

## Résumé

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 intégrée 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.

## Public et prérequis

Technicien de maintenance ou électromécanicien ayant participé à la formation TIA-Portal niveau 1 (TIA-SERV1) ou disposant d'un niveau équivalent, indispensable pour atteindre les objectifs.

## Objectifs pédagogiques et professionnels

- Réaliser des modifications de programmes structurés sur des 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'alarme)
- Remonter des alarmes sur pupitre opérateur, synchroniser l'heure pupitre avec API, définir le bit de vie API/Pupitre
- Exploiter 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

## Contenu de la formation

Utilisation de 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 oeuvre des blocs de données, gestion des données simples et complexes

CENTRES DE FORMATION

**Colmar, Strasbourg, Mulhouse, Reichshoffen**

DURÉE DE LA FORMATION

**5 jours**

ACCUEIL PSH

**Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.**

PARTENAIRE(S)

**SIEMENS**

## Les + du Pôle formation

+ de 4000 personnes formées/an dont 1600 apprentis  
+ de 1250 entreprises nous font confiance  
+ de 10 partenariats avec des écoles

- Une pédagogie innovante et participative assurée par des formateurs experts
- Une approche agile pour se former aux métiers de demain

- Taux de réussite : [www.formation-industries-alsace.fr/nos-taux-de-reussite](http://www.formation-industries-alsace.fr/nos-taux-de-reussite)

- Mise en oeuvre 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)
- Échange de données avec un G120, utilisation de StartDrive

#### Pratique :

- Les 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

## Méthodes pédagogiques et d'encadrement

#### Approche pédagogique :

Nos formations alternent apports théoriques, études de cas, mises en situation professionnelle et échanges d'expériences pour ancrer durablement les compétences. Elles se déroulent en présentiel.

#### Moyens pédagogiques :

Des supports actualisés, des outils numériques interactifs et notre plateforme LMS EASI qui permet de personnaliser les parcours, d'accompagner la progression et de faciliter le suivi des acquis.

Selon le domaine, les sessions s'appuient sur des cas d'usages concrets et/ou des plateaux techniques dédiés reproduisant les situations de travail.

#### Équipe pédagogique :

Des formateurs experts du métier, pédagogues et professionnels en activité, appuyés par une équipe pluridisciplinaire (Ingénieurs de formation, Responsables pédagogiques, Chargés d'affaires, Assistantes pédagogiques, Référent handicap ...).

## Modalités d'évaluation

Les acquis sont évalués en continu par des mises en situation, travaux pratiques ou quiz, afin de valider l'atteinte des compétences visées.

## Capacité d'accueil

12 places

## Délai d'accès à la formation

Sessions programmées tout au long de l'année, nous consulter.

## Suite de parcours, passerelles et équivalences

Des modules complémentaires sont disponibles et peuvent être intégrés à votre projet. Pour toute demande spécifique, nous consulter.