

# TABLE DES MATIÈRES

## ORGANISATION ET GESTION DES DONNÉES, FONCTIONS

### *Mobiliser la proportionnalité pour résoudre un problème*

1	Qu'est-ce qu'un coefficient de proportionnalité ?	6
2	Comment calculer une quatrième proportionnelle ? À quoi sert-elle ?	8
3	Comment calculer un rapport de réduction ? D'agrandissement ?	10
4	Comment calculer un pourcentage de réduction ? D'augmentation ?	12

### *Interpréter, représenter et traiter des données*

5	Comment construire un diagramme circulaire (semi-circulaire) ?	14
6	Comment résoudre un problème se ramenant à une situation de proportionnalité ?	16

### *Comprendre et utiliser les notions élémentaires de probabilités*

7	Qu'est-ce qu'une probabilité ?	18
8	Comment utiliser les propriétés des probabilités ?	20
9	Qu'est-ce qu'une expérience à deux épreuves ?	22

### *Comprendre et utiliser la notion de fonction*

10	Qu'est-ce qu'une fonction ?	24
11	Comment faire pour calculer l'image d'un nombre par $f$ ?	26
12	Comment faire pour calculer l'antécédent d'un nombre par $f$ ?	28
13	Comment lire graphiquement l'image d'un nombre par $f$ ?	30
14	Comment lire graphiquement l'antécédent d'un nombre par $f$ ?	32
15	Comment représenter graphiquement une fonction ?	34
16	À quoi sert un tableau de valeurs ?	36
17	Qu'est-ce qu'une fonction linéaire ?	38
18	Comment représenter graphiquement une fonction linéaire ?	40
19	Comment déterminer l'expression d'une fonction linéaire ?	42
20	Qu'est-ce qu'une fonction affine ?	44
21	Comment représenter graphiquement une fonction affine ?	46
22	Comment déterminer graphiquement l'expression d'une fonction affine ?	48

## NOMBRES ET CALCULS

### *Comprendre et utiliser la notion de divisibilité entre nombres entiers*

23	Comment trouver tous les diviseurs d'un entier ?	52
24	Quels sont les méthodes pour calculer le PGCD de deux nombres ?	54
25	À quoi sert le PGCD ?	56

### *Comprendre et utiliser les nombres relatifs*

26	Comment calculer une expression contenant des nombres relatifs ?	58
----	--	----

### *Comprendre et utiliser la notion de fraction*

27	Comment calculer une expression contenant des écritures fractionnaires ?	60
28	Comment multiplier deux fractions ?	62
29	Comment diviser deux fractions ?	64
30	Comment calculer une expression contenant des fractions ?	66
31	Comment résoudre un problème utilisant des fractions ?	68

<i>Comprendre et utiliser les nombres décimaux</i>		
32	Comment calculer une expression numérique ?	70
<i>Comprendre et utiliser la notion de puissance</i>		
33	Qu'est-ce qu'une puissance ?	72
34	Comment calculer une expression contenant des puissances ?	74
35	Comment résoudre un problème utilisant des puissances ?	76
36	Qu'est-ce que la notation scientifique ? À quoi sert-elle ?	78
<i>Utiliser le calcul littéral</i>		
37	Comment gérer un programme de calcul ?	80
38	Comment calculer une expression littérale ?	82
39	Comment développer une expression littérale ?	84
40	Comment factoriser une expression littérale ?	86
41	Comment résoudre une équation du 1 <sup>er</sup> degré à une inconnue ?	88
42	Comment résoudre une équation-produit ?	90
43	Comment résoudre un problème se ramenant à une équation ?	92
44	Comment résoudre une inéquation du 1 <sup>er</sup> degré à une inconnue ?	94
45	Comment résoudre un problème se ramenant à une inéquation ?	96

## GÉOMÉTRIE

<i>Connaître et utiliser les notions de géométrie plane</i>		
46	Comment utiliser le théorème de Pythagore ?	100
47	À quoi sert le théorème de Pythagore ?	102
48	Comment utiliser la réciproque du théorème de Pythagore ?	104
49	À quoi sert la réciproque du théorème de Pythagore ?	106
50	Comment utiliser le théorème de Thalès ?	108
51	À quoi sert un coefficient d'agrandissement (ou de réduction) ?	110
52	Comment utiliser la réciproque du théorème de Thalès ?	112
53	Comment utiliser les formules de trigonométrie pour calculer une longueur ?	114
54	Comment utiliser les formules de trigonométrie pour calculer un angle ?	116
55	Comment utiliser les relations trigonométriques ?	118
56	Comment calculer un angle ?	120
57	Comment montrer que deux droites sont parallèles ?	122
58	Comment calculer une longueur ?	124
<i>Géométriser des problèmes spatiaux</i>		
59	Qu'est-ce qu'une sphère ? Qu'est-ce qu'une boule ?	126

## GRANDEURS ET MESURES

<i>Mesurer et calculer des grandeurs</i>		
60	Comment effectuer un changement d'unités ?	130

## ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION

<i>Reconnaître des configurations récurrentes, traduire un algorithme</i>		
61	Qu'est-ce qu'une séquence d'instruction ?	134
62	Qu'est-ce qu'une boucle ?	136
63	Qu'est-ce qu'une instruction conditionnelle ?	138

## CORRIGÉS