

Régulation sur Automates Programmables RAP - 25 h sur 4 jours



Objectif

- > Montrer l'intérêt des API en matière de régulation par rapport aux autres technologies possibles (SNCC, SMCC, ...).
- > Connaître les différentes approches de régulation sur API.
- > Maîtriser la programmation et le réglage de boucles de régulation sur API.

Public

Techniciens d'études, ingénieurs des services travaux neufs, entretien, sociétés d'installations.

Prérequis

Connaissances de base des automates programmables ou stage AUT2.

Méthode pédagogique

- > Les travaux pratiques réalisés par groupes de deux personnes, consistent à mettre en application sur automates programmables (APRIL 5000 / CARTE CTL 040, PMX 57 (PREMIUM), SIEMENS S7-300, CONTROL LOGIX 5550), associés à des simulations de procédés, les approches développées en cours.

Participants

Mini : 1 - Maxi : 12

Niveau acquis en fin de stage :

Fondamentaux

Prix HT

1530 €

Horaire

Mardi 9h au vendredi 12 h

Votre formateur :

Fabien Ciutat

RAPPELS DE LA STRUCTURE DES API (3 h)

- > Unité centrale, bus, mémoires.
- > Interfaces d'E/S TOR.
- > Interfaces d'E/S analogiques.
- > Tâches cycliques et périodiques.

RAPPELS DE REGULATION (4 h)

- > Comportement des procédés à réguler.
- > Principe de la régulation PID.
- > Différents types de boucles de régulation (simples, cascades, mixtes).

REGULATION SUR API (4 h)

- > Les différentes solutions en matière de contrôle de procédés :
 - SNCC distribués ou modulaires,
 - Solution mixte (SNCC + API),
 - Solution pour tout API.

- > Les différentes approches constructeurs sur API :

- Algorithmes internes et logiciels spécifiques,
- Cartes spécialisées,
- Autres approches.

- > Le dialogue "homme - machine" :

- Poste de conduite local,
- Poste de supervision distant via les réseaux de communication.

MISE EN OEUVRE DE LA REGULATION SUR API (14 h)

- > Configuration des cartes d'E/S analogiques.
- > Etude statique du procédé.
- > Programmation des boucles de régulation (simples, cascades, mixtes).
- > Réglage optimal des actions PID.
- > Adaptation automatique des actions en fonction du point de fonctionnement.
- > Configuration et exploitation de l'interface opérateur.

TRAVAUX PRATIQUES SUR AUTOMATES



- > SCHNEIDER TSX57 (PREMIUM),
- > SIEMENS S7-300 STEP7 / PID TOOLS
- > ALLEN BRADLEY CONTROL LOGIX 5550.

Sessions du stage

Lieux	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Arles	...	...	...	...	25-28	...	...	...	6-10	...	29-3	...
Cholet	26-29	...	30-2	...	...	22-25	...	...	...	...	...	...