Data mining: apprentissage

Infos pratiques

> ECTS: 3.0

> Nombre d'heures: 32.0

> Période de l'année : Enseignement dixième semestre

> Méthodes d'enseignement : En présence

> Forme d'enseignement : Cours magistral et

Travaux dirigés

> Ouvert aux étudiants en échange : Oui

> Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique

Présentation

Ce cours vise à approfondir les techniques de Machine Learning. Il aborde la notion de malédiction de la dimension, les techniques de rééchantillonnage et d'agrégation de modèle visant à améliorer l'apprentissage ainsi que l'apprentissage profond.

Thématiques abordées :

- réduction de la dimension (PCA, ICA, régression ridge, lasso);
- algorithmes de rééchantillonnage : boosting, bootstrap, adaboost;
- arbres de décision, forêts aléatoires;
- réseaux de neurones, apprentissage profond, apprentissage par renforcement.

Objectifs

savoir choisir une méthode d'apprentissage en fonction de l'architecture des données; savoir mettre en oeuvre la méthode choisie et évaluer ses performances, à travers des librairies R ou Python.

Évaluation

Rendu de projet.