AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Géomécanique Avancée pour Foreurs : Maîtrise de la Stabilité des Puits et Analyse des Risques

Lien : https://afrique-formation.com/formation/geomecanique-avancee-pour-foreurs-maitrise-de-la-stabilite-des-puits-et-analyse-des-risques

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM444

CATÉGORIE
Forage et Puits

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les concepts fondamentaux de la géomécanique appliquée au forage
- Comprendre et évaluer les contraintes géologiques et la stabilité du puits
- Appliquer les méthodes de modélisation et d’analyse de risque
- Optimiser les paramètres de forage pour sécurité et performance
- Utiliser efficacement les données géophysiques et instrumentation
- Connaître et respecter les normes API, ISO et réglementations locales
- Développer des rapports clairs et pertinents pour le management
- Intégrer la géomécanique dans la planification stratégique des projets
- Améliorer les compétences pratiques des foreurs à travers exercices et simulations

POUR QUI ?

- Foreurs débutants et expérimentés souhaitant approfondir leurs connaissances géomécaniques
- Ingénieurs de forage et superviseurs techniques
- Géologues et géophysiciens impliqués dans les opérations de forage
- Chefs de projets et responsables de la sécurité en amont pétrolier

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à la géomécanique du forage

- Comprendre les principes de base de la mécanique des roches
- Identifier les interactions entre formations géologiques et puits
- Présenter les objectifs et enjeux d'une bonne planification géomécanique

2 / Propriétés mécaniques des roches

- Mesurer la résistance, la densité et l'élasticité des roches
- Évaluer l'influence des fractures et des failles
- Utiliser les données de laboratoire et de terrain pour modélisation

3 / Analyse des contraintes géologiques

- Cartographier les contraintes in situ et lithostatiques
- Identifier les zones critiques pour la stabilité du puits
- Intégrer les contraintes dans les décisions de forage

4 / Stabilité du puits et prévention des effondrements

- Déterminer les paramètres de conception pour prévenir les pertes de circulation
- Appliquer les méthodes de renforcement et scellement
- Surveiller les signes de déformation en temps réel

Afrique Formation

5 / Pression de formation et contrôle du puits

- Calculer la pression de formation et la fenêtre de sécurité
- Optimiser les mud weight et fluides de forage
- Gérer les kicks et prévenir les blowouts

6 / Modélisation géomécanique numérique

- Utiliser des logiciels pour simuler la stabilité du puits
- Valider les modèles avec les données terrain
- Prédire les comportements des formations complexes

7 / Analyse de risque et gestion des incidents

- Identifier et classer les risques géomécaniques
- Élaborer des plans d'urgence pour le forage
- Documenter et capitaliser sur les retours d'expérience

8 / Forage directionnel et impact géomécanique

- Comprendre l'influence de la trajectoire sur les contraintes
- Ajuster les techniques pour minimiser l'instabilité
- Corréler les données de forage avec les modèles géologiques

9 / Optimisation des paramètres de forage

- Ajuster la vitesse d'avance et rotation pour sécurité et efficacité
- Choisir les outils et fluides adaptés à la formation
- Réduire les coûts tout en maintenant la sécurité

10 / Intégration des données géophysiques

- Utiliser la sismique et les logs pour guider le forage
- Corréler les anomalies avec les risques géomécaniques

Afrique Formation

- Améliorer la prédictivité de la stabilité du puits

11 / Conformité réglementaire et normes internationales

- Appliquer les normes ISO, API et locales
- Documenter les opérations pour audits et certification
- Former le personnel aux exigences légales et sécurité

12 / Surveillance et instrumentation du puits

- Installer capteurs et systèmes de monitoring
- Analyser les données temps réel pour décision rapide
- Prévenir les incidents avant qu’ils ne se produisent

13 / Reporting stratégique et communication

- Présenter les résultats géomécaniques aux équipes et managers
- Créer des rapports clairs pour le suivi des projets
- Faciliter la prise de décision opérationnelle

14 / Bonnes pratiques pédagogiques pour foreurs

- Développer des exercices pratiques et études de cas
- Simuler les scénarios de forage critiques
- Encourager l’apprentissage par la pratique et retour d’expérience

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

18 au 27 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 24 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 19 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 08 Sep. 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