

## Objectif

L'objectif de ce séminaire de la chaire [Ethique et finance](#) est de donner aux étudiants la capacité à porter un regard critique sur les principaux modèles mathématiques utilisés dans la finance professionnelle aujourd'hui.

## Description

La pratique de la modélisation en finance a profondément modifié le paysage de la profession financière dans le monde et a contribué à l'omniprésence de la finance dans la société. D'où viennent les modèles, quelle est leur histoire, quels sont leurs fondements techniques, historiques ou sociaux, sur quelles prémisses autres que financières se fondent leurs hypothèses, sont-elles toujours pertinentes pour l'élaboration des solutions proposées ? Telles sont quelques unes des questions auxquelles toute analyse de l'activité financière se trouve aujourd'hui confrontée, en raison de l'impact social de l'utilisation des modèles mathématiques ou statistiques utilisés par les professionnels. Ce séminaire se propose, paraphrasant Schumpeter pour l'économie, d'examiner certains aspects de l'histoire des efforts intellectuels pour comprendre les phénomènes financiers, mais aussi les raisons pour lesquelles certains modèles mathématiques sont choisis et retenus par la communauté financière (professionnels comme chercheurs), ceci alors qu'ils ne semblent pas validés par les vérifications statistiques entreprises sur les marchés réels.

Les séances ont lieu le mercredi de 17h30 à 19h30 à la FMSH, 190, avenue de France, Paris 13ème, métro Quai de la Gare, salle 2.

Les renseignements pratiques au sujet du séminaire (changement de salle, documentation etc.) sont à la page : <http://finethics.hypotheses.org/>

La validation du séminaire comprend la rédaction d'un mini-mémoire (une dizaine de pages) et la présence à toutes les séances y compris aux séances du séminaire de recherche de la chaire. Attention : les séances du séminaire de recherche sont de 17h à 19h.

Le support du cours est : Christian Walter, *Le modèle de marche au hasard en finance*, *Economica*, coll. AAA, 2013. Une bibliographie complémentaire sera fournie en cours. Dates des séances Programme des séminaires du premier semestre

### *Séances 1 et 2*

#### **Production de données et échelles temporelles de l'évaluation du risque en finance**

Support du cours : chapitre 1

Comment les choix d'enregistrement des variations boursières contribuent à produire une représentation particulière du risque des marchés. Le problème de la « base empirique » des tests statistiques en finance.

### *Séance 3*

#### **Les trois sources du modèle de marche au hasard en finance**

Support du cours : chapitre 2.

Comment la tripartition de Walras (la morale, la science et l'art) se retrouve dans la triple origine du modèle de marche au hasard en finance avec Regnault (la morale), Bachelier (la science) et Cowles (la pratique).

### *Séances 4 et 5*

#### **Tendances ou marche au hasard ? Les controverses entre statisticiens et analystes financiers (1933-1970)**

Support du cours : chapitre 3.

Comment les statisticiens ont imposé entre 1933 et 1970 le modèle de marche au hasard des variations boursières aux analystes financiers professionnels. Rôle de la commission Cowles dans ce coup de force.

### *Séances 6 et 7*

#### **Diversification ou concentration ? Les controverses entre universitaires et gérants de portefeuilles (1952-1973)**

Support du cours : chapitre 4.

Comment le récit mathématique des fondateurs de la théorie moderne du portefeuille (Markowitz, Tobin, Sharpe) a modifié les pratiques des gérants professionnels. La gestion indicielle maximale diversifiée. Rôle de la loi normale dans cette convention.

### *Séance 8*

#### **L'efficacité informationnelle et la mise en forme du système financier**

Support du cours : chapitre 5.

Comment l'hypothèse d'efficacité informationnelle est passée d'un statut d'énoncé empirique à un statut de programme structurant (histoire de l'inversion). La martingalisation des marchés comme mise aux normes des pratiques professionnelles avec probabilité modifiée.

### *Séance 9*

#### **La domination du modèle brownien dans la finance : pistes d'analyse**

Support du cours : chapitre 6.

Comment la représentation brownienne des variations boursières est devenue une croyance collective partagée malgré les invalidations empiriques permanentes de ses hypothèses fondamentales. Rôle des normes et des réglementations dans cette domination.