

Module - Programmation FAGOR conversationnelle Fraisage Niveau 2 - UMPFR414



Formation Usinage - outillage

16/09/2026

RÉSUMÉ

Ce programme de formation perfectionne les compétences en programmation conversationnelle Fagor pour le fraisage avancé, en intégrant des cycles complexes, des sous-programmes et des optimisations pour des usinages précis et efficaces.

PUBLIC ET PRÉREQUIS

- Programmeurs, opérateurs et régleurs ayant une expérience en programmation conversationnelle Fagor (niveau 1 ou équivalent).
- Responsables de production ou techniciens cherchant à maîtriser des fonctionnalités avancées de la programmation conversationnelle Fagor pour des usinages complexes.

Maîtrise des bases de la programmation conversationnelle Fagor (niveau 1 ou équivalent).

Connaissance des cycles de base et des réglages essentiels d'une machine CNC.

Compréhension des plans techniques et des tolérances géométriques complexes.

LES OBJECTIFS

- Approfondir les compétences en programmation conversationnelle Fagor pour des usinages complexes.
- Maîtriser les cycles avancés et la création de profils complexes.
- Intégrer les sous-programmes et la programmation paramétrée pour optimiser les opérations.
- Simuler et valider les trajectoires pour des usinages multi-étapes et multi-niveaux.

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

Rappel des notions fondamentales de la programmation conversationnelle

- Structure et logique des programmes conversationnels.

CENTRES DE FORMATION

Saint-Nazaire, La Roche-sur-Yon, Angers, Le Mans, Nantes

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...)

- Révision des cycles de base : poches simples, perçages et contours standards.
- Simulation graphique et optimisation des trajectoires simples.

Programmation avancée avec cycles complexes

- Création de profils complexes :
- Contours irréguliers avec points de raccordement.
- Usinage de poches multi-formes avec îlots.
- Gestion des rampes d'entrée et de sortie sur des contours avancés.
- Utilisation des cycles avancés :
- Cycle de rainurage et contournage complexe.
- Cycle de poche avec plusieurs passes et gestion des tolérances.
- Cycle de fraisage hélicoïdal pour usinages cylindriques.
- Programmation multi-niveaux :
- Définition des profondeurs multiples pour contours et poches.
- Optimisation des cycles pour réduire les temps de cycle.
- Exercices pratiques : programmation et simulation d'une pièce intégrant plusieurs cycles avancés.

Sous-programmes et répétitions avancées

- Création et utilisation de sous-programmes pour motifs répétitifs :
- Perçages alignés ou répartis sur une matrice.
- Réalisation de contours similaires sur plusieurs zones de la pièce.
- Utilisation des boucles pour répétition conditionnelle :
- Automatisation des séquences pour usinages répétitifs.
- Application pratique : création d'un programme principal appelant plusieurs sous-programmes pour des opérations répétées.

Programmation paramétrée et optimisation des trajectoires

- Programmation paramétrée avec variables :
- Utilisation de variables locales et globales (Q variables).
- Personnalisation des programmes pour usinages flexibles.
- Optimisation des trajectoires :
- Réduction des mouvements inutiles.
- Ajustement des avances et vitesses pour des matériaux spécifiques.
- Simulation graphique avancée pour valider les trajectoires et éviter les collisions.

Gestion des erreurs et dépannage

- Diagnostic des erreurs courantes :
- Analyse des messages d'erreur générés par la commande Fagor.
- Correction des erreurs liées aux cycles, sous-programmes et paramètres.
- Reprise sécurisée après arrêt d'urgence ou interruption :
- Gestion des cycles interrompus.
- Ajustement des programmes en cours d'exécution.

Étude de cas pratique et validation

- Étude de cas pratique complète :
- Lecture et analyse d'un plan technique complexe.
- Programmation conversationnelle intégrant cycles avancés, sous-programmes et répétitions.
- Simulation, validation et usinage réel d'une pièce complexe.

BILAN DE FORMATION

DATE DE MISE À JOUR

23/12/2024

VERSION DOCUMENTAIRE

V1