemples de fixation d'objectifs selon les standards SBTi (Approche absolue ACA et approche sectorielle SDA).

COMMENT CONSTRUIRE SA FEUILLE ROUTE BAS CARBONE — 0,5 jour

Poser un diagnostic sur les risques et opportunités de la transition écologique.
Poser un diagnostic sur les risques physiques.
Définir une stratégie et un projet de transition écologique.

BATIR SON PLAN DE TRANSTION — 0,5 jour

Identification des actions potentielles permettant la mise en œuvre du plan stratégique.
Sélection de l'ensemble d'actions les plus pertinentes pour la mise en œuvre.
Identifier les leviers à actionner pour agir dans son organisation, selon sa structure et son secteur.
Suivi et orientation de la mise en œuvre du plan d'action.
Etudes de cas : Bâtir le plan de transition d'une entreprise selon les référentiels internationaux.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 17/06/2026 au 19/06/2026 — **3400 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Schématisation des procédés (PFD-PID)

SCHEPRO-FR-P | **Présentiel** | **2 jours**

Ce stage apporte des connaissances de base sur la représentation schématique des procédés

Niveau
Fondamentaux

Public
Techniciens et ingénieurs des donneurs d'ordres, des entreprises d'ingénierie, des fournisseurs, des assureurs... amenés à utiliser des schémas procédés

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- Utiliser une planche symboles
- Décrire un procédé à partir des PFP/PID

Pédagogie & ressources techniques
Exercices d'application pratique à chaque étape, tirés de schémas d'installation à terre :
- lecture d'un PID complexe (flux process, boucles instrumentées, caractéristiques des équipements...)
- revue d'un PID à l'aide d'une check-list/Initiation à l'HAZOP

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

SCHÉMA DE BLOC - PROCESS FLOW DIAGRAM (PFD) — 0,5 jour

Découpage du procédé en blocs. Élaboration du schéma de bloc.
Rôle des PFDs (ou PCF – Plan de circulation des fluides). Informations contenues. Symbolisation des différents éléments.
Plans de circulation des utilités (UFD). Complémentarité avec les PFD.

PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (PID) — 1 jour

Rôle du PID (ou STI - Schéma TI) : À qui sert-il ? À quoi sert-il ? Quand sert-il ? PIDs procédés et utilités.
Règles de schématisation, organisation du PID, niveau de détail, notes, “holds”, commentaires.

© IFPTraining

Planche symboles selon ISA-5-1984.
Contenu du PID : équipements, tuyauterie, instrumentation. Intégration des packages et skids. Évolution du PID.
Documents associés au P&ID : classes de tuyauterie, isométriques, standards de montage...

REVUES DE PID — 0,5 jour

Revue de conception. Intégration du HSE et de l'opérabilité avec la revue HAZOP.

Sessions

Lillebonne - Du 16/09/2026 au 17/09/2026 — **1270 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Surveillance courante des pompes centrifuges et volumétriques

SCMT1-FR-P | **Présentiel** | **2 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la connaissance du fonctionnement, de la technologie et de l'exploitation des principaux types de pompes

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens de fabrication et de maintenance chargés de la conduite et de la surveillance courante des pompes

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les causes et conséquences des anomalies décelables par l'opérateur
- Expliquer le fonctionnement et l'exploitation de ces machines

Pédagogie & ressources techniques

- Travaux pratiques en atelier
- Essais de pompes sur banc de pompage ou simulateur dynamique
- Stage interactif
- Études de cas pratiques

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Cette formation peut être suivi seul ou regroupé avec le stage SCMT2-FR-P “Surveillance courante des compresseurs & turbines à vapeur”.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

SURVEILLANCE DES POMPES CENTRIFUGES — 1 jour

Description des éléments constitutifs d’une pompe centrifuge.
Description des systèmes d'étanchéité.
Fonctionnement de la pompe sur son circuit.
Explication des phénomènes de cavitation, dégazage, vortex, conditions d’apparition, conséquences et prévention.

© IFPTraining

Démarrage et arrêt des pompes centrifuges.
Éléments de surveillance en marche et incidents types.

SURVEILLANCE DES POMPES VOLUMÉTRIQUES 1 jour

Description des éléments constitutifs des pompes volumétriques (doseuses à membrane, à vis, à lobes, à engrenages, à palettes).
Description des systèmes d'étanchéité.
Fonctionnement de la pompe sur son circuit.
Démarrage et arrêt des pompes volumétriques.
Réglage du débit.
Éléments de surveillance en marche et incidents types.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Surveillance courante des compresseurs et turbines à vapeur

SCMT2-FR-P | **Présentiel** | **2 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la connaissance du fonctionnement, de la technologie et de l'exploitation des principaux types de compresseurs et de turbines à vapeur

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens de fabrication et de maintenance chargés de la conduite et de la surveillance courante des compresseurs et turbines à vapeur

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les causes et conséquences des anomalies décelables par l'opérateur
- Expliquer le fonctionnement et l'exploitation de ces machines

Pédagogie & ressources techniques

- Travaux pratiques en atelier
- Études de cas pratiques

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Cette formation peut être suivi seul ou regroupé avec le stage SCMT1-FR-P “Surveillance courante des pompes centrifuges & volumétriques”.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

SURVEILLANCE DES COMPRESSEURS ALTERNATIFS — 0,75 jour

Description des éléments constitutifs d’un compresseur alternatif.
Fonctionnement du compresseur, clapets et cycle de compression.
Influence des paramètres process.
Démarrage et arrêt, réglage du débit.
Surveillance en marche, incidents types.

SURVEILLANCE DES COMPRESSEURS CENTRIFUGES — 0,5 jour

© IFPTraining

Description des éléments constitutifs d’un compresseur centrifuge.
Description des systèmes d'étanchéité.
Fonctionnement du compresseur.
Explication du phénomène de pompage, conséquences et prévention.
Surveillance en marche, incidents types.

SURVEILLANCE DES TURBINES À VAPEUR — 0,75 jour

Description des éléments constitutifs d’une turbine à vapeur.
Fonctionnement de la turbine.
Description du phénomène de survitesse, conséquences et prévention.
Surveillance en marche, préparation au démarrage.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Sécurité dans les activités de laboratoire et d'unités pilotes

SECALAB-FR-P

Présentiel

2 jours
La formation inclut 2 jours de cours avec un formateur et 6h de travail à distance

Cette formation apporte un perfectionnement dans la maîtrise des risques au quotidien en laboratoire

Niveau
Fondamentaux

Public
Techniciens de laboratoire de contrôle, de recherche, de développement et d'application ainsi qu'aux techniciens d'unités pilotes

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :
- Identifier les dangers et risques dus aux pratiques opératoires
- Lister les moyens de prévention les plus appropriés

Pédagogie & ressources techniques
- 1ère séquence : modules e-learning : acquisition asynchrone et préalable de données de base relatives au sujet ; quiz de synthèse pour chaque thématique
- 2ème séquence : session réalisée en présentiel ou distanciel synchrone, avec l'ensemble des participants.
- La présentation des contenus s'appuie sur des analyses d'incidents et d'accidents réels de laboratoire et du matériel de démonstration et des moyens audiovisuels

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Cette formation est réalisable en anglais.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

RISQUES LIÉS AUX PRODUITS — 0,5 jour

Inflammabilité :

- Atmosphère explosive (ATEX) : produits inflammables gazeux, comburants, sources d'inflammation.
- Préventions et précautions contre les risques d'inflammation

Réactions chimiques dangereuses :

- Incompatibilité entre les produits, décomposition et emballement thermiques, précautions lors du stockage, de l'utilisation et de l'élimination.

Dangers liés aux comportements des fluides :

- Pression régnant dans une capacité, expansion thermique, vaporisation, mise sous-vide, givrage.
- Pression régnant dans une capacité, expansion thermique, vaporisation, mise sous-vide, givrage...

DANGERS POUR L'ÊTRE HUMAIN — 0,25 jour

Risques chimiques :

- Identification des risques : produits nocifs, toxiques, corrosifs, cancérogènes, tératogènes, gaz inertes, brûlures thermiques.
- Principales formes d'intoxication, pénétration dans l'organisme et métabolisme.
- Prévention-protection collectives et individuelles.

DANGERS LIÉS AUX MATÉRIELS DE LABORATOIRE — 0,5 jour

Limites d'exploitation du matériel : pression, température, corrosion, réglementation, précautions lors du montage et de l'utilisation. Matériel de protection des capacités sous pression.
Réseaux utilités : clapets anti-retour, flexibles, repérage, isolement, limiteur de débit.
Petit matériel : verrerie, outils à mains, outils rotatifs.
Matériel d'analyse pour fluorescence X, chromatographie, RMN, granulométrie, laser...

CONCEPTION & AMÉNAGEMENT DES LABORATOIRES GESTION DES PRODUITS — 0,75 jour

Laboratoire : classification, ventilation, paillasse, sorbonne...
Locaux spécifiques : magasin, stockage des gaz, groupe de froid, groupe de vide, laverie...
Gestion de produits : stockage, étiquetage, repérage, cahier de produits, produits périmés.
Ségrégation et élimination des déchets : recyclage, neutralisation, égouts, décharges...
Quiz final de session.

COMPORTEMENT INDIVIDUEL

Comportement dans l'entreprise : exemplarité, responsabilité personnelle.
Comportements à risques : dangers des habitudes.
Gestion des risques au quotidien : prévention du risque, risques associés au travail de laboratoire.
Ces aspects essentiels de la formation sont abordés en continu dans les différents thèmes abordés.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Activité professionnelle et sécurité

SECO1-FR-E | **E-Learning** | **1 heure**

Ce module de e-learning s'inscrit dans un parcours de perfectionnement de la maîtrise des risques liés aux produits et aux opérations courantes d'exploitation. Ces modules distincts sont intégrés dans certaines de nos Formations Blended Learning mais peuvent également être suivis de façon indépendante

Niveau

Fondamentaux

Public

Ce module s'adresse à tout acteur d'un site industriel confronté aux risques liés aux produits

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Enumérer les différents dangers potentiels sur une installation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

La durée de ce module est de plus ou moins une heure. Ce module est réalisable en anglais. Pour toute information merci de nous contacter à l'adresse suivante : contact@ifptraining.com

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

VOCABULAIRE & CHIFFRES DE LA SÉCURITÉ

Dangers, risques et accidents : définitions et conséquences associées.
Accidentologie : chiffres et tendances.

POTENTIEL DE DANGER SUR INSTALLATIONS

Réduction des risques professionnels : facteurs THO (Techniques, Humains, Organisationnels).
Être humain : atouts, faiblesses et limites.

CLASSIFICATION DES PRODUITS DANGEREUX

Règlement REACH, recommandation SGH, règlement CLP : objectifs et domaines d'application.
Catégories de dangers et définitions associées.

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Inflammabilité

SECO2-FR-E | **E-Learning** | **1 heure**

Ce module de e-learning s'inscrit dans un parcours de perfectionnement de la maîtrise des risques liés aux produits et aux opérations courantes d'exploitation. Ces modules distincts sont intégrés dans certaines de nos Formations Blended Learning mais peuvent également être suivis de façon indépendante

Niveau
Fondamentaux

Public
Tout acteur d'un site industriel confronté aux risques liés aux produits

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire le mécanisme de l'inflammation en précisant les sources potentielles d'ignition et les mesures de prévention possibles

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
La durée de ce module est de plus ou moins une heure. Ce module est réalisable en anglais. Pour toute information merci de nous contacter à l'adresse suivante : contact@ifptraining.com

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MÉCANISME DE L'INFLAMMATION

Définition de la combustion.
Éléments nécessaires à sa mise en œuvre.
Combustibles : différentes formes (gaz, liquide et solide).
Comburants : oxygène de l'air et autres comburants.

SOURCES D'IGNITION & CONSÉQUENCES D'UNE COMBUSTION

Sources d'inflammation : niveau d'énergie requis.
Identification des sources d'ignition potentiellement présentes sur unités industrielles.
Conséquences possibles d'une combustion.

© IFPTraining

PRÉVENTION CONTRE LES RISQUES D'INFLAMMATION

Actions sur l'un des trois éléments du triangle du feu.
Principe de fonctionnement d'un explosimètre.
Zones ATEX : définitions et précautions associées.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Hygiène industrielle

SECO3-FR-E | **E-Learning** | **1 heure**

Ce module de e-learning s'inscrit dans un parcours de perfectionnement de la maîtrise des risques liés aux produits et aux opérations courantes d'exploitation. Ces modules distincts sont intégrés dans certaines de nos Formations Blended Learning mais peuvent également être suivis de façon indépendante

Niveau
Fondamentaux

Public
Tout acteur d'un site industriel confronté aux risques liés aux produits

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Indiquer les sources d'information disponibles pour connaitre l'effet d'un produit sur le corps humain

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
La durée de ce module est de plus ou moins une heure. Ce module est réalisable en anglais. Pour toute information merci de nous contacter à l'adresse suivante : contact@ifptraining.com

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TOXICITÉ DES PRODUITS

Actions d'une substance toxique sur l'organisme.
Toxicité aigüe, toxicité chronique.
Valeurs limite d'Exposition Professionnelle (VLEP).

RISQUES SPÉCIFIQUES DE CERTAINS PRODUITS

Mécanisme de l'anoxie.
Produits CMR : identification et prévention.
Caractéristiques de certains produit toxiques : H2S, monoxyde de carbone, ammoniac.

PRÉVENTION DU RISQUE CHIMIQUE

© IFPTraining

Mise en œuvre des principes généraux de prévention.
Moyens de détection, et protection individuelles.
Exploitation d’une fiche de donnée de sécurité.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Comportement des fluides

SECO4-FR-E | **E-Learning** | **1 heure**

Ce module de e-learning s'inscrit dans un parcours de perfectionnement de la maîtrise des risques liés aux produits et aux opérations courantes d'exploitation. Pour toute information merci de nous contacter à l'adresse suivante : contact@ifptraining.com

Niveau
Fondamentaux

Public
Tout acteur d'un site industriel confronté aux risques liés aux produits

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les origines de la pression dans une capacité suivant la nature du fluide

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
La durée de ce module est de plus ou moins une heure. Ce module est réalisable en anglais. Pour toute information merci de nous contacter à l'adresse suivante : contact@ifptraining.com

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRESSION DANS UNE CAPACITÉ

Définition et rappels des grandeurs physiques.
Effet de la pression sur une capacité pleine de gaz, de gaz liquéfié, ou de liquide.
Exploitation d'une courbe de pression (ou tension) de vapeur d'un corps pur.

CONSÉQUENCES D'UN APPORT DE CHALEUR

Effet de l'apport de chaleur sur une capacité pleine de gaz, de gaz liquéfié ou de liquide.
Phénomènes de BLEVE, Slop-Over, Froth-Over et Boil-Over.

CONSÉQUENCES D'UN RETRAIT DE CHALEUR

Risques liés à une condensation.

© IFPTraining

Effets d’une vaporisation d’un liquide par détente.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Sécurité dans les opérations d'exploitation

SECOP-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la maîtrise des risques liés aux produits et aux opérations courantes d'exploitation

Niveau
Fondamentaux

Public
Opérateurs, consolistes, chefs de quart des industries de procédés. Toute personne concernée par les opérations d'exploitation : HSE, ingénieurs et techniciens de maintenance

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les risques liés aux produits utilisés sur une installation
- Identifier les mesures préventives préconisées au regard de l'importance du risque
- Ordonner les différentes phases de la mise à disposition d'une installation

Pédagogie & ressources techniques

- Établissement en commun de procédures sur équipements/unités types
- Analyses, en sous-groupes, d'incidents et d'accidents réels choisis en fonction de l'origine des participants

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE ET SÉCURITÉ — 0,25 jour

Inventaire des dangers spécifiques encourus. Conséquences : accidents, atteintes à l'environnement, à la santé, ...
Moyens de gestion des risques : matériel, organisation, l'être humain.

RISQUES LIÉS AUX PRODUITS PRÉVENTIONS ET PRÉCAUTIONS D'OPÉRATION — 1 jour

Inflammabilité :

© IFPTraining

- Atmosphères explosives (ATEX) : présence de produits inflammables.
- Source d'inflammation : travaux, étincelles, électricité statique, température d'auto-inflammation, composés pyrophoriques.
- Précautions, préventions : situations dangereuses et attitude à adopter : purges, prises d'échantillon, jaugeage, chargement, déchargement, travaux, circulation des véhicules, zones ATEX, ... - Phénomène de BLEVE.

Risques liés au comportement des fluides :

- Pression régnant dans une capacité (sphères, bacs, wagons, lignes, ...) et conséquences d'un apport ou d'un retrait de chaleur : expansion thermique, émulsion, mise sous vide.
- Coup de bélier. Prise en compte des phénomènes et précautions opératoires.

Risques pour l'être humain

- Toxicité, identification des risques, principales formes d'intoxication, prévention, protection.
- Brûlures thermiques et chimiques. Accès aux équipements, manipulation des produits, équipements de protection.

PROCESSUS GÉNÉRIQUE DE MISE À DISPOSITION DES INSTALLATIONS 0,25 jour

Processus générique de consignation des installations : décomposition en cinq phases, identification des énergies impliquées.

VIDANGES, PURGES, DÉPRESSURISATION DES ÉQUIPEMENTS 0,5 jour

Fluides auxiliaires : identification des fluides disponibles sur installation, cadre d'utilisation et précautions d'emploi.
Purges, vidanges et dépressurisation : impact de la destination des purges (torche, égout, atmosphère...) sur la sécurité et sur l'environnement.
Pompage produits : choix du mode de pompage (pompe volumétrique, ou mise sous-vide), en liaison avec les risques des produits pompés. Encadrement réglementaire et retour d'expérience de l'industrie.

CONDAMNATION FLUIDE OU PROCESS 0,5 jour

Choix du mode de condamnation en fonction des interventions ultérieures prévues : condamnation par vannes, double block and bleed, platinage...
Avantages et inconvénients de chaque dispositif, critères de sélection.

DÉGAZAGE, INERTAGE, NEUTRALISATION 0,5 jour

Choix des fluides auxiliaires et risques associés.
Différentes techniques mises en œuvre : Vaporisation, dégazage par le vide, par gaz inerte, cycle compression/décompression...
Lavage par solution neutralisante.

COORDINATION DES INTERVENTIONS 0,5 jour

Permis et autorisations de travail : différents types, délivrance et limites de responsabilité des signataires.
Cas d'une intervention à risques particuliers : pénétration dans les capacités.
Principes de prévention complémentaires : contrôles d'atmosphère, ventilation, surveillance durant intervention...).

REMISE EN SERVICE DES INSTALLATIONS 0,5 jour

Vérifications après intervention. Remise en ligne, désaération, tests d'étanchéité, mise en produit.

MISE EN APPLICATION DES PRINCIPES SUR UNE UNITÉ TYPE

Étude de cas, fil conducteur de la formation, traitée par séquences, en sous-groupes, visant à mettre en œuvre les principes identifiés dans les différentes phases de la mise à disposition d'une installation.

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Sécurité dans les opérations de réception, stockage, expédition de produits pétroliers et chimiques

SECORSE-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la maîtrise des risques liés aux produits, aux matériels et aux opérations de stockage et d'expédition

Niveau

Fondamentaux

Public

Personnel d'exploitation (opérateurs, consolistes, agents de maîtrise, jeunes ingénieurs, chef de dépôts) des dépôts pétroliers et chimiques, des parcs de stockage des raffineries et usines chimiques. Techniciens et ingénieurs des services de maintenance et de sécurité.

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les risques liés aux produits utilisés sur une installation et aux différents matériels présents sur les unités de stockage
- Identifier les mesures préventives possibles
- Ordonner les différentes phases de la mise à disposition d'une installation de stockage

Pédagogie & ressources techniques

- Apprentissage des risques associés aux produits, préalable à la session par E-Learning
- Établissement en commun de procédures de mise à disposition et de mise en service d'équipements de stockage choisis en fonction de l'origine des participants (bacs, stockage sous pression, URV...)
- Analyses en sous-groupes, d'incidents et d'accidents réels
- Durée des différents sujets adaptée aux besoins professionnels des participants

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

TRAVAIL & SÉCURITÉ — 0,25 jour

Dangers, risques et accidents : définitions et conséquences associées.
Réduction des risques professionnels : barrières techniques, organisationnelles et humaines.
Facteur humain : atouts, faiblesses, et limites de l'être humain.

DANGERS DES PRODUITS & PRÉCAUTIONS ASSOCIÉES — 0,75 jour

Inflammabilité : comburants et combustibles rencontrés en raffinerie, pétrochimie et chimie.
Différentes sources d'inflammation.
Prévention et précaution face à l'inflammabilité : définition des zones ATEX, contrôle et suppression des sources d'inflammation ; détection des atmosphères explosives (LIE, LSE).
Dangers liés aux produits : classement des produits dangereux selon le règlement CLP.
Notions de toxicité : principales formes d'intoxication, pénétration dans l'organisme, métabolisation.
Cas particulier des produits CMR :

- Mécanisme spécifique de l'anoxie.
- Prévention du risque chimique : encadrement réglementaire.
- Protections collectives et individuelles.

Risques liés au comportement des fluides. Pression régnant dans une capacité et conséquences d'un apport ou d'un retrait de chaleur : expansion thermique, vaporisation, mise sous vide, givrage par détente, coup de bélier...
Équipements de protection contre la surpression : soupapes de sûreté, disques de rupture.

RISQUES LIÉS AUX MATÉRIELS - ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ — 1 jour

Dangers associés et risques évités par une utilisation correcte et une surveillance attentive.
Réservoirs de stockage atmosphériques et sous pression : différents types et construction, tenue mécanique à la pression et à la dépression, équipements de sécurité (évents, soupapes, clapets hydrauliques, protection incendie, vannes de pied de bac à sécurité positive et à sécurité feu...).
Sécurité dans l'exploitation des réservoirs de stockage. Incidents types.
Chargement, déchargement des camions, wagons-citernes, navires, chalands... : configuration des postes (dôme, source), équipements et automatismes de sécurité, récupération des vapeurs.

MISE À DISPOSITION & REMISE EN SERVICE DES UNITÉS DE STOCKAGE — 2 jours

Processus générique de consignation des installations : décomposition en cinq phases, identification des énergies impliquées. Analyse et respect des procédures, danger des habitudes.
Vidange-purge-dépressurisation : sécurité et problèmes d'environnement associés.
Dégazage-inertage-nettoyage : lavage HP et pompage produits, choix du mode de pompage (pompe volumétrique, ou mise sous-vide), en liaison avec les risques présentés par les produits pompés.
Condamnation fluide ou process : choix du mode de condamnation en fonction des interventions ultérieures.
Coordination des interventions : permis et autorisations de travail.
Cas d'une intervention à risques particuliers : pénétration dans les capacités. Contrôle d'atmosphère, ventilation, surveillance des intervenants.

MISE EN APPLICATION DES PRINCIPES SUR UNE UNITÉ DE STOCKAGE TYPE

Étude de cas, fil conducteur de la formation, traitée par séquences, en sous-groupes, visant à mettre en œuvre les principes identifiés dans les différentes phases de la mise à disposition d'une installation.
Rédaction des procédures et consignes de chaque étape par le sous-groupe, présentation et débat en commun. Leçons à retenir.

Sessions

Lillebonne - Du 17/11/2026 au 20/11/2026 — **2770 €/HT**

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Sécurité dans les travaux

SECTRA-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement dans la maîtrise des risques liés aux travaux et permet d'engendrer une démarche proactive dès la phase de préparation d'une intervention

Niveau

Fondamentaux

Public

- Personnels de maintenance, ingénierie-bureau d'études, opération, HSE chargés de préparer et suivre des travaux sur site industriel
- Personnels des entreprises intervenantes en charge de la réalisation de ces travaux

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les risques liés aux différentes phases de travail
- Identifier les moyens de prévention adaptés
- Préciser les responsabilités qui incombent à chaque acteur

Pédagogie & ressources techniques

- Analyses en sous-groupes, d'incidents et d'accidents réels, choisi en fonction de l'origine des participants
- Retours d'expériences industriels à partager entre stagiaires et formateurs
- Approche illustrée de l'aspect réglementaire

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

En intra-entreprise, le stage peut être complété par une journée "Audit de Sécurité" avec réalisation pratique sur le terrain. Il peut aussi être adaptable en classe virtuelle. Cette formation est réalisable en anglais et en espagnol.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

TRAVAIL & SÉCURITÉ — 0,25 jour

Dangers, risques et accidents : définitions et conséquences associées.
Réduction des risques professionnels : barrières techniques, organisationnelles et humaines.
Facteur humain : atouts, faiblesses, et limites de l'être humain.

DANGERS DES PRODUITS & PRÉCAUTIONS ASSOCIÉES — 0,5 jour

Inflammabilité : comburants et combustibles rencontrés en raffinerie, pétrochimie et chimie.
Différentes sources d'inflammation.
Prévention et précaution face à l'inflammabilité : définition des zones ATEX, contrôle et suppression des sources d'inflammation ; détection des atmosphères explosives (LIE, LSE).
Danger liés aux produits : classement des produits dangereux selon le règlement CLP.
Notions de toxicité : principales formes d'intoxication, pénétration dans l'organisme, métabolisation.
Cas particulier des produits CMR.

- Mécanisme spécifique de l'anoxie.
- Prévention du risque chimique : encadrement réglementaire.
- Protections collectives et individuelles.

RISQUES LIÉS AUX TRAVAUX & MOYENS DE PRÉVENTION SPÉCIFIQUES — 2,5 jours

Mise à disposition des installations pour travaux : processus de consignation des différentes sources d'énergie (électrique, fluide, mécanique...).
Travaux de manutentions manuelles et mécaniques : règles principales relatives au matériel, formations requises des intervenants.
Travaux de levage : organisation des chantiers, rôles des différents acteurs, réglementation applicable au matériel utilisé.
Travaux en hauteur : critères de choix des matériels utilisés, limites d'utilisation, réglementation et recommandations spécifiques pour leur utilisation (échelles, échafaudages, plateformes élévatrices, moyens de protection individuelle...).
Travaux dans les espaces confinés : définition d'un espace confiné, analyse du risque global de l'opération, règles relatives à la préparation de l'équipement, à l'évaluation du potentiel de danger et à la surveillance des travaux.
Travaux de lavage et nettoyage HP : matériels utilisables, protections individuelles, organisation du chantier, hydrocurage (impact du choix de la technologie de pompage suivant les produits).
Travaux de meulage et de soudage : précautions dans la préparation des travaux, vérification et entretien du matériel, équipements de protection.
Travaux divers (fouilles, sablage, peinture, gammagraphies, utilisation de matériels électriques). Conformité des matériels, habilitations requises, impacts sur l'organisation du chantier.

ORGANISATION DE LA PRÉVENTION — 0,75 jour

Outils, acteurs et moyens de la prévention.
Intervention de l'entreprise extérieure (E.E.) dans un établissement de l'entreprise utilisatrice (E.U.) : cadre réglementaire et objectifs du plan de prévention.
Autorisations de travail et permis associés : objectifs, aspect légaux, contraintes, engagements et responsabilités des signataires.
Responsabilités civile et pénale en cas d'accident du travail.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 06/10/2026 au 09/10/2026 — **2260 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Ingénieur en Sécurité Industrielle

SECUIND-FR-P | Présentiel | 35 jours

Cette formation permet de maîtriser les principales composantes de la fonction d'ingénieur en sécurité industrielle

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs nouvellement affectés au service SHE, dans les industries :

- Personnel expérimenté destiné à évoluer dans la fonction sécurité

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les outils nécessaires à la gestion globale de la sécurité
- Lister les techniques nécessaires à la gestion globale de la sécurité
- Citer les points forts et faibles des outils en fonction du contexte
- Préciser les limites des techniques nécessaires à la gestion globale de la sécurité
- Décrire les rôles d'un ingénieur en sécurité industriel

Pédagogie & ressources techniques

- Travaux pratiques sur matériels industriels
- Visites et études sur le terrain
- Études de cas d'incidents et d'accidents réels

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

La formation est décomposée en 7 modules de 5 jours. Les modules peuvent ou non être entrecoupés de périodes pratiques sur le site du participant.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

ACCUEIL — 1 jour

- Évaluation des compétences initiales.
- Présentation de la fonction HSE au sein de l'entreprise. Missions et responsabilités de l'ingénieur sécurité.

RISQUES LIÉS AU COMPORTEMENT DES FLUIDES — 4 jours

- Schématisation des procédés. Connaissances des produits.
- Compression et détente des gaz. Équilibres liquide-vapeur. Énergies mises en jeu.
- Pression régnant dans une capacité et conséquences d'un apport ou d'un retrait de chaleur Prise en compte des phénomènes et précautions opératoires.

RISQUES LIÉS AUX MATÉRIELS — 5 jours

- Matériel statique : tuyauterie, matériel thermique, matériel de stockage, équipements sous pression.
- Transport - Postes de chargement et de déchargement : camions, wagons, navires.
- Machines tournantes : pompes, compresseurs, turbines à vapeur, turbine à gaz...
- Instrumentation-Régulation.

INHERENTLY SAFER DESIGN — 5 jours

- Implantation sur la base des analyses de risques. Mise en place de barrières de sécurité : types et critères d'efficacité des barrières.
- Préventions et précautions contre les risques d'incendie et d'explosion : contrôle ou suppression des mélanges inflammables, des sources d'inflammation. Maîtrise des sources d'émission.
- Design des équipements sous pression et stockages atmosphériques - Protection contre les surpressions et dépressions.
- Introduction aux systèmes instrumentés de sécurité (SIS). Niveau de fiabilité.

BARRIÈRE D'ATTÉNUATION & DE PROTECTION — 5 jours

- Détecteurs de gaz, détecteurs d'incendie (fumées, flammes, chaleur...), d'hydrocarbures liquides.
- Protection passive, et protection active.
- Stratégies de lutte contre l'incendie : règles de bases, moyens et méthodes d'intervention, organisation et gestion des secours, stratégie d'intervention. Plans d'urgences (POI, PPI).

MAÎTRISE DES RISQUES LIÉS AUX TRAVAUX SUR INSTALLATION — 5 jours

- Sécurité dans les opérations de mise à disposition et de remise en service. Consignation des installations.
- Sécurité dans les travaux : risques spécifiques liés aux travaux et précautions associées. Permis de travail. Intégration de la sécurité dans la préparation, la mise en œuvre et la surveillance des travaux.

MANAGEMENT DES RISQUES HSE — 5 jours

- Système de management de la santé, de la sécurité et de l'environnement (HSE-MS) : structure, mise en œuvre et gestion.
- Mise en place d'une culture HSE.
- Analyse et évaluation des risques. Méthodes d'analyses de risques : APR-HAZID, HAZOP, Nœud papillon, approche QRA.

© IFPTraining

- Outils de prévention, de gestion de crise et d'intervention. Facteur humain.
- Gestion des risques au quotidien - Facteurs humains.
- Gestion des changements - Maintien de l'efficacité des barrières de sécurité. Démarche SHE dans les projets.

HYGIÈNE INDUSTRIELLE - SANTÉ AU TRAVAIL — 2 jours

- Risques professionnels : risques chimiques, risques physiques, toxicologie.
- Prévention. Protections collectives et individuelles.
- Maîtrise des risques : analyses des postes de travail, fiches de sécurité, suivi médical.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT — 2 jours

- Importance de la protection de l'environnement pour l'entreprise, pour l'être humain. Prise de conscience - Développement durable.
- Étude d'impact environnementale.
- Protections de l'air, de l'eau, et des sols. Origine, nature, traitement et réduction des pollutions. Gestion des déchets : tri et filières d'élimination des déchets.

ÉVALUATION - SYNTHÈSE DE SESSION — 1 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Workshop interprétation sismique 3D

SEIS3D-FR-P | Présentiel | 10 jours

Cette formation vise à fournir à des professionnels une compréhension de base de l'interprétation sismique structurale 3D, en combinant les notions essentielles avec une large pratique sur PETREL© pour développer des compétences opérationnelles

Niveau

Perfectionnement

Public

Techniciens et ingénieurs de l'Exploration Production souhaitant acquérir ou renforcer leurs connaissances en interprétation sismique structurale 3D grâce à une large mise en pratique sur logiciel professionnel

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Reconnaître les principaux principes de la réflexion sismique et de l'interprétation.
- Identifier les facteurs influençant la résolution sismique.
- Comprendre l'objectif des méthodes d'interprétation qualitatives et quantitatives.
- Pratiquer des tâches d'interprétation sismique dans PETREL©.

Pédagogie & ressources techniques

- Sessions dynamiques combinant présentations interactives, exercices pratiques et analyse de documents.
- La deuxième semaine est consacrée à la pratique sur PETREL© - logiciel de référence pour l'interprétation sismique.

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

GÉOLOGIE PÉTROLIÈRE — 1 jour

Tectonique, bassins sédimentaires.
Exercice sur papier.

© IFPTraining

APERÇU DE L'INTERPRÉTATION SISMIQUE — 1,5 jour

Interprétation structurale.
Interprétation stratigraphique.
Exercice sur papier.

SISMIQUE RÉFLEXION & CALIBRATION DES LOGS DE PUITS — 2 jours

Qu'est-ce que la sismique réflexion ?
Propagation des ondes sismiques.
Acquisition et traitement.
Polarité sismique.
Résolution sismique.

DE L'INTERPRÉTATION QUALITATIVE À QUANTITATIVE — 1 jour

Techniques post-empilement (post-stack).
Techniques pré-empilement (pre-stack).
Attributs sismiques pour l'interprétation réservoir.
Corrélation des attributs avec la sismo-stratigraphie.
Exercices sur papier.

MANIPULATION SUR LOGICIEL (PETREL©) — 4,5 jours

Calibration des puits.
Picking pour la modélisation de vitesse en exploration.
Conversion temps-profondeur.
Caractérisation sismique du réservoir pour l'identification d'opportunités.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Stratégie, Finance & Management de l'Amont Pétrolier & Gazier

SFAM-FR-P | Présentiel | 60 jours

Cette formation s'inscrit dans le cadre d'une évolution professionnelle vers des postes de gestionnaire des activités d'Exploration-Production pétrolières et gazières nécessitant des connaissances approfondies en économie, contrats, fiscalité, finance, audit et gestion de projet

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

Cadres confirmés du secteur de l'Exploration-Production pétrolière et gazière qui doivent arriver à maîtriser tous les aspects techniques, économiques, financiers, contractuels et d'audit essentiels à la bonne exécution des projets dans l'amont pétrolier et gazier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Développer des compétences en matière de négociation des contrats pétroliers
- Construire des modèles économiques évolués pour l'évaluation des projets d'E&P
- Interpréter les différents états financiers publiés par les compagnies pétrolières
- Préparer et mener un audit contractuel pétrolier
- Gérer efficacement la réalisation des projets : engineering, études, approvisionnements, construction, commissioning

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas simulées sur ordinateur
- Analyser les principaux états financiers d'une entreprise pétrolière
- Chaque méthode d'estimation sera illustrée par des exercices d'application

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

ÉCONOMIE DE L'AMONT

MODULE 1 : ÉCONOMIE DE LA CHAÎNE PÉTROLIÈRE — 5 jours

Scène énergétique internationale. Amont pétrolier. Trading pétrolier. Aval pétrolier.

MODULE 2 : INTRODUCTIONS AUX GEOSCIENCES ET RESERVOIR — 5 jours

Ingénierie de réservoir, Gisement et Puits.

MODULE 3 : INFORMATION PRODUCTION GISEMENT — 5 jours

Production surface. Traitement d'huile et de gaz.

MODULE 4 : ÉCONOMIE DE LA CHAÎNE GAZIÈRE — 5 jours

Scène gazière. Structure et coûts de la chaîne gazière : du traitement à la distribution. Contrats gaziers long-terme et de GNL. Différents marchés gaziers et stratégies des acteurs. Marchés spot et à terme du gaz.

MODULE 5 : TRADING DE BRUT & DES PRODUITS PÉTROLIERS — 5 jours

Négoce des produits pétroliers et détermination du prix. Trading de produits pétroliers. Marchés à terme. Produits dérivés.

MODULE 6 : CADRE CONTRACTUEL & FISCAL DE L'EXPLORATION-PRODUCTION — 5 jours

Cadre juridique. Cadre contractuel et fiscal. Clauses d'un contrat patrimonial.

MODULE 7 : JOA & NÉGOCIATION DES CONTRATS EN E&P — 5 jours

Accords d'association. Méthodologie de la négociation. Simulation : négociation d'un PSC.

MANAGEMENT DE L'AMONT

MODULE 8 : ESTIMATION & MAÎTRISE DES COÛTS — 5 jours

Contexte de l'amont pétrolier. Évaluation du coût d'un projet. Études des cas d'estimation des coûts. Contrôle des coûts.

MODULE 9 : ÉVALUATION ÉCONOMIQUE & PRISE DE DÉCISION DANS LES PROJETS E&P — 5 jours

Critères économiques. Analyse des coûts économiques. Analyse de rentabilité des capitaux propres et financement de projet. Analyse du risque des projets d'exploration-production.

MODULE 10 : MANAGEMENT DE PROJET — 5 jours

Introduction et études préliminaires. Feed ou basic engineering. Project control et administration. Management HSE et qualité. Études de détail et approvisionnements. Construction.

MODULE 11 : COMPTABILITÉ & FINANCE DANS L'AMONT PÉTROLIER — 5 jours

Normes comptables. États financiers de synthèse. Reporting (board). Analyse financière. Introduction à l'audit reporting et information financière.

MODULE 12 : AUDIT CONTRACTUEL DANS L'AMONT PÉTROLIER — 5 jours

Comptabilités contractuelles. Spécificités de l'audit d'association. Spécificités de l'audit gouvernemental. Conduite d'un audit contractuel.

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Simulation des procédés pétrole et gaz

SIMUL-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter une compréhension approfondie des principaux procédés de traitement d'huiles et de gaz et initier aux logiciels HYSYS™ et PRO/II™

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs procédés impliqués dans les études conceptuelles, design ou ingénierie détaillée des unités de traitements sur champs des effluents pétroliers et familier avec la simulation des procédés

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les opérations thermodynamiques unitaires impliquées dans les principaux procédés pétroliers et gaziers, ainsi que leurs paramètres opératoires
- Mieux analyser les schémas procédés des installations de traitement surface, identifier les variables opératoires et leur influence sur les performances du procédé
- Concevoir un nouveau schéma procédé (PFD), et/ou optimiser un schéma existant
- Calculer des données thermodynamiques par simulation : enveloppe des phases, point critique, conditions de formation d'hydrates, propriétés physiques...

Pédagogie & ressources techniques

Le cours est basé sur de nombreuses simulations (HYSYS™ et PRO/II™) couvrant les principales unités rencontrées sur les installations de production de pétrole et de gaz

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRÉSENTATION DU LOGICIEL — 0,25 jour

Présentation des divers équipements : pompes, compresseurs, échangeurs, turbines, turbo-expandeurs, colonnes de distillation (y compris absorbeurs et stripeurs), vannes, pipes...
Choix des modèles thermodynamiques : PR, SRK...

© IFPTraining

Définition des pseudo composants ou “oil cuts”.

SIMULATION D'UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT D'HUILE — 1 jour

Rappel des principaux traitements réalisés sur champs pour les huiles : stabilisation, adoucissement, dessalage et déshydratation, traitement et compression du gaz associé...
Simulation d'une installation offshore de traitement d'huile, basée sur une séparation multi-étagée.
Influence du nombre de séparateurs sur la qualité (°API...) et quantité d'huile stabilisée.
Optimisation des conditions opératoires.
Identification et ajustement des variables opératoires.

SIMULATION D'UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT DE GAZ NATUREL — 1 jour

Rappel des principaux traitements des gaz naturels : déshydratation, adoucissement, extraction des LGN, compression et export...
Simulation d'une unité de déshydratation, d'extraction de LGN et de compression de gaz naturel.
Optimisation des conditions opératoires.
Identification et ajustement des variables opératoires.
Analyse des risques de formation d'hydrates.

SIMULATION D'UNE UNITÉ DE DÉSHYDRATATION DE GAZ PAR ABSORPTION PHYSIQUE (TEG) — 0,75 jour

Simulation de la boucle glycol : contacteur, ballon de flash, régénérateur (still), pompes de circulation, échangeurs glycol/glycol...
Ajustement des variables opératoires : humidité résiduelle dans le gaz sec par rapport à la pureté du TEG pauvre, débit d'eau à retirer en fonction du débit de circulation de TEG...

SIMULATION D'UNE UNITÉ DE RÉCUPÉRATION DES CONDENSATS — 0,75 jour

Constitution progressive d'une unité d'extraction de Liquides de Gaz Naturel (LGN).
Trois procédés sont étudiés :

- Réfrigération externe (cycle frigorifique).
- Détente Joule Thomson.
- Détente dans un turbo-expandeur.

Illustration des résultats sur l'enveloppe des phases du gaz de charge.

SIMULATION D'UN CYCLE FRIGORIFIQUE AU PROPANE — 0,75 jour

Simulation d'une boucle simple.
Amélioration des performances du cycle par introduction d'une détente intermédiaire.
Représentation des divers cycles sur diagramme enthalpique du propane.
Influence de la pureté du propane. Conséquences d'entrées d'air.

SIMULATION D'UNE UNITÉ DE FRACTIONNEMENT DES CONDENSATS — 0,5 jour

Principe de la séparation par distillation. Paramètres opératoires.
Simulation d'une unité de fractionnement de LGN par colonnes de distillation.
Caractéristiques et conditions opératoires des principaux équipements. Contraintes spécifiques.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Conception et exploitation d'un Système Instrumenté de Sécurité (SIS)

SIS-FR-P | Présentiel | 2 jours

Comprendre comment un risque peut être réduit par une barrière de sécurité instrumentée

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens chargés de concevoir un Système Instrumenté de Sécurité

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Déterminer le niveau d'intégrité (SIL : Safety Integrity Level) d'un système simple
- Lister les principaux éléments de la norme IEC61511 dans le cadre de la conception des SIS pour mieux en justifier la pertinence de mise place

Pédagogie & ressources techniques

- Exercice fil-rouge sur un procédé
- Réalisation de travaux pratiques sur des bancs équipés de matériel industriel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

SIS & BARRIÈRES DE SÉCURITÉ — 0,5 jour

Différents systèmes de sécurité instrumentés : PSS, ESD, F&G, HIPS, ESP.
Liens entre les différents SIS – Architecture globale.
Boucle de régulation : connaissance de base ; éléments constituants un SIS.

LE SIS & LA MAÎTRISE DES RISQUES INDUSTRIELS — 0,5 jour

Utilisation des revues de sécurité (HAZOP & LOPA) pour déterminer le besoin d'une Fonction Instrumentée de Sécurité (SIF).

© IFPTraining

Concept des couches de protection indépendantes.
Utilisation d’une matrice des risques pour déterminer le niveau de SIL requis pour chaque SIF.

SPÉCIFICATION D'UN SIS — 1 jour

Rôle de l’analyse fonctionnelle.
Allocation des SIF, matrice causes/effets, redondance et mode commun.
Montage type.
Calculs simples de SIL. Analyse de la documentation fournisseur.
Niveau de SIL et fréquence de tests.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gestion des risques sociaux

SOCIAL-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à identifier et comprendre les problématiques sociales et sociétales liées aux activités pétrolières et gazières

Niveau

Fondamentaux

Public

Cadres et managers, conseillers, ingénieurs et opérationnels impliqués dans la supervision ou la gestion opérationnelle, environnementale et/ou sociale tout au long de la durée de vie d'un projet d'exploration-production

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier et comprendre en quoi consiste un risque social (risques non techniques), un impact social et comment le gérer
- Comprendre les définitions et les concepts clés liés à l'Étude d'Impact Social (EIS) et aux Plans de Gestion des Impacts Sociaux (PGIS)
- Comprendre les méthodes de gestion sociale et leurs utilisations appropriées
- Comprendre comment concevoir et mettre en œuvre une stratégie et un plan d'engagement des parties prenantes
- Comprendre les principaux composants d'un PGIS (plan de développement communautaire, mécanisme de règlement des griefs, contenu local, etc.) ainsi que sa conception, la mise en œuvre et le suivi

Pédagogie & ressources techniques

- Interaction et mobilisation de l'expérience des participants (supports Powerpoint, quizz préparés à cet effet)
- Vidéos illustrant les problématiques (cas réels exposés et discutés)
- Réflexion individuelle et en groupe sur des études de cas et exercices ponctueront la formation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

PROBLÉMATIQUES SOCIALES LIÉES À L'ACTIVITÉ PÉTROLIÈRE & GAZIÈRE : RISQUES, ENJEUX & STRATÉGIES — 1 jour

Les risques et les enjeux, illustrés par des exemples concrets (syndrome NIMBY, droits de l'homme, activisme des ONGs, activisme actionnarial, etc.).
Qu'est-ce qu'un risque social ? Comment analyser ses mécanismes sous-jacents ? Comment y faire face ? Comment et pourquoi le gérer comme un risque et une opportunité ?
Principaux risques pour l'industrie et normes internationales pour y faire face : principes de l'Équateur, normes de performance de la SFI, ITIE, principes volontaires sur la sécurité et les droits de l'homme, ISO 26000, normes de l'ONU sur les droits de l'homme, etc.

L'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES — 1 jour

L'engagement des parties prenantes : définition, intérêts et enjeux.
Qu'est-ce que la SLO ? Ses principales composantes et caractéristiques ? Qu'est-ce que le principe du FPIC ?
Focus sur les enjeux, les défis et les opportunités liés aux relations avec les communautés locales et avec les entreprises contractantes pendant les phases d'exploration et de développement.
Plan d'engagement des parties prenantes (étapes et techniques).
Cartographie des parties prenantes : Qu'est-ce que c'est ? À quoi sert-elle ? Comment procéder ?
Interactions avec les parties prenantes : jeux de rôles.
Mécanisme de gestion des plaintes : comment le concevoir, le mettre en œuvre et le superviser ?
Erreurs à éviter et facteurs clés de succès.

L'ÉTUDE D'IMPACT SOCIAL PARTICIPATIVE COMME OUTIL DE GESTION DES RISQUES — 1 jour

L'Étude d'Impact Social (EIS) participative : définition, moteurs et standards.
Qu'est-ce qu'un impact social ? Lien avec les impacts environnementaux ?
Cadre conceptuel et méthodologique, limites et pistes d'amélioration.
Comment sont identifiés, analysés, gérés les impacts sociaux (positifs et négatifs) ?
Comment évaluer la qualité d'une étude d'impact social ?
Comment tirer bénéfice d'une EIS ?

PLAN DE GESTION DES IMPACTS SOCIAUX & MONITORING : OUTILS & PROCESSUS — 0,5 jour

Qu'est-ce qu'un PGIS ? Comment le bâtir, le mettre en œuvre et le superviser ? Rôle des contractants et autres parties prenantes. Comment les impliquer ?

PLAN DE GESTION DES IMPACTS SOCIAUX & MONITORING : FOCUS SUR DES PROBLÉMATIQUES SPÉCIFIQUES — 1 jour

Selon les besoins et les attentes des participants, l'accent peut être mis sur des problématiques sociales spécifiques et sur la manière de les gérer à travers des plans spécifiques de gestion : plan de réinstallation (PAR), plan de développement communautaire et investissements sociaux, contenu local, opération dans des contextes difficiles et des zones de conflit, etc.

ÉTUDE DE CAS : SCREENING SOCIAL D'UN PROJET GAZIER OU PÉTROLIER — 0,5 jour

Dans le cadre d'un travail de groupe, les participants doivent :

- Produire une cartographie des parties prenantes.
- Identifier les impacts sociaux et les stratégies de réduction des risques.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Compétences comportementales des top managers

SOFTADV-FR-D | Distanciel | 16 heures

Au cours de cette session, les participants apprendront les techniques comportementales fondamentales pour les top managers. Plus sensibilisés aux différentes personnalités et aux différentes situations, les participants gagneront en influence et sauront comment piloter dans des environnements changeants et en situation de crise

Niveau

Expertise

Public

Top managers dans les secteurs de l'énergie et des procédés

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Gestion de soi : affiner la connaissance de soi ; gérer les émotions et le stress ; gager du temps
- Leadership et communication : générer la confiance par la posture de communication et l'écoute active ; soutenir l'apprentissage et la progression et encourager les comportements vertueux à travers la chaîne de commande grâce au style de management approprié ; manager dans un contexte multiculturels
- Conduite du changement : guider dans le changement et piloter la crise ; posture managériale, état d'esprit et prise de décision dans un environnement changeant

Pédagogie & ressources techniques

- Partages d'expériences
- Mises en situation
- Réalisation d'un plan d'action personnel

Évaluation des acquis

Révision du plan d'action personnel avec le formateur

Prérequis

Manager une équipe depuis au moins deux ans

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION

Présentation du module, son organisation, ses attendus et ses outils.
Présentation des participants, expression des besoins et des attentes.
Introduction au DISC : instructions et questionnaire.

© IFPTraining

GESTION DE SOI

Session de questions - Réponses sur les profils DISC.
Comment se comporter et mieux communiquer avec différents profils.
Se familiariser avec le DISC grâce à un jeu collaboratif.
Outil d'auto-coaching : plan d'action personnel.

GÉRER LES ÉMOTIONS ET LE STRESS

Évaluer son intelligence émotionnelle.
Utiliser et gérer les émotions pour construire la confiance.
Identifier et manager les sources de stress.
Outils de gestion du stress et routine pour optimiser la performance.
Outils de gestion du trac.

POSTURE DE COMMUNICATION & ÉCOUTE ACTIVE

Astuces et enjeux du schéma de communication.
Sélectionner un canal de communication adapté.
Éléments de communication positive.
Comprendre l'écoute active : quand l'utiliser ? Quels sont ses bénéfices ? Quelle posture adopter ?
Développer ses compétences personnelles d'écoute active.

GAGNER DU TEMPS

La gestion de soi, avec la gestion des émotions et du stress fournissent de précieux outils pour la gestion du temps.
Lutter contre ses mange-temps personnels (perfectionnisme, directivité, évitement...).
Allouer son temps aux activités qui le nécessitent.
Libérer son esprit, réduire les perturbations et définir les priorités.

MAÎTRISER LES LEVIERS DE LA MOTIVATION

Distinguer les différents niveaux de besoin et les différentes sources de motivation.
Renforcer la motivation par le feedback.
Permettre aux comportements vertueux de descendre la chaine de commandement.
Repérer votre style de management préférentiel.
Identifier les besoins (compétence et motivation) de l'équipe et ajuster son style en fonction.

MANAGE ACROSS CULTURES

Découvrir les dimensions culturelles d'Hofstede (rapport au pouvoir, individualisme ou collectivisme...) et analyser les différences culturelles.
Utiliser la grille interculturelle d'Hofstede pour créer des ponts.

CONDUIRE LE CHANGEMENT & GÉRER LES CRISES

Comprendre le changement et les crises : enjeux et perceptions.
Évaluer son équipe selon la courbe du changement et lever les résistances.
Combattre les rumeurs et communiquer en situation de crise et de changement.

POSTURE MANAGÉRIALE, ÉTAT D'ESPRIT ET PRISE DE DÉCISION DANS UN ENVIRONNEMENT CHANGEANT

Identifier les biais cognitifs et booster la créativité.
Prendre des décisions éclairées dans un environnement incertain.
Développer une culture du changement au sein de l'organisation.

CONCLUSIONS

Essentiels du cours.

© IFPTraining

Revue du plan d’action personnel et feedback.

To French entities : IFP Training is referenced to DataDock ; you may contact your OPCO about potential funding.
Please contact our disabled persons referent to check the accessibility of this training program : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Techniques de communication orale

SOFTINI-FR-P | Présentiel | 2 jours

Au cours de cette session, les participants apprendront les fondamentaux des techniques de communication orale

Niveau
Fondamentaux

Public
Techniciens et ingénieurs dans les secteurs de l'énergie et des procédés

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- D'être entendus, compris, et capter l'attention de leur audience
- De s'exprimer avec facilité et vaincre le trac

Pédagogie & ressources techniques
Mises en situation

Évaluation des acquis
Évaluation des mises en situation par les pairs et le formateur

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

BASES DE LA COMMUNICATION

Comprendre les enjeux de la communication.

DÉPASSER SES PEURS

Maîtriser les outils de gestion du trac.
Réaliser une communication vivante à l'aide des émotions.
S'affirmer.
Préparer et structurer une présentation orale.

COMPRENDRE LES AUTRES

Tenir compte des besoins de l'audience.
Écouter activement.
Identifier les différentes expressions.

ÊTRE À L'AISE DANS DIFFÉRENTES SITUATIONS

Conduire une réunion.

© IFPTraining

Participer activement à une réunion.
Utiliser des outils collaboratifs.

To French entities : IFP Training is referenced to DataDock ; you may contact your OPCO about potential funding.
Please contact our disabled persons referent to check the accessibility of this training program : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Compétences comportementales pour le management intermédiaire

SOFTMID-FR-P | Présentiel | 5 jours

Au cours de cette session, les participants apprendront les fondamentaux du management d'équipe ainsi que des techniques de communication orale

Niveau
Perfectionnement

Public
Managers intermédiaires dans les secteurs de l'énergie et des procédés

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Gestion de soi : améliorer la connaissance de soi et s'affirmer ; gérer les émotions et prévenir le stress ; s'exprimer avec facilité et lutter contre le trac
- Management d'équipe : améliorer la communication orale, capter l'attention de l'audience et renforcer son leadership ; manager efficacement et motiver les collaborateurs ; faciliter la cohésion d'équipe ; réguler l'équipe, prévenir et gérer les conflits ; structurer le travail d'équipe et les réunions, résoudre les problèmes en équipe ; accompagner les juniors et développer l'autonomie
- Management intermédiaire : communication ascendante (arbitrer et sélectionner les faits et les informations à reporter au supérieur hiérarchique) ; communication descendante (représenter et soutenir la hiérarchie, communiquer les décisions à l'équipe, traduire les objectifs quantitatifs et qualitatifs en buts motivants)

Pédagogie & ressources techniques

- Partages d'expériences
- Mises en situation
- Réalisation d'un plan d'action personnel

Évaluation des acquis

- Évaluation des mises en situation par les pairs et le formateur
- Révision du plan d'action personnel avec le formateur

Prérequis
Manager une équipe depuis au moins un mois

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

BASES DE LA COMMUNICATION

Schéma de la communication et canaux.

© IFPTraining

DÉVELOPPER LES TECHNIQUES D'EXPRESSION ET D'ÉCOUTE ACTIVE

Les participants feront un exercice pour écouter et présenter les autres participants sur des critères extra-curricula. Chacun évaluera la qualité de la présentation des autres.

STYLES DE COMPORTEMENT ET COMMUNICATION

Reconnaître les différents styles de comportement avec la méthode des couleurs.
Identifier son propre style de comportement.
Les participants feront un exercice pour identifier les quatre principaux styles de comportements et leurs combinaisons et en déduiront les forces et les faiblesses pour le management.

ÉMOTIONS, GESTION DU STRESS ET PRISE DE PAROLE EN PUBLIC

Le rôle des émotions et leur conséquence sur le style de management.
S'affirmer.
Faire un discours efficace.
Faire une présentation en public.
Atelier de gestion du trac : les participants présenteront au groupe une technique de management du stress qu'ils souhaitent partager et recueilleront le feed-back du groupe.

S'AFFIRMER

Communiquer en s'affirmant.
Les participants auto-évalueront leur propre assertivité à l'aide d'un questionnaire et élaboreront un plan d'action pour se comporter de façon plus affirmée.

RÉGULER L'ÉQUIPE ET PRÉVENIR LES CONFLITS

Repérer les étapes du conflit et les méthodes de régulation correspondantes, le prévenir.

DONNER DU FEED-BACK ET MODIFIER LES COMPORTEMENTS

Maitriser un outil spécifique de régulation : le DESC.
Les participants travailleront sur le déroulé d'un cas personnel et proposeront un autre scénario à l'aide du DESC en prenant la parole en public. Les pairs évalueront l'impact de chaque DESC et proposeront des pistes d'amélioration.

MANAGEMENT INTERMÉDIAIRE ET LEADERSHIP SITUATIONNEL

Arbitrer et sélectionner les faits et les informations à reporter au supérieur hiérarchique.
Représenter et soutenir la hiérarchie, communiquer les décisions à l'équipe, traduire les objectifs quantitatifs et qualitatifs en buts motivants.
Les styles du leadership situationnel d'Hersey & Blanchard (directif, participatif...) pour adapter son comportement à la situation.
Repérer ses styles de management préférentiels par le co-développement : les participants auto-évalueront leurs styles de management préférentiels. Grâce à leurs acquis sur l'assertivité et le leadership, ils seront en capacité de renforcer leur leadership en travaillant sur leurs faiblesses avec le soutien du groupe.

TUTORAT, ORGANISATION DU TRAVAIL ET DÉLÉGATION

Impliquer les collaborateurs et soutenir leur progression, déléguer des missions.
Les participants travailleront sur leur situation de travail réel et évalueront leurs collaborateurs en fonction de leur niveau d'autonomie (compétence + motivation). Ils analyseront leurs résultats et réaliseront un plan de tutorat, de développement ou de délégation dans le souci de construire la confiance.

CONDUIRE DES RÉUNIONS EFFICACES

Techniques de réunion (préparation, conduite, régulation, suivi).
Atelier de réunion : les participants organiseront une réunion afin de mettre en place des actions qui aideront chacun dans son management. Ils devront gérer le temps, prendre des notes, et s'engager sur des actions.

© IFPTraining

TOUR DE TABLE FINAL ET VALIDATION DES PLANS D'ACTION

To French entities : IFP Training is referenced to DataDock ; you may contact your OPCO about potential funding.
Please contact our disabled persons referent to check the accessibility of this training program : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Subsea Pipelines

SPIPE-FR-P | Présentiel | 4 jours

Cette formation vise à fournir une connaissance technique approfondie sur les pipelines sous-marins (pétroliers et gaziers)

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens dont l'activité est liée à la conception, la construction et/ou l'opération de pipelines et risers de production

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Appréhender les concepts fondamentaux pour concevoir des pipelines sous-marins
- Comprendre les méthodes de construction et les techniques de pose, y compris les raccordements sous-marins et l'approche des rivages
- Gérer l'intégrité de pipeline, l'inspection et les réparations

Pédagogie & ressources techniques

- Le cours comprend de nombreux exemples tirés de projets en cours
- Les formateurs sont des ingénieurs spécialistes actuellement impliqués dans des projets d'offshore profond

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Documentation en anglais, mais le stage peut être animé en français. Les durées sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des connaissances des participants.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PIPELINE : INTRODUCTION & CONTRAINTES — 0,5 jour

Définitions. Architecture des installations de production huile et gaz.

© IFPTraining

Concepts de pipeline.
Concepts de riser.
Fabrication d'un pipeline en acier carbone.
Contraintes associées à l'environnement sous-marin.
Régimes des débits et instabilités.
Maintenir le débit dans un pipeline : gestion des dépôts.
Protection pendant un arrêt de production et redémarrage de la production.
Gestion de la production et contrôle depuis la surface.
Impact des contraintes opérationnelles sur l'architecture et le design.

DESIGN PIPELINES RIGIDES & RISERS — 0,5 jour

Phases du design d'un pipeline.
Techniques de surveillance et sélection des parcours.
Calcul de la performance thermique.
Design mécanique.
Corrosion interne et externe.
Matériaux.
Stabilité.
Portées libres.
Expansion et ancrage.
Spécificités du design des risers.
Design aux conditions limites.

DESIGN PIPELINES FLEXIBLES — 0,25 jour

Spécificités du design d'un pipeline flexible.

CONSTRUCTION OFFSHORE D'UN PIPELINE — 0,5 jour

Méthodes de pose de pipe (S, J, reel, tow).
Début et abandon, installation structures en ligne.
Bateaux et équipement de pose.
Soudage et NDT.
Comparaison des méthodes d'installation.

ATTERRAGE — 0,25 jour

Construction en zone proche du littoral : atterrage.
Forage horizontal.

ENFOUISSEMENT EN TRANCHÉE & PROTECTION — 0,25 jour

Exigences en matière de protection de pipeline.
Classification de sol.
Vue d'ensemble de méthodes de protection.

MÉTHODES DE RACCORDEMENTS SOUS-MARINS — 0,25 jour

Raccordements conventionnels y compris par soudage hyperbare.
Raccordements en eau profonde.
Isolation thermique des raccordements.

PRÉCOMMISSIONING & RACLAGE — 0,25 jour

Introduction au raclage de pipeline.
Précommissioning d'un pipeline.
Raclage opérationnel.
Raclage intelligent.

© IFPTraining

INTÉGRITÉ DES PIPELINES — 0,75 jour

Rupture et défaut de pipeline.
Management de l'intégrité.
Inspection et maintenance.
Évaluation des défauts sur un pipeline. Requalification.
Réparation.

ATELIER — 0,5 jour

Exemples réels couvrant les principaux sujets de la formation.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Subsea Production Systems (SPS)

SPS-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à fournir une connaissance technique approfondie des systèmes de production sous-marins

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens dont l'activité est liée à la conception, la construction et/ou l'opération de systèmes de production sous-marins

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Sélectionner la technologie selon les bons critères pour les différents équipements utilisés dans les systèmes de production sous-marins
- Choisir l'architecture sous-marine, en particulier pour l'offshore profond
- Vérifier les techniques d'installation (avec ROV, etc.)
- Traiter les principaux problèmes de maintien de production et des techniques de prévention

Pédagogie & ressources techniques

- Le cours comprend de nombreux exemples tirés de projets en cours
- Les formateurs sont des ingénieurs spécialistes actuellement impliqués dans des projets d'offshore profond

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires
Documentation en anglais, mais le stage peut être animé en français. Les durées sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des connaissances des participants.

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

ÉQUIPEMENTS SOUS-MARINS & ARCHITECTURE DE CHAMP — 1,5 jours

© IFPTraining

Architectures typiques : boucles, lignes simples, boucles hybrides, séparation...
Systèmes de production et de stockage en surface : FPSO, TLP...
Systèmes de production sous-marins : têtes de puits, jumpers, manifold, pipelines et ombilicaux.
Réseaux d'ombilicaux : électriques, hydrauliques, produits chimiques.
Pipelines, risers et lignes d'export.
Exemples de développements conventionnels et par grands fonds.
Concept des pipelines et des risers.
Matériaux (acier, alliages résistant à la corrosion, revêtements anticorrosion, isolation thermique...).
Installation des pipelines.
Principales technologies en développement (séparation sous-marine, traitement sous-marin, pompage sous-marin, chauffage, support de surface...).

CONSTRUCTION & INTERVENTION SOUS-MARINE — 1,5 jours

Navires de construction et navires d'assistance multifonctions.
Positionnement de surface et sous-marin.
Opérations de plongée et par ROV.
Principales méthodes d'intervention sous-marines.

INSPECTION, MAINTENANCE & RÉPARATIONS — 1,5 jours

Problèmes d'intégrité : physiques, structurelle, non-conformités fonctionnelles.
Inspections internes et externes, monitoring.
Maintenance : interventions sous-marines et opérations de raclage.
Réparation des manchettes et clamps.

OPÉRATIONS DEPUIS LES PLATEFORMES DE PRODUCTION — 0,5 jour

Description générale (mécanismes de contrôle sous-marin, processus de pilotage des vannes...).
Description d'opérations typiques.
Description d'opérations spécifiques.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - SOUS-TRAITANCE ET SUPERVISION DES TRAVAUX

STL-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation apporte une connaissance complète de la réglementation relative aux travaux dans les entreprises, en particulier concernant la sous-traitance

Niveau

Perfectionnement

Public

Toute personne ayant des responsabilités dans l'organisation, la préparation, la réalisation et le suivi des travaux effectués par une entreprise extérieure pour une entreprise utilisatrice

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- citer les principaux risques techniques et juridiques liés au travail avec une entreprise extérieure
- Préciser les limites de responsabilité de chacune des parties en matière d'hygiène et de sécurité

Pédagogie & ressources techniques

- Illustration de la partie responsabilités par des cas de jurisprudence issus de l'industrie
- Exercices d'applications permettant de mieux comprendre les thèmes importants traités lors de cette formation
- Applications en sous-groupes d'analyse de situations réelles

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RISQUES JURIDIQUES LIÉS À LA SOUS-TRAITANCE — 0,75 jour

Externalisation et sous-traitance : différentes formes de sous-traitance (cotraitance, partenariat, groupements).
Risques de délit de marchandage et d'ingérence.
Limites réglementaires liées aux travailleurs temporaires.
Applications : cas de jurisprudence.

© IFPTraining

RESPONSABILITÉS — 0,75 jour

Responsabilité civile : liée aux salariés, faute inexcusable, réparation, assurances. Évolution de la jurisprudence : obligation de sécurité de résultat.
Responsabilité pénale : bases légales ; infractions vis-à-vis du code du travail, vis-à-vis du code pénal.
Exercices d'application et retours d'expérience. Délégation de pouvoirs.
Analyses en sous-groupes de cas réels.

PRÉVENTION SUR LE TERRAIN — 0,25 jour

Principes de prévention : obligations employeur / employé. Document unique, plan de prévention, autorisation de travail, permis divers. Réglementations liées aux opérations de chargement / déchargement et aux chantiers clos et indépendants.

ASPECTS CONTRACTUELS — 0,25 jour

Cahier des charges et modes de rémunération des EE. Obligations de résultats ou de moyens.
Respect de la réglementation, des règles d'hygiène et de sécurité, des mesures prévues par le plan de prévention.

