



Chouette
JE M'ENTRAÎNE !

5^e
12-13 ans

**NOUVEAU
PROGRAMME**

Maths

**NOMBRES
ET CALCULS**

**PROPORTIONNALITÉ, FONCTIONS
DONNÉES ET PROBABILITÉS**

**ESPACE
ET GÉOMÉTRIE**

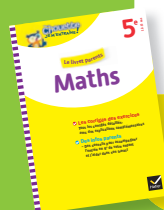
**PENSÉE
INFORMATIQUE**



CONÇU ET RECOMMANDÉ
PAR DES ENSEIGNANTS

TOUT LE PROGRAMME

- ✓ Des rappels de **cours** visuels
- ✓ Des conseils de **méthode**
- ✓ **250 exercices** progressifs
- ✓ Tests d'évaluation & **bilans**
- ✓ **Infos parents & corrigés** dans un livret



Exercices interactifs
sur hatier-entrainement.com





5^e
12-13 ans

Maths

Gérard Bonnefond
Daniel Daviaud
Bernard Revranche

© Hatier, 2026. 58 rue Jean Bleuzen 92170 Vanves. GAH-contact@editions-hatier.fr

L'analyse automatisée de l'oeuvre visant à extraire des informations, notamment sur les constantes, les tendances et les corrélations, conformément au III de l'article L.122-5-3 du code de la propriété intellectuelle, est interdite.





TON TABLEAU DE BORD

Reporte la date à laquelle tu as fini chaque chapitre et coche la case qui correspond à ton résultat.



TEST

pour bien démarrer 4

NOMBRES ET CALCULS

		Date			
1	Savoir diviser	6	.....	☐	☐
2	Respecter les priorités	8	.....	☐	☐
3	Utiliser des nombres relatifs	10	.....	☐	☐
4	Comparer des nombres relatifs	12	.....	☐	☐
5	Additionner des nombres relatifs	14	.....	☐	☐
6	Soustraire des nombres relatifs	16	.....	☐	☐
7	Comparer des fractions	18	.....	☐	☐
8	Additionner et soustraire des fractions	20	.....	☐	☐
9	Découvrir le calcul littéral	22	.....	☐	☐
10	Utiliser la distributivité	24	.....	☐	☐

PROPORTIONNALITÉ, FONCTIONS • DONNÉES ET PROBABILITÉS

		Date			
11	Utiliser la proportionnalité	26	.....	☐	☐
12	Calculer un taux de pourcentage	28	.....	☐	☐
13	Dessiner et exploiter des graphiques	30	.....	☐	☐
14	Représenter et traiter des données	32	.....	☐	☐
15	Mesurer le hasard	34	.....	☐	☐

Édition : Stéphanie Herbaut

Maquette de principe : Studio Favre & Lhaïk

Cartes mentales : Domino

Illustrations : Clémence Itssaga, Stéphanie Lezziero, Stéphane Mattern, Patrick Morize (dessins de la chouette), Nicolas Grebil (personnages)

Mise en pages et schémas : Grafatom

ESPACE ET GÉOMÉTRIE

	Date	😊	😐	😞
16 Connaître des droites remarquables	36	☐	☐	☐
17 Construire des symétriques par un demi-tour	38	☐	☐	☐
18 Reconnaître des axes et des centres de symétrie	40	☐	☐	☐
19 Étudier les angles symétriques	42	☐	☐	☐
20 Connaître les parallélogrammes	44	☐	☐	☐
21 Construire des triangles et des parallélogrammes	46	☐	☐	☐
22 Connaître les quadrilatères particuliers	48	☐	☐	☐
23 Connaître la somme des angles d'un triangle	50	☐	☐	☐
24 Calculer l'aire d'un triangle et d'un parallélogramme	52	☐	☐	☐
25 Calculer le périmètre et l'aire d'un disque	54	☐	☐	☐
26 Calculer des aires et des volumes	56	☐	☐	☐
27 Changer d'unités	58	☐	☐	☐

PENSÉE INFORMATIQUE

28 Découvrir l'algorithmique et la programmation	60	Date	😊	😐	😞
			☐	☐	☐

BILAN

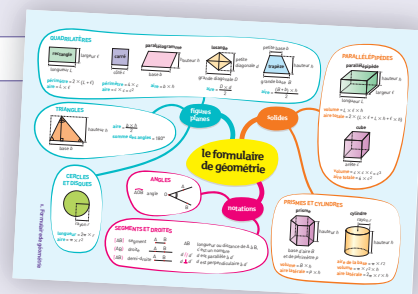
pour faire le point 62

EN COMPLÈMENT

Les mémos

> sur les revers de couverture et à la fin du cahier

- Le formulaire de géométrie
- Les unités de mesure
- Les mots clés



Le livret parents

> au centre du cahier

- Tous les **CORRIGÉS** des exercices, avec des explications
- Des informations « spécial parents »

