

Instruments Financiers 3A (FAMS01)

Enseignant : Antonin Chaix - Cepe

premier semestre

Cours : 0 heures

TP : 0 heures

Objectifs

L'objectif du cours est de présenter les instruments financiers sous deux aspects :

- Un aspect qualitatif et descriptif dans lequel les instruments sont présentés non pas en tant que représentation abstraite mais dans leur rôle au sein des processus économiques. Les 'utilisateurs' de ces instruments seront évoqués (entreprises, banques, banques centrales). Les mécanismes de marché (émissions de dette, vente à découvert ...) impliquant ces instruments seront décrits.
- Un aspect quantitatif destiné à donner aux élèves les bases nécessaires à : i) les principes de valorisation des produits optionnels avec une approche par réplication et 'martingale' en insistant sur l'équivalence des deux approches, ii) les principes de valorisation des principaux instruments de taux non optionnels.

Principaux acquis de la formation : à l'issue du cours, l'étudiant saura

- Décrire les principaux instruments financiers et leur utilisation, comptabilisation, mécanismes de fonctionnement.
- Mener des raisonnements élémentaires de non arbitrage.
- Valoriser avec un arbre binomial des options vanilles (valorisation 'directe' et réplication) et calculer des deltas.
- Utiliser la parité Call/Put, ainsi que la valeur temps et la valeur intrinsèque avec application aux options américaines.
- Appliquer la modélisation de Black-Scholes.
- Définir les principaux éléments relatifs au calcul obligataire : valorisation, durations, taux forward.
- Valoriser un swap de taux vanille et construire une courbe zéro-coupon à partir des cotations de swap.
- Avoir un aperçu des principales approches de la modélisation des taux : modèles de taux courts (Hull-White, Vasicek) et modèles de déformation de courbes (HJM, BJM).

Plan

1. Introduction générale

Eléments fondamentaux du fonctionnement d'une entreprise

Le monde de la banque

Introduction au marché des instruments financiers

2. Marché des produits dérivés sur action

Le marché des actions

Valorisation et couverture théorique des options vanilles dans le cadre du modèle Black-Scholes

La gestion pratique d'un book de trading

Le rôle des produits structurés

3. Marché de la dette : instruments de taux

Rappels

Eléments de calcul actuariel (Courbe des taux etc.)
Valorisation des swaps
Retour sur les futures et forward
Introduction aux modèles de taux courts et de courbes

4. **Marché du crédit**

Le risque de crédit
Marché de la titrisation

Références

HULL J. : *Options, Futures and Other Derivatives*, 6th edition, PRENTICE HALL, 2005.

LAMBERTON D et LAPEYRE B : *Introduction au calcul stochastique appliqué à la finance*, ELLIPSES
MARKETING, 1998.

PORTAIT R et PONCET P : *Finance de marché*, Dalloz, 2008.