

## Public et prérequis

Salariés en formation continue souhaitant acquérir des compétences opérationnelles en automatisation 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.

## 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

## Modalité d'évaluation

Observation des manipulations et raisonnements

Exercices de programmation corrigés

Questionnements techniques oraux

Feedbacks réguliers du formateur

## 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

## 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

### 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