

Gestion de portefeuille et stratégies optionnelles

Laurent Deville, chercheur CNRS
E-mail : Laurent.Deville@dauphine.fr

I. Objectifs du cours

Ce cours s'intéresse à la gestion dynamique de portefeuilles de produits dérivés ainsi qu'aux techniques d'assurance de portefeuille qu'elles soient basées ou non sur les produits dérivés. Des bases d'évaluations de produits dérivés et de programmation en VBasic pour Excel sont nécessaires. La première partie est consacrée à la gestion de portefeuilles de produits dérivés basée sur les lettres grecques, avec une attention particulière apportée à la gestion delta-neutre. La seconde partie présente les techniques classiques d'assurance de portefeuille et s'attarde sur leurs performances respectives. Chaque partie du cours sera suivie d'applications informatiques qui reposeront en grande partie sur les méthodes de simulation.

II. Organisation du cours

Ce cours est dispensé sous la forme d'une alternance de séances de cours et de séances d'applications informatiques en Vbasic pour Excel. Du fait des séances en salle informatique, le cours sera limité à 24 étudiant(e)s. La résolution des exercices donnés en cours et la lecture des articles de référence sont essentielles à la bonne compréhension des sujets exposés. Chaque séance débutera par la présentation d'un article par un groupe d'étudiants qui sera notée. L'évaluation se fera en outre sous la forme d'un projet final comprenant programmation et discussion des résultats.

III. Plan prévisionnel

Chapitre 1 : Gestion de portefeuilles de produits dérivés

- rappels sur l'évaluation des options
- le risque et la couverture d'un portefeuille de dérivés
- la gestion delta-neutre d'une position
- les lettres grecques et la sensibilité d'un portefeuille de dérivés
- la prise en compte des coûts de transaction

Chapitre 2 : Techniques d'assurance de portefeuille

- l'assurance de portefeuille en stop-loss
- l'assurance basée sur les options (OBPI)
- la méthode du coussin (CPPI)

IV. Références

Dubofsky, D. et T. Miller (2003) *Derivatives*, Oxford University Press

François, P. (2005), *Les produits dérivés financiers : méthodes d'évaluation*, Dunod.

Hull, J. (2006), *Options, futures and other derivatives*, 6th ed., Pearson Prentice Hall (et traduction française chez Pearson).

Poncet, P. et Portait, R. (1997) « Assurance de portefeuille », in *Encyclopédie des marchés financiers*, Economica.

Riva, F. (2005) *Applications financières sous Excel en Visual Basic*, 2ème éd., Economica.

V. Articles pour les exposés (liste prévisionnelle)

1. Boyle, P. et Emmanuel (1980), « Discretely Adjusted Option Hedges », *Journal of Financial Economics*, 259-282.
2. Figlewski (1989), « Options Arbitrage in Imperfect Markets », *Journal of Finance*, 1289-1311.
3. Green et Figlewski (1999), « Market Risk and Model Risk for a Financial Institution Writing Options », *Journal of Finance*, 1465-1499.
4. Rubinstein (1985), « Alternative Paths to Portfolio Insurance », *Financial Analysts Journal*, 42-52.
5. Rendleman et O'Brien (1990), « The effects of Volatility Misestimation on Option-Replication Portfolio Insurance », *Financial Analysts Journal*, 61-70.
6. Jacklin, Kleidon et Pflleiderer (1992), « Underestimation of Portfolio Insurance and the Crash of October 1987 », *Review of Financial Studies*, 35-63.
7. Do et Faff (2004), « Do Futures-Based Strategies Enhance Dynamic Portfolio Insurance? », *Journal of Futures Markets*, 591-608.
8. Amenc, Malaise et Martellini (2004), « Revisiting Core-Satellite Investing », *Journal of Portfolio Management*, 64-75