AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Essais non destructifs (NDT) en génie civil : maîtrisez l’inspection et le diagnostic des ouvrages

Lien : https://afrique-formation.com/formation/essais-non-destructifs-ndt-en-genie-civil-maitrisez-linspection-et-le-diagnostic-des-ouvrages

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
INF502

CATÉGORIE
Construction : Réglementation, Contrôle, Anticipation et Action

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes des techniques non destructives appliquées au génie civil
- ✔ Identifier les différentes méthodes d’inspection des ouvrages
- ✔ Savoir utiliser les principaux outils de contrôle NDT
- ✔ Détecter les défauts internes et superficiels des structures
- ✔ Interpréter les résultats des essais non destructifs
- ✔ Évaluer l’intégrité et la sécurité des ouvrages
- ✔ Appliquer les méthodes NDT dans des cas réels
- ✔ Améliorer les compétences en diagnostic structurel
- ✔ Contribuer à la maintenance préventive des infrastructures

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs en génie civil
- ✔ Techniciens de contrôle et inspection
- ✔ Géotechniciens et spécialistes matériaux
- ✔ Experts en ouvrages d’art
- ✔ Responsables maintenance infrastructure
- ✔ Bureaux d’études techniques
- ✔ Inspecteurs qualité et sécurité
- ✔ Toute personne impliquée dans l’évaluation des structures du BTP

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction aux essais non destructifs (NDT)

- Définition et principes des méthodes NDT
- Importance dans le génie civil
- Domaines d’application des contrôles non destructifs

2 / Typologie des méthodes NDT

- Méthodes ultrasonores, radiographiques et électromagnétiques
- Méthodes visuelles et de surface
- Méthodes avancées (thermographie, radar)

3 / Inspection visuelle et contrôle de surface

- Observation des fissures et défauts
- Utilisation de l’éclairage et des outils optiques
- Analyse qualitative des pathologies

4 / Contrôle par ultrasons

- Principe de propagation des ondes
- Détection des défauts internes
- Interprétation des signaux ultrasonores

Afrique Formation

5 / Radiographie industrielle

- Principe des rayons X et gamma
- Inspection des structures métalliques et béton
- Sécurité et précautions d’usage

6 / Thermographie infrarouge

- Détection des anomalies thermiques
- Analyse des déperditions énergétiques
- Applications aux structures du bâtiment

7 / Radar de pénétration (GPR)

- Principe du géoradar
- Cartographie des structures enfouies
- Détection des armatures et vides

8 / Essais électromagnétiques et magnétiques

- Détection des fissures superficielles
- Contrôle des matériaux ferromagnétiques
- Limites des méthodes

9 / Analyse et interprétation des résultats

- Traitement des données NDT
- Diagnostic des pathologies structurelles
- Évaluation de la sécurité des ouvrages

10 / Applications pratiques et études de cas

- Inspection d’ouvrages réels
- Scénarios de dégradation

Afrique Formation

- Recommandations techniques et maintenance

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

07 au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 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