SIMATIC S7 niveau 2

Maintenance industrielle - Electrotechnique - Automatisme - Production

15/11/2026

Public et prérequis

Savoir réaliser ou modifier des programmes simples sur des automates de la série STEP 5 ou STEP 7 et sachant lire un schéma électrique

Personnes ayant des connaissances de base sur les automates STEP7 ainsi qu'une expérience sur le logiciel Simatic Manager

Les objectifs

Maîtriser la mise en œuvre et la programmation des automates S7 en utilisant le jeu d'instructions séquentiel et numérique
Comprendre et organiser un programme STEP7 évolué
Identifier et corriger des erreurs en utilisant les outils de test et de recherche de pannes
Configurer et paramétrer les CPU
Lire et interpréter les différents blocs de code du langage STEP 7 (OB, FC, FB, SFC, SFB, DB, DI)
Analyser et modifier un programme utilisant le jeu d'instructions numériques
Utiliser les blocs standards SFC et SFB
Paramétrer les blocs FC, FB et utiliser les paramètres des blocs d'organisation
Configurer et programmer les cartes d'entrées et de sorties analogiques
Effectuer des transferts de données console-automate

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

Alternance permanente entre théorie et pratique
Pédagogie inductive permettant aux stagiaires de découvrir par la pratique les fonctionnalités du logiciel STEP7
Nombreux exercices et travaux pratiques réalisés simultanément sur des équipements industriels utilisés à des fins pédagogiques
Mise à disposition d'un banc complet de matériel pédagogique et industriel comprenant :
Un automate SIMATIC S7-300 ou S7-400
Une console de programmation

Un simulateur de partie opérative

Validation et certification

Attestation de fin de formation

Contenu de la formation

Rappel

- Gamme S7
- Logiciel STEP7 : création d'un projet, programmation, chargement, test …
- Composition d'un projet, d'une station …

RÉFÉRENCE
TECAAPNO00006S

CENTRES DE FORMATION
Nancy-Maxéville, Thaon-les-Vosges, Bar-le-Duc, Saint-Dié-des-Vosges, Yutz, Henriville, Bouxières-sous-Froidmont, Metz

DURÉE DE LA FORMATION
4 jours

ACCUEIL PSH
Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + du pôle formation

• 2000 jeunes formés par an
• 500 demandeurs d'emploi formés par an
• 3000 entreprises partenaires
• Accompagnement individualisé
• Diplômes reconnus par l'Etat

• Savoir-être, management, sécurité
• Pédagogie innovante (par projets, en îlots, projet Voltaire, Olympiades des métiers)
• Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

- Structure et composition d'un programme STEP7

Généralités

- Configuration et paramétrage des CPU
- Comportement au démarrage et les différentes zones de mémoires

Blocs d'organisation

- Principe et utilisation des blocs, à alarmes horaire, cycliques, temporisées …

Blocs paramétrés

- Utilisation des variables des blocs d'organisation
- Principe et programmation des blocs paramétrables FC
- Principe et programmation des blocs paramétrables FB

Traitement sur mots et instructions « complexes »

- Présentation des formats INT, DINT, REAL, …
- Opérations logiques sur mots : ET, OU, Décalage …
- Opérations arithmétiques : Multiplication, Division, Addition, Soustraction …
- Adressage indirect, pointeurs, registres d'adresses

Traitement analogique

- Différentes cartes d'E/S analogiques
- Codification des informations
- Configuration et exploitation

Communication

- Echange d'informations entra API par communication de données globales à travers le réseau MPI

Divers

- Utilisation des blocs standards SFC et SFB
- Utilisation des blocs Type de Données Utilisateur (UDT)

Modalités d'évaluation

Evaluation en cours de formation

Contact

commercial@formation-industries-lorraine.com

Coût et financement

Sur demande et transmis dans le devis

Modalités d'inscription

A réception du bulletin d'inscription et du devis signé, transmission à l'entreprise de la convention et des documents d'entrée en formation (convocation, règlement intérieur, …)

Personne en situation de handicap

Pour un accompagnement personnalisé lié à un handicap, merci de nous contacter pour une mise en relation avec notre référent handicap

Délai d'accès

5 jours

Organisation de la formation

7 heures / jour