

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

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 :

- 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