

FINANCE

Économie Financière

François ETNER
Thierry GRANGER

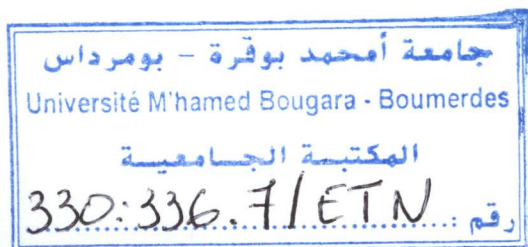
ECONOMICA

Collection **FINANCE**

dirigée par Yves Simon, Professeur à l'Université Paris-Dauphine
et Delphine Lautier, Professeur à l'Université Paris-Dauphine

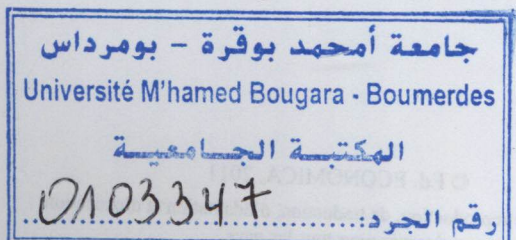


Économie Financière



Neuf.

François ETNER
Thierry GRANGER



FINANCE

 **ECONOMICA**

49, rue Héricart, 75015 Paris

Table des matières

Avant-propos	7
--------------	---

Introduction générale	9
-----------------------	---

Première partie

Principes de valorisation et de couverture

Chapitre 1 – Incertitude et information	17
1. La nature de l'incertitude	18
1.1. Pourquoi l'incertitude?	18
1.2. Incertitude et probabilités	19
1.3. Incertitude et information	20
2. Les partitions finies de l'univers	20
2.1. Les états de la nature	22
2.2. Les états du monde	23
2.3. Signaux et information.....	24
2.4. Partitions emboîtées et arbre des états du monde...	26
2.5. La cohérence des décisions et des observations	27
3. L'arbre fini des états du monde	29
3.1. Interprétations non probabilistes	29
3.2. L'arbre probabilisé	31
3.3. Arbre et processus stochastiques.....	33
3.4. L'arbre binomial	36
3.5. Les anticipations rationnelles	38
4. Les univers infinis	39
4.1. L'ensemble des dates	39
4.2. États de la nature et états du monde	40
4.3. L'amélioration de l'information	41

Chapitre 9 – Les produits dérivés en temps continu	237
1. L'équation de Black et Scholes	238
1.1. Marchés complets et duplication de titres	238
1.2. Le cas d'un marché de deux titres.....	238
1.3. Le portefeuille dupliquant.....	240
1.4. Généralisations	243
1.5. L'absence de la dérive.....	244
1.6. La volatilité implicite.....	245
1.7. La couverture d'un portefeuille brownien	248
1.8. Une couverture gratuite ?	248
1.9. La couverture d'un produit dérivé avec un seul sous-jacent	249
1.10. La couverture de plusieurs produits dérivés issus d'un même sous-jacent	251
1.11. La couverture de plusieurs produits dérivés issus de plusieurs sous-jacents.....	251
1.12. Utilité des produits dérivés et marchés complets	253
2. Les « Grecques »	254
2.1. Les sensibilités au risque	254
2.2. Les indices de robustesse	259
3. Marchés browniens et probabilités risque neutres	260
3.1. La probabilité risque neutre du modèle de Black et Scholes	260
3.2. Une estimation de la prime par l'espérance risque neutre	262
3.3. Les options browniennes américaines	263
3.4. Les options d'achat sans dividendes	263
3.5. Dérivés américains et programmation dynamique ...	264
3.6. Duplication et valorisation des options américaines.	265
4. Les marchés incomplets.....	267
4.1. Marchés browniens et marchés de Poisson	267
4.2. Une couverture continue avec des prix discontinus ..	269
5. Résumé du chapitre 9	272
Chapitre 10 – Les cours boursiers sont-ils browniens ?	273
1. Existe-t-il des lois économiques ?	273
1.1. Qu'est-ce qu'une loi ?	274
1.2. Que serait une « loi » d'un cours boursier ?	275
2. Valeurs fondamentales et anticipations rationnelles.....	276
2.1. Quelques idées simples sur les cours boursiers.....	276
2.2. Les anticipations rationnelles	278
2.3. Peut-on savoir qu'une bulle est rationnelle ?	280
2.4. Équilibre général et anticipations rationnelles	281
3. L'efficacité des marchés financiers.....	282
3.1. L'indépendance des rendements.....	282
3.2. Les trois niveaux de l'efficacité	285

Chapitre 13 – L'équilibre général avec incertitude endogène	377
1. L'incertitude créée par les anticipations	380
1.1. L'équilibre général en système complet	381
1.2. L'équilibre séquentiel avec multiplicité d'équi- libres à la date 1	384
1.3. Les choix optimaux à la date 0	386
1.4. L'équilibre sur le marché obligataire à la date 0	387
1.5. Incertitude endogène et taches solaires	389
2. L'incertitude créée par un marché dérivé	392
2.1. L'équilibre général à la Debreu	393
2.2. L'équilibre général avec incertitude endogène	397
3. Résumé du chapitre 13	401

