

Modèles Stochastiques pour la Finance



Niveau d'étude
BAC +4



ECTS
5 crédits



Composante
UFR Sciences
et Techniques

En bref

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

Présentation

Description

Dans la première partie de ce cours on étudie les modèles des marchés financiers en temps discret : modèles de Cox – Ross – Rubinstein, modèles généraux de type de (B,S). Pour ces modèles on établit le prix et les stratégies de couverture pour les options européennes et américaines, on étudie le problème d'arbitrage, on montre le théorème de Harrison–Pliska. Ensuite, on étudie le modèle de Black – Scholes : on établit le prix et on obtient les stratégies de couvertures pour des options européennes. Dans la dernière partie on étudie des méthodes pratiques d'évaluation des options par des outils de Grecques.

Objectifs

Étude et développement de compétences théoriques et pratiques dans le développement et l'utilisation de méthodes et principes de base de la théorie de pricing.

Synthèse et analyse des stratégies optimales pour des problèmes de gestion actifs ainsi que l'analyse des marchés financiers par arbitrage.

Pré-requis obligatoires

Maîtriser les connaissances, les compétences et les capacités enseignées dans les cours de Licence Mathématiques :

- Outils de calcul différentiel
- Mesure et intégration

- Probabilité# et Statistique
 - Programmation Dynamique
 - Modèles Statiques de Marché Financier
- et dans les cours du Master M1 AIMA F :

- Théorie de renouvellement
- Stochastic processes
- Stochastic Calculus

Compétences visées

Être capable de résoudre de manière autonome des problèmes de recherche dans le cadre de la mise en œuvre d'un projet scientifique ou technique sur des problèmes du pricing.

Avoir les compétences nécessaires pour travailler avec la littérature professionnelle.

Être capable de collecter, traiter, analyser et systématiser des informations scientifiques et méthodologiques sur la discipline.

Être capable de résoudre des problèmes pratiques et théoriques d'évaluation d'actifs.

Infos pratiques

Lieu(x)

- › Saint-Étienne-du-Rouvray