

# Fraisage CNC : maîtrisez la programmation et l’usinage sur machines à commande numérique

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/fraisage-cnc-maitrisez-la-programmation-et-lusinage-sur-machines-a-commande-numerique*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **5 jours (35h)** | **US58** | **Cycles Usinage** |

INNOV MAROC

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre le fonctionnement des machines de fraisage CNC
- Lire et interpréter des plans mécaniques industriels
- Programmer des opérations d’usinage en langage ISO
- Paramétrer correctement une machine CNC
- Réaliser des opérations de fraisage en toute sécurité
- Contrôler la qualité des pièces usinées
- Optimiser les paramètres de coupe et de production
- Détecter et corriger les erreurs d’usinage
- Assurer la maintenance de premier niveau des équipements

## POUR QUI ?

- Techniciens d’usinage
- Opérateurs sur machines CNC
- Fraiseurs industriels
- Ajusteurs-mécaniciens
- Étudiants en mécanique industrielle
- Responsables production industrielle
- Ingénieurs méthodes
- Toute personne souhaitant se former à l’usinage CNC

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Introduction au fraisage à commande numérique

- Principe du fraisage CNC
- Différences entre usinage conventionnel et CNC
- Domaines d’application industrielle

### 2 / Lecture et interprétation des plans techniques

- Lecture de plans mécaniques
- Cotation fonctionnelle
- Tolérances et exigences techniques

### 3 / Technologie des machines de fraisage CNC

- Composition d’un centre d’usinage
- Axes et mouvements (X, Y, Z)
- Outils de coupe et porte-outils

### 4 / Bases de la programmation CNC

- Introduction aux langages ISO
- Structure d’un programme CNC
- Codes G et M essentiels

INNOV MAROC

### 5 / Paramétrage des opérations d’usinage

- Vitesse de coupe et avance
- Choix des outils
- Conditions de coupe

### 6 / Mise en route et réglage de la machine

- Préparation de la machine
- Montage des pièces
- Réglage des origines (zéro pièce / machine)

### 7 / Simulation et contrôle du programme

- Simulation d’usinage
- Détection des erreurs
- Optimisation des trajectoires

### 8 / Exécution des opérations de fraisage

- Lancement des cycles d’usinage
- Surveillance du processus
- Respect des consignes de sécurité

### 9 / Contrôle qualité des pièces usinées

- Utilisation des instruments de mesure
- Vérification des dimensions
- Gestion des non-conformités

### 10 / Maintenance et sécurité en usinage CNC

- Entretien de la machine
- Prévention des incidents

INOV MAROC

- Bonnes pratiques de sécurité

## 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

| | |
|---|---|
| 30 Nov. au 04 Déc. 2026 | Présentiel - Casablanca |
| 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 |

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