

- ✓ Formation dispensée en présentiel
- ✓ Accessible aux handicapés

## Objectifs - aptitudes et compétences

- Etre capable de réaliser une maintenance avancée ou un développement d'application de type contrôle de position en boucle ouverte avec des cartes de contrôle d'axes de la gamme Omron.

## Public concerné

- Personnel de maintenance, de bureau d'étude, ingénieur projet

## Pré-requis

- A3

## Moyens pédagogiques

- Automate programmable CJ2, Carte d'axe de la gamme NC, NS500, NS600, NCH, NCF

## 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)

- La chaîne cinématique
  - Dimensionnement du moteur
  - Types d'entraînement
  - Cinématique de la charge : comparatif
- Type de commande
  - Pulse, analogique
  - La boucle ouverte, la boucle fermée
  - Grandeurs asservies : vitesse, position, couple
- Technologie
  - Etude de l'API dédié : CJ2
  - Etude de la Carte de commande d'axes
  - Etude de l'application en boucle ouverte et des applications
- Câblage et paramétrage
  - Câblage, fin de course Hard, capteur de proximité d'origine
  - Paramétrage, mise à l'échelle, vitesse, fin de course
  - Etude du logiciel dédié (Cx Position et Cx Motion NCF)
- Fonctionnalités
  - Apprentissage, mode direct et mode mémoire
  - Changement de mode Vitesse/Position
  - Les différents types de prise d'origine
  - Mouvement absolu et relatif
  - Axe infini
  - Réglage du servomoteur
- Développement d'application
  - Ecriture des séquences de déplacement
  - Contrôle du positionnement
- Test et diagnostic
  - Contrôle des ratios et des fins de course
  - Recherche d'origine, passage en défaut codes d'erreurs

