



## PRATIQUE DE LA RÉGULATION INDUSTRIELLE / PID

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Expliquer le fonctionnement d'une boucle de régulation

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- Expliquer le fonctionnement d'une boucle de régulation
- Choisir le régulateur approprié à un procédé
- Optimiser le réglage des régulateurs
- Mettre en œuvre des schémas de régulation élaborés
- Utiliser les ressources des régulateurs numériques ou des SNCC

### PUBLIC

Automaticien, instrumentiste, informaticien, mécanicien, électricien, électronicien, technicien

### PRÉREQUIS

- Des connaissances de base en automatisme sont souhaitables.

### CONTENU

#### INTRODUCTION

- Constitution de la boucle de régulation
- Objectifs recherchés en régulation
- Critère de performances d'une régulation
- Rôle du régulateur

#### RECHERCHE PRATIQUE DES CARACTÉRISTIQUES DES PROCÉDES INDUSTRIELS

- Classification des procédés (stable, intégrateur)
- Caractéristiques statiques et dynamiques d'un processus industriel
- Mise en œuvre pratique des méthodes d'identification
- Influence de ces paramètres sur la qualité de la régulation

#### DETERMINATION DES REGLAGES DU REGULATEUR PID

- Choix d'une stratégie de régulation
- Comparatif et critères de choix des principales méthodes de réglage
- Mise en œuvre pratique et analyse qualitative des résultats obtenus
- Principaux paramètres configurables sur les régulateurs PID numériques

#### MISE EN ŒUVRE PRATIQUE DE RÉGULATIONS MULTI-BOUCLES

- Objectifs des régulations multiboucles (cascade, tendance)
- Conditions et démarche de mise en œuvre de régulation multiboucle
- Régulations de rapport, split range, override
- Travaux pratiques

#### CAS DES PROCÉDES RETARDES

- Limites de la régulation PID
- Principes et mise en œuvre d'une régulation à base de modèle interne

### SESSIONS

Saint-Genis-Laval : Du 21/03/23 au 24/03/23

Saint-Genis-Laval : Du 20/06/23 au 23/06/23

Saint-Genis-Laval : Du 14/11/23 au 17/11/23

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

### DURÉE

4 jours (28 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation : 1760 € H.T.

Repas inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

## MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Les exposés théoriques sont réduits afin de privilégier un apprentissage pratique par la mise en œuvre de régulations simples et multiboucles, par l'analyse de procédé et la mesure de performances. TP sur des logiciels de simulation, procédés miniatures. Logiciel d'analyse de données process et d'aide au réglage des boucles remis à tous les participants

## ÉVALUATION ET RÉSULTATS

### Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

### Taux de réussite

90 % des apprenants ont acquis la compétence principale visée

### Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

### Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4.6/5 par les participants