Automate - Siemens

Technologies

25/11/2026

Public et prérequis

Salariés en formation continue souhaitant acquérir des compétences opérationnelles en automatisme programmable
Demandeurs d'emploi en reconversion vers les métiers de l'automatisme, de la maintenance ou de la production industrielle
Techniciens débutants en automatisme, maintenance ou électrotechnique
Opérateurs ou agents de maintenance amenés à intervenir sur des installations automatisées.

Avoir suivi le module « Automatisme – Initiation » ou posséder des connaissances équivalentes
Maîtriser les bases de la logique booléenne et du GRAFCET
Connaître la structure générale d'un système automatisé
Savoir lire un schéma électrique simple
Maîtrise des savoirs de base (lecture, calculs simples, logique).

Les objectifs

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

• Identifier l'architecture matérielle d'un automate Siemens
• Configurer un automate programmable et ses entrées/sorties
• Utiliser l'environnement logiciel de programmation SIEMENS
• Programmer des automatismes simples en langage graphique
• Développer une application simple d'un IHM
• Tester, simuler et mettre au point un programme automate
• Diagnostiquer des défauts simples sur un système automatisé

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

Apports théoriques ciblés et contextualisés
Démonstrations sur automates et logiciels SIEMENS
Travaux pratiques sur platines pédagogiques
Exercices progressifs et scénarisés
Mise en situation professionnelle
Accompagnement individualisé
Supports pédagogiques numériques et papier

Modalité d'évaluation

Observation des manipulations et raisonnements
Exercices de programmation corrigés
Questionnements techniques oraux
Feedbacks réguliers du formateur

continuing.modalite.pdf.title

RÉFÉRENCE
TECH-208

CENTRES DE FORMATION
NEVERS, AUXERRE, JOIGNY, SENS

DURÉE DE LA FORMATION
5 jours / 35 heures

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

Les + Formation 58-89

• 1200 Jeunes formés par an
• 600 contrats d'alternance à pourvoir
• 500 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

Les actions réalisées dans le cadre d'une formation continue /contrat de professionnalisation sont portées par l'As.SIC

Par retour du bulletin d'inscription avec la liste des participants, accès selon notre calendrier inter-entreprises ou à la date de votre choix au sein de votre entreprise.

Contenu de la formation

1 – Introduction aux automates SIEMENS
• Présentation des automates programmables industriels
• Gammes d'automates SIEMENS (vue d'ensemble)
• Architecture matérielle : unité centrale (CPU), modules d'entrées/sorties TOR, alimentation
• Organisation de la mémoire (orientation octet)
• Rôle de l'automate dans un système automatisé
• Présentation de l'environnement de programmation
• Prise en main du poste de travail automate

2 – Adressage et configuration matérielle
• Notion d'entrées/sorties logiques
• Adressage des E/S TOR
• Correspondance capteurs/actionneurs / automate
• Configuration matérielle dans le logiciel SIEMENS
• Tests de communication PC ? automate
• Téléchargement d'un projet dans l'automate
• Exercices de configuration simple sur platine pédagogique

3 – Programmation de base de l'automate
• Présentation des langages de programmation SIEMENS
• Programmation en langage graphique (LAD – contacts)
• Fonctions logiques appliquées à l'automate
• Temporisations (TON, TOF, TP)
• Compteurs
• Exercices de programmation progressive
• Tests et simulations de programmes

4 – Automatisme séquentiel et GRAFCET
• Traduction d'un GRAFCET en programme automate
• Gestion des étapes et transitions
• Mise en œuvre de séquences simples
• Synchronisation des GRAFCETS
• Gestion des sécurités de base
• Tests en situation réelle sur platine
• Dépannage logique (analyse de programme)

5 – Mise au point, diagnostic et synthèse
• Mise en service d'une application automatisée
• Surveillance des variables et états logiques
• Recherche de défauts simples : capteur défaillant, erreur de logique, mauvaise configuration d'E/S
• Corrections et amélioration du programme
• Réalisation d'un automatisme complet simple
• Bilan et synthèse des acquis

Validation et certification

Attestation de formation

Date de mise à jour

28/05/2026