Automate programmable Siemens S7

Automatisme - Robotique

24/11/2026

Public et prérequis

Agent et technicien de maintenance.

- Avoir les bases de la logique Booléenne et du traitement numérique
- Savoir lire et interpréter un Grafcet simple
- Connaître les principaux modes de marche et d'arrêt

Les objectifs

Rendre les participants capables d'assurer la maintenance d'un système automatisé équipé d'un API Siemens Simatic S 7.

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

- Automate SIEMENS série S7.300
- PC équipé du logiciel SIMATIC STEP7
- Banc didactique

L'AFPI acm Formation atteste que nos formateurs disposent d'un parcours professionnel significatif en lien avec l'action de formation et de compétences pédagogiques leur permettant de dispenser ce programme.

Programme

Structure des automates programmables S 300

Architecture

- Unités fonctionnelles (CPU, mémoires, …)
- Modules d'entrées/sorties

Mise en œuvre

- Environnement logiciel SIMATIC STEP 7
- Préréglages
- Configuration matérielle

Introduction au langage STEP 7

- Modes de programmation (CONT, LIST, LOG)
- Adressage des entrées, sorties, mémentos
- Opérations de base : combinatoire, mémorisation (ET, OU, NON, SET, RESET)
- Fonction de base : temporisation, comptage, comparaison, saut, opération sur les mots

Introduction à la programmation structurée

- Des blocs d'organisations OB
- Des blocs fonctionnels FB/SFB et fonctions FC/SFC
- Des blocs de données DB (DB globaux et DB d'instance)

CENTRES DE FORMATION

Lille, Boulogne, Hénin-Beaumont, Valenciennes, Maubeuge, Cambrai, St-Omer, Calais, Béthune

DURÉE DE LA FORMATION

5 jours

ACCUEIL PSH

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + afpi

• 1300 Jeunes formés par an
• 600 contrats d'alternance à pourvoir
• 750 entreprises partenaires
• Accompagnement individualisé
• Diplômes reconnus par l'Etat

• Savoir-être, management, sécurité
• Pédagogie innovante (par projets, en îlots, projet Voltaire, Olympiades des métiers)
• Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

10 CENTRES
dans le Nord Pas-de-Calais situés au coeur des bassins industriels et d'emploi

Exploitation du logiciel STEP 7

- Modification, transfert et sauvegarde d'un programme
- Test d'un programme
- Visualisation et forçage de variables
- Création, modification et mnémoniques
- Gestion des références croisées
- Mise en place de commentaires
- Diagnostic de défauts
- Visualisation des défauts par LED
- Visualisation des défauts avec console (Mémoire tampon de diagnostic)

Modalité d'évaluation

- Contrôle des acquis en fin de formation
- Attestation

Suivi de la formation

Le suivi de l'exécution de l'action se fait par :

- L'émargement de feuilles de présence par chaque stagiaire.
- Fiche d'évaluation de stage

Version documentaire

PR5/ENR/01 V.3