

# Evaluation des risques

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 3,0
- > Nombre d'heures : 21.0
- > Langue(s) d'enseignement : Français, Anglais
- > 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
- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- > Code ELP : 4EgBMERI
- > En savoir plus : <https://sites.google.com/view/mastergda>

## Présentation

---

Ce cours est destiné à aider les étudiant(e)s à appréhender le métier de l'évaluation des risques en finance. Programme des cours :

- Introduction sur les différents types de risques: risque de marché, risque de crédit, risque de règlement, risque de liquidité...
- Le métier du DataManagement (La gestion des données de marchés et leurs impacts sur les risques: taux, paramètres de produits financiers, prix, ...etc...)
- Construction de courbe de taux zéro-coupon, taux forward
- Fonctionnement de produits dérivés utilisés pour la couverture des risques (dérivés actions, change, taux et crédit)
- Les différentes stratégies et produits financiers utilisés pour la couverture de risque
- Paramètre de valorisation: Mart-to-Market, PnL (Méthode de calcul du PnL)
- Évaluation du risque de portefeuille (L'optimisation du couple Rentabilité / Risque)

- Modélisation Mathématiques ( Modèle de Black and Scholes et le modèle binomiale)
- Phénomène de Smile, Structure d'une Surface de Volatilité
- Indicateurs de risques ( Greeks pour un portefeuille d'options, la gestion delta-neutre, les sensibilités à une courbe de taux, )
- Indicateur de risque pour la gestion d'actifs ( ratio sharpe, sortino, tracking error....etc...)
- La Value at Risque (VaR): Utilité et Méthodes de calculs (VaR analytique, historique, Monté-carlo)
- Titrisation : Comme outil de transfert de Risque

## Objectifs

---

Ce cours vise à donner aux étudiant(e)s, sous forme de coaching, une solide maîtrise des méthodes d'évaluation des risques en finance de marché et gestion d'actifs. Il ne s'agit pas de prodiguer uniquement des connaissances théoriques, mais de former les étudiants sur des cas pratiques afin qu'ils maîtrisent un minimum ces méthodes et comprennent effectivement leur fonctionnement.

Il ne s'agit pas pour autant de former de purs techniciens rompus à l'application de telle ou telle méthode, mais des cadres à même de détecter des anomalies et de proposer des solutions.

Enfin, ce cours est une très bonne opportunité pour les étudiant(e)s car il leur donne une confiance suffisante pour passer leurs entretiens de stages/embauches dans de bonnes conditions.

## Évaluation

---

### Session 1 :

- Contrôle final
- Un projet à réaliser par groupe (exposé sur les nouvelles réformes réglementaires en terme de gestion des risques).

Session 2 : écrit, oral ou dossier

## Pré-requis nécessaires

---

Mathématiques, développement limité, dérivés

## Compétences visées

---

Ingénierie financière, contrôle de risque

## Bibliographie

---

Livre de John Hull, Livre de Patrick Poncet : Swap  
fonctionnement et concepts

## Ressources pédagogiques

---

Classe interactive, Travail sur ordinateur et Jeux de mise  
en situation

## Contact(s)

> **Abdelfattah Rochdi**

Responsable pédagogique  
arochdi@parisnanterre.fr