Quatrième partie

L'équilibre général en système incomplet de marchés

Chapitre 14 – L'équilibre en système incomplet de marchés	409
1. La sous-optimalité contrainte	412
1.1. L'optimalité contrainte dans une économie de production à un seul bien	412
1.2. L'équilibre général en système incomplet est-il optimal contraint ?	415
2. Innovation financière et rôle des intermédiaires financiers ..	419
2.1. Le gain de l'introduction de nouveaux titres financiers pour les consommateurs	419
2.2. L'émission de titres financiers par les entreprises	428
3. La substitution d'actifs par les intermédiaires financiers	439
4. Résumé du chapitre 14	445
Annexe – La sous-optimalité contrainte dans une économie d'échange à plusieurs biens	447

Chapitre 15 – L'évaluation des actifs financiers	453
1. Les hypothèses du modèle d'évaluation des actifs finan- ciers	455
1.1. Les hypothèses du CAPM	455
1.2. Les justifications du modèle espérance-variance	456
2. Choix de portefeuille et ensemble des portefeuilles efficients	458
2.1. La résolution du programme de Markowitz	459
2.2. Présence d'un actif sans risque et théorème de séparation	464
3. L'équilibre général dans le CCAPM	467
3.1. Les demandes individuelles de titres	468
3.2. L'équilibre sur les marchés de biens et de titres	470
4. L'équilibre dans le CAPM	473
4.1. La formule du CAPM	474

4.2.	Le CAPM en l'absence de titre sans risque.....	477
4.3.	Quelques remarques complémentaires sur le CAPM	479
5.	Le modèle factoriel d'évaluation par arbitrage	482
5.1.	Le modèle factoriel théorique d'évaluation par arbitrage.....	483
5.2.	Les modèles factoriels appliqués	488
5.3.	Quelques remarques complémentaires sur l'APT	490
6.	Information, délégation et prix des actifs	491
6.1.	L'équilibre informationnel et les styles de gestion ...	492
6.2.	Comportement moutonnier et prix des actifs lorsque la gestion d'actifs est déléguée	494
7.	Résumé du chapitre 15.....	494
Chapitre 16 – Le risque de liquidité		
1.	Liquidité et illiquidité d'un actif.....	497
1.1.	L'équilibre général avec un titre financier liquide....	503
1.2.	L'équilibre général avec un titre financier illiquide ..	506
1.3.	Comparaison des deux équilibres et prime de liquidité	506
2.	Le risque de liquidité du consommateur	510
2.1.	L'équilibre en système complet de marchés (optimum de Pareto)	512
2.2.	L'équilibre en autarcie	514
2.3.	L'équilibre avec un marché secondaire pour l'investissement à long terme.....	515
2.4.	Un contrat optimal de dépôt.....	515
2.5.	Rendement à long terme incertain et risque exogène de panique bancaire.....	519
2.6.	Un contrat optimal contingent	520
2.7.	Un contrat de dépôt à vue avec suspension de convertibilité en cas de crise de liquidité	522
2.8.	Dépôt à vue ordinaire et risque de faillite bancaire ..	523
3.	Le risque de liquidité du producteur.....	527
3.1.	La gestion du risque de liquidité lorsque le risque est diversifiable.....	530
3.2.	La gestion du risque de liquidité lorsque le risque n'est pas diversifiable.....	533
3.3.	Offre contingente de liquidité et prix des actifs liquides élémentaires.....	538
4.	Résumé du chapitre 16.....	540

Bibliographie

544

Index des auteurs

554

Index thématique

557

Principales notations

562



quels étudiants s'adresse ce manuel de finance ?

Aux économistes, aux gestionnaires et aux mathématiciens.

Beaucoup d'étudiants en mathématiques, depuis deux décennies, terminent leurs cursus par des cours de finance. Notre manuel leur expose la plupart des résultats de la théorie fondamentale, mais avec une formalisation moins abstraite que celle des revues académiques. En revanche, ce manuel donne la signification économique de chacune de ces propositions, ainsi que leur utilité pour les professionnels.

Les étudiants en gestion y trouveront la plupart des analyses qui les concernent, mais d'un point de vue moins directement appliqué que dans d'autres manuels. Celui-ci précise autant que possible les conditions d'application des analyses financières. Il est plus important de comprendre ces conditions que de connaître les formules habituelles qui ne s'appliquent que dans les cas les plus simples.

Aux étudiants en économie, on explique pourquoi certaines institutions financières se sont développées depuis quelques décennies. Il faut savoir si ce développement est une bonne ou une mauvaise chose, poser le problème de savoir s'il doit être encouragé ou encadré. Ces questions sont spécifiques de l'économie financière ; ce manuel ne peut évidemment pas en donner un aperçu exhaustif, mais il en propose une synthèse aussi à jour que possible.

*

* *

François ETNER et Thierry GRANGER sont professeurs à l'université Paris-Dauphine, membres du centre Léda-SDFI.

Ils y dirigent respectivement le master d'Économie Monétaire et Financière et le magistère Banque Finance Assurance.

ISSN 1778-4492

ISBN 978-2-7178-6105-1

37 €

