

Commandes adaptatives et prédictives



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

En bref

- **Code Ametys:** N9EE19A
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

Maîtriser les concepts de base de la commande adaptative et prédictive et réaliser une première implémentation sur Matlab

Description

Le cours détaille les motivations, en montrant les limites de la modélisation LTI pour représenter des systèmes réels. Les leviers majeurs de design de commande adaptative et predictive sont discutés et illustrés sur les méthodes de séquencement de gain, MRAC et commande predictive classique (coût quadratique et contraintes linéaires). Le cours est ponctué d'exercices qui permettent de préparer le BE, qui porte sur la commande d'un système non-linéaire MIMO (cette année un ensemble de bacs interconnectés).

Pré-requis obligatoires

automatique linéaire (1A), espace d'états (2A)