

## Pratique de la Mesure de Débit et de Température

*Le poste d'instrumentiste nécessite le paramétrage et le diagnostic des mesures de débit et de température pour optimiser la production et limiter les arrêts. Nous vous proposons un stage de 3 jours pour maîtriser 2 mesures essentielles de vos procédés : les mesures de débit et de température. Avec 50 % de travaux pratiques, vous saurez paramétrer et diagnostiquer ces mesures si importantes.*

### Objectifs :

- Être capable de régler et déterminer les principales causes de dysfonctionnements des instruments de mesure de débit et de température.
- Réaliser la mise en service d'instruments de mesure (câblage et montage).

### Public :

- Agents techniques niveau CAP ou équivalent, débutants ou peu expérimentés en instrumentation.
- Personnel destiné à la maintenance sur site.

### Méthode Pédagogique :

- Exposé des principes des instruments de mesure de débit et de température, alternant avec des travaux pratiques sur matériels industriels.
- Mise en situation sur unités pilotes.
- Travaux pratiques : 50 %.

### Prérequis :

- Aucun.

### Programme :

#### INTRODUCTION A LA MESURE ET A LA RÉGULATION

- Explication des éléments constitutifs d'une boucle de régulation.
- Présentation du rôle des instruments.
- Compréhension et lecture des schémas.

#### MESURES INDUSTRIELLES

- Mesure de débit :
  - Grandeurs physiques (masse volumique, densité, viscosité) ;
  - Unités et conversion ;
  - Mesure de débit par débitmètre électromagnétique, vortex, ultrason, organes déprimogènes, turbine, Coriolis, section variable (rotamètre), thermique, Pitot simple et multiple, compteur volumétrique, etc.
- Mesure de température :
  - Thermocouple et convertisseur ;
  - Sonde à résistance (Pt100) et convertisseur ;
  - Pyromètre optique (notions).

#### TRAVAUX PRATIQUES (50 %)

- Lecture de schémas d'instrumentation (schémas TI/P&ID, schémas de boucle).
- Mise en œuvre, réglage et vérification des instruments de mesure vus en cours (débit, température).

#### QUELQUES EXEMPLES DE MATÉRIELS UTILISÉS

- EMERSON
- ENDRESS-HAUSER
- KHRONE
- YOKOGAWA
- ABB
- SIEMENS

### CURSUS

En cumulant les stages PPN p. 10 et PDT p. 11, vous pourrez acquérir une grande partie des connaissances développées dans le stage PRIM p. 12. Pour plus d'informations n'hésitez pas à nous consulter.

## INSTRUMENTATION & RÉGULATION

PDT



**Durée**  
26 h 30 sur 4 jours

**Horaires**  
lundi 13 h 30 - jeudi 17 h

**Niveau d'acquis**  
Fondamentaux ★★☆☆

**Nature des connaissances**  
Action d'acquisition des connaissances

**Modalités d'évaluation**  
QCM, QUIZ

**Participants**  
Mini : 4 - Maxi : 12

**Responsable**  
Caroline VILLARD

**Formateur Principal**  
Caroline VILLARD

**Dates & Prix**  
Consulter notre site internet : [www.ira.eu](http://www.ira.eu)

**Formation disponible en INTRA à la demande.**

### Infos complémentaires

**Formateur expert en Instrumentation & Régulation.**

À 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

