Advanced Econometrics

ECTS : 3

Description du contenu de l'enseignement :

Sujet 1 : Mesures de risque de marché (Volatilité, Value-at-Risk et Expected Shortfall) – modèles ARCH/GARCH univariés
Sujet 2 : Tests de validation des mesures de risque (couverture non-conditionnelle, conditionnelle, test d'indépendance, super exception)
Sujet 3 : Risque systémique et régulation macroprudentielle (Absorption ratio, MES, SRISK, Delta CoVaR et établissements bancaires d'importance systémique) – modèles ARCH/GARCH multivariés (CCC, DCC, BEKK)

Compétence à acquérir :

Ce cours a pour objectif de développer les compétences techniques des étudiants (applications sous Python) afin qu'ils soient capables de manipuler facilement des séries de rendements financiers. A la fin du cours, l'étudiant est donc capables d'identifier un processus sous-jacent sur les rendements financiers lui permettant de construire une mesure de risque de marché comme le demande le comité de Bâle dans ses accords éponymes qui règlementent le secteur bancaire. Au-delà, des aspects pratiques, ce cours développent les différents aspects de la réglementation prudentielle.

Mode de contrôle des connaissances :

Examen final en salle machine.

Bibliographie, lectures recommandées :

Hull, J. C., 2015, Risk Management and Financial Institutions, 4th Edition, Wiley Finance.
Jorion, P., 2011, Financial Risk Management Handbook, Wiley Finance
Roncalli, T., 2009, La gestion des risques financiers (2e edition).