CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Tournage et fraisage : maîtrisez l’usinage de précision sur machines conventionnelles et CNC

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/tournage-et-fraisage-maitrisez-lusinage-de-precision-sur-machines-conventionnelles-et-cnc

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
US107

CATÉGORIE
Fondamentaux et Perfectionnement Usinage

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes du tournage et du fraisage
- Lire et interpréter des plans techniques
- Maîtriser les machines-outils conventionnelles et CNC
- Réaliser des opérations d’usinage de précision
- Utiliser correctement les outils de coupe et de mesure
- Appliquer les règles de sécurité en atelier
- Optimiser les paramètres d’usinage
- Assurer la qualité des pièces produites
- Développer une autonomie en atelier de production
- Réaliser des pièces mécaniques conformes aux normes industrielles

POUR QUI ?

- Opérateurs de machines-outils
- Techniciens d’usinage
- Mécaniciens industriels
- Apprentis en mécanique
- Techniciens de maintenance industrielle
- Ouvriers qualifiés en production mécanique
- Toute personne souhaitant se former à l’usinage de précision

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux procédés d’usinage

- Principes du tournage et du fraisage
- Rôle dans l’industrie mécanique
- Types de machines-outils

2 / Lecture de plans techniques

- Normes de dessin industriel
- Cotations et tolérances
- Interprétation des plans de fabrication

3 / Métrologie et contrôle dimensionnel

- Outils de mesure (pied à coulisse, micromètre)
- Contrôle des pièces usinées
- Respect des tolérances

4 / Matériaux et outils de coupe

- Types de matériaux usinés
- Choix des outils de coupe
- Usure et maintenance des outils

CPFI Formation

5 / Sécurité en atelier d’usinage

- Règles de sécurité machines
- Équipements de protection individuelle
- Prévention des risques

6 / Préparation des machines de tournage

- Réglage des tours conventionnels et CNC
- Montage des outils
- Paramétrage de base

7 / Techniques de tournage

- Usinage cylindrique et conique
- Filetage et perçage
- Finition des pièces

8 / Préparation des machines de fraisage

- Réglage des fraiseuses
- Fixation des pièces
- Choix des fraises

9 / Techniques de fraisage

- Surfaçage et rainurage
- Usinage de formes complexes
- Précision dimensionnelle

10 / Programmation CNC de base

- Introduction aux codes G et M
- Programmation simple

CPFI Formation

- Simulation d’usinage

11 / Optimisation des paramètres d’usinage

- Vitesse de coupe et avance
- Réduction des vibrations
- Amélioration de la qualité

12 / Contrôle qualité des pièces usinées

- Vérification des dimensions
- Contrôle visuel et fonctionnel
- Gestion des non-conformités

13 / Maintenance des machines-outils

- Entretien préventif
- Détection des pannes
- Bonnes pratiques d’utilisation

14 / Projet pratique d’usinage complet

- Réalisation d’une pièce complète
- Application des techniques apprises
- Évaluation des compétences

CPFI Formation

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

01 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 24 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@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés