Programmation conversationnelle Fraisage HAAS niveau 1

Usinage - outillage

05/09/2025

RÉSUMÉ

Cette formation permet aux participants de maîtriser les bases de la programmation conversationnelle sur commande HAAS, en réalisant des opérations simples telles que perçage, poches et contournages, tout en validant les programmes par simulation avant usinage.

PUBLIC ET PRÉREQUIS

Maitrise des bases de l'usinage traditionnel en tournage et/ou en fraisage.

LES OBJECTIFS

- Comprendre le fonctionnement d'une machine-outil à CN
- Effectuer les réglages indispensables pour l'usinage
- Créer des programmes simples
- Utiliser les cycles de programmation
- Programmer un usinage en complète autonomie

OUTILS PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel avec alternance d'apports théoriques et de mises en situation pratiques pour ancrer les apprentissages et/ou en distanciel pour certains modules.

Salles de Formation équipées pour utilisation de supports pédagogiques classiques et numériques. Plateaux techniques adaptés et aménagés d'équipements spécifiques.

CONTENU DE LA FORMATION

Introduction à la programmation conversationnelle HAAS

- Présentation de l'interface conversationnelle HAAS :
- Navigation dans les menus (EDIT, MEM, HANDLE JOG, SIMULATE).
- Modes de fonctionnement : MDI, Manuel, Automatique.
- Lecture et interprétation des instructions affichées à l'écran.
- Organisation des étapes d'usinage dans la programmation conversationnelle.
- Principes des coordonnées absolues et incrémentales (X, Y, Z).

Manipulation et réglages de base

- Mise en route de la machine et consignes de sécurité.
- Réglage des origines machine et pièce :
- Définition des systèmes de coordonnées multiples (G54 à G59).
- Gestion des décalages d'origines pièce.
- Réglage des outils de coupe :
- Déclaration et gestion des outils dans la bibliothèque.
- Mesure des longueurs et des diamètres d'outils.
- Introduction et gestion de la compensation d'usure.

CENTRES DE FORMATION

Angers, Le Mans

DURÉE DE LA FORMATION

5 jours / 35 heures

ACCUEIL PSH

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + Fab'Academy

• + de 1400 Jeunes formés en apprentissage chaque année
• + de 5300 salariés accompagnés en formation continue
• + de 1720 entreprises nous font confiance (TPE, PME, groupes industriels)
• Diplômes reconnus par l'Etat

• Pédagogie innovante (par projets, en îlots, parcours individualisés...)
• Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain
• 7 implantations en Pays de la Loire avec des campus neufs et modernes
• 24000m² de plateaux techniques et performants (outils numériques, cellules robotisées...)

- Paramétrage de l'environnement d'usinage :
- Définition des matériaux, vitesses de coupe, avances et profondeurs.

Création de programmes conversationnels simples

- Étapes pour créer un programme conversationnel :
- Fraisage de faces (dressage) : choix des outils, réglages des paramètres.
- Fraisage de contours simples : lignes droites et courbes (interpolation circulaire).
- Fraisage de poches rectangulaires et circulaires.
- Perçage simple et taraudage avec cycles intégrés.
- Ajout de paramètres avancés aux programmes :
- Définition des profondeurs, des avances et des passes successives.
- Paramètres d'entrée et de sortie (en rampe ou hélicoïdal).
- Utilisation des fonctions graphiques pour valider les programmes :
- Visualisation des trajectoires outils avant exécution.

Introduction aux cycles prédéfinis

- Présentation et utilisation des cycles standard HAAS :
- Cycle de perçage multiple.
- Cycle de poches simples (rectangulaires et circulaires).
- Cycle de contournage standard.
- Taraudage avec filetage droit ou hélicoïdal.
- Paramétrage des cycles pour des opérations spécifiques :
- Configuration des limites, avances et vitesses de broche.
- Création de programmes combinant plusieurs cycles pour réaliser une pièce simple.

Simulation et exécution des programmes

- Simulation graphique des programmes conversationnels :
- Prévisualisation des trajectoires outils.
- Détection et correction des erreurs.
- Transfert et exécution du programme :
- Vérification des réglages machine et des origines avant usinage.
- Réalisation de pièces en suivant les instructions conversationnelles.

Gestion des aléas et corrections

- Analyse des messages d'erreur générés par la commande HAAS :
- Identification et correction des erreurs de programmation.
- Gestion des problèmes liés aux cycles prédéfinis.
- Procédures de redémarrage après interruption : -Reprise en cours de programme sans perte de précision.

-Étude de cas pratique

- Création et exécution d'un programme complet pour une pièce simple :
- Analyse d'un plan technique et définition des opérations nécessaires.
- Programmation en mode conversationnel intégrant plusieurs cycles :
- Poches, contours, perçages et taraudages.
- Simulation, validation et usinage réel de la pièce.

**BILAN DE FORMATION*

VALIDATION ET CERTIFICATION

Attestation de fin de formation

DATE DE MISE À JOUR

18/12/2024