

Techniques de Nettoyage Mécanique Industriel et Dégraissage Technique

Lien : https://innov-maroc.com/formation/techniques-de-nettoyage-mecanique-industriel-et-degraissage-technique

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
MUS198

CATÉGORIE
Interventions Mécanique et Maintenance Mécanique

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Identifier la nature des souillures mécaniques (graisses, calamines, oxydes, copeaux)
- Sélectionner la méthode de nettoyage la plus adaptée (mécanique, chimique, thermique)
- Utiliser en sécurité les équipements de lavage haute pression et cryogénique
- Maîtriser le fonctionnement et le réglage des bacs à ultrasons pour la mécanique de précision
- Opérer des fontaines de dégraissage en optimisant la consommation de produits
- Réaliser un décapage mécanique par sablage sans altérer les cotes fonctionnelles
- Appliquer des protections anticorrosion immédiates sur les pièces nues
- Gérer les déchets dangereux (solvants, boues) selon la réglementation environnementale
- Effectuer la maintenance de premier niveau des machines de lavage industriel
- Contrôler la qualité du nettoyage par des tests de tension de surface
- Assurer le flushing des circuits hydrauliques pour garantir la fiabilité des machines
- Prévenir les risques liés à l'exposition aux solvants et produits lessiviels agressifs

👥 POUR QUI ?

- Techniciens de maintenance industrielle
- Opérateurs de production sur lignes d'assemblage
- Agents de nettoyage industriel spécialisés
- Responsables d'atelier mécanique
- Mécaniciens poids lourds et engins TP
- Responsables QHSE en industrie
- Peintres industriels (préparation de surface)
- Magasiniers (nettoyage avant stockage)
- Rectifieurs et usineurs
- Chefs d'équipe maintenance

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Fondamentaux du nettoyage mécanique et tribologie

- Compréhension des mécanismes d'adhésion des salissures sur les métaux
- Impact de la propreté sur la durée de vie des pièces mécaniques et l'usure
- Classification des états de surface et rugosité après nettoyage

2 / Sécurité et risques chimiques en atelier mécanique

- Manipulation des solvants chlorés et hydrocarbures en toute sécurité
- Prévention des risques d'incendie et vapeurs toxiques lors du dégraissage
- Port des EPI spécifiques pour les fontaines de lavage et bacs ultrasons

3 / Dégraissage et nettoyage par lessiviels (Aqueux)

- Utilisation des machines à laver industrielles à aspersion et immersion
- Gestion du pH et de la température des bains de lavage lessiviels
- Techniques de séparation des huiles (déshuileurs) pour prolonger les bains

4 / Le nettoyage par ultrasons (Précision)

- Principe de la cavitation acoustique et choix de la fréquence (kHz)
- Dégazage des bains et positionnement des pièces dans les paniers
- Maintenance des transducteurs et générateurs ultrasons

INNOV MAROC

5 / Nettoyage Cryogénique (Projection de glace carbonique)

- Principe de la sublimation et du choc thermique pour décoller les résidus
- Réglage de la pression et du débit de pellets pour ne pas abîmer les supports
- Applications sur armoires électriques et moules d'injection plastique

6 / Nettoyage Haute Pression (HP) et Hydrodynamique

- Utilisation des nettoyeurs HP eau chaude/eau froide sur structures
- Décapage hydrodynamique (UHP) pour l'élimination des peintures et rouille
- Sécurité liée au recul des lances et risques d'injection sous-cutanée

7 / Fontaines de dégraissage biologiques et solvantées

- Fonctionnement des fontaines biologiques à micro-organismes
- Comparatif efficacité solvants vs lessiviels pour la mécanique lourde
- Maintenance et vidange des fontaines de nettoyage manuel

8 / Décapage mécanique et traitement de surface

- Techniques de sablage et grenaillage pour la préparation des surfaces
- Choix des abrasifs (corindon, bille de verre, grenaille d'acier)
- Gestion des poussières et protection respiratoire

9 / Nettoyage des circuits hydrauliques et lubrification

- Techniques de flushing (rinçage dynamique) des tuyauteries hydrauliques
- Filtration et dépollution des huiles en service
- Contrôle particulaire selon la norme ISO 4406

10 / Protection temporaire et passivation

- Application d'agents anticorrosion après nettoyage (Dewatering fluids)
- Passivation des aciers inoxydables après décapage

INOV MAROC

- Conditions de stockage des pièces mécaniques propres

11 / Gestion des déchets industriels issus du nettoyage

- Tri et stockage des chiffons souillés et absorbants (DIS)
- Traitement des effluents de lavage et boues de rectification
- Conformité réglementaire pour l'évacuation des solvants usés

12 / Maintenance des équipements de lavage

- Nettoyage des buses d'aspersion et détartrage des cuves
- Vérification des filtres et pompes de circulation
- Maintenance préventive des cabines de lavage automatiques

13 / Contrôle de la propreté technique

- Test du chiffon blanc et tests de mouillabilité (Dytest)
- Mesure de la tension superficielle pour valider le dégraissage
- Gravimétrie pour quantifier les résidus solides restants

14 / Atelier pratique sur cas réels

- Démontage et nettoyage complet d'un réducteur ou moteur encrassé
- Essai comparatif : Nettoyage manuel vs Ultrasons vs Fontaine Bio
- Audit de propreté d'une pièce nettoyée par les stagiaires
- Techniciens de maintenance industrielle
- Opérateurs de production sur lignes d'assemblage
- Agents de nettoyage industriel spécialisés
- Responsables d'atelier mécanique
- Mécaniciens poids lourds et engins TP
- Responsables QHSE en industrie
- Peintres industriels (préparation de surface)
- Magasiniers (nettoyage avant stockage)

INNOV MAROC

- Rectifieurs et usineurs
- Chefs d'équipe 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

18 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 10 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

INNOV MAROC

Réservation & Renseignements

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

INNOV MAROC — Tous droits réservés