

5<sup>e</sup>

Éric Dubon  
Anne Heurtier

# Mathématiques

---

En route vers l'excellence  
avec 175 exercices corrigés



ellipses

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Entiers relatifs</b>	<b>9</b>
1.1	Exercices sur distance et symétrie . . . . .	9
1.2	Exercices sur l'addition et la soustraction . . . . .	13
1.3	Exercices sur la multiplication et la division . . . . .	17
1.4	Correction des exercices . . . . .	23
<b>2</b>	<b>Opérations sur les nombres réels</b>	<b>29</b>
2.1	Exercice sur les propriétés des opérations entre réels . . . . .	30
2.2	Exercices sur la valeur absolue . . . . .	31
2.3	Exercices sur les priorités opératoires . . . . .	33
2.4	Correction des exercices . . . . .	34
<b>3</b>	<b>Puissance d'un nombre réel</b>	<b>39</b>
3.1	Exercices sur la puissance d'un nombre relatif . . . . .	39
3.2	Exercices sur la puissance d'un rationnel . . . . .	42
3.3	Exercices sur la puissance et le produit . . . . .	45
3.4	Correction des exercices . . . . .	49
<b>4</b>	<b>Polynômes et équations du 1<sup>er</sup> degré</b>	<b>57</b>
4.1	Monômes et polynômes . . . . .	57
4.2	Exercices sur la distributivité . . . . .	61
4.3	Exercices sur la factorisation . . . . .	63
4.4	Exercices sur les équations du premier degré . . . . .	65
4.5	Correction des exercices . . . . .	69
<b>5</b>	<b>Parallélogrammes</b>	<b>83</b>
5.1	Exercices sur les parallélogrammes . . . . .	83
5.2	Exercices sur le losange . . . . .	87
5.3	Exercices sur le rectangle . . . . .	93
5.4	Exercices sur le carré . . . . .	95
5.5	Correction des exercices . . . . .	97

<b>6 Fractions</b>	<b>107</b>
6.1 Exercices sur l'addition et la soustraction . . . . .	107
6.2 Exercices sur la multiplication et la division . . . . .	111
6.3 Correction des exercices . . . . .	116
<b>7 Proportionnalité et applications</b>	<b>123</b>
7.1 Exercices sur proportionnalité et règle de 3 . . . . .	123
7.2 Exercices sur le tableau de proportionnalité . . . . .	127
7.3 Exercices sur les applications . . . . .	131
7.4 Correction des exercices . . . . .	135
<b>8 Triangles</b>	<b>145</b>
8.1 Exercices sur les médiatrices . . . . .	145
8.2 Exercices sur les médianes . . . . .	147
8.3 Exercices sur les hauteurs . . . . .	149
8.4 Exercices sur les bissectrices . . . . .	151
8.5 Exercices sur les triangles particuliers . . . . .	153
8.6 Exercices sur les triangles égaux et semblables . . . . .	159
8.7 Correction des exercices . . . . .	163
<b>9 Rotation et translation</b>	<b>179</b>
9.1 Rotation . . . . .	179
9.2 Translation . . . . .	182
9.3 Correction des exercices . . . . .	184
<b>10 Arithmétique</b>	<b>191</b>
10.1 Exercices sur les nombres premiers . . . . .	191
10.2 Exercices sur le P.G.C.D. . . . .	195
10.3 Exercices sur le P.P.C.M. . . . .	198
10.4 Correction des exercices . . . . .	201
<b>11 Théorème de Thalès</b>	<b>211</b>
11.1 Exercices sur le théorème de Thalès . . . . .	211
11.2 Exercices sur la réciproque du théorème . . . . .	217
11.3 Correction des exercices . . . . .	221
<b>12 Représentation des données</b>	<b>227</b>
12.1 Exercices sur la fréquence et la moyenne . . . . .	227
12.2 Exercices sur la représentation des données . . . . .	231
12.3 Correction des exercices . . . . .	235

<b>13 Annexes</b>	<b>243</b>
13.1 Ensembles et logique mathématique . . . . .	243
13.2 Rappels : passage d'une unité à une autre . . . . .	246
13.2.1 Multiples et sous-multiples du gramme . . . . .	246
13.2.2 Multiples et sous-multiples du mètre . . . . .	246
13.2.3 Multiples et sous-multiples du litre . . . . .	247
13.2.4 Unités d'aire . . . . .	247
13.2.5 Unités de volume . . . . .	247
13.2.6 Volume, capacité et poids . . . . .	247
13.3 Axiomatique d'Euclide . . . . .	248
13.3.1 Définitions . . . . .	248
13.3.2 Postulats . . . . .	249
13.3.3 Axiomes . . . . .	250
13.4 Parallélogrammes particuliers . . . . .	251
13.5 Points exceptionnels du triangle . . . . .	252
13.5.1 Droite d'Euler . . . . .	252
13.5.2 Point de Longchamps . . . . .	253
13.5.3 Point de Schiffler . . . . .	254
13.5.4 Point d'Exeter . . . . .	255
13.6 Pour ceux qui auraient encore faim... . . . . .	256
<b>Index</b>	<b>263</b>