CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programmation ISO des commandes numériques : maîtrisez le G-code CNC pour l’usinage industriel

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/programmation-iso-des-commandes-numeriques-maitrisez-le-g-code-cnc-pour-lusinage-industriel

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
US84

CATÉGORIE
Cycles Usinage

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les bases de la programmation ISO des machines CNC
- Maîtriser les codes G et M utilisés en usinage
- Écrire des programmes simples et structurés
- Gérer les systèmes de coordonnées et les outils
- Utiliser les cycles d’usinage standards
- Simuler et vérifier les programmes avant production
- Optimiser les temps d’usinage et les trajectoires
- Assurer la sécurité lors de l’exécution des programmes
- Mettre en production des pièces en commande numérique

POUR QUI ?

- Opérateurs sur machines CNC
- Techniciens d’usinage
- Programmeurs commande numérique
- Techniciens de fabrication mécanique
- Fraiseurs et tourneurs
- Ingénieurs méthodes industrialisation
- Responsables production industrielle
- Toute personne souhaitant apprendre la programmation ISO CNC

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à la commande numérique

- Principe des machines CNC
- Rôle de la programmation ISO
- Architecture d’un système CN

2 / Structure d’un programme ISO

- Organisation des blocs
- Codes G et M
- Syntaxe de base

3 / Coordonnées et repérage machine

- Systèmes de coordonnées (machine et pièce)
- Origine programme (G54 à G59)
- Gestion des axes

4 / Fonctions préparatoires (codes G)

- Déplacements rapides et interpolations
- Cycles de base
- Contrôle des trajectoires

CPFI Formation

5 / Fonctions auxiliaires (codes M)

- Gestion broche et outils
- Arrosage et fonctions machine
- Arrêts et sécurités

6 / Programmation des outils et offsets

- Gestion des correcteurs outils
- Longueurs et rayons d’outil
- Optimisation des parcours

7 / Cycles d’usinage ISO

- Perçage, taraudage, alésage
- Cycles fixes CNC
- Réduction du temps de programmation

8 / Simulation et vérification des programmes

- Détection des erreurs
- Simulation graphique
- Sécurisation des parcours

9 / Optimisation des programmes CNC

- Réduction des temps de cycle
- Amélioration des trajectoires
- Productivité machine

10 / Mise en production et bonnes pratiques

- Transfert programme machine
- Tests et validation

CPFI Formation

- Sécurité en atelier

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

07 au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
25 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Juil. 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