



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
TI	Travaux Individuels	10h

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 Continu Intégral	Devoir surveillé			2.5		Documents autorisés, calculatrice autorisée

Infos pratiques

LA PREPA DES INP

Contacts

Intervenant

Pierre Melchior

✉ Pierre.Melchior@bordeaux-inp.fr

Intervenant

Mathieu Chevrie

✉ Mathieu.Chevrie@bordeaux-inp.fr