

# Econométrie financière et mesures de risques

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 3,0
- > Nombre d'heures : 21,0
- > Langue(s) d'enseignement : Anglais, Français
- > Niveau d'étude : BAC +5
- > Période de l'année : Enseignement neuvième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : Campus de Nanterre
- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- > Code ELP : 4EgGAERI
- > En savoir plus : Site web de la formation : <http://master.eipmc.free.fr/>

## Présentation

---

*Préambule : si, pour tenir compte de la situation sanitaire, des restrictions ou des contraintes sont imposées à l'Université Paris Nanterre ou à l'UFR SEGMI, tout ou partie des épreuves, contrôles de connaissances et examens terminaux de la session 1 et de la session 2, ainsi que des sessions de rattrapages, pourront se dérouler en mode distancié.*

Ce cours d'économétrie est spécifiquement orienté sur les outils économétriques de la finance de marché. Il accorde une grande importance à l'analyse de la volatilité sur les marchés et aborde la question de l'exploitation des données haute-fréquence.

Plan de cours :

- Faits stylisés
- Efficience des marchés
- Les modèles GARCH
- Des GARCH au temps continu
- Volatilité spot et intégrée
- Les modèles en temps continu
- Les mesures robustes de volatilité

- Les modèles multivariées
- Application : choix de portefeuille
- Application : Options et volatilité

## Objectifs

---

Le cours a pour objectif d'apporter aux étudiants des outils économétriques récents et approfondis pour l'analyse des marchés financiers et plus particulièrement l'analyse du risque vu par le prisme de la volatilité.

## Évaluation

---

Session 1 : évaluation écrite.

Session 2 : écrit, oral ou dossier

## Pré-requis nécessaires

---

Pré-requis : Le cours exige un niveau M1 en probabilités, statistiques, économétrie des séries-temporelles

## Compétences visées

---

Maîtriser les fondamentaux en modélisation de la volatilité, économétrie haute-fréquence, processus stochastique en temps continu

## Examens

---

Évaluation écrite.

*Prise en compte de la situation sanitaire : se référer à la disposition générale figurant en préambule des fiches de cours du présent document.*

## Bibliographie

---

- *Handbook of Volatility Models and Their Applications*. L. Bauwens, C. Hafner, S. Laurent (ISBN : 9780470872512)
- *High-Frequency Financial Econometrics*. Y. Aït-Sahalia, J. Jacod (ISBN-13: 978-0691161433)

## Ressources pédagogiques

---

Classe interactive

## Contact(s)

> **Thomas Chuffart**

Responsable pédagogique

tchuffart@parisnanterre.fr