

# 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.