

Machines tournantes : Techniques avancées de lignage et alignement haute précision

Lien : https://innov-maroc.com/formation/machines-tournantes-techniques-avancees-de-lignage-et-alignement-haute-precision

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
MP44

CATÉGORIE
Interventions Mécanique et Maintenance Mécanique

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre l’importance et les principes de l’alignement des machines tournantes
- ✔ Maîtriser les outils traditionnels : réglet et comparateur
- ✔ Utiliser les techniques d’alignement laser avec précision
- ✔ Réaliser des lignages mécaniques et laser fiables
- ✔ Assurer la maintenance préventive et la correction rapide des désalignements
- ✔ Optimiser la performance et la durée de vie des machines
- ✔ Appliquer les normes et bonnes pratiques industrielles
- ✔ Diagnostiquer et résoudre les problèmes liés au désalignement
- ✔ Développer des compétences pratiques via études de cas
- ✔ Acquérir l’autonomie complète en alignement de machines tournantes

👥 POUR QUI ?

- ✔ Techniciens et ingénieurs en maintenance industrielle
- ✔ Responsables production et maintenance
- ✔ Automaticiens et intégrateurs de systèmes mécaniques
- ✔ Techniciens d’exploitation et supervision
- ✔ Chefs de projet en équipements rotatifs
- ✔ Personnel impliqué dans l’installation, maintenance et optimisation des machines tournantes
- ✔ Toute personne souhaitant maîtriser les techniques de lignage et alignement industriel

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction à l’alignement des machines tournantes

- Importance du lignage pour la performance et la durée de vie
- Conséquences d’un mauvais alignement : vibrations, usure, panne
- Normes et bonnes pratiques en industrie

2 / Principes mécaniques et physiques

- Notions de concentricité, parallélisme et perpendicularité
- Compréhension des forces et moments induits
- Analyse des déformations et jeux mécaniques

3 / Outils de mesure traditionnels

- Réglet et règles de contrôle
- Comparateurs analogiques et numériques
- Avantages et limites des méthodes mécaniques

4 / Techniques d’alignement mécanique

- Pré-alignement visuel et mécanique
- Mesure et correction des écarts
- Séquences pratiques pour aligner arbres et accouplements

INNOV MAROC

5 / Outils de mesure laser

- Principe de fonctionnement des lasers d’alignement
- Types d’instruments et précision
- Calibration et manipulation sécurisée

6 / Alignement laser des machines tournantes

- Installation des capteurs et configuration
- Mesure des décalages et correction
- Vérification et validation des résultats

7 / Maintenance préventive et suivi

- Planification des contrôles réguliers
- Détection précoce des désalignements
- Documentation et suivi des interventions

8 / Dépannage et correction rapide

- Identification des sources de vibrations et bruits
- Ajustements rapides en production
- Conseils pour minimiser les arrêts machine

9 / Optimisation et fiabilité

- Comparaison des méthodes mécaniques et laser
- Stratégies pour améliorer la durée de vie et la performance
- Réduction des coûts liés aux pannes et maintenance

10 / Études pratiques et mise en situation

- Alignement sur machines réelles ou simulateurs
- Exercices avec réglet, comparateur et laser

INNOV MAROC

- Évaluation des compétences et retour d’expérience

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

04 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 05 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 25 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 20 Août 2027	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

INNOV MAROC — Tous droits réservés