

### PUBLIC CONCERNE

Personnels ayant peu ou pas de connaissance sur les automatismes

### OBJECTIFS

- Acquérir les bases de la logique combinatoire, séquentielle et numérique, et situer l'automate programmable dans son environnement
- Etre capable d'interpréter et/ou de développer la partie séquentielle d'une installation automatisée, pilotée par un automate programmable

### PRÉREQUIS

Connaître les bases en électricité

### OUTILS ET MOYENS

- **Moyens techniques :**
  - Une documentation par stagiaire.
  - PC, vidéoprojecteur,
- **Moyens humains :**
  - Formateur expérimenté
- **Moyens pédagogiques :**
  - Simulateurs électroniques
  - Automates programmables
  - Consoles de programmation

### MODALITE D'EVALUATION

- Grille de positionnement
- Evaluation à chaud

### VALIDATION

Certificat de réalisation

### MODALITES DE FORMATION

Présentiel

### DELAI D'ACCES

- Inter : selon le calendrier annuel
- Intra : à définir conjointement

### TARIF

Nous consulter

[www.avenirformation.com](http://www.avenirformation.com)

 Durée de la formation : 35h

## PROGRAMME DE FORMATION

- **Structure d'un automatisme**
  - Fonctions et rôles des constituants
  - Partie opérative et partie commande
- **Logique combinatoire**
  - Les équations booléennes
  - Les fonctions de base (ET, OU, NON, etc...)
  - Les réseaux de contacts
- **Logique séquentielle**
  - La fonction mémoire
  - La bascule R.S
- **Logique numérique**
  - Les systèmes de numération (binaire, hexadécimal, DCB)
  - Le bit, l'octet, le mot
  - Les nombres signés, le complément à 1, à 2
  - Les opérations logiques sur mots
  - Les masquages
- **Représentation des symboles élémentaires du GRAFCET**
- **Règles d'évolution et terminologie**
  - La structure égalitaire
  - La structure de choix
  - La structure de simultanéité
- **Particularités du GRAFCET**
- **Multiplicité des graphes**
  - Synchronisation et partage des ressources
- **Le GRAFCET et l'automate**
- **Structure générale d'un automate**
- **L'automate programmable**
  - Carte CPU
  - Carte d'entrées
  - Carte de sorties
- **La scrutation automate**
- **Le chien de garde**
- **Présentation des langages automates**
- **Création de programmes simples**
- **Visualisation dynamique de programmes à l'aide d'une Pocket, d'une console ou d'un PC**