

Table des matières

1 Raisonnement et vocabulaire ensembliste	7
1.1 Rappel de cours	7
1.2 Application du cours	8
1.3 Approfondissement	12
1.4 Préparer sa colle	16
1.5 Préparer un devoir	18
2 Compléments de calcul algébrique	21
2.1 Rappel de cours	21
2.2 Application du cours	22
2.3 Approfondissement	25
2.4 Préparer sa colle	29
2.5 Préparer un devoir	30
3 Trigonométrie	35
3.1 Rappel de cours	35
3.2 Application du cours	35
3.3 Approfondissement	39
3.4 Préparer sa colle	42
3.5 Préparer un devoir	43
4 Nombres complexes	45
4.1 Rappel de cours	45
4.2 Application du cours	46
4.3 Approfondissement	50
4.4 Préparer sa colle	56
4.5 Préparer un devoir	57
5 Fonctions d'une variable réelle à valeurs réelles ou complexes	61
5.1 Rappel de cours	61
5.2 Application du cours	62
5.3 Approfondissement	65

5.4 Préparer sa colle	69
5.5 Préparer un devoir	71
6 Primitives et équations différentielles linéaires	75
6.1 Rappel de cours	75
6.2 Application du cours	76
6.3 Approfondissement	81
6.4 Préparer sa colle	86
6.5 Préparer un devoir	87
7 Nombres réels et suites numériques	93
7.1 Rappel de cours	93
7.2 Application du cours	94
7.3 Approfondissement	97
7.4 Préparer sa colle	100
7.5 Préparer un devoir	102
8 Limites et continuité	107
8.1 Rappel de cours	107
8.2 Application du cours	108
8.3 Approfondissement	111
8.4 Préparer sa colle	114
8.5 Préparer un devoir	115
9 Dérivabilité	119
9.1 Rappel de cours	119
9.2 Application du cours	120
9.3 Approfondissement	123
9.4 Préparer sa colle	127
9.5 Préparer un devoir	128
10 Convexité	133
10.1 Rappel de cours	133
10.2 Application du cours	133
10.3 Approfondissement	137
10.4 Préparer sa colle	142
10.5 Préparer un devoir	143
11 Arithmétique dans \mathbb{N}	149
11.1 Rappel de cours	149
11.2 Application du cours	150
11.3 Approfondissement	152
11.4 Préparer sa colle	155

11.5 Préparer un devoir	156
12 Arithmétique dans \mathbb{Z}	159
12.1 Rappel de cours	159
12.2 Application du cours	160
12.3 Approfondissement	163
12.4 Préparer sa colle	171
12.5 Préparer un devoir	173
13 Structures algébriques usuelles	177
13.1 Rappel de cours	177
13.2 Application du cours	178
13.3 Approfondissement	181
13.4 Préparer sa colle	185
13.5 Préparer un devoir	186
14 Calcul matriciel et systèmes linéaires	191
14.1 Rappel de cours	191
14.2 Application du cours	192
14.3 Approfondissement	197
14.4 Préparer sa colle	203
14.5 Préparer un devoir	205
15 Polynômes	211
15.1 Rappel de cours	211
15.2 Application du cours	212
15.3 Approfondissement	215
15.4 Préparer sa colle	218
15.5 Préparer un devoir	220
16 Fractions rationnelles	225
16.1 Rappel de cours	225
16.2 Application du cours	226
16.3 Approfondissement	228
16.4 Préparer sa colle	231
16.5 Préparer un devoir	232
17 Corrigés	233
17.1 Raisonnement et vocabulaire ensembliste	233
17.2 Compléments de calcul algébrique	252
17.3 Trigonométrie	272
17.4 Nombres complexes	286
17.5 Fonctions d'une variable réelle à valeurs réelles ou complexes	310

17.6	Primitives et équations différentielles linéaires	333
17.7	Nombres réels et suites numériques	366
17.8	Limites et continuité	389
17.9	Dérivabilité	408
17.10	Convexité	429
17.11	Arithmétique dans \mathbb{N}	449
17.12	Arithmétique dans \mathbb{Z}	462
17.13	Structures algébriques usuelles	484
17.14	Calcul matriciel et systèmes linéaires	504
17.15	Polynômes	528
17.16	Fractions rationnelles	549