

INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

Conception de programme avec SoMachine

Réf : **Prog-SOMAC**
Durée : 4 jours
Prix, dates et lieu :
nous consulter

Objectifs :

- Concevoir des programmes pour les API M238, M258, ... avec le logiciel SoMachine
- Savoir structurer et mettre au point l'application
- Etre capable d'utiliser la plupart des instructions dans les divers langages IEC 61131-3

Programme :

- Présentation matérielle des API M238, M258, M241, M251, M221, ...
 - Unité centrale
 - Moyens de communication
 - Cartes d'extension
- Le logiciel SoMachine
 - L'ergonomie du logiciel
 - Les onglets : Accueil, Propriétés, Configuration, Programme, Mise en service, Rapport
 - Les différents modes de création d'un projet
 - Paramétrage et configuration
 - La gestion des fenêtres et des menus de la partie programmation
- Structure d'un programme :
 - Les différents modules UOP : programme, Fonction, Bloc fonctionnel
 - Les tâches
- Les langages de programmation CEI et non CEI
 - Langage Ladder (LD)
 - Boîtes fonctionnelles (FBD)
 - Diagramme fonctionnel séquentiel (SFC)
 - Liste d'instruction (IL)
 - Texte structuré (ST)
 - Diagramme de fonction continu (CFC, non CEI)
 - Configuration des éditeurs,
- Les variables
 - Les types de données
 - Standard (BOOL, BYTE, WORD, ...)
 - Extensions à la norme (UNION, LTIME, WSTRING, REFERENCE, POINTER, ...)
 - Définis par l'utilisateur (ARRAY, STRUCT, Enumérations, ...)
 - La déclaration des variables :
 - La syntaxe de déclaration
 - L'adressage des entrées/sorties
 - Les variables locales et globales
 - Les variables système
 - Les variables sauvegardées



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

- Les éléments de programmation
 - Opérateurs logiques, mathématiques, ... (Affectations, comparaison, ...)
 - Les fonctions et blocs fonctionnels CEI (Et, Ou, Temporisations, Compteurs, ...)
 - Aperçu du jeu d'instruction
 - Les bibliothèques "constructeur"
 - Création et utilisation de bibliothèques utilisateur

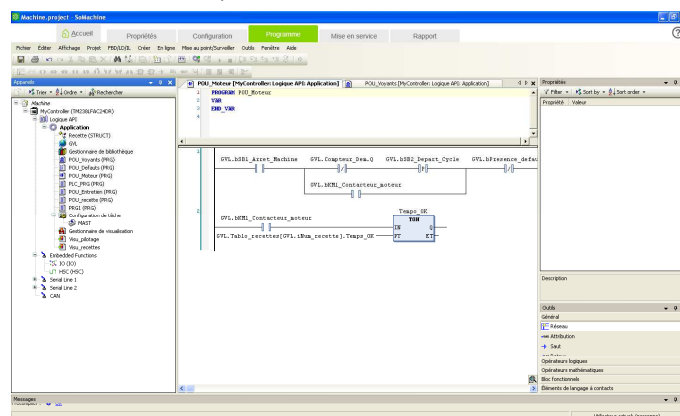
- Les fonctions du logiciel
 - Les écrans de visualisation : création et utilisation pour la mise au point de l'application
 - La simulation sur PC
 - La compilation
 - Configuration de la communication avec l'API
 - Transfert du programme
 - Notion de Projet de démarrage et de code source
 - Fonctions en ligne
 - Démarrage, arrêt,
 - Mode Cycle par cycle, points d'arrêt, ...
 - Les différents modes de réinitialisation (Reset)
 - L'histogramme
 - Visualisation des variables et gestion des forçages (fenêtres de surveillance)
 - Visualisation de l'état de l'automate

- Bus CANopen
 - Principe de fonctionnement
 - Mise en œuvre du bus pour gérer une station d'entrées/sorties décentralisée

- Travaux pratiques : Réalisation de programmes à partir de petits cahiers des charges proposés par l'animateur et destinés à mettre en œuvre les notions étudiées et les outils du logiciel.

Personnes concernées et prérequis :

- Toute personne devant développer ou maintenir une application d'automatisme utilisant le logiciel SoMachine et possédant les bases de la logique programmée et des automates programmables (voir stage Initiation à la logique programmée, référence LP-N1).



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 Conception de programmes avec SoMachine