

Heures (Hebdo) 4

Cours 2

Exercices 2

Pratique 0

Total 56

Langue français

Semestre Automne

Mode d'évaluation Examen oral

Session Janvier

Format de l'enseignement Cours, exercices

Cursus Type ECTS

Maîtrise universitaire en mathématique N/A 6

Baccalauréat universitaire en mathématique N/A 6

Maîtrise universitaire en mathématiques N/A 6

Baccalauréat universitaire en mathématiques N/A 6

Master of Science in Statistics N/A 5

Objectifs

Description

En statistique de nombreux estimateurs sont définis comme solution d'un problème d'optimisation, par exemple l'estimateur des moindres carrés, du maximum de vraisemblance, ou vraisemblances pénalisées (e.g., ridge, lasso, basis pursuit). Nous étudierons ces problèmes d'optimisation (existence, unicité, convexité, différentiabilité) et développerons des algorithmes pour calculer ces estimateurs, notamment steepest descent, conjugate gradient, BFGS, relaxation (back-fitting), méthodes duales. Des travaux pratiques mettront en applications ces méthodes en les programmant en Python ou R.

Divers

Commentaires