

## Maintenance des vannes de régulation pour Opérateurs

### OBJECTIFS

- Maîtriser le fonctionnement des vannes et des positionneurs.
- Être capable de démonter, remonter et régler une vanne de régulation conformément à ses spécifications
- Expertiser une vanne de régulation (siège, clapet, presse-étoupe, ressorts...).
- Être capable de monter, régler et maintenir un positionneur.
- Utiliser et sauvegarder une signature de vanne.

### TYPE DE PUBLIC

- Agents chargés de la maintenance et du réglage des vannes de régulation et/ou positionneurs.
- Agents du pôle Electricité Automatismes Instrumentation.

### PRÉREQUIS

- Savoir lire, écrire et comprendre la langue d'enseignement.
- Connaissances des principes de base en instrumentation industrielle.

### PEDAGOGIE

#### OUTILS ET MOYENS

- > **Moyens pédagogiques**
  - Exposé théorique succinct sur la constitution et la maintenance des vannes et des positionneurs.
  - Travaux pratiques sur une vanne choisie par vos soins qui constituent l'essentiel du stage (+ de 80%).
  - Utilisation d'un banc de test de fuite.
  - Utilisation de documents constructeurs.
- > **Moyens techniques**
  - Atelier, maquette, matériel de démonstration.
  - Utilisation de matériels industriels de marques différentes.
  - PC ou tablette + vidéoprojecteur, ressources multimédia, paperboard.
- > **Moyens humains**
  - Formateur qualifié.

### ÉVALUATION

- Sommative tout au long de la formation.

### CONTENU

- > **Introduction du stage**
- > **Constitution et particularités des vannes de régulation et des positionneurs (2h)**
  - Vannes droites
  - Vannes rotatives
  - Sièges, clapets, obturateurs
  - Actionneurs (Servo-moteurs)
  - Positionneurs (analogiques et numériques)
- > **Paramètres caractéristiques (2h)**
  - Coefficient de Vanne (CV)
  - Sens d'action (OMA/FMA)
  - Étanchéité
  - DN, matériaux, raccords
  - PN, pression d'épreuve

- > **Étanchéité des vannes de régulation (1h)**  
Détails des procédures de test d'étanchéité des vannes suivant la norme adéquate
- > **Travaux pratiques de maintenance (25 h soit 80 %)**
  - Réception d'une vanne en atelier
  - Démontage
  - Le presse-étoupe (changement)
  - Les traitements externes, internes
  - La vérification du servo-moteur, du détendeur, du positionneur
  - La vérification des éléments internes (rodage si nécessaire)
  - Le serrage des éléments
  - Les produits de maintenance
  - Les réglages (pression de décollage et étanchéité)
  - Les essais d'étanchéité
  - Montage du positionneur
  - Le réglage du positionneur
- > **Synthèse**  
Les travaux pratiques sont réalisés sur des vannes de régulation et positionneurs :  
Fisher - Masoneilan - Samson - Flowserve (Valtek Sereg) - Siemens ...

### MODALITÉS

**Durée** : 4 jours (26 h 30).

**Prix** : Nous consulter.

8 personnes maximum.

Les stagiaires doivent être munis d'une tenue de travail, de gants, de lunettes et de chaussures de sécurité.

### DOCUMENTS REMIS

Attestation de stage.