Introduction aux automatismes

Maintenance industrielle - Electrotechnique - Automatisme - Production

14/11/2026

Public et prérequis

Aucun

Personnel de maintenance et de production

Les objectifs

Expliquer la structure d'un automatisme et son fonctionnement général
Expliquer les fonctions logiques
Lire un GRAFCET
Expliquer le rôle l'API dans le système
Montrer les différentes cartes d'entrées et sorties
Interpréter la lecture des cartes entrées et sorties
Identifier les différents types de capteurs TOR
Procéder au remplacement ou au réglage des capteurs TOR (2, 3 fils, NPN, PNP)
Localiser les éléments constituant un automatisme
Utiliser le vocabulaire technique associé
Utiliser les principes de fonctionnement d'un automatisme dans ses démarches de dépannage

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

Alternance permanente entre théorie et pratique
Pédagogie inductive permettant aux stagiaires de découvrir par la pratique les principes de fonctionnement ou d'utilisation des systèmes étudiés
Nombreux exercices et travaux pratiques réalisés sur des équipements spécialisés
Utilisation d'audiovisuels, et de didacticiels
Découverte des installations d'automatisme de l'entreprise correspondant aux sujets développés et travaux pratiques sur une machine hors production.
Chaque stagiaire (ou groupe de stagiaires) disposera, suivant les thèmes abordés, d'équipements de travaux pratiques spécialisés
Ensemble d'étude de capteurs, actionneurs et pré actionneurs
Simulateur piloté par automate programmable

Validation et certification

Attestation de fin de formation

Contenu de la formation

Structure d'un automatisme

- Partie commande
- Partie opérative
- Flux d'informations entre les deux parties

RÉFÉRENCE
TECAAPNO00001S

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
3 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

- Logique combinatoire :

  Introduction à la logique

  Fonctions logiques (oui / non ; Et / ou …)

Partie opérative

Constitution, technologies associées, énergies utilisées

- Capteurs

  Informations (Tout Ou Rien, analogique, …)

  Familles de capteurs et détecteurs de proximité

  - Principe de fonctionnement, 2/3 fils, NPN, PNP
  - Domaine d'utilisation
  - Contrôle, maintenance et réglage

- Pré-actionneurs et actionneurs

  Classifications

  Principe de fonctionnement

  Domaine d'utilisation

  Contrôle et maintenance et réglage

Partie commande : l'API

- Technologie programmable
- Logique programmée

  Architecture et fonctionnement d'un automate programmable

  Programmation des fonctions logiques de base

- Présentation d'un automate programmable : différentes cartes
- Cartes d'entrées et cartes de sorties TOR : interprétation des E/S
- Dialogue partie commande-partie opérative
- Dialogue homme-machine

Grafcet

- Présentation de la norme Grafcet, symboles

Mise en situation dans l'entreprise

- Etude technologique des automatismes des machines conçues dans l'entreprise
- Simulation de dépannage au niveau d'une machine

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