

# PROGRAMMATION TIA PORTAL (2<sup>ÈME</sup> PARTIE) (TIA-PRO2)

## OBJECTIFS

A l'issue de la formation les stagiaires seront capables :

- ◆ 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.

## METHODES PEDAGOGIQUES

- ◆ Formation en salle avec 40% Théorie, 60% Pratique.
- ◆ Matériel Pédagogique (à titre indicatif) :
- ◆ Console de programmation TIA-PORTAL (TIA-PORTAL, STEP7-Professional, WinCC-Advanced)
- ◆ Automate S7-1500
- ◆ E/S décentralisées type ET200SP
- ◆ Variateur de vitesse type SINAMICS G120
- ◆ Comfort Panel
- ◆ Simulateur E/S + Maquette Didactique

Strasbourg 03 88 10 88 97  
Colmar 03 89 21 71 51  
Reichshoffen 03 88 10 20 46  
Mulhouse 03 89 21 71 68

[commercial@formation-industries-alsace.fr](mailto:commercial@formation-industries-alsace.fr)

## PROGRAMME

- ◆ 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 oeuvre du variateur de vitesse avec Start Drive.
- ◆ Tous ces points sont approfondis par des exercices.

## PUBLIC

- ◆ Automaticien BE / Méthode
- ◆ Technicien de Maintenance niveau 2

## PRE-REQUIS

- ◆ Avoir participé à la formation TIA Portal niveau 1 (TIA-PRO1) ou avoir un niveau équivalent est indispensable pour atteindre les objectifs.

Durée : 5 jours

Lieux : Mulhouse