Contenus

Code du Cours	Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IT 533		2	4	0	0	3	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Master
Objectif du Cours	Ce cours vise à initier les étudiants au processus de fouille de données. Cela inclut la description de la préparation et du prétraitement des données, des différents algorithmes de fouille de données ainsi que des outils disponibles pour évaluer leurs résultats. Le cours se concentre sur les approches standard concernant l'extraction de règles d'association, la classification supervisée et la classification non supervisée (clustering). Des connaissances statistiques de base sont nécessaires pour comprendre les algorithmes de fouille ainsi que les outils d'évaluation de la qualité.
Contenus	S1 : Introduction, vue d'ensemble S2 : Statistiques descriptives S3 : Prétraitement des données S4 : Statistiques inférentielles et leurs outils de prétraitement S5 : Application de code 1 S6 : Régression S7 : Classification 1 S8 : Classification 2 S9 : Clustering 1, 2 S10 : Application de code 2 S11 : Présentations de projets
Ressources	• Data Mining - Practical Machine Learning Tools, 2nd edition, Ian H. Witten & Eibe Frank, Morgan Kaufmann, 2005. • Neural Networks - A Comprehensive Foundation, 2nd edition, Simon Haykin, Pearson/Prentice Hall,1999. • Data Mining: Concepts and Techniques, Jiawei Han & Micheline Kamber, Morgan Kaufmann, 2000. • Applied Statistics and Probabilities for Engineers, 4th edition, D.C. Montgomery & G.C. Runger, John Willey & sons, 2006. • The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction, 2nd edition, T. Hastie, R. Tibshirani & J. Friedman, Springer, 2009.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction, vue d'ensemble
2	Statistiques descriptives
3	Prétraitement des données
4	Statistiques inférentielles et leurs outils de prétraitement
5	Application de code 1
6	Régression
7	Classification 1
8	Classification 2
9	Clustering 1, 2
10	Application de code 2
11	Présentations de projets