

## LANGAGE ET MAINTENANCE STEP 5

## S5\_API\_LANG\_MAINT

**Durée : 5 jours**

### Objectifs :

- Connaître la configuration matérielle et logicielle des automates SIMATIC S5.
- Maîtriser l'environnement logiciel des consoles de programmation PG.
- Maîtriser l'ensemble des outils de maintenance afin de localiser une défaillance sur un process industriel faisant appel à plusieurs types de technologies.
- Savoir interpréter toutes les leds des faces frontales des différentes CPU.

### Public concerné / pré-requis

- Personnel d'étude ou de maintenance maîtrisant la logique de base et le traitement numérique.

### Moyens pédagogiques :

- Automates programmables 95/100/115/135 U.
- Consoles de programmation PG/PC équipées du logiciel STEP 5.
- Platines électro-pneumatiques.
- Dossiers électriques.
- Outillage d'intervention.

### Documentations :

- SIE553

### Programme :

#### Configuration matérielle des automates SIMATIC S5

- Adressage des Entrées/Sorties

#### Environnement informatique des consoles de programmation PG

#### Environnement logiciel STEP 5

- Exploitation des menus et sous-menus
- Gestion des différents Fichiers (S5D, .INI, SEQ)

#### Représentation des modes de programmation

- CONTact
- LOGigramme
- LISTe d'instructions

#### Adressage des variables

#### Programmation structurée

- Les différents types de blocs (OB, PB, FB, DB)

#### Les instructions usuelles du langage STEP 5

- Les fonctions logiques
- Les fonctions numériques
- Instructions sur les sauts

#### Format des variables numériques

#### Les procédures de mise en service d'une application

#### Mise en œuvre des outils de contrôle de process

- Visu dynamique
- Visu variables
- Création de BB

#### Documentation de programmes

- Commentaires
- Mnémoniques

#### Sauvegarde de programmes sur disquettes

#### Outils logiciels de dépannage

- ETAT VAR
- VISU DYN
- FORCAGE
- FORCAGE VAR

#### Informations système : ITPILE – BLPILE

#### Raccordement d'une périphérie entrée ou sortie

#### Mise en service des cycles maquettes

#### Etablissement d'un dossier technique complet se référant à l'installation

- Liste croisée
- Mnémoniques
- Structure programme
- Programme

#### Prise en compte du cycle de fonctionnement des cycles maquettes

#### Localisation du sous-ensemble ou de la technologie responsable du dysfonctionnement

#### Utilisation de la console comme outil de dépannage

#### Dépannage de l'installation

#### Remise en cycle

#### Analyse du programme : explication des différentes instructions

#### Bloc d'organisation d'erreur

#### Mise en place d'un compte rendu

#### Sauvegarde des modifications apportées au process sur différents supports

- Listing papier
- Disquette
- Cartouche EPROM