

## Programmation TIA PORTAL (2ème partie) (TIA-PRO2)

### Présentation

Cette Formation s'adresse aux automaticiens ayant à concevoir une application performante dans le nouvel environnement de travail TIA-PORTAL intégrant (Step7-Professional, WinCC-Advanced, et StartDrive)

Elle permet d'acquérir les connaissances liées à la programmation avancée en LIST et en SCL (Structured Control Language)

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Répartition           | 40% Théorie, 60% Pratique                              |
| Participants max      | 12   |
| Evaluation des acquis | Oui  |
| Eligible CPF          | En cours   |
| Certification         | <a href="#">Voir CPT-FAP</a>                           |
| Sitrain Call+         | Oui  |
| Test de prérequis     | <a href="#">Connaissances programmation TIA-PORTAL</a> |

### Objectifs

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

- Structurer et concevoir un programme S7 avancé en utilisant les avantages des différents langages de programmation de l'atelier logiciel STEP7-PRO (Contact, Logigramme, List et éventuellement SCL, Grafcet).
- Savoir exploiter les valeurs analogiques et les blocs de conversion associés
- Structurer les programmes et les zones mémoire à l'aide de la multi-instanciation
- Utiliser les instructions de programmation par adressage indirect et indexé en LIST/CONT/LOG et SCL
- Mettre en place une gestion d'erreur matérielle d'un système automatisé TIA, ainsi que la remontée de messages d'alarme de process
- Développer un programme simple pour la communication entre une CPU S7 et un variateur de vitesse.

### Groupes cibles

Automaticien BE / Méthode  
Technicien de Maintenance niveau 2

### Programme / Contenu

Présentation des structogrammes et rappels des bases avec mise en route, correction d'un projet (Automate, réseau, IHM et programme).

- Utilisation d'instructions complexes (traitement des bits d'état, opérations de saut, opérations sur les accumulateurs)
- Traitement des valeurs analogiques
- Appel de blocs de programme structurés et multi-instanciés
- Présentation des registres d'adresses, programmation par adressage indirect, pointeurs, Vue AT, Slice Acces.
- Manipulation des blocs de données optimisés.
- Remonté des messages d'avertissements et d'erreurs (TOR et Analogique) sur le pupitre opérateur
- Diagnostic système et recherche d'erreur.
- Présentation d'un GRAFCET
- Mise en œuvre du variateur de vitesse avec Start Drive.

Tous ces points sont approfondis par des exercices.

### Prérequis

Avoir participé à la formation TIA Portal niveau 1 (TIA-PRO1) 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 :

Matériel Pédagogique (à titre indicatif) :

- Console de programmation TIA-PORTAL (TIA-PORTAL, STEP7-Professional, WinCC-Advanced)
- Automate S7-1500
- E/S décentralisées type ET200S
- Variateur de vitesse
- Pupitre Opérateur type TP177 ou Confort Panel
- Simulateur E/S + Maquette Didactique

### Type

Formation en salle

**Durée**

---

5 Jours

**Langue**

---

fr

**Prix**

---

2 655 EUR  
Prix en EURO HT par personne (repas compris)