

- ✓ Formation dispensée en présentiel
- ✓ Accessible aux handicapés

## Objectifs - aptitudes et compétences

- Mettre en œuvre une carte d'axe.
- Exploiter les différents modes de fonctionnement d'une carte d'axe.
- Sauvegarder et restituer les paramètres d'une carte d'axe.
- Diagnostiquer les défauts générés par une carte d'axe.

## Public concerné

- Techniciens d'étude ou de maintenance.

## Pré-requis

- Devoir exploiter ou diagnostiquer une installation gérée par une carte d'axe.

## Moyens pédagogiques

- Consoles de programmation équipées du logiciel PL7-PRO.
- Automates TSX 57 équipés de simulateurs d'entrées/sorties.
- Axe analogique.
- Carte d'axe TSX CAY 22.

## Documentation

- 1 documentation par stagiaire. La documentation fournie au stagiaire pendant sa formation est utilisable au quotidien dans l'entreprise au cours de son activité professionnelle.

## Sanction

Un certificat de réalisation, mentionnant les objectifs, la nature et la durée de l'action, sera fourni. Les résultats de l'évaluation des acquis de la formation seront remis au donneur d'ordre à l'issue de la prestation.

## Pédagogie / Qualité / Evaluation

**La pédagogie** est de type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage :

► **La découverte** a pour objectif de sensibiliser les acteurs aux concepts à l'origine des méthodes à appliquer sur le terrain, et de se situer par rapport aux exigences de rigueur nécessaires à leur mise en œuvre. Elle est réalisée par le biais d'exercices à caractère ludique et de réflexions/débats, relatifs à des expériences issues du site et menés en groupes.

► **L'intégration** est constituée par l'apport des connaissances relatives aux méthodes et outils définis dans le programme.

► **L'ancrage** consiste à traiter, au cours de la formation, des applications des méthodes et outils sur des sujets issus du terrain (principe de formation-action).

**Suivi pédagogique** : Le formateur évalue quotidiennement par des exercices pratiques la progression des stagiaires, tient compte des difficultés rencontrées et adapte son cours en conséquence.

**Contrôle qualité** : Toutes nos formations font l'objet d'une évaluation qualité à chaque fin de session.

**Evaluation des objectifs de la formation** : Nous réalisons à chaque fin de formation une évaluation à chaud sur la base des objectifs définis dans la fiche programme. Une attestation de formation est délivrée à l'issue de toutes les formations suivies dans le cadre du programme de la formation continue.

**VALIDATION : attestations de présence**

## Programme

(70% pratique / 30% théorie)

- Généralités
  - Définition de la position
  - Positionnement en boucle fermée
  - Positionnement par la carte CAY
  - Déroulement d'un positionnement
  - Précision
  - Types d'axes, types de codeurs
- Configuration
  - Configuration des modules de commande d'axes
  - Déclaration des modules de commande d'axes
  - Accès à l'écran de configuration des paramètres
  - Type d'axe, type de codeur
  - Résolution initiale
  - Limites supérieure et inférieure
  - Modulo
  - Vitesse maximale
  - Consigne maximale
  - Événement
  - Inversion
  - Contrôle d'enchaînement
  - Accélération ou décélération maximale
  - Suiveur de position de l'axe 0
  - Entrée réflexe
  - Prise d'origine
  - Recalage
  - Masquage des défauts
  - Validation des paramètres de configuration
- Programmation
  - Principe de programmation d'un axe indépendant
  - Programmation de la fonction SMOVE
  - Saisie des paramètres de la fonction SMOVE
  - Description des paramètres de la fonction SMOVE
  - Enchaînement des commandes de mouvement
  - Fonction PAUSE différée
  - Mode pas à pas
  - Fonction PAUSE immédiate
  - Gestion des modes de marche
  - Gestion des défauts
  - Gestion du mode manuel
  - Commandes de déplacement à vue
  - Commandes de déplacement incrémental
  - Commande de prise d'origine
  - Commande de prise d'origine forcée
- Commande d'annulation de référence
  - Commande de référencement et de calcul d'offset
  - Gestion du mode hors asservissement (DIRDRIVE)
  - Gestion du mode mesure (OFF)
- Réglage des axes
  - Opérations préliminaires au réglage
  - Réglage du paramètre d'inversion
  - Accès aux paramètres de réglage
  - Réglage de l'offset codeur
  - Réglage de la résolution
  - Description des paramètres d'asservissement
  - Réglage des paramètres d'asservissement
  - Description des paramètres de contrôle en mouvement
  - Description des paramètres de commande
  - Description des paramètres de contrôle à l'arrêt
  - Procédure des paramètres de contrôle
  - Description des paramètres du mode manuel
  - Sauvegarde / Restitution des paramètres de réglage
  - Reconfiguration en mode connecté
- Mise au point
  - Principe de mise au point
  - Interface utilisateur de l'écran de mise au point
  - Description des écrans de mise au point
  - Mode mesure (Off)
  - Mode hors asservissement (Dir Drive)
  - Mode manuel (Manu)
  - Mode automatique (Auto)
  - Diagnostic de la voie



### Agence d'Angers

Tél 02 41 35 00 35

[angers@avenirformation.com](mailto:angers@avenirformation.com)

### Agence de Douai

Tél 03 27 95 89 04 / 05

[douai@avenirformation.com](mailto:douai@avenirformation.com)

### Agence de Lyon

Tél 04 37 49 66 66

[lyon@avenirformation.com](mailto:lyon@avenirformation.com)

### Agence de Mulhouse

Tél 03 89 45 26 26

[mulhouse@avenirformation.com](mailto:mulhouse@avenirformation.com)

### Agence de Rouen

Tél 02 32 19 09 00

[rouen@avenirformation.com](mailto:rouen@avenirformation.com)