Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtriser la Réalisation de Produits Mécaniques : Usinage, Assemblage et Maintenance Industrielle

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitriser-la-realisation-de-produits-mecaniques-usinage-assemblage-et-maintenance-industrielle

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**US36**	**Cycles Usinage**

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les fondamentaux de la mécanique appliquée et des produits industriels
- Lire et interpréter correctement des plans techniques
- Sélectionner les matériaux adaptés aux contraintes mécaniques et industrielles
- Maîtriser les techniques d’usinage conventionnel
- Programmer et utiliser efficacement les machines CNC
- Réaliser des assemblages et ajustements précis de pièces mécaniques
- Assurer la maintenance préventive et corrective des équipements
- Contrôler la qualité des pièces et ensembles mécaniques
- Optimiser les processus de fabrication pour efficacité et qualité
- Appliquer les règles de sécurité et les bonnes pratiques en atelier

POUR QUI ?

- Techniciens en mécanique et fabrication industrielle
- Opérateurs d’atelier et apprentis en usinage
- Ingénieurs débutants en production mécanique
- Professionnels de la maintenance industrielle
- Spécialistes en contrôle qualité et métrologie
- Ingénieurs procédés et optimisation de production
- Opérateurs et techniciens en commande numérique (CNC)
- Techniciens impliqués dans l’assemblage et ajustement de pièces mécaniques
- Professionnels responsables de la sécurité et organisation d’ateliers

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à la mécanique et aux produits industriels

- Historique et évolution des techniques de fabrication mécanique
- Concepts fondamentaux de mécanique appliquée et résistance des matériaux
- Présentation des différents types de produits mécaniques et applications industrielles

2 / Lecture et interprétation de plans techniques

- Lecture des plans 2D et 3D
- Symboles, tolérances et annotations techniques
- Transposition des plans en instructions de fabrication

3 / Matériaux et propriétés mécaniques

- Sélection des matériaux selon usage et contraintes
- Propriétés physiques et mécaniques : dureté, résistance, ductilité
- Traitements thermiques et mécaniques des matériaux

4 / Techniques d’usinage conventionnel

- Fraisage, tournage et perçage traditionnels
- Choix des outils et paramètres de coupe
- Contrôle dimensionnel et qualité de surface

CPFI Formation

5 / Usinage à commande numérique (CNC)

- Programmation et fonctionnement des machines CNC
- Simulation et optimisation des trajectoires d’outil
- Contrôle qualité et validation des pièces usinées

6 / Assemblage et ajustement de pièces mécaniques

- Méthodes d’assemblage : vissage, soudage, collage
- Contrôle des ajustements et tolérances
- Vérification fonctionnelle des ensembles mécaniques

7 / Maintenance préventive et corrective

- Entretien des machines et équipements
- Diagnostic des pannes et interventions correctives
- Planification et documentation des opérations de maintenance

8 / Contrôle qualité et métrologie

- Techniques de mesure et d’instruments de contrôle
- Contrôle dimensionnel, géométrique et fonctionnel
- Analyse des écarts et actions correctives

9 / Optimisation des processus de fabrication

- Analyse des temps et méthodes
- Réduction des déchets et amélioration de l’efficacité
- Standardisation et amélioration continue

10 / Sécurité et bonnes pratiques en atelier

- Prévention des risques et normes de sécurité
- Port des équipements de protection individuelle

CPFI Formation

- Organisation et rangement de l’atelier pour sécurité et efficacité

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.

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

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

CPFI Formation — Tous droits réservés