

**MAT1371 Probabilités**

[30h+22.5h exercices] 5 crédits

Ce cours n'est pas dispensé en 2005-2006

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Langue d'enseignement : français

Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Le but de ce cours est de donner la formation de base en probabilités en vue de disposer des outils permettant d'aborder correctement les grands problèmes de l'analyse statistique et la formation ultérieure en processus stochastiques. A l'issue de cet enseignement, les étudiants seront en mesure de calculer des probabilités et espérances conditionnelles ou non-conditionnelles (ou des bornes adéquates pour ces quantités) et d'étudier les convergences des suites de variables aléatoires (y compris la loi asymptotique).

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Ce cours suppose une connaissance de la théorie de la mesure. Le cadre du cours est un cadre général, permettant de traiter en profondeur les éléments essentiels de la théorie des probabilités, qui pourront être appliqués dans le domaine de la statistique dans un cours suivant.

Les thèmes suivants seront abordés:

- Variables aléatoires, dépendance et indépendance.
- Espérance et probabilité conditionnelles.
- Convergence de suites de variables aléatoires.
- Martingales.

Prérequis : MAT 1322: Théorie de la mesure, et un premier cours de probabilités tel que MAT 1271.