Contrôle des procédés

ECTS

Volume horaire
36.25h

Présentation

Description

- Bilan global de masse total ou partiel, bilan d¿enthalpie en régime transitoire et permanent
- Notion de système, variables d¿entrée et de sortie, perturbation
- Quelques aspects mathématiques : linéarisation d'une fonction à plusieurs variables, Transformation de Laplace
- Fonction de transfert
- Schéma bloc
- Systèmes linéaires du 1er ordre, 2ème ordre et à retard pur
- Boucle ouverte et boucle fermée
- Régulation Proportionnelle Intégrale Dérivée
- Notion de stabilité d'un système
- Réglage des paramètres d'un régulateur
- Applications : réacteurs chimiques et biologiques

Objectifs

Acquérir les principales notions de contrôle des procédés et les appliquer à des cas simples de génie des procédés et de génie biochimique.

Pré-requis nécéssaires

I2BEBT10 - Bilans globaux de masse et d'énergie sur des domaines géométriques
I2BEMT11 - Transformée de Laplace, Développement de Taylor, Décomposition en éléments simples

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

Informations non contractuelles