

INSTRUMENTATION & RÉGULATION

EREG



Durée
7 h sur 1 jour

Horaires
Jeudi 9h-12h et 13h-17h

Niveau d'acquis
Fondamentaux ★★☆☆

Nature des connaissances
Action d'acquisition des connaissances

Modalités d'évaluation
Non soumis à évaluation

Participants
Mini : 1 - Maxi : 6

Responsable
Joëlle MALLET

Formateur Principal
Joëlle MALLET

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

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.

Les fondamentaux de la régulation en distanciel

Sans vous déplacer, vous profiterez à distance de l'expertise de notre formateur pour aborder les fondamentaux de la régulation PID en 1 journée. Un simulateur vous permettra de pratiquer à distance le réglage des boucles de régulation.

Objectifs :

- Décrire les principes fondamentaux de la régulation industrielle.
- Lister les éléments constituant d'une boucle de régulation et expliquer le rôle de chaque élément
- Définir le vocabulaire pour pouvoir participer à un projet de régulation et dialoguer avec tous les interlocuteurs.
- Ajuster les paramètres des boucles de régulation simples
- Décrire le concept de la régulation cascade et ses avantages d'une régulation cascade.

Prérequis :

Quelques connaissances en instrumentation faciliteraient l'apprentissage.

Méthode Pédagogique :

- La formation se déroule en distanciel avec l'appui d'un formateur.
- Un simulateur accessible à distance permet au stagiaire d'ancrer les connaissances et de dynamiser la session.
- Les stagiaires ayant suivi ce module peuvent ensuite s'inscrire au stage REG-TP pour participer à une session 100% TP sur les installations pilotes de l'IRA sur son site de Arles.

Public :

- Techniciens des services instrumentation, automatisme, informatique industrielle.



Programme :

CONTENU THÉORIQUE EN AUTO-APPRENTISSAGE EN LIGNE

INTRODUCTION

- Présentation de l'architecture matérielle et logicielle d'un système de contrôle commande.
- Désignation et rôle des instruments.
- Interprétation de schémas P&ID ; Symbolisation et terminologie.

INSTRUMENTATION

- Les différents éléments de la chaîne de mesure : du capteur à l'entrée mesure du régulateur.
- Les différents éléments de la chaîne de commande : du régulateur à l'actionneur.
- Rappel sur le câblage d'une boucle de courant.

RÉGULATION

- Les grandeurs physiques d'une boucle de régulation : consigne, mesure, commande.
- Rôle et influence des actions P, I, D.
- Fonctionnement-conduite en mode manu, auto et cascade.
- Méthode de réglage par approches successives.
- Les performances d'une boucle de régulation.
- La régulation cascade : principe et conduite.
- Passage en automatique d'une boucle cascade sans à coup.

CARACTÉRISTIQUES D'UN PROCÉDÉ INDUSTRIEL

- Comportement stable ou intégrateur.
- Les paramètres caractéristiques des procédés industriels.

NOTE

Après avoir suivi ce module, venez pratiquer sur les installations pilotes de l'IRA. Grâce au stage REG-TP p. 25, testez les différents automates (Schneider, Siemens) et SNCC (Honeywell, ABB, Emerson, Rockwell) mis à votre disposition.

LES AVANTAGES PÉDAGOGIQUES

- Toutes les notions sont abordées de façon pragmatique sans développement théorique favorisant le savoir-faire du stagiaire.
- Un simulateur de boucle de régulation permettra de réaliser de nombreux exercices.