

Objectifs :

- Maîtriser le principe des boucles de mesures analogiques et Tout Ou Rien.
- Savoir lire des schémas de boucles et identifier les problèmes.
- Être capable de réaliser des interventions de diagnostic de boucles de mesures.
- Savoir maintenir une installation.

Méthode Pédagogique :

- Exposés théoriques en alternance avec des travaux pratiques (35%).

Prérequis :

Aucun.

Public :

Techniciens analyseurs, techniciens superviseurs, ingénieurs de bureau d'études.

Programme :**GRANDEURS ET MESURES ÉLECTRIQUES**

- Notions d'électricité (Tension, Intensité et Résistance).
- Rôle des composants nécessaires à la réalisation d'une boucle.
- Contrôle des éléments d'une boucle avec un multimètre (U,I,R).

INTRODUCTION À LA MESURE ET À LA RÉGULATION

- Généralités sur la constitution d'une boucle de régulation.
- Rôle des instruments.
- Symbolisation, schémas.
- Boucle de tension (0/10 V).
- Fonctionnement et caractéristique d'une boucle d'intensité (de courant).
- Transmission de données par la boucle de courant (HART).

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DES BOUCLES

- Les générateurs de tension (0-10 V).
- Les générateurs d'intensité (0-20 mA et 4-20 mA).
- Charge minimale et maximale d'une boucle.
- Avantages des alimentations stabilisées, régulées.

THERMOCOUPLE ET PT100

- Principe de fonctionnement.
- Choix des câbles.
- Les différentes architectures de câblage.

LES CAPTEURS TOUT-OU-RIEN

- Les capteurs incrémentaux (comptage rapide).
- Les capteurs absolus.
- Cartes d'entrées actives ou passives.
- Masses communes ou isolement galvanique.
- Les capteurs TOR auto-alimentés.

ÉTUDE DE CAS

- Étude schémas de boucles - diagnostic - mesures.
- Amélioration d'un circuit d'alimentation de régulation de chauffe d'un coffret d'échantillonnage.
- Étude alimentation analyseurs (Sécurité, mise en route), pompes, dekorons, chauffe boîtier échantillonnage..

Durée
3jours / 21h00

Horaires
mardi 9h00 - jeudi 17h00

Niveau d'acquis
Fondamentaux

Nature des connaissances
Action d'entretien des connaissances

Modalités d'évaluation
Non soumis à évaluation

Participants
Mini : 4 - Maxi : 12

Responsable
Hervé BOULET
Ce stage est susceptible d'être animé par un autre formateur (cf p134)

Dates & Prix
Consulter notre site internet : www.ira.eu



Formation disponible en INTRA à la demande.

Informations Complémentaires :

- Formateur expert en Analyse Physico-chimique.**
- 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