Statistiques

ECTS : 4

Volume horaire : 36

Description du contenu de l'enseignement :

Enseignant : Katia Meziani
Partie Probabilités :
1. Le chapitre 1: Introduction :(Espaces probabilisés, Loi de probabilité sur un ensemble, Analyse combinatoire, Probabilités conditionnelle. Indépendance)
2. Chapitre 2: Variables aléatoires discrètes : (Définition d'une variable aléatoire, fonction de répartition, moyenne, variance, Lois usuelles, Couple de variables aléatoires, Loi jointe, Lois marginales, Loi conditionnelle, indépendance, covariance)
3. Chapitre 3: Variables aléatoires continues :(Fonction de répartition, densité de probabilité, moyenne, variance, Lois usuelles, Transformation d'une variable aléatoire continue, Approximations de lois).

Partie Statistiques Descriptives :
1. Le chapitre 1 : Introduction général : (Vocabulaire, variable qualitative, variable quantitative discrète et variable quantitative continue, Diagramme circulaire, diagramme en barre et diagramme en batôns,Fonction de répartition empirique)
2. Chapitre 2: Distributions statistiques univariées : (Mode, les différentes moyennes empiriques. Quantiles empiriques, Indicateurs de dispersion -variance empirique,....- Boxplot, Courbe de Lorentz, indice de Gini, QQ-plot)
3. Chapitre 3: Distributions statistiques bivariées : (Distributions jointes, marginales et conditionnelles, Statistique du Chi-deux, Ajustement linéaire, coefficient de corrélation empirique)

Compétence à acquérir :

Connaître les outils probabilistes et savoir les appliquer à des données réelles (statistiques descriptives)

Mode de contrôle des connaissances :

La note de contrôle continu CC estégale à la moyenne des deux notes attribuées aux contrôles écrits effectués pendant les séances de cours/TD :CC1 sur la partie probabilitées et CC2 sur la partie statistiques descriptives.

CC=(CC1+CC2)/2

La note finale NF de l'UE 14 est constitué pour 50% d'une note de CC et pour 50$% de la note d'Examen terminal E.

NF=(CC + E)/2

Bibliographie, lectures recommandées :

· Un polycopié de probabilitésZ: Chaque chapitre se termine par une série d'exercices.
· Un mini polycopiéde fiches de rappels sur la partie 1 qui résume les notions essentielles du polycopié, des blancs sont laissés pour que les étudiants les remplissent.
· Un polycopiéde statistique descriptive: Chaque chapitre se termine par une série d'exercices.
· Un mini polycopié de fiches de rappels sur la partie 2 qui résume les notions essentielles du polycopié, des blancs sont laissés pour que les étudiants les remplissent.
· Des tables statististiques
· Un accès à MyCourse (http://mycourse.dauphine.fr) avec documents en ligne : données pour les exercices, annales....Mycourse est régulièrement mis à jour et des documents et informations nécessaires pour eux y sont mis en ligne.
.