

Cycle Cimentation et Gestion des Boues de Forage dans l'Industrie Pétrolière

Lien : https://afrique-formation.com/formation/cycle-cimentation-et-gestion-des-boues-de-forage-dans-l industrie-petroliere

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
PGM289

CATÉGORIE
Forage et Puits

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les rôles et fonctions critiques des boues de forage
- ✔ Maitriser le Maintien de la stabilité du puits
- ✔ Comprendre les fonctions et propriétés des boues de forage et des ciments pétroliers
- ✔ Identifier les techniques de formulation, de contrôle qualité et d’application sur site
- ✔ Connaître les différents types de boues et leurs propriétés physiques et chimiques
- ✔ Identifier les caractéristiques et formulations des ciments pétroliers
- ✔ Concevoir, planifier et exécuter efficacement les opérations de cimentation
- ✔ Optimiser les opérations de cimentation primaire et secondaire pour garantir l’intégrité du puits
- ✔ Réduire les risques liés aux pertes de fluide, instabilités de puits et canalisations de gaz
- ✔ Anticiper et résoudre les problèmes courants liés à la cimentation et aux boues
- ✔ Intégrer les normes de sécurité et d’environnement dans toutes les étapes des opérations

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs forage et complétion
- ✔ Superviseurs et techniciens de puits
- ✔ Spécialistes en fluides de forage et cimentier

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction au forage pétrolier

- Principes de base du forage de puits verticaux et déviés
- Étapes clés d’un programme de forage
- Rôle de la cimentation et des boues dans l'intégrité du puits

2 / Fonctions principales de la boue de forage

- Refroidissement et lubrification du trépan
- Transport des cuttings (débris de forage)
- Contrôle de la pression de formation

3 / Types de boues de forage

- Boues à base d’eau (WBM)
- Boues à base d’huile (OBM)
- Boues synthétiques (SBM) et formulations spécifiques

4 / Propriétés physico-chimiques des boues

- Densité, viscosité, gel strength
- Contrôle des solides et filtrat
- Test de filtrat API et test de stabilité

Afrique Formation

5 / Traitements et conditionnement des boues

- Additifs chimiques (barytine, bentonite, polymères, inhibiteurs)
- Recyclage et contrôle des pertes de boue
- Gestion des boues usées et aspects environnementaux

6 / Introduction à la cimentation des puits

- Objectifs de la cimentation : zonage, support du tubage, isolation
- Cimentation primaire vs secondaire
- Enjeux HSE (santé, sécurité, environnement)

7 / Types de ciment pétrolier

- Ciment Portland API classe A à H
- Ciments spéciaux : expansifs, résistants à haute température
- Compatibilité ciment-boue

8 / Additifs pour ciment pétrolier

- Retardateurs et accélérateurs de prise
- Agents de perte de fluides, d’expansion, de densité
- Contrôle du free water et du filtrat

9 / Conception du programme de cimentation

- Calculs de volumes de boue et ciment
- Choix de la densité et du temps de prise
- Prise en compte de la température et pression du fond de puits

10 / Procédures de cimentation primaire

- Préparation du trou et conditionnement
- Spacers, préflush et displacement

Afrique Formation

- Contrôle de placement et log d’évaluation

11 / Cimentation secondaire et squeezing

- Squeeze jobs (remédiation de canalisations)
- Plug setting (mise en place de bouchons)
- Cas particuliers : liners, trou perdu, sidetracks

12 / Contrôle qualité des ciments sur site

- Tests de laboratoire : API thickening time, compression
- Échantillonnage et mesures sur le rig site
- Monitoring temps réel (CEMPRO, simulink, etc)

13 / Problèmes opérationnels et solutions

- LCM (Lost Circulation Materials)
- Channeling de gaz et migration de fluides
- Cas d’échec de cimentation : diagnostics et interventions

14 / Normes et sécurité en cimentation

- Normes API et ISO relatives à la cimentation
- Consignation des opérations (drilling report, daily mud log)
- Bonnes pratiques de sécurité en manipulation des produits chimiques

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 04 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
15 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 13 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