ENTRAÎNE-TOI AUSSI SUR LE SITE



hatier-entrainement.com

- des **exercices** interactifs classés par thèmes du programme



1. Flashe ce QR code pour accéder au site.
2. Pour créer ton compte, utilise le code à 7 chiffres indiqué en 4^e de couverture au-dessus du code-barres de ton cahier.

Test



Pour bien démarrer ton entraînement...

1

Réponds aux questions du test.

2

Utilise le corrigé page 2 du livret pour vérifier tes réponses.

3

En cas d'erreur, entoure le n° du chapitre : il est à réviser en priorité.

NOMBRES ET CALCULS

CHAPITRE

1	Le reste de la division euclidienne de 138 par 18 est : ☐ a. 18 ☐ b. 7 ☐ c. 12	1 p. 6
2	L'expression $6 + 5 \times 4 \div 2$ est égale à : ☐ a. 16 ☐ b. 22 ☐ c. 13	2 p. 8
3	L'opposé du nombre relatif 4 est : ☐ a. $\frac{1}{4}$ ☐ b. -4 ☐ c. 0,4	3 p. 10
4	Le plus grand de ces trois nombres relatifs est : ☐ a. -7,61 ☐ b. -7,7 ☐ c. -7,609	4 p. 12
5	L'expression $-4,5 + 6,3 + (-3 + 1,2)$ est égale à : ☐ a. 0 ☐ b. 3,6 ☐ c. -3,6	5 p. 14
6	L'expression $(6 - 8) + [3 + (5 - 2)] - (4 - 7 + 1)$ est égale à : ☐ a. -6 ☐ b. 0 ☐ c. 6	6 p. 16
7	La plus petite de ces trois fractions est : ☐ a. $\frac{13}{18}$ ☐ b. $\frac{7}{9}$ ☐ c. $\frac{5}{6}$	7 p. 18
8	L'expression $\frac{6}{5} - \frac{5}{6}$ est égale à : ☐ a. 0 ☐ b. $\frac{11}{30}$ ☐ c. -1	8 p. 20
9	En remplaçant a par 3 et b par 7 dans l'expression $5a + 3 - 2b + 1$ on obtient : ☐ a. 14 ☐ b. 17 ☐ c. 5	9 p. 22
10	L'expression $5 \times (8 + 3) - 11 \times (2 + 3)$ est égale à : ☐ a. 0 ☐ b. 24 ☐ c. 18	10 p. 24

PROPORTIONNALITÉ, FONCTIONS • DONNÉES ET PROBABILITÉS

CHAPITRE

11	Si 2,5 kg de rôti coûtent 40 €, alors 3,2 kg de ce même rôti coûtent : ☐ a. 42,50 € ☐ b. 51,20 € ☐ c. 43,20 €	11 p. 26
12	Parmi les 32 élèves d'une classe, il y a 4 redoublants. Le pourcentage de redoublants est : ☐ a. 4 % ☐ b. 8 % ☐ c. 12,5 %	12 p. 28
13	Sur la droite graduée suivante, l'abscisse de F est égale à : ☐ a. 3 ☐ b. -3 ☐ c. -4	13 p. 30
14	Dans une classe de 32 élèves, on compte 18 garçons. La fréquence des filles de cette classe est : ☐ a. 43,75 % ☐ b. 56,25 % ☐ c. 14 %	14 p. 32

15

On lance 2 dés à 6 faces numérotées de 1 à 6 et on multiplie les 2 nombres obtenus.
L'événement « obtenir 7 » est :

- ☐ a. impossible ☐ b. certain ☐ c. difficile à évaluer

15 p. 34

ESPACE ET GÉOMÉTRIE

CHAPITRE

16

Le centre du cercle circonscrit à un triangle est le point commun aux :

- ☐ a. hauteurs ☐ b. médianes ☐ c. médiatrices

16 p. 36

17

Dire que A est le symétrique de O par le demi-tour de centre B signifie que :

- ☐ a. A est le milieu de [OB] ☐ b. O est le milieu de [AB] ☐ c. B est le milieu de [AO]

17 p. 38

18

Les lettres suivantes ayant un centre de symétrie mais aucun axe de symétrie sont :

- ☐ a. A, M et C ☐ b. I, H et O ☐ c. N, S et Z

18 p. 40

19

Les angles $\hat{e}$ et $\hat{f}$ sont opposés par le sommet et la somme de leurs mesures est égale à 142° .

