

## INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

### Maîtriser STEP 7 Microwin (API S7 200)

#### Objectifs :

- Créer et mettre au point un programme avec le logiciel STEP 7 Microwin v4
- Maintenir et améliorer les installations pilotées par les API S7-200

#### Programme :

- Présentation de la gamme des automates Siémons S7-200
  - Les CPU et modules optionnels eeprom, batterie, ...
  - Les modules d'extension : entrées/sorties TOR, analogiques, ...
  - L'organisation de la mémoire
  - L'adressage (SIMATIC et CEI) des entrées/sorties, des variables internes
- Le logiciel STEP 7 Microwin
  - Ergonomie du logiciel (\* Divers assistants de fonctions évoluées) - structure d'un projet
  - Configuration matérielle, comportement des sorties, reprise secteur
  - Structure d'un programme PPAL, SBRx, INTz
  - Les types de données ( Bool, Byte, Word, Int, Dword, Dint, Real, String)
  - Eléments d'un projet: Blocs de code, Tables de symboles, Tables de visualisation d'état, blocs de données, les Blocs de données système.
  - Les éditeurs langages LD/CONT (\* List ,FBD/LOG)
  - Les jeux d'instructions SIMATIC et CEI
  - Les références croisées; la fonction rechercher – remplacer – aller à
  - L'archivage et la restauration d'un projet; les transferts de programme
  - Test et visualisation dynamique
  - Lecture, modification et forçage des variables bits et mots
  - Le listing
- La programmation
  - La structure d'un programme : PPAL, SBRx, INTz
  - Les langages de programmation : CONT/LD, LOG/FBD, LIST/IL
  - Les variables, les mnémoniques, l'adressage
  - Les instructions de bases : sur bit, mémoires, les sauts; les appels de programmes
  - Les blocs fonctionnels (mode SIMATIC et CEI) : temporisateur, compteur, ...
  - Le traitement numérique ; comparaisons, transferts, calculs, ...
  - L'adressage indirect
  - Mettre en œuvre un variateur de vitesse M440
  - Mettre en œuvre un dialogue opérateur avec TD 200
- Travaux pratiques :  
Réalisation de petits programmes destinés à mettre en œuvre les notions étudiées.

#### Personnes concernées et prérequis :

- Toute personne de bureau d'étude ou de maintenance et sachant lire un schéma électrique.

---

Ceci est un exemple de formation réalisable. 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€ ■ 508 290 798 RCS St Etienne ■ Siège social : 8 rue Clos Badinand 42290 Sorbiers

Fiche formation Maintenance & Conception de programme avec STEP 7Microwin