

Éric Dubon
Anne Heurtier

5^e

Mathématiques

En route vers l'excellence
avec 175 exercices corrigés



Table des matières

1	Entiers relatifs	9
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
2	Opérations sur les nombres réels	29
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
3	Puissance d'un nombre réel	39
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
4	Polynômes et équations du 1^{er} degré	57
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
5	Parallélogrammes	83
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

6	Fractions	107
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
7	Proportionnalité et applications	123
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
8	Triangles	145
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
9	Rotation et translation	179
9.1	Rotation	179
9.2	Translation	182
9.3	Correction des exercices	184
10	Arithmétique	191
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
11	Théorème de Thalès	211
11.1	Exercices sur le théorème de Thalès	211
11.2	Exercices sur la réciproque du théorème	217
11.3	Correction des exercices	221
12	Représentation des données	227
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

13 Annexes	243
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
Index	263