

## PARTENARIAT **SIEMENS**

### PUBLIC

Personnel technique ayant en charge la maintenance premier niveau d'un équipement SIMATIC automatisé.

Technicien de maintenance  
Electromécanicien

### OBJECTIFS

Réaliser des modifications de programmes structurés sur des blocs paramétrés.

Savoir exploiter les valeurs analogiques et les blocs de conversion associés.

Utiliser les outils de recherche d'erreurs mis à disposition à travers le pupitre opérateur et la console de programmation  
Remonter des alarmes sur pupitre opérateur, synchroniser l'heure Pupitre avec API, définir le bit de vie API/Pupitre.  
Exploiter d'une chaîne séquentielle avec l'outil Grafcet.

Exploiter un bloc en langage Structured Control Language (SCL).

Modifier et ajouter un champ d'entrée/sortie sur le pupitre opérateur.

### PRE-REQUIS

Avoir participé à la formation TIA-Portal niveau 1 (TIA-SERV1) ou avoir un niveau équivalent

### POSITIONNEMENT

Lien de positionnement

### EVALUATION DES ACQUIS

30% Théorie, 70% Pratique  
Evaluation des acquis sous forme de QCM au cours de la formation  
Attestation de fin de formation

### NOMBRE DE STAGIAIRES/SESSION

Mini : 2 / Maxi : 4

### PROGRAMME

Utilisation du TIA Portal pour remettre en fonctionnement une installation avec sa périphérie en PROFINET IO

Contrôle avec outils logiciels :

- Visualisation dynamique d'un programme
- Test de variables
- Utilisation de la liste de références croisées
- Structure du programme, tableau d'affectation.

Organisation du programme :

- Mise en œuvre des Blocs de Données, Gestion des données simples et complexes.
- Mise en œuvre des différents types de blocs paramétrés FC, FB avec DB d'instance
- Recherche des défauts matériels avec simulateur de défauts et logiciels (exploitation des fonctions en ligne, recherche de variables...)
- Principe de base d'un programme interruptif (alarme cyclique, alarme matérielle...)
- Traitement des valeurs analogiques et des blocs de conversion associés.
- Bit de vie du pupitre opérateur et reprise de l'heure de la CPU.
- Remonté des alarmes sur le pupitre opérateur.
- Diagnostic à l'aide de la fonction Trace.
- Service web pour CPU et pupitres opérateurs.
- Visualisation et modification d'une chaîne séquentielle avec l'outil Grafcet
- Exploitation d'un bloc en langage Structured Control Language (SCL).
- Echange de données avec un G120, utilisation de StartDrive.

### MOYENS PEDAGOGIQUES

Console de programmation TIA-PORTAL (TIA-PORTAL, STEP7-Professional, WinCC-Advanced)  
Automate S7-1500  
E/S décentralisées type ET200SP  
Comfort panel  
Variateur de vitesse type SINAMICS G120

### DUREE

Durée : 5 jours

V0-2019