

Master Économie Econométrie de la finance

Responsable	Descriptions	Informations
Gilles DUFRENOT Gilles.DUFRENOT@univ-amu.fr	Code : BECBV5B Nature : Domaines : Droit, Économie, Gestion	Composante : Faculté d'Économie et de Gestion Nombre de crédits :

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Anglais

CONTENU

Plan du cours:

1. Analyse des propriétés des séries temporelles financières : application aux marchés boursiers français
Les données concernent les actions du CAC40 français sur une base journalière depuis 1980. Les données sont fournies au format Excel et doivent être téléchargées dans le GRET. Différentes entreprises sont utilisées à titre d'exemple.

- Calcul des rendements et de la volatilité historique et analyse de leurs graphiques (moyenne, variance, skewness et kurtosis, quantiles, min et max, autocorrélation).

- Analyse des distributions des rendements : approches non paramétriques (histogrammes et CDF basés sur des noyaux ; tests de normalité : QQ plot, Shapiro-Wilkinson, Doornik-Hansen, Jarque-Bera, etc.)

- Présentation informelle des distributions stables : indice de stabilité, paramètre d'asymétrie, paramètre d'échelle, paramètre de localisation
- Exemple de paramétrage d'une distribution stable : l'analyse de régression des distributions en loi de puissance.

2. Analyse de régression des données financières

2.1. évaluer la performance d'un gestionnaire de fonds : Modèle CAPM
Les données sont le S&P 500 et certaines de ses composantes (General Electric, Ford, Microsoft, ORACLE) et le bon du Trésor à 3 mois.)

- Estimation des Bêta à l'aide des MCO et des MGL

- Test du CAPM à l'aide d'une régression à deux passages

- La mesure de Jensen pour évaluer la performance des gestionnaires.

2.2. Modélisation de la structure à terme des taux d'intérêt
Les données sont constituées du rendement des obligations d'État à coupon zéro pris à une fréquence quotidienne de 1990 à 2017 avec plusieurs échéances : 6 mois, 1 an, 2 ans, 4 ans, 5 ans, 7 ans et 10 ans.

- Analyse de quelques faits stylisés de base concernant les rendements des obligations d'État (graphiques des échéances, propriétés statistiques, tests de normalité, matrice de corrélation, etc...).

- Rappel sur l'évaluation des actifs, les modèles affines de Duffie-Kan et la décomposition de la courbe des rendements.

- Décomposition de la courbe des taux à l'aide de l'approche de régression de Diebold : Courbes de niveau, de pente et de courbure.

- Modèles factoriels : présentation de base de la méthodologie du filtre de Kalman et applications à la courbe des rendements.

3. Quelques modèles de référence pour les modèles de prévision et de négociation

Les données concernent les taux de change US/euro, US/Japon, US/UK (quotidiens) de 1999 et de 1977 à 2017.

3.1 Modèles de stratégies naïves et MACD (moyenne mobile)

3.2 Modèles ARMA (identification via ACF et PACF, estimation, tests de résidus et prévisions)

3.3. Détection de la structure de dépendance à long terme : introduction aux modèles ARFIMA

3.4 Introduction aux modèles de volatilité stochastique : modèles de Harvey et modèles ARCH-GARCH (tests et estimation).

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

Le cours est une introduction aux applications empiriques pratiques dans le domaine de la finance pour ceux qui souhaitent avoir une vue d'ensemble de certaines propriétés de base des données financières (par exemple, pour les activités de gestion de portefeuille). Les pré-requis sont des notions d'économétrie et une connaissance de base

des théories financières.

MODALITÉS D'ORGANISATION

Le cours se déroulera dans en salle informatique, mais les étudiants sont vivement encouragés à apporter leur propre ordinateur portable. Le logiciel utilisé est GRET (l'un des logiciels économétriques les plus simples pour les étudiants souhaitant faire de l'économétrie appliquée, et disponible gratuitement pour PC et MAC).

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- Rachev, S., Mitnik, S., Fabozzi, F., Focardi, S., Jasic, J., 2007, Financial econometrics. From basics to advanced modeling techniques, John Wiley and Sons.
- Dunis, C., Laws, J., Naïm, P., 2003, Applied quantitative methods for trading and investment, John Wiley and Sons.

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Bases de l'économétrie linéaire et des statistiques.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 18 heures
- Cours magistraux: 18 heures

CODES APOGÉE

- BECB05B [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