

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT425	Applications de Science des Données	8	2	0	0	2	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	L'objectif de ce cours est de présenter des outils et des applications mathématiques pouvant être utilisés pour générer des connaissances à partir de données. L'objectif de ce cours est d'examiner les concepts statistiques de base qui seront utilisés pour définir les données à travers des études de cas.
Contenus	Data Science: Technologies, outils mathématiques. La base pour définir les données concepts statistiques. Échantillonnage et mesure. Calculs pour l'échantillon basés sur l'échantillon. Statistiques Déductives. Apprentissage supervisé. Analyse de régression. Apprentissage sans surveillance. Science des données réelles de la vie des affaires et applications.
Ressources	Foundations of Data Science: Avrim Blum, John Hopcroft, and Ravindran Kannan  An Introduction to Statical Learning with Applications: Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie and Robert Tibshirani

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction à la science des données
2	Introduction à la méthodologie statistique
3	Échantillonnage et mesure. Définir des données avec des tableaux et des graphiques
4	Applications d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique, Analyse de cas I-Betting Sites
5	Centre de données, variabilité, mesure de la position
6	Inférence statistique: estimation et analyse de corrélation
7	Examen de mi-parcours
8	Introduction à la science des données Technologies informatiques, Étude de cas II - Médecine et biologie
9	Étude de cas III - Solutions d'intelligence artificielle dans le secteur bancaire
10	Méthodes de régression
11	Etude de cas IV - Processus de formation d'une base de données dans le secteur bancaire
12	Étude de cas V: Évaluation de modèles de données basés sur le secteur bancaire
13	Etude de cas VI: Analyse des données dans le domaine des assurances: comment préparer un tarif d'assurance automobile / habitation et applications SAS
14	Étude de cas VII: L'intelligence artificielle en 50 questions