

Surveillance des tunnels et ouvrages souterrains : maîtrisez l’auscultation et la sécurité géotechnique

Lien : https://afrique-formation.com/formation/surveillance-des-tunnels-et-ouvrages-souterrains-maitrisez-lauscultation-et-la-securite-geotechnique

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
INF531

CATÉGORIE
Ouvrages d'Art et Eurocodes

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre le comportement des ouvrages souterrains
- Maîtriser les techniques d’auscultation géotechnique et structurelle
- Savoir utiliser les instruments de surveillance des tunnels
- Mettre en place un système de monitoring efficace
- Analyser les données de suivi en milieu souterrain
- Détecter les pathologies et anomalies structurelles
- Améliorer la sécurité des ouvrages enterrés
- Interpréter les résultats pour la prise de décision technique
- Développer une approche préventive des risques souterrains

POUR QUI ?

- Ingénieurs en génie civil et géotechnique
- Géotechniciens
- Techniciens de suivi d’ouvrages
- Conducteurs de travaux souterrains
- Bureaux d’études techniques
- Exploitants de tunnels et infrastructures
- Experts en ouvrages souterrains
- Toute personne impliquée dans la surveillance des ouvrages enterrés

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à la surveillance des ouvrages souterrains

- Enjeux de sécurité des tunnels et ouvrages enterrés
- Types de structures souterraines
- Rôle de l’auscultation dans le génie civil

2 / Comportement géotechnique des terrains

- Propriétés des sols et roches
- Contraintes géologiques en milieu souterrain
- Interaction sol-structure

3 / Pathologies des tunnels et ouvrages souterrains

- Fissurations et déformations
- Effondrements et instabilités
- Infiltrations et désordres hydrauliques

4 / Méthodes d’auscultation géotechnique

- Auscultation visuelle et instrumentée
- Mesures de convergence
- Suivi des déplacements

Afrique Formation

5 / Instrumentation et capteurs de surveillance

- Extensomètres et inclinomètres
- Piezomètres et capteurs de pression
- Systèmes automatisés de monitoring

6 / Techniques topographiques appliquées aux tunnels

- Levés de précision en milieu confiné
- Laser scanning et modélisation 3D
- Réseaux de contrôle géodésique

7 / Suivi en temps réel des ouvrages souterrains

- Systèmes de monitoring continu
- Alertes et seuils critiques
- Gestion des données en temps réel

8 / Analyse des données et interprétation

- Traitement des mesures géotechniques
- Détection des anomalies
- Corrélation entre données et comportement structurel

9 / Gestion des risques et sécurité des ouvrages

- Identification des risques géotechniques
- Plans de prévention et sécurité
- Gestion des situations critiques

10 / Études de cas et retours d’expérience

- Tunnels routiers et ferroviaires
- Chantiers souterrains complexes

Afrique Formation

- Analyse de cas réels d’incidents et solutions

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

30 Nov. au 04 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 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

Afrique Formation — Tous droits réservés