



## REGULATION : MAINTENANCE

### PUBLIC

- Techniciens de maintenance

### PREREQUIS

- Connaissances fondamentales en électricité
- Se munir d'une tenue de travail et de chaussures de sécurité

### MODALITES PEDAGOGIQUES

- Études de cas, travaux dirigés
- Mises en situations professionnelles sur plateaux techniques sécurisés intégrant les technologies fondamentales et avancées
- Mobilisation d'îlots de formation technique individualisée (IFTI)

### MODALITES DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Questionnaires
- Exercices

### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Configurer un régulateur industriel
- Raccorder et régler l'ensemble capteur transmetteur
- Optimiser le réglage d'un correcteur P.I.D
- Rechercher par une approche méthodique les causes de non fonctionnement d'une boucle de régulation
- Assurer la remise en service et les réglages du système

### PROGRAMME

#### Présentation d'un système régulé

- Boucle de régulation
- Grandeur réglée, grandeur réglante
- Caractéristiques statiques et dynamiques d'un système
- Critères de précisions et de stabilité
- Notions d'asservissement

#### Lecture de schémas

- Norme ISA des instruments
- Représentation normalisée de schémas de régulation

#### Stratégies de régulation

- Régulation TOR
- Régulation PID : méthodes de réglage
- Régulation cascade, multi boucles

#### Transmetteurs, convertisseurs

- Signaux standards : 4-20mA, 0-10V, etc.
- Câblage des boucles de mesure
- Etalonnage
- Conversion de signaux

#### Technologie du régulateur

- Architectures de régulation
- Raccordements aux entrées/sorties
- Configuration d'un régulateur

#### Capteurs

- Généralités : précision, sensibilité, hystérésis
- Capteurs de température : PT100, thermocouple
- Capteurs de débit : mécaniques et statiques
- Capteurs de niveau
- Capteurs de pression

#### Actionneurs

- Vannes de régulation :
  - Principaux types
  - Systèmes de commande
  - Positionneurs
- Résistances électriques :
  - Relais statiques
  - Gradateurs de puissance

#### Travaux pratiques

- Réglage de boucles de régulation sur des systèmes de température, débit, niveau, pression
- Raccordement et étalonnage de capteurs
- Méthodologie de dépannage et intervention sur les bancs de l'AFPI



1 500 €HT  
par personne



1 à 6  
participants



4 jours



Entrées/Sorties permanentes  
Planification sur demande

N° déclaration d'activité  
72 33 000 12 33  
SIRET – 781843073  
NAF – 8532Z  
N° Qualiopi – 8575624

**INFORMATIONS ET INSCRIPTION**  
[info@afpiso.com](mailto:info@afpiso.com)  
[www.formation-maisonindustrie.com](http://www.formation-maisonindustrie.com)