

- Durée :**
5 jours / 30h
- Horaires :**
lundi 13h30 - vendredi 12h00
- Niveau acquis :**
Fondamentaux
- Nature des connaissances :**
Action d'acquisition des connaissances
- Modalités d'évaluation :**
Questionnaire à réponses ouvertes
- Tarif :**
1980 EUR HT
- Participants :**
Mini : 4 - Maxi : 12
- Responsable :**
Philippe TRICHET
Ce stage est susceptible d'être animé par un autre formateur
- Dates 2018**
ARLES
09 Avril au 13 Avril
03 Septembre au 07 Septembre

Informations

Complémentaires :

- Formateur expert en Instrumentation et Régulation**
- A l'issue de la formation :**
Remise d'une attestation de formation avec ou sans évaluation des acquis.
Évaluation de la formation par les stagiaires.
- Les repas sur Arles vous sont offerts.

Travaux Pratiques

60 %

Objectifs :

- > Connaître les différentes caractéristiques techniques des vannes de régulation, les différents types de vannes, ainsi que les différentes fonctions des éléments constitutifs d'une chaîne de commande de vanne (convertisseur, positionneur, ...), et savoir les mettre en oeuvre.
- > Connaître les principes de fonctionnement, le rôle, les intérêts et les inconvénients des variateurs de vitesse.

Prérequis :

Connaissances générales en physique (notamment en électromécanique).

Programme :

VANNES DE RÉGULATION

- > Technologie générale et rôle des vannes de régulation.
- > Régimes d'écoulement (cas des liquides et des gaz) : Coefficients FI et Xt.
- > Caractéristiques techniques : Cv, caractéristique intrinsèque, caractéristique installée, coefficient intrinsèque de réglage.
- > Différents types de vannes.
- > Différents types d'actionneurs.
- > Comportement dynamique d'une vanne de régulation.

POSITIONNEURS DE VANNES DE RÉGULATION

- > Principes de fonctionnement, réglage, et fonctions particulières des :
 - Positionneurs pneumatiques,
 - Positionneurs électropneumatiques analogiques,
 - Positionneurs électropneumatiques numériques.

ENTRAÎNEMENT D'UNE MACHINE TOURNANTE

- > Vitesse, couple moteur, couple résistant.
- > Puissance, énergie.
- > Les quatre quadrants.
- > Différents types de machines entraînées.
- > Consommation d'énergie.

VARIATEURS DE VITESSE POUR MOTEURS À COURANT CONTINU

- > Rappels sur les moteurs à courant continu.
- > variateurs de vitesse associés.

VARIATEURS DE VITESSE POUR MOTEURS À COURANT ALTERNATIF

- > Rappels sur les moteurs à courant alternatif.
- > Variateurs de vitesse associés.

TRAVAUX PRATIQUES (18h soit 60%)

- > Réglage d'une vanne de régulation.
- > Montage et réglage d'un positionneur analogique.
- > Montage et configuration d'un positionneur numérique.
- > Test d'une vanne de régulation intégrée dans un circuit.
- > Démonstration de la mise en oeuvre et de la configuration de variateurs de vitesse de différentes marques couplés à une pompe centrifuge.
- > Comparaison des performances obtenues avec une vanne de régulation et avec un variateur de vitesse.

MATÉRIEL DE TRAVAUX PRATIQUES

- > Vannes et positionneurs Fisher, Flowserve, Masoneilan, Metso, Samson ; positionneurs ABB Foxboro et Siemens.
- > Variateurs de vitesse ABB, Allen Bradley, Danfoss et Schneider.

FORFAIT

Ce stage fait partie du forfait MCRI "Mesure Commande et Régulation pour Ingénieurs" à 5460 EUR HT qui se compose de trois modules (MEI à 2220 EUR HT + VVI à 1980 EUR + REI à 2220 EUR HT), donnant droit à une réduction de 15 %.

Ces modules doivent être suivis par une même personne la même année.

NOTE

Il est conseillé aux personnes qui sont plus intéressées par la spécification des vannes que par leur mise en oeuvre, de suivre le stage BEI-V (Bureau d'études en instrumentation : vannes de régulation) plutôt que le stage VVI.

Dé même les personnes plus spécifiquement intéressées par le sujet des variateurs de fréquence peuvent suivre le stage VAR (variateurs de vitesse) plutôt que le stage VVI.