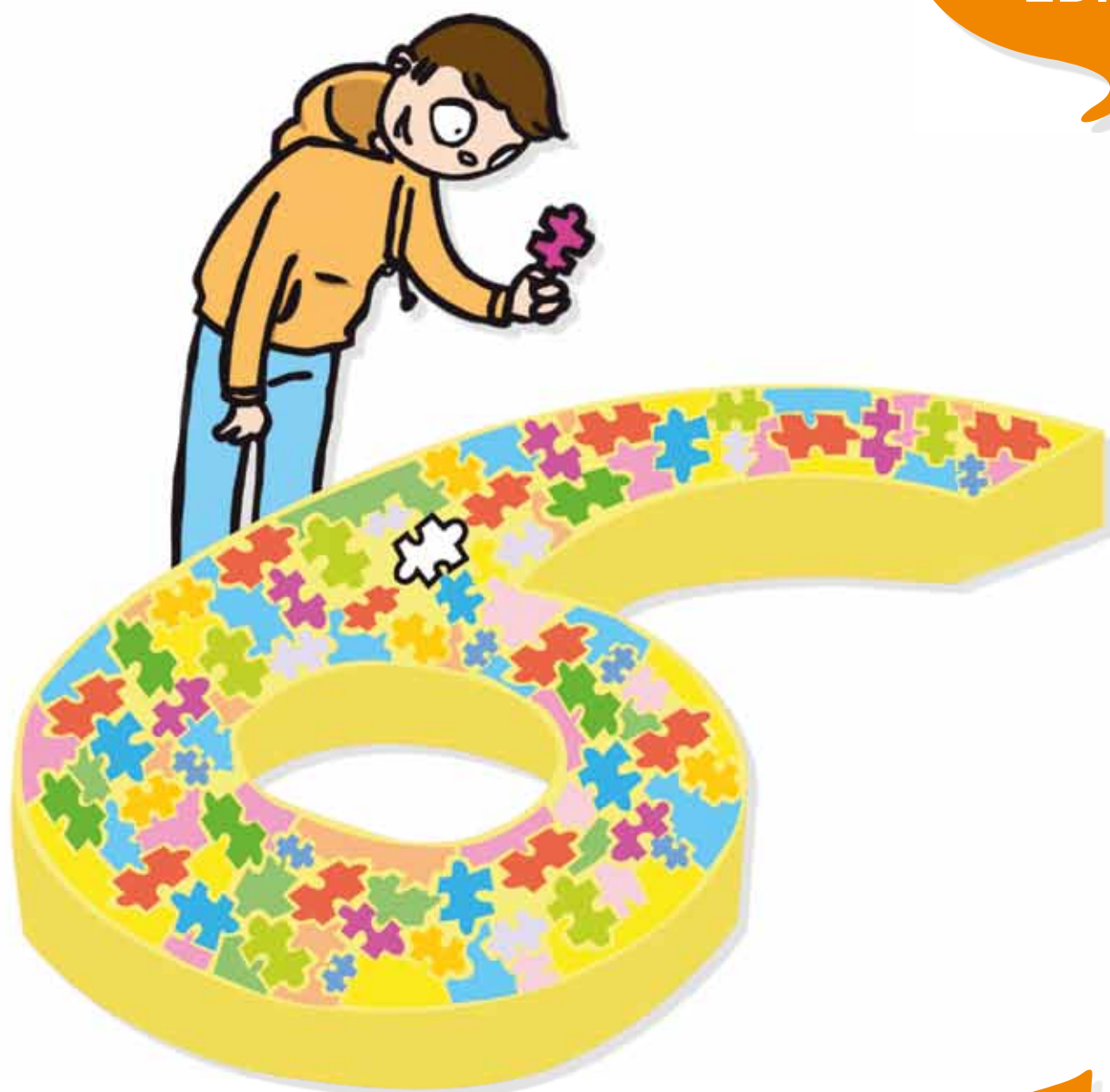


NOUVELLE
ÉDITION



math pratique

André Berlémont

6

NOUVELLE
ÉDITION

math pratique

André Berlémont

6



Plantyn



Waterloo Office Park,
Drève Richelle 161, bât. L,
1410 Waterloo
T 02 427 42 47
F 02 425 79 03
editions.plantyn@plantyn.com
www.plantyn.com



*Cet ouvrage a été imprimé sur
du papier d'origine responsable*

Graphisme intérieur : Émerance Cauchie
Graphisme de couverture : Doubleclik
Mise en page : OKS
Illustrations : François Janne
Illustration couverture : Valentine Prignot

© Plantyn sa, Waterloo, Belgique

Tous droits réservés. Mises à part les exceptions formelles prévues par la loi, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans une base de données ou retransmise publiquement, sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur. Le photocopillage menace l'avenir du livre !

L'éditeur s'est efforcé d'identifier tous les détenteurs de droits. Si malgré cela, quelqu'un estime entrer en ligne de compte en tant qu'ayant droit, il est invité à s'adresser à l'éditeur.

ISBN 978-2-8010-0626-9

MAPR60W/003-01

D2014/0120/082

Math Pratique 6 couvre l'ensemble des quatre grands domaines où s'exercent les compétences relatives à la maîtrise des mathématiques : les nombres, les solides et les figures, les grandeurs, le traitement de données et les problèmes.

En début de chaque cahier, un chapitre de bienvenue proposera à l'élève des activités récapitulatives de l'année précédente. Ensuite, nous proposerons des exercices variés et nombreux.

Un look très visuel, en deux couleurs, agrémenté de nombreuses illustrations et de consignes simples, claires et dépouillées, offrira à l'élève un espace de travail agréable, convivial dans lequel il pourra s'entraîner, s'évaluer ou se déplacer. Chaque chapitre se termine par une évaluation. Quant à la dernière partie, elle est consacrée à une révision de la matière parcourue tout au long du cahier.

La présente édition est enrichie et mise à jour.

Le Math Pratique est conforme au nouveau programme de mathématiques de l'enseignement libre (2013) et reste conforme au programme de l'officiel.

Voici la méthode que nous proposons :

- 1) Chaque rédaction de page est précédée d'une leçon collective explicative. Voici un exemple pour la page 148 (des tickets de caisse).
- 2) Maxence a acheté des moules. Voici le ticket d'achat.

Poissonnerie du Centre : La barque de Marc.
Moules de Zélande « Jumbo » Poids net en kg : 2,5 kg Prix au kg : 4,78 €/kg Prix à payer : 11,95 € Pays d'origine : Pays-Bas
Servi le 12/10/2013 à 15 h 12 par Yann.

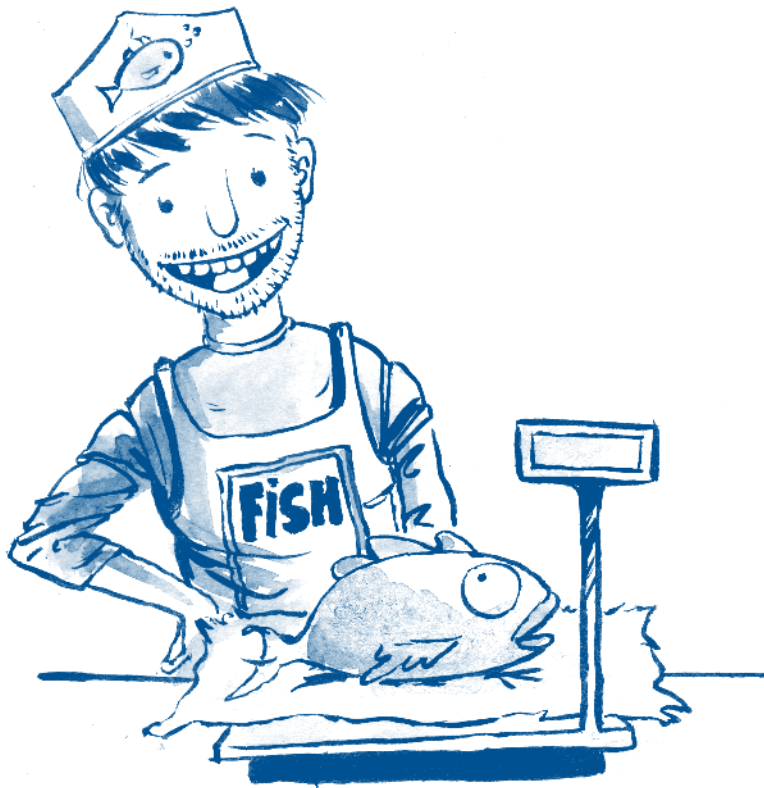


- 3) Quelles informations trouves-tu sur ce ticket de caisse ? Énumère-les.
- 4) Y a-t-il un rapport entre les informations « poids net en kg », « prix au kg » et « prix à payer » ?
Pour connaître le prix à payer, tu dois

.....
le par
.....

Effectue ici le calcul. →
Pour connaître le prix au kg, tu dois
le par
.....
Effectue ici le calcul. →
Pour connaître le poids net en kg, tu dois
le par
Effectue ici le calcul. →

- 5) Nombreux exercices sur des tickets de caisse où une des 3 composantes (poids net au kg, prix au kg, prix à payer) a été cachée et doit être calculée.



Note : bien que le terme "masse" soit le terme exact, le terme "poids" est couramment employé.



Exercice de dépassement.

Calculer le %

1

BIENVENUE



Dans notre école, 300 concurrents, filles et garçons, ont pris part au Supercross interscolaire.

- ⇒ 60 concurrents ont participé à la course des jonquilles (5-8 ans).
- ⇒ 90 concurrents ont participé à la course des œillets (9-10 ans).
- ⇒ 150 concurrents ont participé à la course des coquelicots (11-12 ans).

1

Quel pourcentage du nombre total de concurrents représentent les participants à cette course ?

Course des jonquilles ⇒ ...**20**... % du total des concurrents.

Course des œillets ⇒ % du total des concurrents.

Course des coquelicots ⇒ % du total des concurrents.

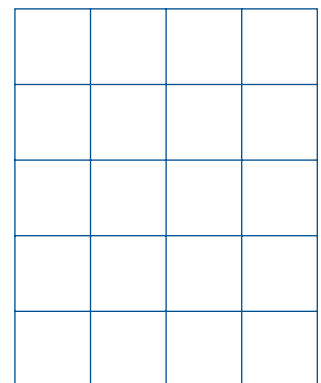
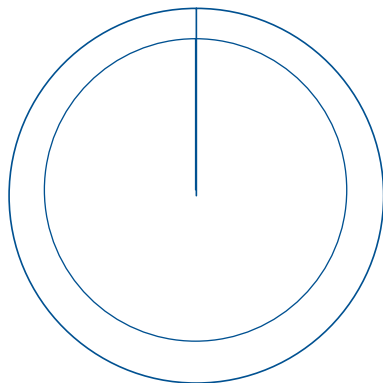
2

Dans chacune de ces représentations, colorie la part de chaque course.

⇒ ont participé à la course des jonquilles : en jaune.

⇒ ont participé à la course des œillets : en vert.

⇒ ont participé à la course des coquelicots : en rouge.



.....

.....

.....

Numération

1

Inscris les nombres dans le tableau.

27,283

0,460

62,471

20 000 000

591,472

1 308 971,56

803 514

69 147 253,92

Millions			Mille			Unités			Unités décimales		
CMi	DMi	UMi	CM	DM	M	C	D	U	d	c	m
							2	7,	2	8	3

2

Écris les nombres ci-dessus en toutes lettres.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3

Écris en chiffres.

2 CMon + 9 DMon + 5 CM + 8 DM + 6 C =

5 CMon + 3 DMon + 6 Mon + 2 CM + 5 D =

7 D + 3 U + 8 d + 3 c + 6 m =

1 M + 4 C + 8 D + 6 c + 2 m =

4

Écris sous forme de nombre décimal.

$\frac{2}{10} = 0,2$ $\frac{5}{100} = \dots\dots$ $\frac{93}{100} = \dots\dots$ $\frac{3}{1000} = \dots\dots$

Calcul mental + et -

1

+ 80

- 60

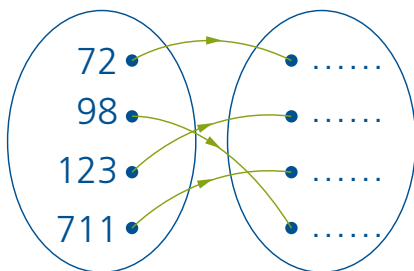
450	.....	.....	.....	.....	.....	.....
370	1 200	950	485	93	2 806	4 968
310	.....	.....	.....	.....	.....	.....

1

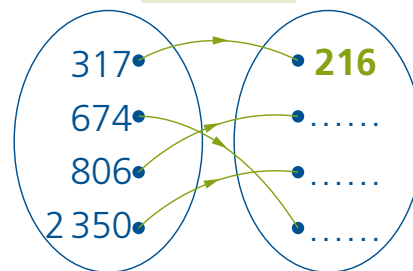
BIENVENUE

2

+ 99



- 101



3

175 =

16	+	.....
400	-	.....
102	+	.....
920	-	.....

906 =

2 000	-	.....
45	+	.....
1 117	-	.....
260	+	.....

1460 =

210	+	.....
1 980	-	.....
615	+	.....
4 871	-	.....

4

- 950

1 100	.....
7 436	.....
10 608	.....
21 009	.....

+ 1 150

87	.....
216	.....
10 608	.....
27 145	.....

- 1 500

2 100	.....
4 086	.....
7 369	.....
27 145	.....

+ 2 001

99	.....
1 036	.....
40 200	.....
58 131	.....

.....

.....

.....

Calcul mental + et -

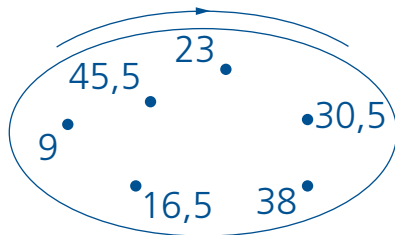
1

					
+ 0,7	14	21,5	2,16	7,25	19,3
- 0,9	.....	.....	.....	.....	.....

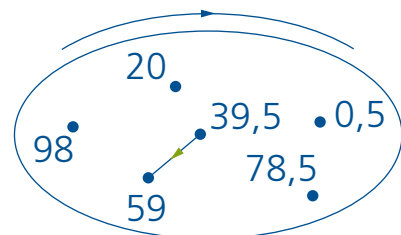
2

Trace les flèches.

... est de 7,5 supérieur à ...



... est de 19,5 inférieur à ...



3

13,6 =

6,2	+	.....
19,4	-	.....
27	-	.....
9,8	+	.....

201 =

14,5	+	186,5
803	-	.....
2,7	+	.....
300,5	-	.....

20,73 =

12,5	+	.....
81,6	-	.....
4,98	+	.....
900	-	.....

4

+ 10,9

0,25	.....
0,42	.....
0,32	.....
91,9	.....

- 0,04

17	.....
4,5	.....
0,8	.....
100,1	.....

+ 0,07

3	.....
2,5	.....
0,84	.....
2,99	.....

- 0,08

9	.....
8,1	.....
100	.....
0,43	.....

Calcul mental x et :

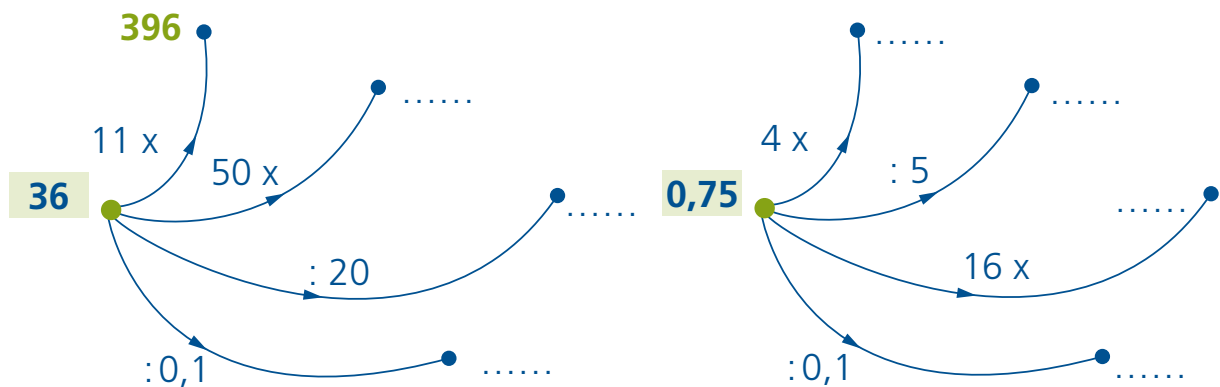
1

5 x	.....	.....	.....	.....	.....
	12	50	90	300	105
: 5	.....	.....	.....	.....	.....

1

BIENVENUE

2



3

0,15 =	0,06 =	0,25 =
$3 \times 0,05$ $..... : 5$ $5 \times$ $..... : 8$	$..... : 2$ $2 \times$ $..... : 100$ $3 \times$	$5 \times$ $..... : 4$ $1 -$ $0,1 +$

4

5 x	: 2	11 x	: 0,5
0,7	0,7	12	4
1,5	2,5	0,8	7,5
108	907	10,6	0,5
4,68	184,1	0,25	19

.....

.....

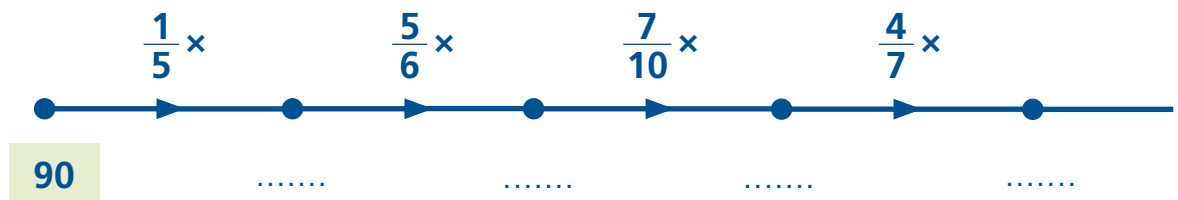
.....

Calcul mental x et :

1

$\frac{2}{5} \times$	$\frac{5}{6} \times$	$\frac{3}{7} \times$	$\frac{4}{9} \times$
45	72	49	279
900	3	147	8 100
6	9,6	63,14	4,5
3,5	13,2	0,35	18,72

2



3

$15 = \frac{1}{4} \times 60$	$15 = \frac{1}{\cdot} \times 105$	$\dots\dots\dots = \frac{1}{7} \times 210$
$15 = \frac{2}{3} \times \dots\dots\dots$	$15 = \frac{3}{\cdot} \times 20$	$\dots\dots\dots = \frac{3}{5} \times 17,5$
$150 = \frac{6}{7} \times \dots\dots\dots$	$1,5 = \frac{1}{\cdot} \times 10,5$	$\dots\dots\dots = \frac{4}{9} \times 3,6$
$150 = \frac{3}{10} \times \dots\dots\dots$	$1,5 = \frac{3}{\cdot} \times 5$	$\dots\dots\dots = \frac{5}{8} \times 6,4$

4

< > =		
$\frac{1}{6} \times 3,6$	$\frac{2}{3} \times 0,9$	$4 \times 0,2$
$\frac{4}{5} \times 80$	$\frac{3}{8} \times 72$	$19 : 4$
$\frac{1}{9} \times 1,8$	$\frac{1}{5} \times 1$	11×25

Calcul écrit + et -

1

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.

1

BIENVENUE

.....

			4	3	8
			2	7	9
+		1	3	0	6
=					

.....

		5	1	4	8
			2	9	4
+		3	6	0	7
=					

.....

	2	6	2	7	8
		4	9	2	1
+	6	0	2	7	3
=					

.....

		5	7	2	4
-		3	2	1	7
		2	5	0	7
+		3	2	1	7
=		5	7	2	4

P
R
E
U
V
E

.....

		9	4	3	1
-			0	7	4
+					
=					

P
R
E
U
V
E

.....

	8	2	1	2	4
-	7	4	6	2	5
+					
=					

P
R
E
U
V
E

2

.....

			5	3	8	2	1, 2
				7	6	4	9
+				9	1	5	1, 2
=							

.....

	7	3	6	1	4	5		
		2	1	8	4	5	2	7
+		9	0	0	7	0	8	2
=								

.....

			1	5	0	0	9, 2
-				8	1	3	6, 5
+							
=							

P
R
E
U
V
E

.....

		2	6	8	4	3		
-			9	6	0	2	7	4
+								
=								

P
R
E
U
V
E

.....

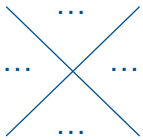
.....

.....

Calcul écrit x

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.

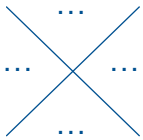
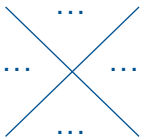
Effectue la preuve par 9.



.....						
			1	7	2	
x					5	
=						

.....						
			3	5	2	
x					6	
=						

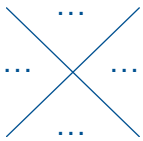
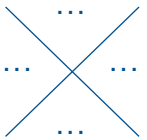
.....						
			8	4	1	
x					9	
=						



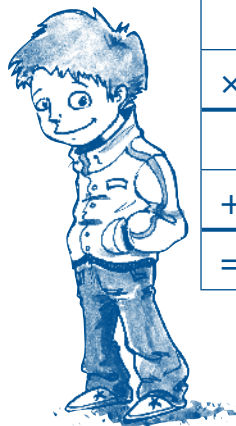
.....						
			1	7	2	
x				3	5	
+						
=						

.....						
			3	6	5	
x				4	2	
+						
=						

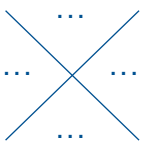
.....						
			4	7	9	
x				6	2	
+						
=						



.....							
					6	2	3
x					7	2	0
+							
=							

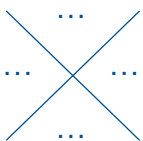


.....								
					6	9	8	1
x					8	0	4	
+								
=								

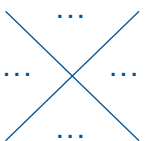


.....							
-------	--	--	--	--	--	--	--

				5	1	6	3
x				7	0	8	
+							
=							



.....							
			7	1	6	9	2
x					2	7	
+							
=							



Calcul écrit +, - et x

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.

Effectue la preuve par 9 pour la multiplication.

1

BIENVENUE

$$452,81 + 910,3$$

$$142\,265,2 - 8\,437,03$$

$$463,5 \times 362$$

$$73,16 \times 107$$

$$854,6 \times 521$$

$$55,38 \times 204$$

Calcul écrit : divisions

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.

.....

	1	6	2	2, 6	3	8				
–	1	5	2		4	2, 7				
		1	0	2						
–			7	6			4	2, 7		
			2	6	6	×		3	8	
–			2	6	6		3	4	1	6
					0	+	1	2	8	1
						=	1	6	2	2, 6

.....

	4	3	3	6, 4	7	4				

.....

	5	5	7	9, 2	8	8				

.....

	4	8	5, 6	4	5	7				

.....

	4	1	4, 5	2	4	3				

.....

	3	6	7, 6	5	9	5				

.....

.....

.....

.....

Les grandeurs

1

1

BIENVENUE

1 m =

24 cm	+	.....
0,5 dm	+	.....
35 mm	+	.....
4,7 dm	+	.....

1 dm² =

16 cm ²	+	.....
$\frac{1}{10}$ m ²	-	.....
1 000 mm ²	+	.....
0,03 m ²	-	.....

1 dal =

1 hl	-	.....
4 l	+	.....
2,5 dal	-	.....
40 dl	+	.....

2

..... m ²		 dm ²		 dl		 hl
		5 dam ² =				6 l =
..... hm ²		 cm ²		 dal		 cl

3

10 x

		du à midi	au à midi	Il y a jours.
5 cm	m	4 décembre	5 janvier	32
0,2 l	cl	19 janvier	27 février	.....
$\frac{1}{4}$ kg	250.....	4 mars	2 mai	.....
20 m ²	hm ²	30 juin	4 septembre	.....
30 sec	min	3 septembre	16 novembre	.....

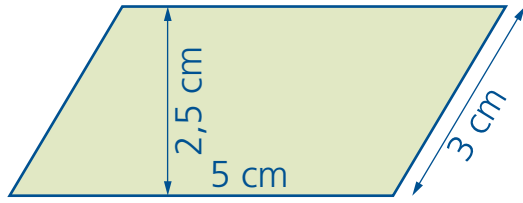
.....

.....

.....

Les grandeurs

Ne pas mesurer avec la latte.



Nom : parallélogramme.

Périmètre, en cm = $5 + 3 + 5 + 3 =$

Aire, en $\text{cm}^2 = 5 \times 2,5 =$

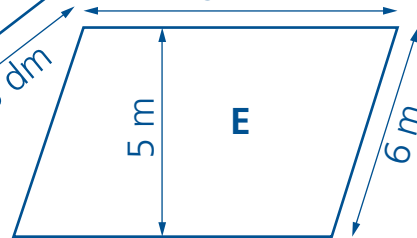
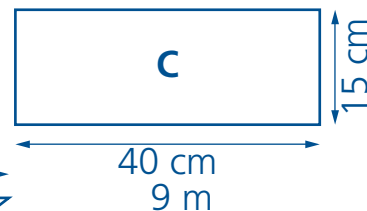
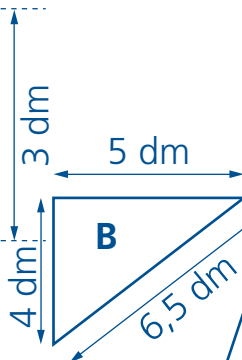
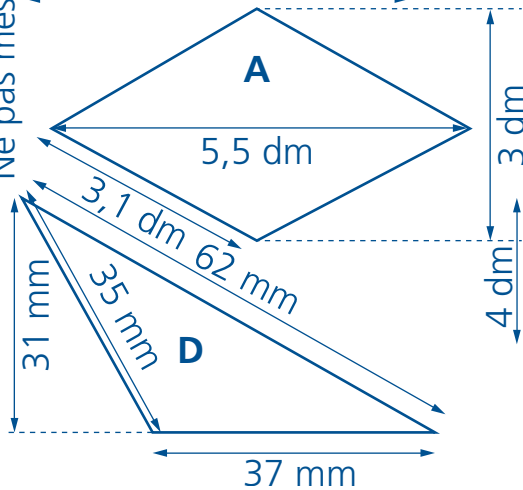
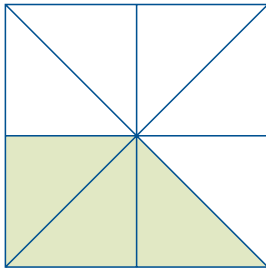


Figure	Nom	Périmètre	Aire
A			
B			
C			
D			
E			

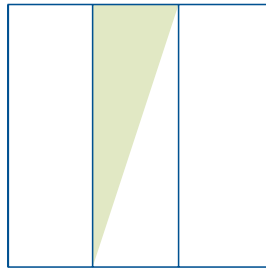
Les fractions

1

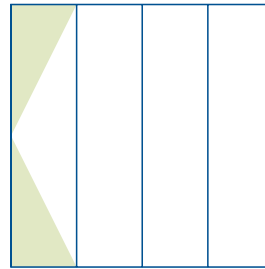
Quelle fraction de chaque carré a été coloriée ?



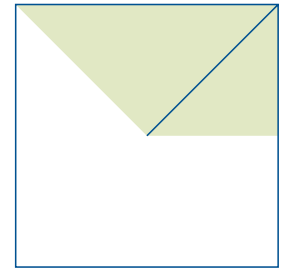
$\frac{\div}{\cdot}$



$\frac{\div}{\cdot}$



$\frac{\div}{\cdot}$



$\frac{\div}{\cdot}$

2

$$\frac{1}{3} = \frac{\div}{\cdot} = \frac{4}{\cdot}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{\cdot} = \frac{\div}{12}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{\div}{\cdot} + \frac{\div}{\cdot} = \dots\dots$$

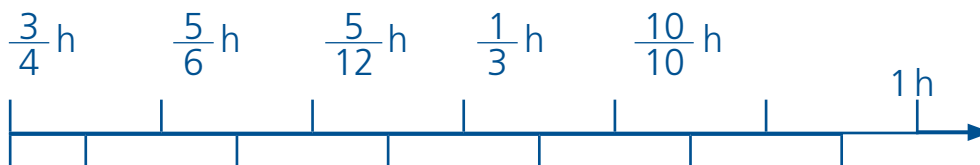
$$\frac{2}{5} + \frac{2}{3} = \frac{\div}{\cdot} + \frac{\div}{\cdot} = \dots\dots$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{\div}{\cdot} - \frac{\div}{\cdot} = \dots\dots$$

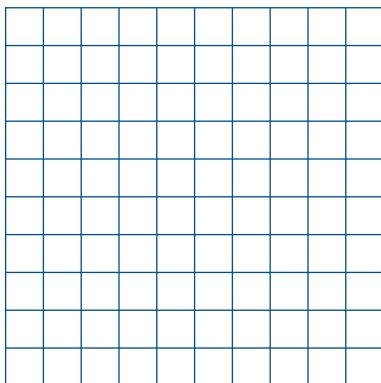
$$\frac{11}{4} - \frac{2}{3} = \frac{\div}{\cdot} - \frac{\div}{\cdot} = \dots\dots$$

3

Place ces fractions sur la ligne des nombres.



4



Colorie :

3 % ou $\frac{3}{100}$ en rouge

10 % ou $\frac{1}{10}$ en jaune

20 % ou $\frac{2}{10}$ en bleu

30 % ou $\frac{3}{10}$ en noir

25 % ou $\frac{1}{4}$ en vert



Quel pourcentage de la forme n'est pas encore colorié ?

.....

.....

.....

1

BIENVENUE

La moyenne



Pour rénover la nouvelle maison qu'ils viennent d'acheter, les parents de Robin ont demandé un devis à 5 entreprises du bâtiment. Voici le prix que chaque entreprise propose pour ces rénovations :

Entreprise **A** = 22 000 euros

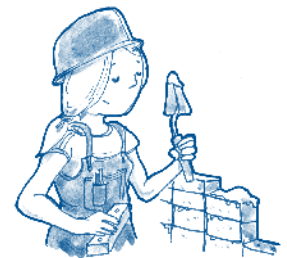
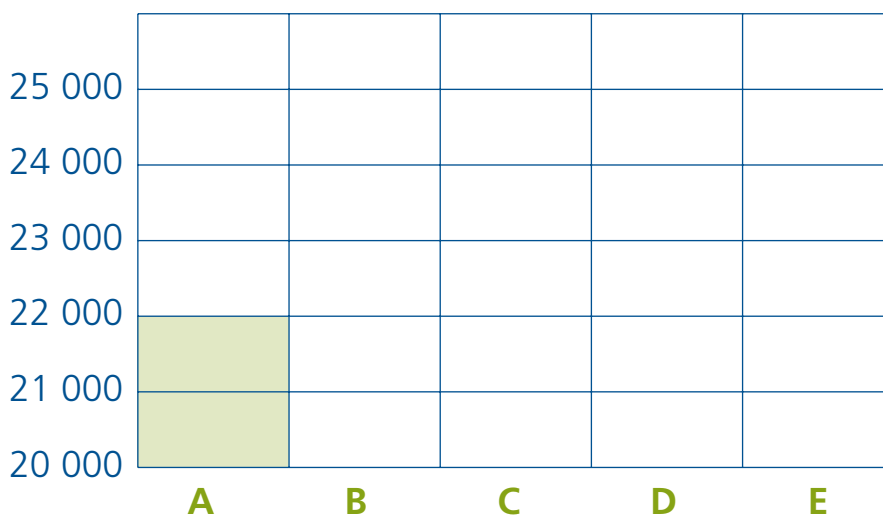
Entreprise **B** = 24 000 euros

Entreprise **C** = 20 500 euros

Entreprise **D** = 25 000 euros

Entreprise **E** = 23 500 euros

Complète le graphique.



Quel est le coût moyen de la rénovation ?

.....

.....

.....

Situations diverses

1

BIENVENUE

1

Les prix d'une petite tablette tactile et d'une grande télévision à écran plat sont dans un rapport de 3 à 8. La tablette tactile coûte 240 euros. Quel est le prix de la télévision ?

... euros

240 euros

2

Un cageot d'oranges pesant 15 kg coûte 27 €.

Pour 12 kilos d'oranges, on paiera €.

3

Maman a acheté un manteau valant 95 € et elle a obtenu une remise de 10 %, soit €. Elle a donc payé €.

4

Partage 95 € entre Antoine et Sophie. Sophie recevra 9 € de plus qu'Antoine. Antoine aura € et Sophie aura €.

5

Masse brute = 15 tonnes. Tare = 750 kg, soit % de la masse brute. Masse nette = kg.

6

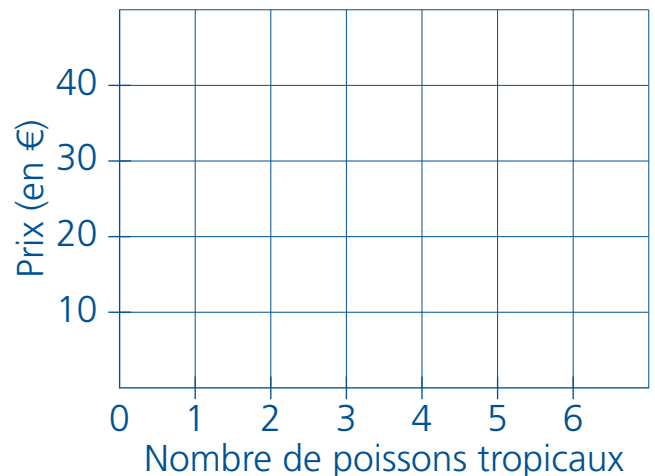
Pour ton aquarium, la vendeuse propose des poissons tropicaux. Construis le graphique. Est-ce une situation de proportionnalité ?

Oui

Non

Explique ton choix :

poissons tropicaux				
1	2	3	4	5
10 €	18 €	26 €	34 €	40 €



Situations diverses

1

Hors TVA, le smartphone de papa a coûté 380 €. Le taux de TVA est de 21 %. Quel est le prix total, TVA incluse ?

.....

.....

2

Dos au vent, un pigeon vole à la vitesse de 90 km/h.

Sa vitesse à la minute est de km/min et à la seconde m/sec.

3

	Masse brute	Masse nette	Tare
Une caisse de pommes	25 kg	 % ou kg	10 % ou
Une boîte de biscuits	.....	..... % ou 180 g	 % ou 20 g

.....

.....

.....

4

$$75 \times 23 = (75 \times 20) + (75 \times \dots) = \dots + \dots = \dots$$

$$56 \times 65 = (56 \times \dots) + (56 \times \dots) = \dots + \dots = \dots$$

$$\dots \times 42 = (62 \times 40) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots = \dots$$

$$88 \times \dots = (88 \times 70) + (88 \times 6) = \dots + \dots = \dots$$

$$45 \times \dots = (\dots \times 30) + (\dots \times 2) = \dots + \dots = \dots$$



5

Voici le plan de 3 champs de maïs.

1 carré représente 1 hm².

Calcule l'aire de chaque champ.

.....

.....

.....

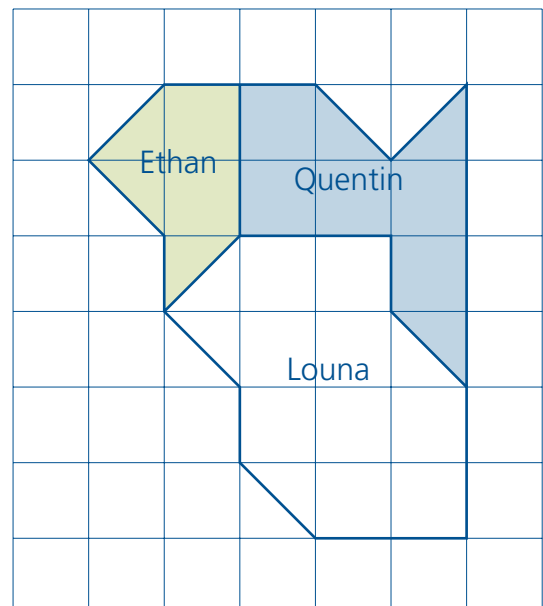
.....

Aire du champ de maïs, en hm², appartenant à :

➡ Ethan = hm²

➡ Quentin = hm²

➡ Louna = hm²



.....

.....

.....

Nombres naturels et décimaux

1

Inscris les nombres dans le tableau.

491 261 008 60 437 4 000 827 316
6 032,1 9 051,346 724 189 063 74,003

Milliards			Millions			Mille			Unités			Unités décimales		
CMd	DMd	Md	CMon	CMon	Mon	CM	DM	M	C	D	U	d	c	m
									4	9	1			

2

Écris les nombres ci-dessus en toutes lettres.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3



1 000 000 000 =

100 000	×	10 000
900 000 000	+	.....
1 000	×	.....
100	×	.....

10 =

0,02	+	.....
100	×	.....
200 000	-	.....
1 000 000	:	.....

0,01 =

10	×	.....
100	:	.....
2	×	.....
20	-	.....

.....

.....

.....

2

NOMBRES

Nombres naturels et décimaux

1

Entoure les nombres premiers : 13 - 39 - 62 - 73 - 49 - 83 - 108 - 17 - 127

2

Arrondis au rang le plus proche : supérieur ou inférieur.

	D	C	M		c	d	U
682	690	700	1 000	0,141	0,15	0,2	1
4 705				2,452	.....	.....	.....
13 947				16,807	.....	.....	.....
25 009				5,008	.....	.....	.....
99 426				27,263	.....	.....	.....

3

Forme, avec les chiffres 2 - 8 - 5 - 7 - 1, un nombre entier :

- a) le plus petit possible ➡
- b) le plus petit possible, mais supérieur à 40 000 ➡
- c) le plus grand possible ➡
- d) le plus grand possible, mais inférieur à 80 000 ➡
- e) de façon que 5 ait la plus grande valeur et qu'ensuite, le nombre soit le plus grand possible ➡

4

Écris les réponses en chiffres.

Dix de moins que deux mille =

Six millièmes ajoutés à une et demi unité =

Le double de cinquante-sept centièmes =

La moitié d'une unité sept dixièmes =

5

Souligne une fois la plus grande valeur et deux fois la plus petite.

$$\frac{1}{5} - 0,5 - 25 \% \quad \Bigg| \quad \frac{2}{9} - 0,2 - 2 \%$$

Les diviseurs

1

Écris tous les diviseurs de chacun de ces nombres.

- 75 ➡ **1, 3, 5, 15, 25, 75**
- 27 ➡
- 42 ➡
- 64 ➡
- 120 ➡
- 280 ➡
- 450 ➡
- 960 ➡

2

Écris, pour chaque nombre, 3 multiples différents de 0 et du nombre lui-même.

- | | |
|-------------------------------|-------------|
| 9 ➡ 18 ; 36 ; 45 | 25 ➡ |
| 5 ➡ | 50 ➡ |
| 11 ➡ | 100 ➡ |
| 15 ➡ | 250 ➡ |

3

Écris tous les nombres premiers compris entre ...

- 50 et 60 ➡
- 140 et 160 ➡



4

Donne deux diviseurs communs de ces nombres.

- 12 et 18 ➡ et 30 et 40 ➡ et 42 et 70 ➡ et
- 28 et 56 ➡ et 48 et 64 ➡ et 40 et 100 ➡ et

5

Donne deux multiples communs de ces nombres.

- 9 et 12 ➡ et 6 et 5 ➡ et 3 et 7 ➡ et
- 15 et 20 ➡ et 8 et 12 ➡ et 5 et 9 ➡ et

.....

.....

.....

.....

2

NOMBRES

Le PGCD

1

Les diviseurs de 18 sont : $\Rightarrow$

Les diviseurs de 45 sont : $\Rightarrow$

Les communs diviseurs de 18 et 45 sont : $\Rightarrow$

Le plus grand commun diviseur (PGCD) de 18 et de 45 est : $\Rightarrow$

2

Les diviseurs de 18 sont : $\Rightarrow$

Les diviseurs de 36 sont : $\Rightarrow$

Les diviseurs de 40 sont : $\Rightarrow$

Les communs diviseurs de 18 et de 36 sont : $\Rightarrow$

Les communs diviseurs de 18 et de 40 sont : $\Rightarrow$

Les communs diviseurs de 36 et de 40 sont : $\Rightarrow$

Les communs diviseurs de 18, de 36 et de 40 sont : $\Rightarrow$

Le plus grand commun diviseur (PGCD) de 18, de 36 et de 40 est : $\Rightarrow$



Coche deux réponses exactes.

- | | |
|--|--|
| ☐ $360 : 12 = (360 : 4) : 3$ | ☐ $360 : 12 = (360 : 10) + (360 : 2)$ |
| ☐ $360 : 12 = (360 : 4) \times 3$ | ☐ $360 : 12 = (360 : 2) : 6$ |
| ☐ $360 : 12 = (360 : 6) \times 2$ | ☐ $360 : 12 = (360 : 10) - (360 : 2)$ |

Divisibilité (1)

1

Voici des nombres entiers.

5	6	10	15	16	30	42	45
---	---	----	----	----	----	----	----

Recopie ci-dessous :

Les nombres entiers
divisibles par 2.



6					
---	--	--	--	--	--

Les nombres entiers
divisibles par 5.



5					
---	--	--	--	--	--

Les nombres entiers
divisibles par 10.



--	--	--	--	--	--

2

Un nombre est divisible :

par 2 si.....

par 5 si.....

par 10 si.....

Tous les nombres qui sont divisibles par 10 sont aussi divisibles par.....

3

Souligne les nombres qui sont divisibles par 2, mais pas par 5.

8 ; 17 ; 20 ; 58 ; 116 ; 130 ; 890 ; 918

Souligne les nombres qui sont divisibles par 5, mais pas par 2.

27 ; 20 ; 25 ; 35 ; 60 ; 75 ; 130 ; 975

4

Écris le chiffre des unités de ces nombres de façon qu'ils soient :

divisibles par 2, mais pas par 5 ➡ 81 . ; 6 04 . ; 3 67 . ; 96 47 .

divisibles par 2 et par 5 ➡ 46 . ; 8 71 . ; 2 01 . ; 63 00 .

divisibles par 5, mais pas par 2 ➡ 73 . ; 1 62 . ; 8 25 . ; 47 12 .

5

Forme avec les chiffres

1	5	6	0
---	---	---	---

 un nombre qui soit divisible :

par 2 et par 5 ➡ par 5, mais pas par 2 ➡

par 2, mais pas par 5 ➡ ni par 2, ni par 5 ➡



.....

.....

.....

2

NOMBRES

Divisibilité (2)

1

Voici des nombres entiers.

12	50	100	115	175	400	640	2000
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Recopie ci-dessous :

Les nombres entiers divisibles par 4. ➡

12					
----	--	--	--	--	--

Les nombres entiers divisibles par 25. ➡

50					
----	--	--	--	--	--

Les nombres entiers divisibles par 100. ➡

--	--	--	--	--	--

2

Un nombre est divisible :

par 4 si.....

par 25 si.....

par 100 si.....

Tous les nombres qui sont divisibles par 100, sont aussi divisibles par.....

3

Souligne les nombres qui sont divisibles par 4, mais pas par 25.

8 ; 18 ; 50 ; 72 ; 100 ; 248 ; 900 ; 1080

Souligne les nombres qui sont divisibles par 25, mais pas par 4.

20 ; 50 ; 90 ; 175 ; 260 ; 350 ; 825 ; 1060

4

Écris les chiffres manquants à chacun de ces nombres de façon qu'ils soient :
divisibles par 4, mais pas par 25 ➡ 42 . ; 14 . . ; 86 . 4 ; 51 19 .

divisibles par 25, mais pas par 4 ➡ 1 . . ; 31 . 0 ; 7 37 . ; 92 0 . .

divisibles par 4 et par 25 ➡ 3 . . ; 8 2 . . ; 4 . . . ; 6 5 . .

5



Forme avec les chiffres

0	0	2	5	8
---	---	---	---	---

 un nombre qui soit divisible :

par 4 et par 25 ➡ par 4, mais pas par 25 ➡

par 25, mais pas par 4 ➡ ni par 4, ni par 25 ➡

Divisibilité (3)

1

Voici des nombres entiers.

160	250	480	1000	1200	4000	5001	8750
-----	-----	-----	------	------	------	------	------

Recopie ci-dessous :

Les nombres entiers divisibles par 8. ➡

160					
-----	--	--	--	--	--

Les nombres entiers divisibles par 125. ➡

250					
-----	--	--	--	--	--

Les nombres entiers divisibles par 1000. ➡

--	--	--	--	--	--

2

Un nombre est divisible :

par 8 si.....

par 125 si.....

par 1000 si.....

Tous les nombres qui sont divisibles par 1000 sont aussi divisibles par.....

3

Écris les chiffres manquants à chacun de ces nombres de façon qu'ils soient :

divisibles par 8, mais pas par 125 ➡ 728 . ; 2 4 . . ; 5 1 . . ; 41 3 . .

divisibles par 125, mais pas par 8 ➡ 2 . . ; 3 6 . . ; 9 5 . . ; 72 1 . .

divisibles par 8 et par 125 ➡ 2 . . . ; 7 . . . ; 16 . . . ; 37 . . .

4

Forme avec les chiffres

0	0	0	1	2	5	7	9
---	---	---	---	---	---	---	---

 un nombre qui soit divisible :

par 8 et par 125 ➡ par 125, mais pas par 8 ➡

par 8, mais pas par 125 ➡ ni par 8, ni par 125 ➡

5

Détermine le reste sans effectuer la division.

49 : 8 reste | 206 : 8 reste | 814 : 8 reste

217 : 125 reste | 572 : 125 reste | 814 : 125 reste

.....

.....

.....

2

NOMBRES

Divisibilité (4)

1

Voici des nombres entiers.

273	801	912	1000	162	642	702	1001
-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	------

Recopie ci-dessous :

Les nombres entiers divisibles par 3. ➡

273					
-----	--	--	--	--	--

Les nombres entiers divisibles par 9. ➡

801					
-----	--	--	--	--	--

2

Un nombre est divisible :

par 3 si.....

par 9 si.....

Tous les nombres qui sont divisibles par 9, sont aussi divisibles par.....

3

Souligne les nombres qui sont divisibles par 3, mais pas par 9.

15 ; 27 ; 42 ; 144 ; 279 ; 462 ; 723 ; 8163

Souligne les nombres qui sont divisibles par 2, mais pas par 3.

16 ; 21 ; 36 ; 144 ; 790 ; 1266 ; 8264 ; 17202

4

Écris les chiffres manquants à chacun de ces nombres de façon qu'ils soient :

divisibles par 3 ➡ 41 . ; 7 . 3 ; 92 . ; 1 . 40 ; 17 . 420

3 . 4 ; . 29 ; 3 . 7 ; . 813 ; 978 . 94

divisibles par 9 ➡ 42**3** ; 60 . ; 7 . 1 ; 5 2 . 7 ; 18 . 274

. 92 ; 7 . 2 ; . 14 ; . 610 ; 904 5 . 3

5

Forme avec les chiffres

0	2	4	5	7
---	---	---	---	---

 un nombre qui soit divisible :

par 2 et par 3 ➡ par 4 et par 25 ➡

par 3 et par 5 ➡ par 9 et par 10 ➡

Divisibilité (5)

1

Voici des nombres entiers.

3 272

4 700

8 124

5 004

60 875

1 125

6 840

55 260

Recopie ci-dessous :

Les nombres entiers
divisibles par 3.



8 124

Les nombres entiers
divisibles par 4.



