

## Contrôle des procédés



ECTS  
4 crédits



Volume horaire  
36h

## Présentation

Lieu(x)

Toulouse

## Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

La modélisation dynamique des procédés et son approximation par des fonctions de transfert simples du 1er ou du 2nd ordre sans ou avec retard pur. La mise en place de régulation par contre-réaction.

L'étudiant devra être capable de :

Écrire des bilans de matière ou d'énergie en régime transitoire, d'obtenir des fonctions de transfert à partir de la linéarisation de ces bilans ou de l'analyse des réponses indicielle et impulsionnelle, de construire une boucle de contre-réaction avec des régulateurs de type PID et d'étudier la réponse de l'ensemble en boucle fermée à des sollicitations (variations de consigne ou perturbations) en fonction des paramètres de ces régulateurs et d'en analyser la stabilité.

## Pré-requis nécessaires

Résolution des équations différentielles ordinaires,  
Transformée de Laplace

## Infos pratiques