
TABLE DES MATIERES

1.	Les entiers	9
1.	Les entiers naturels ; ensembles \mathbb{N} et \mathbb{N}^*	10
2.	Somme et différence d'entiers	12
3.	L'ensemble \mathbb{Z} des entiers relatifs	14
4.	Complément sur les ensembles de nombres	16
2.	Le système de numération décimale	23
5.	La numération décimale	24
6.	Autres systèmes de numération	25
3.	Le produit d'entiers	33
7.	Définitions	34
8.	Propriétés de la multiplication	35
9.	Disposition pratique	37
4.	La division euclidienne	47
10.	Multiple et diviseur	48
11.	La division euclidienne	49
12.	Disposition opératoire	50
5.	Puissance entière	59
13.	L'opération puissance	60
14.	Application aux systèmes de numération	61
15.	Racine carrée	63
6.	Divisibilité et congruences	69
16.	Congruences	70
17.	Critères de divisibilité dans le système décimal	73
7.	L'algorithme d'EUCLIDE	83
18.	Algorithme d'EUCLIDE	84
19.	Le plus grand commun diviseur (PGCD)	86
20.	Le théorème de GAUSS	88
21.	Le plus petit commun multiple (PPCM)	89
8.	Les nombres premiers	97
22.	Définitions et propriétés de base	98
23.	Décomposition d'un entier en facteurs premiers	100
24.	Application au PGCD et au PPCM	102
25.	Le petit théorème de FERMAT	104

9.	<i>Le théorème de BEZOUT</i>	113
	26. <i>Etude d'exemples</i>	114
	27. <i>L'identité de BEZOUT</i>	115
	28. <i>L'équation diophantienne linéaire</i>	116
	29. <i>Interprétation graphique</i>	117
10.	<i>Les fractions</i>	125
	30. <i>Les fractions, rapport de grandeurs mesurables</i>	126
	31. <i>Propriétés des fractions</i>	128
	32. <i>Simplification de fractions ; fraction irréductible</i>	129
	33. <i>Réduction de fractions au même dénominateur</i>	130
11.	<i>Opérations sur les fractions</i>	139
	34. <i>Addition et soustraction des fractions</i>	140
	35. <i>Comparaison des fractions</i>	142
	36. <i>Produit de fractions</i>	143
	37. <i>Fractions inverses</i>	144
	38. <i>Division d'une fraction par une fraction</i>	145
	39. <i>Compléments et problèmes d'écriture</i>	145
12.	<i>Les nombres décimaux</i>	155
	40. <i>Fractions décimales</i>	156
	41. <i>Nombres décimaux</i>	156
	42. <i>Division des décimaux</i>	159
	43. <i>Nombres décimaux périodiques</i>	162
13.	<i>Les grandeurs proportionnelles</i>	171
	44. <i>La proportionnalité</i>	172
	45. <i>Proportions</i>	173
	46. <i>Proportionnalité directe et proportionnalité inverse</i>	174
	47. <i>Les moyennes</i>	176
14.	<i>Les dénombrements</i>	185
	48. <i>Factorielle d'un entier naturel</i>	186
	49. <i>Permutations et arrangements</i>	186
	50. <i>Combinaisons</i>	189
	51. <i>Application aux coefficients binomiaux</i>	191
15.	<i>Les raisonnements</i>	197
	52. <i>Raisonnement par récurrence</i>	198
	53. <i>Raisonnement par l'absurde</i>	199
	54. <i>Méthode de la descente infinie</i>	201
	<i>Problèmes complémentaires, table et formules, index</i>	209 à 214