

Liste des projets pour le cours: méthodes déterministes en finance.

Tony Lelièvre et Olivier Bokanowski

2 décembre 2013

Nous vous conseillons de faire les projets en binôme. Vous pouvez également nous proposer un sujet de projet. Nous ne voudrions pas plus de deux groupes sur un sujet. Tous les projets comportent une partie programmation. Il est de votre responsabilité de contacter les enseignants responsables pour récupérer les documents de référence pour votre projet.

Un rapport succinct devra être rédigé résumant le problème, l'approche étudiée et les résultats numériques obtenus. Les programmes et le rapport devront être envoyés par e-mail, (boka@math.jussieu.fr, lelievre@cermics.enpc.fr) et deux exemplaires du rapport devront être remis à Tony Lelièvre (au secrétariat du CERMICS). Les résultats seront également présentés lors d'une soutenance orale au cours de laquelle chacun des étudiants du groupe prendra la parole. Il faudra rendre les rapports et les programmes au plus tard le **lundi 10 février**.

Les soutenances sont prévues dans la semaine du 10 février.

Liste des projets :

1. Pricing d'options asiatiques. Enseignant responsable : Tony Lelièvre.
2. Calcul de grecques. Enseignant responsable : Tony Lelièvre.
3. Pricing d'options sur maximum. Enseignant responsable : Tony Lelièvre.
4. Pricing d'options avec sauts. Enseignant responsable : Tony Lelièvre.
5. Optimisation de portefeuille. Enseignant responsable : Olivier Bokanowski.
6. Utilisation d'un solveur d'EDP pour des options sur plusieurs sous-jacents. Enseignant responsable : Olivier Bokanowski.
7. Pricing d'options américano-asiatiques. Enseignant responsable : Olivier Bokanowski.
8. Pricing d'options avec volatilité stochastique. Enseignant responsable : Tony Lelièvre.
9. Pricing d'option avec contrainte Gamma. Enseignant responsable : Olivier Bokanowski.
10. Identités de Dupire pour des options complexe. Enseignant responsable : Tony Lelièvre.
11. Pricing d'options asiatiques américaines par une méthode binomiale. Enseignant responsable : Antonino Zanette.
12. Un algorithme glouton pour résoudre des problèmes de grandes dimensions. Enseignant responsable : Tony Lelièvre.