

Table des matières

I	Énoncés des épreuves	9
1	ESCP Europe 2014, énoncé	10
	Exercice 1 (probabilités continues)	10
	Exercice 2 (suite et intégrale)	10
	Exercice 3 (suites, fonction et matrices)	11
	Exercice 4 (probabilités discrètes)	13
2	ECRICOME 2014, énoncé	15
	Exercice 1 (suite et fonctions)	15
	Exercice 2 (probabilités discrètes)	15
	Exercice 3 (probabilités continues)	18
3	ESC 2014, énoncé	20
	Exercice 1 (suites et matrices)	20
	Exercice 2 (suite et fonctions)	21
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	22
	Exercice 4 (probabilités continues)	23
4	ESCP Europe 2013, énoncé	24
	Exercice 1 (suite et intégrales)	24
	Exercice 2 (probabilités discrètes)	24
	Exercice 3 (couple de variables aléatoires)	25
	Exercice 4 (probabilités continues)	26
5	ECRICOME 2013, énoncé	28
	Exercice 1 (suite et matrices)	28
	Exercice 2 (fonctions et suite implicite)	29
	Exercice 3 (probabilités discrètes et continues)	30
6	ESC 2013, énoncé	33
	Exercice 1 (suite et matrices)	33
	Exercice 2 (étude d'une fonction)	34
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	34
	Exercice 4 (probabilités continues)	36

7	ESCP Europe 2012, énoncé	37
	Exercice 1 (matrices)	37
	Exercice 2 (suite et intégrales)	38
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	39
	Exercice 4 (probabilités continues)	40
8	ECRICOME 2012, énoncé	41
	Exercice 1 (matrice, suite, fonctions et intégrales)	41
	Exercice 2 (suite et fonction)	42
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	43
9	ESC 2012, énoncé	45
	Exercice 1 (suite et matrices)	45
	Exercice 2 (fonctions et suite)	46
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	47
	Exercice 4 (probabilités continues)	48
10	ESCP Europe 2011, énoncé	49
	Exercice 1 (matrices)	49
	Exercice 2 (suite et fonctions)	49
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	50
	Exercice 4 (probabilités continues)	52
11	ECRICOME 2011, énoncé	54
	Exercice 1 (fonction et suite)	54
	Exercice 2 (suites et matrices)	55
	Exercice 3 (probabilités)	56
12	ESC 2011, énoncé	60
	Exercice 1 (matrices et probabilités)	60
	Exercice 2 (étude d'une fonction)	61
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	62
	Exercice 4 (probabilités continues)	63
13	ESCP Europe 2010, énoncé	64
	Exercice 1 (suite et fonctions)	64
	Exercice 2 (suites et matrices)	65
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	66
	Exercice 4 (probabilités continues)	67
14	ECRICOME 2010, énoncé	69
	Exercice 1 (suite et matrices)	69
	Exercice 2 (fonction, probabilités continues)	70
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	71
15	ESC 2010, énoncé	73

Exercice 1 (suites et matrices)	73
Exercice 2 (suites et fonction)	73
Exercice 3 (probabilités discrètes)	74
Exercice 4 (probabilités continues)	75
16 HEC 2009, énoncé	76
Exercice 1 (suite et fonctions)	76
Exercice 2 (probabilités discrètes)	77
Exercice 3 (probabilités continues)	78
Exercice 4 (suites et matrices)	79
17 ECRICOME 2009, énoncé	80
Exercice 1 (suite et matrices)	80
Exercice 2 (fonction et intégrales)	81
Exercice 3 (probabilités)	83
18 ESC 2009, énoncé	86
Exercice 1 (suite et matrices)	86
Exercice 2 (fonction et suite)	87
Exercice 3 (probabilités discrètes)	88
Exercice 4 (probabilités continues)	89
19 HEC 2008, énoncé	90
Exercice 1 (suites et intégrales)	90
Exercice 2 (matrices)	91
Exercice 3 (probabilités continues)	92
Exercice 4 (probabilités discrètes)	93
20 ECRICOME 2008, énoncé	95
Exercice 1 (marche aléatoire)	95
Exercice 2 (suite et fonctions)	97
Exercice 3 (probabilités discrètes et continues)	98
21 ESC 2008, énoncé	101
Exercice 1 (chaîne de Markov)	101
Exercice 2 (suite et fonctions)	103
Exercice 3 (probabilités)	104
II Corrigés des épreuves	105
1 ESCP Europe 2014, corrigé	106
Exercice 1 (probabilités continues)	106
Exercice 2 (suite et intégrale)	107
Exercice 3 (suites, fonction et matrices)	111
Exercice 4 (probabilités discrètes)	115

