



## HYDRAULIQUE PROPORTIONNELLE

Code R4543

### PUBLIC

- Professionnels ayant une première expérience de terrain en hydraulique et amenés à assurer des opérations de maintenance niveaux 2 et 3 (classification AFNOR)

### PREREQUIS

- Avoir suivi le module « Fondamentaux de l'hydraulique » ou équivalent
- Se munir d'une tenue de travail et 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

- Exercices

### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Analyser le fonctionnement d'une régulation proportionnelle hydraulique en boucle ouverte ou fermée
- Réaliser le réglage P.I.D. d'une régulation proportionnelle hydraulique
- Diagnostiquer un dysfonctionnement sur une installation équipée d'hydraulique proportionnelle

### PROGRAMME

#### Généralités

- Notions de base en électricité I, U, R
- Notions de puissance, loi d'ohm
- L'électroaimant
- Particularités de l'électroaimant proportionnel : l'hystérésis

#### Le principe de la régulation

- Commande en boucle ouverte, commande en boucle fermée
- Comportement statique et dynamique d'un système
- Précision et stabilité d'un système régulé

#### Les régulateurs / correcteurs

- Les différents types de régulateurs :
  - Régulateurs tout ou rien
  - Régulateur à action proportionnelle, intégrale et dérivée (P.I.D)

#### L'hydraulique proportionnelle

- Généralités :
  - L'électroaimant
  - Particularités et l'électroaimant proportionnel
  - L'hystérésis
- Le contrôle de pression en boucle ouverte
- Le contrôle de direction en boucle ouverte
- Le contrôle de débit en boucle ouverte
- Le contrôle de pression en boucle fermée
- Le contrôle de direction en boucle fermée
- Le contrôle de débit en boucle fermée

#### Applications

- Câblage sur banc d'un circuit hydraulique proportionnel mettant en œuvre une régulation de pression et débit
- Mise au point et observation des résultats en boucle ouverte
- Mise au point et observation des résultats en boucle fermée
- Réglage du P.I.D



350 € HT  
par jour



1 à 6  
participants



Durée définie après étude  
du besoin et/ou évaluation



Entrées/sorties  
permanentes

### INFORMATIONS ET INSCRIPTION

Agnès VEDRENNE [www.formation-maisonindustrie.com](http://www.formation-maisonindustrie.com)  
a.vedrenne@afpiso.com  
06 81 65 35 43

Valérie VOLEAU  
v.voleau@afpiso.com  
06 85 70 62 67