

Table des matières

Préface	1
Avant-propos	3
1 Les taux d'intérêt	5
1.1 Composition des taux et actualisation	5
1.2 Constructions de la courbe de taux	10
1.3 Dynamiques de la courbe des taux	16
2 Risque de crédit et marché du crédit	23
2.1 Taux sans risque et <i>spread</i> de crédit	24
2.2 Probabilités de défaut implicites	27
2.3 Un modèle structurel, le modèle de la firme	33
2.4 Corrélation entre les défauts	37
3 Théories d'aide à l'investissement	45
3.1 L'approche rendement-risque	46
3.2 La théorie de Markowitz	49
3.3 Le modèle d'évaluation des actifs financiers	53
3.4 Corrélation contre cointégration*	59
4 Théorie du non-arbitrage	65
4.1 Les arbres binomiaux	66
4.2 Le théorème du non-arbitrage (cas discret)	73
4.3 La complétude	76
4.4 Le cadre continu*	79
5 Le modèle de Black-Scholes	85
5.1 Le mouvement brownien	86
5.2 Les processus lognormaux	91

5.3	Valorisation sous le modèle de Black-Scholes	94
5.4	La volatilité implicite	100
6	Modèles de volatilité	105
6.1	Valorisation avec les volatilités implicites*	106
6.2	Modélisation de la volatilité*	112
7	Méthodes numériques	125
7.1	Simulations de Monte-Carlo	126
7.2	Méthode des différences finies*	140
8	La Value at Risk (VaR)	149
8.1	Principe général	150
8.2	La VaR en pratique	153
8.3	Limites de la VaR	160
9	Modèles non gaussiens	167
9.1	Mise à l'épreuve des modèles gaussiens	168
9.2	Les lois puissances	171
9.3	Les processus de Lévy	176
	Conclusion	185
	Bibliographie	189
	Index	195

Les sections marquées d'une étoile () peuvent être un peu plus techniques que les autres, elles présentent des éléments d'approfondissement. Le lecteur qui le souhaite peut sauter ces sections sans perdre le fil du livre.*