Alors l'angle $\hat{e}$ mesure :

- ☐ a. 38° ☐ b. 90° ☐ c. 71°

19 p. 42

20

Lorsque les diagonales d'un quadrilatère se coupent en leur milieu, on sait que c'est un :

- ☐ a. losange ☐ b. parallélogramme ☐ c. hexagone

20 p. 44

21

Dans le triangle ABC, la perpendiculaire à (BC) passant par A est :

- ☐ a. la médiane issue de A ☐ b. la médiatrice de [BC] ☐ c. la hauteur issue de A

21 p. 46

22

Les diagonales d'un losange non carré sont :

- ☐ a. de même longueur ☐ b. parallèles ☐ c. perpendiculaires

22 p. 48

23

Un triangle isocèle a un angle de 106° . Alors ce triangle a :

- ☐ a. un autre angle de 106° ☐ b. deux angles égaux de 37° ☐ c. deux angles de 74°

23 p. 50

24

L'aire d'un triangle de 1 m de base et de 60 cm de hauteur est :

- ☐ a. $0,3 \text{ m}^2$ ☐ b. 300 cm^2 ☐ c. 60 cm^2

24 p. 52

25

Un disque a un périmètre de 14 cm. En multipliant ce périmètre par le rayon du disque, on obtient :

- ☐ a. l'aire du disque ☐ b. deux fois l'aire du disque ☐ c. le diamètre du disque

25 p. 54

26

Le volume d'une boîte de conserve cylindrique mesurant 11 cm de diamètre et 10 cm de hauteur est :

- ☐ a. strictement inférieur à 1 litre ☐ b. égal à 1 litre ☐ c. strictement supérieur à 1 litre

26 p. 56

27

100 m en 10 s correspond à une vitesse de :

- ☐ a. 36 km/h ☐ b. 32 km/h ☐ c. 10 km/h

27 p. 58

PENSÉE INFORMATIQUE

CHAPITRE

28

L'instruction **cache** du logiciel Scratch efface :

- ☐ a. le lutin ☐ b. l'écran ☐ c. les erreurs

28 p. 60

Savoir diviser

Quels sont les critères de divisibilité ?

Propriété

Un nombre entier est divisible par :

- 2 si le chiffre des unités est pair.
- 3 si la somme des chiffres est divisible par 3.
- 5 si le chiffre des unités est 0 ou 5.
- 9 si la somme des chiffres est divisible par 9.
- 10 si le chiffre des unités est 0.

1 Vocabulaire (rappel)

Complète avec *diviseur* ou *multiple*.

- a. 240 est un de 5. e. 1 est un de tout entier.
- b. 6 est un de 240. f. Si 3 est un de a alors a est un multiple de 3.
- c. 240 a pour 5. g. Tout entier non nul est de lui-même.
- d. 8 a pour 240.

2 Multiples

Entoure les nombres entiers qui sont multiples de 9.

343 2 007 135 3 780 2 015 1 515 412 123 111 114 43 210

3 De grands multiples de 3



- a. Le nombre 1 234 321 n'est pas divisible par 3.
Pourquoi ?
- b. Modifie le chiffre de ses unités afin qu'il soit divisible par 3.
(Donne toutes les solutions possibles.)
.....

4 C'est magique !

- a. Détermine les 9 diviseurs de 36.
.....
- b. Complète le carré multiplicativement magique avec ces diviseurs.
- c. Fais le même travail avec les diviseurs de 100.
.....

	6	

	10	



ATTENTION !

Tu ne dois pas confondre multiple et diviseur.
Exemple : 2 est un diviseur de 10 et 10 est un multiple de 2.



INFO

Un carré est multiplicativement magique si le produit des nombres sur une ligne, sur une colonne, ou sur une diagonale, est toujours le même.



INFO

Dans une division le reste est toujours strictement inférieur au diviseur.

5 Division euclidienne



a. Effectue, en la posant, la division euclidienne de 1 789 par 68.

Donne : • le quotient : • le reste :

• le dividende : • le diviseur :

b. Complète : $1\,789 = 68 \times \dots + \dots$ et $\dots < 68$.

