

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.

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.
Contraire 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.

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