Contenus

Code du Cours	Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF383	Principes fondamentaux de la science des données	5	3	0	0	3	5

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Ce cours a une but de donner un point de vue général et la possibilité de créer des applications au sujet de l'exploration de données qui est une tâche importante de l'informatique pour les étudiants. Les problèmes du monde réel liées aux règles d'association, le regroupement et la classification seront analysées et des solutions possibles à ces problèmes seront examinés. Par conséquent, les étudiants seront en mesure de proposer une solution pratique aux problèmes d'analyse des données.
Contenus	Fondamentaux a la Fouille de Donnees Prétraitement de Données 1 - nettoyage, normalisation, binning Prétraitement de Données 2 - normalisation, discrétisation, réduction Regles d'association 1 - Apriori Algorithmes Regles d'association 2 - Algorithme FP-croissance, d'autres algorithmes Classification 1 - Fondamentaux, arbre de décision Classification 2 - Bayesian Classification Classification 3- Les réseaux de neurones Examen Clustering 1 - Fondamentaux, Distance, Algorithmes de Partitionnement Clustering 2 -Algorithmes Hierarchiques Clustering 3 - Grille and Algoritmes basee sur densite Sujets avancés en Fouille de Donnees 1 - Fouille des motifs sequentielles Sujets avancés en Fouille de Donnee 2 -Fouilles des documents
Ressources	1. PDQ Statistics, Geoffrey R. Norman, David L. Streiner, 2003 2. The Art of R Programming, A tour of Statistical Software Design, Norman Matloff, 2011 3. Data Mining Concepts and Techniques, Jiawei Han, Micheline Kamber, 2006 4. Introduction to Data Mining , Pang-Ning Tan, Michael Steinbach, Vipin Kumar 2006 5. Software for Data Analysis: Programming with R (Statistics and Computing), John M. Chambers, 2008 6. Data Mining with R: Learning with Case Studies (Chapman & Hall/CRC Data Mining and Knowledge Discovery Series), Luis Torgo, 2011

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Fondamentaux a la Fouille de Donnees
2	Prétraitement de Données 1 - nettoyage, normalisation, binning
3	Prétraitement de Données 2 - normalisation, discrétisation, réduction
4	Regles d'association 1 - Apriori Algorithmes
5	Regles d'association 2 - Algorithme FP-croissance, d'autres algorithmes
6	Classification 1 - Fondamentaux, arbre de décision
7	Classification 2 - Bayesian Classification
8	Classification 3- Les réseaux de neurones
9	Partiel
10	Clustering 1 - Fondamentaux, Distance, Algorithmes de Partitionnement

Semaine	Intitulés des Sujets
11	Clustering 2 -Algorithmes Hierarchiques
12	Clustering 3 - Grille and Algoritmes basee sur densite
13	Sujets avancés en Fouille de Donnees 1 - Fouille des motifs sequentielles, Presentation des projets 1
14	Sujets avancés en Fouille de Donnee 2 -Fouilles des documents, Presentation des projets 2