



Implémenter la TPM (Total Productive Maintenance) sur parc de machines-outils CNC

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/implementer-la-tpm-total-productive-maintenance-sur-parc-de-machines-outils-cnc>

 DURÉE
8 jours (56h)

 RÉFÉRENCE
US141

 CATÉGORIE
**Performance,
Maintenance (TPM) et
Ergonomie d'Atelier**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les principes et la philosophie de la Total Productive Maintenance
- ✓ Évaluer l'état et la criticité d'un parc de machines-outils CNC
- ✓ Mesurer la performance des équipements à travers le TRS/OEE
- ✓ Identifier et réduire les principales pertes liées aux équipements
- ✓ Mettre en place une démarche de maintenance autonome avec les opérateurs
- ✓ Construire des plans de maintenance préventive adaptés aux machines CNC
- ✓ Exploiter les techniques de maintenance conditionnelle et prédictive
- ✓ Analyser les pannes et identifier leurs causes racines
- ✓ Améliorer la fiabilité et la disponibilité des machines-outils
- ✓ Réduire les arrêts non planifiés, les micro-arrêts et les défauts de production
- ✓ Mettre en place des indicateurs et standards de pilotage TPM
- ✓ Déployer une démarche TPM structurée et durable sur l'ensemble du parc CNC

🧩 POUR QUI ?

- ✓ Responsables maintenance industrielle
- ✓ Ingénieurs maintenance et fiabilité
- ✓ Techniciens de maintenance CNC
- ✓ Automaticiens et électromécaniciens
- ✓ Techniciens méthodes et industrialisation
- ✓ Responsables production et ateliers d'usinage
- ✓ Opérateurs et régleurs sur machines CNC
- ✓ Ingénieurs production et performance industrielle
- ✓ Responsables amélioration continue et Lean Manufacturing
- ✓ Responsables qualité et performance des équipements
- ✓ Chefs de projets TPM et Industrie 4.0
- ✓ Professionnels souhaitant améliorer la disponibilité, la fiabilité et la productivité d'un parc de machines-outils CNC



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de la TPM appliquée aux machines CNC

- Principes et philosophie de la Total Productive Maintenance
- Objectifs : zéro panne, zéro défaut, zéro accident
- Enjeux de disponibilité et de performance du parc CNC

2 / Diagnostic initial et état des équipements

- Inventaire et classification des machines-outils
- Identification des équipements critiques
- Analyse des historiques de pannes et dysfonctionnements

3 / Mesure de la performance du parc CNC

- Calcul et analyse du TRS/OEE
- Disponibilité, performance et qualité
- Identification des principales pertes de production

4 / Analyse des pertes et des causes de défaillance

- Les six grandes pertes de la TPM
- Analyse Pareto des arrêts et pannes
- Méthodes 5 Why, Ishikawa et analyse des causes racines

5 / Maintenance autonome des machines CNC

- Rôle des opérateurs dans la maintenance de premier niveau
- Nettoyage, inspection, lubrification et resserrage
- Détection précoce des anomalies et standards d'intervention

6 / Maintenance planifiée et préventive

- Élaboration des plans de maintenance préventive
- Fréquences, gammes et check-lists d'intervention
- Gestion des pièces de rechange et consommables critiques

7 / Maintenance conditionnelle et prédictive

- Surveillance des vibrations, températures et paramètres machine
- Suivi de l'état des broches, roulements et systèmes hydrauliques
- Exploitation des données pour anticiper les défaillances

8 / Fiabilisation des équipements CNC

- Analyse des modes de défaillance et criticité
- Amélioration de la fiabilité des organes critiques
- Réduction des pannes répétitives et des temps d'arrêt

9 / Maintenance des systèmes CNC et périphériques

- Contrôleurs CNC, variateurs et moteurs
- Systèmes de lubrification, refroidissement et évacuation des copeaux
- Changeurs d'outils, convoyeurs et équipements auxiliaires

10 / Maintenance qualité et zéro défaut

- Relation entre état machine et qualité des pièces
- Prévention des dérives dimensionnelles

- Maîtrise des paramètres influençant la qualité d'usinage

11 / Management TPM et amélioration continue

- Organisation des équipes et responsabilités
- Pilotage des indicateurs TPM
- Déploiement des démarches Kaizen et résolution structurée des problèmes

12 / Déploiement d'un plan TPM sur le parc CNC

- Construction d'une feuille de route TPM
- Définition des standards, indicateurs et objectifs
- Mise en œuvre, audit et amélioration continue du programme TPM

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

 02 au 11 Nov. 2026

 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