Sessions

La Mède - Du 06/10/2026 au 07/10/2026 — **1830 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Place du stockage de l'énergie dans la transition énergétique

STOCENE-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation permet de comprendre les enjeux et technologies du stockage de l'énergie

Niveau
Découverte

Public
Toute personne concernée par les enjeux du stockage de l'énergie et de la gestion de l'intermittence

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire la chaîne de valeur en tenant compte des caractéristiques techniques et économiques des différents modes de stockage d'énergie
- Identifier les avantages et défis techniques et socio-environnementaux associés à chaque technologie

Pédagogie & ressources techniques
Présentations de projets existants et exercices d'application

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

LES ENJEUX DU STOCKAGE D'ÉNERGIE — 0,25 jour

Pourquoi stocker l'énergie. Demande d'électricité et objectif de neutralité carbone.
Importation/Exportation d'énergie.
Principaux défis à soulever.
Expectatives d'investissement et de développement de la filière de stockage d'énergie.

LES TECHNOLOGIES DE STOCKAGE D'ÉNERGIE — 1,5 jour

Les principales filières technologiques : stockage mécanique, électrochimique, chimique et thermique.
Concept de LCOS.
Stockage mécanique : les STEP (stockage d'énergie par pompage turbinage) et les CAES (stockage par air

© IFPTraining

comprimé).
Technologies de stockage par batterie (BESS). Enjeux principaux. Exemples de projets.
Stockage chimique. Hydrogène vert – Power to X.
Systèmes de stockage à court terme.
Stockage thermique. Technologies principales et possibles utilisations.
Comparaisons, avantages et défis. Cadres économiques dans les projets..
Possibles configurations d'utilisation dans le réseau électrique.

CONSIDÉRATIONS SÉCURITÉ ET SOCIO-ENVIRONNEMENTALES — 0,25 jour

Considérations HSE pour chaque technologie.
Acceptabilité sociale.
Accès à l'énergie dans des zones isolées.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 15/12/2026 au 16/12/2026 — **2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Stripping

STRIP-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation vise à acquérir la pratique du stripping par une mise en situation sur simulateur pour diriger une opération

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens, chefs de chantier, chefs de poste expérimentés, superviseurs, superintendants, ingénieurs, fabricants d'équipements de contrôle qui sont impliqués dans les opérations de forage de géothermie, d'eau, de stockage ou pétrolier

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- comprendre la théorie et le principe du stripping
- connaître l'équipement supplémentaire requis pour le stripping
- réaliser les opérations de stripping en conditions réelles, tant à travers l'annulaire qu'à travers les BOP à mâchoires

Pédagogie & ressources techniques
Les exercices sont réalisés sur simulateur, afin de garantir un niveau de qualité dans un environnement sûr, et sans stress. Le simulateur, à échelle réelle et haute définition graphique, favorise la stimulation des stagiaires au travers de multiples scénaris

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RAPPELS SUR LA PRÉVENTION & LE CONTRÔLE DES VENUES — 0,5 jour

Causes, signes avertisseurs de venue.
Procédure en cas de signe de venue.
Procédures de fermeture du puits.
Méthodes de contrôle : Driller's method, Wait & Weight.

© IFPTraining

Rappels sur les équipements : BOP, unité de commande, manifold de duse, test des équipements.

STRIPPING : THÉORIE — 0,5 jour

Principe de la méthode volumétrique, de la lubricating method.
Application de la méthode volumétrique dans le cas général : annulaire variable, puits dévié, sécurité drill collar.
Principe du stripping.
Équipements supplémentaires nécessaires pour réaliser le stripping.

STRIPPING : PRATIQUE SUR SIMULATEUR — 2 jours

Réalisation d'une opération de stripping en descente avec le BOP annulaire.
Organisation des équipes sur le chantier pour réaliser l'opération.
Réalisation d'une opération de stripping en descente avec les BOP à mâchoires.
Procédure de stripping en remontant la garniture.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Prévention des coincements de garniture de forage

STUCKP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à augmenter la sensibilisation du personnel sur l'impact et les effets négatifs d'un incident de coincement de garniture et d'apporter les connaissances indispensables pour une bonne prévention mais aussi d'avoir les compétences nécessaires pour intervenir, superviser et planifier correctement des opérations de coincement dans un puits

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel impliqué dans les opérations de forage ou de workover : ingénieurs, superviseurs, chefs de poste, second de poste et opérateurs ayant un rôle dans la réalisation, la supervision ou la planification des opérations sur des puits de forage d'eau, de géothermie ou pétrolier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- comprendre toutes les conséquences d'un coincement de garniture
- mettre en place des mesures de prévention
- reconnaître et analyser les signes avertisseurs d'un coincement potentiel dans le puits
- savoir réagir pour libérer immédiatement en fonction du type de coincement
- effectuer les calculs nécessaires en cas de coincements

Pédagogie & ressources techniques

- Présentation (PPT/films)
- Exercices d'application individuels et par équipe
- Formateur ayant une expérience pratique des opérations de forage

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

CONSÉQUENCES D'UN COINCEMENT — 0,5 jour

Impacts.
Statistiques.
Causes.
Règles de bases.

TYPES & MÉCANISMES DES COINCEMENTS — 1,5 jours

Coincement par pression différentielle (differential sticking).
Coincement par bourrage de l'annulaire (pack off).
Coincement mécanique ou dû à la géométrie du puits.

GARNITURE & BOUE DE FORAGE — 1 jour

Caractéristiques et limites de la garniture de forage.
Poids de la garniture, marge de traction, etc.
Rôles et propriétés de la boue de forage.
Équipements de contrôle des solides.
Nettoyage de l'espace annulaire.

MÉTHODES POUR LIBÉRER LA GARNITURE — 0,75 jour

Premières actions du Driller.
Utilisation de la coulisse.
Réduction de la pression différentielle.
Utilisation de bouchon de décoincement.

PRÉVENTION DES COINCEMENTS — 0,25 jour

Écoute du puits.
Bonnes pratiques en forage et en manœuvre.
Esprit d'équipe et communication.

INSTRUMENTATION — 0,5 jour

Description, rôle, fonctionnement et utilisation des équipements de repêchage.

ÉTUDES DE CAS — 0,25 jour

Identifier les mécanismes de coincement et analyser les causes.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,25 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Subsurface geology pour les géologues d'opération et les géologues de sonde

SUBGEOL-FR-D | Distanciel | 6 heures

L'objectif de ce certificat IFP Training, est de s'assurer que le personnel de la géologie d'opération possède les connaissances et les compétences nécessaires pour détecter tout problème opérationnel à un stade précoce et prendre les mesures adéquates pour le résoudre et éviter une éventuelle situation dramatique sur le chantier de forage

Certificat IFP Training

On-the-Job Skills

Niveau

Expertise

Public

Géologues de sonde, géologues d'opération et fonctions associées (managers subsurface, ingénieurs réservoir, pétrophysiciens, etc.)

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Évaluer les connaissances/compétences du candidat et s'assurer qu'il/elle comprend les aspects techniques de base de son poste ainsi que son rôle et ses responsabilités sur le chantier
- Identifier les connaissances/compétences à améliorer pour chaque candidat
- Recommander des formations

Pédagogie & ressources techniques

- Un Test
- Un entretien Individuel

Évaluation des acquis

L'évaluation est décrite dans le programme

Prérequis

Pour être éligible à ce certificat IFP Training, le/la candidat(e) doit justifier d'un diplôme universitaire en géologie ou équivalent
Il/Elle devra également justifier d'un parcours professionnel conforme aux objectifs présentés dans ce document de référence en tant que géologue de sonde, géologue d'opération ou des spécialités équivalentes de la géologie d'opération. En particulier, le/la candidat(e) doit justifier d'au moins quatre (4) expériences sur un chantier en tant que géologue de sonde

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

TEST — 4 heures

Le Test est un examen en ligne composé de cent quatre-vingts (180) questions aléatoires de différents types (questions à choix multiples, questions vrai/faux, etc.) extraites d'une vaste base de données de questions couvrant les connaissances et le savoir-faire requis dans onze disciplines : Forage, Évaluation de la Pore Pressure, Mud Logging, Rôle et Responsabilités, HSE, Wireline, Coring, Formation Testing, Log Interpretation, MWD-LWD et Geosteering.
En outre il y a cinq (5) disciplines clé et cinq (5) questions éliminatoires que le/la candidat(e) devra valider pour être certifié(e).

ENTRETIEN INDIVIDUEL — 2 heures

L'Entretien individuel est organisé en trois (3) parties :

- Questions éliminatoires (si nécessaire, en fonction des résultats du Test).
- Analyse de situation.
- Compétences additionnelles couvrant les mathématiques de base, la sécurité de base, les rôle et responsabilités, la communication et le travail d'équipe.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Supportage des tuyauteries

SUPTUY-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation initie à la conception, installation et implantation des supports sur les réseaux de tuyauteries

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens des bureaux d'études et préparateurs de travaux des sociétés de raffinage, de chimie et ingénierie

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Analyser le comportement mécanique d'un réseau de tuyauterie sous l'effet de l'action du poids et de la température
- Préciser les supports appropriés et la position des points de supportage

Pédagogie & ressources techniques
- Exemples tirés de projets Raffinage/Chimie exploités sous forme d'applications simples

Étude de cas à partir d'une implantation d'équipements (et à l'aide de résultats logiciels) :

- étude du tracé d'un circuit et de l'implantation de son supportage
- vérification des hypothèses d'étude : examen des contraintes et de la déformée d'un réseau de tuyauterie
- modifications du profil de ce circuit ou du système de supportage, si nécessaire

Évaluation des acquis
- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX APPLIQUÉE AU SUPPORTAGE — 0,5 jour

Caractéristiques mécaniques des aciers constituant les tuyauteries. Définition des charges et recherche des réactions aux appuis, permettant de sélectionner les types de supports et de dimensionner les structures porteuses.
Efforts et contraintes maximum admissibles aux tubulures des équipements.

© IFPTraining

COMPORTEMENT DES TUYAUTERIES — 1 jour

Sous l'action de la pression intérieure : recherche des contraintes principales.
Sous l'action du poids et des charges extérieures : calcul des contraintes. Comparaison avec les valeurs imposées par les codes.
Combinaison des contraintes longitudinales. Déformations des tuyauteries, conséquences, portée maximale entre appuis.
Sous l'action de la température : Comportement des matériaux. Réactions sur les équipements et ancrages. Dispositifs utilisés afin d'absorber les conséquences de la dilatation. Détermination des contraintes principales et combinaison résultante.

TECHNOLOGIE DES SUPPORTS — 1 jour

Caractéristiques technologiques des supports : libres, guidés, ancrés et supports spéciaux. Influence de l'utilisation des compensateurs de dilatation, des supports variables (boîtes à ressorts). Supports à faible coefficient de frottement.

SÉLECTION & IMPLANTATION DES SUPPORTS — 0,5 jour

Profil de ligne, protection des équipements et implantation des supports. Portée maximale entre supports. Sélection du type de support le mieux adapté à une condition de chargement donnée.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Turbines à gaz

TAG-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation apporte un perfectionnement de connaissances relatives au choix, au fonctionnement, à la technologie et à l'exploitation des turbines à gaz

Niveau
Expertise

Public
Ingénieurs et techniciens concernés par la définition, l'étude, l'exploitation et/ou la maintenance des turbines à gaz

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer le fonctionnement et l'exploitation des turbines à gaz
- Définir les éléments indispensables à la sélection d'une turbine à gaz

Pédagogie & ressources techniques

- Études de cas réels issus de l'industrie
- Stage interactif

Évaluation des acquis
Quiz

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TECHNOLOGIE — 2 jours

Classification : types de cycles, de technologie, types d'utilisation.
Présentation : fonctions des différents éléments. Machines disponibles sur les marchés, évolution.
Construction : étude des différents éléments de compression, combustion, détente. Dynamique de rotor, accouplement.
Auxiliaires : refroidissement interne, graissage, régulation, sécurités, filtration, échappement.
Étude de dossiers industriels : plans, PID...

FONCTIONNEMENT - PERFORMANCE — 1,5 jours

Évolution d'un gaz parfait et d'un gaz réel en compression et détentes isentropique et polytropique.
Compression dans un compresseur centrifuge, axial. Performance, limites d'utilisation.
Combustion à bas NOx : types de chambres de combustion, conduite de la combustion, influence du combustible. Postcombustion applicable en cogénération.
Étude de la détente pour les turbines à un arbre, turbines à deux arbres.

© IFPTraining

Performance liée aux conditions ambiantes, au choix du combustible. Représentations standardisées. Éléments donnant la charge disponible : vitesse, T3, IGV. Exemples de stratégies en cycle ouvert, en cogénération, cycle combiné.

CHOIX — 0,5 jour

Critères de sélection suivant la disponibilité et les contraintes d'utilisation et de maintenance.
Constitution d'un appel d'offres : définitions et informations contenues dans une réquisition.

EXPLOITATION INDUSTRIELLE — 1 jour

Opérations de démarrage et d'arrêt : étapes des séquences automatisées, sécurités initiant l'arrêt d'urgence.
Suivi des systèmes de filtration d'air, de graissage, de combustible.
Suivi des performances : étapes d'évaluation des corrections des paramètres site.
Surveillance et opérations de maintenance en marche.
Programme d'entretien, durée de vie des constituants, influence de la nature de l'exploitation, de la charge, du combustible.

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 30/11/2026 au 04/12/2026 **3440 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Techniques d'activation et intervention sur puits : notions fondamentales

TAWO-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter une vue d'ensemble sur les techniques d'activation et sur le déroulement d'un workover et approfondir la connaissance des techniques de neutralisation d'un puits producteur

Niveau

Fondamentaux

Public

Participants suivant tout ou partie du stage “Formation Forage/Puits”

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- comprendre les bases de la performance du puits et identifier le besoin d'un système d'activation
- sélectionner un procédé d'activation adapté en connaissant les problèmes opératoires associés
- réaliser un design complet d'un procédé (ESP, gas-lift)
- choisir un moyen d'intervention adapté, identifier les problèmes opératoires associés
- définir un programme de neutralisation du puits (diagramme de pompage)

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices : paramètres clés et design pour l'activation
- Animations et vidéos
- Élaboration de diagrammes de pompage en neutralisation
- Étude d'un programme de workover à l'aide d'un jeu pédagogique
- Application à un cas concret (projet) pour les participants suivant l'intégralité de la session “Ingénierie Forage/Puits”

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Voir aussi les stages “Activation par gas-lift”, “Activation par pompage”, “Well Servicing & Workover”.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

ACTIVATION PAR GAS-LIFT — 1 jour

Gas-lift continu : principes, démarrage du puits et problèmes opératoires, domaines d'application.

ACTIVATION PAR POMPAGE — 1 jour

Pompage par tiges, pompes centrifuges immergées : principes, équipements de fond spécifiques, problèmes opératoires, domaines d'application.

RAISONS & MOYENS D'INTERVENTION SUR PUITS EN EXPLOITATION — 1 jour

Principales causes d'intervention sur puits : mesures, entretien, reprise.
Principaux moyens disponibles (unité wireline, unité de coiled tubing, unité de snubbing, appareil de workover) : principes, domaines d'application.

DÉROULEMENT GÉNÉRAL D'UNE REPRISE DE PUITS AVEC NEUTRALISATION DU PUITS — 0,5 jour

Principales phases opératoires : chronologie et opérations plus particulièrement délicates vis-à-vis de la sécurité, principales opérations.
Cas des réservoirs déplétés : pertes et endommagement, redémarrage du puits.

NEUTRALISATION D'UN PUITS PRODUCTEUR — 0,75 jour

Neutralisation par circulation : domaine d'application, procédures de base (circulation directe ou inverse), élaboration du diagramme prévisionnel de pompage.
Neutralisation par esquiche (“squeeze”) : domaine d'application, procédures de base, élaboration du programme opératoire, cas où l'essai d'injectivité est négatif, méthode de l'esquiche et de la purge alternées.
Fin de la neutralisation du puits : observation du puits, opérations à mener suite au “désancrage” du packer.

ÉTUDE DE CAS : PROGRAMME DE WORKOVER — 0,5 jour

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,25 jour

Sessions

Pau - Du 14/09/2026 au 18/09/2026 — **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Traitement, déminéralisation et conditionnement des eaux de chaudières

TDCEAU-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation met en valeur la connaissance des procédés de traitement, de déminéralisation et de conditionnement des eaux de chaudières et l'exploitation de ces installations

Niveau

Perfectionnement

Public

Opérateurs extérieurs, consolistes, chefs opérateurs, contremaîtres ayant en charge des installations de déminéralisation d'eaux de chaudière. Elle convient également aux techniciens et ingénieurs procédés et projets et aux techniciens de laboratoire

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les principales caractéristiques des eaux brutes et de l'eau déminéralisée
- Décrire les différentes techniques de traitement de l'eau de chaudières
- Identifier les incidents d'exploitation et prendre les mesures correctives

Pédagogie & ressources techniques

- Étude complète d'une unité de déminéralisation
- Calcul d'une unité type de déminéralisation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CARACTÉRISTIQUES DES EAUX — 0,75 jour

Structure chimique de l'eau et des espèces en solution.
Composition des eaux.
Mesures de la qualité de l'eau : salinité, résistivité, conductivité, dureté, acidité.
Différentes eaux brutes.

© IFPTraining

Qualité d'eau nécessaire à l'alimentation des chaudières.

CONDITIONNEMENT DES EAUX BRUTES — 0,5 jour

Filtration, chloration.
Décarbonatation à la chaux.
Osmose inverse. Principe de fonctionnement. Exemple d'une installation.

MISE EN ŒUVRE DES RÉSINES ÉCHANGEUSES D'IONS — 1 jour

Structure des résines échangeuses d'ions. Principes des échanges d'ions. Saturation des résines.
Nécessité de la régénération. Choix et qualités des régénérants.
Pouvoir d'échange des résines échangeuses d'ions.
Description d'un échangeur d'ions. Circuit de production et de régénération. Équipements internes.
Préparation des solutions régénérantes.
Éliminateur de CO2. Neutralisation des effluents de régénération.
Applications : calcul de la capacité d'échange, calcul du volume de résines pour un train d'échanges.

INCIDENTS D'EXPLOITATION — 0,5 jour

Mauvaise régénération : diagnostic, arbre des causes.
Baisse du pouvoir d'échanges : pollution, sulfatation, tassage des résines, érosions...
Chargement des résines : choix des résines, analyse de réception, prélèvements d'échantillons.
Définage des résines, complément d'un lit de résines.

CONDITIONNEMENT DE L'EAU DE CHAUDIÈRE — 0,25 jour

Dégazage thermique : fonctionnement d'un dégazeur thermique.
Lutte contre l'entartrage, contre la corrosion.
Protection des circuits condensats.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Ingénieur Procédés en Raffinage et Pétrochimie

TECHRAF-FR-P | **Présentiel** | **85 jours**

Cette formation apporte les compétences nécessaires à une adaptation rapide des ingénieurs procédés dans leur poste, en donnant de solides connaissances appliquées des produits et procédés de raffinage et de pétrochimie, de la technologie des équipements statiques et tournants, la sécurité dans les procédés et la conduite des unités

Certificat IFP Training

Graduate Certificate

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs procédés de l'aval pétrolier, débutants ou ayant quelques années d'expérience

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- lister les principaux procédés du raffinage et de la pétrochimie
- préciser les conditions opératoires de ces principaux procédés
- analyser les performances de chacun des procédés concernés et être capable de les optimiser
- sélectionner les technologies adéquates des matériels fonction des procédés
- énumérer les règles pratiques d'exploitation des matériels et les éléments de diagnostic face aux principales dérives ou incidents
- décliner les risques et contraintes environnementales inhérents aux unités exploitées

Pédagogie & ressources techniques

- Documentation complète, conçue pour être aisément réutilisable tout au long de la carrière professionnelle des participants
- Applications et études de cas issues de situations réelles industrielles
- Études de cas, mini-projets en groupes
- Simulateurs dynamiques (IndissPlus CORYS) : simulateurs d'équipements et d'unités virtuelles génériques
- Projet : dimensionnement d'une colonne à distiller à l'aide de PROII/PROVISION

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

rc.contact@ifptraining.com

© IFPTraining

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

THERMODYNAMIQUE APPLIQUÉE - PROCÉDÉ DE DISTILLATION — 20 jours

Propriétés physico-chimiques des hydrocarbures, pétroles bruts et produits pétroliers.
Exigences de qualité, essais normalisés de contrôle, spécifications.
Règles de mélange.
Thermodynamique appliquée :

- Propriétés des corps purs.
- Équilibres liquide-vapeur des mélanges d'hydrocarbures.

Procédés de séparation - Distillation (design et opération) :

- Dimensionnement d'une colonne industrielle - Méthode short-cut.
- Paramètres opératoires, optimisation, contrôle de procédé.
- Internes de colonnes.
- Projet de simulation de colonne (PROII/PROVISION), design des équipements, évaluation et optimisation économique.

MATÉRIELS - ÉQUIPEMENTS — 20 jours

Matériel de tuyauterie :

- Matériel de tuyauterie : différents types, critères de choix et d'installation.
- Récipients et matériel de stockage : différents types et caractéristiques technologiques.
- Matériel chaudronné - Métallurgie : matériaux constitutifs, conditions de calcul.
- Corrosion et inspection :
- Différents types de corrosion en raffinage et pétrochimie. Principales techniques de suivi et prévention.

Machines tournantes :

- Principes de fonctionnement, technologie, performances, opération et incidents typiques relatifs aux : pompes centrifuges et volumétriques, compresseurs volumétriques et centrifuges ; turbines à vapeurs, turbines à gaz, moteurs électriques.

Instrumentation et contrôle de procédés :

- Normes et représentation de l'instrumentation.
- Éléments constitutifs des boucles de régulation et systèmes de sécurité.

Transmission de chaleur - Équipements thermiques :

- Thermodynamique appliquée au transfert thermique. Conduction, convection, rayonnement.
- Échangeurs de chaleur : classification, dimensionnement, technologie et performances.
- Combustion. Architecture et fonctionnement des fours et chaudières.
- Récupération d'énergie.

PROCÉDÉS DE RAFFINAGE - FONCTIONNEMENT & EXPLOITATION — 20 jours

Caractéristiques des charges et produits, principes des procédés mis en œuvre, paramètres de fonctionnement et de conduite de l'unité, suivi analytique, incidents typiques, concernant les unités de raffinage :

- Distillations atmosphérique et sous vide du pétrole brut, reformage catalytique, isomérisation des essences légères, hydrotraitements, chaîne soufre.
- Unités de conversion de coupes lourdes : FCC et unités associées (alkylation, ETBE…), hydrocraquage et

© IFPTraining

production d'hydrogène.

- Raffinage des huiles de base.
- Projet "Optimisation de schémas de raffinage".

PROCÉDÉS DE PÉTROCHIMIE - FONCTIONNEMENT & EXPLOITATION — 12 jours

Production des oléfines et aromatiques :

- Origine et utilisations des intermédiaires oléfiniques et aromatiques.
- Vapocraquage et traitement des coupes générées.
- Adaptation des unités de FCC et reformage vers la production maximale de bases pétrochimiques.

Production de polymères de commodité (PP, PE, PS, PVC, PET) :

- Nature et types de polymères.
- Principes et techniques de mise en œuvre.

Production de gaz de synthèse :

- Principaux procédés : reformage à la vapeur, oxydation partielle (POX).
- Valorisation du gaz de synthèse : cycles combinés.

ÉCONOMIE - SÉCURITÉ - UTILITÉS - ENVIRONNEMENT — 13 jours

Dynamique économique des opérations de l'aval pétrolier :

- Marchés pétroliers, marges et coûts de raffinage, environnement économique de la pétrochimie, analyse de rentabilités et décisions d'investissements.

Utilités :

- Structure et contrôle des réseaux vapeurs.
- Production d'électricité, organisation et fiabilité des réseaux.
- Production et réseaux de distribution d'air, d'eau incendie et d'eau de refroidissement ; réseaux torches.

Maîtrise de l'environnement :

- Sources de pollutions atmosphériques, technologies de détection et de réduction.
- Origines des pollutions aqueuses ; traitement des eaux résiduaires, législation set contrôles.

Sécurité des procédés :

- Phénoménologie, revues de sécurité, barrières de sécurité, Systèmes Instrumentés de Sécurité, protections contre les surpressions.
- Gestion des risques industriels.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Technicien de maintenance des machines tournantes sous pression

TECMT-FR-P | **Présentiel** | **50 jours**

Cette formation apporte le savoir-faire et la pratique nécessaires à la maintenance des machines tournantes utilisées dans les industries Elle permet au technicien de maintenance de s'adapter rapidement et efficacement à sa fonction avec le souci constant de la sécurité et de la qualité

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens de maintenance débutants recrutés en alternance en contrat de professionnalisation de niveau BAC pro à BTS

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Organiser une intervention de maintenance préventive
- Assurer des opérations de surveillance ou de maintenance conditionnelle
- Réaliser des interventions de maintenance systématique ou programmée
- Préparer une intervention de maintenance corrective
- Démonter et expertiser une machine tournante
- Réparer ou remplacer une pièce sur une machine tournante
- Finaliser une intervention de maintenance corrective

Pédagogie & ressources techniques

- Formation en alternance : pratique sur le terrain
- Travaux sur machines industrielles
- Pratique en atelier mécanique en centre de formation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation ainsi que par une mise en situation accompagnée d'une présentation orale

Prérequis

Le recrutement est ouvert aux personnes à partir du niveau Bac Professionnel dans une spécialité technique orientée maintenance ou mécanique

Informations complémentaires

La formation se passe en alternance, sur un rythme d'une semaine par mois environ en centre de formation. L'apprentissage en entreprise s'exerce sous le contrôle des tuteurs. Se renseigner auprès de son OPCO pour la prise en compte du financement de cette formation. Sessions interentreprises réalisées à La Mède. Session intra-entreprise sur demande (nous consulter).

© IFPTraining

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

EN ENTREPRISE : ACCUEIL - INTÉGRATION

Informations techniques générales : organisation de l'entreprise.
Sécurité : consignes de l'atelier, réglementation, équipements collectifs et individuels de protection, utilisation des extincteurs, port des EPI.
Présentation des sites d'intervention, passage des autorisations d'accès.

MODULE 1 : FORMATION DE BASE ET METROLOGIE (EN CENTRE DE FORMATION) — 5 jours

Sécurité dans les interventions sur site et en atelier.
Grandeurs physiques pratiquées dans le métier de mécanicien de maintenance de machines tournantes.
Bases du dessin industriel, lecture de plans de machines tournantes.
Métrologie : utilisation des instruments de métrologie classiques.
Technologie du matériel statique, schémas de circuits et plans de machines tournantes.
Techniques de serrage des étanchéités statiques, application aux machines tournantes.

MODULE 2 : BASES DE ROBINETTERIE - PALIERS (EN CENTRE DE FORMATION) — 5 jours

Bases de la Robinetterie et Tuyauterie.
Éléments communs aux machines tournantes : paliers à éléments roulants.
Technologie et méthodes d'entretien des différents types de paliers.

MODULE 3 : LIGNAGES (EN CENTRE DE FORMATION) — 5 jours

Description des différents types d'accouplements.
Lignage aux comparateurs. Application de deux méthodes en fonction du type d'accouplement.
Contrôle au laser des lignages effectués aux comparateurs et lignage au laser.

MODULE 4 : POMPES CENTRIFUGES (EN CENTRE DE FORMATION) — 5 jours

Technologie des pompes centrifuges.
Maintenance : démontage, vérification des cotes, Compte Rendu d'intervention, Remontage
Description et entretien des différents systèmes d'étanchéités dynamiques : de la tresse aux garnitures mécaniques doubles cartouche.
Suivi d'une gamme opératoire.
Expertise des composants usés : causes et proposition de solutions.
Pour chaque machine étudiée, présentation en salle de cours du travail réalisé en atelier en binôme.

MODULE 5 : POMPES VOLUMETRIQUES (EN CENTRE DE FORMATION) — 5 jours

Technologie des pompes volumétriques
Maintenance : démontage, vérification des cotes, Compte Rendu d'intervention, Remontage.

MODULE 6 : POMPES MULTI-ETAGEES (EN CENTRE DE FORMATION) — 5 jours

Technologie des pompes multi-étagées
Maintenance : démontage, vérification des cotes, Compte Rendu d'intervention, Remontage.

MODULE 7 : COMPRESSEURS CENTRIFUGES (EN CENTRE DE FORMATION) — 5 jours

Technologie des compresseurs centrifuges.

© IFPTraining

Maintenance : démontage, vérification des cotes, Compte Rendu d'intervention, Remontage.

MODULE 8 : COMPRESSEURS ALTERNATIFS (EN CENTRE DE FORMATION) — 5 jours

Technologie des compresseurs alternatifs.
Maintenance : démontage, vérification des cotes, Compte Rendu d'intervention, Remontage.

MODULE 9 : TURBINES A VAPEUR (EN CENTRE DE FORMATION) — 5 jours

Technologie des turbines à vapeur.
Maintenance : démontage, vérification des cotes, Compte Rendu d'intervention, Remontage.

MODULE 10 : REVISIONS ET ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RECONSTITUÉE (EN CENTRE DE FORMATION) — 5 jours

Révisions générales théoriques et pratiques
Épreuve pratique en atelier : Intervention sur une machine tournante.
Rédaction d'un rapport d'expertise.
Présentation orale du travail réalisé et explication des différents points contrôlés.

APPRENTISSAGE DU MÉTIER DE MÉCANICIEN (EN ENTREPRISE LORS DES INTER-MODULES)

Accomplissement du travail de mécanicien de maintenance sous le contrôle et avec l'aide d'un tuteur mécanicien confirmé.
Étude du déroulement d'opérations de maintenance des machines tournantes : dépose, nettoyage, repérage des pièces et démontage des machines.
Consignes et précautions à mettre en œuvre lors de l'utilisation des outillages.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Trading d'électricité et de gaz naturel

TEG-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation permet d'acquérir une compréhension de la gestion du risque des différentes activités de trading sur le gaz et l'électricité

Niveau
Perfectionnement

Public
Cadres, ingénieurs et managers concernés par les outils de gestion du risque sur les marchés du gaz naturel et de l'électricité

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Comprendre les opérations du trading sur le gaz et l'électricité et utiliser efficacement les différents outils de couverture face aux risques financiers
- Mettre en place des mesures de contrôle, incluant le risque marché et le risque crédit

Pédagogie & ressources techniques
Études de cas réels

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MARCHÉS — 0,5 jour

Principales caractéristiques des marchés du gaz et de l'électricité.

GESTION DU RISQUE — 0,5 jour

Données de base.
Typologies des risques :

- Risque crédit.
- Risque marché.
- Risque opérationnel.

© IFPTraining

Valeur à risques (VAR).

COUVERTURE & MODÉLISATION — 0,5 jour

Nature.
Produits :

- Futures, forwards, swaps, options.

CAS D'ÉTUDE — 0,5 jour

Calcul des sensibilités sur les marchés du gaz et de l'électricité.
Calcul de la V@R sur le contrat utilisant Monte Carlo et les méthodes paramétriques.

Sessions

Rueil-Malmaison -	Du 14/04/2026 au 15/04/2026	**2560 €/HT**
Rueil-Malmaison -	Du 26/05/2026 au 27/05/2026	**2560 €/HT**
Rueil-Malmaison -	Du 03/11/2026 au 04/11/2026	**2560 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Traitement des eaux résiduaires (site pétrochimique)

TER-FR-P | **Présentiel** | **2 jours**

Cette formation apporte les connaissances techniques et d'exploitation relatives aux procédés de traitement des eaux résiduaires des raffineries de pétrole et des sites pétrochimique

Niveau

Perfectionnement

Public

- Chefs opérateurs, consolistes, opérateurs en quart et personnel à la journée chargés de l'exploitation des réseaux et des équipements de traitement des eaux résiduaires avant leur rejet dans l'environnement ; aux techniciens et ingénieurs des services laboratoire, procédés, projets et HSE
- Personnels d'unité de production dont les rejets sont dirigés vers des installations de traitement des eaux

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les critères réglementaires définissant une pollution dans un milieu récepteur au regard des diverses caractéristiques des eaux résiduaires rencontrées
- Identifier les points fondamentaux de l'exploitation et de la surveillance des équipements de dépollution en lien avec les principes physiques et biologiques mis en oeuvre

Pédagogie & ressources techniques

- Matériel de démonstration
- Selon les possibilités, visite d'une station de traitement d'eaux résiduaires

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RÉGLEMENTATION — 0,25 jour

Arrêté réglementaire : obtention, structure, passages importants.

© IFPTraining

Normes de rejets : valeurs limites.
Sanctions : amendes, mises en demeures...

EAUX RÉSIDUAIRES — 0,5 jour

Utilisation de l'eau dans les installations : points de prélèvements, utilisation dans les unités, points de rejets.
Nature des pollutions : teneurs en HC, acidité, carbone organique total, matières organiques, matières en suspension, phénols, sulfures et mercaptans, boues résiduaires, impact sur le milieu naturel, eutrophisation, effets des insolubles et des hydrocarbures.
Méthodes d'analyses des différents polluants : analyses de laboratoire, analyseurs en continu identique, analyses de terrain.
Mesures de la pollution : concentrations en polluants, flux polluants.

PROCÉDÉS PHYSICO-CHIMIQUES DE DÉPOLLUTION DES EAUX RÉSIDUAIRES — 0,5 jour

Stripping des eaux de procédés : unités types, conditions de bon fonctionnement.
Décantation des hydrocarbures et des matières en suspension. Vitesses de décantation.
Différents types de décanteurs.
Floculation-flottation, floculation-décantation : équipements mis en œuvre, adjuvants de floculation, réglages.
Filtration : sable, charbon actif.

ÉPURATION BIOLOGIQUE DES EAUX RÉSIDUAIRES — 0,5 jour

Développement et nutrition des charges bactériennes.
Traitement biologique par filtres bactériens, boues activées, paramètres de réglages.
Phénomènes nuisibles aux développements microbiologiques

TRAITEMENT DES BOUES — 0,25 jour

Caractéristiques physico-chimiques des boues : matières sèches, PCI, fractions volatiles.
Épaississement : décantation, floculation-flottation, centrifugation.
Procédés de traitement : digestion, oxydation par voie humide, hydrolyse thermique, incinération, désodorisation.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Terminaux pétroliers, FSO et FPSO

TERM-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter la connaissance technique et opérationnelle des terminaux pétroliers et des FSO/FPSO (Floating Storage Off loading/Floating Production Storage Off loading)

Niveau

Fondamentaux

Public

- Personnel d'exploitation des terminaux pétroliers (ingénieurs, cadres, techniciens, opérateurs...)
- Cadres et techniciens dont les activités sont en relation avec les terminaux pétroliers : exploitants, concepteurs et constructeurs d'installations pétrolières, personnel en charge du négoce, aux autorités...

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les principales fonctions, expliquer les caractéristiques techniques des installations de stockages terrestres et flottants
- Détailler les techniques de comptage commercial et d'échantillonnage
- Expliquer la technologie principale des pétroliers et des installations de chargement/déchargement
- Expliquer l'ensemble des opérations de chargement et les responsabilités de chacun, détailler les opérations de lamanage, pilotage et le règlement de port
- Lister les risques HSE et les différentes contraintes liés à l'exploitation des terminaux pétroliers

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes
- Nombreuses applications, illustrations et études de cas

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

GÉNÉRALITÉS SUR LES TERMINAUX PÉTROLIERS — 0,5 jour

© IFPTraining

Fonctions des terminaux pétroliers : réception, traitement, stockage, expédition...
Différents acteurs d'un terminal pétrolier.
Traitement du brut, traitement des eaux.
Contraintes terminal : capacité de stockage, volume mort, programmation des enlèvements.

STOCKAGE TERRESTRE DES BRUTS & DES CONDENSATS — 0,5 jour

Différents types de bac de stockage (toit fixe, toit flottant). Critères de choix.
Bacs à toit fixe : robe, toit, fond, fondation, cuvettes de rétention, renforcement de la structure du toit, évents et soupapes de respiration, purges d'eau, lignes de remplissage et d'évacuation...
Bacs à toit flottant : drain, béquilles et étanchéité du toit flottant.
Équipements de protection et de lutte contre l'incendie : arrosage d'eau, mousse, gaz extincteur.
Risques présents sur les bacs de stockage : intoxication à l'H2S, dangers d'inflammation ou d'explosion, risque de mise sous vide et d'implosion, électricité statique...
Incidents défaillances équipements des bacs de stockage.
Les types de feu sur réservoirs de stockage.

MESURE DES QUANTITÉS REÇUES, STOCKÉES & EXPÉDIÉES — 1 jour

Mesurage et échantillonnage statique transactionnel sur réservoir (niveau, température, interface).
Détermination des quantités standard délivrées.
Comptage dynamique transactionnel, échantillonnage et étalonnage. Détermination des quantités standard délivrées.
Entretien d'un banc de comptage, boucle d'étalonnage et étalonnage compteur.
Présentation d'un dossier pétrolier.

STOCKAGES FLOTTANTS (FSO/FPSO) — 1 jour

Présentation des fonctions principales d'un FPSO. Ancrage des FSO/FPSO.
Technologie des stockages flottants.
Citernes de stockage de brut, de méthanol, de ballast. Contrôle de l'atmosphère, inertage.
Procédures de mise en service des réservoirs de stockage. Incidents.
Aspects sécurité liés au stockage à bord des FSO/FPSO.

OPÉRATIONS D'EXPÉDITION MARITIMES PÉTROLIÈRES — 1 jour

Opérations d'approche des tankers et d'amarrage à une jetée, une bouée, un poste tandem...
Opérations de chargement des pétroliers : programme de chargement, nomination, préparations avant chargement, surveillance pendant le chargement, opérations et procédures après chargement.
International Ship and Port facility Security (ISPS). Code : principe, acteurs, responsabilités.
Opérations de lamanage.
Règlement de port. Pilotage.
Contrats commerciaux. Litiges surestaries.

TECHNOLOGIE DES TANKERS & DES INSTALLATIONS DE CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT — 1 jour

Navires de transport de pétroles bruts (tankers) : différentes tailles de navires, équipements liés à la manutention des produits (circuit cargaison, chambre des pompes), ballastage et déballastage, génération de gaz inertes, lavage des citernes.
Modes de chargement des pétroliers : jetée, tandem, bouée ; avantages/inconvénients.
Check-list de sécurité (OMI).
Description du poste de chargement tandem et poste de chargement bouée.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Transfert des liquides par pipeline

TLPIP-FR-P

Présentiel

4 jours
Cette formation de 4 jours se déroule sur 5 jours, du lundi 13h30 au vendredi 12h

Cette formation apporte un perfectionnement en matière d'écoulement dans les canalisations, de conduite des pompes et stations de pompage, d'optimisation de l'exploitation d'un pipeline

Niveau
Perfectionnement

Public
Techniciens et ingénieurs chargés de réaliser ou de superviser les opérations de pompage et de gestion des transferts

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- lister les phénomènes possibles pouvant affecter un pipeline
- associer phénomène et dispositions à prendre pour le contrer
- lister les paramètres concernant les pompes centrifuges assurant leur adaptation aux sollicitations du circuit
- énumérer les points clés en matière d'optimisation, de maintenance et de sécurité du pipeline

Pédagogie & ressources techniques

- La pédagogie est active : étude sur banc de pompage des phénomènes hydrauliques, étude en atelier de la technologie des pompes et des étanchéités, examen de matériels de démonstration
- La pratique du pompage est étudiée sur un cas concret, à partir du profil d'un pipeline, des caractéristiques des pompes, en mettant en évidence, pour chaque cas étudié, la ligne piézométrique et les paramètres influençant le fonctionnement d'une installation réelle

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

FONCTIONNEMENT D'UN CIRCUIT DE TRANSFERT — 0,5 jour

Caractéristiques des écoulements : débit, vitesse, débit-masse et débit-volume, correspondance entre pression et hauteur, viscosité des produits, pertes de charge.
Ligne piézométrique et utilisation pratique.
Notion de résistance d'un circuit.

POMPES CENTRIFUGES — 0,5 jour

Technologie d'une pompe. Éléments constitutifs, étanchéités de différents types, auxiliaires de lubrification et d'étanchéité.
Surveillance et principales avaries possibles.
Différents types de pompes utilisées sur les pipelines. Variateurs de vitesse.
Fonctionnement d'une pompe. Courbes de performances hauteur-débit, puissance, NPSH, rendement.
Influence de la vitesse, du diamètre de l'impulseur.
Cavitation.
Limites d'exploitation : débit minimum, débit maximum.

PRATIQUE D'UN POMPAGE — 1,5 jours

Point de fonctionnement de la pompe sur le circuit, réglage du débit.
Configuration du système de pompage en fonction du profil en long du pipeline, stations nécessaires, limitations dues au relief et à la résistance mécanique de la conduite.
Choix des appareillages en parallèle ou série en fonction des courbes caractéristiques des pompes, de celle du circuit et de la consommation énergétique.
Optimisation des coûts des pompages en fonction du planning à réaliser.
Démarrages, arrêt, incidents.
Coups de bélier au démarrage et à la disjonction.

EXPLOITATION DES MATÉRIELS AUTRES QUE POMPES — 0,5 jour

Auxiliaires de tuyauterie : différents types de vannes, clapets, racleurs, gares à racleurs.
Instrumentation et comptage : densimètres, débitmètres, colorimètres, turbines, bancs de comptage.
Produits réducteurs de traînée : différents types, emploi, propriétés, mise en œuvre.

MAINTENANCE & SÉCURITÉ DU PIPELINE — 0,5 jour

Maintenance du pipeline : techniques de réparation et d'inspection.
Sécurité du pipeline : réglementations, qualification/requalification. Protections cathodiques. Mesures à prendre en cas d'accident/d'incident.

CONTAMINATION - TRAITEMENT DES CONTAMINATS — 0,5 jour

Reconnaissance et ségrégation des produits. Calcul et gestion des contaminats. Problèmes liés à la qualité du produit, problèmes liés aux spécifications du client.

Sessions

La Mède - Du 01/06/2026 au 05/06/2026 — **2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Technologie, réglementation et maintenance des tuyauteries, robinetterie et accessoires

TMET-FR-P | **Présentiel** | **4 jours**

Cette formation permet de décrire les principaux éléments qui composent une tuyauterie et établir les actions de maintenance spécifiques à ce matériel dans le respect de la réglementation européenne et française

Niveau

Fondamentaux

Public

- Techniciens et responsables de maintenance des industries de procédés ainsi qu'aux techniciens et responsables des entreprises extérieures impliqués dans le montage ou la réparation des tuyauteries et de la robinetterie
- Inspecteurs en charge des dossiers de robinetterie et aux techniciens de bureaux d'études, aux responsables d'atelier

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Identifier les vannes, robinets et accessoires de tuyauterie les plus courants sur les installations industrielles
- Décrire les règles de montage à respecter au regard de la technologie des assemblages à brides rencontrés
- Lister les possibles mesures à prendre pour maintenir ces équipements en bon état de fonctionnement dans le respect de l'AM en cours

Pédagogie & ressources techniques

- Matériel de démonstration et démontage/remontage
- Visite d'un atelier de révision de matériel de robinetterie
- Exercices et applications - Nombreux retours d'expérience étudiés en groupe

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Cette formation peut être suivie en présentiel ou, à 80 % de son contenu, en distanciel.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

ASSEMBLAGE DES TUYAUTERIES — 1,5 jours

Dispositions réglementaires applicables aux tuyauteries neuves : Directive Européenne 2014/68 UE et Décret Français 2015-799 du 1er Juillet 2015.
Éléments constitutifs d'une tuyauterie, supportage, calorifuge.
Normes dimensionnelles, DN Schedule et principaux matériaux US et Européens.
Assemblage par vissage ou soudage. Contrôles non destructifs surfaciques et volumiques.
Assemblages par brides : types de brides, joints, boulonnerie, série-PN. Mode opératoire de serrage, tolérances, contrôles pendant et après serrage. Sécurité lors du desserrage.
Applications en atelier : démonstration sur banc de jointage ; mise en œuvre de serrage de brides, montage de joint.