2	ECRICOME 2014, corrigé	122
	Exercice 1 (suite et fonctions)	122
	Exercice 2 (probabilités discrètes)	124
	Exercice 3 (probabilités continues)	129
3	ESC 2014, corrigé	133
	Exercice 1 (suites et matrices)	133
	Exercice 2 (suite et fonctions)	137
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	141
	Exercice 4 (probabilités continues)	142
4	ESCP Europe 2013, corrigé	146
	Exercice 1 (suite et intégrales)	146
	Exercice 2 (probabilités discrètes)	148
	Exercice 3 (couple de variables aléatoires)	150
	Exercice 4 (probabilités continues)	153
5	ECRICOME 2013, corrigé	157
	Exercice 1 (suite et matrices)	157
	Exercice 2 (fonctions et suite implicite)	160
	Exercice 3 (probabilités discrètes et continues)	162
6	ESC 2013, corrigé	165
	Exercice 1 (suite et matrices)	165
	Exercice 2 (étude d'une fonction)	168
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	169
	Exercice 4 (probabilités continues)	170
7	ESCP Europe 2012, corrigé	173
	Exercice 1 (matrices)	173
	Exercice 2 (suite et intégrales)	176
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	178
	Exercice 4 (probabilités continues)	182
8	ECRICOME 2012, corrigé	186
	Exercice 1 (matrice, suite, fonctions et intégrales)	186
	Exercice 2 (suite et fonction)	189
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	193
9	ESC 2012, corrigé	199
	Exercice 1 (suite et matrices)	199
	Exercice 2 (fonctions et suite)	201
	Exercice 3 (probabilités discrètes)	204
	Exercice 4 (probabilités continues)	206
10	ESCP Europe 2011, corrigé	209

Exercice 1 (matrices)	209
Exercice 2 (suite et fonctions)	211
Exercice 3 (probabilités discrètes)	213
Exercice 4 (probabilités continues)	218
11 ECRICOME 2011, corrigé	222
Exercice 1 (fonction et suite)	222
Exercice 2 (suites et matrices)	224
Exercice 3 (probabilités)	228
12 ESC 2011, corrigé	232
Exercice 1 (matrices et probabilités)	232
Exercice 2 (étude d'une fonction)	235
Exercice 3 (probabilités discrètes)	237
Exercice 4 (probabilités continues)	238
13 ESCP Europe 2010, corrigé	241
Exercice 1 (suite et fonctions)	241
Exercice 2 (suites et matrices)	244
Exercice 3 (probabilités discrètes)	246
Exercice 4 (probabilités continues)	250
14 ECRICOME 2010, corrigé	254
Exercice 1 (suite et matrices)	254
Exercice 2 (fonction, probabilités continues)	257
Exercice 3 (probabilités discrètes)	261
15 ESC 2010, corrigé	266
Exercice 1 (suites et matrices)	266
Exercice 2 (suites et fonction)	268
Exercice 3 (probabilités discrètes)	270
Exercice 4 (probabilités continues)	272
16 HEC 2009, corrigé	276
Exercice 1 (suite et fonctions)	276
Exercice 2 (probabilités discrètes)	279
Exercice 3 (probabilités continues)	281
Exercice 4 (suites et matrices)	284
17 ECRICOME 2009, corrigé	287
Exercice 1 (suite et matrices)	287
Exercice 2 (fonction et intégrales)	290
Exercice 3 (probabilités)	294
18 ESC 2009, corrigé	298
Exercice 1 (suite et matrices)	298

Exercice 2 (fonction et suite)	300
Exercice 3 (probabilités discrètes)	304
Exercice 4 (probabilités continues)	305
19 HEC 2008, corrigé	308
Exercice 1 (suites et intégrales)	308
Exercice 2 (matrices)	311
Exercice 3 (probabilités continues)	313
Exercice 4 (probabilités discrètes)	316
20 ECRICOME 2008, corrigé	319
Exercice 1 (marche aléatoire)	319
Exercice 2 (suite et fonctions)	324
Exercice 3 (probabilités discrètes et continues)	327
21 ESC 2008, corrigé	330
Exercice 1 (chaîne de Markov)	330
Exercice 2 (suite et fonctions)	334
Exercice 3 (probabilités)	339