

RCM — Reliability Centered Maintenance : analyse et plan de maintenance optimisé

Lien : https://innov-maroc.com/formation/rcm-reliability-centered-maintenance-analyse-et-plan-de-maintenance-optimise

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
HM101

CATÉGORIE
Maintenance et Fiabilité Industrielle

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes, objectifs et bénéfices de la méthodologie RCM.
- Distinguer les différentes stratégies de maintenance et leurs domaines d'application.
- Identifier les fonctions essentielles et les performances attendues d'un équipement.
- Analyser les défaillances fonctionnelles et leurs conséquences sur le système.
- Identifier les modes, causes et mécanismes de défaillance.
- Maîtriser l'utilisation de l'AMDEC/FMEA comme outil d'analyse dans une démarche RCM.
- Évaluer la criticité des équipements selon les conséquences opérationnelles, économiques, environnementales et sécuritaires.
- Utiliser l'arbre de décision RCM pour sélectionner les stratégies de maintenance appropriées.
- Définir des tâches de maintenance préventive, conditionnelle et prédictive pertinentes.
- Construire des plans de maintenance optimisés en fonction des risques et des coûts.
- Exploiter les techniques de maintenance conditionnelle pour anticiper les défaillances.
- Définir les fréquences, ressources, compétences et moyens nécessaires aux interventions.
- Intégrer les résultats de l'analyse RCM dans une GMAO/CMMS.
- Mettre en place des indicateurs de performance permettant de mesurer l'efficacité du programme de maintenance.
- Développer une démarche permettant d'améliorer durablement la fiabilité, la disponibilité, la sécurité et les coûts d'exploitation des équipements industriels.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Ingénieurs fiabilité
- Ingénieurs maintenance
- Ingénieurs méthodes
- Ingénieurs instrumentation et contrôle-commande
- Ingénieurs procédés
- Ingénieurs production
- Ingénieurs Asset Management
- Ingénieurs HSE et sécurité des procédés
- Responsables maintenance
- Responsables fiabilité
- Responsables méthodes et ingénierie de maintenance
- Responsables Asset Management
- Responsables production et opérations
- Responsables GMAO/CMMS
- Techniciens maintenance expérimentés
- Techniciens méthodes
- Techniciens maintenance conditionnelle
- Spécialistes diagnostic et maintenance prédictive
- Analystes fiabilité
- Planificateurs et préparateurs maintenance
- Chefs de projets maintenance et amélioration continue
- Consultants en fiabilité et Asset Management
- Professionnels des secteurs pétrole & gaz, pétrochimie, chimie, énergie, mines, ciment, métallurgie, pharmacie, agroalimentaire et industries de procédés
- Toute personne impliquée dans l'analyse de criticité, la définition des stratégies de maintenance, l'optimisation des plans de maintenance ou l'amélioration de la fiabilité des équipements industriels.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DE LA MAINTENANCE CENTRÉE SUR LA FIABILITÉ

- Principes et philosophie du RCM
- Fiabilité, disponibilité, maintenabilité et sécurité
- Différences entre maintenance corrective, préventive, conditionnelle et prédictive

2 / IDENTIFICATION DU SYSTÈME ET DE SES FONCTIONS

- Définition du périmètre d'analyse
- Identification des équipements et sous-systèmes
- Fonctions principales, fonctions secondaires et performances attendues

3 / ANALYSE DES DÉFAILLANCES FONCTIONNELLES

- Identification des pertes ou dégradations de fonctions
- Défaillances totales et partielles
- Critères de performance et limites fonctionnelles

4 / ANALYSE DES MODES ET CAUSES DE DÉFAILLANCE

- Identification des Failure Modes
- Causes physiques, humaines et organisationnelles
- Utilisation de l'AMDEC/FMEA dans une démarche RCM

INNOV MAROC

5 / ANALYSE DES CONSÉQUENCES ET DE LA CRITICITÉ

- Conséquences opérationnelles, économiques et environnementales
- Conséquences sur la sécurité des personnes et des installations
- Hiérarchisation des risques et criticité des équipements

6 / ARBRE DE DÉCISION RCM

- Application de l'arbre logique RCM
- Détermination des tâches techniquement et économiquement pertinentes
- Choix entre maintenance conditionnelle, préventive, corrective ou redesign

7 / SÉLECTION DES TÂCHES DE MAINTENANCE

- Inspections et contrôles fonctionnels
- Remplacement systématique et maintenance basée sur l'âge
- Maintenance conditionnelle et surveillance de l'état

8 / MAINTENANCE CONDITIONNELLE ET PRÉDICTIVE

- Analyse vibratoire, thermographie et analyse d'huile
- Surveillance des paramètres de procédé et instrumentation
- Exploitation des données pour détecter les dégradations

9 / CONSTRUCTION DU PLAN DE MAINTENANCE RCM

- Définition des tâches, fréquences et ressources
- Critères d'acceptation et limites d'intervention
- Gestion des pièces de rechange, compétences et moyens techniques

10 / OPTIMISATION ÉCONOMIQUE ET PERFORMANCE

- Analyse des coûts de maintenance
- Arbitrage risque / coût / disponibilité

INNOV MAROC

- KPI : MTBF, MTTR, disponibilité et taux de défaillance

11 / INTÉGRATION RCM DANS LE CMMS / GMAO

- Structuration des plans de maintenance dans la GMAO
- Création des gammes, ordres de travail et périodicités
- Exploitation des historiques pour améliorer le programme RCM

12 / ATELIER PRATIQUE : ÉLABORATION D'UN PLAN RCM

- Analyse fonctionnelle d'un équipement industriel critique
- Identification des modes de défaillance et application de l'arbre RCM
- Élaboration d'un plan de maintenance optimisé et définition des KPI de suivi

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

01 au 10 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 07 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 02 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 28 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 22 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

INOV MAROC

Réservation & Renseignements

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

Document généré le 26/11/2026 — Réf : HM101
INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC