

Faculté des sciences économiques, sociales et politiques



ACTU2130 Mathématiques des marchés financiers

[45h] 4.5 crédits

Enseignant(s): Pierre Devolder
Langue d'enseignement : français
Niveau : Deuxième cycle

Objectifs (en termes de compétences)

L'objectif du cours est de présenter les principes de la mathématique financière déterministe.

Au terme du cours, les étudiants doivent pouvoir tarifier des produits financiers simples et appréhender les risques de taux d'intérêt.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

L'accent est mis sur les produits de taux d'intérêt.

Après avoir introduit les principes de la théorie de l'intérêt, le calcul des emprunts et des obligations est développé. La gestion du risque de taux d'intérêt est enfin abordée.

Résumé : Contenu et Méthodes

1. Généralités sur l'intérêt
2. Principe de l'intérêt simple
3. Principe de l'intérêt composé
4. Opérations à plus de 2 flux à intérêt simple
5. Opérations à plus de 2 flux à intérêt composé
6. Opérations de rente
7. Emprunts indivis
8. Emprunts obligataires
9. Courbe de taux d'intérêt
10. Extraction des taux spot
11. Risque de taux
12. Duration, convexité et immunisation

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Support : notes de cours distribuées

Autres crédits de l'activité dans les programmes

ACTU21MS	Première année du master en sciences actuarielles, à finalité spécialisée	(4.5 crédits)	Obligatoire
MAP23	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en mathématiques appliquées	(4.5 crédits)	