

Pratique et Maintenance de la Régulation PR1R - 60 h sur 10 j



Objectif

- > Etre capable de mettre au point les boucles de régulation PID.
- > Déterminer les causes de dysfonctionnement d'une boucle de régulation et y remédier.

Public

Agents techniques niveau BAC ou équivalent débutants ou peu expérimentés en régulation.

Prérequis

Connaissance de la mesure et des vannes ou avoir suivi le stage PR1M.

Méthode pédagogique

- > Les logiciels d'EA0 de l'IRA et les travaux pratiques permettent aux stagiaires d'appliquer immédiatement les principes enseignés.
- > Les travaux pratiques sont réalisés sur unités pilotes équipées de matériel industriel conduites avec des régulateurs de tableaux, SNCC ou API.
- > La part importante des travaux pratiques (plus de 50% de TP) permet aux stagiaires d'acquérir un réel savoir-faire en régulation.

Participants

Mini : 1 - Maxi : 12

Niveau acquis en fin de stage :

Bases

Prix HT

2590 €

Horaire

lundi 13 h 30 au vendredi 12 h

Votre formateur :

Joelle Mallet

INTRODUCTION (2 h)



- > Constitution d'une boucle de régulation.
- > Rappel sur la désignation et la représentation des instruments.

REGULATEURS (4 h)

- > Constitution d'un régulateur.
- > Conduite sur régulateur :
 - Reprise en manuel d'une boucle,
 - Equilibrage mesure-consigne,
 - Passage en mode automatique, en mode "remote".

- > Rôle des actions P,I et D.
- > Sens d'action du régulateur.
- > Paramétrage des différents types d'alarmes et de limites.



PROCEDES INDUSTRIELS (3 h)

- > Procédés naturellement stables et intégrateurs.
- > Comportements statiques, dynamiques et impacts sur la régulation.



REGLAGE D'UN PID (11 h)

- > Mise au point d'une boucle de régulation industrielle par approches successives et à partir d'un essai en boucle ouverte.
- > Comment reprendre les réglages d'une boucle de régulation en service.
- > Régulation de rapport.
- > Régulation TOR.

REGULATION MULTIBOUCLE (3 h)



- > Etude, objectifs, procédures de mise au point de la régulation Cascade.
- > Procédure pour boucler et déboucler une cascade.
- > En TP, Etude de la configuration d'une cascade.

AUTRES FONCTIONNALITES D'UN REGULATEUR P.I.D (3 h)

- > La régulation auto-adaptative et auto-réglante.
- > Les fonctionnalités supplémentaires d'un régulateur PID (limites, entrée FF, Bias, filtrage...).
- > Présentation de la régulation sur système de conduite (SNCC ou API).

MAINTENANCE (2 h)

- > Analyse des dysfonctionnements.
- > Diagnostic.
- > Causes possibles ou probables des pannes.
- > Actions préventives.



TRAVAUX PRATIQUES (32h)

- > Vérification des régulateur.
- > Mise en oeuvre et réglage de toutes les boucles de régulation étudiées.
- > Comparaison des performances obtenues entre les différents types de boucles.
- > Mise en oeuvre de régulateurs auto-réglants et auto-adaptatifs.
- > 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 en seconde semaine sur SNCC ou API sur le site d'Arles.

Sur le site de Dunkerque, les participants pratiqueront successivement sur plusieurs ateliers illustrant chacun des aspects particuliers des boucles de régulation.



Sessions du stage

Lieux	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Arles	22-2	7-18	4-15	22-3	...
Dunkerque	22-26 & 6-10	...