



AUTOMATISMES



Mettre en œuvre et exploiter un système piloté par automates programmables

Réf.0421

● Objectifs

- Analyser, corriger et effectuer des mises au point sur une installation pilotée par un automate programmable.
- Assurer un diagnostic de fonctionnement et la maintenance du matériel.
- Intégrer des automatismes simples dans des applications industrielles.



● Participants

Personnel de service production, maintenance ou bureau d'études amené à utiliser des automates programmables.

(Une formation de base en logique ou une connaissance des outils d'analyse d'un automate est indispensable).

● Pédagogie - Animation

Les thèmes abordés sont programmés et simulés sur des platines de câblage comprenant un automate programmable et des capteurs / actionneurs.

● Durée et dates 2010

5 journées

1) Du 15 au 19 mars

2) Du 22 au 26 novembre

● Coût

1 350 euros HT

● Lieu

AFORP DRANCY

Rue de la Butte 93700 Drancy

Tél. 01 43 11 29 82 - Fax 01 43 11 29 86



CONTENU DE LA FORMATION

● L'automate programmable

- Présentation.
- Les constituants (alimentation, CPU, E/S, mémoires, adressage...).
- Principe de fonctionnement.
- La logique combinatoire.
- Les fonctions logiques de base (ET, OU, PAS, Inversion, activation...).
- Les mémorisations et les bascules.
- Les temporisations.

● Traitement numérique

- La codification de l'information.
- La fonction de comptage.
- Les comparaisons.
- Les opérations arithmétiques.

● Traitement analogique

- Principe de conversion analogique / numérique.
- Les cartes d'entrées / sorties analogiques.
- Les raccordements sur automates.

● Capteurs et actionneurs

- Contrôle de présence (contact direct, détecteurs photoélectriques, inductifs, capacitifs).
- Les capteurs analogiques et codeurs incrémentaux.
- Les pré actionneurs (relais, contacteur, électro distributeurs, variateurs de vitesse).
- Les actionneurs (moteur asynchrone, vérins simples et double effet).

● Mise en service et tests

- Raccordement capteurs et pré actionneurs sur automate.
- Câblage de la partie puissance.
- Chargement et test programme.
- Surveillance des variables d'entrées / sorties.

● Le GRAFCET

- Règles d'évolution.
- Aiguillages et séquences simultanées.
- Modes de marche.
- Sous-graphes et liaisons inter GRAFCET.
- Programmation en bascule SET / RESET ou en langage graphique dédié.

● Les entrées / sorties déportées

- Les principales liaisons série.
- Principe des entrées / sorties déportées.
- Principe du bus de terrain pour capteurs et pré actionneurs.