

DOPER LA RÉGULATION PID PAR LA MODÉLISATION PHYSIQUE DU PROCÉDÉ

5

Jours

Code produit : PID++ // Catégorie : RÉGULATION AVANCÉE // Version : 2024

Objectifs de la formation

- Intégrer à la régulation les mesures issues du procédé ainsi que les lois physiques qui régissent son comportement, pour étendre le champ d'application de la régulation PID à des procédés non linéaires ou à fort retard.
- Mettre au point les paramètres de réglage des régulations multi-boucles ainsi obtenues.

Infos Session

Date : Du 13/10/2025 au 17/10/2025

Durée : 5 jour(s) soit 33 heures

Lieu : ARLES

Prix : 2955 € Net

Programme de la formation

+ RAPPELS SUR LA RÉGULATION PID EN BOUCLE FERMÉE SIMPLE

+ RÉGULATION MULTI-BOUCLE

- Présentation d'une boucle fermée simple avec régulateur PID :
- Fonctions de transfert élémentaires
- Étude, objectif, procédures de mise au point des
- Comportement de ce type de boucle.
- Méthodes de réglages.

+ PRINCIPE DE LA COMMANDE AVEC EQUATIONS PHYSIQUES

- Application à différents procédés :
- Mise en œuvre et réglage des boucles de régulation étudiées par deux sur un procédé pilote (échangeur thermique).
- Comparaison des performances entre la régulation PID et la commande physique.
- Régulation Cascade
- Régulation Feed Forward
- Régulation de niveau sur un procédé pilote (échangeur thermique).
- Régulation de température de surchauffe de vapeur d'eau.
- Comparaison de ces boucles.

+ TRAVAUX PRATIQUES (55%)

- Chaque boucle sera illustrée par des applications industrielles.
- Régulation de pression d'une cuve.
- Régulation de température sur un échangeur thermique.
- Régulation de pH sur un bassin de neutralisation.

+ SNGC UTILISÉS EN TRAVAUX PRATIQUES

- Delta V de Emerson Process Management
- PCS7 de Siemens.



Pré-requis

Avoir une expérience en régulation PID et avoir des connaissances générales en process et génie chimique. Ou avoir suivi le stage Technique des Procédés Industriels

Public cible

Ingénieurs des services contrôle, procédés ou études.

Pédagogie

Méthode Pédagogique :

- Exposés théoriques reposant sur des exemples concrets, alternant avec des travaux pratiques d'applications réalisés sur SNCC, avec un échangeur thermique.
- 55 % de travaux pratiques.
- Évaluation des acquis en début et en fin de formation par un questionnaire à réponses ouvertes, suivie d'un corrigé de l'évaluation.

