

## REGLEUR PROGRAMMEUR SUR COMMANDE NUMERIQUE

### PUBLIC

Fraiseur ou tourneur traditionnel  
Demandeur d'emploi ayant travaillé sur tour ou fraiseuse traditionnel, commande numérique  
Opérateur sur commande numérique

### OBJECTIFS

Etre capable de réaliser un programme de base en tournage ou fraisage (à définir)  
Etre capable de piloter, régler, tester son programme, produire sur une machine à commande numériques dans les règles de l'art et en respectant les règles de sécurité

### METHODOLOGIE DE L'ACTION

Exercices de programmation accompagnés d'apports théoriques  
Simulateur de programmation ou pupitre machine  
Travaux pratiques sur machine à commande numérique tournage ou fraisage  
Dossiers de fabrication  
Outillages de coupe et de montage  
Matériel de contrôle

### PRE REQUIS

Avoir pratiqué sur machine-outil (tour, fraiseuse traditionnel ou à commande numérique)  
Maîtriser la lecture d'un plan pièce en 2 D (cotations dimensionnelles et géométriques)  
Maîtriser la trigonométrie dans le triangle rectangle (sinus, cosinus, tangente, pythagore)  
Savoir lire au pied à coulisse, micromètre  
(ces modules peuvent être ajoutés à la durée initiale si nécessité)

### ORGANISATION

Durée : 10 jours

**Ajustable suivant les pré-requis et le bilan de positionnement avant la formation**

Lieu : Dijon ou Chalon

### PROGRAMME

#### Technologie

Principe de fonctionnement  
Les axes d'une commande numérique  
Structure d'un programme  
Les codes de bases en programmation au poste de travail  
Conditions de coupe

#### Programmation

Structure d'un programme  
Les axes de programmation  
L'origine programme  
Coordonnées des points de programmation  
Les différents codes de base  
Programmation des vitesses de rotation et d'avance travail  
Programmer une trajectoire linéaire  
La correction de rayon  
Programmer une trajectoire circulaire  
Programmer un rayon automatique  
Programmer un chanfrein par calcul ou fonction automatique  
Programmer des opérations d'usinage de base  
Réaliser, simuler, corriger, valider son programme sur simulateur ou écran graphique machine  
Exercices de programmation

#### Pratique

Règles de sécurité au poste de travail  
Initialiser sa machine  
Déplacement manuel des axes  
Préparer et monter ses outils dans le magasin conformément au dossier pièce  
Mettre un outil en broche  
Mettre en rotation l'outil par code programme  
Installer le porte pièce et contrôler sa géométrie  
Faire un surfaçage par déplacement manuel  
Régler et contrôler une origine programme  
Mesurer ses outils sur machine et banc de préréglage  
Régler ses correcteurs dynamiques  
Charger le programme  
Faire un test programme  
Exécuter son programme en mode sécurité dans les règles de l'art (bloc à bloc, contrôle des approches outils, anticipation des trajectoires...)  
Modifier ou corriger son programme en fonction des résultats d'usinage  
Contrôler sa production  
Modifier les correcteurs dynamiques en fonction des résultats de contrôle  
Relancer les usinages non conformes et valider les nouveaux résultats de contrôle  
Exécuter son programme en mode continu  
Ranger son poste de travail  
Rendre compte de son activité  
Maintenance 1er niveau de sa machine  
Contrôler son lubrifiant

#### Métrologie

Contrôler sa conformité pièce  
Connaitre les instruments de contrôle au poste de travail