Optimisation

ECTS : 6

Description du contenu de l'enseignement :

Optimisation dans Rn (cas général et cas convexe).
Optimisation sous contrainte d'égalité, d'inégalité.
KKT, cas convexe, lemme de Farkas, dualité.
Techniques de programmation dynamique : programmation dynamique en temps discret (problèmes en horizon fini ; problèmes en horizon infini avec coût escompté),
Introduction à la théorie du contrôle optimal (principe de Pontriaguine, équation de Hamilton-Jacobi-Bellman).

Enseignant responsable : PIERRE CARDALIAGUET

Compétence à acquérir :

L'objectif de ce cours est, d'une part, de reprendre l'optimisation dans Rn et, d'autre part, d'étudier les techniques de programmation dynamique déterministe qui sont fondamentales dans les applications.