

Master Économie

Mathématiques pour la finance

Responsables	Descriptions	Informations
Mathieu FAURE mathieu.faure@univ-amu.fr	Code : BECBV3C	Composante : Faculté d'Économie et de Gestion
Gaetan FOURNIER gaetan.FOURNIER@univ-amu.fr	Nature : Domaines : Droit, Économie, Gestion	Nombre de crédits :

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Anglais

CONTENU

Maîtriser les outils nécessaires à l'analyse des processus stochastiques, en temps discret et continu.

Plan du cours détaillé :

1. Chaînes de Markov
 - 1.1. Exemples : marches aléatoires
 - 1.2. Chaînes de Markov sur un ensemble fini
 - 1.3. Chaînes de Markov sur ensemble dénombrable
 - 1.3.1. Classification des états
 - 1.3.2. Théorèmes limites
2. Processus Markovien en temps continu
 - 2.1. Processus de Poisson
 - 2.2. Chaînes de Markov en temps continu
 - 2.3. Modèles de files d'attente
3. Processus stochastiques en temps discret
 - 3.1. Filtration et espérance conditionnelle
 - 3.2. Martingales
 - 3.3. Temps d'arrêt
 - 3.4. Théorème de convergences
 - 3.5. Applications
4. Introduction aux processus stochastiques en temps continu : le mouvement Brownien

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Modéliser un processus stochastique
- Analyser le comportement asymptotique d'un processus stochastique

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- Stochastic Processes, S.R.S. Varadhan, AMS 2007 vol 16
- Promenade aléatoire, Chaînes de Markov et simulations ; martingales et stratégies, M. Benaïm, N. El Karoui, Ed de l'école polytechnique

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Notions de base de la théorie des probabilités, lois usuelles et leurs propriétés.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 24 heures

- Cours magistraux: 24 heures

CODES APOGÉE

- BECB03C [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

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



Dernière modification le 30/06/2023