

INITIATION PROGRAMMATION COMMANDE NUMERIQUE (CONDUITE CN)



Usinage

01/07/2026

Résumé

Formation d'initiation à la programmation de machines-outils à commande numérique. Les stagiaires découvrent la logique de programmation ISO, apprennent à écrire des programmes simples, tester, simuler et corriger les trajectoires. Une excellente base pour évoluer vers les métiers d'opérateur-régleur ou programmeur CN

Public et prérequis

Demandeurs d'emploi en reconversion ou montée en compétence
Salariés souhaitant accéder à la programmation CN
Jeunes en parcours d'orientation industrielle
Professionnels en perfectionnement

Maîtrise des bases en calcul et géométrie
Connaissances de base en usinage ou expérience en atelier
Capacité à lire un plan technique recommandée

Les objectifs

- Comprendre la structure d'un programme CN ISO
- Savoir programmer des opérations simples d'usinage
- Maîtriser les codes de base G et M les plus courants
- Lire, corriger et simuler un programme sur écran
- Être capable de produire un programme simple, fonctionnel et sécurisé

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

- Apports théoriques en salle
- Utilisation de simulateurs ou logiciels de programmation CN
- Études de cas concrets
- Exercices progressifs de codage
- Analyse de programmes types
- Accompagnement individualisé

Modalité d'évaluation

Évaluation pratique en situation réelle
Contrôle continu pendant les mises en situation
Attestation de fin de formation remise à l'issue

Modalités d'accès

Modalité d'accès, délai à convenir en fonction des besoins de l'entreprise.
Durée adaptée aux objectifs et au niveau initiale de l'apprenant.

La formation est accessible aux salariés, alternants ou demandeurs d'emploi

L'accès peut se faire :

RÉFÉRENCE

UPMTCN300109

CENTRES DE FORMATION

CHALON-SUR-SAÔNE, DIJON

DURÉE DE LA FORMATION

5 jours

ACCUEIL PSH

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

Les + Formation 21-71

- 682 jeunes formés par an
- 291 contrats d'alternance à pourvoir
- 769 entreprises partenaires
- Accompagnement individualisé
- Diplômes reconnus par l'Etat

- Savoir être, management, sécurité
- Pédagogie innovante (par projets, en îlots, projet Voltaire, Olympiades des métiers)
- Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

3 CENTRES en Bourgogne

- Par la formation continue ou l'alternance (contrat d'apprentissage ou de professionnalisation)

Une évaluation des besoins et des prérequis est réalisée avant l'entrée en formation.

Contenu de la formation

(durée initiale de 5 jours : personnalisable selon besoin)

- Structure d'un programme CN : syntaxe, enchaînement logique des lignes
- Repérage des axes (X, Y, Z) et sens de déplacement
- Définition et réglage de l'origine programme
- Coordonnées des points de programmation (absolu / relatif)
- Étude des principaux codes ISO (G et M codes)
- Programmation des vitesses de broche (S) et des avances (F)
- Programmation d'une trajectoire linéaire simple
- Correction de rayon (G41/G42) et notion de sens d'usinage
- Programmation de trajectoires circulaires (G2 / G3) en fonctions R ou IJ
- Programmation de rayons automatiques
- Programmation de chanfreins (par calcul ou fonction automatique)
- Cycles d'usinage : surfacage, rainurage, contournage avec correction
- Programmation de cycles fixes (G81 à G89) pour perçage, alésage, taraudage
- Présentation et utilisation du pupitre de commande :
- Pages de visualisation
- Contrôle des données et paramètres
- Réalisation complète d'un programme :
- Test sur écran, simulation
- Analyse et correction d'erreurs
- Validation finale
- Exercices pratiques de programmation sur cas concrets

Equivalence

Aucune équivalence directe, mais ce module peut être intégré à un parcours certifiant d'opérateur-régleur ou technicien d'usinage.

Suite de parcours et passerelles possibles

Formation conduite de machine CN
Titre professionnel Technicien d'usinage
Perfectionnement en programmation CN avancée
Modules spécialisés (fraisage, tournage, 5 axes, FAO)

Métiers - Débouchés

- Programmeur CN débutant
- Opérateur-régleur sur machines-outils à CN
- Fraiseur ou tourneur CN
- Technicien d'usinage
- Assistant méthode en atelier

Validation et certification

Attestation de fin de formation
Validation des acquis par exercices corrigés