

# Table des matières

<b>Avant-propos</b>	<b>5</b>
<b>Rappels de quelques résultats</b>	<b>13</b>
<b>1 Géométrie plane</b>	<b>15</b>
1 Médiatrices et cercle circonscrit . . . . .	15
2 Les angles . . . . .	16
3 Bissectrices et cercle inscrit . . . . .	16
4 Théorème du demi-cercle . . . . .	17
5 Parallélogramme . . . . .	17
6 Tangente à un cercle . . . . .	18
<b>2 Arithmétique</b>	<b>19</b>
1 Multiples et diviseurs . . . . .	19
2 Plus grand commun diviseur . . . . .	20
3 Plus petit commun multiple . . . . .	20
<b>Classe de quatrième</b>	<b>21</b>
<b>1 Les nombres décimaux</b>	<b>23</b>
1 Définition . . . . .	23
2 Opérations de base sur les décimaux . . . . .	23
3 Écriture fractionnaire des décimaux . . . . .	24
4 Approximations . . . . .	25
5 Exercices . . . . .	28
6 Correction des questions . . . . .	28
7 Correction des exercices . . . . .	29
<b>2 Algèbre</b>	<b>31</b>
1 Les entiers, les décimaux, les rationnels . . . . .	31
2 Les nombres réels . . . . .	32
3 Opposé et addition . . . . .	33
4 Addition et soustraction des décimaux relatifs . . . . .	33
5 Première règle de l'algèbre élémentaire . . . . .	34
6 Produit et quotient . . . . .	35
7 Seconde règle de l'algèbre élémentaire . . . . .	37

8	Proportions . . . . .	37
9	Addition et multiplication . . . . .	38
10	Développement et mise en facteurs . . . . .	39
11	Identités remarquables . . . . .	40
12	Règle d'annulation . . . . .	42
13	Puissances d'exposant entier . . . . .	42
14	Notation scientifique des décimaux . . . . .	45
15	Les inégalités . . . . .	46
16	Propriétés algébriques des inégalités . . . . .	47
17	Résolution de certaines équations . . . . .	50
18	Utilisation des équations élémentaires . . . . .	50
19	Exercices . . . . .	51
20	Correction des questions . . . . .	65
21	Correction des exercices . . . . .	66
<b>3</b>	<b>Fonction d'une variable réelle</b>	<b>85</b>
1	Introduction aux fonctions . . . . .	85
2	Monômes, polynômes . . . . .	86
3	Factorisation des polynômes . . . . .	87
4	Exercices . . . . .	87
5	Correction des questions . . . . .	89
6	Correction des exercices . . . . .	90
<b>4</b>	<b>Géométrie plane</b>	<b>93</b>
1	Théorème de Thalès . . . . .	93
2	Droite des milieux . . . . .	95
3	Médianes d'un triangle . . . . .	96
4	Théorème de Pythagore . . . . .	97
5	Deux formules usuelles . . . . .	99
6	Positions relatives d'une droite et d'un cercle . . . . .	99
7	Cosinus d'un angle . . . . .	100
8	Projection orthogonale et cosinus d'un angle . . . . .	101
9	Polygones . . . . .	102
10	Exercices . . . . .	102
11	Correction des questions . . . . .	117
12	Correction des exercices . . . . .	118
<b>5</b>	<b>Vecteurs du plan</b>	<b>151</b>
1	Vecteurs et translations . . . . .	151
2	Calculs vectoriels . . . . .	153
3	Vecteurs et géométrie . . . . .	154
4	Exercices . . . . .	155
5	Correction des questions . . . . .	158
6	Correction des exercices . . . . .	158