

Maîtriser la Métrologie et le Contrôle en Rectification : De la Précision à la Perfection

Lien : https://innov-maroc.com/formation/maitriser-la-metrologie-et-le-controle-en-rectification-de-la-precision-a-la-perfection

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**MM91**	**Métrologie**

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les instruments de mesure et leurs applications en rectification
- Comprendre et appliquer les concepts de tolérances et ajustements ISO
- Savoir effectuer des mesures dimensionnelles, géométriques et de rugosité
- Appliquer les techniques de contrôle en ligne et hors ligne
- Intégrer les résultats de mesure dans l’analyse statistique du processus
- Réaliser l’alignement et le réglage précis des machines de rectification
- Utiliser les outils de métrologie tridimensionnelle pour les pièces complexes
- Assurer la traçabilité et la conformité selon les normes qualité
- Identifier et résoudre les problèmes liés aux non-conformités
- Développer une méthodologie pratique et reproductible pour le contrôle en rectification

POUR QUI ?

- Techniciens en rectification et usinage de précision
- Contrôleurs qualité et métrologues industriels
- Ingénieurs process et production
- Opérateurs de machines de rectification
- Personnel de maintenance des machines de précision
- Responsables qualité et amélioration continue
- Apprentis et stagiaires en mécanique de précision
- Personnel en charge de la conformité et traçabilité

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction à la métrologie en rectification

- Présentation des instruments de mesure dimensionnelle et géométrique
- Notions de tolérances et ajustements selon les standards ISO
- Exemples pratiques d’utilisation en atelier de rectification

2 / Instruments de mesure dimensionnelle

- Utilisation des micromètres, pieds à coulisse et comparateurs
- Calibration et entretien des instruments
- Exercices pratiques de mesure sur pièces rectifiées

3 / Mesures de rugosité et profilométrie

- Présentation des rugosimètres et profilomètres
- Techniques de mesure de la surface et interprétation des résultats
- Applications sur pièces réelles avec suivi qualité

4 / Contrôle géométrique et planéité

- Méthodes de contrôle de la planéité, circularité et parallélisme
- Utilisation des instruments optiques et mécaniques
- Études de cas de non-conformité et corrections

INNOV MAROC

5 / Contrôle en ligne et hors ligne

- Techniques de contrôle sur machine et en laboratoire
- Comparaison des avantages et limites de chaque méthode
- Exercices d’intégration des mesures dans le processus de production

6 / Analyse statistique des mesures

- Initiation aux concepts de SPC (Statistical Process Control)
- Collecte, traitement et interprétation des données
- Mise en pratique sur un lot de pièces rectifiées

7 / Méthodes d’alignement et réglage machine

- Techniques pour positionner et aligner les pièces
- Influence sur la précision de rectification
- Exercices pratiques de réglage sur machines

8 / Métrologie avancée et tridimensionnelle

- Présentation des machines de mesure tridimensionnelle (MMT)
- Techniques de scan et modélisation numérique
- Études de cas sur pièces complexes

9 / Normes et traçabilité

- Introduction aux normes ISO et exigences qualité
- Documentation et suivi des mesures
- Mise en place d’un protocole de traçabilité en atelier

10 / Cas pratiques et résolution de problèmes

- Analyse de pièces non conformes et identification des causes
- Application des méthodes correctives

INOV MAROC

- Simulation d’un contrôle complet du processus de rectification

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 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 03 Sep. 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