



Probabilités

 ECTS
5 crédits

 Composante
Faculté des
Sciences

 Volume horaire
49,5h

Présentation

Description

Ce cours introduira les espaces probabilisés, les notions de probabilités, d'indépendance et définira les variables aléatoires discrètes et à densité en accentuant sur la modélisation.

Objectifs

Espaces probabilisés.

Expériences aléatoires. Événements. Parallèle entre le vocabulaire probabiliste et le vocabulaire ensembliste. Tribus. Probabilités.

Probabilités conditionnelle et indépendance

Probabilité conditionnelle ; formule des probabilités totales ; formule de Bayes. Indépendance d'événements; Formule de Poincaré.

Variables aléatoires discrètes.

Définition d'une variable aléatoire. Loi de probabilité. Fonction de répartition. Moments. Fonctions de variable aléatoire. Lois discrètes usuelles: loi uniforme, de Bernoulli, binomiale, hypergéométrique, géométrique, de Poisson.

Variables aléatoires à densité:

Fonction de répartition, densité. Moments. Fonctions de variable aléatoire. Lois définies par une densité usuelle: loi uniforme, exponentielle, normale.

Pré-requis nécessaires

Les cours d'analyse de première année (HAX103X et HAX201X) et

HAX101X – Raisonnement et Théorie des Ensembles

HAX203X – Arithmétique et dénombrement

Pré-requis recommandés : L1 maths

Informations complémentaires

Volumes horaires :

CM : 24

TD : 25,5

TP :

Terrain :

Infos pratiques



Contacts

Responsable pédagogique

Vanessa LLERAS

✉ vanessa.lleras@umontpellier.fr

Lieu(x)

➤ Montpellier - Triolet