

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.

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

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