

# INSTRUMENTATION & RÉGULATION

## ACTU



### **Durée**

30 h sur 5 jours

### **Horaires**

lundi 13 h 30 - vendredi 12 h

### **Niveau d'acquis**

Fondamentaux ★★☆☆

### **Nature des connaissances**

Action d'entretien des connaissances

### **Modalités d'évaluation**

Mise en pratique

### **Participants**

Mini : 4 - Maxi : 8

### **Responsable**

Caroline VILLARD

### **Formateur Principal**

Marc JAMALI

### **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 et Régulation.

 À l'issue de la formation : Remise d'une attestation de formation avec évaluation des acquis.

 Évaluation de la formation par les stagiaires.

€ Les repas sur Arles vous sont offerts.

### **Travaux Pratiques**



## Actualisation des Connaissances en Mesure et Régulation

*Vous avez besoin d'actualiser vos connaissances en instrumentation et en régulation ? Ce stage entièrement créé en fonction de vos besoins vous permettra de contribuer à la dynamique de développement de votre entreprise.*

### **Objectifs :**

- Utiliser du matériel récent.
- Utiliser les nouveaux outils (utilisation, choix, logiciels de configuration).
- Mettre en oeuvre les savoir-faire.

### **Prérequis :**

Avoir suivi les forfaits de stages PR1 ou TC1 (plus d'infos BASES p. 4) et/ou avoir de solides bases en matière d'instrumentation et de régulation.

### **Méthode Pédagogique :**

- Rappels théoriques et nouveautés.
- Mise en oeuvre sur du matériel récemment mis en place.
- Utilisation d'outils d'Asset Management (PactWare, Fieldcare, AMS, etc).
- 70 % de travaux pratiques.

### **Public :**

- Agents techniques et techniciens, personnel d'astreinte.

### **Programme :**

#### **RAPPELS**

Sous forme d'évaluation interactive des connaissances en instrumentation et régulation.

#### **FONCTIONNALITÉS DES INSTRUMENTS NUMÉRIQUES**

- Fonctions de maintenance, de calibration et de réglage.
- Calcul et filtrage (amortissement, cut-off, linéarisation).
- Programmation des positionneurs numériques de vannes (configuration, réglage, diagnostic).
- Communications (HART, AMS, Pactware, Fieldcare, etc).
- Introduction aux réseaux de terrain pour l'instrumentation (HART, Foundation Fieldbus et Profibus PA).

#### **RÉGULATION**

- Rappels sur le rôle et le fonctionnement des régulateurs PID.
- Les évolutions notables en régulation (sur régulateurs de tableaux, API ou SNCC) :
  - Les possibilités étendues des régulateurs simples et multiboucles.
  - Les fonctionnalités additives des régulateurs.
  - Fonctions de poursuite (track).
  - Anti-dépassement.
  - Auto-tune, etc.

#### **TRAVAUX PRATIQUES (70 %)**

- Les travaux pratiques sont choisis en début de stage par chaque stagiaire parmi les possibilités offertes par l'IRA, tant en instrumentation qu'en régulation (pression, niveau, débit, température, vanne, régulation simple, cascade, mixte).
- Mise en oeuvre (câblage, réglage) et maintenance :
  - de transmetteurs de pression, niveau, débit, température et de vannes.
  - de différentes boucles de régulation (simple, cascade, tendance).
- Démonstration de mise en oeuvre de réseaux de terrain (HART, Fieldbus Foundation ou Profibus PA).

#### **CONSEIL**

L'évolution des technologies nécessite une réactualisation permanente des savoirs, sans pour autant suivre entièrement une formation de type PR1 (PR1M p. 12 + REG 1 p. 14) ou TC1 (TC1M p. 13 + REG 1 p. 14 + REG 2 p. 15).

Au cours de ce stage, les participants pourront ainsi remettre à jour leurs connaissances et profiter des nouveautés des stages PR1 p. 34 et TC1 en pratiquant sur du matériel récent.

*Des compléments personnalisés peuvent être apportés sur demande des stagiaires.*