



Forage carottage et forage par circulation inverse

Lien : <https://afrique-formation.com/formation/forage-carottage-et-forage-par-circulation-inverse>

 **DURÉE**
10 jours (70h)

 **RÉFÉRENCE**
PGM286

 **CATÉGORIE**
Forage et Puits

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les principes et les applications du forage par carottage et par circulation inverse
- ✓ Identifier et utiliser les équipements adaptés à chaque type de forage
- ✓ Acquérir une connaissance pratique des paramètres influençant le rendement de forage
- ✓ Savoir récupérer, manipuler et interpréter les échantillons de sol et de roche
- ✓ Appliquer les bonnes pratiques de sécurité, maintenance et logistique sur chantier
- ✓ Développer les compétences nécessaires pour organiser une campagne de forage complète
- ✓ Être capable d'évaluer les performances d'une opération de forage et de corriger les anomalies
- ✓ Maîtriser les normes, la traçabilité et la qualité dans les campagnes de forage géotechnique ou minier

POUR QUI ?

- ✓ Techniciens et opérateurs de forage souhaitant se perfectionner ou se spécialiser
- ✓ Ingénieurs géologues, géotechniciens et hydrogéologues impliqués dans des campagnes de forage
- ✓ Chefs de chantier et superviseurs d'opérations de forage minier ou géotechnique
- ✓ Responsables HSE travaillant sur des projets de sondage et d'exploration
- ✓ Responsables de maintenance d'équipements de forage

Afrique Formation



Programme détaillé

1 / Introduction aux techniques de forage

- Principes généraux du forage en géotechnique et exploration minière
- Terminologie et normes applicables
- Différences entre forage carotté et forage par circulation inverse

2 / Connaissances de base en géologie

- Types de roches et structures géologiques
- Propriétés mécaniques et comportement en forage
- Lecture et interprétation des cartes géologiques

3 / Principes du forage carotté

- Objectifs du carottage et récupération d'échantillons
- Outils et équipements utilisés
- Application selon la nature du sol ou de la roche

4 / Méthodes de carottage

- Carottage conventionnel
- Carottage au câble (wireline)
- Carottage à l'air ou à la boue

5 / Équipements de carottage

- Tiges, carottiers, têtes de forage
- Couronnes diamantées, fluides de forage
- Compresseurs et systèmes de levage

6 / Forage par circulation inverse (RC)

- Principe de la double circulation inversée
- Systèmes d'aspiration et compresseurs haute pression
- Tubages, marteaux RC, cyclone de séparation

7 / Applications du forage RC

- Avantages et limites en exploration minière
- Utilisation pour contrôle de teneur
- Comparaison avec le carottage traditionnel

8 / Sécurité sur les chantiers de forage

- Équipements de protection individuelle
- Gestion des risques et premiers secours
- Procédures d'urgence et plans de prévention

9 / Paramètres de forage et performances

- Vitesse de rotation, pression, couple
- Suivi des profondeurs et rendement
- Mesures correctives en cas de blocage ou perte

10 / Gestion des carottes et échantillons

- Techniques de récupération et conditionnement
- Enregistrement, étiquetage, transport

- Conservation et stockage pour analyses

11 / Entretien et maintenance des équipements

- Vérification avant et après opération
- Remplacement des pièces d'usure
- Planification de maintenance préventive

12 / Gestion de la boue et des déblais

- Types de fluides de forage et additifs
- Décantation, stockage et recyclage
- Traitement des déblais et respect environnemental

13 / Lecture et interprétation des logs de forage

- Fiches de sondage manuelles et numériques
- Lecture des carottes et des échantillons RC
- Logiciels d'analyse et de reporting

14 / Logistique et organisation d'un chantier

- Préparation du site et installation de la foreuse
- Organisation des équipes et des plannings
- Relations avec les commanditaires et sous-traitants

15 / Contrôle qualité et assurance qualité

- Normes d'échantillonnage et vérification
- Chaîne de traçabilité des données
- Audit des opérations et traçabilité

16 / Études de cas pratiques

- Analyse de chantiers réels en carottage
- Études de campagnes RC dans différents contextes géologiques
- Comparaison des résultats et retours d'expérience

17 / Mise en situation

- Simulation complète d'un carottage et d'un forage RC
- Manipulation d'équipements
- Analyse des résultats et débriefing pédagogique

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

 24 Août au 04 Sep. 2026

 Présentiel -

 19 au 30 Oct. 2026

 Présentiel -

 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>