AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Interprétation Sismique 3D

Lien : https://afrique-formation.com/formation/interpretation-sismique-3d

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
PGM48

CATÉGORIE
Exploration et Évaluation des Gisements

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes de la sismique réflexion 3D et ses avantages
- Maîtriser les étapes d’acquisition et de traitement des données sismiques 3D
- Savoir utiliser les logiciels spécialisés de visualisation et d’interprétation
- Construire un workflow d’interprétation sismique structurale 3D,
- Réaliser une interprétation sismique structurale : contrôle qualité des données, calage au puits, pointé d’horizons et de failles
- Modéliser un champ de vitesses pour réaliser une conversion Temps/Profondeurs
- Identifier les structures géologiques clés à partir des données sismiques
- Réaliser une interprétation structurale et stratigraphique complète
- Caractériser les réservoirs pétroliers et gaziers à partir des cubes sismiques
- Intégrer les données sismiques avec les données de puits et géologiques
- Appliquer des techniques avancées (attributs sismiques, intelligence artificielle)
- Mener une étude de cas réelle de bout en bout
- Rédiger un rapport technique d’interprétation sismique utilisable en entreprise
- Géologues et géophysiciens travaillant en exploration pétrolière et gazière
- Ingénieurs en réservoir et ingénieurs géosciences
- Techniciens en géophysique et géologie appliquée
- Responsables de l’interprétation sismique dans les compagnies pétrolières
- Cadres et ingénieurs des agences nationales des hydrocarbures
- Personnels des entreprises de traitement sismique et de géo-services

Afrique Formation

POUR QUI ?

- Géologues et géophysiciens travaillant en exploration pétrolière et gazière
- Ingénieurs en réservoir et ingénieurs géosciences
- Techniciens en géophysique et géologie appliquée
- Responsables de l’interprétation sismique dans les compagnies pétrolières
- Cadres et ingénieurs des agences nationales des hydrocarbures
- Personnels des entreprises de traitement sismique et de géo-services

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à la sismique 3D

- Principes fondamentaux de la sismique réflexion
- Avantages de la sismique 3D par rapport à la 2D
- Applications en exploration et en développement

2 / Acquisition des données sismiques 3D

- Configuration des maillages de tir et de réception
- Paramètres d'acquisition et densité des données
- Contraintes opérationnelles et logistiques

3 / Traitement des données sismiques 3D

- Étapes clés du traitement sismique (pré-traitement, migration)
- Correction statique, dynamique et NMO
- Élimination du bruit et amélioration du signal

4 / Visualisation et interprétation préliminaire

- Chargement et visualisation sur logiciel spécialisé
- Types d'affichage : Inline, Crossline, Time Slices
- Détection visuelle de discontinuités et anomalies

Afrique Formation

5 / Interprétation structurale

- Identification et suivi des horizons sismiques
- Cartographie des failles, plis et structures pièges
- Génération de cartes de profondeur et de temps

6 / Interprétation stratigraphique

- Corrélation sismique des dépôts sédimentaires
- Analyse des géométries de séquences et discordances
- Intégration avec les données de puits

7 / Caractérisation des réservoirs

- Estimation de l'épaisseur et de l'étendue des réservoirs
- Délimitation des corps sableux et carbonatés
- Calcul des volumes et analyse de la connectivité

8 / Interprétation structurale & géométrie des prospects potentiels

- Présentation du bloc sismique 3D et objectifs du workshop :
- Préparation et contrôle qualité des données :
- Calage puits/sismique et identification des horizons :
- Interprétation et cartographie des données sismiques - Définition des pièges potentiels :
- Construction d’un modèle de vitesses et conversion Temps/Profondeur :

9 / Analyse Sysmique des Réservoirs

- Identification et modélisation des réservoirs.
- Calcul et analyse des attributs de surface.
- Calcul et analyse des attributs d’intervalles.
- Fermeture, extension.
- Comparaison des structures en temps et en profondeur.

Afrique Formation

- Incertitudes.
- Recommandations.

10 / Intégration multi-données

- Corrélation sismique–géologique–géophysique
- Utilisation des diagraphies, carottes et logs
- Modélisation structurale et stratigraphique intégrée

11 / Techniques avancées et attributs sismiques

- Extraction et interprétation des attributs sismiques
- Interprétation en RGB, variance et cohérence
- Introduction au machine learning en sismique

12 / Étude de cas pratiques et validation

- Interprétation complète d’un jeu de données 3D
- Comparaison des résultats avec données réelles
- Rédaction d’un rapport d’interprétation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Afrique Formation

Prochaines dates programmées

08 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 Juil. au 06 Août 2027	Présentiel - Casablanca
20 Sep. au 01 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés

Afrique Formation