

Pratique et maintenance de la Régulation

Professionnalisez vos collaborateurs aux gestes techniques de la Maintenance !

Public Visé

Agents d'exploitation ou de maintenance souhaitant élargir leur domaine d'intervention en régulation.
Toute personne qui désire aborder sans connaissance préalable le domaine de la régulation par la pratique.

Pré Requis

Connaissances élémentaires en instrumentation ou avoir suivi le stage PR1M

Objectifs pédagogiques

Conduire un ensemble de boucles de régulation PID sur système de conduite

Mettre au point les boucles de régulation PID simples et cascade
Déterminer les causes de dysfonctionnement d'une boucle de régulation et y remédier

Méthodes et moyens pédagogiques

• Moyens pédagogiques

Théorie en salle, applications pratiques en atelier sur des installations de type industriel
50 % de travaux pratiques sur des matériels industriels et des procédés réels

• Moyens techniques

PC ou tablette + vidéoprojecteur, ressources multimédia, paperboard
Les logiciels d'EAO de l'IRA permettent aux stagiaires d'appliquer immédiatement les principes enseignés

• Moyens humains

Formateur qualifié

Parcours pédagogique

• Introduction

Introduction sur le contexte du contrôle commande

Exploitation du 4-20mA.

Schémas P&ID.

Constitution d'une boucle de régulation.

• La boucle de régulation simple

Constitution d'une boucle de régulation.

Les fonctionnalités d'un régulateur PID.

Mise en service d'une boucle de régulation : câblage, vérifications des entrées/sorties, tests de synchro.

Conduite d'une boucle de régulation : conduite en manuel, conduite en automatique, interprétation des alarmes et des historiques

Passage en mode automatique sans à-coup.

Paramétrage d'un régulateur : sens d'action, rôle et réglage des actions P, I, D., comportement de la boucle en asservissement et rejet de perturbations.

• Comportement des procédés industriels

Procédés naturellement stables et instables

Paramètres caractéristiques des procédés industriels : gain, constante de temps, retard, coefficient d'intégration Incidence du comportement des procédés sur la boucle de régulation

• La régulation Cascade

Principe et réglage d'une boucle cascade.

Comparaison des performances en asservissement et régulation des boucles simples et cascade.

Mise en œuvre en pratique d'une boucle température/débit.

• Travaux pratiques (50 %)

50% du temps pédagogique est réservé à la mise en pratique de l'enseignement. Vérification des régulateurs.

Mise en œuvre et réglage de toutes les boucles de régulation étudiées : régulation de débit, température, niveau.

Analyse des performances des boucles de régulation.

Maintenance pratique : étude de dysfonctionnements.

Les participants, par groupe de deux, ont à leur disposition leur propre unité pilote équipée d'une instrumentation industrielle.

Les travaux pratiques peuvent être réalisés sur régulateur et simulateur.

• Synthèse

Formation labellisée IRA (Institut Régulation d'Arles)

Cette formation est éligible au dispositif de certification des compétences

Prix préférentiel en cas d'inscription aux formations PR1M et PR1 R

Méthodes et modalités d'évaluation

Sommative tout au long de la formation



Durée

30.00 Heures

5 Jours



Contactez-nous !

Effectif

De 4 à 10 Personnes

Service commercial

Tél. : 0820820214

Mail : formation.nucleaire@socotec.com