

PERFECTIONNEMENT EN AUTOMATISMES « AUT 3 »

DUREE : 5 Jours

OBJECTIF DU STAGE :

A l'issue du stage, les participants seront à même :

- D'effectuer l'analyse fonctionnelle d'une application industrielle.
- De structurer et mettre au point le programme relatif à cette application sur automates programmables.
- De maîtriser la mise en œuvre des nouveaux automates.

PUBLIC : Agents d'entretien d'installations automatisées.

Techniciens et ingénieurs de bureaux d'études et des travaux neufs.

Pré requis :

Bonnes connaissances du grafcet, des automates programmables, ou avoir participé au stage AUT 2.

Méthodes pédagogiques :

Réalisation d'un projet d'automatisation à travers une maquette dynamique associée à un automate programmable.

PROGRAMME :

1. **Structure d'une application :**
 - Analyse et décomposition fonctionnelle.
2. **Gestion des modes de fonctionnement :**
 - Mode de marche : manu – auto, étape / étape ...).
 - Modes d'arrêt (normal, synchronisé, d'urgence).
 - GEMMA.
 - Grafcet maître, grafcet esclave.
 - Synchronisation de grafcets.
3. **Automates programmables :**
 - Rappels ; Structure et programmation de base.
 - Structure multitâches.
 - ✓ Tâches cycliques, tâches périodiques.
 - ✓ Sous programmes, interruptions.
 - ✓ Instructions conditionnelles, boucles ...
 - Traitement numérique :
 - ✓ Modes d'adressages : immédiat, direct, indexé, ...
 - ✓ Opérations logiques sur mots (ET, OU, ...).
 - ✓ Opérations arithmétiques (+, -, ...).
 - ✓ Décalages, rotations.
 - Présentation des cartes complexes :
 - ✓ Entrées / sorties analogiques.
 - ✓ Commande d'axe, régulation.
 - ✓ Communication.
 - ✓ Sécurité de fonctionnement (chien de garde)

TRAVAUX PRATIQUES : (75% du stage)

Mise en œuvre d'un projet d'automatisation à travers une maquette dynamique associée à l'un des automates :

AUTOMATES UTILISES EN TRAVAUX PRATIQUES

- Schneider : Premium -Siemens : S7 / 300 – S5 / 135 - Télémécanique : TSX 47 - April : 5000 Orphée - Cégélec : ALSPA C80 - 35.- Rockwell – Allen Bradley : Control logix 5500.