

GFN213 - Probabilités et statistiques pour la finance

Présentation

Prérequis

Télécharger une demande d'agrément sur le site <http://efab-ms.cnam.fr/>, et la renvoyer.

Public niveau bac+4, ayant une formation mathématique supérieure à celle de 2 ans d'études scientifiques supérieures (DEUG scientifique, Math. spé., maîtrise d'économétrie...), et une culture économique et financière acquise lors d'études supérieures ou par acquis professionnels.

Objectifs pédagogiques

Maîtriser les outils classiques de la modélisation statistique pour les appliquer à la finance.

Compétences

Programme

Contenu

Probabilités

Rappels : espace de probabilités, variables aléatoires, indépendance, conditionnement - Simulation de lois usuelles - Loi gaussienne multidimensionnelle - Théorèmes limites : loi des grands nombres, théorème central limite, delta méthode.

Statistique

Rappels : inférence dans le cadre de l'échantillonnage (estimation, intervalles de confiance et tests statistiques) - Présentation des modèles conditionnels statiques - Modèle linéaire : estimation, tests, prévision, modèle linéaire multivarié - Maximum de vraisemblance et applications.

Finance

Analyse statistique des rendements : rendement d'un portefeuille, performance de Sharpe - Statistique des choix de portefeuilles : approche moyenne-variance, analyse des portefeuilles par régression, test d'efficacité, modèle CAPM - Modèles à facteurs, absence d'opportunité d'arbitrage - APT.

Description des modalités de validation

Mis à jour le 01-09-2007



Code : GFN213

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :

EPN09 - Economie Finance

Assurance Banque (EFAB) / 1

Contact national :

EPN09 - département EFAB

1D2P10, 40 rue des Jeûneurs
75002 Paris

01 58 80 87 45

Boris Buljan

boris.buljan@lecnam.net