

## FORMATION PROGRAMMATION DE BASE SHOPTURN

☎ 06.51.71.19.90  
✉ info@cnc-form.fr

### JOUR 1

- > Principe du tournage sur machine à commande numérique
- > Structure d'un tour CN et ses composants
  - . Broche, tourelle, chariots, lunettes
  - . Système de coordonnées et axes de mouvement
- > Introduction au langage conversationnel ShopTurn
  - . Différences avec la programmation ISO
  - . Présentation de l'écran d'accueil Siemens
  - . Navigation dans l'interface ShopTurn
- > Paramétrage de l'environnement de travail
  - . Réglage des unités (mm/pouce)
  - . Définition du point zéro pièce et prise d'origine
  - . Présentation des cycles de base
    - . Dressage
    - . Chariotage simple
    - . Perçage
- > Exécution et simulation de programmes simples

### PUBLIC

Opérateurs sur machines-outils  
Programmeurs  
Personnel de maintenance  
Agents de maîtrise  
Tourneur Fraiseur Traditionnel

### DURÉE

5 jours / 35 heures

### PRÉ-REQUIS

Connaître l'usinage des métaux sur machines conventionnelles  
Maîtriser la lecture de plan

### TARIFS

Tarifs en fonction du besoin et de la taille du groupe

### OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :  
Piloter une commande numérique  
Programmer les cycles d'usinage  
Optimiser un programme

Version 2025

## LES COMMANDES NUMÉRIQUES CONCERNÉES

### SINUMERIK 840D, 828D, ONE

#### JOUR 2

- > Définition des bruts et des ébauches
  - > Programmation des cycles élémentaires
  - > Dressage, chariotage extérieur et intérieur
  - > Gorges et rainures
  - > Chanfreins et congés
  - > Introduction aux cycles de perçage et d'alésage
  - > Réglage et affectation des correcteurs
  - > Optimisation des parcours d'outils
  - > Introduction aux stratégies d'ébauche et de finition
  - > Exercices pratiques sur la programmation des opérations de base

#### JOUR 3

- > Cycles avancés et conditions de coupe
  - > Programmation des cycles complexes
  - > Taraudage et filetage (extérieur et intérieur)
  - > Cycles d'usinage en passe multiples
  - > Cycles d'alésage et de finition
  - > Paramétrage des avances et vitesses de coupe en fonction des matériaux

#### JOUR 4

- > Étude et analyse d'un plan de pièce
  - > Utilisation des sous-programmes et des répétitions
  - > Boucles et copies
  - > Cycles conditionnels
  - > Analyse des erreurs courantes et correction des programmes
  - > Exercices pratiques sur la programmation complète d'une pièce

#### JOUR 5

- > Transfert des programmes sur la machine CN
- > Test en simulation avant usinage réel
- > Exécution des programmes sur machine (si disponible)
- > Analyse des résultats et ajustements
- > Exercice final : création d'un programme complet en autonomie
- > Validation des acquis et correction avec le formateur
- > Questions/réponses et conseils pour l'application en entreprise