CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



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

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

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
HM101

CATÉGORIE
Maintenance et Fiabilité Industrielle

CPFI Formation

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.

CPFI Formation

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.

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



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

CPFI Formation

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

CPF Formation

- 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.

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

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

Document généré le 08/11/2026 — Réf : HM101
CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation