Contenus

Code du Cours	Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF256	Probabilité	3	3	0	0	3	5

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Faire connaitre aux étudiants les notions de probabilité et statistiques. Leur donner la capacité d'utiliser les méthodes reliées. Par ce point de vue, les objectifs sont listés dessous: Faire connaitre les notions principaux and les variables aléatoires, faire connaitre les diffèrent distributions, donner la capacité d'utiliser les méthodes de probabilité pour des problèmes imprécis, faire connaitre les notions principaux de statistiques, analyse des données, préparations de rapports, visualisation graphique. Expliquer les principes d'échantillonnage et prévoir les paramètres. Designer les tests d'hypothèses.
Contenus	• Introduire le concept de probabilité, en particulier les variables aléatoires en relation avec des événements incertains. • Ddifférentes distributions de probabilités. • La théorie des probabilités dans l'analyse de l'incertitude, en particulier dans les problèmes qui peuvent survenir dans le monde des affaires. • Les concepts de probabilités dans des applications industrielles.
Ressources	• Sheldon M., Ross, M., Introduction to probability models, Academic Press, 2003, 8th Ed. • İmdat Kara – Olasılık, Bilim Teknik Yayınevi – 2000.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction aux probabilités, théorie des ensembles
2	Probabilité conditionnelle
3	Théorème de probabilité totale, inférence et règle de Bayes
4	Indépendance, Indépendance Conditionnelle
5	Principe de Comptage, Combinaison, Permutation, Partition
6	Variable aléatoire discrète : Introduction, fonction de masse de probabilité, variables aléatoires discrètes spéciales (Bernoulli, binomial, géométrique, poisson)
7	Fonctions variables aléatoires : valeur attendue, variance et écart type
8	Examen partielle
9	Fonction de masse de probabilité jointe et conditionnalité des variables aléatoires discrètes
10	Indépendance des variables aléatoires discrètes
11	Valeur et moments attendus
12	Variable aléatoire continue : Introduction, variable aléatoire uniforme continue, fonction de densité de probabilité, variable aléatoire exponentielle
13	Fonction de distribution cumulative, variable aléatoire normale et distribution normale
14	Conditionnalité et indépendance en variables aléatoires continues