

# UE Optimization under uncertainty



Niveau d'étude  
Bac +5



ECTS  
6 crédits



Crédits ECTS  
Exchange  
6.0



Composante  
UFR IM2AG  
(informatique,  
mathématiques  
et  
mathématiques  
appliquées)



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

- > **Langue(s) d'enseignement:** Anglais
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Forme d'enseignement :** Cours magistral
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Exchange:** 6.0
- > **Code d'export Apogée:** GBX9CO03

## Présentation

### Description

The objective of this course is to present different techniques to handle uncertainty in decision problems. These techniques will be illustrated on several applications e.g. inventory control, scheduling, energy, machine learning.

Syllabus : Introduction to uncertainty in optimization problems; Reminders (probability, dynamic programming, ...); Markov chains; Markov decision processes; Stochastic programming; Robust optimization

### Heures d'enseignement

CM	CM	36h
----	----	-----

### Pré-requis recommandés

Basic courses in probability and linear programming

**Période** : Semestre 9

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

**Bruno Gaujal**

Responsable pédagogique

**Moritz Muhlenhaller**

---

### Lieu(x) ville

› Grenoble

---

### Campus

› Grenoble - Domaine universitaire