

## Public et prérequis

Salariés en formation continue souhaitant acquérir les bases de l'automatisme industriel

Demandeurs d'emploi en reconversion vers les métiers de l'industrie, de la maintenance ou de la production

Opérateurs de production, agents de fabrication, techniciens débutants

Personnel de maintenance ou d'exploitation souhaitant mieux comprendre le fonctionnement des systèmes automatisés

Toute personne amenée à intervenir ou à collaborer avec des systèmes automatisés industriels

## Les objectifs

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

- Acquérir les bases de la logique Booléenne et du traitement numérique
- Savoir lire et interpréter un GRAFCET
- Connaître les principaux modes de marche
- Connaître la structure d'un système automatisé

## Modalité d'évaluation

Questions orales et échanges réguliers

Observation des manipulations et correction immédiate des gestes

Exercices pratiques journaliers pour valider la compréhension.

Chaque étape de la formation est validée par une évaluation de fin de séquence.

## Contenu de la formation

1 – Logique booléenne

- Présentation de la logique booléenne
- États logiques (0 / 1 – faux / vrai)
- Fonctions logiques de base
- Tables de vérité
- Association de fonctions logiques
- Introduction aux équations logiques
- Chargement et sauvegarde d'un programme API
- Exercices progressifs de raisonnement logique
- Applications simples issues de situations industrielles

2 – Logique combinatoire et numération

Logique booléenne avancée :

- Équations logiques complexes
- Transcription d'équations logiques en schémas
- Transcription de schémas en équations logiques
- Exercices d'analyse et de simplification

Numération :

- Rôle des systèmes de numération en automatisme

## RÉFÉRENCE

**TECH-207**

## 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

- Bases de numération
- Conversions entre les différentes bases
- Représentation binaire
- Représentation ASCII
- Exercices pratiques de conversion

### 3 – Structure générale d'un système automatisé

- Définition d'un système automatisé
- Décomposition d'un système automatisé :
- Rôle et positionnement de l'automate programmable dans son environnement
- Comparaison : automatismes classiques à relayage et automatismes gérés par automate programmable
- Avantages et limites de chaque solution
- Études de cas simples (exemples industriels)

### 4 – Introduction au GRAFCET

- Présentation du GRAFCET (Grphe de Commande Étape-Transition)
- Norme NFC 03-190 : symboles et conventions
- Étapes, transitions, réceptivités
- Règles d'évolution du GRAFCET
- GRAFCET de base
- Exercices de lecture et d'interprétation de grafkets

### 5 – Structures avancées de GRAFCET et modes de marche

- Différentes structures de GRAFCET
- Synchronisation de grafkets
- Introduction aux modes de marche et d'arrêt
- Études de cas complètes

## Validation et certification

Attestation de formation

## Date de mise à jour

28/05/2026