Les nombres entiers
divisibles par 6.



2

Si ta réponse est « oui », trace une croix ; si ta réponse est « non », écris un 0.

est divisible par	3	5	6	8	9	10	15	25	100
840	x	.....	.....	.....	0	.....	.....	.....	.....
495									
26 000									
90 080									
624 250									

3

Note les restes sans effectuer les divisions.

	4	8	3	9	5	20	25	50	100
1 602	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9 005	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
46 750	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....



2

NOMBRES

.....

.....

.....

Divisibilité (6)

1

Dans chaque série, colorie deux nombres qui répondent à la condition :

divisé par 9, a
pour reste 4.



5071 **3216** **5987** **5435** **5620**

divisé par 8, a
pour reste 5.



1888 **2955** **3322** **6421** **2461**

2

En employant chaque fois les quatre chiffres **7 2 4 5**, écris deux nombres possibles divisibles :

par 2 ➡

par 5 ➡

par 3 ➡

par 6 ➡

par 4 ➡

par 9 ➡

3

Écris le chiffre manquant pour obtenir un nombre divisible par :

3 ➡ **70 1.5**

6 ➡ **82 40.**

4 ➡ **19 26.**

9 ➡ **62 .19**

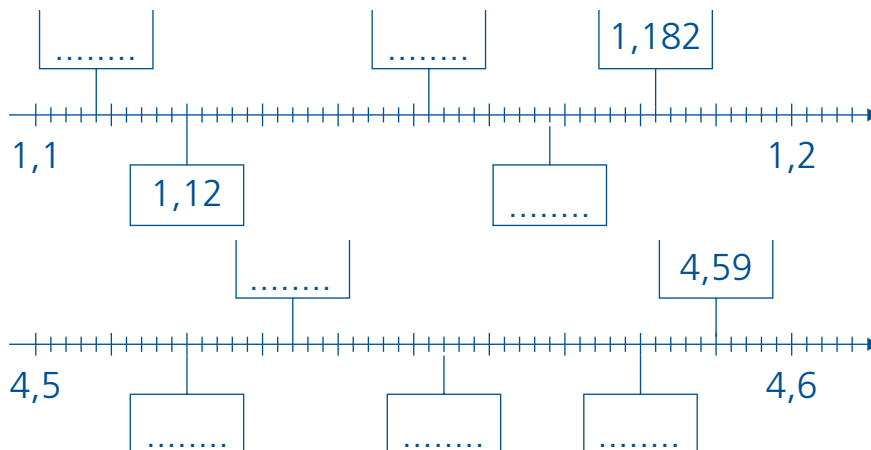
5 ➡ **46 21.**

10 ➡ **75 02.**



4

Sur ces droites graduées, quels nombres décimaux peux-tu écrire dans les cases ?



Additions et soustractions

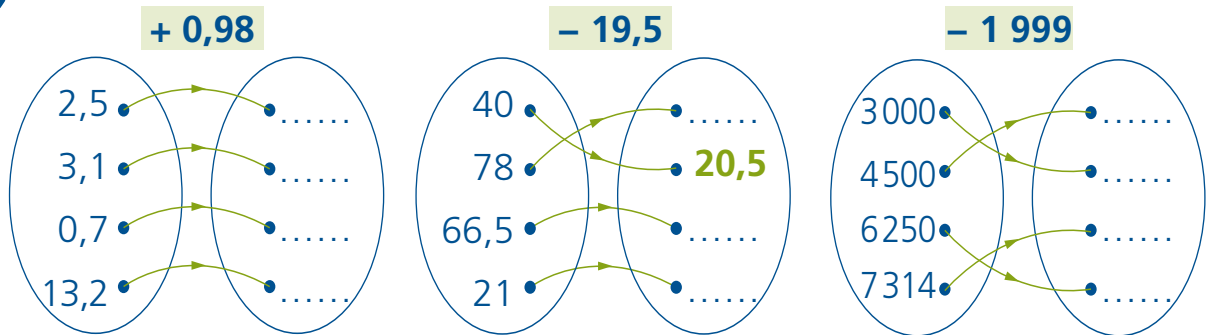
1

$875 + 99 = \dots\dots$	$63 + 5,1 = \dots\dots$	$4,3 + 17 + 2,7 = \dots\dots$
$3703 + 102 = \dots\dots$	$116 - 9,9 = \dots\dots$	$382 + 16,9 + 18 = \dots\dots$
$637 - 499 = \dots\dots$	$27 - 0,95 = \dots\dots$	$400 - 49 - 51 = \dots\dots$
$8746 - 502 = \dots\dots$	$190 + 19,25 = \dots\dots$	$91,6 - 3,5 - 3,1 = \dots\dots$
$903 + 195 = \dots\dots$	$624 - 29,9 = \dots\dots$	$37,5 - 17,2 + 2,5 = \dots\dots$

2

+ 49,9	199,9	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	150	200	301	450	720	860	990
- 100,2	49,8	.....	.....	.....	.....	.....	.....

3



4

+	9,2	....	....	98
	4,7	13,9	17	....
	21	....	....	42,5

-	14,5	....	....	37,5
	5,1	9,4	26	....
	9,9	....	....	64,2

Continue les séries !

17 ➡ 48 ➡ 53 ➡ 84 ➡ 89 ➡ ➡ ➡ ➡

0,3 ➡ 1,1 ➡ 1,5 ➡ 2,3 ➡ 2,7 ➡ ➡ ➡ ➡

.....

.....

.....

2

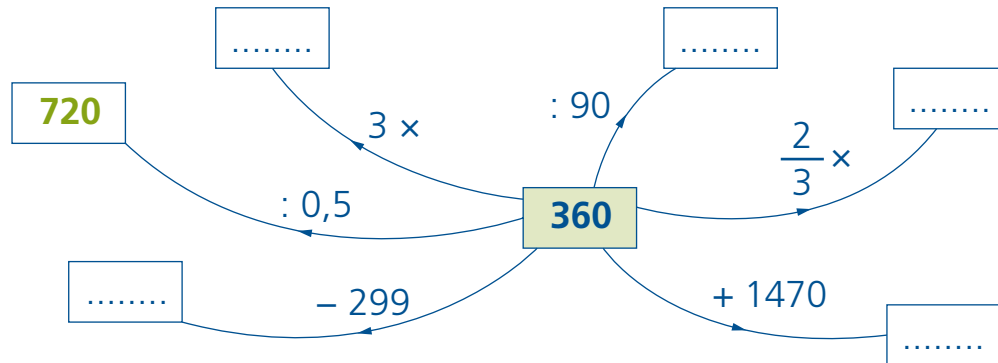
NOMBRES

Multiplications et divisions

1

$9 \times 18 = \dots\dots\dots$	$11 \times 17 = \dots\dots\dots$	$15 \times 25 = \dots\dots\dots$
$9 \times 1800 = \dots\dots\dots$	$1,1 \times 1,7 = \dots\dots\dots$	$1,5 \times 250 = \dots\dots\dots$
$90 \times 1,8 = \dots\dots\dots$	$110 \times 17 = \dots\dots\dots$	$0,15 \times 2,5 = \dots\dots\dots$
$9 \times 36 = \dots\dots\dots$	$1,1 \times 170 = \dots\dots\dots$	$150 \times 2,5 = \dots\dots\dots$
$0,9 \times 36 = \dots\dots\dots$	$1,1 \times 3,4 = \dots\dots\dots$	$30 \times 2,5 = \dots\dots\dots$

2



3

9 ×	: 0,25	15 ×	: 0,5
17	1	7	1,5
2,5	5	29	9
43	16	3,4	41
81	5,5	80	117

4

5 ×	215	....	....	....	....	....
0,5 ×	43	1,5	19	9,5	61	40,5
	21,5	....	....	....	....	....



Lis cette opération :
 344×78

Réponds sans effectuer l'opération. Si je multiplie 344 par 77, le produit :

- | | |
|---|---|
| ☐ diminue de 77 | ☐ diminue de 154 |
| ☐ diminue de 344 | ☐ diminue de 688 |
| ☐ diminue de 1 | ☐ diminue de 78 |

Le PPCM

1

N'écris que les multiples inférieurs à 40.

Les multiples de 5 sont $\Rightarrow$

Les multiples de 6 sont $\Rightarrow$

Les communs multiples de 5 et de 6 sont $\Rightarrow$

Le plus petit commun multiple est toujours différent de 0.

Le plus petit commun multiple de 5 et de 6 est $\Rightarrow$

2

N'écris que les multiples inférieurs à 45.

Les multiples de 7 sont $\Rightarrow$

Les multiples de 3 sont $\Rightarrow$

Les multiples de 6 sont $\Rightarrow$

Les communs multiples de 7 et de 3 sont $\Rightarrow$

Les communs multiples de 7 et de 6 sont $\Rightarrow$

Les communs multiples de 6 et de 3 sont $\Rightarrow$

Les communs multiples de 7, de 3 et de 6 sont $\Rightarrow$

Le plus petit commun multiple est toujours différent de 0.

Le plus petit commun multiple (PPCM) de 3, de 7 et de 6 est $\Rightarrow$

3



1636	24
- 144	68
196	
- 192	
4	

Pour vérifier la preuve de l'exactitude de ton opération, tu effectues :

☐ $(4 + 68) \times 24$

☐ $(68 \times 24) - 4$

☐ $(68 \times 24) + 4$

☐ $(4 + 24) \times 68$

☐ $(68 + 24) \times 4$

☐ $(68 \times 4) + (24 \times 4)$

.....

.....

.....

2

NOMBRES

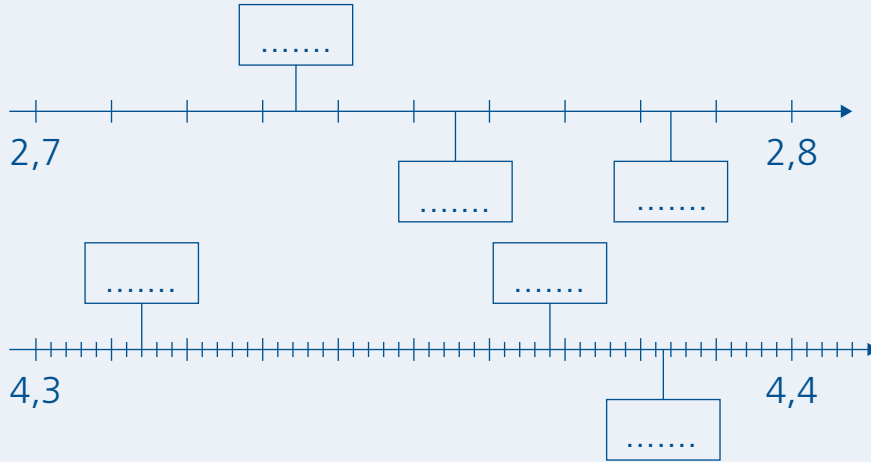
Évaluation intermédiaire

soit / 20

1

..... / 24

Sur ces droites graduées, quels nombres décimaux peux-tu écrire dans les cases ?



2

..... / 5

Écris les nombres premiers compris entre 90 et 105 :

.....

3

..... / 15

Donne deux diviseurs communs de ces nombres :

15 et 18 $\Rightarrow$ 12 et 36 $\Rightarrow$ 16 et 24 $\Rightarrow$

48 et 64 $\Rightarrow$ 90 et 120 $\Rightarrow$

4

..... / 15

Donne deux multiples communs de ces nombres :

4 et 7 $\Rightarrow$ 8 et 12 $\Rightarrow$ 6 et 9 $\Rightarrow$

16 et 24 $\Rightarrow$ 10 et 15 $\Rightarrow$

5

..... / 15

Le PGCD de ces nombres est :

24 et 36 $\Rightarrow$ 9 et 42 $\Rightarrow$ 16 et 56 $\Rightarrow$

24 ; 54 et 72 $\Rightarrow$ 12 ; 36 et 64 $\Rightarrow$

6

..... / 6

Le PPCM de ces nombres est :

8 et 12 $\Rightarrow$ 9 et 15 $\Rightarrow$ 6 et 15 $\Rightarrow$

5 ; 6 et 12 $\Rightarrow$ 4 ; 8 et 12 $\Rightarrow$ 20 et 60 $\Rightarrow$

Multiplications

1

4 x	172	.....	.....	.....	.....	.....	.....
50 x	43	5,4	7,9	0,86	215	309	7,12
	2 150	.....	.....	.....	.....	.....	.....

$0,1 \times 19 = 1,9$ $0,1 \times 7,1 = \dots\dots\dots$ $0,1 \times 206 = \dots\dots\dots$
 $0,1 \times 31 = \dots\dots\dots$ $0,1 \times 9,8 = \dots\dots\dots$ $0,1 \times 4,15 = \dots\dots\dots$
 $0,1 \times 55 = \dots\dots\dots$ $0,1 \times 8,2 = \dots\dots\dots$ $0,1 \times 67,3 = \dots\dots\dots$

2



19 x	266	.....	.....	.....	.....	.....	.....
21 x	14	9	24	0,6	90	57	4,6
	294	.....	.....	.....	.....	.....	.....

$0,02 \times 12 = 0,24$ $0,02 \times 4,5 = \dots\dots\dots$ $0,02 \times 856 = \dots\dots\dots$
 $0,02 \times 37 = \dots\dots\dots$ $0,02 \times 6,9 = \dots\dots\dots$ $0,02 \times 30,9 = \dots\dots\dots$
 $0,02 \times 84 = \dots\dots\dots$ $0,02 \times 9,1 = \dots\dots\dots$ $0,02 \times 51,8 = \dots\dots\dots$

3

25 x	200	.....	.....	.....	.....	.....	.....
99 x	8	12	20	32	0,6	0,04	42
	792	.....	.....	.....	.....	.....	.....

$0,5 \times 6 = 3$ $0,5 \times 96 = \dots\dots\dots$ $0,5 \times 216 = \dots\dots\dots$
 $0,5 \times 9 = \dots\dots\dots$ $0,5 \times 8,4 = \dots\dots\dots$ $0,5 \times 58,4 = \dots\dots\dots$
 $0,5 \times 15 = \dots\dots\dots$ $0,5 \times 5,7 = \dots\dots\dots$ $0,5 \times 6,24 = \dots\dots\dots$



Avec les chiffres 8 6 4 3 0 et en les utilisant tous une fois :

- ☐ forme le plus petit nombre entier possible :
- ☐ forme le plus petit nombre à virgule possible :
- ☐ forme le nombre à virgule le plus proche de 600 :
- ☐ forme le plus grand nombre entier possible :
- ☐ forme le nombre à virgule le plus proche de 35 :

.....

.....

.....

2

NOMBRES

Divisions

1

: 4	18	.....	.....	.....	.....	.....	.....
: 5	72	30	70	120	210	690	4,2
	14,4	.....	.....	.....	.....	.....	.....

$$\begin{array}{lll} \frac{1}{4} \times 18 = & \frac{1}{6} \times 150 = & \frac{1}{2} \times 620 = \\ \frac{1}{3} \times 72 = & \frac{1}{7} \times 840 = & \frac{1}{9} \times 450 = \\ \frac{1}{5} \times 80 = & \frac{1}{8} \times 480 = & \frac{1}{10} \times 0,7 = \end{array}$$

2

: 0,5	24	.....	.....	.....	.....	.....	.....
: 0,25	12	5	9	0,8	32	45	7,4
	48	.....	.....	.....	.....	.....	.....

$$\begin{array}{lll} \frac{2}{3} \times 90 = & \frac{3}{4} \times 60 = & \frac{4}{5} \times 105 = \\ \frac{2}{5} \times 150 = & \frac{3}{5} \times 450 = & \frac{4}{7} \times 91 = \\ \frac{2}{7} \times 490 = & \frac{3}{8} \times 640 = & \frac{4}{9} \times 360 = \end{array}$$

3



: 3	0,6	.....	.....	.....	.....	.....	.....
: 9	1,8	180	36	0,36	3 600	9,9	990
	0,2	.....	.....	.....	.....	.....	.....

$$\begin{array}{lll} \frac{3}{2} \times 4 = & \frac{7}{3} \times 42 = & \frac{5}{2} \times 0,8 = \\ \frac{4}{3} \times 9 = & \frac{8}{3} \times 120 = & \frac{9}{5} \times 0,5 = \\ \frac{5}{4} \times 16 = & \frac{9}{4} \times 320 = & \frac{8}{7} \times 1,4 = \end{array}$$

Utiliser la calculatrice pour des % (1)



Comment calculer un pourcentage ?

Un village compte 840 maisons. Se chauffent :

au mazout	⇒	384 maisons.
au gaz	⇒	275 maisons.
à l'électricité	⇒	128 maisons.
au bois	⇒	 maisons.

Exprime chaque mode de chauffage par un pourcentage du total.

Tu divises le nombre de maisons se chauffant au mazout par le total.

3 8 4 : 8 4 0 =

Tu arrondis le résultat et tu multiplies par 100.

0 . 4 5 7 × 1 0 0 =

Complète.

Se chauffent :

Au mazout	⇒	 % des maisons.
Au gaz	⇒	 % des maisons.
À l'électricité	⇒	 % des maisons.
Au bois	⇒	 % des maisons.



.....

.....

.....

.....

Utiliser la calculatrice pour des % (2)

1



Comment appliquer un pourcentage ?

Lors du dernier recensement disponible, la Région de Bruxelles-Capitale comptait 1 089 538

habitants qui se répartissaient ainsi, par tranches d'âge :

0 – 19 ans	⇒	24 % des habitants
20 – 29 ans	⇒	15 % des habitants
30 – 39 ans	⇒	17 % des habitants
40 – 54 ans	⇒	20 % des habitants
55 – 64 ans	⇒	10 % des habitants
65 ans et +	⇒	14 % des habitants

Calculons le nombre de jeunes de 0 à 19 ans habitant la Région de Bruxelles-Capitale.

1 0 8 9 5 3 8 × 2 4 %

N'oublie pas d'arrondir à l'unité inférieure ou supérieure.



0 – 19 ans	⇒	261 489	habitants
20 – 29 ans	⇒	.....	habitants
30 – 39 ans	⇒	.....	habitants
40 – 54 ans	⇒	.....	habitants
55 – 64 ans	⇒	.....	habitants
65 ans et +	⇒	.....	habitants

2

Utilise ta calculatrice.

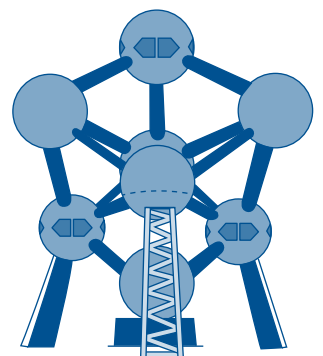
Arrondis à l'unité inférieure ou supérieure.

21,7 % de 652 188 € ⇒

63,45 % de 605 442 € ⇒

121,5 % de 7 520 145 € ⇒

21,5 % de 45 250 018 € ⇒



Groupement de nombres

Pour faciliter tes calculs, tu peux grouper certains nombres. Des exemples te sont donnés.

1

$$173 + 94 + 27 + 106 = 173 + 27 + 94 + 106 = 200 + 200 = 400$$

$$11,5 + 4,7 + 8,5 + 5,3 = \dots\dots\dots$$

$$570 + 518 + 482 + 430 = \dots\dots\dots$$

$$7,2 + 25,4 + 4,6 + 0,8 = \dots\dots\dots$$

$$1640 + 260 + 750 + 150 = \dots\dots\dots$$

$$8,35 + 2,5 + 1,65 + 7,5 = \dots\dots\dots$$

2

$$456 + 513 - 156 + 87 = 456 - 156 + 513 + 87 = 300 + 600 = 900$$

$$15,8 + 7,6 - 1,8 + 3,4 = \dots\dots\dots$$

$$940 - 170 + 570 + 160 = \dots\dots\dots$$

$$7,5 - 2,1 - 3,5 + 3,1 = \dots\dots\dots$$

$$1520 + 870 - 370 - 120 = \dots\dots\dots$$

$$9,62 + 1,38 - 2,14 + 3,14 = \dots\dots\dots$$

3

$$6 \times 50 \times 4 \times 3 = 50 \times 4 \times 6 \times 3 = 200 \times 18 = 3\,600$$

$$70 \times 50 \times 40 \times 20 = \dots\dots\dots$$

$$3 \times 8 \times 4 \times 12,5 = \dots\dots\dots$$

$$40 \times 70 \times 0,7 \times 25 = \dots\dots\dots$$

$$40 \times 170 \times 2,5 \times 2 = \dots\dots\dots$$

$$8 \times 1,5 \times 2,5 \times 6 = \dots\dots\dots$$



Coche les solutions exactes.

$$88 \times 2,5 = \square 880 : 2$$

$$\square 880 : 4$$

$$\square (880 : 2) : 2$$

$$\square (88 \times 2) + 44$$

$$\square 250 - (12 \times 2,5)$$

$$\square (88 \times 10) : 4$$



.....

.....

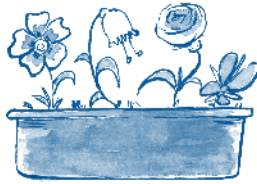
.....

2

NOMBRES

Associativité de l'addition et de la multiplication

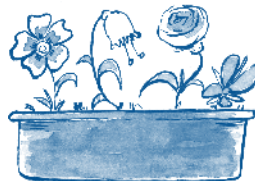
$$\begin{aligned} 750 + 85 + 250 + 315 &= (750 + 250) + (85 + 315) \\ &= 1\,000 + 400 = \mathbf{1\,400} \\ 2,3 + 0,9 + 3,7 + 2,1 &= (2,3 + 3,7) + (0,9 + 2,1) \\ &= 6 + 3 = \mathbf{9} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 9\,270 + 1\,500 + 730 + 2\,500 &= \\ 13,2 + 4,7 + 7,3 + 9,8 &= \\ 13,5 + 9,8 + 6,5 + 10,2 &= \\ 5\,200 + 1\,705 + 800 + 95 &= \\ 21,5 + 2,7 + 7,3 + 8,5 &= \\ 12,6 + 5,1 + 4,9 + 27,4 &= \\ 0,35 + 1,15 + 2,25 + 2,85 &= \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 9,5 \times 7 \times 2 &= (9,5 \times 2) \times 7 = 19 \times 7 = \mathbf{133} \\ 4 \times 6 \times 0,25 \times 5 &= (4 \times 0,25) \times (6 \times 5) = 1 \times 30 = \mathbf{30} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 18 \times 36 \times 5 \times 0,5 &= \\ 9 \times 25 \times 10 \times 2 &= \\ 3 \times 0,6 \times 5 \times 9 &= \\ 2,5 \times 9 \times 8 \times 8 &= \\ 12 \times 1,25 \times 5 \times 4 &= \\ 0,8 \times 17 \times 5 \times 2 &= \\ 0,8 \times 0,25 \times 5 \times 40 &= \end{aligned}$$

Décomposer un des termes

1

$$\begin{aligned}
 18 \times 35 &= \\
 11 \times 72 &= \\
 6 \times 990 &= \\
 5 \times 139 &= \\
 9 \times 143 &= \\
 8 \times 149 &= 8 \times (150 - 1) = (8 \times 150) - (8 \times 1) = 1\,200 - 8 = 1\,192 \\
 7 \times 99 &= \\
 2\,760 : 3 &= (2\,700 + 60) : 3 = (2\,700 : 3) + (60 : 3) = 900 + 20 = 920 \\
 1\,463 : 7 &= \\
 925 : 5 &= \\
 3\,272 : 8 &= \\
 6\,042 : 6 &= \\
 4\,581 : 9 &= \\
 4\,848 : 4 &=
 \end{aligned}$$

2

$$\begin{aligned}
 1\,920 : 4 &= (2\,000 - 80) : 4 = (2\,000 : 4) - (80 : 4) = 500 - 20 = 480 \\
 3\,500 : 4 &= \\
 17,1 : 3 &= \\
 0,245 : 5 &= \\
 3\,430 : 7 &= \\
 15,2 : 8 &= \\
 3\,540 : 6 &=
 \end{aligned}$$



Souligne une des trois réponses possibles.

