# UE Linear optimal control

ECTS
3 crédits

Crédits ECTS Echange
0.0

Composante
UFR PhITEM (physique, ingénierie, terre, environnement, mécanique)

Période de l'année
Automne (sept. à dec./janv.)

- **Langue(s) d'enseignement:** Anglais
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- **Crédits ECTS Echange:** 0.0
- **Code d'export Apogée:** PAX7ECAI

# Présentation

## Description

Deterministic Linear Quadratic Regulator (LQR), Riccati equations, stochastic linear optimal control, Kalman filter, Linear Quadratic Gaussian (LQG) control, discrete-time linear optimal control and observers.

**Objectives**:

Solutions of optimal control and optimal state estimation problems with quadratic costs for deterministic and stochastic linear systems, in continuous and discrete-time.

## Heures d'enseignement

| | | |
|---|---|---|
| UE Linear optimal control - CM/TD | Cours magistral - Travaux dirigés | 16h |
| UE Linear optimal control - TP | TP | 12h |

## Pré-requis recommandés

Previous courses on linear systems control given by Robu and Prieur.

**Période :** Semestre 7

# Infos pratiques

## Campus

- Grenoble - Polygone scientifique