

Présentation

Code interne : PCP5-STATI

Description

Donner aux étudiants une connaissance, essentiellement pratique, de l'outil statistique de base : - présentation synthétique des résultats, numérique et graphique - analyse de ces résultats, conclusions éventuelles en termes d'estimations ou de tests
Traiter des données, mettre en œuvre et interpréter des tests statistiques pour prendre des décisions.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	9,33h
TD	Travaux Dirigés	5,33h

Pré-requis obligatoires

Eléments de bases du calcul de probabilités

Syllabus

Introduction
1 Statistique Descriptive
Statistique descriptive univariée
Statistique descriptive bivariée
2 Rappels de probabilités : Lois usuelles (loi binomiale, loi normale, etc.)
3 Echantillonnage et estimation
Principe de l'échantillonnage
Qualités d'un estimateur
Intervalles de confiances (moyennes, variance et proportions)
Taille d'un échantillon

4 Introduction aux tests d'hypothèse
 Généralités : principe d'un test d'hypothèse
 Tests de conformité : moyenne, proportion, variance
 Tests d'ajustement
 Tests d'indépendance
 Notion de puissance
 5 Régression Linéaire
 Principes
 Critère des moindres carrés
 Evaluation de l'ajustement
 Estimations et tests d'hypothèses associés

Informations complémentaires

Sciences et Techniques pour l'Ingénieur

Bibliographie

Dagnelie P. [2007]. Statistique théorique et appliquée. Tome 1. Statistique descriptive et bases de l'inférence statistique. De Boeck et Larcier.
 Dagnelie P. [2006]. Statistique théorique et appliquée. Tome 2. Inférence statistique à une et à deux dimensions. De Boeck et Larcier.
 Saporta G. [2006]. Probabilités, analyses des données et statistiques, Technip.
 Dodge Y, [2006]. Premiers pas en statistiques, Springer.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Terminal	QCM			0.2		
Contrôle Terminal	Compte-Rendu	60		0.8		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Compte-Rendu	60		1		

Infos pratiques

Contacts

Florent Arnal

✉ Florent.Arnal@bordeaux-inp.fr