Lis ce nombre :
37 812,69

Le chiffre 8 représente des unités des dizaines des centaines.
Le chiffre 9 représente des unités des centièmes des dixièmes.
Le chiffre 7 représente des unités de mille des centaines de mille des centaines.

Ajoute 5 dizaines de mille à ce nombre et tu obtiens

Soustrais 5 dizaines à ce nombre et tu obtiens

.....

.....

.....

2

NOMBRES

Calculs divers

1

$4040 : 8 = \dots\dots\dots$

$11 \times 36 = \dots\dots\dots$

$9 \times 79 = \dots\dots\dots$

$15 \times 70 = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{4} \times 120 = \dots\dots\dots$

$900 : 50 = \dots\dots\dots$

$965 + 98 = \dots\dots\dots$

$823 - 499 = \dots\dots\dots$

$1207 + 195 = \dots\dots\dots$

$2070 - 1010 = \dots\dots\dots$

$876 + 695 = \dots\dots\dots$

$734 - 39,9 = \dots\dots\dots$

$6 = \dots \text{ de } 66$

$4 = 20\% \text{ de } \dots\dots\dots$

$\frac{14}{25} = \dots\dots\dots\%$

$0,4 = \dots$

$9 = \dots\dots\dots\% \text{ de } 45$

$6,84 + 3,28 = \dots\dots\dots$

2

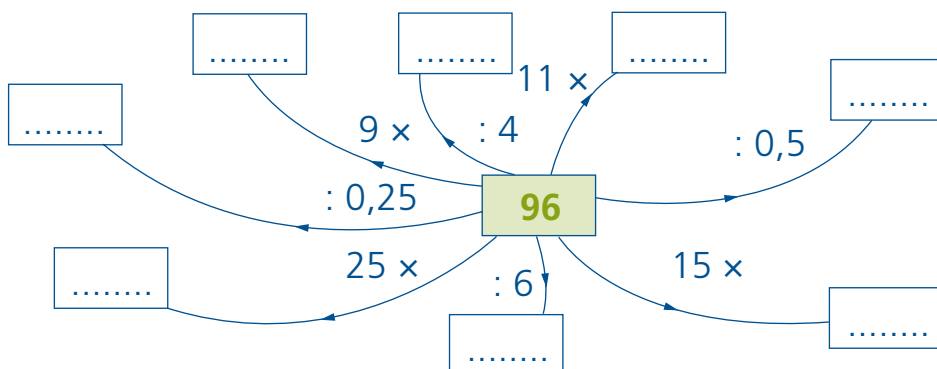
+	19	13,6	84	82,8
2,5	.....	.....	.....	.....
18,9	.....	.....	.....	.....

-	56	24	38,2	42,7
1,6	54,4	.....	.....	.....
21,1	.....	.....	.....	.....

×	16	40	2,8	120
11	.....	.....	.....	.....
25	.....	.....	.....	.....

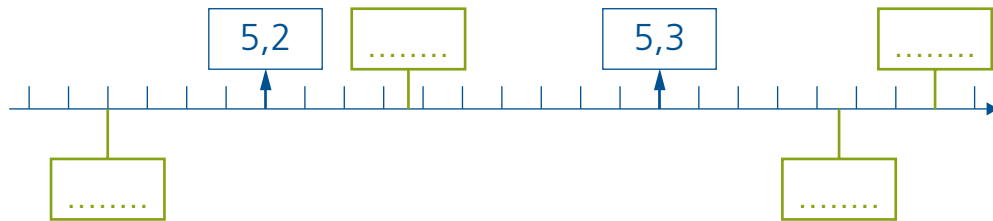
:	0,1	0,5	10	100
6	60	.....	.....	.....
25,5	.....	.....	.....	.....

3

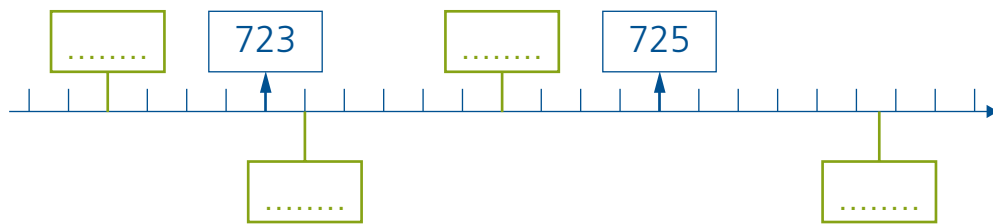


La position des nombres (1)

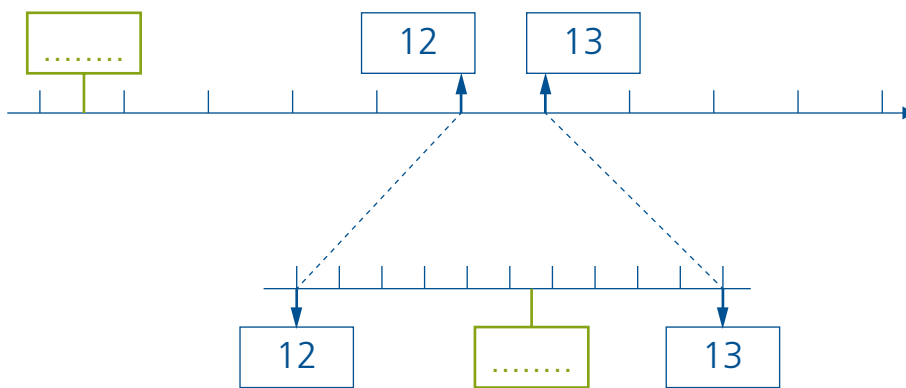
1



2



3



4



Trace une croix devant des égalités exactes.

- ☐ $4\,200 : 35 = (4\,200 : 7) : 5$
- ☐ $4\,200 : 35 = (4\,200 : 30) + (4\,200 : 5)$
- ☐ $4\,200 : 35 = (4\,200 : 5) : 7$
- ☐ $4\,200 : 35 = (4\,200 : 7) + (4\,200 : 5)$
- ☐ $4\,200 : 35 = 600 : 5$
- ☐ $4\,200 : 35 = (4\,200 : 20) + (4\,200 : 15)$

- ☐ $80 \times 39 = (100 \times 39) - (20 \times 39)$
- ☐ $80 \times 39 = (80 \times 40) - 80$
- ☐ $80 \times 39 = (10 \times 39) \times (8 \times 39)$
- ☐ $80 \times 39 = (20 \times 39) + (4 \times 39)$
- ☐ $80 \times 39 = (10 \times 39) \times 8$
- ☐ $80 \times 39 = (80 \times 39) - (80 \times 9)$

.....

.....

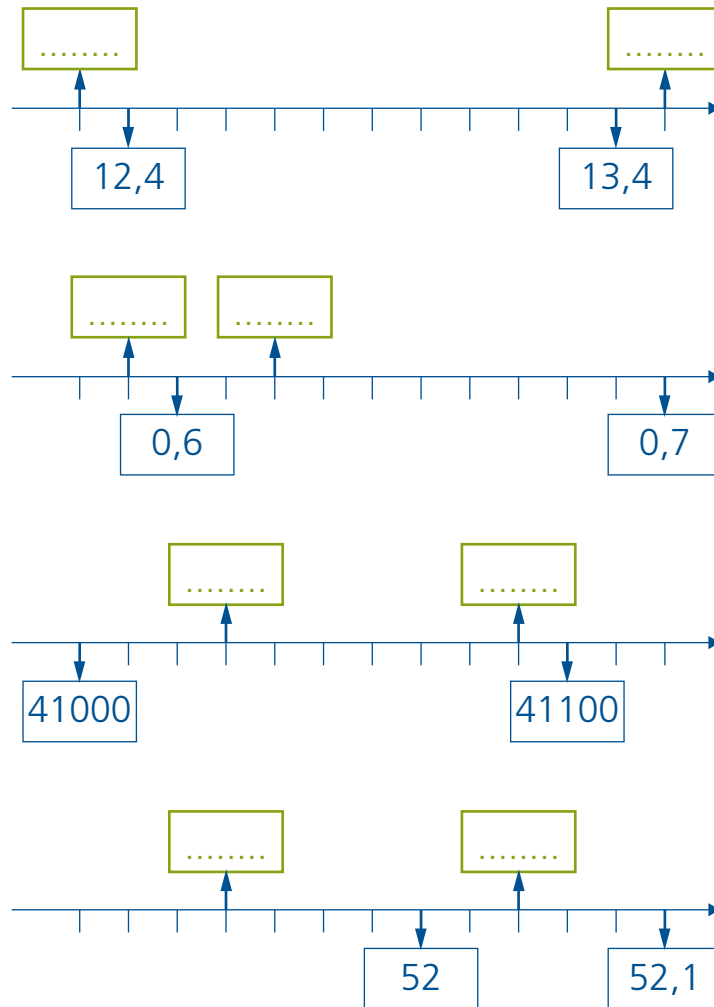
.....

2

NOMBRES

La position des nombres (2)

1



2

Un nombre **pair** est un nombre divisible par 2. Il se termine par 0, 2, 4, 6, 8.
 Un nombre **impair** n'est pas divisible par 2. Il se termine par 1, 3, 5, 7, 9.
 55 278 est un nombre **pair**. 55 279 est un nombre **impair**.

Souligne les nombres pairs.

55 236

8 521

25 474

962

12 020

58 468

8 547

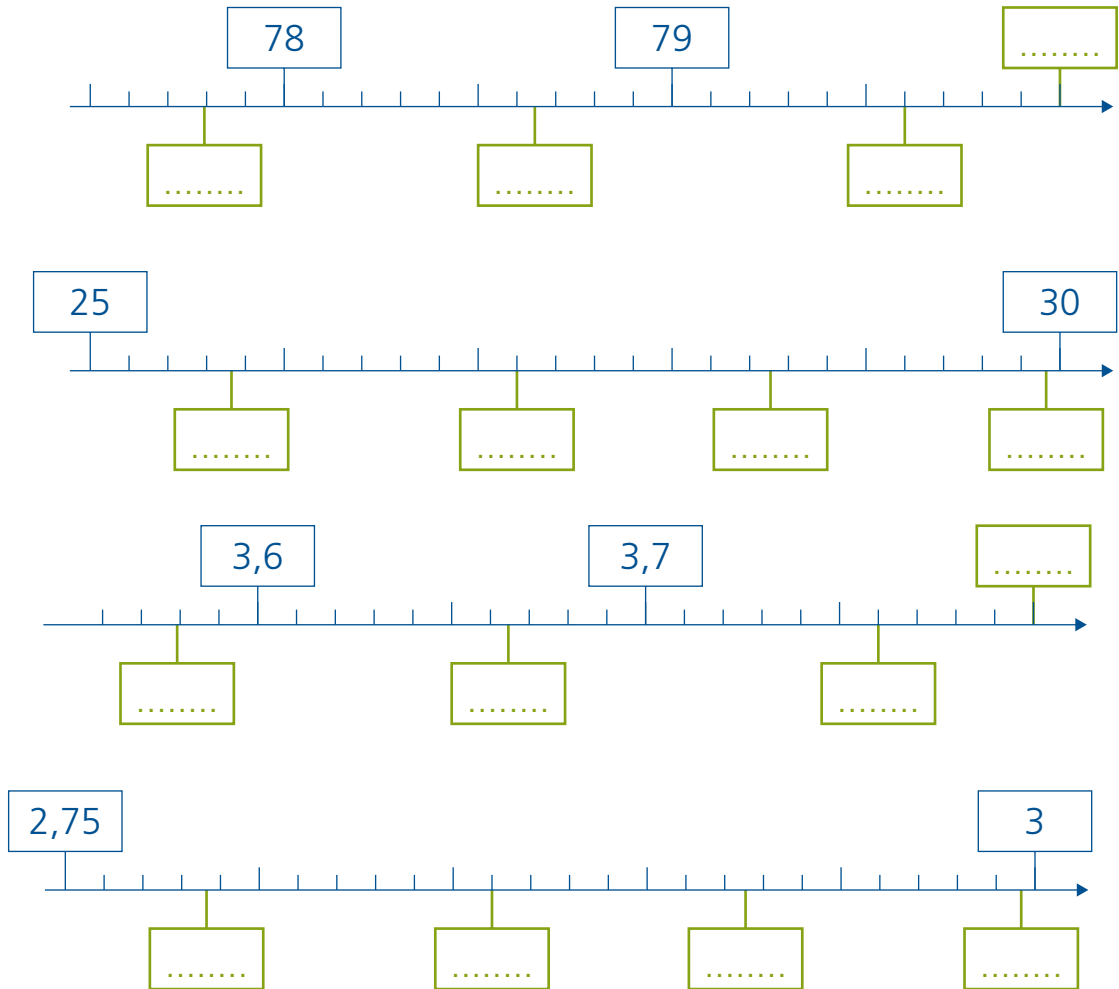
3 566

52 000

780

La position des nombres (3)

1



2

NOMBRES

2

$$345 \times 78 = 26\,910$$

$$345 \times 79 = \square 26\,910 + 1$$



$$\square 26\,910 + 79$$

$$\square 26\,910 + 345$$

$$\square 26\,910 + 670$$

$$\square 27\,255 \times 1$$

3

$$37 \times 520 = 19\,240$$

$$37 \times 52 = \dots\dots\dots$$

$$3,7 \times 520 = \dots\dots\dots$$

$$370 \times 52 = \dots\dots\dots$$

$$0,37 \times 520 = \dots\dots\dots$$

$$3,7 \times 5,2 = \dots\dots\dots$$

.....

.....

.....

Jonglons avec les nombres

1

Dans chaque série, coche la seule réponse exacte.

Pour diviser un nombre par 15, je peux le diviser :

☐ par 10 puis par 5 ☐ par 3 puis par 5 ☐ 3 fois par 5

Pour multiplier un nombre par 8, je peux le multiplier :

☐ 2 fois par 4 ☐ 3 fois par 2 ☐ 4 fois par 2

Pour multiplier un nombre par 90, je peux le multiplier :

☐ par 100 puis enlever 10 fois le nombre ☐ 3 fois par 3 puis par 10

☐ par 10 puis 3 fois par 2

Pour diviser un nombre par 12, je peux le diviser :

☐ par 6 puis par 6 ☐ par 3 puis par 4 ☐ 3 fois par 2 puis par 3

2

Un instituteur sort de la librairie avec une caisse contenant 20 livres pesant chacun 400 g et 10 livres pesant chacun 500 g.

Coche les solutions qui sont exactes (en grammes).

☐ $(10 \times 500) + (20 \times 400)$

☐ $(500 + 400) \times (20 + 10)$

☐ $5000 + (10 \times 2 \times 400)$

☐ $4000 + (10 \times 2 \times 400)$

☐ $4000 + (4 \times 5 \times 500)$

☐ $5000 + (5 \times 4 \times 500)$

3

Coche les solutions exactes.

☐ $56 \times 2,5 = 560 : 4$

☐ $56 : 2,5 = (56 : 10) \times 2 \times 2$

☐ $56 \times 2,5 = (56 \times 2) + (56 \times 0,5)$

☐ $56 : 2,5 = 0,56 \times 2 \times 2$

☐ $56 \times 2,5 = 5600 : 40$

☐ $56 : 2,5 = (56 : 10) \times 4$

4



Trace une croix devant les égalités exactes.

Si $587 \times 120 = 70\,440$, alors $687 \times 120 = \dots$

Si $12 \times 50 = 600$, alors ...

☐ $70\,440 + 120 = \dots$

☐ $1,2 \times 50 = 60$

☐ $70\,440 + 1\,200 = \dots$

☐ $120 \times 5 = 6\,000$

☐ $70\,440 + 12\,000 = \dots$

☐ $1,2 \times 5 = 60$

☐ $70\,440 + 100 = \dots$

☐ $120 \times 500 = 60\,000$

Les nombres décimaux (1)

1



Saumon frais de l'Atlantique.
29,78 € les 2 kg soit 14,89 € le kg.
1 kg seul 16,25 € le kg.

16,25 s'écrit aussi $16 + 25/100$ ou $16 + 2/10 + 5/100$
Il se lit 16 unités vingt-cinq centièmes ou 16 euros 25 centimes.

16 est la partie entière.	25 est la partie décimale.
2 est le chiffre des dixièmes.	5 est le chiffre des centièmes.

Centaines	Dizaines	Unités	dixièmes	centièmes	millièmes
	1	6	2	5	

$16,25 = 1 \dots\dots\dots + 6 \dots\dots\dots + 2 \dots\dots\dots$
 $+ 5 \dots\dots\dots$

2

Complète les écritures en chiffres ou en lettres.

54, 3 8	cinquante-quatre et 2 millièmes
85, ... 2	quatre-vingt- et 32
3, 563	3 dizaines quatre et
40,5	4 et cinq
7,63	7 et 6 et 3

3

Entoure le chiffre des dizaines.

350,625 48,564 2 175,123 7 839,458 468,218

Entoure le chiffre des dixièmes.

350,625 48,564 2 175,123 7 839,458 468,218

Entoure le chiffre des millièmes.

35 350,625 48,564 2 175,123 7 839,458 468,218

.....

.....

.....

.....

2

NOMBRES

Les nombres décimaux (2)

1

Écris en lettres.

30,07
 3,24
 48,6
 2,88
 304,004
 254,041

2

Entoure le chiffre des centièmes.

350,625 48,564 2 175,123 7 839,458 468,218

Entoure le chiffre des unités.

350,625 48,564 2 175,123 7 839,458 468,218

Lequel de ces nombres a 7 pour chiffre des dizaines et 1 pour chiffre des dixièmes ?

350,625 48,564 2 175,123 7 839,458 468,218

3

Ceci est un extrait d'un tableau de 100 cases où les nombres augmentent de 1 dixième. Ils vont de 0,1 à 10.
 Complète les cases colorées.

						1
		1,6				
3,4						
	4,5					

4

Dans chaque série entoure les deux nombres équivalents.

- a) $\frac{1}{2}$ 0,25 5 5 dixièmes 0,75
 b) 0,3 $\frac{3}{4}$ 75 centièmes 7 dixièmes 0,075
 e) 0,01 $\frac{1}{10}$ 0,11 1 dixième $\frac{1}{20}$
 d) 0,4 25 centièmes $\frac{1}{2}$ quatre centièmes 0,04

Les nombres décimaux (3)

1

En utilisant ces cinq signes, écris :

0 3 6 9 /

- le plus petit nombre possible :
- deux nombres compris entre 6 et 9 :
.....
- deux nombres compris entre 3 et 4 :
.....
- deux nombres compris entre 6 et 7 :
.....

2

Range chaque série dans l'ordre croissant.

2,05 1,05 0,105 1,5 0,15 1,51 1,56
..... < < < < < <
0,909 0,919 0,9 1,09 0,999 0,09 0,009
..... < < < < < <

3

Un nombre premier est un nombre qui n'est divisible que par 1 et par lui-même.

17 n'est divisible que par 17 et par 1 $17 : 17 = 1$ $17 : 1 = 17$

C'est un nombre premier.

16 est divisible par 1, par 16, par 4, par 8, par 2

Ce n'est pas un nombre premier.

Colorie les cases qui contiennent des nombres premiers.

3	12	59	37	96	13	100	45
19	58	20	33	23	99	67	41

4

1 1 2

5 6 , 8
8 8 2 , 9 1 9
1 8 , 7 6
9 5 8 , 4 7 9

- Le report 2 représente
- ☐ 2 millièmes
 - ☐ 2 centièmes
 - ☐ 2 dixièmes
 - ☐ 2 unités
 - ☐ 2 dizaines
 - ☐ 2 centaines

2

NOMBRES

Les nombres décimaux (4)

1

À chaque ligne, ajoute une croix sous le nombre qui peut être placé sur le segment (plusieurs croix sont possibles sur une même ligne).

segment	5,92	5,007	5,6	5,08
5 |-----| 6				
5,9 |-----| 6				
5 |-----| 5,1				
5 |-----| 5,01				

2

Écris ces nombres dans le tableau.

0,6

13,524

6,5

47,65

3,850

Centaines	Dizaines	Unités	dixièmes	centièmes	millièmes

3

0,6 = unité et 6

13,524 = 13 et 524

= 1 + 3 + 5 + 2 + 4

6,5 = 6 et 5

47,65 = 47 et 65

= 4 + 7 + 6 + 5

3,850 = 3 et 85

= 3 + 8 + 5

4

Ceci est un extrait d'un tableau de 100 cases où les nombres augmentent de 1 centième. Ils vont de 0,01 à 0,1.
Complète les cases colorées.

	0,02	0,03				
	0,32				0,36	
						0,47

Les nombres décimaux (5)

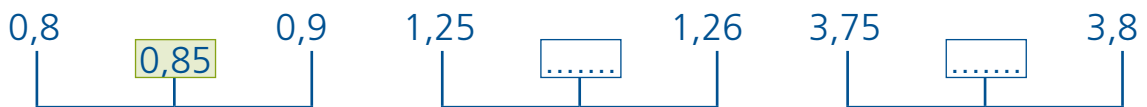
1

Barre un ou deux intrus dans chaque ligne.

6,24	$\frac{624}{10}$	$6 + 0,24$	$\frac{6240}{1000}$	$62 + \frac{4}{10}$
17,25	$17 + \frac{25}{100}$	$\frac{17250}{1000}$	$17 + 0,25$	$\frac{1725}{10}$
33,6	$33 + \frac{6}{100}$	$33 + \frac{6}{10}$	$\frac{336}{100}$	$\frac{336}{10}$

2

Écris un nombre qui se situe entre les deux autres sur la ligne des nombres.



$17,9 < \dots < 20$

$46,17 < \dots < 46,18$

$5,85 < \dots < 6$

$89 < \dots < 89,01$

$202 < \dots < 202,1$

$7,48 < \dots < 7,49$

3

Souligne les nombres dont on peut enlever un ou plusieurs zéros sans en changer la valeur. Barre ces zéros inutiles.

7803,06	7,560	700,084	0,05	7200
75,045	20,20	70,07	3 800, 400	46,070

4

De combien de millièmes chacun de ces nombres est-il augmenté quand on remplace le 3 par un 5 ?

Nombre de départ	Nombre modifié	Augmentation de ... millièmes
62,37	62,57	200 millièmes
21,03	.....	..... millièmes
2,713	.....	..... millièmes
43,108	.....	..... millièmes

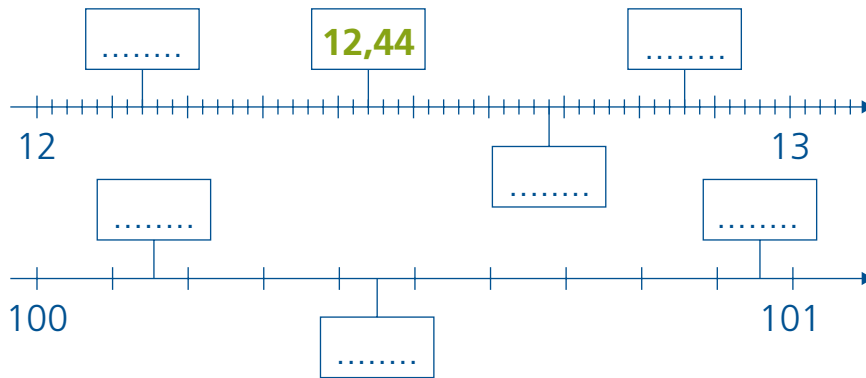
2

NOMBRES

Les nombres décimaux (6)

1

Sur ces droites graduées, quels nombres décimaux peux-tu écrire dans les cases ?



2

Souligne le nombre : septante millions douze mille unités dix-sept centièmes.

70 000 012,17 70 012 000,17 70 012 000,017 70 120 000,017

Souligne le nombre : vingt millions deux mille unités sept millièmes.

20 200 000,007 20 002 000,7 20 020 000,07 20 002 000,007

3

Dans le nombre 852,126 le chiffre 6 exprime

Si je déplace la virgule de deux rangs vers la droite, ce nombre devient

....., alors le chiffre 6 exprime des

Que manque-t-il à 852,126 pour atteindre 1000 ? ➡

4

Dans chaque série, souligne le nombre le plus petit.

➡ 23,5 23,17 23,409 23,23 23,017

➡ 10 7,895 8,5 9,01 7,9

5

Lequel de ces nombres est le plus proche de 7,5 ?

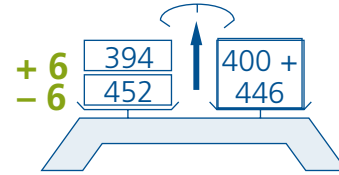
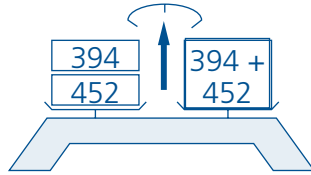
7,4 7,43 7,489 7,7 8

Lequel de ces nombres est le plus proche de 6,875 ?

6,6 6,7 6,8 6,9 7

Compensation (1)

1



$$394 + 452 = (394 + 6) + (452 - 6) = 400 + 446 = 846$$

$$2\,998 + 644 = \dots\dots\dots$$

$$684 + 3\,755 = \dots\dots\dots$$

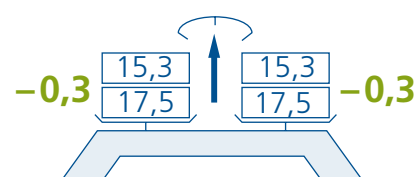
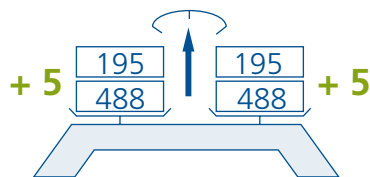
$$18,6 + 412 = \dots\dots\dots$$

$$8,99 + 17,3 = \dots\dots\dots$$

$$20\,025 + 8\,548 = \dots\dots\dots$$

$$0,95 + 0,66 = \dots\dots\dots$$

2



$$488 - 195 = (488 + 5) - (195 + 5) = 493 - 200 = 293$$

$$17,5 - 15,3 = (17,5 - 0,3) - (15,3 - 0,3) = 17,2 - 15 = 2,2$$

$$8\,574 - 998 = \dots\dots\dots$$

$$14,85 - 1,65 = \dots\dots\dots$$

$$3\,084 - 714 = \dots\dots\dots$$

$$1274,6 - 200,8 = \dots\dots\dots$$

$$6,37 - 2,85 = \dots\dots\dots$$

$$55,1 - 19,2 = \dots\dots\dots$$

.....

.....

.....

.....

2

NOMBRES

Compensation (2)

1



$$7,5 \times 6 = 15 \times 3 = \mathbf{45}$$

$$(\times 2) \quad (: 2)$$

$$350 \times 12 = 1400 \times 3 = \mathbf{4\ 200}$$

$$(\times 4) \quad (: 4)$$

$$6,5 \times 60 = \dots\dots\dots$$

$$300 \times 324 = \dots\dots\dots$$

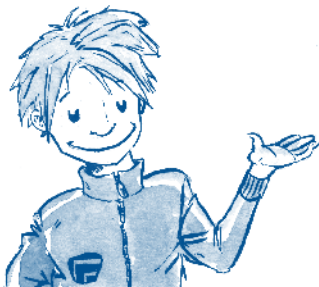
$$1\ 007 \times 18 = \dots\dots\dots$$

$$82 \times 15 = \dots\dots\dots$$

$$3,74 \times 200 = \dots\dots\dots$$

$$4,6 \times 6 = \dots\dots\dots$$

2



$$420 : 12 = 70 : 2 = \mathbf{35}$$

$$(: 6) \quad (: 6)$$

$$1,8 : 0,2 = 18 : 2 = \mathbf{9}$$

$$(\times 10) \quad (\times 10)$$

$$5\ 025 : 25 = \dots\dots\dots$$

$$360 : 0,18 = \dots\dots\dots$$

$$660 : 3,3 = \dots\dots\dots$$

$$1\ 300 : 65 = \dots\dots\dots$$

$$639 : 90 = \dots\dots\dots$$

$$4,5 : 1,8 = \dots\dots\dots$$



$$\square 725,4 - 1 \text{ dizaine} = \dots\dots\dots$$

$$\square 725,4 + 2 \text{ centaines} = \dots\dots\dots$$

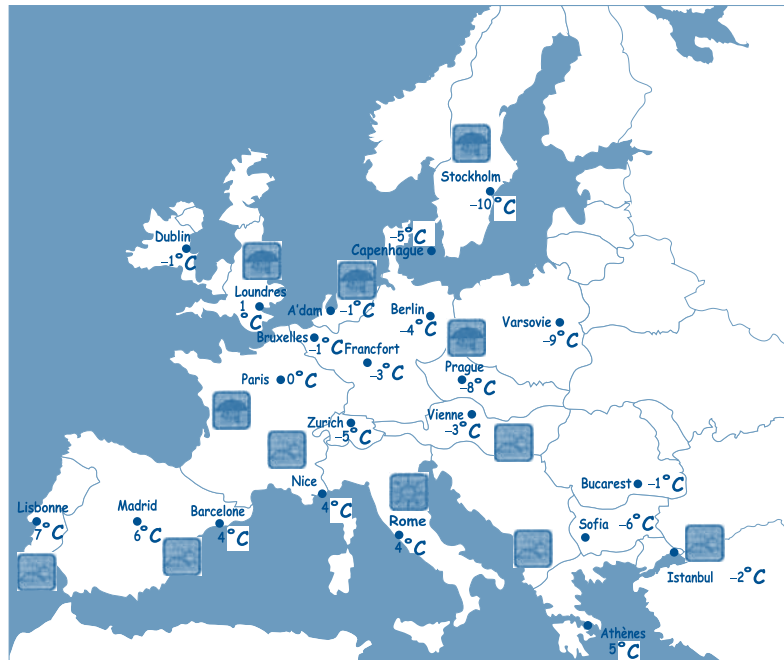
$$\square 725,4 + 7 \text{ unités} = \dots\dots\dots$$

$$\square 725,4 - 2 \text{ centaines} = \dots\dots\dots$$

$$\square 725,4 + 3 \text{ dizaines} = \dots\dots\dots$$

$$\square 725,4 - 8 \text{ unités} = \dots\dots\dots$$

Nombres négatifs (1)



2

NOMBRES

1

Relève les températures dans ces différentes villes.

Barcelone	 °C	Varsovie	 °C
Vienne	 °C	Paris	 °C
Bucarest	 °C	Bruxelles	 °C
Londres	 °C	Copenhague	 °C
Dublin	 °C	Lisbonne	 °C

2

Parmi toutes ces villes, quelle est celle où la température est :

la plus basse ? ➡, la plus élevée ? ➡

Combien de degrés d'écart ? ➡

3

Exprime, en degrés Celsius, la différence de température entre :

Athènes et Stockholm	➡	Londres et Barcelone	➡
Bruxelles et Berlin	➡	Dublin et Sofia	➡
Rome et Varsovie	➡	Prague et Nice	➡

.....

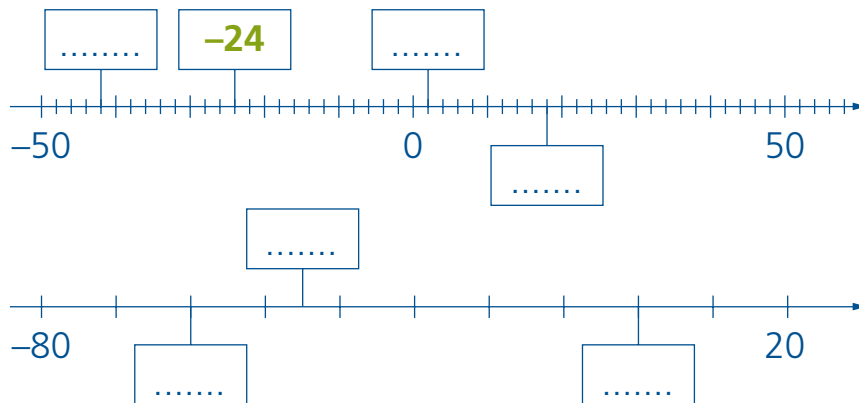
.....

.....

Nombres négatifs (2)

1

Sur ces droites graduées, quels nombres peux-tu écrire dans les cases ?

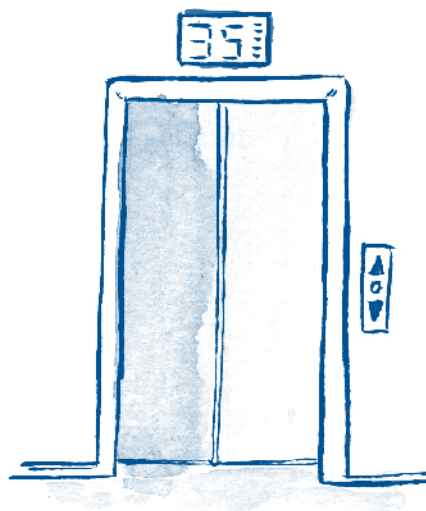


2

Place les températures. ➡ -12°C , 2°C , -21°C , 19°C , 18°C , -26°C , 8°C



3



Combien d'étages doit-on franchir en ascenseur pour se rendre :

du 3^e sous-sol (étage - 3) au rez-de-chaussée (étage 0) ? ➡ étages

du rez-de-chaussée (étage 0) au 17^e étage (étage + 17) ? ➡ étages

du 3^e sous-sol (étage - 3) au 17^e étage (étage + 17) ? ➡ étages

.....

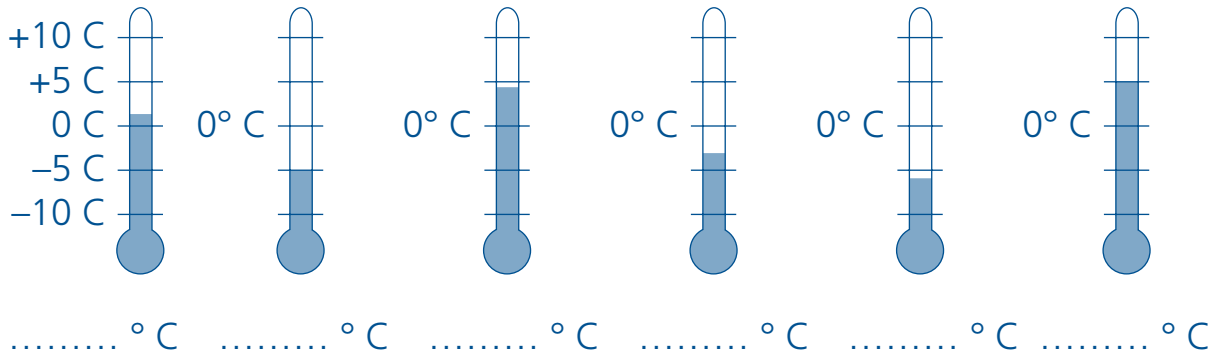
.....

.....

Nombres négatifs (3)

1

Lis ces températures et note-les.

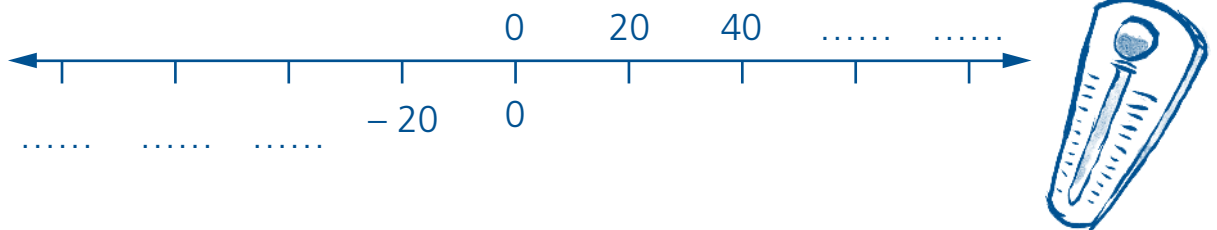


2

NOMBRES

2

Complète.



3

Écris les nombres suivants par ordre croissant.

-7, 4, -9, 7, -10, 2 ➡ **-10** < < < < <
 60, -30, 90, -80, -10, 0 ➡ < < < < <

4

Termine les séries.

opérations	séries
moins 80	250 ➡ 170 ➡ 90 ➡ 10 ➡ -70 ➡
plus 90	-300 ➡ -210 ➡ ➡ ➡ ➡
moins 0,5	2,1 ➡ 1,6 ➡ ➡ ➡ ➡
plus 0,7	-3,2 ➡ -2,5 ➡ ➡ ➡ ➡



Évaluation : les nombres

soit / 20

1

..... / 8

..... / 8

..... / 8

$948 + 3\,998 = \dots\dots\dots$	$9 \times 26 = \dots\dots\dots$	$150 \% \text{ de } 316 = \dots\dots\dots$
$6\,995 + 4\,099 = \dots\dots\dots$	$11 \times 5,8 = \dots\dots\dots$	$\frac{1}{5} \text{ de } 750 = \dots\dots\dots$
$3\,718 + 4\,206 = \dots\dots\dots$	$50 \times 63 = \dots\dots\dots$	$3 \% \text{ de } 10 = \dots\dots\dots$
$17,5 + 45,8 = \dots\dots\dots$	$15 \times 4,8 = \dots\dots\dots$	$\frac{4}{7} \text{ de } 840 = \dots\dots\dots$
$9,26 + 0,95 = \dots\dots\dots$	$25 \times 96 = \dots\dots\dots$	$25 \% \text{ de } 3\,636 = \dots\dots\dots$
$7\,000 - 5\,087 = \dots\dots\dots$	$65 : 0,1 = \dots\dots\dots$	$5 \times (8\,000 - 3) = \dots\dots\dots$
$8\,218 - 2\,995 = \dots\dots\dots$	$56 : 100 = \dots\dots\dots$	$20 \times 17 \times 2,5 = \dots\dots\dots$
$118 - 8,9 = \dots\dots\dots$	$2,8 : 0,7 = \dots\dots\dots$	$6,11 + 5,5 + 1,89 = \dots\dots\dots$

2

..... / 8

..... / 8

$930 + 17 + 170 + 43 = \dots\dots\dots$	$5\,490 : 30 = \dots\dots\dots$
$7,3 + 8,2 - 3,3 + 1,8 = \dots\dots\dots$	$7 \times 990 = \dots\dots\dots$
$1\,340 + 630 - 140 - 230 = \dots\dots\dots$	$5 \times 164 = \dots\dots\dots$
$1\,000 - (9,1 + 5 + 0,9) = \dots\dots\dots$	$7\,042 : 7 = \dots\dots\dots$
$84 + 2,7 + 116 - 1,7 = \dots\dots\dots$	$21,9 : 3 = \dots\dots\dots$
$4 \times 8 \times 3 \times 12,5 = \dots\dots\dots$	$190 - (80 - 27) = \dots\dots\dots$
$6 \times 8 \times 1,5 \times 2,5 = \dots\dots\dots$	$400 : (80 : 4) = \dots\dots\dots$
$0,5 \times 8 \times 10 \times 1,5 = \dots\dots\dots$	$(38 - 17) \times 11 = \dots\dots\dots$

Additions et soustractions

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.

120 000						.....						.....								
		9	2	1	4	3				7	2	5	3			7	3	4	2	6
			6	8	0	7					9	8	7			1	8	9	7	3
		1	5	0	2	5				2	6	0	4			5	1	8	2	0
+			1	8	2	6	+				3	7	7	+				4	3	5
=							=							=						

.....																				
		2	2	2	1	4				4	1	3	6			3	6	5	1	0
		3	0	6	1	8				2	8	5	1			6	1	8	0	3
			4	7	2	4						9	4				7	4	9	5
+		3	6	3	2	5	+				7	2	8	+			2	1	7	2
=							=							=						

Nous avons choisi une méthode de reports et d'emprunts simple et performante. Libre à chaque classe d'utiliser ses propres méthodes.

.....																					
		4	0	2	1	7				1	9	3	8			5	3	1	0	0	
-			8		1	6	3	-				9	6	0	-		2	7	4	7	2
		3	2	0	5	4															
+			8	1	6	3	+							+							
=		4	0	2	1	7	=							=							

.....																				
	2	1	0	0	3	1				2	1	0	6			4	1	0	3	8
-		8	1	0	4	0	-			7	2	8	-		1	8	0	5	2	
+							+						+							
=							=						=							

.....

.....

.....

Additions et soustractions

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.

$$4972,5 + 836,72 + 0,943$$

.....

$$20\,000 - 947,83$$

.....

$$264,5 + 93,72 + 865,342$$

.....



$$1613 - 9,547$$

.....

$$3\,745,5 + 385,49$$

.....

$$7\,024,55 - 235,987$$

.....



Coche la réponse la plus proche de la réponse exacte.

$$480 \times 49 =$$

☐ 4 800

☐ 480

☐ 2 400

☐ 24 000

☐ 1 200

☐ 12 000

.....

.....

.....

Additions et soustractions

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.

.....					
		+1		+1	
		7	2	6	8
+	2	0	9	2	6
=	2	8	1	9	4

.....					
	6	4	7,	4	...
+					
=	7	1	8,	7	2

.....					
	2	9	4,	8	5
+					
=	7	0	0,	5	2

.....					
	5	7	2	3	6
-					
=	2	4	3	1	5

.....					
	9	7	2,	8	
-					
=	4	3	6,	2	7

.....					
	2	6,	8	1	4
-					
=	1	9,	3	6	

.....					
	1	3	8	2	6
+					
=	4	7	3	0	0

.....					
	5	3,	9	2	8
+					
=	5	8,	7	0	0

.....					
	2	2	7,	7	6
+					
=	5	1	9,	2	5

.....					
	2	1	5	3,	1
-					
=		8	3	6,	4

.....					
	9	1	3,	3	5
-					
=	4	0	0,	7	2

.....					
	2	1	0,	4	6
-					
=	1	2	9,	4	6



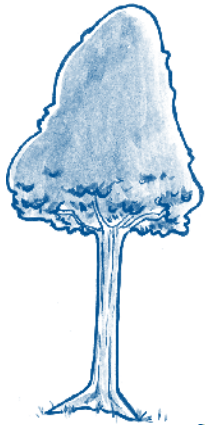
Compteur au départ
Distance parcourue
Compteur à l'arrivée

L'unité est le km.

	3	1	7	4	9,	3
+						
=	3	2	0	0	0,	1

Multiplications

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation. Effectue la preuve par 9.



Aire occupée par un chêne ➡

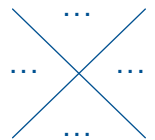
Nombre de chênes ➡

Aire occupée par 52 chênes ➡

35 000

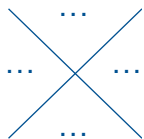
L'unité est le m². ^{+3 +3 +3}
^{+1 +1 +1}

						6	7	6
x							5	2
						1	3	5
+				3	3	8	0	
=				3	5	1	5	2



.....

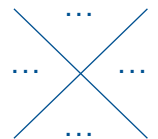
.....



				5	1	7	8	6
x						0	2	7
+								
=								

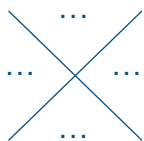


				1	4	3	8	1	6
x								5	7
+									
=									



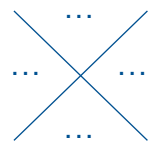
.....

.....



				5	2	0	6
x						8	6
+							
=							

				2	8	6	9	7	1
x								5	9
+									
=									



Coche les trois propositions exactes.

- | | |
|--|---|
| ☐ $16 \times 2,5 = 8 \times 5$ | ☐ $16 \times 2,5 = 32 \times 5$ |
| ☐ $16 \times 2,5 = 2 \times 10$ | ☐ $16 \times 2,5 = 2 \times 20$ |
| ☐ $16 \times 2,5 = 8 \times 1,25$ | ☐ $16 \times 2,5 = 32 \times 1,25$ |

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.
Effectue la preuve par 9.

.....

					1	7	2	8,	5
×							3	0	7
+									
=									

.....

				3	3	7	1	9
×						5	2	9
+								
=								

.....

				1	8	2	7	3,	6
×							2	7,	4
+									
=									

Multiplications

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.
Effectue la preuve par 9.

.....

.....

$\begin{array}{r} \dots \\ \times \dots \\ \hline \dots \end{array}$

				1	7	4	3	8,	2
x						2	0	7	5
+									
=									

$\begin{array}{r} \dots \\ \times \dots \\ \hline \dots \end{array}$

$\begin{array}{r} \dots \\ \times \dots \\ \hline \dots \end{array}$

				6	4	3	5	2,	6
x							5,	4	5
+									
=									

$\begin{array}{r} \dots \\ \times \dots \\ \hline \dots \end{array}$

$\begin{array}{r} \dots \\ \times \dots \\ \hline \dots \end{array}$

						1	7	2	8,	5
x							3	0	7	
+										
=										

$\begin{array}{r} \dots \\ \times \dots \\ \hline \dots \end{array}$

$\begin{array}{r} \dots \\ \times \dots \\ \hline \dots \end{array}$

				6	8	1	2	5	6
x						4	0,	0	8
+									
=									

$\begin{array}{r} \dots \\ \times \dots \\ \hline \dots \end{array}$

$\begin{array}{r} \dots \\ \times \dots \\ \hline \dots \end{array}$

						2	0	6,	4	0
x							6	9	0	5
+										
=										

$\begin{array}{r} \dots \\ \times \dots \\ \hline \dots \end{array}$

Divisions

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.

	4	7	2	6	5	1	5												
-	4	5				3	1	5	1										
		2	2																
-	1	5						3	1	5	1								
			7	6		×				1	5								
		-	7	5				1	5	7	5	5							
				1	5	+		3	1	5	1								
			-	1	5	=		4	7	2	6	5							
				0															

	2	7	8	6	4	8	6												



Coche une seule réponse exacte.

- 57 × 98 =
- | | |
|---|---|
| ☐ 5 700 - 98 | ☐ 5 700 + 98 |
| ☐ 5 700 - 57 | ☐ 5 700 + 57 |
| ☐ 5 700 - (2 × 57) | ☐ 5 700 - (2 × 98) |

.....

.....

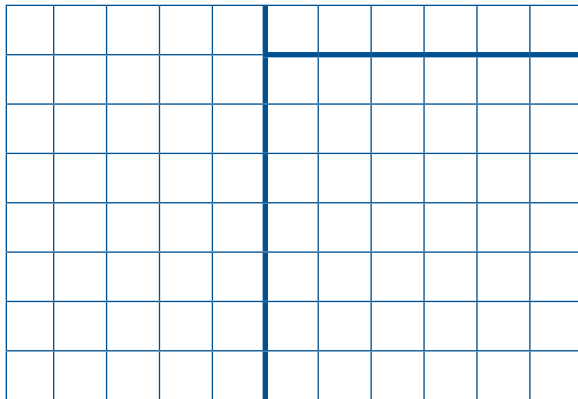
.....

Divisions

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.

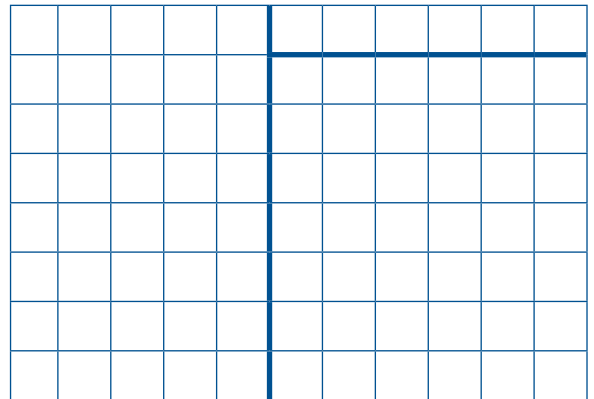
$$828 : 0,6$$

.....



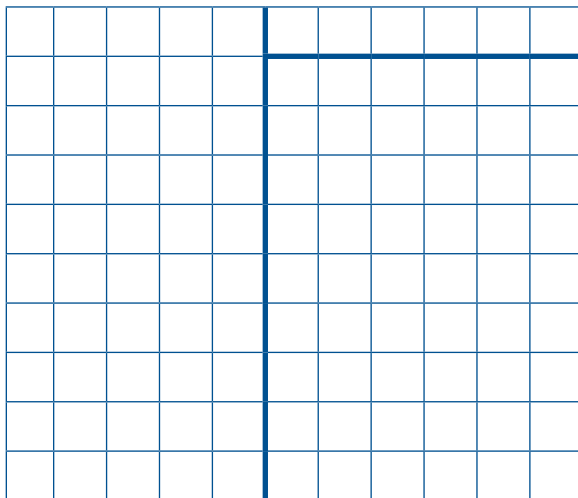
$$276,3 : 0,9$$

.....



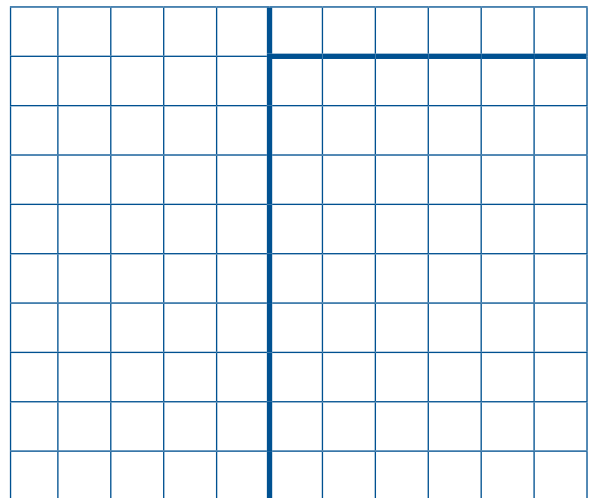
$$9\,163 : 17$$

.....



$$96,88 : 2,8$$

.....



.....

.....

.....

Divisions

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.



$$4629,20 : 71$$

.....

$$414,09 : 0,43$$

.....

4	6	2	9,	2	0	7	1		

OPÉRATIONS 3



$$20,706 : 0,58$$

.....

$$2\,142 : 0,34$$

.....

.....

.....

.....

Divisions

Divise à 0,1 près. Calcule et écris ton estimation.
Effectue la preuve par la multiplication.

$$615 : 65$$

.....

		6	1	5, 0	6	5				
	–	5	8	5		9, 4				
			3	0	0					
		–	2	6	0				9, 4	
				4	0	×			6	5
								4	7	0
						+	5	6	4	
							6	1	1, 0	
						+			4, 0	
							6	1	5, 0	

$$621 : 53$$

.....

$$374 : 95$$

.....

.....

.....

.....

Divisions

Divise à 0,01 près. Calcule et écris ton estimation. Fais la preuve.

$$609 : 16$$

.....

$$408 : 41$$

.....

$$738 : 62$$

.....

$$75 : 39$$

.....

Exercices récapitulatifs

Ajoute les chiffres manquants dans les cases colorées.



			2	4	7	8
+				8		6
=			3		3	

		2	8	6		
-				7	5	3
=		1	2		7	4

		2		0,		5
+	2		2	,	3	
=	9	0	2	5,	7	5

			0	7	8	1
-		3	7	4		
=	3	8			5	2

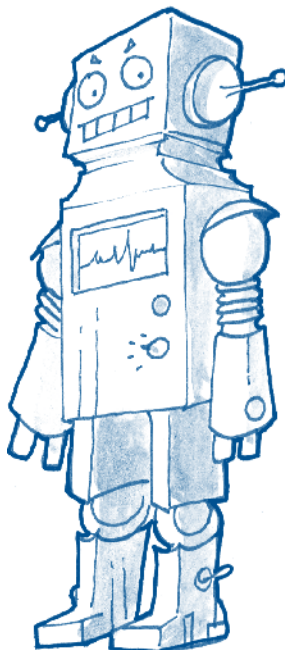
				5	2	
x						6
=			3		6	2

		4	7	2		5
x						5
=	2		6	1	7	

			3		6
x				2	
		2	6	3	2
+		7			
=	1				2

	1	2	1	3		3		
-	1	1	1			3		8
		1	0	3				
	-		7	4				
			2	9				
		-	2	9				
				0				

				4		6
x				8		9
			4	1	0	4
			9	1	2	
+						
=	3	7	8	0	2	4



Exercices récapitulatifs

Effectue ces opérations. Calcule et écris ton estimation.

$$352,258 + 85,44 + 8,441$$

.....

$$25465,6 \times 65,1$$

.....

$$3048,22 - 625,855$$

.....

$$92,88 : 3,6$$

.....



.....

.....

.....

Évaluation : les opérations

soit / 20

$$56,2 + 3,34 + 25,639$$

.....

+					
=					

..... / 5

$$7\,432,7 - 582$$

.....

-					
+					
=					

..... / 10

Cherche le terme manquant.

.....

	5	8	0,	2	7
-					
=		7	8,	8	9

..... / 5

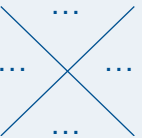


$$3565,8 : 0,63$$

.....

				8	3	2	0,	6	7
×							3	4,	5
+									
=									

..... / 10



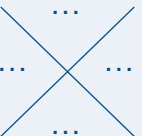
..... / 10

$$5\,480,9 \times 3,8$$

.....

×									
+									
=									

..... / 10



.....

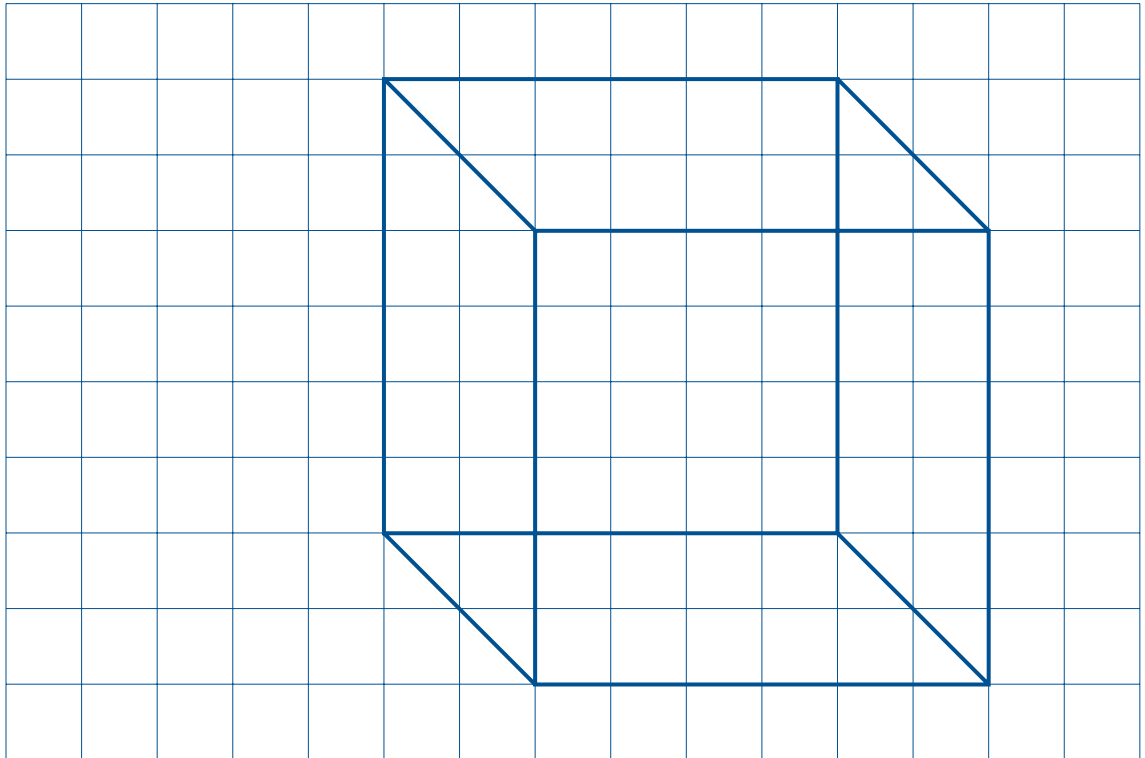
.....

.....

.....

Les faces

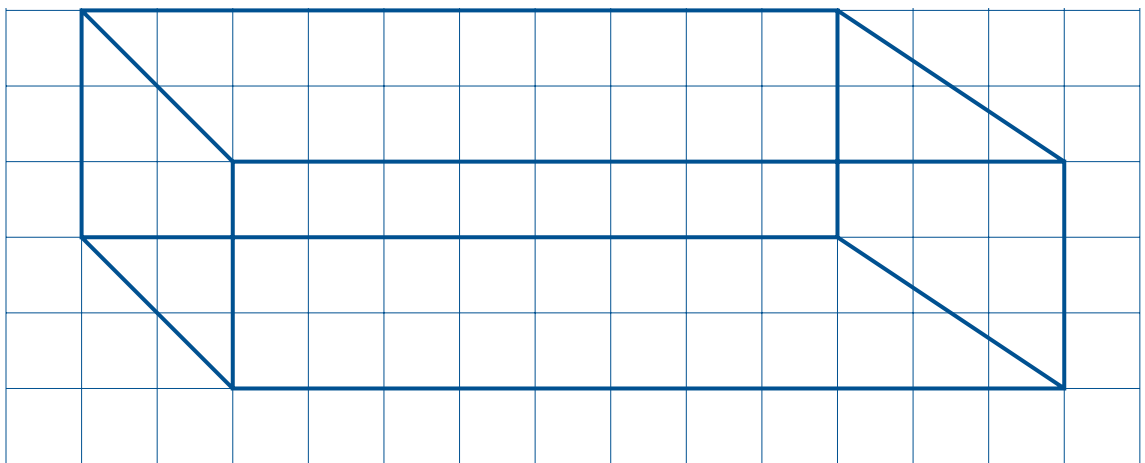
Colorie les faces qui représentent la vraie grandeur de l'objet.



Ceci est un

Écris à l'endroit correct : arête (6 fois)

Le a arêtes d'égales



Ceci est un

Écris à l'endroit correct : longueur, largeur, hauteur (4 fois chacune).

Le parallélépipède rectangle a arêtes dont longueurs,
..... largeurs et hauteurs.

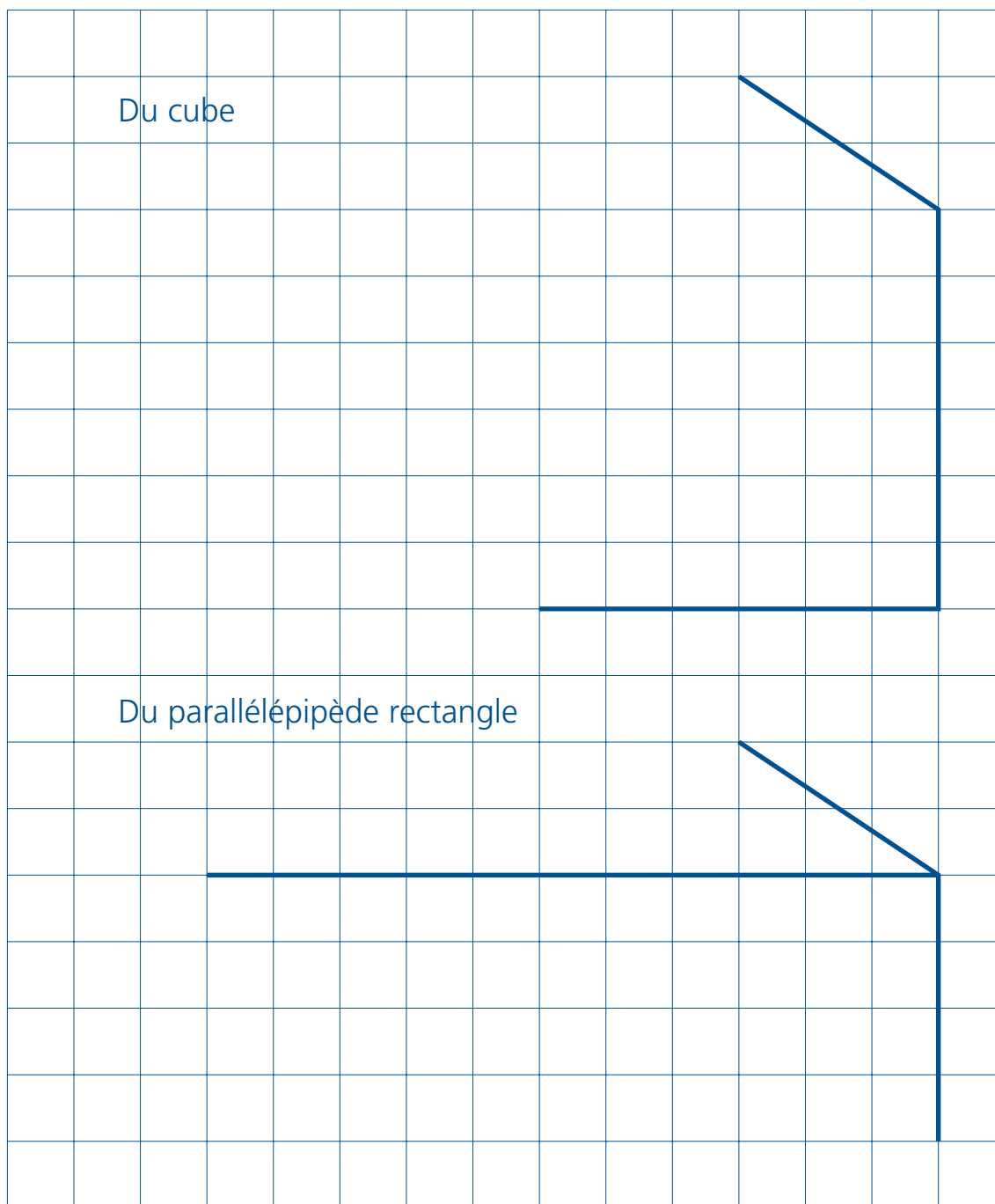
.....

.....

.....

La perspective cavalière

Complète la perspective cavalière ...



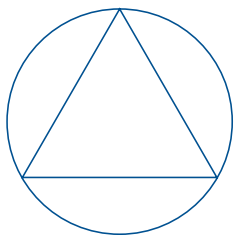
Des polygones réguliers

Dans ces cercles de rayon identique, on a tracé des polygones dont le nombre de côtés augmente.

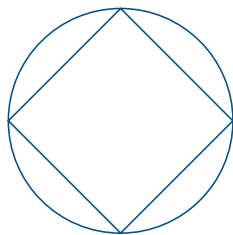
Sous chaque polygone, écris son nom.

Dans chaque polygone, trace le rayon du cercle.

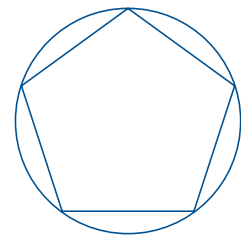
Dans chaque polygone, trace l'apothème.



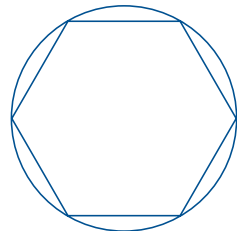
un triangle



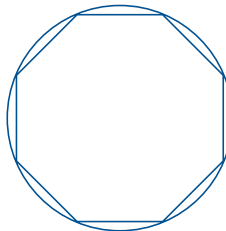
un



un



un



un

de gauche à droite la mesure	augmente	ne change pas	diminue
du nombre de côtés			
de la longueur du côté			
de l'apothème			
du périmètre du polygone			
de l'aire du polygone			
de l'amplitude d'un angle			
du rayon du cercle			

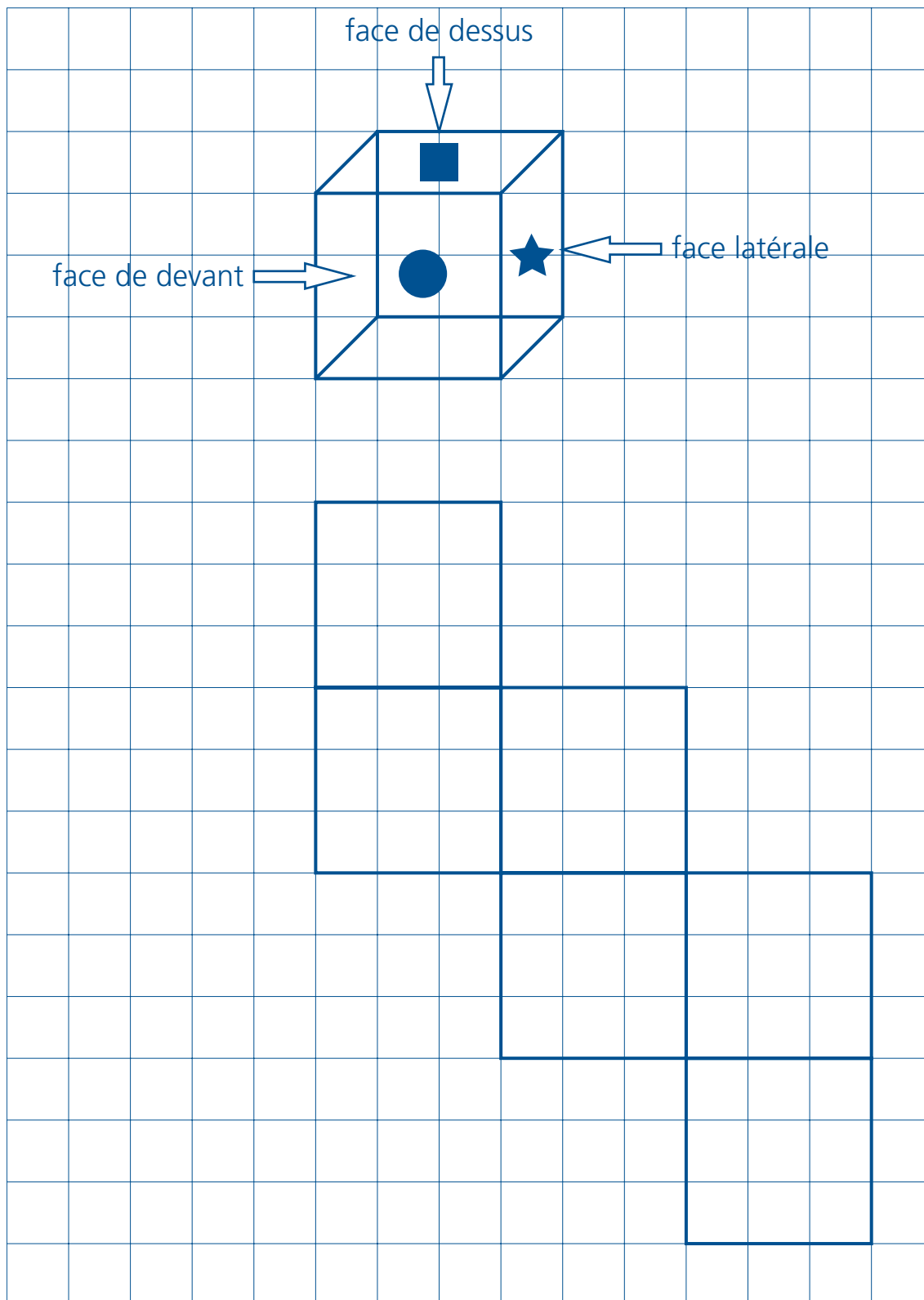
.....

.....

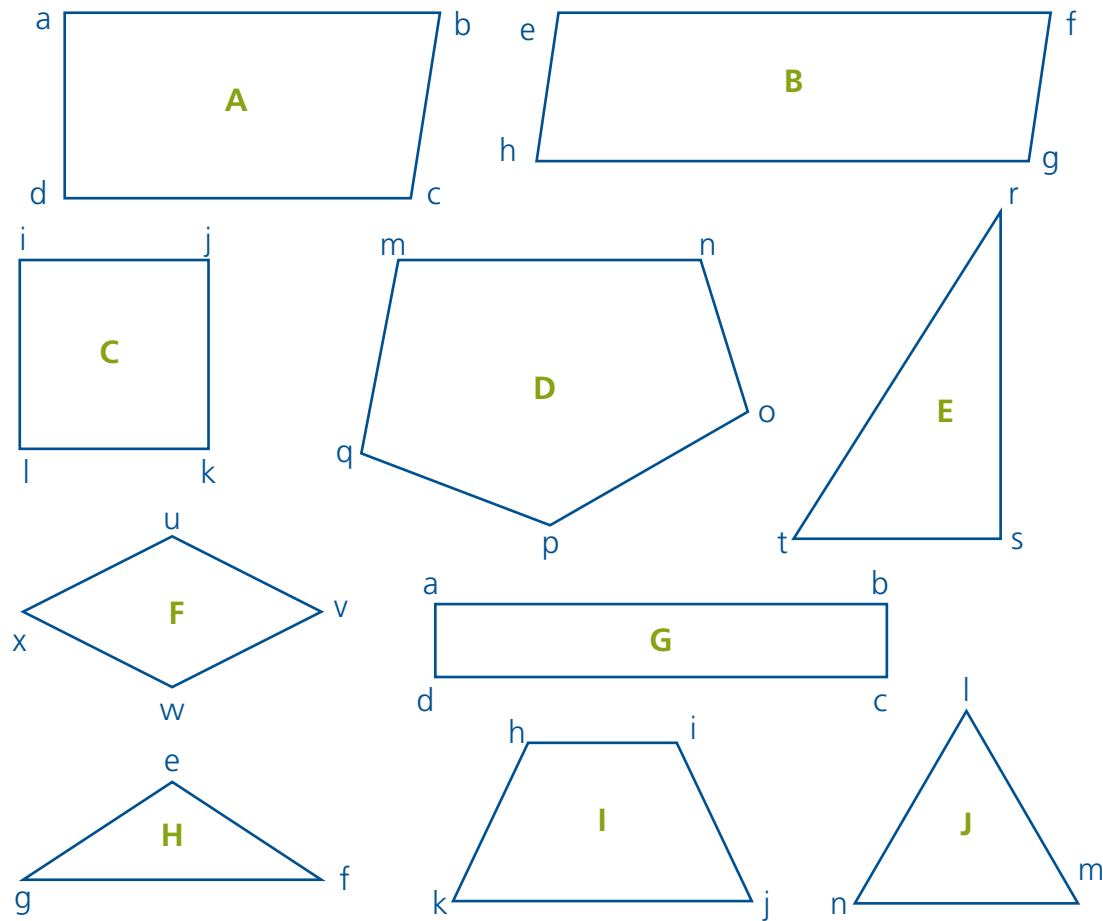
.....

Un développement

Reproduis les 3 signes sur le développement.



Mesurer les angles des polygones



Dans ces polygones, mesure l'amplitude des angles intérieurs.

A $\hat{a} = \dots\dots\dots^\circ$	C $\hat{i} = \dots\dots\dots^\circ$	E $\hat{r} = \dots\dots\dots^\circ$	G $\hat{a} = \dots\dots\dots^\circ$	I $\hat{h} = \dots\dots\dots^\circ$
$\hat{b} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{j} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{s} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{b} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{i} = \dots\dots\dots^\circ$
$\hat{c} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{k} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{t} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{c} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{j} = \dots\dots\dots^\circ$
$\hat{d} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{l} = \dots\dots\dots^\circ$		$\hat{d} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{k} = \dots\dots\dots^\circ$
B $\hat{e} = \dots\dots\dots^\circ$	D $\hat{m} = \dots\dots\dots^\circ$	F $\hat{u} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{e} = \dots\dots\dots^\circ$	J $\hat{l} = \dots\dots\dots^\circ$
$\hat{f} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{n} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{v} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{f} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{m} = \dots\dots\dots^\circ$
$\hat{g} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{o} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{w} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{g} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{n} = \dots\dots\dots^\circ$
$\hat{h} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{p} = \dots\dots\dots^\circ$	$\hat{x} = \dots\dots\dots^\circ$		
	$\hat{q} = \dots\dots\dots^\circ$			

.....

