

# Pratique des Automates programmables Niveau 3

## Application SIMATIC SIEMENS S7-300/400

**Ref : (Aut 03)**

### **OBJECTIFS**

Etre capable de : Utiliser la documentation technique et de programmation, mettre en œuvre et utiliser les outils de test et de recherche d'erreurs, contrôler le matériel et le logiciel d'un automate, identifier et corriger des erreurs de programme provoquant un arrêt de l'automate, identifier et corriger des erreurs de logique dans les programmes, sauvegarder et documenter les modifications effectuées.

### **PUBLIC (C - CM - T)**

Ingénieur, Technicien Supérieur et technicien (ayant suivi AUT1 et AUT2 Obligatoire)

d'entretien électrique, d'exploitation, de bureau d'étude.

**Pré requis** : Programmation de base ou avoir suivi le stage AUT 01.

### **TRAVAUX PRATIQUES : 80 %**

Travaux pratiques sur le câblage, mise en service et programmation et paramétrage des automates SIEMENS S7.

### **MOYENS PEDAGOGIQUES**

- Laboratoire d'informatique 10.PC.
- Maquettes de simulation à base d'automate SIEMENS S7.200 / 300.

## CONTENU DU STAGE

### **1<sup>ère</sup> journée : De 8H : 00 à 14H : 00**

- Utilisation des manuels techniques et des manuels de programmation.
- Montage et câblage et configuration, mise en service d'un automatisme à base de SIMATIC S7.

### **2<sup>ème</sup> journée : De 8H : 00 à 14H : 00**

- Contrôle avec outils logiciels : visualisation dynamique d'un programme, test de variables, point de déclenchement du test, utilisation de la liste de références croisées, structure du programme, tableau d'affection.
- Comportement au démarrage de l'automate.

### **3<sup>ème</sup> journée : De 8H : 00 à 14H : 00**

**Présentation des coupleurs de communication**

Application avec un coupleur SIEMENS (configuration et programmation)  
Présentation des modules E/S Déportés / Distribués

Introduction aux réseaux PROFIBUS DP

### **4<sup>ème</sup> journée : De 8H : 00 à 14H : 00**

- Application
- Lecture des propriétés d'un programme, d'un projet.
  - Adaptation d'un programme au matériel.
  - Fonctions diagnostics étendues.

### **5<sup>ème</sup> journée : De 8H : 00 à 14H : 00**

Echange de données par communication de données globales par le réseau MPI.  
PROFIBUS DP, Configuration et paramétrage de stations décentralisées.

- Présentations des options logicielles : SCL, S7-SFC, CFC, HIGRAPH.

Tous ces points sont approfondis par des exercices