



La Mécanique des Roches et ses Applications

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
EAU118

CATÉGORIE
Forage et Pompage

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Identifier le rôle du comportement mécanique des massifs rocheux dans les ouvrages et les sites naturels
- ✓ Identifier les paramètres et méthodes de leur caractérisation physique et mécanique
- ✓ Connaître les techniques de mesures in situ
- ✓ Connaître les spécificités des milieux rocheux dans la conception et le dimensionnement des ouvrages de génie civil

POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs et géologues
- ✓ Responsables d'opérations, de contrôles ou d'expertises
- ✓ Foreurs
- ✓ Superviseurs et contrôleurs de travaux



Programme détaillé

Module 1 : Introduction, propriétés des roches

- Description
- Critères de résistance et lois de comportement
- Cadre normatif
- La mécanique appliquée aux roches : Notions de contrainte

Module 2 : Les discontinuités et comportement mécanique des massifs rocheux

- Géométrie des discontinuités rocheuses
- Propriétés mécaniques des discontinuités rocheuses
- Le massif rocheux
- Les classifications de massif rocheux
- Critère de Hoek & Brown et GSI

Module 3 : Applications aux travaux en surface

- Les méthodes de renforcement de talus et versants rocheux
- Conception, comportement
- Terrassement au rocher : mécanique et à l'explosif
- Stabilité de blocs rocheux
- Tunnel au rocher, creusement et soutènement
- Prise en compte des risques en travaux souterrains

Module 4 : Effet de l'eau et de la température sur les massifs rocheux

- L'eau dans les roches : notions de base
- Écoulement dans une fracture
- Écoulement dans un réseau de fractures
- Hydromécanique
- Effet de la température sur les roches

Module 5 : Les contraintes in situ, leur mesure. Modélisation et mesure in situ

- Les contraintes naturelles dans les massifs rocheux
- Variations des contraintes
- Mesure des contraintes dans les massifs rocheux
- Excavations
- Observations et mesures in situ
- Mécanique des Roches

Module 6 : Les applications des méthodes de la mécanique des roches

- L'état des contraintes naturelles dans les massifs rocheux : estimation et mesures
- Application aux fondations d'ouvrages d'art avec de grands déblais rocheux

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

 08 au 12 Juin 2026

 Casablanca - Maroc

 03 au 07 Août 2026

 Casablanca - Maroc

 28 Sep. au 02 Oct. 2026

 Casablanca - Maroc

 23 au 27 Nov. 2026

 Casablanca - Maroc

 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>


Scannez pour accéder
à la fiche en ligne

Document généré le 03/06/2026 — Réf : EAU118
Afrique Formation — Tous droits réservés