

Technicien en Contrôles Non Destructifs : Maîtrisez les Techniques CND et Accédez aux Certifications Internationales

Lien : https://innov-maroc.com/formation/technicien-en-controles-non-destructifs-maitrisez-les-techniques-cnd-et-accedez-aux-certifications-internationales

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
MM88

CATÉGORIE
Contrôle Non Destructif (CND)

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Maîtriser les principes physiques fondamentaux des contrôles non destructifs
- ✔ Identifier les différents types de défauts dans les matériaux
- ✔ Utiliser efficacement les équipements de contrôle CND
- ✔ Appliquer les principales méthodes CND (UT, RT, PT, MT, ET, VT)
- ✔ Interpréter les résultats de contrôle avec précision
- ✔ Rédiger des rapports techniques conformes aux normes
- ✔ Comprendre et appliquer les normes internationales en vigueur
- ✔ Assurer la conformité des contrôles selon les exigences qualité
- ✔ Garantir la sécurité lors des opérations de contrôle
- ✔ Développer une capacité d’analyse critique des données techniques
- ✔ Diagnostiquer les anomalies et proposer des actions correctives
- ✔ Préparer une certification selon les standards internationaux
- ✔ Intervenir efficacement sur site industriel
- ✔ Adapter les techniques de contrôle aux contraintes terrain

INNOV MAROC

👥 POUR QUI ?

- ✔ Techniciens souhaitant se spécialiser en contrôles non destructifs
- ✔ Professionnels de l’industrie (maintenance, production, qualité)
- ✔ Ingénieurs désirant acquérir des compétences en CND
- ✔ Personnel travaillant dans les secteurs pétrolier, gazier, aéronautique ou nucléaire
- ✔ Débutants motivés avec un niveau scientifique de base
- ✔ Opérateurs souhaitant obtenir une certification CND reconnue
- ✔ Inspecteurs qualité et contrôleurs techniques
- ✔ Personnel de maintenance industrielle
- ✔ Toute personne souhaitant évoluer vers un métier technique à forte demande



Programme détaillé

1 / Fondamentaux scientifiques appliqués aux CND

- Principes de physique des ondes, rayonnements et interactions matière-énergie
- Propriétés mécaniques et métallurgiques des matériaux industriels
- Défauts typiques des matériaux et mécanismes de dégradation

2 / Introduction aux Contrôles Non Destructifs

- Définition, objectifs et enjeux des CND en industrie
- Panorama des principales méthodes (UT, RT, PT, MT, ET, VT)
- Domaines d’application et importance stratégique

3 / Contrôle par ultrasons (UT)

- Principe de propagation des ondes ultrasonores
- Utilisation des équipements et réglages des appareils
- Interprétation des signaux et détection des défauts

4 / Contrôle par radiographie (RT)

- Principes des rayonnements ionisants
- Techniques de radiographie industrielle (RX, gamma)
- Lecture et analyse des clichés radiographiques

INNOV MAROC

5 / Ressuage (PT) et magnétoscopie (MT)

- Principe du ressuage et détection des défauts de surface
- Méthodes de magnétoscopie et champs magnétiques
- Choix des produits et interprétation des indications

6 / Courants de Foucault (ET) et contrôle visuel (VT)

- Principe des courants de Foucault et applications
- Techniques de contrôle visuel direct et indirect
- Limites et avantages des méthodes ET et VT

7 / Équipements et instrumentation

- Description des appareils de contrôle et accessoires
- Calibration et maintenance des équipements
- Normes d’utilisation et vérification périodique

8 / Interprétation et analyse des résultats

- Identification et classification des défauts
- Critères d’acceptation selon normes internationales
- Rédaction de rapports techniques

9 / Normes, certification et qualité

- Présentation des normes ISO, EN 9712, ASNT, COFREND
- Processus de certification des opérateurs CND
- Systèmes qualité et traçabilité des contrôles

10 / Sécurité et applications industrielles

- Risques liés aux techniques CND et mesures de prévention
- Règles de sécurité en environnement industriel

INNOV MAROC

- Applications dans les secteurs pétrolier, aéronautique, nucléaire

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

25 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 10 Sep. 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@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés