# Mathématiques pour l'économie et la gestion : analyse 2

## Infos pratiques

- **ECTS** : 3.0
- **Nombre d'heures** : 38.0
- **Langue(s) d'enseignement** : Français
- **Niveau d'étude** : BAC +1
- **Période de l'année** : Enseignement second semestre
- **Méthodes d'enseignement** : En présence
- **Forme d'enseignement** : Cours magistral et Travaux dirigés
- **Ouvert aux étudiants en échange** : Oui
- **Campus** : Campus de Nanterre
- **Composante** : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- **Code ELP** : 4E2GF203

## Présentation

Dans ce cours, nous étudierons l'optimisation des fonctions à valeurs réelles. En particulier, le programme portera sur les notions suivantes :

* Optimisation des fonctions d'une variable, tableau de variations, formules de Taylor, convexité;
* Optimisation libre des fonctions de deux variables, vecteur gradient, lignes de niveaux, formules de Taylor, convexité;
* Optimisation sous contrainte (linéaire), méthode du Lagrangien.

## Objectifs

Acquérir une autonomie et une aisance dans l'étude de problèmes d'optimisation rencontrés en économie et en gestion

## Évaluation

Évaluation en session 1 pour les étudiants inscrits en formule standard de contrôle de connaissances : des épreuves de contrôle continu pendant le semestre (50% de la note) et un examen terminal écrit de 2h (50% de la note).

Évaluation en session 1 pour les étudiants inscrits en formule dérogatoire de contrôle de connaissances : un examen terminal écrit de 2h (100% de la note).

Évaluation en session 2 : un examen terminal écrit de 2h (100% de la note).

## Pré-requis nécessaires

Représentation graphique des fonctions réelles d'une variable, lignes de niveaux des fonctions de deux variables, calcul de limites et calcul des dérivées des fonctions d'une et de deux variables.

## Compétences visées

Savoir optimiser, en une ou deux variables, avec ou sans contraintes et en fonction du domaine.

# Contact(s)


- Thierry Dumont
  Responsable pédagogique
  tdumont@parisnanterre.fr
- Luc Miller
  Responsable pédagogique
  lmiller@parisnanterre.fr