

3MD5280 - Modèles de risques de crédit

Responsables : **Pauline LAFITTE , Ioane MUNI TOKE , Olivier TOUTAIN**

Langues d'enseignement : **FRANCAIS**

Campus où le cours est proposé : **CAMPUS DE PARIS - SACLAY**

Nombre d'heures d'études élèves (HEE) : **40**

Nombre d'heures présentielles d'enseignement (HPE) : **24**

Année académique : **2024-2025**

Niveau avancé : **non**

Présentation, objectifs généraux du cours :

Ce cours est une introduction au risque de crédit tel qu'il est utilisé dans le monde de la finance par les banques, les hedge funds, les gestionnaires d'actifs, les Fintechs et les agences de notation. Nous examinerons ensemble la description du risque de crédit, en utilisant des exemples réels, la mesure de la probabilité de défaut en utilisant différentes approches d'un seul nom ou d'un portefeuille de sociétés. Le concept de risque de crédit sera également examiné à travers le type de débiteurs, de l'émetteur souverain aux ménages. Les concepts de gestion du risque et de tarification seront examinés.

Période(s) du cours (n° de séquence ou hors séquence) :

SM11

Prérequis :

aucun

Plan détaillé du cours (contenu) :

1. Credit Risk Introduction
 - a. The old concept of debt
 - b. The financing of activities
 - c. Credit Risk Typology
2. Debt Instruments
 - a. From loans to CDS: characteristics and pricing
 - b. Credit Derivatives market and their evolution since GFC
 - c. Introduction to counterparty risk
3. Measuring Default Risk
 - a. Fundamental approach: Ratings
 - b. Scoring
 - c. Market-based information
4. Counterparty risk and XVAs
 - a. Introduction to the different XVAs
 - b. Practical implementation in derivative pricing
 - c. Counterparty risk management

- 5. Modelling of single exposure default risk
 - a. Structural Models: Merton and its extension
 - b. Reduced-form models

- 6. Risk management: case of a large banking institution
 - a. Various risks to which a bank is exposed
 - b. Introduction to Basel regulations and capital management
 - c. Case of Silicon Valley Bank collapse

- 7. Securitisation
 - a. Main purposes and practical implementation
 - b. Practical case of understanding a securitisation documentation

Organisation de l'évaluation :

Examen final composé d'exercices et de questions de base sur le cours