

## Maintenance TIA PORTAL (2ème partie) (TIA-SERV2)

### Présentation

30% Théorie, 70% Pratique

Evaluation des acquis sous forme de QCM au cours de la formation

Cette formation est destinée au personnel technique ayant en charge la maintenance d'un équipement SIMATIC automatisé.

Le Total Integrated Automation Portal (TIA Portal) constitue le nouvel environnement de travail pour la maintenance intégré des applications SIMATIC STEP7 et SIMATICWinCC-Machine.

Dans cette deuxième partie de formation à la maintenance, l'accent est mis sur la recherche de pannes et l'élimination d'erreurs logicielles d'un équipement intégrant : API,réseau PROFINET, pupitre opérateur, périphéries décentralisées type ET200 avec la nouvelle plateforme TIA Portal.

De manière à mieux se préparer, le stagiaire pourra accéder depuis son espace personnel "MyTraining" aux Web Base Training suivantes :  
- PROFINET

### Objectifs

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Réaliser des modifications de programmes structurés sur de blocs paramétrés (FB, FC), des Blocs de données (DB) optimisés/non optimisés avec les types de données élémentaires et complexes, des programmes interruptifs (OB).
- 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 (exploitation des messages d'alarmes).
- 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.

### Groupes cibles

Technicien de maintenance  
Electromecanicien

### Programme / Contenu

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.

Tous ces points sont approfondis par des exercices pratiques sur la maquette TIA ; Celle-ci est constituée d'un Automate S7-1500, d'une périphérie entrées/sorties décentralisée ET200, d'un pupitre opérateur en PROFINET, d'une maquette "bande transporteuse" et d'un simulateur de défauts.

### Prérequis

Avoir participé à la formation TIA-Portal niveau 1 (TIA-SERV1) ou avoir un niveau équivalent est indispensable pour atteindre les objectifs.

### Remarque

N° d'existence du centre de formation SITRAIN : 11 93 00 205 93

**Compétences formateur :**

Réalisée par des experts assurant au quotidien des missions techniques auprès des entreprises, formés et qualifiés à la pédagogie des adultes avec un suivi et une actualisation de leurs compétences théoriques, pratiques, et pédagogiques.

**Remarques complémentaires :**

Attention, ne pas confondre avec la Formation ST-SERV2 destinée au STEP7 Classic v5.5

**Matériel Pédagogique (à titre indicatif) :**

- 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

**Type**

---

Formation en salle

**Durée**

---

5 Jours

**Langue**

---

fr

**Prix**

---

2 150 EUR

Prix en EURO HT par personne (repas compris)