.....

.....

.....

Classements de polygones

Observe les figures reproduites à la page 77.

1

Ajoute les lettres E, H et J dans la case correcte.

	J'ai 3 angles aigus.	J'ai 1 angle obtus.	J'ai 1 angle droit.
J'ai 3 côtés de même longueur.			
J'ai 2 côtés de même longueur.			
J'ai 3 côtés de longueurs différentes.			

2

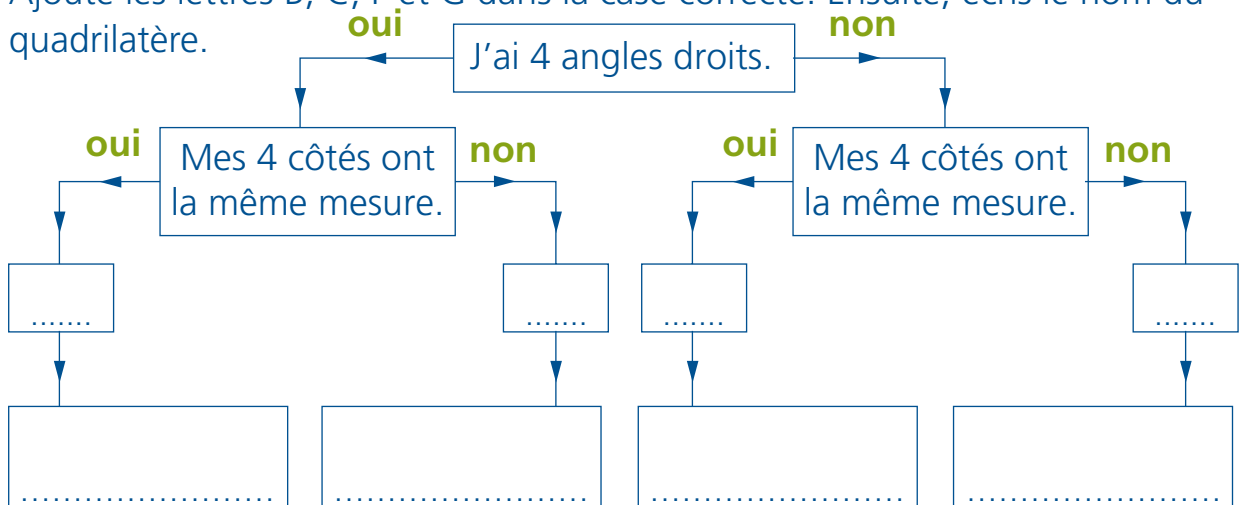
Ajoute les lettres A, B, C, F et G dans la case correcte.

	Côtés égaux 2 à 2	4 côtés de longueurs différentes	4 côtés égaux
2 angles droits			
4 angles égaux 2 à 2			
4 angles droits			

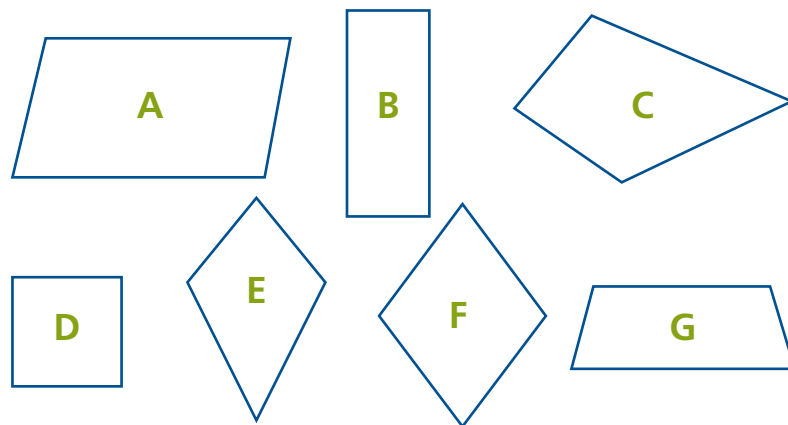


3

Ajoute les lettres B, C, F et G dans la case correcte. Ensuite, écris le nom du quadrilatère.



Les diagonales des quadrilatères



1

Dans chaque quadrilatère, trace les diagonales avec ta latte.

2

Dans quelles figures les diagonales ont-elles la même longueur ?



--	--	--	--	--

Dans quelles figures les diagonales sont-elles perpendiculaires ?



--	--	--	--	--

Dans quelles figures les diagonales se coupent-elles en leur milieu ?



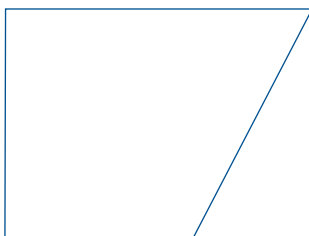
--	--	--	--	--

Dans quelle figure les diagonales sont-elles égales et perpendiculaires ?



--	--	--	--	--

3



Écris *Vrai* ou *Faux*.

Dans ce quadrilatère les diagonales :

- se coupent en leur milieu.
- sont perpendiculaires.
- ont la même longueur.

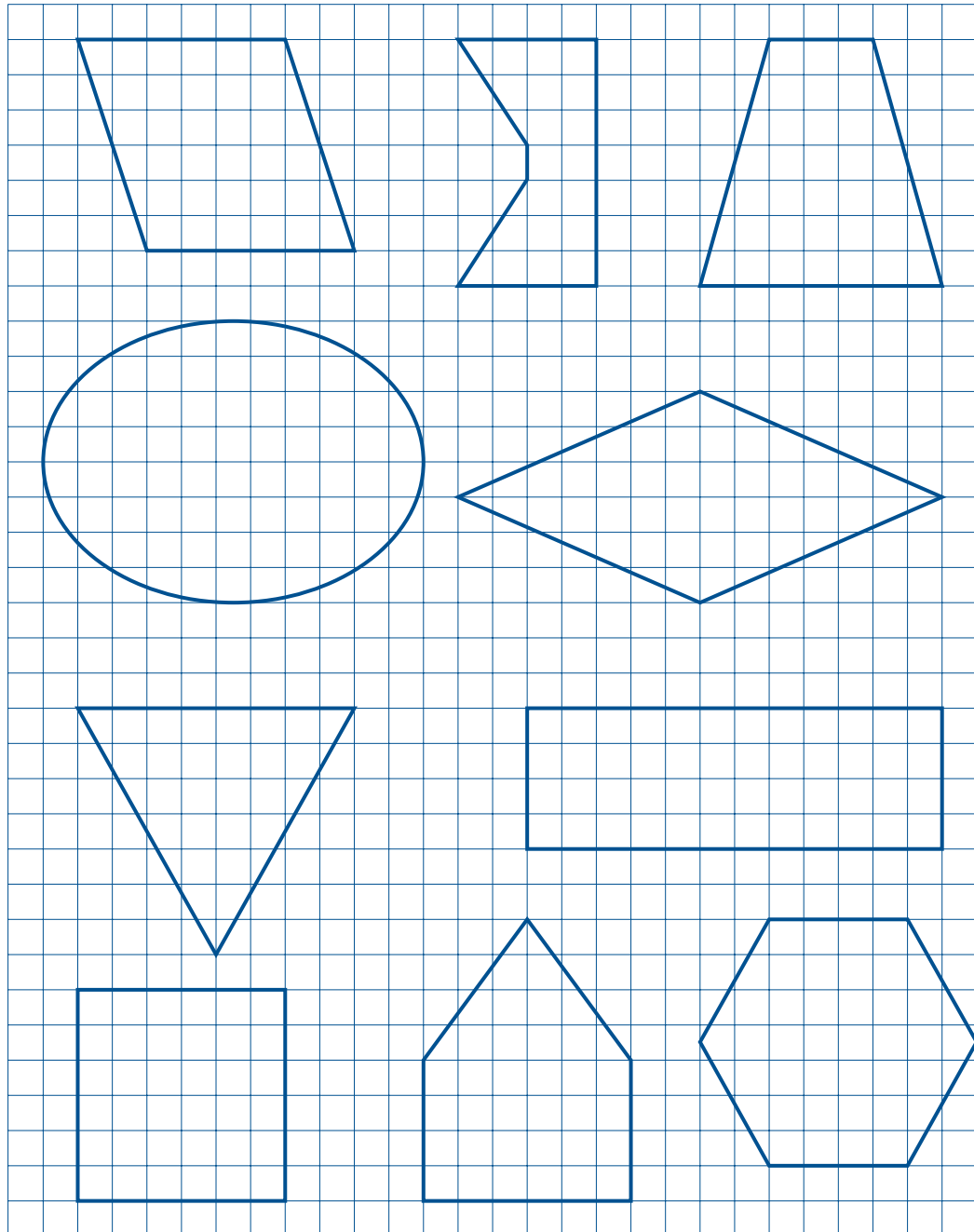
.....
.....
.....

4

SOLIDES ET FIGURES

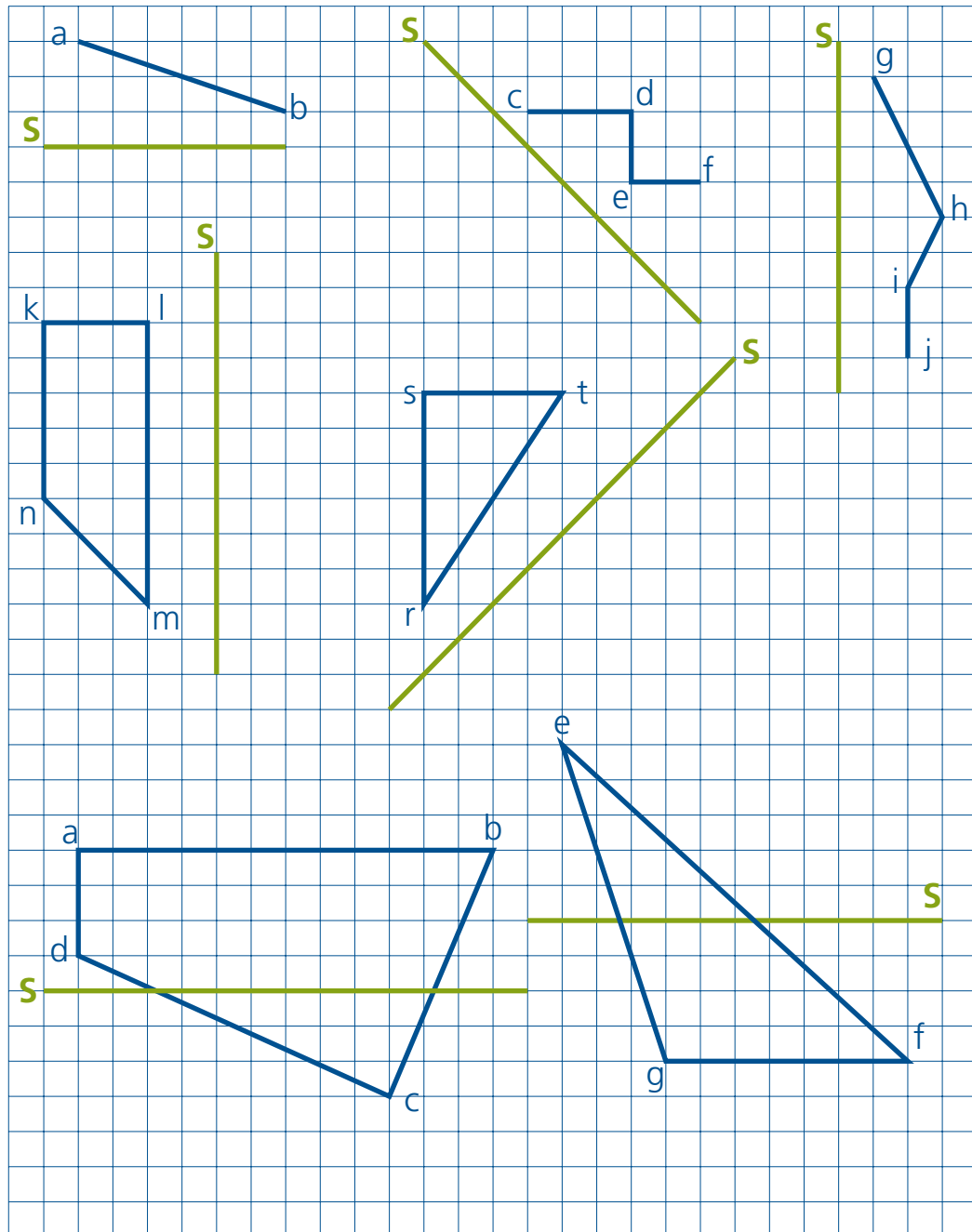
Les axes de symétrie

Trace en rouge tous les axes de symétrie possibles.



La symétrie orthogonale

Dessine l'image de ces lignes ou polygones réfléchies par leur axe de symétrie « S ».



.....

.....

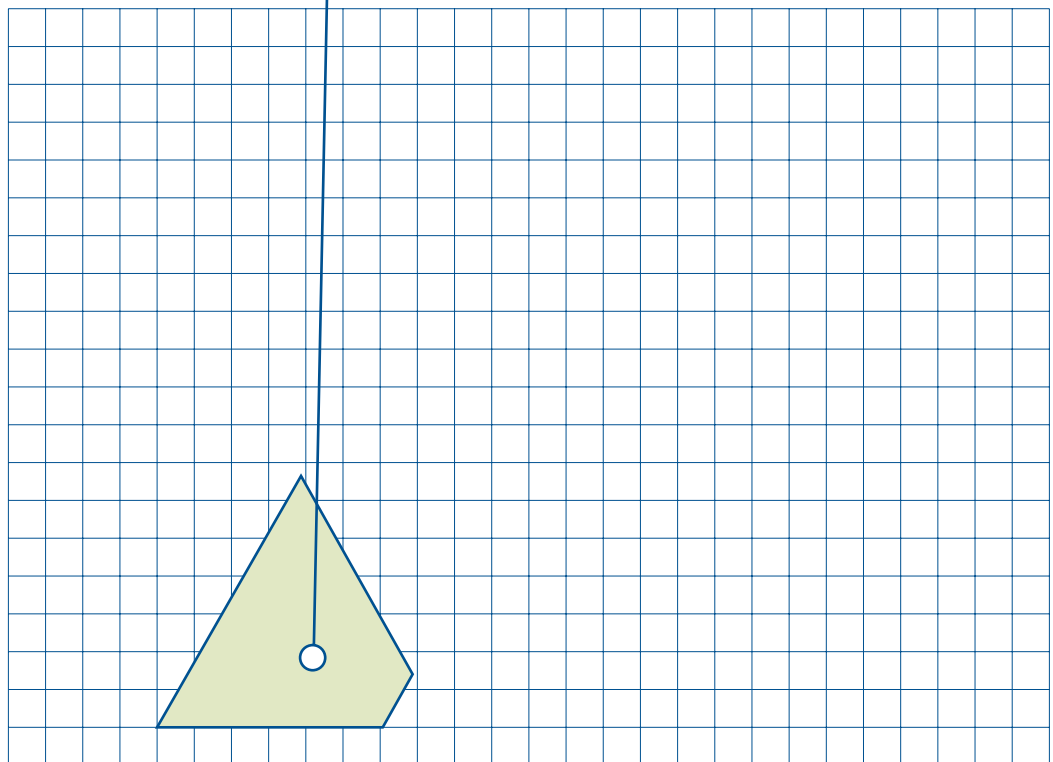
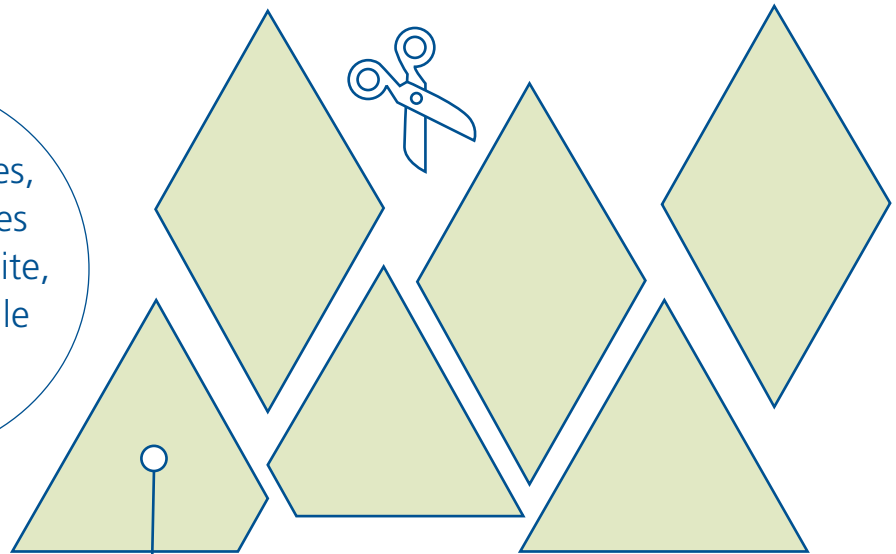
.....

Assembler des figures

Comment vais-je assembler ces formes pour obtenir un triangle ?



Découpe et colle ces formes sur la table. Ensuite, tu les colles sur le quadrillage ci-dessous.



Tracé de polygones réguliers



Dans chacun de ces cercles, inscris un polygone régulier. Trace l'apothème et écris sa mesure en cm. Le rayon du cercle mesure 3 cm.

un triangle équilatéral	un pentagone
un hexagone	un octogone

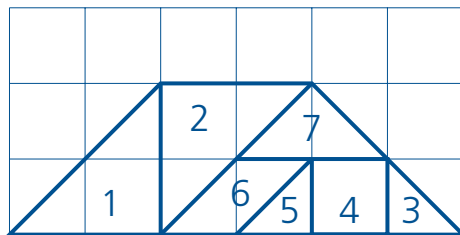
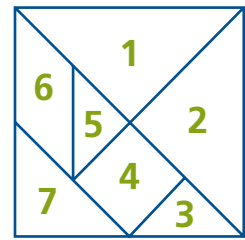
.....

.....

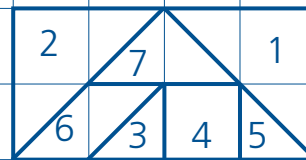
.....

Le tangram

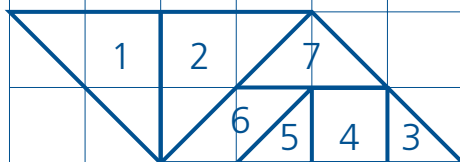
Voici un puzzle chinois très ancien appelé le tangram. Découpe ce modèle, reproduis-le sur du carton, puis découpe les pièces. Avec les 7 pièces assemblées de diverses façons, on peut obtenir une multitude de figures différentes.



Reconstitue un trapèze.



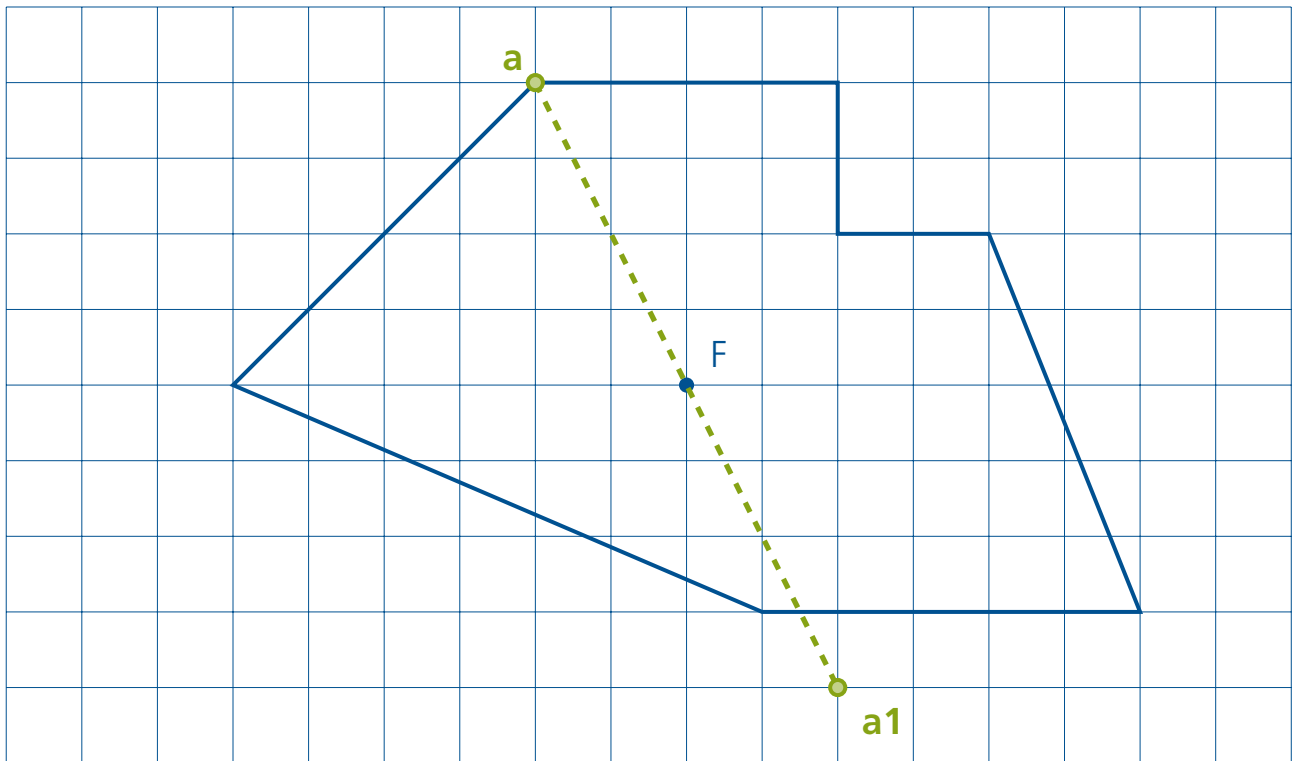
Reconstitue un rectangle.



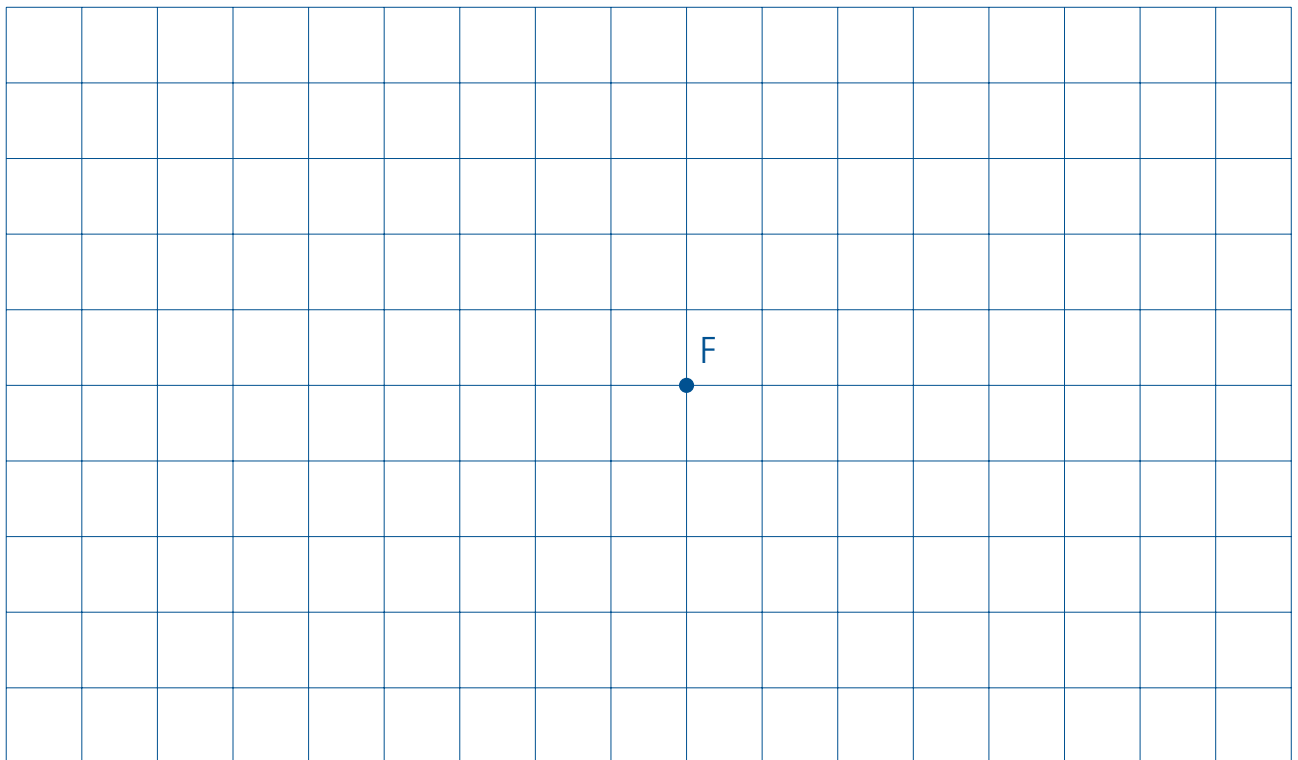
Reconstitue un parallélogramme.

