Automatisme Siemens TIA Portal - Maintenance

Automatisme - Robotique, Maintenance - Techniques industrielles

08/11/2026

Résumé

Cette formation à TIA Portal permet de maîtriser l'environnement de programmation et de configuration des systèmes automatisés, de la création de projet à la communication entre équipements (API, IHM, variateurs). Elle développe les compétences en programmation, diagnostic et mise en service, ainsi qu'en maintenance à travers des mises en situation concrètes et des études de cas.

Public et prérequis

Avoir une première expérience en maintenance d'Automates Programmables Industriels (API) ainsi qu'une maîtrise des notions de base en électricité industrielle et en logique de fonctionnement des automatismes.

Objectifs pédagogiques et professionnels

- Identifier l'architecture et les fonctionnalités principales de l'environnement TIA Portal pour la maintenance des systèmes automatisés Siemens
- Configurer, tester et sauvegarder un projet TIA Portal en paramétrant les différents équipements (API, IHM, variateur) en respectant les préconisations du constructeur
- Utiliser les outils d'aide au diagnostic et d'analyse pour localiser, corriger et valider un dysfonctionnement sur une installation automatisée en respectant les consignes de sécurité de l'entreprise

Contenu de la formation

Découverte de l'environnement TIA Portal

- Présentation de l'interface et des principales fonctionnalités du logiciel
- Identification des équipements pris en charge : automates (CPU), pupitres opérateurs (IHM), variateurs de vitesse (Drive)
- Création d'un projet, ajout et organisation des équipements dans l'arborescence

Configuration et communication des équipements

- Paramétrage des matériels : CPU, IHM, variateurs
- Mise en place des liaisons de communication entre appareils (réseau industriel, interface PG/PC)
- Gestion des tables de variables : adressage absolu et symbolique, création et utilisation

Programmation et diagnostic

- Présentation des blocs de programme et de l'éditeur (OB, FC, FB)
- Utilisation des fonctions logiques de base : SET/RESET, temporisateurs, compteurs, comparateurs
- Visualisation en ligne et comparaison programme en ligne / hors ligne

CENTRES DE FORMATION

Colmar, Strasbourg, Mulhouse, Reichshoffen

DURÉE DE LA FORMATION

5 jours

ACCUEIL PSH

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Solutions personnalisées à étudier avec le référent handicap du centre concerné

PARTENAIRE(S)

SIEMENS

Les + du Pôle formation

+ de 4000 personnes formées/an dont 1600 apprentis
+ de 1250 entreprises nous font confiance
+ de 10 partenariats avec des écoles

• Une pédagogie innovante et participative assurée par des formateurs experts
• Une approche agile pour se former aux métiers de demain

• Taux de réussite : www.formation-industries-alsace.fr/nos-taux-de-reussite

- Diagnostic matériel : exploitation de la mémoire tampon et des références croisées
- Tests et forçages des entrées/sorties pour la recherche de pannes

Exploitation, test et maintenance

- Utilisation des outils intégrés de diagnostic des blocs de programme
- Visualisation dynamique et suivi en temps réel du fonctionnement de l'installation
- Raccordement et paramétrage d'un variateur de vitesse sur le réseau
- Sauvegarde, documentation et transfert d'un projet
- Rechargement et mise à jour d'un pupitre opérateur (IHM)

Mise en pratique et étude de cas

- Réalisation d'exercices progressifs de maintenance sur équipements réels ou jumeaux numériques
- Simulation de pannes, identification des causes et corrections par ajustement de paramètres ou modification de programme

Méthodes pédagogiques et d'encadrement

Formation en présentiel avec alternance d'apports théoriques et de mises en situation pratiques pour ancrer les apprentissages.
Salles de formation équipées pour utilisation de supports pédagogiques classiques et numériques.

Modalités d'évaluation

Les acquis sont évalués en continu par des mises en situation, travaux pratiques ou quiz, afin de valider l'atteinte des compétences visées.

Délai d'accès à la formation

Sessions programmées tout au long de l'année, nous consulter.

Suite de parcours, passerelles et équivalences

Des modules complémentaires sont disponibles et peuvent être intégrés à votre projet. Pour toute demande spécifique, nous consulter.