



Présentation

Code interne : JPB3-AUTOM

Description

L'Automatique est généralement connue comme la discipline traitant de la commande des systèmes dynamiques mais plus largement elle s'intéresse aussi à

- la modélisation,
- l'identification,
- l'analyse,
- la commande,
- et à la surveillance (diagnostic) des systèmes dynamiques.

Objectifs

- Extraire des fonctions de transfert à partir d'équations différentielles modélisant le comportement dynamique des systèmes
- Identifier et étudier des systèmes dynamiques du premier et du second ordre
- Synthétiser des lois de commande par placement de pôles et par compensation pôles-zéros
- Analyser la stabilité et les performances d'une loi de commande

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	10,67h
TD	Travaux Dirigés	8h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	1,33h

Pré-requis obligatoires

LA PREPA DES INP

Pré-requis mathématiques :

- Calcul des racines d'un polynôme d'ordre 2
- Dérivation
- Développement en série de Taylor à l'ordre 1
- Manipulation des nombres complexes (module, argument)
- Transformée de Laplace et ses propriétés

Bibliographie

Disponible sur Moodle :

- Version PDF à jour des diapositives de cours
- Fascicule d'autoformation à MATLAB-Simulink

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit			1		Documents autorisés Calculatrice autorisée

Infos pratiques

LA PREPA DES INP

Contacts

Responsable module

Pierre Melchior

✉ Pierre.Melchior@bordeaux-inp.fr

Responsable module

Mathieu Chevrie

✉ Mathieu.Chevrie@bordeaux-inp.fr