

AU DÉBUT DU MANUEL

■ Les ressources numériques incluses dans le manuel	4
■ À la découverte de votre manuel	6
■ Programme de l'option Mathématiques expertes.....	8

Guide du lycéen

● L'année de Terminale.....	12
● Parcoursup, qu'est-ce que c'est ?	14
● Comprendre et gérer le stress	16

Nombres complexes

1 Nombres complexes : point de vue algébrique	18
● Cours et Savoir-faire	22
1. Ensemble des nombres complexes	
2. Conjugué d'un nombre complexe	
3. Formule du binôme dans \mathbb{C}	
● Acquérir des automatismes.....	29
● S'entraîner	34
● Résoudre des problèmes	40
● Pour aller plus loin	41
2 Nombres complexes : point de vue géométrique	42
● Cours et Savoir-faire	46
1. Le plan complexe	
2. Module d'un nombre complexe	
3. Arguments d'un nombre complexe non nul	
● Acquérir des automatismes.....	53
● S'entraîner	58
● Résoudre des problèmes	64
● Pour aller plus loin	67
3 Nombres complexes et trigonométrie	68
● Cours et Savoir-faire	72
1. Formule d'addition et de duplication.	
Propriétés de l'argument	
2. La notation exponentielle	
3. Propriétés de $e^{i\theta}$	
● Acquérir des automatismes.....	79
● S'entraîner	84
● Résoudre des problèmes	90
● Pour aller plus loin	93

4 Équations polynomiales dans \mathbb{C}	94
● Cours et Savoir-faire	98
1. Équations du second degré dans \mathbb{C}	
2. Polynômes de degré n	
● Acquérir des automatismes.....	103
● S'entraîner	108
● Résoudre des problèmes	114
● Pour aller plus loin	117
5 Utilisation des nombres complexes en géométrie	118
● Cours et Savoir-faire	122
1. Interprétations géométriques	
2. Racines n -ièmes de l'unité	
● Acquérir des automatismes.....	127
● S'entraîner	132
● Résoudre des problèmes	137
● Pour aller plus loin	139

Arithmétique

6	Divisibilité et congruences dans \mathbb{Z}	140
●	Cours et Savoir-faire	144
1.	Divisibilité dans \mathbb{Z}	
2.	Division euclidienne	
3.	Congruences dans \mathbb{Z}	
●	Acquérir des automatismes	151
●	S'entraîner	156
●	Résoudre des problèmes	162
●	Pour aller plus loin	165
7	Théorèmes de Bézout et de Gauss	166
●	Cours et Savoir-faire	170
1.	PGCD de deux nombres entiers	
2.	Couples de nombres premiers entre eux	
3.	Le théorème de Bézout	
4.	Le théorème de Gauss	
●	Acquérir des automatismes	179
●	S'entraîner	186
●	Résoudre des problèmes	192
●	Pour aller plus loin	195
8	Nombres premiers	196
●	Cours et Savoir-faire	200
1.	Nombres premiers	
2.	Décomposition en produit de facteurs premiers	
3.	Petit théorème de Fermat	
●	Acquérir des automatismes	207
●	S'entraîner	213
●	Résoudre des problèmes	220
●	Pour aller plus loin	223

Graphes et matrices

9	Matrices	224
●	Cours et Savoir-faire	228
1.	Vocabulaire des matrices et premières opérations	
2.	Multiplication des matrices. Matrice inverse	
3.	Exemples de représentations matricielles	
4.	Suites de matrices colonnes	
●	Acquérir des automatismes	237
●	S'entraîner	242
●	Résoudre des problèmes	250
●	Pour aller plus loin	253

10	Graphes	254
●	Cours et Savoir-faire	258
1.	Vocabulaire des graphes	
2.	Matrice d'adjacence d'un graphe	
3.	Chaînes de Markov	
4.	Distributions	
5.	Distributions invariantes	
●	Acquérir des automatismes	269
●	S'entraîner	274
●	Résoudre des problèmes	280
●	Pour aller plus loin	283

À LA FIN DU MANUEL

■	Algorithmique et programmation	284
■	Logique et raisonnement	290
■	Corrigés des exercices	293
■	Index	304

Sur les gardes de la couverture

■	Calculatrice Casio	a
■	Calculatrice TI	b
■	Calculatrice NumWorks	c
■	Mémo Python	d