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