

CONCERNE

Personnel devant développer des applications mettant en oeuvre des fonctions avancées (ou métiers) sur des automates Modicon M340-M580.

PRÉREQUIS

Connaissances des fonctions de base du logiciel UNITY PRO.

OBJECTIFS

- Intervenir avec le logiciel Unity pro ou Ecostruxure Control Expert pour le diagnostic de défaillance et l'optimisation d'un programme ou d'un cycle sur une installation de production.
- Interpréter correctement les blocs de programmation développés en langage ST.
- Développer des outils de programmation et de diagnostic personnalisés.

DURÉE

3 jours

SANCTION

Attestation de compétences

PÉDAGOGIE

Interactive - Apports méthodologiques
Documentation stagiaire reprenant les points clés de la formation.
Exercices d'application sur les programmes de l'entreprise.

INTERVENANT :

Nos formateurs, spécialistes des thématiques abordées, sont sélectionnés et évalués au regard de leurs connaissances techniques et pédagogiques.

SUIVI EVALUATION DES ACQUIS :

En début de formation : recueil des attentes et des objectifs individuels des stagiaires.
En fin de formation : tour de table pour relever le niveau d'atteinte des objectifs et réponse aux attentes exprimées.
Evaluation de la satisfaction des stagiaires : fiche d'évaluation Qualité à chaud.
Evaluation des acquis de la formation : fiche de compétences.
Feuille de présence.
Attestation de formation et cas échéant certification de compétence.

ACCESSIBILITE :

Pour les formations se déroulant dans l'entreprise, cette dernière devra s'assurer des conditions d'accessibilité à la formation des personnes en situation d'handicap. Dans nos centres, pour tout handicap, le commanditaire devra informer GEDAF ELSETE pour prévoir les conditions d'accueil, ou contacter notre référent handicap par email info@gedaf.fr

MODALITES ET DELAIS D'ACCES :

Cf proposition commerciale ou calendrier Inter Entreprises.

LIEU

EN ENTREPRISE

Albertville - Annecy - Avignon - Bourg en Bresse - Chambéry - Grenoble - Lyon - Mâcon - Roanne - Saint Etienne - Valence ...

CONTENU DÉTAILLÉ

Automate Schneider IDENTIFIER sur un programme, **RECONNAÎTRE et NOMMER** les différents éléments entrant dans la constitution d'un programme développé sous UNITY PRO OU ECOS-TRUXURE CONTROL EXPERT (bits, tempos, compteurs, bloc, etc.).

Connaissances enseignées :

Les objets constitutifs d'un programme :

- Les représentations des cinq langages (LD, ST, IL, FBD, SFC).
- Les bits (ou mots) d'entrées, sorties, les bits d'étapes.
- Les bits (ou mots) internes ou systèmes :%M, %MW, %S, etc.

CREER, RETROUVER et EXPLOITER les variables élémentaires, les variables dérivées ainsi que les variables de type «données dérivées ».

UTILISER et CREER un DFB

Partie rappel rapide du niveau 1 :

- Définition des variables élémentaires, rôle et fonction.
- Association des variables avec des objets automate ou non, avantage et inconvénient
- Définition des variables dérivées, rôle et fonction.

Partie spécifique au niveau 2 :

- Création d'un FB, rôle, fonction et mise en œuvre de ce dernier.
- Notion d'instance de FB élémentaire et dérivé
- les variables « type de données dérivées » de type struct ou tableau
- avantage de ces structures
- exemple de création et de mise en oeuvre

UTILISER le logiciel sur l'ensemble de ses fonctionnalités :

Partie rappel rapide du niveau 1 :

- SE CONNECTER à l'automate ou à la partie simulateur, METTRE l'automate en STOP, en RUN, le réinitialiser.
- EFFECTUER des transferts de programme et de données (les mots et les data) entre le PC et l'automate.
- VISUALISER le programme en dynamique, POSER et UTILISER une fenêtre d'inspection.

Partie spécifique au niveau 2 :

- SIMULER un programme en utilisant le simulateur automate intégré.
- POSER des points de visualisation synchronisés avec la scrutation de l'automate.
- METTRE en œuvre et UTILISER les écrans d'exploitations.
- METTRE en œuvre des tâches événements TIMER et E/S.

Principes et mise en œuvre du bus CANopen :

- terminologie,
- règles de fonctionnement,
- mise en œuvre et connectivité avec un variateur de vitesse.

MODIFIER (changer un contact par exemple ou changer une valeur de mots) ou effectuer de légères modification sur un programme existant ceci en utilisant le langage SFC, à contact ainsi que le langage ST.

La démarche à suivre en cas de modifications :

- Phase de configuration
- Déclaration des variables puis création d'un bloc de programmation.
- Programmation, analyse et génération des exécutables
- Repérage des erreurs éventuelles
- Transfert dans l'outil de simulation puis dans l'automate.

La forme d'un programme

- Forme d'un programme écrit en séquentiel ou en combinatoire.
- Les différentes formes de représentation d'une logique séquentielle (séquenceur).
- Avantage et justification d'un programme écrit en séquentiel ou en combinatoire.

EFFECTUER un échange de données (bit ou mots) à travers une connexion Ethernet.

- Configuration d'un coupleur Ethernet et de son réseau associé.
- Configuration d'une table XWAY.
- Mise en œuvre, champ d'application et limite des services « automatiques : (glo-bal data et I/O scanning)
- Mise en œuvre, champ d'application et limite des services messagerie et des blocs read_var et write_var.
- Mise en œuvre d'un dialogue entre automates.

Nos centres de formation : Valence - Grenoble - Chambéry