

PLAN DU COURS

L'objectif de ce cours est de maîtriser les aspects mathématiques de la modélisation des courbes des taux afin que les étudiants comprennent comment modéliser les taux et utiliser la courbe des taux pour déterminer les prix des options européennes.

0 Eléments de calcul stochastique

I Rappel sur les taux d'intérêt

II Modèles de taux court à un facteur

1. Vasicek
2. Cox-Ingersoll-Ross
3. Hull-White

III Modèle Heath-Jarrow-Morton

IV Changement de probabilité pour pricer des produits de taux

V Taux LIBOR

TDs

TD 1 : lien entre le modèle HJM et les modèles à un facteur

TD2 : pricing avec un modèle multi facteurs

REFERENCES

Damiano Brigo and Fabio Maercurio, Interest Rate Models-Theory and Practice, Springer.

EVALUATION

Projet sur les modèles multi courbes