ROBINETTERIE & ACCESSOIRES — 1 jour

Robinets-vannes, robinets à soupapes, robinets à boisseaux, robinets à papillon, clapets de non-retour, purgeurs de vapeur, flexibles, compensateurs de dilatation, etc. Principes de fonctionnement et technologie. Avantages et inconvénients.
Normes de référence, principaux matériaux US et Européens. Précautions d'installation.
Utilisation de la robinetterie. Adaptation à un service, performances recherchées.
Risques en cas de défaillance, problèmes fréquents, moyen de réparation d'urgence, vérifications périodiques.

DÉGRADATIONS, RÉGLEMENTATION & MAINTENANCE — 1,5 jours

Dégradations, inspection et contrôle non destructifs des tuyauteries en service ou lors des arrêts programmés.
Dégradations spécifiques de la robinetterie et réparations : spécifications techniques, gamme de révision, pièces de rechange, normes appliquées, garanties, recommandations.
Interventions/réparations/modifications notables ou non notables : application des dispositions de l'AM du 20 novembre 2017. Obturations de fuites en marche par boites. Application des guides professionnels reconnus par la DREAL.
Estimations des coûts.
Identification des risques liés au soudage.
Applications : étude d'un cahier des charges et de spécifications de révisions du matériel. Contrôles, inspection.
Intégration dans un contrat de maintenance.
Visite d'un atelier de révision de robinetterie : suivi de démontage, usinage, rodage, remontage, réglages.

Sessions

La Mède - Du 24/11/2026 au 27/11/2026 — **2460 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Technologie du matériel en raffinerie et usine pétrochimique

TMPPC-FR-P | Présentiel | 5 jours

Ce stage apporte la connaissance de la technologie des principaux équipements utilisés dans les raffineries, dans les usines pétrochimiques et chimiques

Niveau

Fondamentaux

Public

- Toute personne désirant améliorer ses connaissances sur la technologie du matériel
- Ingénieurs et techniciens en début de carrière, ingénieurs d'affaire ou technico-commercial, aux techniciens de maintenance, aux techniciens en engineering et bureau d'études, au personnel commercial

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les principales caractéristiques techniques des équipements installés sur un site
- Identifier la technologie du matériel statique et des principales machines tournantes
- Lister les conditions de bonne exploitation des matériels statiques et des machines tournantes

Pédagogie & ressources techniques

- Examen de matériels de démonstration en salle et en atelier
- Nombreuses applications techniques relatives à des cas industriels
- La pédagogie est active et fait appel à l'expérience des participants
- Études de cas et exercices en groupe

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MATÉRIAUX MÉTALLIQUES - CAPACITÉS, TUYAUTERIE, ROBINETTERIE — 1,75 jours

Caractéristiques et désignation des aciers et alliages.

© IFPTraining

Domaines d'utilisation : températures, milieux environnants.
Schémas PID, reconnaissance des matériels, symbolisation.
Tuyauterie, supportage et calorifuge - Robinetterie : robinets, vannes de contrôle, purgeurs, tubes, flexibles.
Assemblages par brides et joints.
Équipements de sécurité : soupapes de sécurité, disques de ruptures, torches, arrête-flammes.
Ballons, colonnes, réacteurs, bacs de stockage et leurs accessoires.
Examen de matériel de démonstration. Applications et études sur schémas.

MACHINES TOURNANTES — 1,75 jours

Différents types de machines tournantes, domaines d'utilisation.
Machines principales étudiées en détail : pompes centrifuges, compresseurs à piston et compresseurs centrifuges, moteurs électriques.
Autres machines examinées : pompes volumétriques, compresseurs volumétriques rotatifs, ventilateurs et soufflantes.
Caractéristiques de fonctionnement et adaptation aux conditions d'exploitation.
Technologie détaillée : caractéristiques principales, systèmes d'étanchéité, paliers et butées, auxiliaires liés au refroidissement, à la lubrification, à l'étanchéité, efforts liés aux conditions opératoires et fiabilité.
Installation et influence sur le fonctionnement ; maintenabilité.
Examen de pièces constitutives de machines en atelier. Applications et exercices en groupe.

MATÉRIEL D'ÉCHANGE THERMIQUE — 1,5 jours

Échangeurs de chaleur du type TEMA. Caractéristiques techniques. Autres types d'échangeurs : doubles et multitubes, à plaques, spiralés, bobinés, serpentins de réchauffage. Aéroréfrigérants et aérocondenseurs.
Fours et chaudières : différents types de construction et caractéristiques de fonctionnement.
Technologie détaillée : casing, réfractaires, faisceaux tubulaires, auxiliaires.
Examen de matériel de démonstration.

Sessions

La Mède - Du 28/09/2026 au 02/10/2026 — **3170 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Techniques de négociation

TNPE-FR-D | Distanciel | 5 jours

Cette formation est destinée aux professionnels qui souhaite apprendre les techniques de négociation et développer leurs compétences en la matière, en exploitant une approche méthodologique

Niveau

Découverte

Public

Les professionnels qui souhaitent apprendre les techniques de négociation et développer leurs compétences en négociation, en utilisant une approche méthodologique

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Cerner le client pour cibler son intérêt et son interaction
- Rechercher les besoins du client pour adapter son offre au bénéfice d'une relation pérenne et fidèle
- Savoir anticiper, résister et obtenir des contreparties tout en limitant les concessions pour mieux négocier
- Réussir à conclure la vente et engager le client à l'achat.

Pédagogie & ressources techniques

- Jeux de questions / réponses
- Jeux de rôles
- Mises en situation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Informations complémentaires

L'ensemble du programme sera basé sur des études de cas et des jeux de rôle

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CADRE COMMERCIAL ET NÉGOCIATIONS SUR LES MARCHÉS DE L'ÉNERGIE — 1 jour

Établir le cadre légal contractuel ouvert sur la commercialité.
Évaluer les attentes des explorateurs et producteurs.
Démontrer votre rôle de partenaire privilégié.
Éveiller sur l'état des besoins et de l'offre.

© IFPTraining

TACTIQUES POUR LA NÉGOCIATION — 1,5 jours

Pouvoirs de négociations.
Perceptions des menaces dans la négociation.
Efficience et persuasion.
Ouvertures et latitudes pour convaincre.
Susciter l'engagement et la fidélité.

TECHNIQUES D'ANTICIPATION — 1 jour

Concrétiser la vente effective avant la négociation finale.
Évaluer la rentabilité d'un changement de conditions de la vente.
Cerner les enjeux de la négociation des deux parties.
Définir les solutions de replis réciproques.

GARANTIR LA ROBUSTESSE DES POINTS NÉGOCIÉS — 1,5 jours

Savoir résister à l'objection prix.
Garantir l'obtention de contreparties.
Gérer les limites pour les concessions.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Techniques de négociation

TNPE-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation est destinée aux professionnels qui souhaite apprendre les techniques de négociation et développer leurs compétences en la matière, en exploitant une approche méthodologique

Niveau

Découverte

Public

Les professionnels qui souhaitent apprendre les techniques de négociation et développer leurs compétences en négociation, en utilisant une approche méthodologique

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Cerner le client pour cibler son intérêt et son interaction
- Rechercher les besoins du client pour adapter son offre au bénéfice d'une relation pérenne et fidèle
- Savoir anticiper, résister et obtenir des contreparties tout en limitant les concessions pour mieux négocier
- Réussir à conclure la vente et engager le client à l'achat.

Pédagogie & ressources techniques

- Jeux de questions / réponses
- Jeux de rôles
- Mises en situation

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Informations complémentaires

L'ensemble du programme sera basé sur des études de cas et des jeux de rôle

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

CADRE COMMERCIAL ET NÉGOCIATIONS SUR LES MARCHÉS DE L'ÉNERGIE — 1 jour

Établir le cadre légal contractuel ouvert sur la commercialité.
Évaluer les attentes des explorateurs et producteurs.
Démontrer votre rôle de partenaire privilégié.
Éveiller sur l'état des besoins et de l'offre.

© IFPTraining

TACTIQUES POUR LA NÉGOCIATION — 1,5 jours

Pouvoirs de négociations.
Perceptions des menaces dans la négociation.
Efficience et persuasion.
Ouvertures et latitudes pour convaincre.
Susciter l'engagement et la fidélité.

TECHNIQUES D'ANTICIPATION — 1 jour

Concrétiser la vente effective avant la négociation finale.
Evaluer la rentabilité d'un changement de conditions de la vente.
Cerner les enjeux de la négociation des deux parties.
Définir les solutions de replis réciproques.

GARANTIR LA ROBUSTESSE DES POINTS NÉGOCIÉS — 1,5 jours

Savoir résister à l'objection prix.
Garantir l'obtention de contreparties.
Gérer les limites pour les concessions.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Tournée et communication efficaces en quart

TOURNEF-FR-P | **Présentiel** | **1 jour**

Cette formation permet une remise en mémoire dans l'esprit de chacun de l'importance de la tournée et du processus de relève pour optimiser la performance opérationnelle du site et éviter les incidents. Ceci passe par le rappel les points clé de ces deux activités

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel posté chargé de l'exploitation des installations (chefs opérateurs, opérateurs console, opérateurs extérieurs)

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les tâches principales réalisées par un opérateur extérieur dans son cadre de responsabilité

Pédagogie & ressources techniques

- Vidéo de tournée opérateur réelle, commentée par les participants
- Études de cas, analyse d'incidents réels liés à des problèmes de tournée et/ou de relève de quart
- Échange de bonnes pratiques entre les participants sur la tournée et la relève de quart
- Travail des participants à partir de formulaires et de document utilisés sur le site
- Jeu de rôle sur la réalisation d'une relève de quart

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

La préparation de ce stage intègre des échanges avec la direction du site, le suivi d'une tournée type, ainsi que la réalisation de supports visuels adaptés aux spécificités du site (photos, vidéo).

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RÉALISATION DE LA TOURNÉE — 3 heures

© IFPTraining

Importance de la qualité de la tournée (aspects SHE, fiabilité et performance économique du site).
Conséquences possibles d'une tournée incomplète ou inadéquate. Critères d'une tournée efficace.
Retours d'expérience de situations vécues. Exemples de tournées réelles.
Rappel des équipements à surveiller, risques SHE/fiabilité associés, contrôles à effectuer.
Échange sur les bonnes pratiques de réalisation d'une tournée.

MAINTENANCE DE PREMIER NIVEAU — 1 heure

Premier diagnostic en cas de dysfonctionnement d'un équipement. Maintenance de premier niveau.
Prise de notes sur le terrain. Rédaction, priorisation et critique d'avis, de notifications.

COMMUNICATION ORALE & ÉCRITE — 2 heures

Communication orale avec les autres fonctions au sein de l'équipe (avant, pendant et après la tournée).
Prise de consignes à la relève. Établissement d'un rapport de relève de bonne qualité. Aspects réglementaires.
Points-clé des différentes relèves (chef de quart, consoliste, opérateur extérieur).
Travaux pratiques et applications illustrant les conséquences d'une relève inadéquate.

BILAN / ÉCHANGES / QUESTIONS — 1 heure

Rappel des points-clé.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Technique puits pour producteurs

TPP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter des connaissances techniques relatives au puits et à son exploitation

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs production et à toute personne intéressée par une information technique sur le puits (forage et complétion, activation et opérations sur puits) pour une exploitation optimisée, dans le respect des règles HSE des installations de production pétrolières et gazières

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les fondamentaux des techniques de forage
- Décrire l'architecture d'une complétion typique et la technologie des divers équipements utilisés
- Expliquer le principe des techniques d'activation de puits par pompage ainsi que la technologie des équipements utilisés
- Expliquer le principe de fonctionnement et de réglage des systèmes d'activation par gas-lift, des équipements de complétion associés
- Lister les principales opérations de “Well Servicing & Workover”

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des formateurs ayant une large expérience
- Nombreuses applications et illustrations

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FONDAMENTAUX DE FORAGE — 1 jour

Programme de forage et de tubage : fonction des différents tubages, méthode de détermination du programme de forage/tubage.

© IFPTraining

Principe du forage : différents types de trépans, train de tiges, fonctions de levage et de pompage, traitement de la boue et des solides, têtes de puits.
Méthodes de forage et opérations spéciales : paramètres de forage, turboforage, carottage et diagraphies, opérations de cuvelage et de cimentation, forage dirigé, contrôle des éruptions, opérations de repêchage.
Opérations de forage offshore : différents types de rigs, problèmes spécifiques à l'offshore.

FONDAMENTAUX DE COMPLÉTION DES PUITS ÉRUPTIFS — 1 jour

Opérations pratiquées en complétion de puits.
Principaux facteurs influençant la conception d'une complétion.
Liaison couche-trou : trou ouvert et trou tubé, forage et tubage de la couche réservoir, évaluation et restauration de la cimentation, perforation.
Équipements de puits éruptifs : fonctions à assurer et pièces correspondantes, technologie et installation des équipements (tête de puits de production, tubage, packer, services au puits, vanne de sécurité de subsurface).

PRODUCTIVITÉ DE PUITS - BESOIN D'ACTIVATION — 0,25 jour

Approche globale de la capacité de production d'un puits : inflow/outflow.
Besoin d'activation de puits.
Principales techniques d'activation de puits.

ACTIVATION DE PUITS PAR POMPAGE — 0,75 jour

Techniques couvertes :

- Pompes à tête de cheval ou “Sucker Rod Pumps”.
- Pompes Centrifuges Immergées (PCI) ou “Electrical Submersible Pumps (ESP)”.
- Pompes à Cavité Progressante (PCP) ou “Progressing Cavity Pumps (PCP)”, “Jet pumps”.

Pour chacune des techniques, les points suivants sont détaillés : principe, technologie des équipements utilisés, procédures opératoires et troubleshooting, dimensionnement de l'installation, applications, avantages et inconvénients, moyens d'amélioration des performances, durée de vie...

ACTIVATION DE PUITS PAR GAS-LIFT CONTINU — 1 jour

Principe du Gas-Lift (GL).
Équipements de complétion spécifiques.
Facteurs à considérer pour le dimensionnement.
Opération. Suivi du puits. Critères de choix.

WELL SERVICING & WORKOVER - WELL INTERVENTION — 1 jour

Principales opérations : mesure, maintenance, stimulation, workover.
Opération sur “killed wells” (workover).
Opérations sur “live wells” (well intervention) : wireline, coiled tubing, snubbing.

Sessions

Pau - Du 29/06/2026 au 03/07/2026 — **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Développement des compétences de formateur site

TRAIN-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à former efficacement des techniciens dans des sites de production

Niveau
Perfectionnement

Public
Personnes responsables d'assurer la formation et l'amélioration des compétences des opérationnels

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Préciser les éléments de préparation et de planification d'un programme de formation d'un nouveau technicien
- Lister les différentes natures de connaissances à apporter aux nouveaux arrivants, en salle et sur le terrain
- Enumérez les principaux outils de mesure des acquis susceptibles d'être mis en oeuvre

Pédagogie & ressources techniques

- Les participants mettent en pratique chaque concept (ateliers, exercices, jeux de rôle sur le terrain)
- Études de cas en salle et sur le terrain, certains participants jouant le rôle des techniciens à former

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et / ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation, ainsi que par des présentations de formation courte faites par chaque participant dans le cadre du chapitre "Application aux Formations Opérationnelles en Usine"

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRÉSENTATION EFFICACE D'UNE FORMATION EN SALLE — 1 jour

L'environnement en salle : comment bâtir les groupes, optimiser la salle, utiliser des aides visuelles.
Organisation et planning d'une formation. Stratégies de motivation des adultes (facteurs d'influence).
Maîtrise des présentations orales : planning, importance du temps et de la répétition, questions ouvertes/fermées.
Comment encourager la participation. Traitement des situations délicates (hostilité, stress, conflits).

© IFPTraining

Comment terminer efficacement une présentation (revue participative des points-clé).

- Applications : brise-glace, présentation technique.

TECHNIQUES D'APPRENTISSAGE — 1 jour

Le processus de communication. Communiquer en situation d'apprentissage.
Transmission des informations (distorsion, perte d'informations de l'émetteur au receveur).
Caractéristiques de la mentalité d'un adulte (motivation, résistance au changement, curiosité).
Styles d'apprentissage, méthodes et ambiance (influence sur le comportement des formés).

- Applications : accueil d'un nouvel arrivant, réalisation d'une relève de quart.

CONCEPTION & STRUCTURATION D'UN PLAN DE FORMATION — 1 jour

Préparation d'un plan de formation (quoi, qui, où, quand et comment), du plus simple au plus complexe.
Planification de la formation (bien préparé, mais flexible). Supports (manuels, livres, présentations, exercices).
Définition des objectifs d'apprentissage, vérification de leur atteinte (types d'évaluation, timing, fréquence).
Utilisation des aides visuelles et audiovisuelles, des matériels physiques, des visites terrain.

- Applications : construction d'un programme de formation opérateur, conception d'un examen.

APPLICATION AUX FORMATIONS OPÉRATIONNELLES EN USINE — 2 jours

Formation à partir de documents réels du site : P&IDs, procédures, schémas d'équipements, boucles de contrôle.
Formation sur le terrain : compréhension des équipements et de leur fonctionnement, suivi, évaluation sécurité.
Utilisation d'accidents industriels majeurs aux fins de formation et de sensibilisation.
Présentations de formation courtes par chaque participant, retour d'expérience de la part du groupe :

- Applications : création/discussion de procédures, formation aux pompes sur site, utilisation de rapports d'accident.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Traitement des réservoirs

TRAIT-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à aborder les problèmes d'endommagement et connaître les différents traitements envisageables

Niveau
Fondamentaux

Public
Ingénieurs de forage ou de complétion ayant une expérience de chantier, ingénieurs de gisement et opérateurs de complétion chevronnés, ingénieurs et techniciens de laboratoire de recherche, mais non spécialistes des traitements des réservoirs

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- identifier la nature et les origines de l'endommagement d'un puits
- sélectionner la bonne méthode de stimulation
- réaliser des calculs de base pour la fracturation hydraulique & acidification
- établir une méthodologie pour sélectionner les puits candidats à la stimulation
- appréhender le problème des venues de sable et d'eau

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices
- Animations
- Visite laboratoire mécanique des roches, liaison couche-trou
- Application à un cas concret (projet) pour les participants suivant l'intégralité de la session “Ingénierie Forage/Puits”

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d’échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

INTRODUCTION AUX TRAITEMENTS DES RÉSERVOIRS — 1 jour

Rappels fondamentaux sur l'indice de productivité (IP), l'effet de peau (skin) et le rendement d'écoulement ; les différents composants du skin.
Problèmes de productivité : cause d'une faible productivité, nature et origine de l'endommagement, localisation des problèmes et solutions possibles.
Endommagement du réservoir par les fluides : mécanismes, prévention.

TRAITEMENT DE MATRICE : ACIDIFICATION... — 1 jour

Buts recherchés ; processus d'action.
Roches carbonatées et roches gréseuses ; caractéristiques propres, réactivité aux fluides injectés.
Choix des acides et des additifs.
Choix des puits à traiter.
Mise en œuvre : préparation, contrôles et recommandations pendant l'opération, l'après acidification (dégorgement...), causes d'échec possibles, utilisation du coiled tubing...

FRACTURATION HYDRAULIQUE — 1 jour

Buts et principes ; les puits candidats.
Fluides de fracturation et soutènement des fractures.
Modèles de calcul et effet de la fracturation sur l'IP.
Mise en œuvre : programme, évaluation d'une frac.
Autres "cas" : préfrac, minifrac, frac acide.

CONTRÔLE DES SABLES — 1 jour

Notions de base : conséquences des venues de sable, prévision d'une venue, analyse du sable.
Techniques de contrôle ; cas des procédés mécaniques (détermination du gravier et des crépines...).
Mise en œuvre : gravillonnage en puits tubé, en puits ouvert, préparation d'un gravillonnage, méthodes diverses et recommandations.

CONTRÔLE DES VENUES D'EAU OU DE GAZ & DÉPÔTS — 0,5 jour

Origine des problèmes.
Remèdes.
Discussion critique sur des exemples.
Étude d'un cas d'endommagement.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,5 jour

Sessions

Pau - Du 07/09/2026 au 11/09/2026 — **4320 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Troubleshooting des unités de surface

TROUBLE-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à contribuer à la résolution des problèmes rencontrés en opérations et à identifier les causes des déviations en utilisant une approche pas-à-pas structurée

Niveau

Fondamentaux

Public

Opérateurs et opérateurs console de production aux superviseurs et aux techniciens de maintenance, qui ont à diagnostiquer des problèmes en opérations

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les conditions normales d'opération et lister les problèmes récurrents des procédés de traitement de surface huile & gaz et de leurs équipements
- Identifier les causes des dérives du procédé ou des dysfonctionnements en utilisant une approche pas-à-pas structurée
- Trouver une solution adaptée au problème identifié

Pédagogie & ressources techniques

- Animation par des spécialistes de l'industrie
- Nombreux exercices et études de cas
- Utilisation d'un simulateur dynamique pour l'étude et les réglages des boucles de régulation
- Étude de cas spécifique aux installations opérés par les stagiaires

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur, telles que des études de cas
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

MÉTHODOLOGIE — 1 jour

Organigramme de résolution.
Reconnaissance de l'apparition d'un problème. Définition du problème via diagramme d'ISHIGAWA.

© IFPTraining

Approche méthodologique d’identification des causes et des mesures correctives.

ÉTUDES DE CAS — 1,5 jours

Instabilité des paramètres opératoires.
Défaillance de compresseur.
Glycol et inhibition des hydrates.
Non-respect des spécifications produits.
Étude de réseau de collecte.
Érosion.

ÉTUDES DE CAS (SUR SIMULATEUR) — 0,5 jour

Durant cette demi-journée, les stagiaires étudieront en exercice de simulation, les différents types de boucles de régulation ainsi que les conséquences liées à un ajustement inadapté de l’algorithme PID.

ÉTUDES DE CAS SPÉCIFIQUES EN MINI-PROJETS (SUR SIMULATEUR) — 2 jours

Pendant ces deux jours, répartis en petits sous-groupes et en toute autonomie, les participants appliqueront la méthodologie tout juste acquise, sur la base de cas du terrain simulés dynamiquement et réalistes (sites de production offshore et onshore). Cela inclut (mais n'est pas limité à) :

- Description des opérations normales de production de l'unité.
- Identification et localisation des dysfonctionnements simulés - examen des conditions anormales, des paramètres de fonctionnement, des phénomènes de perturbations et des conséquences observées.
- Identification des causes les plus probables.
- Priorisation et mise en œuvre des solutions.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Comportement du tubing : mouvement et forces

TUBMF-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation vise à améliorer les connaissances et la compréhension des phénomènes en ce qui concerne le comportement du tubing

Niveau
Perfectionnement

Public
Ingénieurs et techniciens complétion

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Au niveau de la définition de l'équipement de complétion, décider, au vu des résultats fournis par un logiciel de calcul, le ou les éléments ou paramètres à modifier pour résoudre le ou les problèmes liés au comportement du tubing
- Écrire un programme de complétion en tenant compte du comportement du tubing
- En cours d'opération, en cas de problème lié au comportement du tubing, l'analyser correctement et y apporter une solution adaptée

Pédagogie & ressources techniques

- Exercices de sensibilisation aux différents problèmes
- Étude de cas menée en parallèle au cours

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRINCIPES GÉNÉRAUX — 0,5 jour

Situation du problème.
Paramètres à vérifier (points et cas défavorables) et "remèdes" possibles.
État "de référence" et états "actuels", conventions diverses.
Principe de calcul.

© IFPTraining

Détermination des variations de température et de pression.

CAS D'UNE LIAISON COULISSANTE EN “FOND” DE PUITS — 1 jour

Effet de température.
Effet de gonflement.
Effets “piston” (hors flambage).
Effet de la friction liée à l'écoulement du fluide.
Effet de flambage :

- Sensibilisation aux paramètres clés.
- Critère de flambage.
- Détermination de la position du point neutre et du placement dû au flambage.

Effet global : déplacement du dispositif coulissant, traction en tête...

CAS D'UNE LIAISON FIXE EN “FOND” DE PUITS — 0,5 jour

Principe du calcul.
Estimation de flink.
Détermination de flink en tenant compte du flambage.

ÉTUDE DE CAS — 0,75 jour

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,25 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Boîte à outils des tuteurs et maîtres d'apprentissage

TUTBO-FR-P | **Présentiel** | **2 jours**

Cette formation apporte des connaissances et un savoir-faire spécifiques permettant d'exercer dans les meilleures conditions la mission de tuteur d'opérateur

Niveau

Perfectionnement

Public

- Tuteurs ayant en charge le suivi et l'évaluation d'apprentis ou stagiaires opérateurs sur leur unité de production ou leur dépôt
- formation adaptable pour des exploitants tuteurs de collègues arrivant sur un nouveau poste

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les différentes informations à communiquer aux participants d'une formation en alternance
- Préciser les modalités de feed-back auprès des participants et des autres personnes impliquées chez le client ainsi que, en interne,celles de l'organisme de formation

Pédagogie & ressources techniques

- Jeux de rôles mettant réellement les participants en situation de formation
- Études de cas permettant d'étudier les différentes phases de l'apprentissage du stagiaire
- Élaboration par chaque participant d'un plan d'amélioration personnel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation, ainsi que par une mise en situation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Reconnue prioritaire par accord de branche, cette formation fait l'objet d'une prise en charge particulière par l'OPCO.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

RAPPEL DES OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'UNE FORMATION D'OPÉRATEUR — 0,25 jour

Formation en centre d'enseignement, formation en entreprise. Déroulement de la formation des opérateurs, organisation de l'alternance.

ORGANISATION DES RELATIONS TUTEUR / IFP TRAINING / SERVICE FORMATION DE L'ENTREPRISE — 0,25 jour

Description du système permettant de faciliter le suivi de l'apprenant et la communication avec les formateurs IFP Training.
Synchronisation des sujets étudiés avec pratique en poste. Rencontres tuteurs/formateurs sur le terrain.
Missions du tuteur :

- Faciliter l'intégration de l'apprenant dans l'équipe.
- Assurer l'apprentissage pratique du poste sous contrôle.
- Assurer l'apprentissage du poste en situation.
- Évaluer les compétences pratiques de l'apprenti.

Exposé final sur le poste et participation au jury final.

PRINCIPAUX OUTILS DU TUTEUR — 0,5 jour

Savoir-faire pédagogique :

- Techniques de communication, questionnement, écoute, observation, reformulation, valorisation.
- Techniques d'évaluation : comment évaluer les compétences de l'apprenant, comment conduire l'entretien d'évaluation.

Savoir et savoir-faire techniques :

- À partir d'une situation réelle de l'entreprise, comment bâtir une séquence de formation.
- Apprendre sur l'installation lors d'interventions, détecter et utiliser les situations intéressantes pour l'apprentissage.
- Accepter de ne pas tout savoir et valoriser les méthodes de recherche d'information.
- Comment repérer les difficultés de l'apprenant.

MISE EN APPLICATION DES SAVOIR-FAIRE — 1 jour

Écriture d'un scénario relatant l'accueil du stagiaire.
Mise en situation du tuteur sur une action de formation (en intra, peut être réalisé sur le terrain).
Création d'un plan de formation adapté au stagiaire, prenant en compte le déroulement de la formation IFP Training, ainsi que la notion de prérequis.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Ressources non-conventionnelles : impacts environnementaux

UCENV-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à donner une compréhension claire et pratique des enjeux environnementaux des projets de développements des gisements d'hydrocarbure

Niveau

Perfectionnement

Public

Managers, ingénieurs, personnel opérationnel impliqués dans la gestion des problématiques environnementales dans le cadre de développements non-conventionnels

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les évolutions du contexte mondial
- Identifier les principaux impacts et problèmes des activités autour des gaz de schistes (exploration, fracturation, production)
- Décrire les points techniques clés et la réglementation en Europe et aux États-Unis
- Décrire les spécificités d'une étude d'impact environnemental et social y compris les réductions d'impact (traitements) et les points clé d'une consultation publique

Pédagogie & ressources techniques

- Formation très interactive par un spécialiste ayant l'expérience de plusieurs projets non-conventionnels
- Nombreuses études de cas et travaux dirigés en groupes
- Références clé sur internet, vidéos

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

LES ENJEUX : UNE ÉNERGIE CONTROVERSÉE — 0,25 jour

© IFPTraining

Perception du public.
Le point de vue de l'industrie.

LES TECHNOLOGIES : LES POINTS-CLÉS POUR L'ENVIRONNEMENT — 0,25 jour

La fracturation hydraulique et les usages de l'eau.
Les produits chimiques dangereux (proppant).
Les émissions atmosphériques.
Les eaux industrielles et le traitement des déchets (ex. : sables, radioactivité, produits chimiques).

RÉGLEMENTATIONS ENVIRONNEMENTALES & ÉTUDES D'IMPACT — 1 jour

Aperçu de la réglementation environnementale.
Études d'impact environnemental (ce qui est spécifique aux développements non-conventionnels : ex. la sismicité induite).
Mitigation et traitement des rejets (protection des aquifères, capture du gaz...).
Études de cas.

GESTION DES EAUX INDUSTRIELLES — 1 jour

Introduction à la gestion des eaux.
Eaux produits et eaux flowback. Monitorisation.
Technologies de traitement des eaux. Sélection et monitorisation.

IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES & DÉVELOPPEMENT DURABLE — 1 jour

ÉTUDES DE CAS (AFRIQUE DU SUD, DANEMARK, USA...) — 1 jour

Retours d'expérience.

APPROCHE DE L'IEA (INTERNATIONAL ENERGY AGENCY) & DE L'IOGP (INTERNATIONAL OIL & GAS PRODUCERS ASSOCIATION) — 0,5 jour

Règles d'or et mesures proactives.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Unitisation des champs pétroliers et gaziers

UNIT-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation permet de donner aux participants un aperçu complet des thèmes en jeu dans le cadre d'une unitisation de champs pétroliers, à l'aide de cas concrets de développements pétroliers unitisés, pour leur permettre de participer à une négociation de contrat d'unitisation

Niveau

Perfectionnement

Public

Cadres des secteurs public et privé disposant d'une expérience minimum de 5 à 10 ans dans des fonctions support ou techniques de l'industrie pétrolière et gazière amont et amenés à travailler sur des sujets d'unitisation

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les enjeux principaux liés à une unitisation de champ pétrolier, dans un contexte national et transnational
- Avoir une lecture critique des clauses principales d'un contrat d'unitisation
- Participer à une négociation de contrat d'unitisation

Pédagogie & ressources techniques

- Étude de cas
- Retours d'expérience par des professionnels

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION — 0,25 jour

Contexte - Enjeux.
Panorama.

© IFPTraining

LE DÉVELOPPEMENT DE RÉSERVES SOUS UNITISATION — 0,25 jour

Principes.
Enjeux et points-clé.
Conséquences en termes de schéma de développement.

IMPLICATIONS DE L'UNITISATION — 0,5 jour

Aspects politiques.
Aspects contractuels.
Aspects économiques.
Aspects fiscaux.

STRUCTURE DES CONTRATS D'UNITISATION — 1 jour

Les principales clauses d'un contrat d'unitisation.
Cas transfrontalier :

- La question des frontières.
- Les différents types de contrats : unitisation classique, commercial agreement, Joint Development Area.

Études de cas : exemples.

ÉTUDES DE CAS À PARTIR D'EXEMPLES RÉCENTS D'UNITISATION — 1 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Utilités et environnement

UTILENV-FR-P | Présentiel | 5 jours

Production et distribution des utilités (eau, vapeur, électricité, air), maîtrise de l'environnement

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et superviseurs des départements production et technique des sites Raffinage/Pétrochimie

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les critères de conception et d'optimisation d'un schéma de production des utilités (vapeur, électricité, eau, air) au regard des contraintes environnementales
- Répertorier les points opérationnels d'optimisation des unités et réseaux d'utilités en tenant compte des contraintes environnementales

Pédagogie & ressources techniques

- Illustration, par vidéos ou diaporamas, de la mise en œuvre des différentes technologies
- Pour chaque utilité, exercices d'application pratique sur sa conception et/ou son opération
- Jeux pédagogiques permettant de vérifier l'acquisition des compétences

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PRODUCTION & DISTRIBUTION DE VAPEUR — 1 jour

Qualité de l'eau de chaudière, conséquences des impuretés. Procédé de production de l'eau. Récupération des condensats. Niveaux de pression de vapeur, usages, contrôle du réseau, turbines. Chaudières à tubes d'eau : circuits eau-vapeur, air-fumées. Contrôles. Autres types de chaudières. Réseaux de fuel : gazeux, liquide, solide. Récupération des gaz résiduaires.

PRODUCTION & DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ — 0,5 jour

© IFPTraining

Exigences de qualité : niveaux de puissance et de tension, autres caractéristiques.
Production d'électricité : turbogénérateurs, turbines à gaz, unités de cogénération.
Réseau électrique : équipements-clé, transformateurs, mise à la terre, secours, fiabilité.

AIR COMPRIMÉ & GAZ DE L'AIR — 0,5 jour

Spécifications des utilisateurs, criticité. Air instruments : compresseurs, sécheurs, réseau.
Secours. Production d'azote : conception, utilisations et risques. Utilisations de l'O2 et du CO2.

RÉSEAUX D'EAUX INDUSTRIELLES — 1 jour

Eau de réfrigération : circuits ouverts, semi-ouverts, fermés, conception et opération des tours.
Circuits de réfrigération à l'eau de mer, problèmes associés, solutions techniques.
Eau incendie : caractéristiques de conception, équipements principaux, bonnes pratiques.

PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE — 1 jour

Principaux polluants de l'atmosphère (CO2, SOx, NOx, VOC). Impacts environnementaux (réchauffement, pluies acides, ozone). Mesure de la pollution atmosphériques, réactions.
Principales sources de pollution. Prévention : matériels de combustion, de stockage, récupération des vapeurs. Sensibilisation. Systèmes de torche, d'évent et de drainage.

COLLECTE & TRAITEMENT DES EAUX RÉSIDUAIRES — 0,5 jour

Origine des pollutions, spécifications des rejets aqueux, réseaux. Contrôles.
Traitement des eaux huileuses (décantation, flottation, traitement biologique) et des eaux sûres.
Nouvelles technologies de traitement des eaux usées industrielles et domestiques. Recyclage.

SYSTÈME DE MANAGEMENT DE L'ENVIRONNEMENT — 0,5 jour

Autres mécanismes de pollution : sol, déchets, bruit, odeurs. Prévention et traitement.
Importance de la réglementation environnementale. Études d'impact. Norme ISO 14001.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Séparation des gaz craqués du vapocraqueur

VAPOFPP-FR-P | **Présentiel** | **5 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement technique relatif au fonctionnement des colonnes mises en œuvre dans un vapocraqueur Elle permet une plus grande maîtrise de l'opération de ces colonnes

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel d'exploitation des unités fabrication du complexe vapocraqueur : opérateurs extérieurs confirmés, pupitreurs, chefs opérateurs et tous techniciens concernés par le fonctionnement de ces sections

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Citer les principales caractéristiques physico-chimiques du procédé
- Décrire les étapes du procédé
- Justifier les mesures de sécurité de procédé et d'exploitation

Pédagogie & ressources techniques

- Le contenu de cette formation peut être adapté en fonction des besoins du client. La pédagogie est centrée sur les unités concernées, sous couvert d'un accord de secret si nécessaire
- Les études de cas sont traitées en groupe et sont basées sur des situations types de conduite des unités traitées
- L'intervention d'un exploitant rapportant son expérience industrielle de l'opération au quotidien est possible

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Cette formation peut être suivie en complément de celle intitulée "Réactions de vapocraquage & traitements chimiques de purification".

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

SCHÉMA DE PRINCIPE DU VAPOCRAQUEUR — 0,25 jour

Rôle des différentes sections : sections chaude et froide, compression.
Nature des charges, types de produits, rendements.
Conséquences concernant la composition de l'alimentation des colonnes.

PROCÉDÉS DE SÉPARATION MIS EN ŒUVRE — 2,5 jours

Distillation, stripage et absorption physico-chimique. Principe commun et principales différences :

- Paramètres opératoires d'une colonne à deux produits.
- Base de conduite, adaptation à la régulation mise en œuvre aux colonnes du train froid.
- Paramètres opératoires des différents strippers et de la colonne de lavage.
- Paramètres opératoires de la colonne d'absorption des gaz acides.

Distillation extractive des coupes C2 et C4. Principe. Paramètres opératoires, base de conduite, adaptation de la conduite à la régulation mise en œuvre.
Adsorption - Principe :

- Paramètres opératoires, conduite des différents sécheurs.

CAS PARTICULIER DES COLONNES DE LA ZONE CHAUDE — 1,75 jours

Colonne de fractionnement primaire.
Influence des composés présents dans la charge.
Profils de concentration dans la tour, possibilités de soutirages associés, possibilités de reflux circulants, conséquences sur la conduite.
Tour de trempe à l'eau.
Rôle, comportement d'un mélange eau-hydrocarbures (immiscibilité à l'état liquide et particularités de l'équilibre liquide-vapeur) ; conduite de la colonne et influence de la température de tête sur la marche du compresseur de gaz craqués.

MARCHES DÉGRADÉES - INCIDENTS — 0,5 jour

Perturbations : arrêt d'un four, perte du circuit de quench, du débit du circuit d'eau de trempe.
Incidents de lavage des gaz craqués.
Défaut de régénération des sécheurs.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Cette formation est proposée sous la marque **Alliance4Training**

Formation - Production d'hydrogène par vaporeformage

VAPOREF-FR-P | **Présentiel** | **2 jours**

Cette formation apporte un perfectionnement technique dans la connaissance du fonctionnement et de l'exploitation d'une unité de production d'hydrogène par vaporeformage

Niveau

Perfectionnement

Public

- Personnel d'exploitation ayant en charge une unité de production d'hydrogène par vaporeformage
- Personnel des raffineries, centres de recherche, sièges des compagnies pétrolières et sociétés d'ingénierie concernés à des titres divers par la production d'hydrogène

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les étapes du procédé

Pédagogie & ressources techniques

- La pédagogie est active et favorise les échanges d'expérience entre participants
- La partie exploitation (les deux derniers chapitres) est assurée par l'intervention d'un responsable opérationnel qui apporte l'expérience industrielle
- Tout ou partie de la formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

RÔLE & PRÉSENTATION DE L'UNITÉ — 0,25 jour

L'hydrogène dans l'industrie du raffinage : besoins et sources.
Différents types de procédés de production d'hydrogène.
Intégration de l'unité dans le schéma de raffinage.
Objectif des différentes étapes du procédé : désulfuration, reformage, conversion du CO, purification de l'hydrogène produit.

© IFPTraining

ANALYSE DU FONCTIONNEMENT D'UNE UNITÉ DE VAPOREFORMAGE — 0,5 jour

Schéma de l'unité. Étude des circuits, des principales régulations, des conditions opératoires.
Bilan matière, rendements, consommation d'énergie, composition des flux.
Qualité des charges et des produits : gaz de charge, eau déminéralisée, hydrogène.
Caractéristiques des réactions chimiques mises en œuvre : effet thermique, vitesse, taux de conversion, réactions équilibrées et règles de déplacement des équilibres par les conditions opératoires.
Caractéristiques du catalyseur : rôle, mode d'action, phases actives, sensibilité aux poisons, vieillissement. Durée de cycle.
Définition et signification des variables de fonctionnement : température, temps de séjour, pression partielle d'hydrogène.
Purification de l'hydrogène : comparaison des voies méthanation et adsorption (PSA).
Extraction du CO2 au solvant : influence des paramètres d'opération sur l'absorption et la régénération.
Fonctionnement d'une unité PSA (Pressure Swing Adsorption).

CONDUITE DU FOUR DE VAPOREFORMAGE — 0,5 jour

Description des différents types de fours de vaporeformage.
Fonctionnement et réglage de l'équipement, alarmes et sécurités.
Chargement du catalyseur dans les tubes du four.
Comportement des tubes : tenue mécanique, dilatation et fluage. Surveillance courante et risques particuliers.

PRODUCTION DE VAPEUR — 0,25 jour

Déminéralisation et traitement de l'eau alimentaire de chaudière.
Inconvénients provoqués par les impuretés de l'eau, mesures de la qualité des eaux. Caractéristiques des eaux d'alimentation et en chaudière : déminéralisation, dégazage thermique, conditionnement chimique des eaux.

DÉMARRAGE & CONDUITE DE L'ENSEMBLE DE L'UNITÉ — 0,25 jour

Principales étapes du démarrage.
Régulations et conduite d'ensemble.
Gestion des cycles des catalyseurs et interactions des procédés entre eux. Précautions opératoires.

MARCHES DÉGRADÉES - INCIDENTS — 0,25 jour

Perturbations : modification du ratio vapeur/hydrocarbures, diminution du débit de charge, modification de la qualité de la charge.
Marches dégradées : emballement du réacteur de désulfuration, rupture de tube du four, défaut de fonctionnement ou by-pass de la section de purification de l’hydrogène.
Fonctionnement des ISS : rôle, seuils de déclenchement et actions de sécurité.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Gestion des déchets et des rejets

WASTMGT-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter une connaissance approfondie et appliquée des techniques et des bonnes pratiques industrielles en matière de traitement et contrôle de la pollution atmosphérique, des eaux, des rejets accidentels d'huiles, des déchets contaminés et de la pollution des sols

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs, managers, conseillers et exploitants, impliqués dans la gestion des aspects environnementaux des projets pétroliers, de la conception à l'exploitation

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Expliquer les évolutions du contexte général (risque et exigences)
- Comprendre les techniques et le contenu des évaluations d'impact environnemental
- Identifier les actions pour réduire la pollution et décrire les techniques de traitement des différents rejets
- Mettre en œuvre un plan d'intervention en cas de déversement de pétrole
- Sélectionner des indicateurs clés de performance, mettre en place un suivi

Pédagogie & ressources techniques

- Formation très interactive par un formateur spécialiste de l'industrie
- Nombreuses illustrations, études de cas et travaux dirigés en groupes

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION AUX DÉCHETS & À LA GESTION DE LA POLLUTION — 0,25 jour

Les enjeux environnementaux des compagnies et projets pétroliers.
Principes des mesures compensatoires.

© IFPTraining

POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE & TRAITEMENTS ASSOCIÉS — 1 jour

Inventaire des polluants atmosphériques. Gaz à effet de serre.
Méthodes de réduction de gaz torchés.
Étude de cas :

- Injection de gaz.
- Stratégies pour la valorisation du gaz.

Réduction d'émissions de process. Contrôle des émissions fugitives.
Réduction d'émissions relatives à la génération d'énergie :

- Électrification.
- Stratégies d'efficacité énergétique.

Gestion de la logistique pour réduire les émissions.

TRAITEMENT DES EAUX POLLUÉES — 1,25 jours

Inventaire et caractéristiques des rejets d'eaux (eau de production, eaux de refroidissement).
Réseaux séparatifs et modes de traitement des eaux :

- Primaire : bassin API, séparateurs de plaques.
- Secondaire : flottation, filtres coalescents, hydrocyclones.
- Tertiaire : membranes, traitements biologiques.
- Traitements chimiques.
- Injection d'eau.

Drains ouverts et fermés : récupération et traitement.
Traitements d'effluents de forage :

- Boue à base d'eau.
- Boue pétrolifère.

