

# AUTOMATISMES & INFORMATIQUE

## AUT1



### **Durée**

30 h sur 5 jours

### **Horaires**

lundi 13 h 30 - vendredi 12 h

### **Niveau d'acquis**

Bases ★☆☆

### **Nature des connaissances**

Action d'acquisition des connaissances

### **Modalités d'évaluation**

Non soumis à évaluation

### **Participants**

Mini : 2 - Maxi : 12

### **Responsable**

Fabien CIUTAT

### **Formateur Principal**

Kévin BARRANCO


### **Dates & Prix**

Consulter notre site internet : [www.ira.eu](http://www.ira.eu)

**Formation disponible en INTRA à la demande.**

### **Infos complémentaires**

 Formateur expert en Automatismes et/ou Informatique

 À l'issue de la formation : Remise d'une attestation de formation sans évaluation des acquis.

 Évaluation de la formation par les stagiaires.

 Les repas sur Arles vous sont offerts.

### **Travaux Pratiques**



## Initiation aux Automatismes

*Vous souhaitez acquérir les bases professionnelles indispensables à la maintenance et la conception d'automatismes pour devenir automaticien.*

### **Objectifs :**

- Comprendre et appliquer les bases de logique indispensables permettant d'aborder le domaine des automatismes industriels.
- Savoir utiliser les fonctions logiques, les numérations et codes binaires.
- Pouvoir résoudre des comportements logiques en algèbre booléenne.
- Savoir différencier des logiques combinatoires et séquentielles.
- Être capable de sélectionner et utiliser les méthodes adéquates en fonction des types de logiques (séquentielle ou combinatoire).
- Être capable de vérifier le comportement d'un système en fonction d'un cahier des charges d'automatisme.
- Savoir intégrer les bases de logique indispensables à la mise en oeuvre et maintenance des API.

### **Méthode Pédagogique :**

- Cours et travaux pratiques (50 %) réalisés sur simulateurs de fonctions logiques, maquettes et automates programmables.
- Cours assisté par ordinateur.

### **Public :**

- Toute personne qui débute dans le domaine des automatismes industriels et qui sera amenée à modifier ou programmer des API.
- Débutants souhaitant avoir les bases de logique nécessaires au métier d'automaticien.

### **Prérequis :**

- Aucune connaissance préalable.

### **Programme :**

#### **STRUCTURE GÉNÉRALE D'UN AUTOMATISME**

- Partie commande, capteurs, actionneurs...
- Types de signaux.

#### **FONCTIONS LOGIQUES**

- Types : OUI, NON, ET, OU...
- Propriétés et simplification des équations logiques.
- Transposition des équations logiques en schémas électriques et en logigrammes.

#### **LOGIQUE SÉQUENTIELLE**

- Structure d'une mémoire (marche et arrêt prioritaire).
- Temporisations : travail, repos, mixte, monostable.
- Approche intuitive d'un problème d'automatisme.

#### **INITIATION AUX AUTOMATES PROGRAMMABLES**

- Rôle et intérêts des logiques programmées.
- Structure et principe des automates programmables industriels.
- Programmation de base (fonctions, mémoires, temporisations).
- Console de programmation.

#### **TRAVAUX PRATIQUES (50 %)**

- Simulateurs de fonctions logiques.
- Automates programmables industriels (Schneider ou Siemens).
- Réalisation d'un traitement logique câblé.
- Reproduction du traitement sur système programmé (API).

### **CURSUS**

Ce stage s'intègre dans un cursus complet de plusieurs stages de différents niveaux sur la pratique des automates et vous permettra de devenir autonome dans la fonction d'automaticien (AUT2 p. 97, AUT3 p. 98).