

Renforcement de structures industrielles et bâtiment : méthodes, diagnostics et interventions pratiques

Lien : https://afrique-formation.com/formation/renforcement-de-structures-industrielles-et-batiment-methodes-diagnostics-et-interventions-pratiques

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
INF562

CATÉGORIE
Ingénierie Structurelle, Calcul et Dimensionnement

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Analyser le comportement mécanique des structures existantes
- ✔ Diagnostiquer les pathologies et défaillances structurelles
- ✔ Dimensionner des solutions de renforcement adaptées
- ✔ Mettre en œuvre des techniques de renforcement béton, acier et composites
- ✔ Utiliser les outils d’analyse avancée comme la méthode FEM
- ✔ Interpréter les résultats des essais non destructifs
- ✔ Appliquer les normes et réglementations en vigueur
- ✔ Sécuriser les interventions sur chantier
- ✔ Optimiser la durabilité et la performance des structures
- ✔ Superviser et contrôler la qualité des travaux de renforcement

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs en génie civil et structures
- ✔ Techniciens du bâtiment et travaux publics
- ✔ Conducteurs de travaux et chefs de chantier
- ✔ Artisans spécialisés en rénovation et renforcement
- ✔ Bureaux d’études techniques
- ✔ Experts en diagnostic et pathologies des bâtiments
- ✔ Ingénieurs en réhabilitation et maintenance des ouvrages
- ✔ Professionnels du secteur construction et industrie

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction au renforcement de structures

- Comprendre les principes de base de la résistance des matériaux
- Identifier les types de structures et leurs comportements mécaniques
- Présenter les enjeux de sécurité et de durabilité des ouvrages

2 / Pathologies des structures

- Identifier les fissures, déformations et affaissements
- Analyser les phénomènes de corrosion des armatures
- Diagnostiquer les causes des dégradations structurelles

3 / Diagnostic structurel et inspection

- Réaliser une inspection visuelle et technique des ouvrages
- Utiliser les essais non destructifs (ultrasons, scléromètre, radar)
- Évaluer l'état de santé des structures existantes

4 / Analyse structurelle et calcul

- Appliquer les principes de calcul de résistance des structures
- Utiliser la méthode des éléments finis (FEM)
- Dimensionner les solutions de renforcement adaptées

Afrique Formation

5 / Renforcement par béton armé

- Mettre en œuvre le chemisage en béton armé
- Renforcer les éléments porteurs (poteaux, poutres, dalles)
- Optimiser la reprise de charges et la stabilité

6 / Renforcement par structures métalliques

- Utiliser des profils acier pour renforcer les structures
- Mettre en œuvre des techniques d’ancrage et boulonnage
- Évaluer la compatibilité acier/béton

7 / Renforcement par matériaux composites (FRP)

- Appliquer les laminés carbone et fibres de verre
- Comprendre les propriétés mécaniques des composites
- Mettre en œuvre les techniques de collage et stratification

8 / Reprises en sous-œuvre et fondations

- Stabiliser les fondations existantes
- Mettre en œuvre les micropieux et injections
- Traiter les problèmes d’affaissement et de tassement

9 / Normes, sécurité et réglementation

- Appliquer les Eurocodes, ACI, ASTM et BAEL
- Intégrer les exigences de sécurité sur chantier
- Contrôler la conformité des travaux de renforcement

10 / Mise en œuvre chantier et contrôle qualité

- Planifier les travaux de renforcement
- Superviser la mise en œuvre des techniques

Afrique Formation

- Assurer le contrôle qualité et la durabilité des interventions

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

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
23 au 27 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Afrique Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés