

INSTRUMENTATION & RÉGULATION

DIAG



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

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.

Évaluation de la formation par les stagiaires.

Les repas sur Arles vous sont offerts.

Travaux Pratiques



Diagnostic de Dysfonctionnement en Instrumentation - Régulation

Vos dépannages prennent trop de temps ?

Cette formation vous permettra de réduire votre temps de recherche de pannes et d'acquérir une méthode efficace pour identifier les causes de pannes, quel que soit votre secteur d'activité.

Objectifs :

- Savoir réduire les temps de recherche de pannes et augmenter la disponibilité des installations.
- Acquérir une méthode de diagnostic de dysfonctionnements en instrumentation.
- Être capable d'identifier les causes de pannes (transmetteur, automate, process, boucle de mesure...).
- Savoir résoudre un dysfonctionnement provenant d'un transmetteur et/ou d'un régulateur/Automate.

Public :

- Agents d'entretien et de maintenance en instrumentation - régulation.
- Techniciens intervenant en instrumentation et régulation.
- Techniciens du pôle EAI (Electricité Analyse et Instrumentation).

Méthode Pédagogique :

- Exposé des principales causes de dysfonctionnements en instrumentation et régulation.
- Élaboration d'un logigramme standard pour la recherche de pannes.
- Réalisation de nombreux travaux pratiques sur le diagnostic de dysfonctionnements sur unités pilotes (pression, niveau, débit, température, vanne, échangeurs).
- + de 60 % de travaux pratiques.

Prérequis :

- Connaissance de l'instrumentation
- Ou avoir suivi les stages PRIM p. 12 / REG 1 p. 14 ou TC1M p. 13 / REG 2 p. 15.

Programme :

INTRODUCTION

Rôle, fonctionnement et constitution des boucles de régulation.

RAPPELS

- Technologies et fonctionnements analogiques et numériques de l'instrumentation.
- Apports du HART sur la maintenance et l'entretien des transmetteurs (diverses consoles et logiciels HART, asset-management).

CÂBLAGE DE L'INSTRUMENTATION ET D'UNE BOUCLE DE RÉGULATION

- Câblage des différents instruments sur Automate ou SNCC (Actifs/Passifs, Analogiques/Tout Ou Rien).
- Synchronisation de boucles de mesure et de commande.

MÉTHODE DE DIAGNOSTIC

- Utilisation d'un outil logiciel de diagnostic.
- Élaboration d'un logigramme standard de recherche de pannes en participation avec les stagiaires.
- Procédure de test des différents constituants d'une boucle de régulation.

LES PRINCIPALES CAUSES DE DYSFONCTIONNEMENTS

Exposé des dysfonctionnements les plus courants en fonction du principe physique utilisé.

TRAVAUX PRATIQUES (+ de 60 %)

- De diagnostic (40 %)
 - En instrumentation : sur transmetteurs de pression, débit, niveau, température, sur vannes de régulation avec positionneurs installés sur procédés réels ;
 - En régulation : sur régulateurs de tableau avec procédés réels et/ou sur automates (ou SNCC).
- De mise en service d'une boucle de régulation (20 %)
 - Vérifications des montages, tests de synchronisation des différents instruments, mise en service sur unité.

EXEMPLES DE CONSTRUCTEURS DONT LE MATÉRIEL EST UTILISÉ DANS CE STAGE :

- EMERSON
- ABB
- KROHNE
- ENDRESS+HAUSER
- MASONEILAN
- FLOWSERVE (SEREG)
- HONEYWELL
- YOKOGAWA
- SIEMENS
- METSO (NELES)
- FOXBORO
- VÉGA, etc.