

# Automatisme - TIA portal V16 et S7-1500

## OBJECTIFS

Etre capable de :

- Connecter une console de programmation à un automate S7-1500.
- Visualiser des variables de l'automate (ex. Comp- teur, Tempo).
- Forcer une Entrée/Sortie de l'automate.
- Faire une visualisation dynamique du pro- gramme.
- Exploiter le panel de l'API
- Sauvegarder et recharger le programme de l'automate.
- Exploiter les outils d'aide au diagnostique

## PUBLIC

Techniciens de maintenance dans le domaine de l'automatisme

## PRE-REQUIS

- Avoir pratiqué la maintenance d'API (même autres marques) et connaître l'environnement WINDOWS 10.
- Avoir suivi le programme « Automatisme N1 - initiation aux automatismes »

## METHODES PEDAGOGIQUES

- Formation technique individualisée.
- Interactive, elle associe la diffusion de don- nées techniques avec les situations pra- tiques relatives aux besoins du stagiaire.
- PC avec TIA portal V16, API S7-1500, HMI type TP 700 comfort, E/S déportées.
- Jumeau numérique (NX-MCD, TIA Portal, PLCSim\_Advanced V3)

## PROGRAMME

### LE S7-1500

- Présentation matériel de l'API S7-1500 (E/ S-TOR et analogique - les extensions, le raccordement).
- Présentation du logiciel TIA portal V16 (les différents écrans)
- Configuration de l'API (CPU, adresse, IP...)
- Mode de connexion au partenaire S7-1500
- Les variables, adressage symbolique
- Les différentes fonctions (set-reset, temp, compteur...)
- Programmation structurée (OB, FB, DB, FC...)
- Transfert et backup d'un programme
- Visualisation dynamique du programme

- Forçage d'une entrée/sortie de l'automate
- Langage List et LADDER
- Les réseaux (profibus, profinet)
- Les outils d'aide au diagnostic, les réf- érences croisées

### PRATIQUE

- Mise en œuvre d'un S7-1500 - E/S dépor- tées - HMI
- Recherche de programme suivant divers cahiers des charges
- Transfert-sauvegarde-modification de pro- gramme
- Test du programme
- Utilisation des outils d'aide au diagnostic (depuis l'API ou la PG)

**Durée : 5 jours**

**Lieux : Colmar, Mulhouse, Reichshoffen, Strasbourg**