

Licence Mathématiques

Probabilités et statistiques 1

Responsables	Descriptions	Informations
Anna FRID anna.frid@univ-amu.fr	Code : S04MA4I2	Composante : Faculté des Sciences
Christophe GOMEZ christophe.gomez@univ-amu.fr	Nature : Domaines : Sciences et Technologies	Nombre de crédits :

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)

CONTENU

Cette unité d'enseignement a pour objectif de développer l'intuition probabiliste et de savoir formaliser un raisonnement probabiliste, ainsi que de mettre en œuvre une démarche statistique.

- Probabilités :
 - Espace probabilisé, dénombrement, indépendance et théorème de Bayes pour des événements
 - Variables aléatoires (discrètes puis continues), espérance, variance, fonction de répartition, fonction génératrice
 - Couples de variables, indépendance et théorème de Bayes pour des variables, covariance et corrélation
 - Lois limites et convergence en probabilité, inégalités usuelles, loi faible des grands nombres faible, convergence de la loi binomiale vers la loi de Poisson, énoncé du théorème central limite
- Statistiques :
 - Statistique descriptive
 - Estimation par la méthode des moments et du maximum de vraisemblance
 - Qualité des estimateurs : consistance, biais, variance, risque quadratique
 - Intervalles de confiance dans le cas gaussien et le cas binomial

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Se servir aisément des bases du raisonnement probabiliste et mettre en œuvre une démarche statistique pour le traitement des données.
- Traduire un problème simple en langage mathématique.
- Reconnaître les concepts fondamentaux d'importantes théories mathématiques actuelles.

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- Probabilités pour les non probabilistes. Walter Appel. H&K, 2013.

PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

- Langage mathématique
- Outils mathématiques

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 12 heures
- Travaux dirigés: 18 heures

CODES APOGÉE

- SIN4U17C [ELP]
- SIN4U17T [ELP]
- SIN4U22C [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS



Dernière modification le 03/10/2023