

Stochastic Processes



Niveau d'étude
BAC +4



ECTS
2,5 crédits



Composante
UFR Sciences
et Techniques

En bref

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

Présentation

Description

Processus à temps discret ou continu, propriétés des trajectoires, temps d'arrêt.

Zoologie des processus stochastiques à temps continu : processus à accroissements indépendants stationnaires, martingales, processus de Markov etc.

Étude du mouvement brownien.

Simulation numérique d'un processus stochastique.

Variation quadratique d'un processus stochastique.

Objectifs

Notions de base sur les processus stochastiques pour la modélisation de phénomènes dépendant du temps et du hasard, en particulier en assurance et en finance mathématique.

Notions de base d'analyse stochastique en vue du cours de calcul stochastique, essentiel notamment pour l'analyse de la modélisation en finance de marché.

Fluidité de l'expression en anglais.

Pré-requis obligatoires

Notions de base de théorie de la mesure et de calcul des probabilités

Contrôle des connaissances

Contrôle continu

Compétences visées

Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine.

Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale.

Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère.

Infos pratiques

Lieu(x)

› Saint-Étienne-du-Rouvray