6 Embouteillage



Un vigneron met 4 735 bouteilles dans des cartons de 12.

Calcule le nombre de cartons pleins et donne le nombre de bouteilles restantes.

.....
.....



7 Le dernier tour



Un camion citerne doit vider une cuve de 228 m^3 .

Combien de tours doit-il effectuer sachant que sa capacité est de 27 m^3 ?

.....
.....

Comment diviser par un nombre décimal ?

Diviser par un nombre décimal revient à diviser par un nombre entier.

Exemples :

$$\bullet \quad 1,2 \div 0,4 = \frac{1,2}{0,4} = \frac{1,2 \times 10}{0,4 \times 10} = \frac{12}{4} = 3$$

$$\bullet \quad 9,1 \div 0,13 = \frac{9,1}{0,13} = \frac{9,1 \times 100}{0,13 \times 100} = \frac{910}{13} = 70$$

8 Calculer

Effectue les calculs suivants.

a. $72 \div 1,2 = \dots$

c. $\frac{15,7}{3,14} = \dots$

b. $\frac{20,26}{0,01} = \dots$

d. $204,5 \div 4,15 = \dots$



COUP DE POUCE

Pour le **d.**, donne un quotient approché à 0,01 près.

9 Avec un cercle

Calcule le diamètre d'un cercle de périmètre 25,12 m. Prends 3,14 pour π .

.....
.....
.....
.....



COUP DE POUCE

Vois le formulaire de géométrie au début du cahier.

CORRIGÉS P. 2



Respecter les priorités

Comment utiliser les règles de priorité des opérations ?

- En l'absence de parenthèses, on effectue les **multiplications** et les **divisions** avant les **additions** et les **soustractions**.

Exemples :

$$a = 2 + 3 \times 5 = 2 + 15 = 17$$

$$b = 15 \times 3 - 8 \div 2 = 45 - 4 = 41.$$

- S'il n'y a que des multiplications et des divisions, on effectue les calculs dans l'ordre, de **gauche à droite** :

$$c = 3 \times 4 \div 5 \times 2 = 12 \div 5 \times 2 = 2,4 \times 2 = 4,8.$$



COUP DE POUCE

Pour *d*, effectue d'abord les calculs à l'intérieur des parenthèses.

1 Priorité de $\times$ sur $+$

$$a = 4 \times 4 + 4 \times 4 = \dots\dots\dots$$

$$b = 4 + 4 \times 4 + 4 = \dots\dots\dots$$

$$c = 4 + 4 \times 4 \times 4 = \dots\dots\dots$$

$$d = 6 + 6 \times (6 \times 6 + 6) = \dots\dots\dots$$

2 La chasse aux fausses

Parmi les égalités suivantes, certaines sont fausses. Corrige alors le second membre.

$$a. 3 \times 9,2 + 0,2 - 1 = 26,8 \dots\dots\dots$$

$$b. 5 \times 0,7 - 0,7 = 0 \dots\dots\dots$$

$$c. 67 + 3 \times 100 = 7\,000 \dots\dots\dots$$

$$d. 15 \div 3 + 2 - 2 = 1 \dots\dots\dots$$

3 Trop, c'est trop !

Dans les expressions suivantes, raye les parenthèses inutiles puis effectue le calcul.

$$a = ((3 \times 7) + (7 \times 8)) = \dots\dots\dots$$

$$b = (5 + 4) + (5 \times 4) = \dots\dots\dots$$

$$c = 11 \times (8 \times 9) = \dots\dots\dots$$

$$d = 2 + (9 - (7 + 1)) = \dots\dots\dots$$

4 Avec 2 0 2 3

Complète les cases avec l'un des signes $+$, $-$, $\times$ pour que les égalités soient vraies.

$$0 = 2 \square 0 \square 2 \square 3 \quad 1 = 2 \square 0 \square 2 \square 3 \quad 2 = 2 \square 0 \square 2 \square 3$$

$$3 = 2 \square 0 \square 2 \square 3 \quad 5 = 2 \square 0 \square 2 \square 3 \quad 6 = 2 \square 0 \square 2 \square 3$$

$$7 = 2 \square 0 \square 2 \square 3 \quad 8 = 2 \square 0 \square 2 \square 3$$



COUP DE POUCE

Exemple :
 $7 = 2 \square 0 \square 2 \square 3$.
 Cette réponse n'est pas unique.