

Remanufacturing industriel : reconditionnement des équipements mécaniques

Lien : https://innov-maroc.com/formation/remanufacturing-industriel-reconditionnement-des-equipements-mecaniques

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
EAID167

CATÉGORIE
Éco-conception, ACV et Économie Circulaire

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes fondamentaux du remanufacturing industriel.
- Distinguer clairement remanufacturing, réparation, rénovation, reconditionnement et recyclage.
- Identifier les équipements et composants présentant un potentiel de remanufacturing.
- Évaluer l'état initial et la valeur résiduelle d'un équipement mécanique.
- Exploiter les historiques de maintenance et les données de fonctionnement pour établir un diagnostic.
- Maîtriser les méthodes de démontage, d'identification et de traçabilité des composants.
- Définir les méthodes de nettoyage et de préparation adaptées aux pièces mécaniques.
- Réaliser ou interpréter les contrôles dimensionnels et métrologiques.
- Identifier les principaux défauts d'usure, de fatigue, de corrosion et de déformation.
- Sélectionner les techniques appropriées de réparation, d'usinage, de rectification et de restauration.
- Déterminer les composants pouvant être réutilisés, réparés ou remplacés.
- Maîtriser les principes de remontage, d'alignement, de serrage et de réglage.
- Définir les essais nécessaires pour vérifier les performances de l'équipement remanufacturé.
- Mettre en place un plan de contrôle qualité et assurer la traçabilité des opérations.
- Évaluer la rentabilité économique et les bénéfices environnementaux du remanufacturing.
- Intégrer le remanufacturing dans une stratégie d'économie circulaire et de maintenance industrielle durable.

INNOV MAROC

👥 POUR QUI ?

- Ingénieurs mécaniques
- Ingénieurs maintenance industrielle
- Ingénieurs méthodes
- Ingénieurs fiabilité
- Ingénieurs conception mécanique
- Ingénieurs industrialisation
- Ingénieurs production
- Ingénieurs qualité

- Ingénieurs économie circulaire
- Ingénieurs environnement et décarbonation
- Ingénieurs Asset Management
- Ingénieurs projets industriels
- Responsables maintenance
- Responsables méthodes
- Responsables industrialisation
- Responsables production
- Responsables qualité
- Responsables économie circulaire
- Responsables reconditionnement et remanufacturing
- Responsables pièces de rechange
- Techniciens maintenance mécanique
- Techniciens de réparation et rénovation
- Techniciens usinage
- Techniciens métrologie
- Techniciens contrôle qualité
- Techniciens machines tournantes
- Techniciens électromécaniques
- Techniciens inspection
- Mécaniciens industriels
- Inspecteurs et spécialistes en intégrité mécanique
- Bureaux d'études et sociétés d'ingénierie
- Entreprises spécialisées dans la réparation, rénovation et remise en état des équipements industriels
- Professionnels des secteurs automobile, mines, pétrole & gaz, énergie, ciment, métallurgie, chimie, pétrochimie, ferroviaire, agroalimentaire et industrie manufacturière
- Professionnels souhaitant intégrer les principes d'économie circulaire dans la maintenance et la gestion du cycle de vie des équipements industriels.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / PRINCIPES ET ENJEUX DU REMANUFACTURING INDUSTRIEL

- Définition du remanufacturing et différence avec réparation et reconditionnement
- Cycle de vie des équipements mécaniques
- Enjeux économiques, industriels et environnementaux de l'économie circulaire

2 / IDENTIFICATION ET SÉLECTION DES ÉQUIPEMENTS À REMANUFACTURER

- Critères techniques et économiques de sélection
- Évaluation de la valeur résiduelle des équipements
- Analyse du potentiel de récupération des composants

3 / DIAGNOSTIC ET ÉTAT INITIAL DES ÉQUIPEMENTS

- Analyse des historiques de fonctionnement et de maintenance
- Identification des modes de défaillance
- Évaluation de l'état fonctionnel et mécanique

4 / DÉMONTAGE ET TRAÇABILITÉ DES COMPOSANTS

- Méthodes de démontage contrôlé
- Identification et repérage des pièces
- Traçabilité et gestion des composants démontés

INNOV MAROC

5 / NETTOYAGE, DÉCONTAMINATION ET PRÉPARATION

- Nettoyage mécanique, chimique et industriel
- Élimination des huiles, graisses, dépôts et contaminants
- Préparation des surfaces avant inspection et réparation

6 / INSPECTION ET CONTRÔLE DIMENSIONNEL

- Contrôle visuel et dimensionnel
- Métrologie des pièces mécaniques
- Contrôles non destructifs : ressuage, magnétoscopie, ultrasons et contrôle visuel

7 / RÉPARATION ET RESTAURATION DES COMPOSANTS

- Usinage, rectification et remise aux dimensions
- Rechargement, soudage et traitement des surfaces
- Remplacement des pièces non récupérables

8 / REMONTAGE ET RÉGLAGE DES ÉQUIPEMENTS

- Choix des composants de remplacement
- Assemblage, alignement, serrage et lubrification
- Réglage des jeux, tolérances et paramètres fonctionnels

9 / ESSAIS ET VALIDATION FONCTIONNELLE

- Essais à vide et en charge
- Contrôle des vibrations, températures, pressions et performances
- Validation des performances après remanufacturing

10 / CONTRÔLE QUALITÉ ET GARANTIE DU PRODUIT REMANUFACTURÉ

- Critères d'acceptation et plans de contrôle
- Documentation et traçabilité des opérations

INNOV MAROC

- Gestion des non-conformités et actions correctives

11 / PERFORMANCE ÉCONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

- Comparaison du coût de remanufacturing avec l'achat neuf
- Réduction de la consommation de matières premières et d'énergie
- Évaluation des gains environnementaux et de l'empreinte carbone

12 / ATELIER PRATIQUE : PROJET DE REMANUFACTURING

- Diagnostic d'un équipement mécanique usagé
- Élaboration du processus de démontage, inspection, réparation et remontage
- Définition du plan de contrôle, des essais et des critères d'acceptation

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

INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC