



# MAINTENANCE DE PREMIER NIVEAU : VUE GLOBALE D'UN SYSTÈME AUTOMATISÉ

Maintenance Industrielle



## DURÉE

De 3 à 4 jours selon vos prérequis et vos objectifs



## INTERVENANT

Formateur expert en maintenance industrielle

## PRÉ-REQUIS

- Aucun pré-requis nécessaire

## PUBLIC CONCERNÉ

Opérateur, conducteur de lignes ou pilote d'installations automatisées, ayant à effectuer des opérations de diagnostic et de maintenance de premier niveau

## OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Effectuer les manipulations courantes d'une conduite de ligne en toute sécurité
- Effectuer un diagnostic pertinent en cas de défaillances
- Ne pas exécuter d'opérations ayant pour effet d'aggraver la panne initiale
- Rendre compte de dysfonctionnements aux personnes de maintenance en utilisant un vocabulaire adapté

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Méthode active avec étude puis réalisation de projets évolutifs, chacun mettant en œuvre une compétence particulière à utiliser

SARL H2 Formation  
105 RUE DES MOURETTES, 26000 VALENCE  
[www.h2formation.fr](http://www.h2formation.fr)

[contact@h2formation.fr](mailto:contact@h2formation.fr)  
Tel : 04 86 84 21 13



Enregistrée sous le numéro **84260374026**. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.

Projets permettant de mettre en œuvre, sur des maquettes d'installations industrielles, des cas concrets d'automatismes

Cette première partie de la formation se déroule sur des maquettes d'installations automatisées et permet aux stagiaires d'acquérir les connaissances fondamentales en maintenance et en programmation ceci en toute confiance et sans risque pour le matériel

La deuxième partie de la formation est consacrée à l'étude des installations de l'entreprise

### **ÉVALUATION & VALIDATION**

Connaissances et compétences évaluées à partir de QCM et mises en situation

Attestation des acquis de la formation

# CONTENU DE LA FORMATION

**DÉSIGNER LES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS D'UNE LIGNE AVEC UN VOCABULAIRE TECHNIQUE PERMETTANT DE DIALOGUER PLUS FACILEMENT AVEC UN TECHNICIEN SPÉCIALISÉ DU DOMAINE (RÉGLEUR, MAINTENANCE PAR EXEMPLE) ET DESSINER LA STRUCTURE D'UNE INSTALLATION (QUI COMMANDE QUOI, QUI AGIT SUR QUOI, QUI DONNE DES INFORMATIONS À QUI)**

## **STRUCTURE D'UN SYSTÈME AUTOMATISÉ, NOM ET RÔLE DE :**

- Les capteurs (fin de course, cellules inductives, capacitives, cellules photoélectriques).
- Les actionneurs (caméras, moteurs et vérins).
- Les pré-actionneurs (les contacteurs, les électrovannes).
- La commande : le pupitre, l'automate, l'afficheur.
- La commande : L'automate et le robot.
- Notion d'entrée et de sortie, notion d'axe (pour les robots).

## **LISTER LES DIFFÉRENTES ÉNERGIES PRÉSENTES SUR L'INSTALLATION**

- Justification de la présence de l'électricité et de l'air comprimé
- Justification des procédures de sécurité vis-à-vis de ces énergies

## **DESSINER LA STRUCTURE D'UNE INSTALLATION AUTOMATISÉE ET IDENTIFIER LES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DE CELLE-CI**

## **STRUCTURE D'UN SYSTÈME AUTOMATISÉ, NOM ET RÔLE DE :**

- Les capteurs (fin de course, cellules inductives, magnétiques, capacitives, photoélectriques)
- Les actionneurs (moteurs et vérins)
- Les pré-actionneurs (les contacteurs, les électrovannes)

- La commande : le pupitre, l'automate

## **DÉCRIRE LA PLACE ET LE RÔLE D'UN AUTOMATE PROGRAMMABLE (OU PLUS GLOBALEMENT D'UN SYSTÈME ÉLECTRONIQUE DE COMMANDE) AU SEIN D'UNE INSTALLATION AUTOMATISÉE**

### **STRUCTURE D'UN AUTOMATE, NOM ET RÔLE DE**

- Les entrées et les sorties
- Les informations venant de la ligne (liaison capteurs-entrées)
- Et les ordres partant de l'automate (liaison sorties-pré actionneurs)
- L'unité centrale, comment « réfléchi l'automate », notion de scrutation

## **DIAGNOSTIQUER MÉTHODIQUEMENT UN DYSFONCTIONNEMENT ET RENDRE COMPTE AUX SERVICES DE MAINTENANCE EN UTILISANT UN VOCABULAIRE ADAPTÉ**

### **MÉTHODOLOGIE DE DIAGNOSTIC**

- Identification de l'étape d'arrêt du cycle
- Contrôle visuel de l'état des leds des capteurs et des électrovannes et comparaison avec l'état physique des capteurs et/ou des pré-actionneurs de la machine
- Méthodologie de dépannage en utilisant le grafcet comme moyen de localisation temporel
- Notion de surveillance visuelle globale
- Notion de surveillance « à l'oreille »
- Conduite à tenir en cas de défaillance