

Pathologie des structures en béton armé en milieu tropical et salin : diagnostic, méthodes de réparation et protection

Lien : https://afrique-formation.com/formation/pathologie-des-structures-en-beton-arme-en-milieu-tropical-et-salin-diagnostic-methodes-de-reparation-et-protection

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
INF781

CATÉGORIE
Pathologie et Expertise du Bâtiment

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les mécanismes de dégradation des structures en béton armé.
- Identifier les pathologies spécifiques aux environnements tropicaux et salins.
- Réaliser un diagnostic complet des ouvrages dégradés.
- Utiliser les principales méthodes d'investigation et d'essais non destructifs.
- Évaluer la sécurité structurelle et la durabilité des ouvrages.
- Maîtriser les techniques modernes de réparation et de renforcement.
- Mettre en œuvre des solutions efficaces de protection contre la corrosion.
- Élaborer un programme de maintenance préventive et corrective.
- Optimiser la durée de vie des infrastructures en béton armé.
- Conduire des projets de réhabilitation conformes aux normes internationales et aux exigences de durabilité.

POUR QUI ?

- Ingénieurs en génie civil
- Ingénieurs structures et ouvrages d'art
- Ingénieurs matériaux et béton
- Techniciens supérieurs en génie civil
- Bureaux d'études techniques et laboratoires de contrôle
- Experts en diagnostic et réhabilitation des structures
- Responsables de maintenance des infrastructures
- Conducteurs de travaux et chefs de projets BTP
- Gestionnaires du patrimoine immobilier et des infrastructures publiques
- Entreprises de réparation et de renforcement des ouvrages
- Toute personne impliquée dans l'inspection, le diagnostic, la maintenance ou la réhabilitation des structures en béton armé.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DE LA PATHOLOGIE DES STRUCTURES EN BÉTON ARMÉ

- Principes de conception et de durabilité des ouvrages en béton armé
- Mécanismes de dégradation des matériaux
- Enjeux de la maintenance des infrastructures en milieu tropical et salin

2 / AGRESSIVITÉ DES ENVIRONNEMENTS TROPICAUX ET MARINS

- Effets de l'humidité, de la chaleur et des cycles climatiques
- Corrosion induite par les chlorures et carbonatation
- Attaques sulfatiques, biologiques et chimiques

3 / DIAGNOSTIC DES PATHOLOGIES DES OUVRAGES

- Inspection visuelle et identification des désordres
- Cartographie des fissures, éclatements et déformations
- Hiérarchisation des niveaux de dégradation

4 / MÉTHODES D'INVESTIGATION ET ESSAIS NON DESTRUCTIFS

- Scléromètre, ultrasons, pachomètre et ferroscan
- Mesure du potentiel de corrosion et résistivité du béton
- Carottages, analyses physico-chimiques et interprétation des résultats

Afrique Formation

5 / ÉVALUATION STRUCTURELLE ET ANALYSE DE LA DURABILITÉ

- Vérification de la capacité portante des ouvrages
- Évaluation de la durée de vie résiduelle
- Analyse des risques et priorisation des interventions

6 / TECHNIQUES DE RÉPARATION DES STRUCTURES EN BÉTON ARMÉ

- Réparation des fissures, épaufrures et zones dégradées
- Traitement des armatures corrodées
- Injection de résines, mortiers techniques et bétons de réparation

7 / RENFORCEMENT STRUCTUREL DES OUVRAGES

- Chemisage en béton armé et en acier
- Renforcement par matériaux composites (FRP)
- Précontrainte additionnelle et solutions innovantes

8 / PROTECTION ET PRÉVENTION DE LA CORROSION

- Revêtements de protection et traitements hydrophobes
- Protection cathodique et inhibiteurs de corrosion
- Stratégies de maintenance préventive et surveillance

9 / GESTION DES PROJETS DE RÉHABILITATION

- Élaboration d'un plan de maintenance et de réparation
- Estimation des coûts et planification des travaux
- Contrôle qualité, réception et suivi post-réhabilitation

10 / ÉTUDES DE CAS ET APPLICATIONS PRATIQUES

- Analyse de pathologies sur ponts, bâtiments, ouvrages portuaires et industriels
- Élaboration d'un diagnostic complet et d'un plan de réparation

Afrique Formation

- Retour d'expérience sur des projets de réhabilitation en milieu tropical et salin

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

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 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

Afrique Formation — Tous droits réservés