

Introduction à la calibration de modèles financiers

ECTS : 1

Volume horaire : 12

Description du contenu de l'enseignement :

Le cours s'attachera à introduire les enjeux de calibration (smiles / structure par termes de volatilité, inversion de la formule de Black-Scholes via des algorithmes standards, robustesse de la formule de Black-Scholes, calibration vs estimation statistique). Nous nous attacherons ensuite à voir les problématiques de calibration de modèles plus complexes, en lien avec les problématiques d'optimisation de problème mal posés. Finalement, nous aborderons les problèmes de calibration de modèles de taux sur des cubes de volatilité swaptions, essentielles en assurance vie.

Le plan du cours est :

1. Introduction aux enjeux de calibration sur les marchés Equity et Modèles de Black Scholes (et algorithme de calibration)
2. Modèles à volatilités locales / stochastiques
3. Calibration de modèles de taux

Compétence à acquérir :

Le but du cours est de former les étudiants aux problématiques de calibration sur les marchés financiers.

Mode de contrôle des connaissances :

Projet