

Maîtrise de la Géomécanique pour Géoscientistes : Stabilité des Puits et Gestion des Risques

Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitrise-de-la-geomecanique-pour-geoscientistes-stabilite-des-puits-et-gestion-des-risques

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM435

CATÉGORIE
Réservoir et Développement des Champs

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les principes fondamentaux de la géomécanique appliquée au pétrole et gaz
- Comprendre et analyser les contraintes et pressions en subsurface
- Assurer la stabilité des puits et prévenir les risques géomécaniques
- Utiliser efficacement les outils de modélisation numérique
- Interpréter les données de forage et intégrer les résultats opérationnels
- Appliquer les normes internationales API et ISO dans les opérations
- Développer des stratégies de gestion et mitigation des risques
- Collaborer efficacement avec les équipes multidisciplinaires
- Développer des compétences pédagogiques pour former des géoscientistes

POUR QUI ?

- Géoscientistes travaillant dans l’amont pétrolier
- Ingénieurs de forage et spécialistes de la subsurface
- Responsables sécurité et gestion des risques géomécaniques
- Professionnels du pétrole et gaz impliqués dans la planification et l’optimisation des puits

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à la géomécanique appliquée

- Comprendre les principes fondamentaux de la mécanique des roches
- Étudier la pression des fluides et son impact sur la stabilité des puits
- Appréhender les normes internationales (API, ISO) en géomécanique

2 / Analyse des contraintes in situ

- Identifier les contraintes principales et secondaires dans le réservoir
- Mesurer et interpréter les contraintes à partir des données terrain
- Évaluer l'impact des contraintes sur les opérations de forage

3 / Stabilité des puits

- Étudier les facteurs influençant la stabilité des puits
- Analyser les risques de déformation et d'effondrement
- Mettre en place des stratégies de prévention et d'optimisation

4 / Mécanique des roches avancée

- Comprendre les propriétés mécaniques des différentes lithologies
- Analyser le comportement des roches sous charge
- Appliquer la mécanique des roches aux projets pétroliers

Afrique Formation

5 / Pression des fluides et interactions roche-fluide

- Mesurer et modéliser la pression interstitielle
- Étudier l’influence de la pression sur la stabilité
- Appliquer des solutions pour gérer les pressions critiques

6 / Modélisation géomécanique numérique

- Utiliser les outils de simulation pour prédire le comportement des formations
- Développer des modèles 2D et 3D précis
- Vérifier et valider les modèles avec des données terrain

7 / Gestion des risques géomécaniques

- Identifier les principaux risques liés au forage et à l’exploitation
- Évaluer la probabilité et l’impact des risques
- Développer des plans de mitigation adaptés

8 / Interprétation des données de forage

- Analyser les logs géophysiques et géotechniques
- Corréler les données de terrain avec les modèles numériques
- Utiliser les résultats pour prendre des décisions opérationnelles

9 / Techniques de surveillance en temps réel

- Installer et exploiter les capteurs et systèmes de monitoring
- Interpréter les alertes et indicateurs de stabilité
- Ajuster les opérations en fonction des retours terrain

10 / Intégration multi-disciplinaire

- Collaborer avec les géologues, ingénieurs forage et production
- Intégrer les données géomécaniques dans le workflow global

Afrique Formation

- Optimiser la planification des campagnes de forage

11 / Normes et bonnes pratiques internationales

- Appliquer les standards API et ISO en géomécanique
- Développer des procédures internes conformes aux normes
- Former les équipes aux meilleures pratiques

12 / Études de cas et retours d’expérience

- Analyser des incidents réels de forage
- Identifier les leçons apprises et solutions efficaces
- Intégrer les bonnes pratiques dans les projets futurs

13 / Bonnes pratiques pédagogiques pour formation pratique

- Concevoir des exercices et simulations réalistes
- Utiliser des outils interactifs pour renforcer l’apprentissage
- Évaluer la progression et les acquis des participants

14 / Synthèse et plan d’action

- Résumer les concepts clés abordés dans la formation
- Définir les actions à mettre en œuvre sur le terrain
- Préparer un plan d’amélioration continue des pratiques géomécaniques

Afrique Formation

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

Prochaines dates programmées

16 au 25 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
08 au 17 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 09 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 Juil. au 04 Août 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