

LES SYSTEMES AUTOMATISES PROGRAMMABLES

Introduction aux automatismes programmés

Objectif :	Être capable de réaliser des programmes ou microcodes dans le cadre de la mise en œuvre de systèmes automatisés (GTB, Sécurité intrusion, Contrôle d'accès, etc.)..
Public concerné :	Tout personnel étant confronté à la mise en œuvre d'automatismes programmés.
Prérequis :	Savoir lire, écrire et parler le français Connaissances générales sur les systèmes automatisés rencontrés dans les domaines tertiaires ou industriels. Le participant doit avoir 18 ans et posséder un certificat médical d'aptitude au poste de travail valide, délivré par la médecine du travail.
Durée :	3 jours (21 heures).
Pédagogie :	La progression pédagogique s'appuie sur des exposés théoriques, des exercices théoriques et pratiques validés lors des démonstrations techniques sur matériels. 60% du temps est consacré aux aspects pratiques.
Evaluation des acquis :	Évaluation des acquis à la fin de la formation.
Outils pédagogiques :	Salles de cours et de pratique équipées.
Accessibilité :	En cas de restriction médicale ou autres restrictions, un plan de compensation individuel pourra être mis en œuvre en amont de l'inscription, sur demande et sur validation de la faisabilité technique.
Dotation du stagiaire :	Documents, vêtements et EPI nécessaires voir la liste détaillée au verso.
Documents de fin de formation :	Attestation de formation.
Lieu :	Cachan (94)

CONTENU DU STAGE

1 – Structure des automatismes

- Partie opérative
- Partie commande
- Dialogue homme/machine
- Evolution actuelle des automatismes

2 – Eléments de logique combinatoire et de logique séquentielle

- De la logique câblée à la logique programmée
- Logique combinatoire
- Algèbre de Boole
- Fonctions logiques élémentaires
- Etats technologiques, électriques et physiques
- Ecriture d'équations booléennes
- Equations logiques de fonctionnement
- Equations logiques système
- Représentations graphiques
- Schémas électriques
- Schémas logiques
- Logigramme
- De la logique câblée à la logique programmée
- Logique séquentielle
- Fonctions mémoire, temporisation, comptage, etc.

3 – Logique programmée (Structures matériel et logiciel)

- Introduction aux Unités de Traitement programmables (automates)
 - Structure matérielle
 - Interfaces d'entrées / sorties (TOR, ANA, NUM)
 - Structure fonctionnelle
 - Langages de programmation
 - * Les différents langages
 - * La norme CEI 61131-3
 - . Atelier logiciel
 - . Logiciel constructeur
 - * Introduction
 - . Structuration
 - . Eléments de base
 - . Blocs fonctions
- Systèmes de numération et codes binaires
 - Bit, octet, mot mémoire
 - Numération binaire
 - Numération hexadécimale
 - Codes binaires (ASCII, BCD)

4 – Analyse, programmation et mise au point d'applications sur Unités de Traitement (Les applications pourront être adaptées, connotation tertiaire ou industrielle)

DOCUMENTS À FOURNIR POUR L'INSCRIPTION

- CV, attestation de situation et de validation de droit à la formation POEC de Pôle Emploi.

DOCUMENTS QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Fournitures de bureau
- Carnet, stylo et clé USB fournis par Formapelec

VÊTEMENTS ET EPI QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Néant