Automatisme

Ce programme de formation fait partie d'une filière de formation de préparation au Titre Paritaire a Finalité Professionnelle d'« **Opérateur(trice) en maintenance Industrielle** ». Il peut être suivi indépendamment des autres modules de la filière.

Publics concernés

Demandeur d'emploi avec un projet professionnel défini et/ou salarié désirant valider son expérience professionnelle et faire évoluer ses compétences.

Durée de la formation

5 jours soit 35 heures

Prérequis

Les candidats doivent savoir lire, écrire et compter, avoir un bon sens logique, l'esprit curieux et disposer d'une première expérience en milieu Industriel.

Objectifs

En fin de formation, les bénéficiaires seront capables de :

- Réaliser la mise en service et la maintenance d'un système sous automate de la gamme Schneider. Les langages de programmation sont abordés afin d'effectuer des opérations de maintenance (niv2). Il s'agit de localiser des défaillances par application de méthodes, tester ou forcer des Entrées Sorties.
- Connaître les règles du grafcet et savoir identifier les sous-ensembles d'un système automatisé
- Diagnostiquer des défaillances de l'automate (processeur, modules d'entrées sorties)
- Forcer les entrées sorties TOR, régler des variables internes
- Analyser un programme avec le logiciel compatible à l'automate utilisé, le grafcet et les langages
- Modifier ou programmer une application avec les outils de programmation simple
- Sauvegarder un programme
- Maîtriser l'architecture matérielle d'un automate et sa configuration
- Câbler les entrées/sorties TOR

Suivi et évaluation

Mode de suivi :

Pas de suivi.

Evaluation :

Validation des compétences par des points réguliers tout au long de la formation

Programme

1 - Présentation des automates de la gamme SCHNEIDER

- Gamme de produit SCHNEIDER (TSX Micro, Modicom M340, Zélio)
- Architecture des automates de la gamme Schneider, unités centrales, signalisation, sorties TOR, principe de fonctionnement
- Indicateurs systèmes, cartouche mémoire et piles de sauvegarde
- Câblage des entrées et sorties, notions de logique positive ou négative, Rack et adressage
- Câbles de raccordement automate/console

2 - Outils de programmation et de maintenance des API

- Rappels sur les variables mémoires, bits système, constante, objet grafcet, FB, E/S
- Rappel sur le langage à contact LADDER, les fronts, Set/Reset
- Rappel sur le langage GRAFCET
- Rappel sur les blocs fonctions (tempos, compteurs)
- Logique programmée, mots, doubles mots, comptage binaire, hexadécimale, octet, BCD
- Travail sur mots (mots, double mots, byte, flottant, code binaire, héxa, BCD)
- Le langage littéral (présentation)
- Le langage LIST (présentation)
- Diagnostic du processeur depuis la configuration matérielle des automates
- Configuration logicielle et des objets grafcet
- Transfert de programme
- Archivage et sauvegarde de programme
- Dossier documentation, symboles, commentaires,
- Références croisées, rechercher, remplacer, forcer des variables

Voir la suite du programme à la page suivante

Automatismes SCHNEIDER (suite)

3 - Méthodologie de diagnostic de défaillance

- Analyse de programme complet type industriel basé sur le grafcet, ladder et éventuellement en LIST
- Localisation de défaillances en visu dynamique avec le PC ou la console
- Outils logiciel de diagnostic (table d'animation, références croisées, mode mise au point et diagnostic du processeur, temps de cycle, taille mémoire, chien de garde) et méthodologies à employer
- Identification de la fonction requise et exploitation des références croisées
- Recherche et diagnostic de pannes sur un équipement électropneumatique dont la partie commande est gérée par un automate avec visualisation dynamique sous le logiciel
- Méthodologie de dépannage, pré requis nécessaire en électrotechnique
- Références croisées, rechercher, remplacer, forcer des variables

Méthode pédagogique et Encadrement

Méthode pédagogique :

- 80 % temps de la formation consacré à des formations techniques individualisées
- Accompagnement individuel

Mode d'apprentissage :

Formation en présentielle basée sur l'alternance de différentes modalités pédagogiques

Encadrement :

Formateur expérimenté dans le domaine de la maintenance industrielle.

Moyens techniques et livrable fin de formation

- Salle de formation et plateau technique aménagés d'équipement et matériel spécifique
- Support de formation

Lieux, dates et tarif de la formation

Contactez-nous par l'intermédiaire de notre site internet :

- www.pole-formation-uimm-centrevaldeloire.com/

Contacts

Voir en bas de page les adresses et numéros de téléphone de nos sites de formation en Région Centre-Val de Loire.