



# AUTOMATES SCHNEIDER NIVEAU 1

Maintenance Industrielle

**DURÉE**

28 heures / 4 jours

**INTERVENANT**

Formateur expert en maintenance industrielle

**PRÉ-REQUIS**

- Aucun pré-requis nécessaire

**PUBLIC CONCERNÉ**

Personnel de maintenance ayant à mettre en œuvre ou à dépanner des systèmes automatisés comportant des automates de marques Schneider gammes M340/M580 et TSX57

**OBJECTIFS**

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

- Mettre en service, sous EcoStruxure Control Expert, une applications industrielles gérées par des automates Schneider gammes M340/M580 et TSX57
- Réaliser un diagnostic de pannes cohérent en vous servant des différents outils mis à disposition dans le logiciel EcoStruxure Control Expert

**MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**

Méthode active ou le cours se déroule par l'étude puis la réalisation de projets évolutifs, chacun mettant en œuvre une compétence particulière à utiliser

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

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.

Il sera aussi possible d'étudier les installations industrielles sur site afin de mettre en œuvre les connaissances acquises

### **ÉVALUATION & VALIDATION**

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

Attestation des acquis de la formation

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.

# CONTENU DE LA FORMATION

## IDENTIFIER, RECONNAÎTRE ET NOMMER LES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS ENTRANT DANS LA CONSTITUTION D'UN PROGRAMME DÉVELOPPÉ SOUS CONTROL EXPERT (BITS, TEMPOS, COMPTEURS, BLOC, ETC.....)

- Le langage LADDER et SFC
- Les bits (ou mots) d'entrées, sorties, les bits d'étapes
- Les bits (ou mots) internes : %M, %MW
- Les tempos et compteurs

## CRÉER, RETROUVER ET EXPLOITER LES VARIABLES ÉLÉMENTAIRES D'UN PROGRAMME API

- Définition des variables élémentaires, rôle et fonction.
- Mémoire localisée et délocalisée
- L'analyse d'un programme mettant en œuvre des blocs paramétrés
- Structure du programme, tableau d'affectation

## UTILISER LE LOGICIEL DANS L'ENSEMBLE DE SES FONCTIONNALITÉS DE DIAGNOSTIC :

- Se connecter à l'automate ou à la partie simulateur
- Mettre l'automate en STOP, en RUN, le réinitialiser
- Effectuer des transferts de programme (sauvegarde et restitution) entre le PC et l'automate
- Visualiser le programme en dynamique, poser et utiliser une fenêtre d'inspection
- Créer un tableau de variables, forcer les entrées sorties, modifier une valeur de mots, de variables, les tempos ou les compteurs
- Poser et utiliser une fenêtre d'inspection

## LIRE GLOBALEMENT UN PROGRAMME ET SUIVRE UNE DÉMARCHE LOGIQUE EN CAS DE DIAGNOSTIC SUITE À UNE ANOMALIE

- Forme d'un programme écrit en séquentiel ou en combinatoire
- Les différentes formes de représentation d'une logique séquentielle (séquenceur)
- Avantage et justification d'un programme écrit en séquentiel ou en combinatoire
- Les différentes zones de programme possible
- Observations physiques de l'état des sorties puis des entrées.
- Méthode à suivre suivant que le programme à étudier soit écrit en combinatoire ou en séquentiel.
- Appréciation de l'étape d'arrêt du cycle (pour les programmes séquentiel) et contrôle de cette hypothèse en visu dynamique (par tableau de variable ou en lecture de programme)
- Utilisation des tableaux de variables ou de la visu dynamique pour retrouver l'élément défaillant