

# Mathématiques 3

 ECTS  
3 crédits

 Composante  
Faculté  
d'Economie de  
Grenoble (FEG)

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

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

#### Contenu

- Fonctions numériques de deux variables réelles : domaine de définition, représentation graphique (courbes de niveau), gradient, approximation linéaire
- Optimisation libre : conditions des premier et second ordres
- Optimisation sur un domaine : méthode graphique, par substitution, conditions de Lagrange

### Objectifs

L'optimisation de fonctions de plusieurs variables réelles est centrale dans la théorie économique. Ce cours présente les premiers outils mathématiques permettant de traiter des problèmes d'optimisation, libre ou sous contraintes, pour des fonctions numériques à deux variables réelles.

### Heures d'enseignement

Mathématiques 3 - TD	TD	15h
Mathématiques 3 - CM	CM	16h

**Période :** Semestre 3

---

## Bibliographie

EDWARD T. DOWLING Ph. D, Mathématiques pour l'économiste, Série Schaum

FERRER Olivier, Maths pour économistes, vol.2, de boeck éditions

CARL P. SIMON, LAWRENCE BLUME, Mathématiques pour économistes, de boeck éditions

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

**Stephan Semirat**

✉ [Stephan.Semirat@doctorant.univ-grenoble.fr](mailto:Stephan.Semirat@doctorant.univ-grenoble.fr), [Stephan.Semirat@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Stephan.Semirat@univ-grenoble-alpes.fr)

---

### Lieu(x) ville

› Grenoble

---

### Campus

› Grenoble - Domaine universitaire