

Initiation à la Mesure et à la Régulation

Dans une période où l'industrie désire réduire les coûts et les temps de maintenance, une bonne communication entre les opérateurs (pupitreurs, tableautistes, ...) et les services maintenance est primordiale. Le stage IMR-ROP est là pour transmettre un langage commun aux différents services favorisant ainsi le dialogue et facilitant la recherche de pannes.

Public Visé

Tout personnel technique ou technico-commercial voulant découvrir l'instrumentation et la régulation.
Agents de fabrication ou d'exploitation (rondiers, opérateurs, tableautistes, chefs opérateurs).

Pré Requis

Pas de prérequis spécifique au domaine étudié

Objectifs pédagogiques

Améliorer, favoriser la communication avec les agents des services d'entretien, système, d'études et de travaux neufs (faciliter la maintenance, l'exploitation...).

Démystifier le monde de l'instrumentation / Régulation.

Comprendre le rôle des appareils de Contrôle-Commande du capteur/transmetteur au système numérique.

Connaître les principales techniques de mesure et de régulation.

Piloter un régulateur en mode Auto et/ou Manuel.

Connaître le principe de fonctionnement de boucles de régulation complexes.

Méthodes et moyens pédagogiques

• Moyens pédagogiques

Théorie en salle, matériel de démonstration, simulateur de conduite, 30% de travaux pratiques

• Moyens techniques

Cours "pratiques" (pas de formule mathématiques).

Démonstrations sur matériels industriels.

Manipulation de matériel analogique et HART.

Conduite et optimisation d'un procédé simulé.

• Moyens humains

Formateur expert en Instrumentation et Régulation

Parcours pédagogique

• Introduction

• Introduction aux boucles de régulation

Constitution d'une chaîne de mesure et de régulation

Désignation et rôle des instruments

Les différents signaux utilisés

Symbolisation P&ID et lecture de schémas

• Instrumentation

Principales techniques de mesure de pression, niveau, débit et température :

Principes de fonctionnement

Chaîne de mesure (capteur, convertisseur, récepteur)

Vannes de régulation et positionneurs de vannes

Notions de métrologie (étalonnage, vérification, ...)

• Régulation en boucle fermée

Comportement des procédés industriels

Présentation du régulateur P, I et D

Fonctionnement - conduite

Rôle et influence des actions P, I et D

Notions de réglage d'une boucle de régulation

Initiation aux Systèmes Numériques de Contrôle-Commande (SNCC) et Automates programmables (API)

• Boucles complexes de régulation

Boucles cascade, split-range, override, rapport

Principes, avantages, particularités, exemples

• Travaux pratiques

Présentation et démonstration de matériels de mesure et de vannes de régulation

Mise au point d'une boucle de régulation sur logiciel de simulation (sur PC)

Réalisation, câblage et mise au point d'une boucle de régulation

• Validation des acquis théoriques

• Synthèse

Durée : 5 jours (30h) du lundi 13h30 au vendredi 12h00

Les stagiaires doivent être munis d'une tenue de travail, de gants, de lunettes et de chaussures de sécurité

Méthodes et modalités d'évaluation

Validation des Acquis Théoriques



 **Durée**

30.00 Heures

5 Jours

Effectif

De 2 à 8 Personnes



Contactez-nous !

Service commercial

Tél. : 0820820214

Mail : formation.nucleaire@socotec.com

SOCOTEC Formation Nucléaire - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) : 32 59 10 10 659

SOCOTEC Formation nucléaire - S.A.S. au capital de 300.000 € - 403 517 493 RCS DUNKERQUE

Siège social : Avenue de la Gironde - ZI de Petite-Synthe - 59640 DUNKERQUE

Tél. : +33 (0)820 820 214 - Mail : formation.nucleaire@socotec.com