AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Performance et fiabilité en forage optimisation des outils, garnitures et instrumentation

Lien : https://afrique-formation.com/formation/performance-et-fiabilite-en-forage-optimisation-des-outils-garnitures-et-instrumentation

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
8 jours (56h)	**PGM445**	**Forage et Puits**

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les outils et garnitures de forage pour une performance maximale
- Comprendre et appliquer les principes de l’instrumentation MWD/LWD
- Optimiser les paramètres de forage et la gestion des boues
- Assurer la maintenance préventive et la durabilité des équipements
- Appliquer les normes internationales API, ISO et pratiques HSE
- Analyser les données en temps réel pour ajuster les opérations
- Réduire les risques opérationnels et augmenter la fiabilité des puits
- Intégrer la digitalisation et l’instrumentation connectée
- Prolonger la durée de vie des outils et réduire les temps non productifs
- Développer des stratégies d’optimisation continue sur site

POUR QUI ?

- Ingénieurs forage et responsables techniques sur site
- Techniciens de maintenance et opérateurs d’outils de forage
- Chefs de projet et superviseurs Oil & Gas
- Spécialistes instrumentation et contrôle des paramètres
- Ingénieurs HSE souhaitant comprendre les risques liés au forage

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction au forage et à l'outillage

- Présentation des différents types de foreuses et configurations de puits
- Rôles et fonctions des outils de forage standards
- Aperçu des normes internationales API, ISO et recommandations sécurité

2 / Types de garnitures de forage

- Classification des garnitures et leur application selon la formation géologique
- Sélection et optimisation des garnitures pour performance et durabilité
- Maintenance et inspection périodique des garnitures

3 / Techniques de mesure et instrumentation (MWD / LWD)

- Principes de la mesure pendant le forage et acquisition des données
- Installation et calibration des instruments de forage
- Analyse et interprétation des données en temps réel

4 / Contrôle des paramètres de forage

- Gestion de la pression, débit et couple de rotation
- Surveillance de la vitesse de pénétration et vibrations
- Ajustement dynamique des paramètres pour performance optimale

Afrique Formation

5 / Sélection des PDC et trépans

- Critères de choix en fonction de la formation et profondeur
- Méthodes de calcul de durée de vie et optimisation du bit
- Essais de performance et suivi en conditions réelles

6 / Gestion de la boue de forage

- Types de fluides et leur rôle dans la lubrification et le transport
- Contrôle de densité, viscosité et filtration
- Techniques d’optimisation pour réduire l’usure des outils

7 / Maintenance préventive et inspection

- Calendrier d’entretien et protocoles standard
- Détection précoce des signes d’usure et fatigue
- Documentation et traçabilité des interventions

8 / Techniques avancées de forage

- Forage directionnel et horizontaux
- Forage multibranche et puits complexes
- Intégration des données instrumentales pour guidage précis

9 / Sécurité et réglementation

- Principes HSE spécifiques au forage
- Normes API, ISO et meilleures pratiques
- Analyse des incidents et retour d’expérience

10 / Optimisation du rendement des outils

- Méthodes d’analyse de performance (KPI et indicateurs)
- Techniques de réduction de temps non productif

Afrique Formation

- Stratégies pour prolonger la durée de vie des outils

11 / Instrumentation connectée et digitalisation

- Capteurs intelligents et collecte de données en temps réel
- Intégration des systèmes SCADA pour suivi continu
- Exploitation des données pour maintenance prédictive

12 / Gestion des risques et fiabilité

- Évaluation des risques liés à l’équipement et aux formations
- Méthodes de fiabilité et de prévention de défaillances
- Plans d’action correctifs et audits internes

13 / Études de cas et retour d’expérience

- Analyse de projets Oil & Gas réels
- Identification des meilleures pratiques et erreurs fréquentes
- Discussions et recommandations pour amélioration continue

14 / Synthèse et plan de formation pratique

- Exercices pratiques sur sélection et instrumentation
- Simulations de forage et optimisation en conditions variées
- Évaluation finale et remise d’un plan d’action personnalisé

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

23 Nov. au 02 Déc. 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