Informatique & data

ECTS : 6

Description du contenu de l'enseignement :

Cette unité d'enseignement se décompose en deux cours : **A/ Processus continus en finance et pricing** Ce cours est donné en anglais. Il commence par des rappels en théorie des probabilités puis on introduit la modélisation des marchés financiers à travers l'analyse stochastique en faisant des allers-retours entre le temps discret et continu. Les modèles stochastiques à volatilité locales sont introduits en insistant plus sur l'intuition que la théorie afin de rendre le cours compréhensible par des étudiants n'ayant pas suivi un parcours en mathématiques. On abordera le pricing des produits dérivés tels que les options Européennes ou Asiatique. Enfin, on apprendra à implémenter en Python la simulation des modèles stochastiques et le pricing des produits dérivés. Grands chapitres : 1/Théorie des probabilités pour la finance. 2/Modélisation des marché financiers. 3/Modèles stochastiques. 4/Simulation en Python. **B/ Pré-requis Python** Voir cours pré-requis Python

Compétence à acquérir :

Probabilités, Mathématiques financières.

Mode de contrôle des connaissances :

A/ Processus continus en finance et pricing : contrôle continu + examen sur table. B/ Pré-requis Python: projet en groupe.

Document susceptible de mise à jour - 05/11/2026
Université Paris Dauphine - PSL - Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16