

USSI09 - Analyse de données

Présentation

Prérequis

/

Objectifs pédagogiques

Maîtriser les bases de la statistique et du calcul des probabilités.

Explorer, décrire et interpréter des données dans leur aspect multidimensionnel.

Compétences

Savoir communiquer sous forme graphique et numérique les résultats d'analyse statistique.

Savoir calculer des marges d'erreur et des risques, construire un intervalle de confiance, effectuer les tests statistiques usuels.

Etre en mesure de produire des études statistiques (rédaction d'un rapport) mettant en jeu les techniques d'analyse factorielle et de classification

Programme

Contenu

INTRODUCTION A LA STATISTIQUE DESCRIPTIVE UNIVARIÉE

CALCUL DES PROBABILITÉS

Variables aléatoires, fonction de répartition, espérance mathématique, variance.

Principales lois de probabilités discrètes (binomiale, Poisson) et continues (uniforme, exponentielle, normale).

STATISTIQUE INFERENCELLE

Tests statistiques et comparaison d'échantillons

Tests d'ajustement de lois : test du Khi-deux, tests de normalité.

LIAISON ENTRE DEUX VARIABLES QUANTITATIVES

Coefficient de corrélation linéaire.

Aspects descriptifs de la régression linéaire.

L'analyse en composantes principales

Les méthodes de classification automatique

L'analyse des correspondances simples

L'analyse des correspondances multiples

Modalités de validation

- Examen final

Mis à jour le 31-03-2021



Code : USSI09

Unité spécifique de type cours

1 crédits

Responsabilité nationale :

EPN05 - Informatique / 1

Contact national :

Secrétariat FIP Informatique

2D4P10 , 2 Rue Conté

75141 Paris Cedex 03

01 40 27 25 11

secretariat.fipinfo@cnam.fr