

Sommaire

Introduction.....	7
Partie 1-Cas réels et corrigés-niveau 1	9
<i>Chapitre 1 - Le marché des changes au comptant (« spot »)</i>	11
Cas 1-Exemples d'opérations de change	12
Cas 2-Le mode de cotation des devises.....	17
Cas 3-Le suivi d'une position de change spot.....	19
Cas 4-Les calculs de cours croisés.....	22
Cas 5-Exemples d'arbitrages.....	26
Cas 6-Application à une opération client.....	29
<i>Chapitre 2 - Les produits de taux de durée inférieure à un an</i>	31
Cas 7-Calculs d'intérêts sur le marché interbancaire	32
Cas 8-Les références de taux sur le marché interbancaire.....	35
Cas 9-Les Bons du Trésor de durée inférieure à 1 an	41
Cas 10-Les certificats de dépôts (CD)	47
<i>Chapitre 3 - Les produits de taux de durée supérieure à un an</i>	51
Cas 11-Calculs de valeurs actuelles et valeurs futures en intérêt composé.....	52
Cas 12-Calculs sur des prêts ou emprunts amortissables.....	57
Cas 13-Calculs de taux actuariels et de coupons courus d'obligations	60
<i>Chapitre 4 - Rappels mathématiques et statistiques</i>	69
Cas 14-La notion de dérivée première et seconde, la notion de convexité	70
Cas 15-Les primitives et intégrales	77
Cas 16-Les fonctions ln et exponentielles	79
Cas 17-Les écritures matricielles	82
Cas 18-Rappels de statistiques	86
Cas 19-Rappels de probabilités	90
Cas 20-Les lois de probabilité de type discret : lois de Bernoulli et Binomiale	93
Cas 21-Les lois de probabilité de type continu : loi uniforme et loi normale.....	97
<i>Chapitre 5 - Les courbes de taux</i>	101
Cas 22-Le taux continu et les différents types de taux.....	102
Cas 23-Les facteurs d'actualisation ou discount factors.....	107
Cas 24-La courbe de taux zéro-coupon et les calculs de taux forward	110
Cas 25-La construction d'une courbe de taux couponnés.....	116
Cas 26-Calcul de la valeur actuelle nette d'un prêt ou emprunt à Euribor	118

Cas 27-Les types d'interpolations utilisées pour construire une courbe de taux.....	121
Partie 2-Cas réels et corrigés-niveau 2	129
<i>Chapitre 1 – Le change à terme et les swaps de change.....</i>	<i>131</i>
Cas 28-La détermination d'un cours de change à terme par le marché des dépôts .	132
Cas 29-Les swaps de change : définition et mode de cotation.....	138
Cas 30-La détermination de cours à terme à partir des swaps de change	144
Cas 31-La modification d'un contrat de terme : la levée anticipée	147
Cas 32-La modification d'un contrat de terme : le report de terme	152
Cas 33-Exemple d'utilisation d'un swap avec mismatch	156
Cas 34-Carry trade ou change à terme ?	160
Cas 35-Exemple de NDF (Non Deliverable Forward)	164
<i>Chapitre 2 - Les opérations de Repo</i>	<i>167</i>
Cas 36-Exemple d'une opération de Repo sans détachement de coupon	168
Cas 37-Exemple d'une opération de Repo avec détachement de coupon.....	172
<i>Chapitre 3 - Les titres de taux à long terme et le risque de taux.....</i>	<i>177</i>
Cas 38-Etude du risque de taux d'un titre à taux fixe	178
Cas 39-Les différentes notions de durée des prêts ou emprunts.....	183
Cas 40-Calculs des indicateurs de risque de taux : applications sur Excel.....	187
Cas 41-Comparaison des sensibilités et durations de titres ou prêts-emprunts.....	191
Cas 42-Les calculs de performances d'obligations à taux fixe	195
Cas 43-L'utilisation de la sensibilité dans la gestion d'un portefeuille obligataire	199
Cas 44-Exemple d'un « arbitrage » de courbe.....	204
Cas 45-L'utilisation de la duration pour s'immuniser du risque de taux	209
<i>Chapitre 4 - Les autres types de titres de taux</i>	<i>215</i>
Cas 46-Exercice sur les Strips.....	216
Cas-47-Les FRN (« Floating Rate Notes ») : calcul des différents types de marges ...	218
Cas 48-Les obligations indexées sur l'inflation	227
<i>Chapitre 5 - Les dérivés OTC de terme ferme</i>	<i>239</i>
Cas 49-Les contrats de FRA.....	240
Cas 50-Les swaps de taux (IRS) contre Euribor	246
Cas 51-La valorisation des swaps de taux.....	255
Cas 52-Exercice sur un swap OIS	259
Cas 53-Le montage d'un asset-swap	263
Cas 54-Les différents calculs de spreads titres-swaps	269
Cas 55-Les swaps indexés sur les taux CMS.....	273
Cas 56-Les cross-currency swaps.....	280
Cas 57-Equity swap et CFD (Contract for Difference).....	287

<i>Chapitre 6 - Les contrats « futures »</i>	293
Cas 58-Les contrats futures sur indices actions.....	294
Cas 59-Le contrat Bund : caractéristiques et mode de liquidation	302
Cas 60-La couverture d'un portefeuille obligataire sur le contrat Bund	311
Cas 61-Les problèmes de changement de cheapest	317
Cas 62-Les contrats de taux courts.....	324
<i>Chapitre 7-Les CDS (Credit Default Swap) et le risque de défaut</i>	331
Cas 63-Le lien entre spread, probabilités de défaut et taux de recouvrement	332
Cas 64-Les CDS standardisés et les indices de crédit.....	340
Cas 65-CDS et asset-swap : arbitrage de base et risque de liquidité.....	349
<i>Chapitre 8 Les options</i>	355
Cas 66-Valeur temps, valeur intrinsèque et situation par rapport à la monnaie	356
Cas 67-La relation Call-Put et les opérations d'arbitrage	363
Cas 68-Le principe du pricing par la modèle de Cox, Ross et Rubinstein	366
Cas 69-Applications de la formule de Black et Scholes	373
Cas 70-Volatilité historique et volatilité implicite	378
Cas 71-Utilisation d'une option de change en couverture	385
Cas 72-Cap, floor, collar et swaption.....	389
Cas 73-Les grecques	396
Cas 74-La gestion en delta neutre et les ajustements de position.....	406
Cas 75-Comment jouer la volatilité ? Le swap de variance	412
Cas 76-Quelques exemples simples d'options exotiques.....	416
Partie 3-Cas de synthèse	419
Cas de synthèse 1-Le point sur la notion de forward	420
Cas de synthèse 2-Le point sur les différents types de taux.....	423
Cas de synthèse 3-Conséquences de la crise financière sur les prix de marchés.....	426
Cas de synthèse 4-Calcul de VaR (Value at Risk) et corrélation	429
Annexes	431
<i>QCM</i>	432
<i>Corrigé du QCM</i>	439
<i>Annexe mathématique</i>	440
1. Les calculs de valeurs actuelles et futures de flux constants	440
2. Démonstration du lien entre la sensibilité et la duration.....	440
3. Démonstration de l'immunisation par la duration.....	441
4. Estimation de la variance à partir d'un échantillon	442
5. Lien entre volatilité annuelle et volatilité journalière	444
6. La volatilité dans le modèle de Cox, Ross et Rubinstein.....	444