

# Data mining et Big data

Semestre 4

Code Apogée : MLE2021M

3 ECTS

11 heures de CM et 10 heures de TD

Master Santé Publique

Parcours M2 B3H

Biostatistics, Bioinformatics, Biomathematics for Health

Responsables de l'UE :

Céline HELBERT, Delphine MAUCORT-BOULCH

DOMAINE SCIENCES TECHNOLOGIE SANTE

Composante de gestion de l'UE :

Médecine Lyon Est

Service des Etudes Interdisciplinaires en Santé

## PROGRAMME DE L'ENSEIGNEMENT

### Objectif :

Donner aux étudiants les outils de base du machine learning. L'UE est organisée autour de cours magistraux, de séances de travaux dirigés, des séances de mise en œuvre sur python et d'un projet.

### Le cours est organisé en quatre parties :

- Apprentissage supervisé : compromis biais-variance, validation croisée, régression logistique, SVM, arbres de décision, bagging, boosting
- Apprentissage non supervisé : clustering
- Introduction au deep learning
- Techniques de réduction de dimension

### Modalités d'évaluations de l'unité d'enseignement :

Session 1 : 1 rapport de projet (50%) + 1 examen final de 2h (50%)

Session 2 : Pas de session 2

(Modalités données à titre indicatif, les modalités précises sont votées tous les ans par le CA sur proposition du CFVU)

Enseignants dans cette UE : Y. DE CASTRO - C. HELBERT

Mutualisation de l'UE : avec l'UE ELC S8 de l'Ecole Centrale de Lyon