

Optimisation

ECTS
6 crédits

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Période de l'année
Semestre 2

En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- # **Référentiel ERASMUS:** Mathématiques et statistiques

Présentation

Description

L'optimisation consiste à modéliser, à analyser et à résoudre analytiquement ou numériquement les problèmes nécessitant de minimiser ou maximiser une fonction sur un ensemble. L'optimisation joue un rôle important en statistique notamment pour l'estimation du maximum de vraisemblance d'une distribution.

Objectifs

Cette UE a pour premier objectif d'introduire les principales dimensions des outils professionnels. Elle a comme second objectif d'introduire l'étudiant à la problématique et aux outils du calcul différentiable en dimension finie. Le cas de l'optimisation sous contraintes d'égalité ou d'inégalité sera mis en avant, ainsi que le cas de l'optimisation convexe.

Rédaction d'un dossier de synthèse, rédaction de comptes rendus et présentations orales

Heures d'enseignement

| | | |
|--------|----------------------|-----|
| TD | TD | 18h |
| CM | CM | 20h |
| P-Proj | Pédagogie par projet | 12h |

Compétences visées

A l'issue de ce cours l'étudiant devra maîtriser des notions essentielles en optimisation différentiable dans \mathbb{R}^n , dans le cas général et dans le cas convexe. Il aura mis en oeuvre quelques algorithmes d'optimisation.

Infos pratiques

Contacts

Responsable de la mention

Pol Vanhaecke

+33 5 49 49 68 87

pol.vanhaecke@univ-poitiers.fr

Lieu(x)

Futuroscope