

Contrôle de canaux et irrigation



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

En bref

> **Code:** N8EM05D

Présentation

Objectifs

- Sensibiliser à l'importance de la gestion temps-réel des systèmes hydrauliques à surface libre
- Développer la compréhension des problèmes hydrauliques et de commande de ces systèmes.
- Introduire les bases de l'automatique permettant de construire des algorithmes de régulation.
- Les approches de l'automatique classique ne s'appliquent pas facilement dans tous les cas (retards, interactions, non-linéarités, multi-variable).
- Systèmes complexes, de grande taille, distribués dans l'espace.
- Dynamique non-linéaire et modélisation par des EDP.

Description

Séance de Cours 1 :

- Introduction
- Jeu commande manuelle
- Débriefing jeu
- PI temporel (ATV), LQG
- Options: I1 MIMO

Séance de Cours 2 :

- Modélisation fréquentielle SISO
- Plfréquentiel SISO (Bode)
- Classification
- exemple du canal de Gignac

Tp contrôle des canaux :

- Identification d'un modèle de bief
- Contrôle amont proche
- Contrôle aval distant