

# SOMMAIRE

<b>Avant-propos</b>	<b>5</b>
<b>Partie I – Conseils méthodologiques</b>	<b>7</b>
I.    Calculer avec les fractions et les racines	9
II.   Résoudre des équations, des inéquations	10
III.  Géométrie	12
<b>Partie II – Cours et exercices</b>	<b>17</b>
<b>Chapitre 1 : Calculs numériques et algébriques</b>	<b>19</b>
I.    Les ensembles de nombres	19
II.   Opérations élémentaires	21
III.  Les techniques opératoires	25
IV.   Calcul algébrique	27
Pour s'entraîner	28
Corrigé	30
<b>Chapitre 2 : Proportionnalité</b>	<b>33</b>
I.    Gestion des données	33
II.   Proportionnalité	33
III.  Différentes situations de proportionnalité	34
Pour s'entraîner	36
Corrigé	38
<b>Chapitre 3 : Arithmétique</b>	<b>41</b>
I.    Multiples, diviseurs et division	41
II.   Les nombres premiers	42
III.  PGCD – PPCM	43
IV.   Décomposition d'un nombre en produit de facteurs	44
V.    Les problèmes d'arithmétiques	46
Pour s'entraîner	49
Corrigé	52

<b>Chapitre 4 : Nombres fractionnaires et calculs</b>	<b>55</b>
I. Ecriture décimale des nombres réels	55
II. Nombre rationnels et nombres décimaux	55
III. Calculs avec les fractions et les décimaux	58
IV. Valeurs approchées, troncature	62
☛ Pour s'entraîner	64
Corrigé	66
<b>Chapitre 5 : Grandeurs et mesures</b>	<b>69</b>
I. Grandeur	69
II. Mesure	70
☛ Pour s'entraîner	74
Corrigé	76
<b>Chapitre 6 : Géométrie plane</b>	<b>81</b>
I. Les droites	81
II. Les cercles	84
III. Les angles	88
IV. Les symétries	90
V. Les triangles	96
VI. Le théorème de Thalès	105
VII. Les quadrilatères particuliers	107
VIII. Les polygones	113
☛ Pour s'entraîner	115
Corrigé	118
<b>Chapitre 7 : Transformations planes</b>	<b>125</b>
I. Généralités	125
II. Les transformations planes	126
III. Propriétés de ces transformations	130
IV. Triangles isométriques, semblables	132
☛ Pour s'entraîner	135
Corrigé	137

<b>Chapitre 8 : Géométrie dans l'espace</b>	<b>141</b>
I.    Droites et plans de l'espace	141
II.    Parallélisme dans l'espace	143
III.    Orthogonalité dans l'espace	144
IV.    Représenter des objets de l'espace	145
V.    Des solides particuliers	146
☛    Pour s'entraîner	149
Corrigé	152
<b>Chapitre 9 : Trigonométrie</b>	<b>159</b>
I.    Trigonométrie et triangle rectangle	159
II.    Le cercle trigonométrique	163
☛    Pour s'entraîner	166
Corrigé	168
<b>Chapitre 10 : Statistiques et probabilités</b>	<b>171</b>
I.    Statistiques	171
II.    Probabilité	179
☛    Pour s'entraîner	184
Corrigé	187
<b>Partie III – Entraînement de type concours</b>	<b>191</b>
<b>Sujet 1</b>	<b>193</b>
Corrigé	196
Barème	198
<b>Sujet 2</b>	<b>199</b>
Corrigé	203
Barème	206