

## COMMANDE NUMERIQUE SIEMENS 840Dpl-sl Maintenance – Exploitation – Niveau 1



Cette formation concerne les commandes numériques SINUMERIK 840D PowerLine ou SolutionLine intégrant une Interface Homme Machine HMI Advanced ou HMI Operate.

Elle est destinée aux techniciens de production et de maintenance amenés à faire le diagnostic et la maintenance sur ce type de CN.

Le participant apprend à utiliser les moyens de diagnostic et de réglage disponible depuis le pupitre opérateur de la CN.

**Durée : 21 Heures (3 jours)**

**Nombre de participants : 3 personnes maximum**

### **Objectifs :**

Les stagiaires seront capables de :

- Utiliser les outils de diagnostic disponibles sur le pupitre opérateur de la CN
- Utiliser les outils de diagnostic disponibles sur l'Interface Homme Machine
- Sauvegarder et restituer les données élémentaires et globales
- Comprendre la configuration matérielle et découvrir les bus de communication
- Analyser une défaillance et remplacer un composant défectueux de la CN ou du Variateur
- Ajuster quelques paramètres élémentaires
- Faire le km zéro (utiliser l'oscilloscope intégré)
- Refaire les origines machines
- Savoir exploiter le pupitre opérateur de la CN et le tableau de commande machine
- Se familiariser avec les principaux menus de conduite machine
- Maîtriser les modes opératoires de préparation, de chargement (changement d'outils, correcteurs d'outils, origine pièce, variables internes, chargement programme pièce, modification programme, etc...)
- Interrompre et reprendre un cycle d'usinage
- Créer et modifier un programme pièce ou un sous-programme



**OUTILS COUPANTS  
STANDARDS & SPÉCIFIQUES**



**ÉLECTROBROCHES  
USINAGE GRANDE VITESSE**



**SERVICES TECHNIQUES  
INDUSTRIELS**



**CENTRE D'ESSAIS  
DÉPARTEMENT R&D**

Date : 29/07/2022 • Indice: A

## Public concerné / pré-requis :

- Techniciens de maintenance.
- Notions d'asservissement d'axes
- Première expérience sur machines à commandes numériques

## Moyens pédagogiques :

- Formation sur machine client :
  - Machine avec Commande numérique SIEMENS 840Dpl ou 840Dsl
  - Pupitre opérateur avec PCU50 (ou MMC103) et HMI ADVANCED et HMI OPERATE
- Formation sur bancs didactiques VPM AUTOMATION :
  - Banc avec Commande numérique SIEMENS 840Dpl ou 840Dsl
  - Banc avec pupitre opérateur avec PCU50 (ou MMC103) et HMI ADVANCED et HMI OPERATE

## Documentation :

- MAINT840D-Niv1 (A4)

## Programme :

- Présentation des fonctions et de l'utilisation de la CN
- Groupes fonctionnels
- Présentation de la gestion d'outils et fonctions associées
- Définition des paramètres d'usinage
- Données de réglage
- Manipulation sur les programmes
- Archivage, sauvegarde et restitution des données IHM, CN, AP et variateur (MS de série /Ghost)
- Présentation des variables utiles au diagnostic automate disponibles à l'écran de la CN
- Structure matérielle des SINUMERIK 840D PowerLine
- Structure matérielle des SINUMERIK 840D SolutionLine
- Paramètres machine (Généraux, spécifiques à un canal, à un axe, déclaration des variateurs et des axes associés)
- Paramètres d'entraînements
- Recherche de panne sur Variateur et CN
- Procédures Montage/démontage d'éléments CN et Variateur
- Réglages de la communication IHM / CN / API
- Présentation des boucles de régulation et des paramètres associés (Courant, Vitesse et Position)



PRACARTIS  
GROUPE



**OUTILS COUPANTS**  
STANDARDS & SPÉCIFIQUES



**ÉLECTROBROCHES**  
USINAGE GRANDE VITESSE



**SERVICES TECHNIQUES**  
INDUSTRIELS



**CENTRE D'ESSAIS**  
DÉPARTEMENT R&D

*Date :* 29/07/2022 • *Indice:* A

- Utilisation et exploitation des outils de diagnostic (Servo-Trace, Ballbar,...)
- Réglage des prises de références (P.O.M.) et fins de courses
- Diagnostic sur les systèmes de mesures
- Exploitation des alarmes CN Siemens
- Exploitation des alarmes intégrées par le constructeur.

### Modalités pédagogiques :

Succession de cours théorique en salle et de travaux pratique sur machine client ou banc didactique VPM AUTOMATION.

### Évaluation de la formation :

A chaque phase de travaux pratiques, une évaluation des acquis est réalisée sur la base des objectifs définis dans le programme.

### Validation :

- Attestation de présence
- Attestation d'évaluation des acquis



PRACARTIS  
GRUPE

 **OUTILS COUPANTS**  
STANDARDS & SPÉCIFIQUES

 **ÉLECTROBROCHES**  
USINAGE GRANDE VITESSE

 **SERVICES TECHNIQUES**  
INDUSTRIELS

 **CENTRE D'ESSAIS**  
DÉPARTEMENT R&D