Traitement d'effluents domestiques :

- Camps isolés.
- Camps permanents.

INTERVENTIONS EN CAS DE DÉVERSEMENT DE PÉTROLE - TECHNOLOGIES — 1 jour

Conception d'un plan antipollution.
Traitement des polluants en mer (dispersants, barrages et récupération...).
Traitement des pollutions à terre (pompage-écrémage, bio restauration, désorption thermique...).

ÉVACUATION DES DÉCHETS SOLIDES — 0,5 jour

Traitements chimiques.
Traitements physiques.
Les méthodes d'élimination : avantages/inconvénients.

POLLUTION DES SOLS & REMISE EN ÉTAT — 0,75 jour

Les choix d'un traitement : in-situ, sur site, ex-situ.
Quand et comment appliquer les méthodes : physiques, chimiques, biologiques.
Étude de cas.

SUIVI & REPORTING — 0,25 jour

Indicateurs de performance liés à la pollution et au traitement des déchets.

© IFPTraining

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Intégrité des puits

WELINT-FR-D | Distanciel | 5 jours

Approfondir les connaissances en matière de gestion de l'intégrité des puits et développer les compétences nécessaires à la conception, à l'exploitation et à l'entretien de l'équipement de puits dans le but ultime d'assurer un confinement permanent et sûr de tous les fluides de puits

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs, techniciens et personnels du secteur pétrolier (forage, complétion, production) et parapétrolier dont les activités sont en liaison avec l'intégrité de puits

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Reconnaître les solutions techniques, opérationnelles et organisationnelles appliquées à la gestion de l'intégrité des puits
- Concevoir le processus de gestion de l'intégrité des puits
- Examiner l'intégrité des puits dans le cadre de toutes les opérations stratégiques
- Mettre en évidence, maintenir et concevoir l'assurance de l'intégrité des puits
- Reconnaître le rôle et devoirs du superviseur de production en ce qui concerne l'intégrité du puits

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

GESTION DE L'INTÉGRITÉ DES PUITS : DÉFINITION ET ENJEUX — 0,25 jour

Introduction.
Installations.
Organisation.
Direction WI.

CONCEPTION DE L'INTÉGRITÉ DU PUITS — 1,5 jours

© IFPTraining

Construction/complétion de puits : casing, tubing, ciment, fluides produits.
Barrières de puits : définition, exigence et conception.
Équipement de tête de puits et d'arbre de Noel : vannes, joints, accessoires.
Vannes de sécurité : fond, surface.
Normes d'intégrité des puits.

OPÉRATIONS D'INTÉGRITÉ DES PUITS — 2 jours

Flow assurance (Corrosion, sable et dépôts).
Équipement/barrières critiques pour la sécurité.
Surveiller et gérer la pression :

- Rôle et responsabilités.
- Surveiller/effectuer des tests d'équipement de puits.
- S'assurer que l'équipement essentiel à la sécurité est opérationnel.
- Signaler toute condition de fonctionnement anormale.
- Votre rôle sur les différentes phases de vie du puits.

Maintenance de l'intégrité du puits :

- Entretien des équipements de fond de puits.
- Entretien des équipements de surface.
- Planifier et exécuter la maintenance.
- Remise en état du puits.

Votre rôle en tant que membre de l'équipe d'intégrité des puits :

- Effectuer l'entretien de routine (exigence spécifique au site).
- Se préparer à l'opération d'entretien et d'intervention sur le puits.
- Redémarrer le puits après l'opération de maintenance.

L'équipe d'intégrité des puits d'aujourd'hui :

- Objectif et leadership HSE.
- Comprendre la décision ou l'équipement de conception d'un puits propre au site.
- Bonnes pratiques en matière de transfert et de reporting.
- Prévention des incidents majeurs par la mise en œuvre de la sensibilisation WIM.

GESTION DE L'INTÉGRITÉ DES PUITS (WIM) — 1 jour

Concepts et définitions.
Activités clés de WIM.
Exigences minimales en matière d'intégrité par rapport au cycle et aux phases de vie des puits.
Gestion de la pression annulaire.
Gestion des données.
Examen de l'intégrité du puits.
Gestion de la performance de l'intégrité des puits.

ÉVALUATION DES ACQUIS — 0,25 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Intégrité des puits

WELINT-FR-P | Présentiel | 5 jours

Approfondir les connaissances en matière de gestion de l'intégrité des puits et développer les compétences nécessaires à la conception, à l'exploitation et à l'entretien de l'équipement de puits dans le but ultime d'assurer un confinement permanent et sûr de tous les fluides de puits

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs, techniciens et personnels du secteur pétrolier (forage, complétion, production) et parapétrolier dont les activités sont en liaison avec l'intégrité de puits

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Reconnaître les solutions techniques, opérationnelles et organisationnelles appliquées à la gestion de l'intégrité des puits
- Concevoir le processus de gestion de l'intégrité des puits
- Examiner l'intégrité des puits dans le cadre de toutes les opérations stratégiques
- Mettre en évidence, maintenir et concevoir l'assurance de l'intégrité des puits
- Reconnaître le rôle et devoirs du superviseur de production en ce qui concerne l'intégrité du puits

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

GESTION DE L'INTÉGRITÉ DES PUITS : DÉFINITION ET ENJEUX — 0,25 jour

Introduction.
Installations.
Organisation
Direction WI.

CONCEPTION DE L'INTÉGRITÉ DU PUITS — 1,5 jours

© IFPTraining

Construction/complétion de puits : casing, tubing, ciment, fluides produits.
Barrières de puits : définition, exigence et conception.
Équipement de tête de puits et d'arbre de Noel : vannes, joints, accessoires.
Vannes de sécurité : fond, surface.
Normes d'intégrité des puits.

OPÉRATIONS D'INTÉGRITÉ DES PUITS — 2 jours

Flow assurance (Corrosion, sable et dépôts).
Équipement/barrières critiques pour la sécurité.
Surveiller et gérer la pression :

- Rôle et responsabilités.
- Surveiller/effectuer des tests d'équipement de puits.
- S'assurer que l'équipement essentiel à la sécurité est opérationnel.
- Signaler toute condition de fonctionnement anormale.
- Votre rôle sur les différentes phases de vie du puits.

Maintenance de l'intégrité du puits :

- Entretien des équipements de fond de puits.
- Entretien des équipements de surface.
- Planifier et exécuter la maintenance.
- Remise en état du puits.

Votre rôle en tant que membre de l'équipe d'intégrité des puits :

- Effectuer l'entretien de routine (exigence spécifique au site).
- Se préparer à l'opération d'entretien et d'intervention sur le puits.
- Redémarrer le puits après l'opération de maintenance.

L'équipe d'intégrité des puits d'aujourd'hui :

- Objectif et leadership HSE.
- Comprendre la décision ou l'équipement de conception d'un puits propre au site.
- Bonnes pratiques en matière de transfert et de reporting.
- Prévention des incidents majeurs par la mise en œuvre de la sensibilisation WIM.

GESTION DE L'INTÉGRITÉ DES PUITS (WIM) — 1 jour

Concepts et définitions.
Activités clés de WIM.
Exigences minimales en matière d'intégrité par rapport au cycle et aux phases de vie des puits.
Gestion de la pression annulaire.
Gestion des données.
Examen de l'intégrité du puits.
Gestion de la performance de l'intégrité des puits.

ÉVALUATION DES ACQUIS — 0,25 jour

Sessions

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Exploitation et test des puits en production

WELLOP-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter un perfectionnement technique pour : le suivi des puits éruptifs ou activés le suivi et la validation des puits après passage sur test

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs méthode, superintendants, techniciens de salle de contrôle et opérateurs impliqués dans le suivi des puits en production pétrolière

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Énumérer les équipements, expliquer le comportement et l'évolution du bilan matière puits
- Détecter rapidement les anomalies sur puits éruptifs ou assistés
- Identifier les équipements de gas-lift en surface, opérer et suivre efficacement les puits
- Effectuer le suivi des tests sécurité de puits programmés
- Évaluer et apporter des solutions aux instabilités des puits activés pour validation des tests

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par formateurs expérimentés
- Exercices de dynamique des puits éruptifs et activés
- Exercices sur bilan matière puits après passage sur test

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

NOTIONS DE GISEMENT & ÉQUIPEMENTS DES PUITS — 0,5 jour

Hydrocarbure en place. Composition et volume.
Perméabilité. Porosité. Liaison couche-trou. Indice de Productivité (IP).

© IFPTraining

Diverses complétions. Puits éruptifs/puits activés.
Rôle de la complétion.
Statique et dynamique puits :

- Conditions d'éruptivité.
- Rappels écoulement des fluides. Pertes de charge/effet "Skin".

MÉTHODE D'ACTIVATION DES PUITS — 2,5 jours

Principe stimulation et activation.
Les différentes méthodes d'activation.
Activation puits par gas-lift :

- Principe du gas-lift.
- Avantages et inconvénients.
- Équipements de fond et de surface pour faire du gas-lift.
- La vanne de gas-lift. Rôle/technologie.
- Méthode de démarrage puits en gas-lift.
- Principe de la conduite multi-puits.

INTERVENTION SUR PUITS - WORKOVER, WIRELINE, MÉTROLOGIE, SÉCURITÉ — 1 jour

Opérations lourdes/légères de reprise puits. Matériels.
Opérations wireline/workover.
Métrologie associée au mode d'exploitation pour puits éruptifs ou activés.
Équipements de sécurité fond et surface.
Différents niveaux de sécurité.

CONTRÔLE & TESTS SUR PUITS - SÉPARATEUR DE TESTS & COMPTAGE POLYPHASIQUE — 1 jour

Le séparateur de tests :

- Équipements, métrologie et contrôle du séparateur de tests.
- Contrôle et stabilité du puits en test.
- Équipements de comptage.
- Détermination des paramètres puits : GLR, GOR, WOR, BSW, densité...
- Procédure d'échantillonnage.

Le Multi Phase Flow Meter "MPFM" :

- Principe/équipements.
- Exploitation des résultats.

Contrôle de la stabilité et validation du test du puits.
Problèmes potentiels. Difficultés de réglage/analyses, solutions.
Problèmes sur puits activés en gas-lift.
Problèmes sur puits activés par Pompe Centrifuge Immergée (PCI).

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Têtes de puits et BOP en forage terrestre et sous-marin

WHEAD-FR-P | Présentiel | 3 jours

Cette formation vise à approfondir les connaissances et détailler les équipements de tête de puits (géothermie, eau, stockage, huile, gaz) ainsi que leur utilisation

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnels des maîtres d'œuvres, des entrepreneurs et des compagnies de services qui seront impliqués dans les opérations de forage géothermique, d'eau, de stockage ou pétrolier, désirant améliorer leurs connaissances sur les équipements de têtes de puits nécessaires à l'exécution d'un programme de forage

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Choisir les équipements (têtes de puits, BOP, auxiliaires) pour réaliser un puits
- Détecter les problèmes de fonctionnement
- Vérifier les équipements utilisés

Pédagogie & ressources techniques

Films, animations montrant le fonctionnement de ces différents équipements

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

TÊTES DE TUBAGE & BLOWOUT PREVENTERS — 1,5 jours

Têtes de tubage :

- Rôles, principes, descriptions technologiques.
- Procédures de mise en place.
- Évolution de la tête de puits en cours de forage.

Blowout preventers :

© IFPTraining

- Rôles, différents types.
- Caractéristiques technologiques des BOP.

ÉQUIPEMENTS ANNEXES — 1 jour

Unité de commande des BOP, choke manifold et duses.
Séparateur vertical.

SYSTÈMES SUR APPAREILS FLOTTANTS — 0,5 jour

Suspensions de tubage, BOP.
Liaisons fond-surface.
Systèmes de commande hydraulique des BOP.
Règles API.
Exercices de dimensionnement d'une unité de commande hydraulique pour un BOP sous-marin.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Tête de puits : sélection et maintenance

WHMAINT-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à fournir une vue d'ensemble des équipements de tête de puits, les procédures d'installation, surveillance et maintenance

Niveau

Fondamentaux

Public

Techniciens et superviseurs du secteur pétrolier (production, forage, complétion), responsables dont les activités sont en liaison avec l'intégrité de puits

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- De sélectionner la tête de puits en fonction des conditions opératoires
- De sélectionner les composants nécessaires de la tête
- De surveiller et tester les équipements de tête de puits
- D'écrire et superviser un programme de maintenance

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses animations et vidéos
- Exercices pratiques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

INTRODUCTION : ÉQUIPEMENT DE PUITS — 0,5 jour

Architecture de puits.
Casing.
Équipement de complétion : tubing, SCSSV, SSD, ICV...

ÉQUIPEMENT DE TÊTE DE PUITS — 0,5 jour

© IFPTraining

Casing head, casing spool, casing hanger, bride d'étanchéité (packoff flange).
Tubing head, tubing hanger, tubing head adapter.

X-MAS TREE (SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES) — 1,5 jours

Puits éruptifs, puits activés (pompage aux tiges, pompe électrique immergée, gas-lift).
Puits de gaz.
Équipements de l'arbre de Noël (MV, SSV, SV, WV, choke).
Sélection des équipements.

MONITORING & MAINTENANCE DE TÊTE DE PUITS (PUITS ÉRUPTIFS & PUITS ACTIVÉS PAR POMPAGE OU GAS-LIFT) — 1,25 jours

Procédures d'installation de tête de puits.
Protection de tête de puits pendant les interventions (avant l'opération et après l'opération).
Monitoring et maintenance des équipements de surface.
Entretien et inspection : tests de fonctionnement, tests en pression.
Plan et exécution de la maintenance.

INTÉGRITÉ DES PUITS PENDANT LES OPÉRATIONS — 0,5 jour

Démarrage de puits, production, interventions sur le puits.
Fermeture de puits et handover.

VISITE SUR SITE (TÊTE DE PUITS) — 0,25 jour

L'OPÉRATEUR PUITS : DESCRIPTION GÉNÉRALE DU POSTE — 0,25 jour

HSE.
Rôle et responsabilités pendant le cycle de vie d'un puits.
Entretien, supervision et reporting avant, pendant et après l'opération.

ÉVALUATION DES ACQUIS & DES CONNAISSANCES — 0,25 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Intégrité des puits producteurs

WPINT-FR-D | Distanciel | 2 jours

Cette formation vise à fournir une vue d'ensemble des solutions techniques, opérationnelles et organisationnelles pour contenir les hydrocarbures dans leur environnement dans toutes les phases de la vie d'un puits

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et techniciens du secteur pétrolier (forage, complétion, production) et parapétrolier dont les activités sont en liaison avec l'intégrité de puits

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Reconnaître l'importance et les principes de l'intégrité de puits
- Classer les éléments de l'intégrité en fonction des différentes opérations sur le puits

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses animations et vidéos
- Exercices pratiques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Intégrité des puits producteurs

WPINT-FR-P | Présentiel | 2 jours

Cette formation vise à fournir une vue d'ensemble des solutions techniques, opérationnelles et organisationnelles pour contenir les hydrocarbures dans leur environnement dans toutes les phases de la vie d'un puits

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et techniciens du secteur pétrolier (forage, complétion, production) et parapétrolier dont les activités sont en liaison avec l'intégrité de puits

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Reconnaître l'importance et les principes de l'intégrité de puits
- Classer les éléments de l'intégrité en fonction des différentes opérations sur le puits

Pédagogie & ressources techniques

- Nombreuses animations et vidéos
- Exercices pratiques

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

GESTION DE L'INTÉGRITÉ DU PUITS : DÉFINITION & ENJEUX — 0,5 jour

Architecture de puits/complétion : casing, tubing, ciment, fluides et effluent du réservoir.
Tête de puits et équipement de l'arbre de Noël : vannes, garnitures, accessoires.
Vannes de sécurité : dans le puits et en surface.
Évolution des pressions/température dans le puits (producteur/injecteur).
Opérations sur le puits : arrêt/redémarrage, stimulation du réservoir, récupération assistée.

INTÉGRITÉ DU PUITS — 0,5 jour

© IFPTraining

Barrières de sécurité.
Suivi et contrôle :

- Pression annulaire.
- Corrosion.
- Sable.
- Tartre (scale).

MANAGEMENT DE L'INTÉGRITÉ — 0,5 jour

Procédures.
Entretien/inspection.
Interventions sur puits.
SIMOPS.
Historique puits/hand over.

L'OPÉRATEUR PUITS : DESCRIPTION GÉNÉRALE DU POSTE — 0,25 jour

ÉVALUATION DES ACQUIS (ÉTUDES DE CAS) — 0,25 jour

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Géologie de site de forage

WSGEOL-FR-P | Présentiel | 5 jours

Ce formation vise à comprendre les opérations de forage, superviser le mud logging et le well logging, tout en assurant les tâches du géologue de site

Niveau
Découverte

Public
Géologues impliqués dans le contrôle géologique des puits et/ou la supervision. Géoscientifiques utilisant les rapports géologiques des puits. Géologues opérationnels souhaitant acquérir une compréhension complète de la géologie de site

Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Maîtriser les différentes techniques appliquées à la géologie de site.
- Comprendre les divers aspects du logging géologique.
- Acquérir une vision claire de l'équilibre du puits.
- Identifier le rôle, les tâches et les responsabilités du géologue de site

Pédagogie & ressources techniques
Présentations interactives et exercices pratiques, encadrés par l'instructeur

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis
Diplôme en géologie

Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

FORAGE — 0,75 jour

Équipements de forage rotatif : plateformes, trépan, tiges.
Opérations : organisation, phases, forage, remontée, forage directionnel.
Boues : types, propriétés.
Contrôle du puits : prévention des éruptions, problèmes mécaniques, sécurité gaz.
Bases du carottage.

© IFPTraining

MUD LOGGING — 1,25 jours

Introduction : tâches, équipements, organisation.
Paramètres mécaniques : profondeur, poids, rotation.
Paramètres hydrauliques : pressions et débits, volumes, propriétés des boues.
Paramètres géologiques : lag time, échantillonnage, analyse des déblais
Gas logging : propriétés des gaz, échantillonnage, analyse, gaz non-hydrocarburés.

PRESSION DE PORE, EQUILIBRE DE PUITS — 0,5 jour

Bases de la pression de pore : introduction, évaluation.
Bases de l'équilibre du puits : gains et pertes, indices de gaz.

WELL LOGGING — 1 jour

Équipements : installation, principaux outils de diagraphie, contrôle qualité.
Bases de l'interprétation des logs : identification des roches et réservoirs, contacts de fluides.
MWD/LWD : études, outils.
Bases du géo-steering.
Bases de la diagraphie en trou tubé.
Bases de la perforation TCP-Wireline.

GEOLOGIE DE FORAGE — 1,5 jours

Introduction : fonctions et responsabilités, sources d'information.
Observations géologiques : description des cuttings, indices de pétrole et de gaz.
Geological logging : localisation, logs géologiques, rapports.
Supervision par le géologue opérationnel et interactions pendant les opérations de forage.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining

Formation - Tests de puits et interprétation des tests de puits

WTA-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à donner une compréhension claire et pratique du design, de la réalisation et de l'interprétation des tests de puits

Niveau

Perfectionnement

Public

- Ingénieurs de réservoir nouvellement embauchés ou avec 2 à 3 ans d'expérience voulant approfondir leurs connaissances en interprétation des tests de puits.
- Spécialistes des géosciences, ingénieurs pétroliers et ingénieurs de production s'orientant vers l'ingénierie de réservoir

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Discuter de la théorie de l'interprétation des tests de puits
- Identifier les principaux régimes d'écoulement et modèles
- Effectuer une interprétation de test de puits simple
- Définir ou recommander un design de test de puits

Pédagogie & ressources techniques

- Cours et exercices interactifs
- Mise en situation pratique avec utilisation de données réelles et synthétiques pour des calculs manuels ou à base de feuilles de calcul ou avec logiciel industriel dédié SAPHIR™, avec l'aimable autorisation de Kappa Engineering

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

© IFPTraining

INTRODUCTION AUX TESTS DE PUITS, ÉQUATIONS DE BASE & MÉTHODES — 1 jour

Objectif des tests de puits.
Aspects opérationnels des tests de puits : types de tests, équipement, sécurité et aspects environnementaux.
Définitions et régimes d'écoulement classiques : écoulement radial, réservoirs fracturés, réservoirs à limite de pression constante et réservoirs fermés.
Indice de Productivité (IP), rayon d'investigation.
Loi de Darcy et équation de diffusivité.
Superposition en temps, tests multi débits.
Superposition en espace, effet de limite.
Analyse des courbes en pression.
Analyse des courbes des dérivées en pression.

CONDITIONS AU PUITS — 0,5 jour

Effets de capacité de puits et de skin.
Fracture verticale à conductivité finie et infinie.
Puits en pénétration partielle.
Puits horizontal.
Facteurs de skin, skin géométrique et productivité du puits.

RÉSERVOIRS HÉTÉROGÈNES — 1 jour

Modèles à double porosité : modèles pseudo-permanent et transitoire.
Modèles à double perméabilité.
Modèles de réservoir composite.

MODÈLES DE LIMITES — 1 jour

Modèle à une faille non passante.
Modèle à deux failles parallèles non passantes/deux failles sécantes non passantes.
Modèle à système fermé : test des limites du réservoir.
Modèle à frontière à pression constante.

DESIGN DES TESTS - SESSION PRATIQUE — 1 jour

Définition de l'historique des débits.
Erreur en temps et en pression.
Procédure d'interprétation.
Du diagnostic initial à la vérification finale de la cohérence des résultats.
Reporting et présentation des résultats.
Exemples de réponses de tests.

PUITS À GAZ : REVUE & APPLICATIONS — 0,5 jour

Hypothèses des tests des puits à gaz - Écoulement de Darcy/non-Darcy.
Pseudo-pression et effets inertiels.
Productivité des puits à gaz :

- Absolute Open Flow Potential.
- Méthode d'Houpert.
- Tests en Back Pressure. Tests isochrones. Tests isochrones modifiés.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining