



SYLLABUS (Plan de cours)

Unité d'Enseignement : UEF3(O/P), Matière : Data Mining

Domaine/Filière: Informatique, M1

Semestre : 2, Année Universitaire : 2021/2022

Crédits : 1, Coefficient : 1

Volume Horaire Hebdomadaire Total: 01H30

- Cours Magistral (Nombre d'heures par semaine) : 1H30

Langue d'enseignement : Français

Enseignant responsable de la matière : Brahim FAROU, Grade : MC « A »

Bureau : E8.Salle des Enseignants.

Email : farou.univ@gmail.com

Périodes de consultation : Mardi de 11H00 à 14H00

Objectifs :

Présenter les principes et les méthodes spécifiques du domaine de la fouille de données encore appelé « Extraction automatique de connaissances à partir de données » ou « Data Mining ».

Ce module est organisé autour de la présentation des méthodes classiques en fouille de données. On s'intéressera donc aux méthodes de classification non supervisée (clustering par k-means, Fuzzy c-means...) et de classification supervisée (k-plus proches voisins, arbres de décisions, règles d'associations, algorithmes génétiques,).

Contenu du cours théorique :

Chapitre 1. Introduction au Data Mining

- Définitions et motivations
- Principaux algorithmes

Chapitre 2. Recherche de règles d'associations

- Objectifs et formalisme
- Extraction de motifs fréquents

Chapitre 3 : Classification et prédiction

- Présentation des contextes de classification et prédiction.
- Méthodes de classement et de modélisation prédictive
- Méthodes de classification non supervisée

Chapitre 4. Clustering

- k-moyennes
- Clustering hiérarchique

Chapitre 5 : Applications du Datamining et tendances actuelles

Chapitre 6 : Introduction aux logiciels de fouille de données : Weka, XLMiner ou DBMiner

Evaluation : Contrôles des connaissances & Pondérations

Contrôle	Pondération (%)
Examen final	60 %
Exposé	40 %
Total	100 %

Bibliographie

- Jiawei Han & Micheline Kamber. Datamining : Concepts and techniques. Morgan Kaufmann 2000
- Witten and E. Frank, « Data Mining : Practical machine learning tools and techniques with Java implementations », Morgan Kaufman Pub., 2000.
- T. Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman, « The elements of statistical learning - Data Mining, Inference and Prediction », Springer 2001.
- T. Mitchell «Machine Learning », Mc Graw-Hill Editions, 1997.

Date & Signature

Le 01/02/2022