Module - Programmation conversationnelle tournage HAAS niveau 2 - UPMPTO419

Usinage

31/10/2026

RÉSUMÉ

Cette formation permet aux participants de maîtriser les fonctionnalités avancées de la programmation conversationnelle HAAS pour le tournage, en réalisant des pièces complexes avec des cycles combinés, des profils avancés et des optimisations pour des séries de production.

PUBLIC ET PRÉREQUIS

'- Programmeurs, régleurs et opérateurs ayant déjà des bases solides en programmation conversationnelle HAAS pour le tournage (niveau 1). - Professionnels souhaitant approfondir leurs compétences pour programmer des opérations avancées, optimiser les cycles et gérer des pièces complexes. - Avoir suivi une formation Programmation Conversationnelle Tournage Niveau 1 ou disposer d'une expérience équivalente. - Bonne maîtrise des cycles de base, des réglages machine, des outils et des origines pièce sur commande HAAS.

LES OBJECTIFS

- Maîtriser les fonctionnalités avancées de la programmation conversationnelle HAAS pour le tournage.
- Apprendre à utiliser et personnaliser les cycles avancés pour des opérations complexes (gorges multiples, filetage avancé, perçage et usinages combinés).
- Optimiser les trajectoires et les paramètres pour réduire les temps de cycle.
- Gérer les séries de production avec des décalages d'origines et motifs répétitifs.
- Être capable de programmer et d'usiner des pièces complexes nécessitant des cycles combinés.

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 avancée HAAS

- Présentation des fonctionnalités avancées :
- Navigation dans les cycles avancés de la commande HAAS.
- Identification des applications spécifiques pour l'usinage complexe.

CENTRES DE FORMATION

Le Mans

DURÉE DE LA FORMATION

3 jours / 21 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...)

- Rappel des concepts fondamentaux : coordonnées absolues et incrémentales, paramètres d'entrée et de sortie.

Manipulation et réglages avancés

- Gestion des décalages multiples d'origines pièce pour des séries complexes (G54 à G59).
- Optimisation des outils pour des cycles avancés :
- Sélection et configuration des outils multi-usages.
- Gestion des compensations et tolérances sur des opérations avancées.
- Paramétrage des vitesses de coupe et des avances pour minimiser les temps de cycle.

Création de programmes conversationnels avancés

- Cycles avancés de tournage :
- Rainurage multiple avec positions prédéfinies :
- Réglage des profondeurs, largeurs et positions des gorges.
- Filetage intérieur et extérieur complexe :
- Paramétrage des tolérances pour des filetages métriques ou impériaux avancés.
- Usinage combiné avec plusieurs cycles successifs (dressage, chariotage, filetage, rainurage).
- Exercice pratique : écriture d'un programme intégrant un cycle de rainurage multiple et un filetage extérieur.
- Usinage de profils complexes :
- Utilisation de l'interpolation pour créer des profils coniques et rayonnés.
- Programmation de contours combinant plusieurs géométries (cylindres, cônes, rayons).
- Exercice pratique : création d'un programme pour usiner un contour complexe avec profils inclinés et rayons.
- Motifs répétitifs et séries de production :
- Répétition des cycles pour des pièces multiples :
- Utilisation des motifs linéaires et circulaires.
- Gestion des décalages d'origines et ajustements automatiques des coordonnées.
- Exercice pratique : écriture d'un programme pour une série de pièces identiques sur plusieurs origines.

Simulation et exécution des programmes

- Simulation graphique des programmes conversationnels avancés :
- Prévisualisation des trajectoires pour les cycles combinés.
- Détection et correction des erreurs liées aux cycles complexes.
- Transfert et exécution des programmes :
- Vérification des réglages machine et des outils avant usinage.
- Validation des dimensions et des tolérances des pièces après usinage.
- Exercice pratique : simulation et validation d'un programme complet pour une pièce complexe.

Gestion des aléas et optimisation

- Résolution des erreurs avancées :
- Analyse des messages d'erreur générés par la commande HAAS sur des cycles complexes.
- Ajustement des cycles pour résoudre les problèmes de dépassement ou de collision.
- Procédures pour redémarrer un programme interrompu sur une pièce complexe.

- Optimisation des cycles et des trajectoires :
- Réduction des temps morts grâce à une optimisation des paramètres (vitesses, avances, retraits).
- Ajustement des trajectoires pour minimiser les déplacements inutiles.
- Exercice pratique : révision et optimisation d'un programme existant pour réduire les temps de cycle.

Étude de cas pratique

- Création et exécution d'un programme complet pour une pièce complexe :
- Analyse d'un plan technique détaillé.
- Programmation en mode conversationnel intégrant plusieurs cycles avancés :
- Rainurage, filetage, profils coniques et rayonnés, usinages combinés.
- Simulation, validation et usinage réel de la pièce sur une commande HAAS.

BILAN DE FORMATION

VALIDATION ET CERTIFICATION

Attestation de fin de formation

DATE DE MISE À JOUR

06/10/2026

VERSION DOCUMENTAIRE

true