

Table des matières

Avant-propos et mode d'emploi	3
Les méthodes essentielles et les formules nécessaires.....	4
Les cartes mentales.....	4
Des exercices type BAC.....	5
Chapitre 1	
Exponentielle et logarithme népérien	7
1 La fonction exponentielle.....	8
2 La fonction logarithme népérien.....	9
3 Les relations entre exponentielle et logarithme.....	10
Les exercices corrigés.....	11
Carte mentale n° 1.....	16
Chapitre 2	
Les limites.....	17
1 Le calcul.....	18
2 La rédaction	20
3 Les différentes interprétations.....	22
Les exercices corrigés.....	23
Carte mentale n° 2.....	33

Chapitre 3

Dérivées, études de signes et variations 35

1 La dérivation 36

2 Les tangentes..... 38

3 Le sens de variations..... 39

4 La continuité et le théorème de la bijection 41

5 Les études de position..... 43

Les exercices corrigés..... 44

Carte mentale n° 3..... 63

Chapitre 4

Calcul intégral 65

1 Calcul de primitive..... 66

2 Calcul intégral..... 68

3 Intégrale et aire 69

4 Approximation d'intégrale 71

Les exercices corrigés..... 72

Carte mentale n° 4..... 88

Chapitre 5

Les nombres complexes 89

1 La forme algébrique et la forme exponentielle 90

2 Équations du second degré 94

3 Lien entre les nombres complexes et les problèmes géométriques 94

Les exercices corrigés..... 96

Carte mentale n° 5..... 106

Carte mentale n° 6..... 107

Chapitre 6

Probabilités conditionnelles et variables aléatoires discrètes 109

1 Probabilités conditionnelles et événements indépendants 110

2 Les variables aléatoires discrètes..... 112

3 Loi binomiale $B(n ; p)$ 113

Les exercices corrigés	116
Carte mentale n° 7	130

Chapitre 7

Les variables aléatoires continues, intervalle de fluctuation et de confiance	131
--	------------

1 Les variables aléatoires continues et la loi uniforme	132
2 Loi exponentielle $E(\lambda)$	134
3 La loi normale $N(\mu ; \sigma)$	135
4 Intervalle de fluctuation et intervalle de confiance à 95 %	139
Les exercices corrigés	141
Carte mentale n° 8	161
Carte mentale n° 9	162

Chapitre 8

Suites numériques	163
--------------------------------	------------

1 Rappels de Première S	164
2 Raisonnement par récurrence	166
3 Sens de variations	167
4 Limites de suites	168
Les exercices corrigés	170
Carte mentale n° 10	188
Carte mentale n° 11	189

Chapitre 9

La géométrie dans l'espace	191
---	------------

1 La géométrie dans l'espace sans repère.....	192
2 Géométrie analytique dans l'espace	194
3 Droites et plans.....	197
4 Les positions relatives.....	199
Les exercices corrigés	202
Carte mentale n° 12	220

Chapitre 10

Fonctions trigonométriques 221

1 Trigonométrie..... 222

2 Étude des fonctions cosinus et sinus..... 223

3 Techniques propres à l'étude de fonctions trigonométriques 226

Les exercices corrigés.....227

Carte mentale n° 13.....236

Chapitre 11

Suites, intégrales et probabilités 237

Les exercices corrigés.....238