FICHE FORMATION

Formation continue - Stage | Électrotechnique Électronique Automatismes | Intégration

Intégrer un automate S7-1200 ou S7-1500 (TIA Portal) dans un système automatisé

Vous souhaitez accélérer la mise en service de vos lignes tout en renforçant les compétences internes.Cette formation (3–5 jours) prépare vos collaborateurs à l'analyse fonctionnelle, à la programmation et à la mise au point d'automates S7-1200 / S7-1500, avec l'usage de TIA Portal.Ils gagnent en autonomie pour modifier, tester et optimiser les applications, réduisant les délais de déploiement et le MTTR.

Informations pratiques

10 Boulevard Edmond Michelet 69008 Lyon

Durée	3 à 5 jours
N° de référence	EEA_M01 165

Objectif(s) de la formation

Effectuer l'analyse fonctionnelle d'un système automatisé à partir d'un cahier des charges
Programmer l'automate dans un environnement TIA Portal
Tester et mettre au point le programme de l'automate
Modifier un programme existant d'un automate pour améliorer le fonctionnement du système

Programme

Formation technique et professionnelle

La constitution des automates S7-1200 / S7-1500

Les alimentations
Les caractéristiques des unités centrales (CPU)

Les caractéristiques des entrées/sorties TOR et analogiques
La création d'un projet avec STEP7 dans un environnement TIA Portal

Présentation de TIA Portal
La structure du programme application

les blocs de programme et les blocs de données
La création du projet
La programmation de la configuration matérielle de l'automate
La structuration du programme (blocs de démarrage, blocs de de programme, blocs d'alarme cyclique, blocs de diagnostic)
Les objets de données de l'automate

Le format des données (bits, octets, mots, double mots)
Les types de données (entiers non signés, entiers signés, réel)
L'adressage des objets de données
L'adressage des entrées/sorties en fonction de leur emplacement
La constitution d'un bloc de données global
La connexion de l'ordinateur à l'automate

Le paramétrage de la liaison
La recherche des abonnées accessibles
Le chargement du programme dans l'automate
Le diagnostic du matériel
La scrutation des blocs du programme
Les langages de programmation (CONT, LOG, LST, SCL, GRAPH)

La programmation des instructions de base dans les différents langages
Les temporisateurs et les compteurs/décompteurs
La programmation d'un grafcet
La programmation des instructions numériques (conversion, calcul)
La programmation des blocs fonctionnels (FB) et des blocs de données d'instance (DB)
L'utilisation des blocs de données globaux et des tableaux
La mise en oeuvre d'une application

L'analyse du cahier des charges pour déterminer la configuration matérielle de l'automate et de ses périphériques
L'analyse fonctionnelle du système en utilisant des outils de description graphique (grafcet, organigramme)
La structuration du programme

La programmation de l'automate
La mise au point et l'optimisation du programme
L'exploitation des alarmes de diagnostic et de processus
L'archivage du projet

Méthodes et moyens pédagogiques

Alternance d'apports théoriques et de mises en situation sur les plateformes techniques80% de travaux pratiques1 poste par stagiaire

Compétences visées

Effectuer l'analyse fonctionnelle d'un système automatisé à partir d'un cahier des charges
Programmer l'automate dans un environnement TIA Portal
Tester et mettre au point le programme de l'automate
Modifier un programme existant d'un automate pour améliorer le fonctionnement du système

Dates de formation

Nous consulter

Chiffres clés

60	**ans d'expérience**
200	**formations continues**
11	**domaines d'expertise**
1er	**pôle de formation de l'industrie en Auvergne Rhône-Alpes**

Organisation

Statut durant la formation

Stagiaire de la formation professionnelle

Lieux de la formation

10 Boulevard Edmond Michelet 69008 Lyon

Entreprise / Métier concerné

Automaticien

Technicien des méthodes

Technicien de maintenance

Accessibilité & handicap

Démarche accessibilité

Démarche Handicap à l'IRI

Pré-requis & conditions d'admission

Connaitre les fondamentaux des automatismes programmés

Validations

Attestation des acquis de formation

Évaluation par des mises en situations professionnelles

Intéressé(e) par cette formation ?

Faire une demande d'information · Consulter la fiche complète en ligne

Document généré le 02/11/2026. Les informations sont susceptibles d'évoluer : la version en ligne fait foi.