

INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

Initiation à la logique programmée sur API*

Objectifs :

- Etre capable d'aborder les stages API* (maintenance ou développement) dans les meilleures conditions possibles
- Comprendre la terminologie du domaine des API* et leur environnement (Réseaux, bus, supervision...)
- Etre capable d'utiliser les différentes méthodes d'analyse ou outils de représentation
- Connaître le fonctionnement et les bases de la programmation d'un API*

Programme :

- Structure d'un système automatisé intégrant :
 - Réseaux - bus de terrain - dialogue opérateur - supervision - la chaîne capteur/ actionneur.
- L'automate programmable : constitution - fonctionnement - environnement - les signaux électriques - les mémoires - éléments d'un diagnostic visuel de l'appareil.
- Les langages normalisés de programmation selon IEC 1131-3.
- Les outils d'analyse et de représentation : schémas électriques – grafcet norme : IEC 60848 - chronogramme - organigramme...
- Eléments de logique : algèbre de Boole sur bits et sur mots
- Les variables bits/mots/tableaux et structures de données.
- Numération binaire : les codes usuels.
- Les instructions de base d'un automate en langage LADDER et ST.
- Programmation, mise au point, diagnostic d'applications simples - Travaux Pratiques.
- Exemples de syntaxe des langages de programmation IEC
 - Langage Ladder (LD)
 - Boîtes fonctionnelles (FBD)
 - Grafcet (SFC)
 - Liste d'instruction (IL)
 - Texte structuré (ST)
- Le principe des réseaux et bus de terrain.
- Le principe de fonctionnement d'un dialogue opérateur.
- Le cycle de développement en V d'une application

TP sur API Schneider, Siémons ou Codesys au choix*

API* = Automate Programmable Industriel

Personnes concernées et prérequis :

- Toute personne des services de maintenance ou de bureau d'études souhaitant être efficace dans la programmation, la mise au point et le diagnostic des installations pilotées par API. Il est nécessaire de suivre en suite un stage sur une gamme spécifique (maintenance/ étude sur les marques présentes dans l'entreprise - gammes d'API* ou logiciels présents ou à venir dans l'entreprise)
- Toute personne devant piloter des projets d'automatisme
- Toute personne ayant pour mission de vendre ou conseiller ces produits
- Connaissances préalables en informatique et en électromécanique nécessaires

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