

## SIMATIC TIA Portal Programmeren 3 (TIA-PRO3)

### Objectifs

Le Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) constitue une plateforme d'ingénierie commune avec SIMATIC STEP 7 et SIMATIC WinCC. Cette troisième partie de la formation de programmation SIMATIC S7 TIA Portal est consécutive à la connaissance du TIA Portal incluant SIMATIC STEP 7, WinCC, la communication avec entraînements et PROFINET IO, que vous avez acquis dans la formation SIMATIC S7 TIA Portal 1 et 2. Vous apprendrez à générer des blocs STEP 7 réutilisables et à les stocker dans des bibliothèques. Vous ferez connaissance avec les fonctionnalités avancées de SCL (Structured Control Language) et S7-GRAPH. Vous écrirez des blocs pour le traitement d'erreurs de programme. Vous apprendrez à gérer des recettes de sauvegarde de données de machines dans le système de visualisation et configurerez une communication entre des SIMATIC CPUs au moyen d'Industrial Ethernet. Grâce à ces informations étendues vous diminuerez le temps de développement de programmes et réagirez de manière flexible à la demande d'optimisation de votre installation. La théorie qui viendra d'être acquise sera approfondie au moyen de nombreux exercices orientés pratiques sur un modèle d'installation TIA. Il est composé d'un système d'automatisation SIMATIC S7-300, d'une périphérie ET200 décentralisée, d'un Touch Panel, d'un entraînement et d'un modèle de bande transporteuse.

Après le cours vous serez en mesure de :

- Comprendre le principe de programmation orientée objet
- Programmer des blocs de fonction réutilisables STEP 7 compatibles avec le IEC61131-3
- Gérer des bibliothèques d'utilisateurs
- Programmer en SCL et en GRAPH
- Programmer des blocs de fonction STEP 7 pour le traitement d'erreurs
- Programmer des messages d'alarme
- Gérer des données au moyen de recettes SIMATIC IHM
- Elaborer la communication entre CPU's via Industrial Ethernet

### Groupes cibles

Programmeurs  
Ingénieurs de mise en service

### Programme / Contenu

Fonctions, blocs fonctionnels et blocs de données multi-instances  
Utilisation de structures et de types de données complexes  
Adressage indirect de structures de données et de paramètres complexes  
Fonctions de bibliothèque pour la gestion et le masquage d'erreurs intégrés  
Communication CPU-CPU via Industrial Ethernet  
Gestion d'une base de données de recettes dans le système de visualisation (IHM)  
Mise en service du modèle d'installation TIA avec périphérique décentralisé via PROFINET IO  
Vue d'ensemble des outils d'ingénierie dans TIA Portal  
Approfondissement des connaissances au moyen d'exercices orientés pratiques sur un modèle d'installation TIA

### Prérequis

Connaissances SIMATIC S7 correspondant au module F-TIAPRO2  
Vous pouvez utiliser le test d'entrée en ligne afin de vérifier si vous possédez les connaissances de base requises ([https://wbt.siemens.com/sitrain/TIA-PRO3\\_EN](https://wbt.siemens.com/sitrain/TIA-PRO3_EN))

### Remarque

Documentation de cours : anglais  
Instructeur : néerlandophone  
Ce module est le troisième des trois formations qui vous préparent pour l'examen final de "Siemens Certified Programmer". Ce test fait partie du "SITRAIN Certification Program".

### Type

Formation en salle

### Durée

5 Jours

### Langue

nl

