

SIEMENS STEP7 MAINTENANCE

OBJECTIFS

Être capable de :

- ✓ Identifier visuellement le matériel.
- ✓ Connecter la console.
- ✓ Paramétrer l'interface de communication.
- ✓ Archiver/désarchiver un projet.
- ✓ Exploiter les menus.
- ✓ Démarrer, arrêter un automate.
- ✓ Configurer une station.
- ✓ Interpréter un programme simple.
- ✓ Modifier un programme simple.
- ✓ Concevoir un programme simple.
- ✓ Effectuer des transferts de programme.
- ✓ Effectuer des comparaisons de programme.
- ✓ Retrouver sauvegarder un programme.
- ✓ Imprimer un programme.
- ✓ Utiliser les références croisées.
- ✓ Comprimer la mémoire.
- ✓ Utiliser les mnémoniques.
- ✓ Modifier des variables.
- ✓ Effectuer des forçages cycliques.
- ✓ Effectuer des forçages permanents.
- ✓ Sauvegarder des tables de variables.
- ✓ Interpréter les informations de diagnostic.

CONTENUS

Programme détaillé ci-dessous.

PRE REQUIS

- Savoir lire et interpréter un schéma électrique
- Connaître les bases de l'automatisme appliqué à SIEMENS ou autres constructeurs
- Connaître l'environnement Windows

VALIDATION DES ACQUIS

ATTESTATION DE STAGE

SUPPORTS ET MATERIEL

MODALITES PRATIQUES

Durée : à définir selon objectifs de la formation

Coût : sur devis

Inscriptions : **AFPI ARTOIS DOUAISIS**

FILIERE

TECHNIQUES INDUSTRIELLES

ZAC DU BORD DES EAUX BP 29

62251 HENIN BEAUMONT CEDEX

Tél : 03 21 13 10 00 - **Fax** : 03 21 13 10 01



PROGRAMME DETAILLE

➤ **PRESENTATION DE L'AUTOMATE PROGRAMMABLE**

- Alimentation
- Unité centrale : principe de fonctionnement, voyants de signalisation, cartouche mémoire
- Carte d'entrée / sorties TOR et ANA
- Structure des registres de la CPU : accumulateurs, registres d'adresse, mot d'état

➤ **PRESENTATION DE L'ATELIER LOGICIEL STEP 7**

- Présentation de la console, démarrage de WINDOWS 98 et de SIMATIC MANAGER
- Découpage projet / station
- Configuration de l'automate

➤ **STRUCTURATION PROGRAMME**

- Explication du cycle de fonctionnement de l'automate, et de la scrutation programme
- Passage en revue des différents blocs SIEMENS (OB, FC, FB, SFC, SFB et DB)
- Présentation des OB de démarrage
- Appels conditionnels et inconditionnels de blocs
- Appel d'un bloc de données, adressage des variables

➤ **CODAGE DES VARIABLES**

- Abréviations SIMATIC et CEI
- Codage des E/S TOR et mémentos

➤ **SCHEMAS LOGIQUES DE BASE**

➤ **TEMPORISATIONS, COMPTEURS ET COMPARAISONS**

➤ **LES MNEMONIQUES**

➤ **LES REFERENCES CROISEES**

PROGRAMME DETAILLE

- **IMPRESSION DU PROGRAMME**

- **SAUVEGARDE ET RESTITUTION DE PROGRAMME SUR DISQUETTE**

- **OPERATIONS ARITHMETIQUES ET LOGIQUES**
 - Travail avec les accumulateurs
 - Opérations arithmétiques sur nombres entiers
 - Opérations arithmétiques de bases sur nombres réels
 - Opérations arithmétiques étendues sur nombres réels
 - Opérations logiques et de décalage
 - Opérations de conversion

- **DB STANDARDS ET DB D'INSTANCE**
 - Création, appels des blocs de données
 - Adressage des données avec et sans ouverture préalable de bloc
 - Intérêt des DB d'instance

- **FC PARAMETRES**
 - Intérêt des FC
 - Paramétrage de l'interface IN, OUT et IN_OUT
 - Mise en œuvre

- **FB PARAMETRES**
 - Différences avec les FC
 - Paramétrage de l'interface IN, OUT, IN_OUT et STAT
 - Mise en œuvre

- **SFC ET SFB**
 - Parallèle avec les FC/FB
 - Intérêt et utilisation
 - Présentation des bibliothèques

- **OPERATIONS DE SAUT**
 - Instructions de saut conditionnel et inconditionnel