

# Fondations en infrastructures : maîtrise des pathologies, du diagnostic à la prévention

*Lien : https://afrique-formation.com/formation/fondations-en-infrastructures-maitrise-des-pathologies-du-diagnostic-a-la-prevention*

DURÉE
**8 jours (56h)**

RÉFÉRENCE
**INF668**

CATÉGORIE
**Pathologie et Expertise du Bâtiment**

Afrique Formation

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre le rôle fondamental des fondations dans la stabilité des ouvrages
- ✔ Identifier les différents types de fondations et leurs domaines d’application
- ✔ Analyser les mécanismes géotechniques à l’origine des pathologies
- ✔ Reconnaître les principaux désordres affectant les fondations
- ✔ Diagnostiquer les causes réelles des pathologies des fondations
- ✔ Maîtriser les méthodes d’investigation et de diagnostic adaptées
- ✔ Évaluer les risques structurels et fonctionnels liés aux désordres
- ✔ Choisir des solutions de réparation et de renforcement appropriées
- ✔ Intégrer les principes de prévention dès la conception des projets
- ✔ Améliorer la durabilité et la performance des infrastructures
- ✔ Capitaliser sur les retours d’expérience et les sinistres passés
- ✔ Développer une approche globale et préventive des pathologies des fondations

## 👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs en génie civil et infrastructures
- ✔ Ingénieurs géotechniciens
- ✔ Bureaux d’études techniques
- ✔ Architectes impliqués dans la conception structurelle
- ✔ Chefs de projets en construction et infrastructures
- ✔ Conducteurs de travaux et responsables de chantier
- ✔ Maîtres d’ouvrage publics et privés
- ✔ Experts en pathologies des bâtiments
- ✔ Contrôleurs techniques et organismes de contrôle
- ✔ Gestionnaires de patrimoine bâti et d’infrastructures

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



## Programme détaillé

### 1 / Introduction aux fondations et enjeux pathologiques

- Rôle structurel et fonctionnel des fondations dans les infrastructures
- Typologies de fondations et domaines d’application
- Enjeux techniques, économiques et sécuritaires des pathologies

### 2 / Bases de géotechnique appliquées aux fondations

- Nature et classification des sols porteurs
- Paramètres géotechniques influençant le comportement des fondations
- Interaction sol-structure et mécanismes de transfert des charges

### 3 / Typologies de fondations superficielles

- Semelles isolées, filantes et radiers
- Conditions de conception et limites d’emploi
- Vulnérabilités spécifiques aux fondations superficielles

### 4 / Typologies de fondations profondes

- Pieux, barrettes et micropieux
- Principes de fonctionnement et méthodes d’exécution
- Sensibilités pathologiques propres aux fondations profondes

Afrique Formation

## 5 / Sols problématiques et risques associés

- Sols argileux gonflants et retrait-gonflement
- Sols compressibles et tassements différés
- Sols agressifs chimiquement ou biologiquement

## 6 / Pathologies liées aux tassements

- Tassements uniformes et différentiels
- Origines géotechniques et structurelles des tassements
- Manifestations et impacts sur l’ouvrage

## 7 / Pathologies liées aux mouvements du sol

- Glissements de terrain et instabilités globales
- Affouillements et érosion des sols de fondation
- Effets sismiques sur les fondations

## 8 / Pathologies liées à l’eau

- Influence des nappes phréatiques
- Défauts de drainage et remontées capillaires
- Actions de l’eau sur la portance et la durabilité

## 9 / Pathologies constructives des fondations

- Erreurs de conception et de dimensionnement
- Malfaçons d’exécution et non-conformités
- Défauts de matériaux et de mise en œuvre

## 10 / Vieillissement et dégradation des fondations

- Effets du temps et des cycles environnementaux
- Attaques chimiques et physiques du béton

Afrique Formation

- Corrosion des armatures et altération structurelle

## 11 / Méthodes de diagnostic des pathologies

- Investigations visuelles et relevés de désordres
- Investigations géotechniques et structurelles
- Interprétation des résultats et identification des causes

## 12 / Techniques de réparation et de renforcement

- Reprises en sous-œuvre
- Amélioration et traitement des sols
- Renforcement structurel des fondations existantes

## 13 / Prévention des pathologies des fondations

- Bonnes pratiques de conception géotechnique
- Contrôles et suivi en phase d’exécution
- Surveillance et maintenance des ouvrages

## 14 / Retours d’expérience et études de cas

- Analyse de sinistres réels en infrastructures
- Enseignements techniques et organisationnels
- Intégration des REX dans une démarche préventive

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

| | |
|---|---|
| 15 au 24 Fév. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 12 au 21 Avr. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 07 au 16 Juin 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 02 au 11 Août 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 27 Sep. au 06 Oct. 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