

## INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

### Programmation des API Siemens avec TIA PORTAL (intensif)

#### Objectifs :

- Concevoir des programmes de commande des installations pilotées par des API Siemens à l'aide du logiciel TIA PORTAL de SIEMENS
- Savoir structurer et mettre au point l'application utilisant des cartes TOR et Analogiques
- Editer les documents et sauvegarder programmes et données

#### Programme :

- Présentation des matériels S7 1200, S7 300, S7 400, S7 1500 et les cartes disponibles
  - Constitution
  - Moyens de communication avec l'API et paramétrages
  - Signalisation
  - Comportement sur INIT et reprises secteur selon la configuration choisie
- Le logiciel TIA PORTAL
  - Ergonomie – Vue Portail et vue du projet
  - Navigateur du projet
  - Création d'un projet, configuration matérielle
  - Affectation d'une adresse IP à la CPU
  - L'archivage et la restauration d'un projet
- Programmation
  - La structure d'un programme : Les OB, FC, FB, DB
  - Les divers langages de programmation (LIST/CONT/LOG/SCL/GRAPH)
  - Les instructions de logiques binaires, temporisation, compteurs, comparaison,
  - Les instructions arithmétiques, de transfert, de conversion, logiques, ...
  - Les instructions sur programme et les sauts
  - Les opérations de comparaison, de calculs, de transfert, de conversion, de décalage
  - L'adressage indexé
  - Le mot d'état et les instructions de saut
  - Les FC et FB standard et paramétrés
  - Aperçu du jeu d'instructions et fonctions système
  - Archivage - Impression du listing
- Test et mise au point
  - Les références croisées, le tableau d'affectation, ...
  - Transfert dans l'API, mise en RUN-STOP-INIT
  - Test et visualisation dynamique
  - Lecture, modification et forçage des variables, table d'animation et de forçage
- Travaux pratiques :
  - Réalisation de petits programmes destinés à mettre en œuvre les notions étudiées.

*Cette formation peut être réalisée avec une des versions suivantes du logiciel :*

- STEP 7 V5
- TIA PORTAL

#### Personnes concernées :

- Toute personne devant créer ou modifier des applications avec TIA PORTAL et ayant déjà programmé d'autres API.

Ceci est un exemple de formation réalisable en INTRA. N'hésitez pas à nous consulter pour toute modification.

ARA-Formations contact@araformations.com

Jean Marc Déléage jdeleage@araformations.com

☎ 06 80 30 71 33

Tous les programmes sur le site www.araformations.com

ARA-Formations ■ SARL au capital de 18000€ ■ Siège social : 8 rue Clos Badinand 42290 Sorbiers