

DECOUVERTE DES AUTOMATES PROGRAMMABLES SIEMENS

Durée

2 jours.

Public concerné

Futurs techniciens de maintenance.

Pré-requis

Connaissances en électricité industrielle.

Méthodes pédagogiques

Alternance d'apports théoriques et de travaux pratiques réalisés à l'aide d'un automate programmable et de sa console de programmation.

Moyens pédagogiques

Supports informatiques
Automates programmables et consoles de programmation Siemens.

Evaluation des acquis

En continu.

Objectif

Situer l'automate dans l'environnement industriel
Identifier les différents sous-ensembles d'un système automatisé
Maîtriser les spécificités de base de la programmation par la mise en œuvre d'exemples simples.

Programme

QU'EST-CE QU'UN SYTEME AUTOMATISE ?

Structure d'une installation automatisée
Notions de système automatisé de production
Structure générale d'un système automatisé
Décomposition du système automatisé
Partie opérative, partie commande.

La partie opérative et commande de puissance

Généralités
Actionneurs et pré actionneurs électriques
Actionneurs et pré actionneurs pneumatiques et hydrauliques
Notions de variateurs de vitesse et de commande d'axe.

LES ENTREES/LES SORTIES

Acquisition de données et interface homme machine

Généralités
Les capteurs tout ou rien
Les capteurs analogiques
Les capteurs numériques
Les éléments de commande et de signalisation
Les pupitres opérateurs
Les actionneurs
La protection des sorties d'un PLC.

PROGRAMMATION DES FONCTIONS DE LOGIQUE COMBINATOIRE SIMPLE

Aspect matériel

Aperçu de la gamme Siemens
Structure matériel S7-300 / S7-400
Analyse des voyants de fonctionnement et défauts
Adressage des entrées et sorties.

Le logiciel Step 7

Présentation du logiciel Step 7
Création d'un projet

DECOUVERTE DES AUTOMATES PROGRAMMABLES SIEMENS

Durée

2 jours.

Public concerné

Futurs techniciens de maintenance.

Pré-requis

Connaissances en électricité industrielle.

Méthodes pédagogiques

Alternance d'apports théoriques et de travaux pratiques réalisés à l'aide d'un automate programmable et de sa console de programmation.

Moyens pédagogiquesSupports informatiques
Automates programmables et consoles de programmation Siemens.**Evaluation des acquis**

En continu.

Configuration et test du matériel
Structure, développement, documentation et mise en service de programmes avec SIMATIC MANAGER
Sauvegarde de projet.

Présentation du langage Step 7

Définition des différents blocs
Caractéristiques techniques et exploitation des différents blocs
Notions de programmation simples
Les formats des données mémoire
Les instructions booléennes
Fonctions logiques combinatoires.
Bobine set reset
Bascules R/S et S/R.

Exercices et travaux pratiques : programmation simple, modification, édition, impression...