

Maîtrise CNC Heidenhain : Programmation Paramétrique et Production Industrielle

Lien : https://innov-maroc.com/formation/maitrise-cnc-heidenhain-programmation-parametrique-et-production-industrielle

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
US07

CATÉGORIE
Commandes Numériques CNC

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre le fonctionnement des CN Heidenhain et de la programmation paramétrique
- ✔ Lire et interpréter les plans techniques et tolérances
- ✔ Préparer correctement la machine et les outils
- ✔ Saisir, exécuter et simuler des programmes paramétriques
- ✔ Ajuster les vitesses et avances en temps réel
- ✔ Contrôler la qualité des pièces et corriger les écarts
- ✔ Maîtriser l’utilisation des macros et sous-programmes avancés
- ✔ Appliquer les règles de sécurité et les bonnes pratiques machine
- ✔ Réaliser des exercices pratiques en conditions industrielles
- ✔ Intégrer les compétences paramétriques dans un environnement de production

👥 POUR QUI ?

- ✔ Opérateurs et techniciens CN souhaitant progresser
- ✔ Apprentis et étudiants en mécanique, usinage ou génie industriel
- ✔ Ingénieurs désirant approfondir la programmation paramétrique
- ✔ Chefs d’atelier et responsables de production
- ✔ Personnel de maintenance industrielle sur machines CNC
- ✔ Opérateurs cherchant à améliorer précision et productivité
- ✔ Professionnels travaillant sur lignes de production automatisées
- ✔ Experts souhaitant consolider leurs connaissances sur CNC Heidenhain

INOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction à la CNC Heidenhain

- Présentation des commandes Heidenhain TNC et interfaces
- Compréhension des principes de base de la programmation paramétrique
- Sécurité machine et normes applicables à l’usinage CNC

2 / Lecture et interprétation des plans techniques

- Lecture de plans mécaniques et symboles d’usinage
- Conversion des cotes et tolérances en paramètres CNC
- Vérification des exigences techniques et contraintes d’usinage

3 / Programmation paramétrique de base

- Initiation aux variables, conditions et macros simples
- Création de programmes standards pour tournage et fraisage
- Simulation des trajectoires et validation des programmes

4 / Préparation de la machine et des outils

- Installation et serrage des pièces sur la table ou mandrin
- Choix et montage des outils de coupe adaptés
- Réglage des offsets et origine machine

INNOV MAROC

5 / Exécution des programmes CNC

- Lancement et suivi des programmes sur Heidenhain
- Ajustement des vitesses d’avance et rotation en temps réel
- Gestion des alarmes et incidents machine

6 / Contrôle qualité et mesure

- Utilisation d’instruments de mesure (pied à coulisse, comparateur, micromètre)
- Vérification des dimensions et tolérances des pièces usinées
- Ajustement des programmes pour corriger les écarts

7 / Programmation paramétrique avancée

- Utilisation des macros et sous-programmes complexes
- Boucles, conditions et cycles d’usinage automatisés
- Optimisation des trajectoires et réduction du temps d’usinage

8 / Maintenance de base et sécurité

- Entretien quotidien et nettoyage des axes et guides
- Vérification des éléments critiques (broches, capteurs, servomoteurs)
- Application stricte des règles de sécurité machine

9 / Exercices pratiques supervisés

- Réalisation de pièces type avec programmation paramétrique
- Dépannage et correction d’erreurs de programmation
- Évaluation des compétences sur machine réelle

10 / Applications industrielles et intégration

- Adaptation des programmes à la production en série
- Coordination avec d’autres machines et lignes automatisées

INOV MAROC

- Validation finale et remise d’attestation de 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

12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 27 Août 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