



DOMAINE : Contrôle des Procédés - Supervision - Sécurité - Automatismes / SOUS-DOMAINE : Automates programmables industriels / API

ACTION DE FORMATION

BONNES PRATIQUES DE PROGRAMMATION SUR AUTOMATES PROGRAMMABLES INDUSTRIELS

RÉF. TASI-18

DURÉE : 2,00 jours- 14,00 h.

PUBLIC VISÉ (FONCTIONS & SERVICES)

Agents de fabrication ou d'exploitation (Opérateur de conduite, Tableautiste, Régleur, Pupitre, Feederiste, Chef de quart, Chef d'équipe) ; Agent de maîtrise, Contremâître, Superviseur ; Agent de maintenance (Mécanicien, Electricien, Electronicien) issus des services : Exploitation, Fabrication, Production, Unités ; Maintenance, Electricité, Entretien

PRÉREQUIS

Avoir les connaissances de base sur les automates, c'est à dire connaître la structure générale d'un automate programmable industriel et comprendre son fonctionnement, ou
- Avoir suivi notre stage « Automates industriels programmables - Niv. 1 : Connaissances des Automates programmables industriels » - TASI-17

OBJECTIFS DE L'ACTION DE FORMATION ET COMPÉTENCES ACQUISES

- Savoir définir les Modes de Marche et d'Arrêt (GEMMA) et identifier les différents éléments de l'installation,
- Utiliser les logiques combinatoires et séquentielles,
- Pouvoir réaliser des tests et essais sur l'automate.

À l'issue de ce stage, le stagiaire sera capable de :

- Automatiser une installation en intégrant l'aspect sécurité homme/machine,
- Procéder à des opérations simples de programmation,
- Identifier les problèmes dus aux impondérables et assurer une mise en service réussie.

MÉTHODE ET MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

- Cours,
- Application sur mini procédé,
- Travaux Pratiques sur l'automate et sur l'outil de configuration avec mise en situation réelle (maquette).

INTERVENANT

Expert du domaine

COMMENTAIRES COMPLEMENTAIRES EVENTUELS

Nous vous invitons à prendre contact en cas de participation de personnes en situation de handicap.

DOCUMENTATION STAGIAIRE

Une documentation sera remise à chaque participant :
-Le plan du cours,
-Le rappel des objectifs de la formation,
-Le support de cours résumant les thèmes abordés.

v.13 - 2025

SPC Formation

204 route de Vourles - Parc Inopolis - 69230 Saint-Genis-Laval - France

Tél +33 4 72 67 12 34 - E-mail formation@groupe-spc.comWeb www.groupe-spc.com/fr/formation

RCS Lyon B 391 572 567 - NAF 8559A - Id. TVA FR 86 391 572 567

SARL au capital de 10.000 euros

Organisme de formation enregistré sous le n° 82 69 04028 69 auprès du préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Membre les acteurs de la compétence (Fédération de la Formation Professionnelle)

les acteurs de
la compétence



CONTENU DE LA FORMATION

Bonnes pratiques de programmation sur Automates programmables industriels

CONNAISSANCE DU PROCÉDÉ

- Description du fonctionnement
- Repérage
- Inventaire des mesures et des commandes
- Représentation de la maquette en schéma P&ID

ÉTUDE FONCTIONNELLE

- GEMMA* du procédé
- Représentation du fonctionnement sous forme de grafcet
- Affectation des E/S

RÉALISATION

- Programmation de la configuration matérielle
- Création de la base de données dans l'automate
- Structuration de l'application
- Programmation du grafcet
- Chargement du programme

TESTS ET ESSAIS

- Test du programme en simulation
- Câblage des entrées/sorties entre l'automate et la maquette
- Tests d'entrées/sorties (synchro)
- Tests unitaires
- Mise en service, débogage

* *GEMMA (Guide d'Etude des Modes de Marche et d'Arrêt) : guide graphique méthodologique d'approche des Modes de Marches et d'Arrêts des systèmes automatisés complémentaire au GRAFCET.*

ÉVALUATION DE L'ACTION DE FORMATION

-Une évaluation globale destinée à mesurer l'atteinte des objectifs pédagogiques sera réalisée en fin de stage, au moyen de fiches appropriées fournies par SPC, ou à défaut par le service formation du Client.

-Une évaluation des acquis est réalisée tout au long de la formation à partir d'une pédagogie active et participative, à l'aide de QCM, d'exercices pratiques ou de mises en situation.

SPC Formation

204 route de Vourles - Parc Inopolis - 69230 Saint-Genis-Laval - France

Tél +33 4 72 67 12 34 - E-mail formation@groupe-spc.com

Web www.groupe-spc.com/fr/formation

RCS Lyon B 391 572 567 - NAF 8559A - Id. TVA FR 86 391 572 567

SARL au capital de 10.000 euros

Organisme de formation enregistré sous le n° 82 69 04028 69 auprès du préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Membre les acteurs de la compétence (Fédération de la Formation Professionnelle)

v.13 - 2025



les acteurs de
la compétence