

Traitement statistique des données / Statistical data processing

 Composante
Polytech
Grenoble - INP,
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non
- > **Code d'export Apogée:** KAI18M11

Présentation

Description

Introduction à la statistique et au traitement de données

Le but du cours est de faire comprendre la nécessité des statistiques descriptives et inférentielles aux étudiants. Ils doivent comprendre la notion de variabilité de la mesure.

Le cours se divise en 3 grandes parties:

- les statistiques descriptives de base avec les résumés statistiques par des grandeurs et les graphiques
- les statistiques inférentielles avec les tests classiques de comparaison de moyennes (test de Student et analyse de variance), de comparaison de distribution (test du khi-deux)
- les statistiques descriptives de données multidimensionnelles (analyse en composantes principales et analyse linéaire discriminante)

Ce cours est principalement donné sous la forme de bureaux d'étude en utilisant le logiciel MATLAB; Durant ces bureaux d'étude les étudiants travaillent sur des données réelles; ils doivent mener leurs propres analyses et interprétation des données

1. Introduction générale sur les statistiques descriptives et inférentielles
2. Rappels sur les variables aléatoires et les probabilités

3. Théorie de l'échantillonnage et de l'estimation

4. Tests d'hypothèse

5. Analyse des données multidimensionnelles

5.1 Analyse en composantes principales

5.2 Analyse discriminante linéaire

Heures d'enseignement

Traitement statistique des données / Statistical data processing - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

32h

Pré-requis recommandés

Algèbre linéaire, probabilités

Période : Semestre 8

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Libellé	Nature de l'enseignement	Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Remarques
						40/100	

Bibliographie

- Probabilités, analyse des données et statistique de G. Saporta aux éditions Technip.
- Howell, D. C. (1998). Méthodes statistique en sciences humaines. Ed. De Boeck Université.
- Introduction à l'inférence statistique: Méthodes d'échanti

Infos pratiques

Lieu(x) ville

> Grenoble



Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères