

Commande Non Linéaire (AI et ENP)



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

- > **Volume horaire texte (reprise v3):** 16
- > **Code:** NDG9A

Présentation

Objectifs

Développer un savoir-faire pour la compréhension et la commande des systèmes non-linéaires. Une part importante est consacrée à l'étude de la stabilité et à la définition de lois de commande non-linéaire.

Description

Introduction :

Systèmes non-linéaires

Définitions, Caractéristiques.

Stabilité des systèmes non linéaires :

Simple, Quasi-asymptotique ,

Asymptotique.

Méthodes de Lyapunov.

Rappels mathématiques

Stabilité locale et 1^o méthode de Lyapunov,

Stabilité globale et 2^o méthode de Lyapunov

Commande non-linéaire des systèmes linéaires,

Approche par les fonctions de Lyapunov,

Approche par les modes glissants,

Commande non-linéaire des systèmes non-linéaires,

Approche par les fonctions de Lyapunov,

Approche par les modes glissants,

Linéarisation par inversion de modèle.

Pré-requis obligatoires

Automatique Non-Linéaire, Automatique Linéaire

Infos pratiques

Lieu(x)

› Toulouse