

CAHIER D'EXERCICES

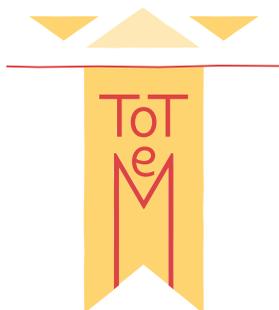


MATHÉMATIQUES

CM2

Sous la direction de Christian Henaff
avec Sandrine Peyronie, conseillers pédagogiques
et la collaboration de Patrice Millery et Céline Henaff, professeurs des écoles.

Illustrateur : Lionel Darian



RETZ

editions-retz.com



Cet ouvrage suit l'orthographe recommandée par les rectifications de 1990 et les programmes scolaires.
Voir le site
<http://www.orthographe-recommandee.info> et son miniguide d'information.

ISBN : 978-2-7256-3843-0

© Éditions Retz, 2020

Direction éditoriale : Céline Lorcher

Édition : Anne-Sophie Perret

Corrections : Christel Desmaris,
Bernard Rousselot

Création maquette : Pierre Léger

Mise en page : STDI

Dépôt légal : janvier 2020

Numéro de projet : 10258252

Achevé d'imprimer en janvier 2020

sur les presses de Macrolibros



SOMMAIRE

► Numération

Semaine 1A	Les fractions.....	4
Semaine 2A	Les fractions.....	5
Semaine 4A	Les fractions.....	6
Semaine 5A	Les fractions.....	7
Semaine 6A	Les fractions décimales.....	8
Semaine 7A	Les fractions décimales en dixièmes.....	9
Semaines 7B	Les nombres entiers jusqu'à 999	9
Semaine 7A	Les fractions décimales en centièmes.....	10
Semaine 8B	Les nombres entiers jusqu'à 999.....	11
Semaine 9B	Les nombres entiers jusqu'à 999.....	11
Semaine 11A	Les nombres décimaux en dixièmes.....	12
Semaine 12A	Les nombres décimaux en centièmes.....	13
Semaine 19A	Les fractions décimales jusqu'aux millièmes.....	14
Semaine 21A	Les nombres décimaux en millièmes.....	16
Semaine 25A	Les fractions.....	17
Semaine 25A	Les nombres entiers et les nombres décimaux jusqu'à 1 000.....	18
Semaine 26A	Les fractions.....	18
Semaine 26A	Les nombres entiers et les nombres décimaux jusqu'à 10 000.....	19
Semaine 27A	Les nombres entiers et les nombres décimaux jusqu'à 10 000.....	19
Semaine 28A	Les nombres entiers et les nombres décimaux jusqu'à 10 000.....	20

► Calcul posé

Semaine 20A	Consolidons nos compétences..	21
Semaine 23A	Consolidons nos compétences..	22
Semaine 26A	Consolidons nos compétences..	23
Semaine 29A	Consolidons nos compétences..	24

► Espace et géométrie Grandeurs et mesure

Semaine 1	Pour réussir en géométrie.....	25
Semaine 2	Pour réussir en géométrie.....	26
Semaine 3	Pour réussir en géométrie.....	28
Semaine 7	Pour réussir en géométrie.....	30
Semaine 8	Pour réussir en géométrie.....	32
Semaine 9A	Le cercle.....	36
Semaine 9B	Les droites parallèles.....	38
Semaine 13	Les triangles.....	40
Semaine 14	Les hauteurs d'un triangle.....	42
Semaine 15A	Le carré et le rectangle.....	43
Semaine 15B	Le carré, le rectangle et le losange.....	45
Semaine 16	Les aires.....	48
Semaine 19	Agrandissement d'une figure.....	49
Semaine 20	Agrandissement d'une figure.....	52
Semaine 21A	Agrandissement d'une figure.....	54
Semaine 21B	Agrandissement d'une figure.....	56
Semaine 22	Les aires.....	59
Semaine 24A	Aires et périmètres.....	60
Semaine 24B	Le carré, le rectangle et le losange.....	61
Semaine 25	Les solides.....	64
Semaine 26	Les solides.....	65
Semaine 27A	Symétrie par rapport à un axe....	66
Semaine 27B	Symétrie par rapport à un axe....	68

► Résolution de problèmes

Semaine 8	Les problèmes particuliers.....	70
Semaine 9	Les problèmes particuliers.....	71
Semaine 19	Les problèmes de proportionnalité.....	72
Semaine 20	Les problèmes de proportionnalité.....	74
Semaine 25	Les problèmes particuliers.....	76
Semaine 26	Les problèmes particuliers.....	78

► Matériel à découper

Numération - Les fractions.....	Les hexagones
Numération - Les fractions.....	Les bandes

Les fractions

4 Colorie la quantité représentée par chaque fraction.

$\frac{10}{3}$						
$\frac{7}{2}$						
$\frac{3}{6}$						

5 a) Choisis la ligne pour représenter les fractions $\frac{11}{2}$; $\frac{13}{6}$ et $\frac{6}{3}$ et écris-les dans les cases correspondantes.

b) Colorie la quantité représentée par chaque fraction.

