CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtrisez l’Usinage CNC & Traditionnel De l’Étude de Fabrication à la Production Industrielle

Lien :
https://cpfi-formation.com/formation/maitrisez-lusinage-cnc-traditionnel-de-letude-de-fabrication-a-la-production-industrielle

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
US23

CATÉGORIE
Cycles Usinage

CPFI Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes fondamentaux de l’usinage traditionnel et CNC
- ✔ Lire et interpréter correctement un plan technique industriel
- ✔ Identifier les matériaux et adapter les conditions de coupe
- ✔ Choisir les outils de coupe appropriés selon les opérations
- ✔ Élaborer une gamme d’usinage structurée et optimisée
- ✔ Réaliser des opérations d’usinage sur machines conventionnelles
- ✔ Programmer une machine à commande numérique en langage ISO
- ✔ Mettre en œuvre et régler une machine CNC en production
- ✔ Assurer le contrôle qualité et la conformité des pièces usinées
- ✔ Appliquer les principes d’amélioration continue en production
- ✔ Optimiser les temps de fabrication et les coûts industriels
- ✔ Diagnostiquer et corriger les défauts d’usinage

👥 POUR QUI ?

- ✔ Techniciens en usinage souhaitant se perfectionner
- ✔ Opérateurs de production industrielle
- ✔ Programmeurs CNC débutants ou intermédiaires
- ✔ Agents de méthode et techniciens en bureau d’études
- ✔ Professionnels en reconversion vers l’usinage
- ✔ Responsables de production souhaitant comprendre les գոթծընթաց d’usinage
- ✔ Ingénieurs débutants en fabrication mécanique
- ✔ Toute personne souhaitant acquérir des compétences en usinage industriel

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à l’usinage et à l’étude de fabrication

- Définition des procédés d’usinage conventionnel et CNC
- Rôle de l’étude de fabrication dans la production industrielle
- Présentation des machines-outils et environnement d’atelier

2 / Lecture de plans et cotation fonctionnelle

- Analyse des dessins techniques normalisés
- Interprétation des tolérances dimensionnelles et géométriques
- Identification des surfaces fonctionnelles et des ajustements

3 / Matériaux et comportements à l’usinage

- Classification des matériaux (acier, aluminium, composites...)
- Propriétés mécaniques influençant l’usinage
- Choix des paramètres en fonction du matériau

4 / Outils de coupe et conditions de coupe

- Typologie des outils (plaquettes, fraises, forets...)
- Détermination des vitesses de coupe et avances
- Usure des outils et optimisation de leur durée de vie

CPFI Formation

5 / Gamme d’usinage et processus de fabrication

- Élaboration d’une gamme opératoire
- Ordonnancement des opérations d’usinage
- Optimisation des temps et des coûts de production

6 / Usinage traditionnel (tour et fraiseuse)

- Réglage et mise en position des pièces
- Réalisation d’opérations simples (dressage, chariotage, perçage)
- Contrôle dimensionnel en cours de fabrication

7 / Programmation en commande numérique (CNC)

- Structure d’un programme ISO (G-code, M-code)
- Programmation des opérations de base
- Simulation et validation du programme

8 / Mise en œuvre sur machine CNC

- Réglage des origines et des outils
- Lancement et surveillance de la production
- Gestion des incidents et corrections

9 / Contrôle qualité et métrologie

- Utilisation des instruments de mesure (pied à coulisse, micromètre…)
- Méthodes de contrôle dimensionnel et géométrique
- Analyse des non-conformités et actions correctives

10 / Optimisation et amélioration continue

- Application des principes Lean Manufacturing
- Réduction des pertes et amélioration des flux

CPFI Formation

- Suivi de performance et indicateurs industriels

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.

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