

# UE Operations Research (MG et AM)



Niveau d'étude  
Bac +4



ECTS  
6 crédits



Crédits ECTS  
Echange  
6.0



Composante  
UFR IM2AG  
(informatique,  
mathématiques  
et  
mathématiques  
appliquées)



Période de  
l'année  
Printemps (janv.  
à avril/mai)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Anglais
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Echange:** 6.0
- > **Code d'export Apogée:** GBX8AM20

## Présentation

### Description

The main objective of this course is to provide basics tools in operations research

- Contents

What is OR?

Linear Programming

Duality

Mixed Integer Programming

Dynamic programming

Constraint Programming

Complexity theory and Scheduling

---

## Heures d'enseignement

CM	CM	16,5h
TD	TD	33h

---

## Pré-requis recommandés

Classical algorithms (sort, divide and conquer)  
Algorithms complexity calculation  
Programming: basic notions (variables, fonctions, if, for, while, tables)  
Language Python or Java  
Basic notions on graphs (basic definitions, graph search, trees, shortest paths)  
Basic notions on linear algebra and matrix analysis (matrix multiplication, invertible matrix definition)  
Basics of statistics and probability  
Linear programming

**Période** : Semestre 8

---

## Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Operations Research	UE	16,5h	16,5h		3 crédits
Operations Research Complementary	MATIERE		16,5h		

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

**Nadia Brauner**

✉ [Nadia.Brauner@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Nadia.Brauner@univ-grenoble-alpes.fr)

Responsable pédagogique

**Jerome Malick**

✉ [Jerome.Malick@grenoble-inp.fr](mailto:Jerome.Malick@grenoble-inp.fr)



---

## Campus

› Grenoble - Domaine universitaire