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



Les fractions décimales en centièmes

1 a) Décompose les fractions décimales en partie entière et en partie fractionnaire décomposée.

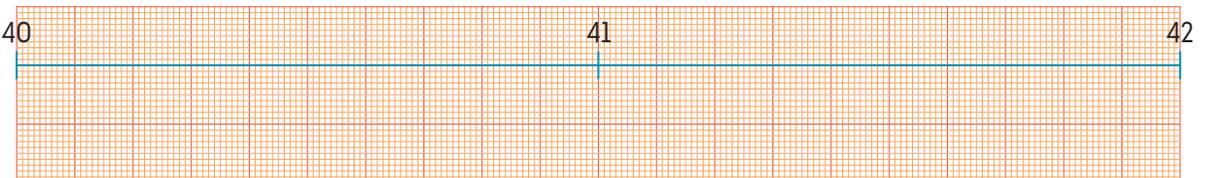
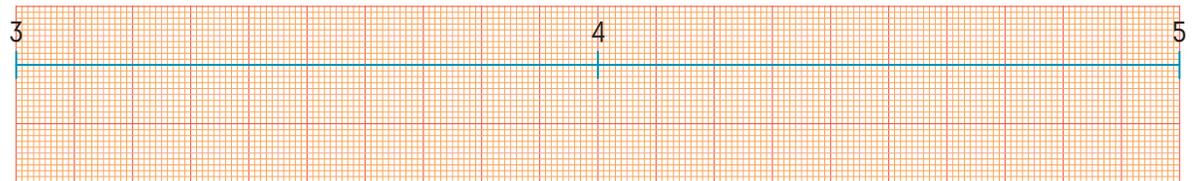
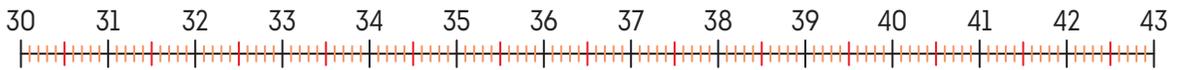
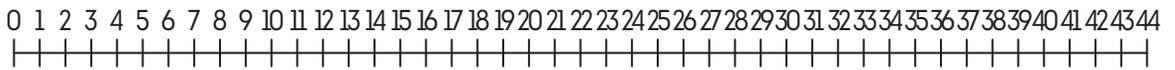
$$\frac{423}{100} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4\ 058}{100} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{380}{100} = \dots\dots\dots$$

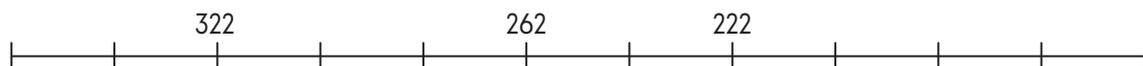
$$\frac{4\ 200}{100} = \dots\dots\dots$$

b) Place-les sur les droites qui conviennent en écrivant en dessous « exactement » ou « approximativement ».



Les nombres entiers jusqu'à 999

- 2 Analyse les droites numériques graduées ci-dessous.
Écris les nombres correspondant à chaque trait de graduation.



Les nombres entiers jusqu'à 999

- 2 Analyse la droite numérique graduée ci-dessous.
Place les nombres **791**, **780** et **786** sous les traits de graduation correspondants.



- 3 Analyse la droite numérique graduée ci-dessous.
Place les nombres **450**, **456** et **436** sous les traits de graduation correspondants.

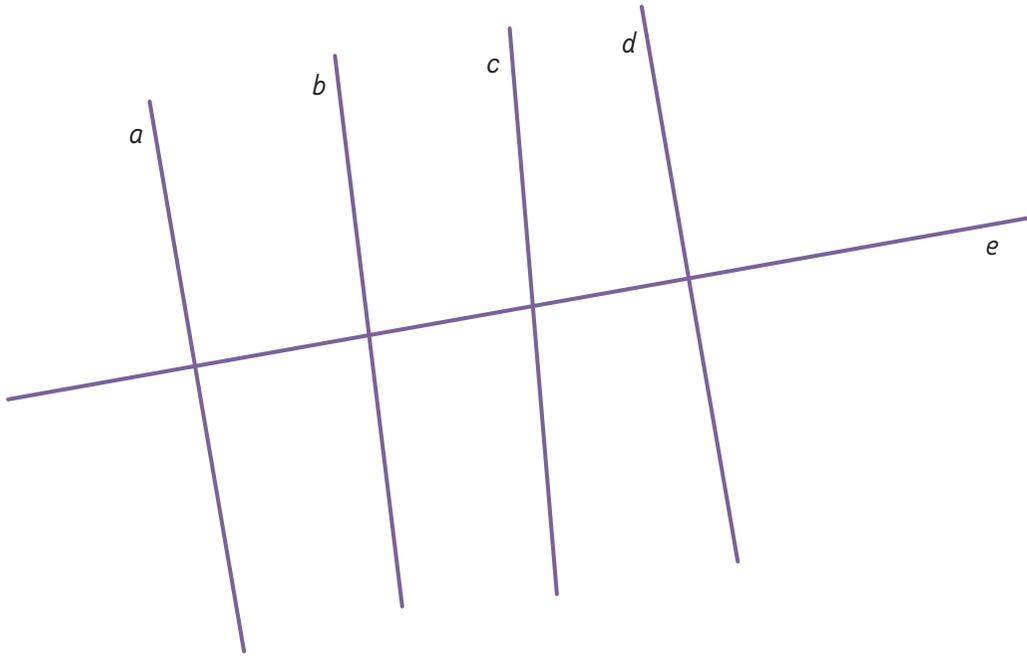


- 4 Analyse la droite numérique graduée ci-dessous.
Place les nombres **662**, **542** et **602** sous les traits de graduation correspondants.



Pour réussir en géométrie

- 1 a) Utilise l'équerre, si tu en as besoin, pour vérifier que les droites a , b , c et d sont perpendiculaires à la droite e .
b) Marque les angles droits.
c) Marque les angles aigus en bleu et les angles obtus en vert.



- 2 Avec ton équerre et ta règle, trace trois droites perpendiculaires à la droite d qui passent respectivement par les points A , B et C .

A ×



B ×

A_x

Les aires

1 Place les mesures suivantes dans le tableau.

- a) 74 cm^2
- b) 92 hm^2
- c) 4 dm^2
- d) 254 m^2
- e) 9 mm^2
- f) $2\,859 \text{ dam}^2$

km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2

2 Même exercice.

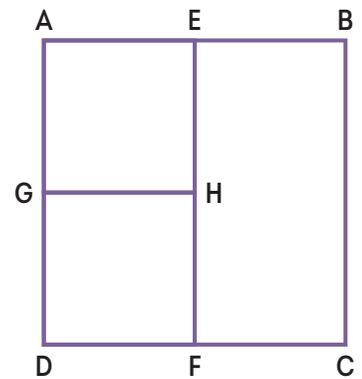
- a) 326 550 cm²
- b) 1 400 hm²
- c) 2 dm² 51 cm²
- d) 32 m² 28 cm²
- e) 16 dam² 8 m²
- f) 2 km² 5 hm²

km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²

Agrandissement d'une figure

1 Agrandissement d'une figure

- a) Analyse la figure ci-contre pour en repérer les propriétés.
- b) Construis un agrandissement de cette figure de façon à ce que le côté AB mesure 9 cm sur la figure agrandie.



Les aires

1 Place les mesures dans le tableau.

a) $12,35 \text{ cm}^2$

b) $6,14 \text{ hm}^2$

c) $0,471 \text{ dm}^2$

d) $702,1 \text{ dam}^2$

km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2

2 Place les mesures dans le tableau, puis complète par $<$, $>$ ou $=$.

a) $1,3 \text{ km}^2$ $36,8 \text{ hm}^2$

c) $0,44 \text{ m}^2$ 440 cm^2

b) $8,26 \text{ cm}^2$ 826 mm^2

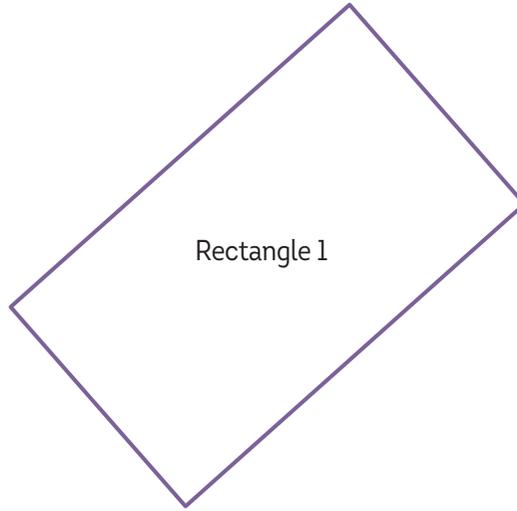
d) $1\,330,5 \text{ cm}^2$ $0,21 \text{ m}^2$

km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2



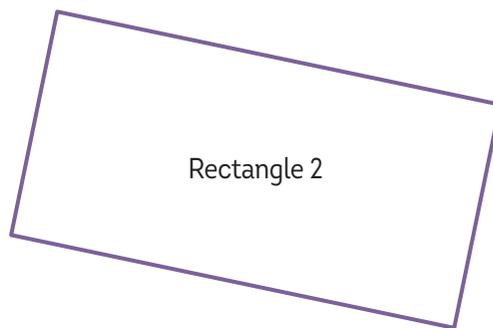
Aires et périmètres

- 1 Rédige la fiche d'identité du rectangle 1 et du carré 1.
Laquelle des deux figures a la plus grande aire ?



Carré 1	Rectangle 1
.....
.....
.....

- 2 Rédige la fiche d'identité du carré 2 et du rectangle 2.
Laquelle des deux figures a la plus grande aire ?



Carré 2	Rectangle 2
.....
.....
.....