

Compte rendu de réunion - Projet de fin d'études

Présents :

- *Encadrant de projet : M. MARIE*
- *Mme BENHEBRI*
- *Mme CAZENAVE*

Ordre du jour : *Onzième réunion de suivi de projet de fin d'études sur l'estimation du modèle de Black-Scholes.*

Durant cette réunion, nous avons défini les éléments à ajouter à notre application, ainsi qu'à notre rapport final.

Pour ce qui est de l'application, concernant la partie « importation à partir d'un fichier » :

- Les fichiers importés devront comportés deux valeurs : celle de la solution du modèle de Black-Scholes ainsi que le moment d'acquisition. Ainsi la première information sera l'ordonnée et la seconde l'abscisse de notre tracé. Si le fichier csv ne comprend pas le temps, il faudra considérer que chaque acquisition est séparée par 1ms. En effet, nous n'utilisons pas un modèle à temps discret qui est défini pour des temps minimum d'une journée mais un modèle à temps continu plus adapté. Dans la pratique, les données de marché sont récupérées sur des intervalles de temps très courts. Ainsi notre application reflètera plus fidèlement ces données.
- Pour l'estimation de nos paramètres, dans cette partie, il n'y a pas de valeur théorique des paramètres qui permet d'observer la pertinence des estimateurs. La première approche consisterait à faire une moyenne des dernières valeurs de la progression de l'estimateur. Mais on préférera récupérer uniquement la dernière valeur obtenue lors de la simulation car nous avons un nombre de données suffisant pour que les estimateurs convergent correctement.

Pour ce qui est du rapport, nous allons ajouter une section portant sur l'intégrale d'Itô et sur les équations différentielles stochastiques. Cela permet de faire un lien logique et de comprendre le cheminement entre le mouvement brownien et le modèle de Black-Scholes. Par exemple, nous devons présenter les équations différentielles stochastiques en partant d'une équation différentielle ordinaire, que l'on perturbe par un bruit aléatoire.

Nous devons également ajouter à notre rapport notre compréhension de la publication de Mme Coutin, "Statistique des processus et l'application à la finance" concernant le cas du modèle de Black-Scholes. Nous devons comprendre les démonstrations et trouver les arguments dont viennent les démonstrations du résultat.