Crée librement des figures.
Dessine ou colle ici
quelques-unes de tes
réalisations.

Une rotation



Effectue une rotation de 180 degrés autour du point F.



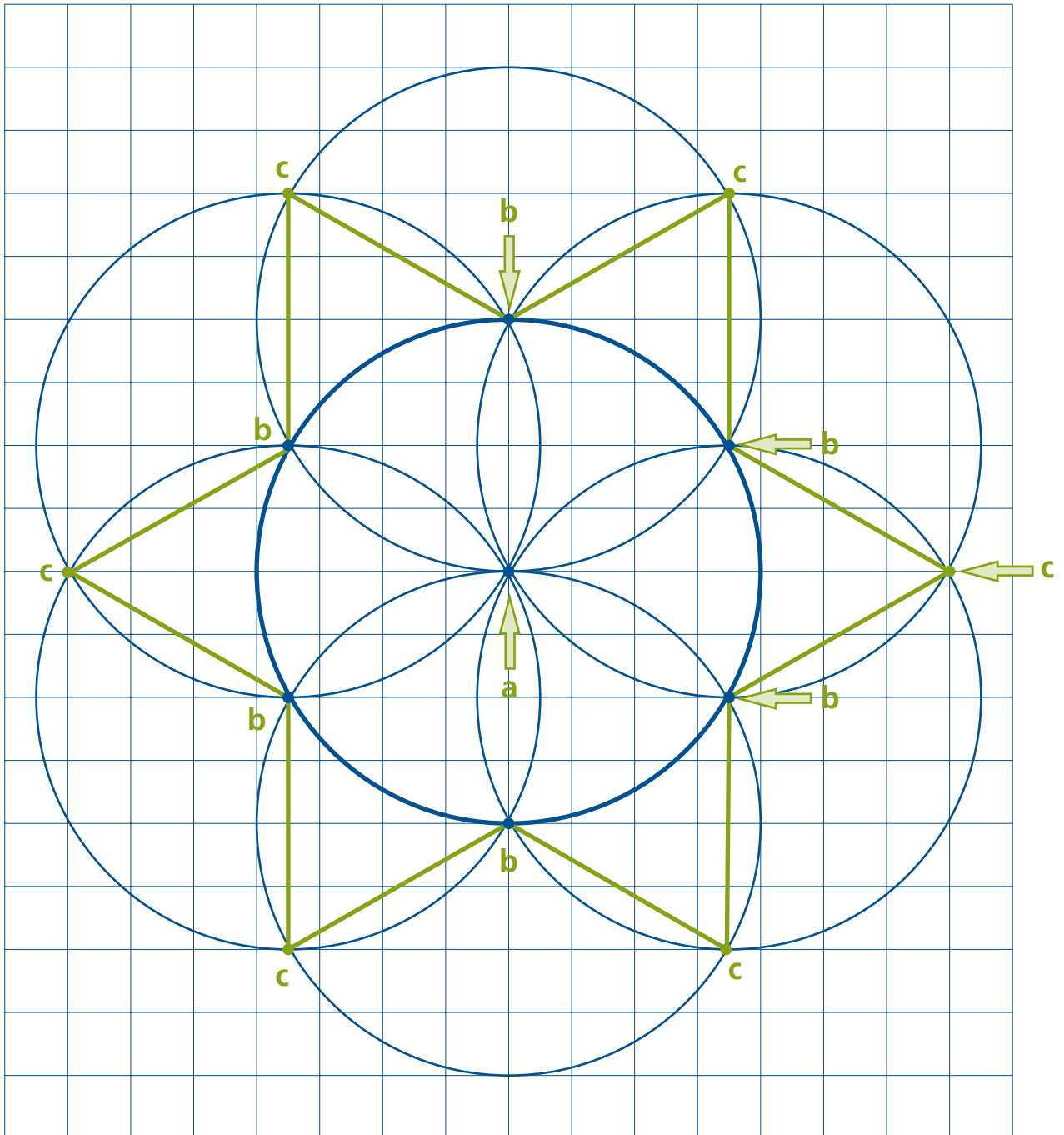
.....

.....

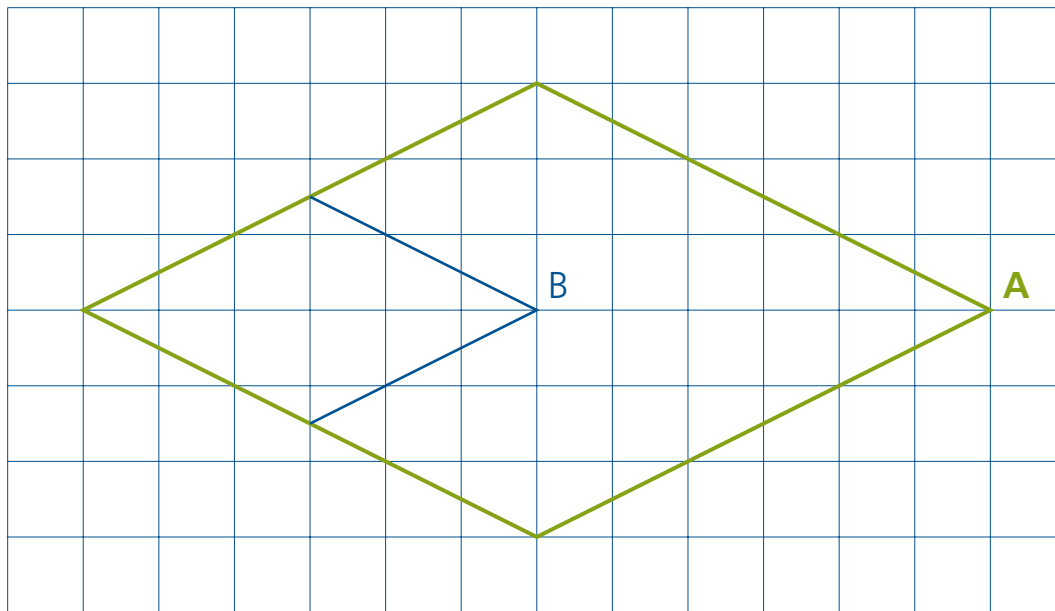
.....

Virtuose du compas

- 1 ♦ Sur du papier quadrillé en carrés de 1 cm sur 1 cm (ou papier millimétré), place un point **a**.
- 2 ♦ Ouvre ton compas de 4 cm et trace un cercle (en gras ci-dessous).
- 3 ♦ Sur ce cercle, place n'importe où un point **b** à partir duquel, avec la même ouverture de compas, tu fais le tour du cercle.
- 4 ♦ Chaque intersection est le centre d'un nouveau cercle.
- 5 ♦ Joins en vert les intersections **bcb** comme ci-dessous.
- 6 ♦ Tu obtiens une à branches.



Agrandissement



1

le double

le quadruple

le demi

le quart

L'aire du losange (A) vaut le de l'aire du losange (B).

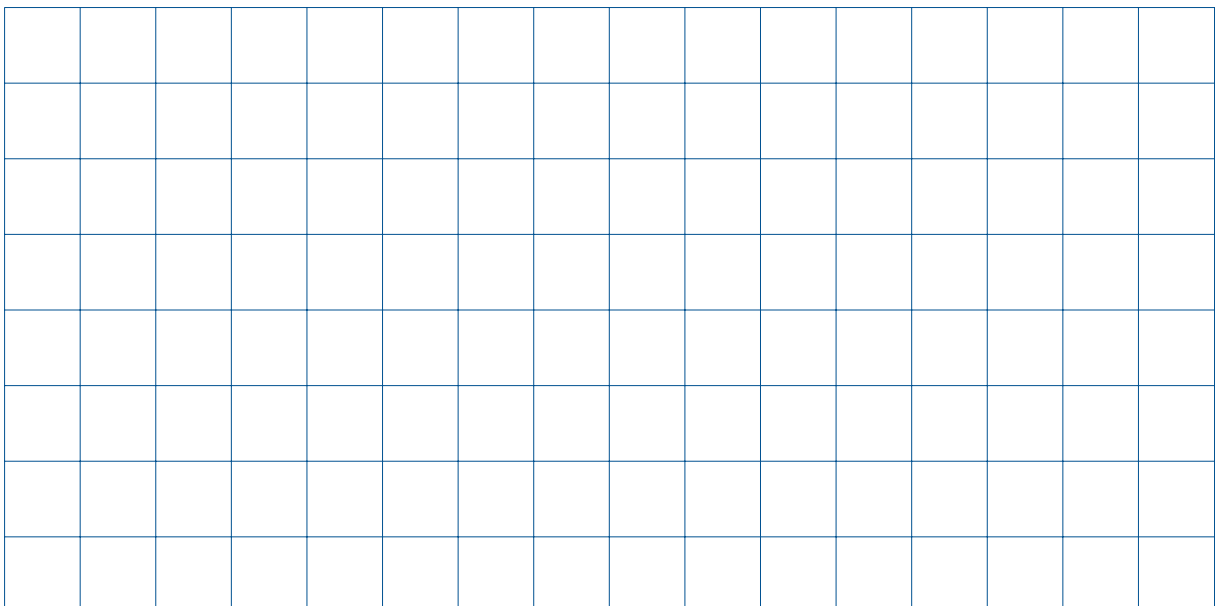
La grande diagonale de A mesure le de la grande diagonale de B.

La petite diagonale de A mesure le de la petite diagonale de B.

Le côté de A mesure le du côté de B.

2

Trace ci-dessous, de deux manières, un losange dont l'aire vaudra la moitié de l'aire de B.



.....

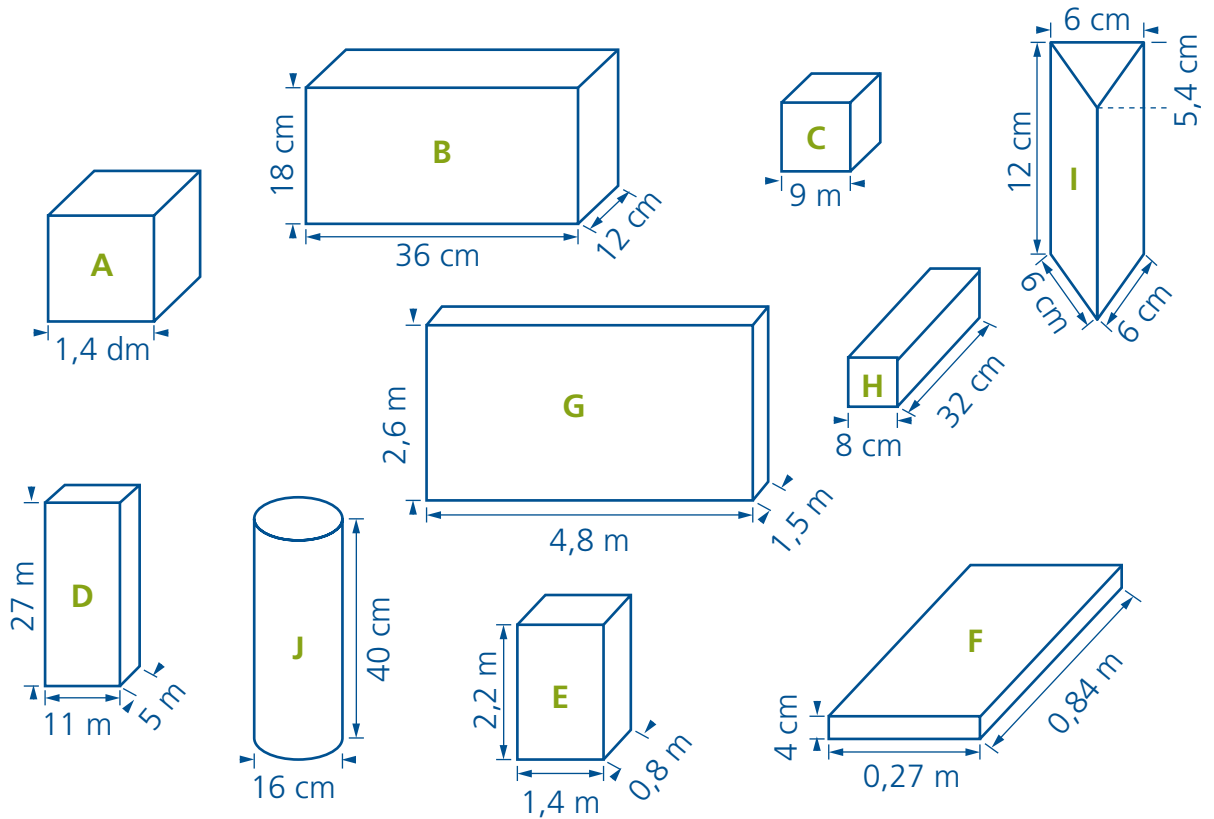
.....

.....

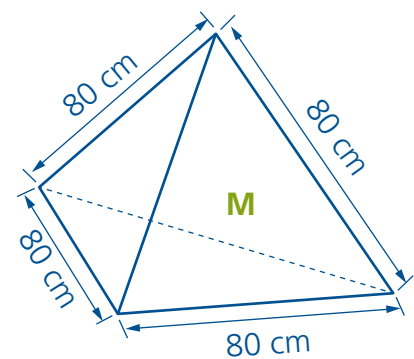
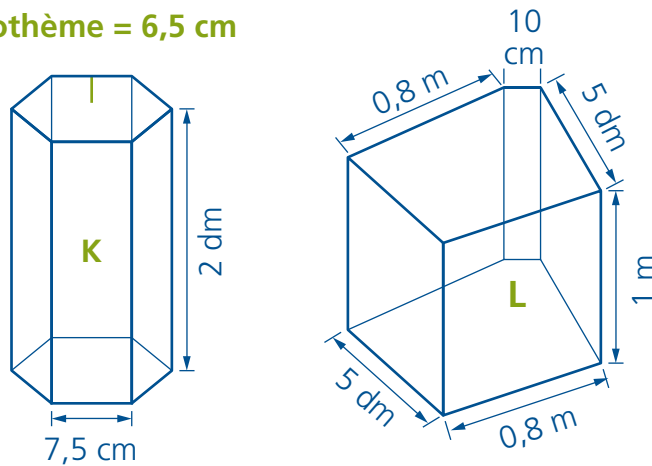
4

SOLIDES ET FIGURES

Des formes



Apothème = 6,5 cm

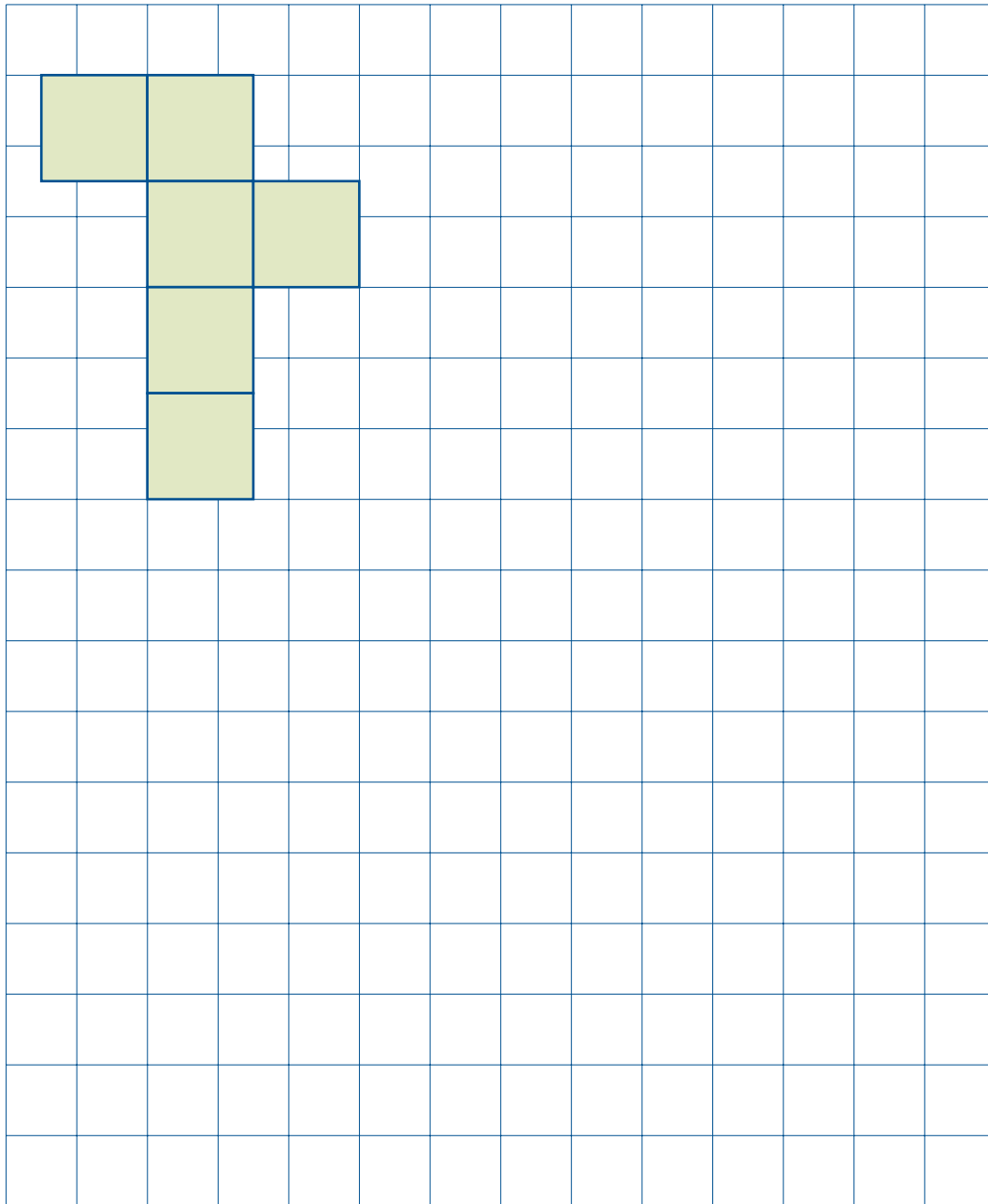


La base est un triangle équilatéral.

Garde cette page, elle servira ultérieurement.

Développement de formes (1)

Trace plusieurs développements possibles d'un cube dont l'arête mesure 1,5 cm. Un exemple t'est donné.



.....

.....

.....

Développement de formes (2)

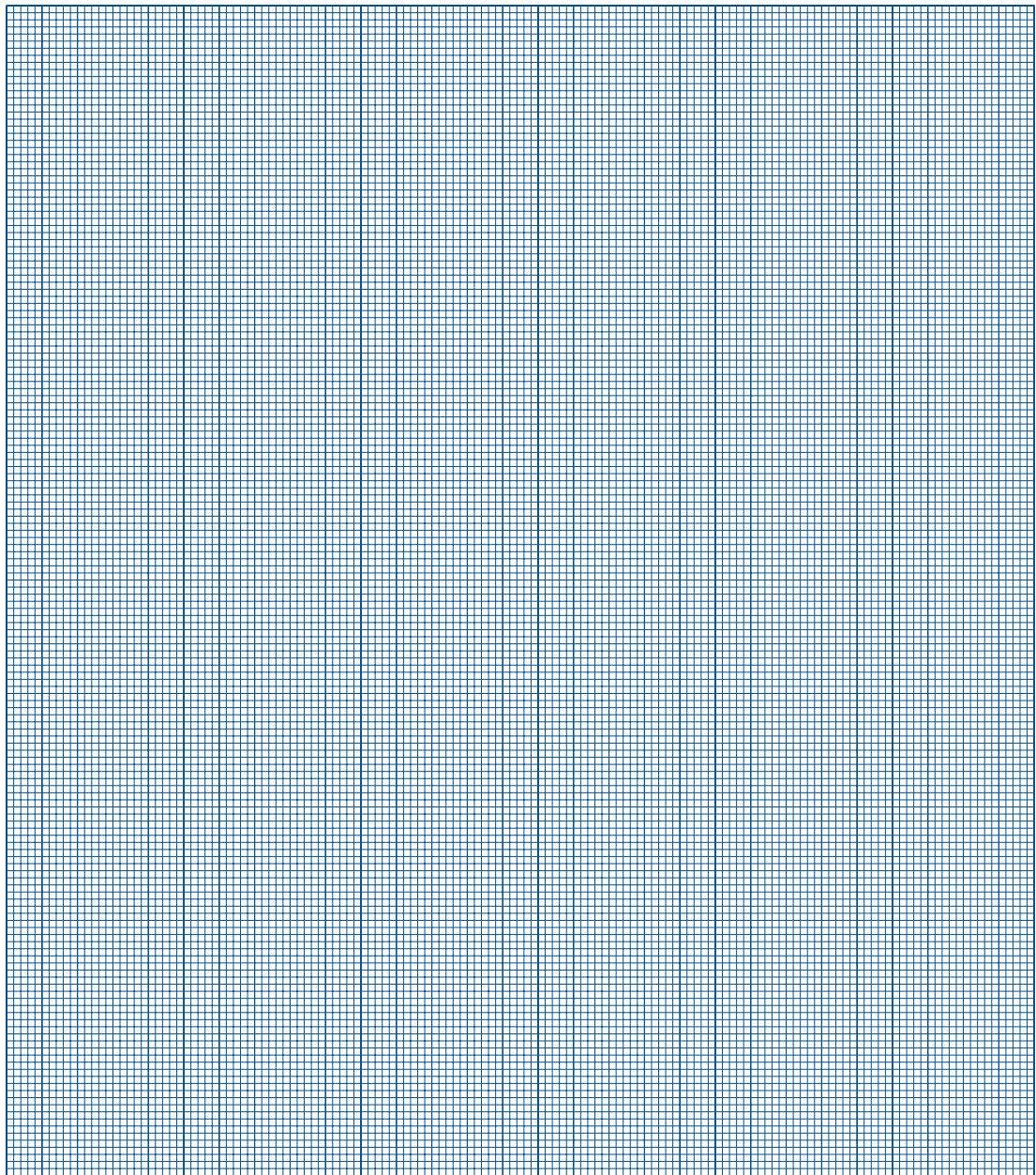
Ces deux solides sont dessinés à la page 88.

Dessine le développement du solide **J** à l'échelle $\frac{1}{8}$.

Dessine le développement du solide **A** à l'échelle $\frac{1}{7}$.



Toutes les dimensions inscrites à la page 88 sont à diviser par 8 ou 7.



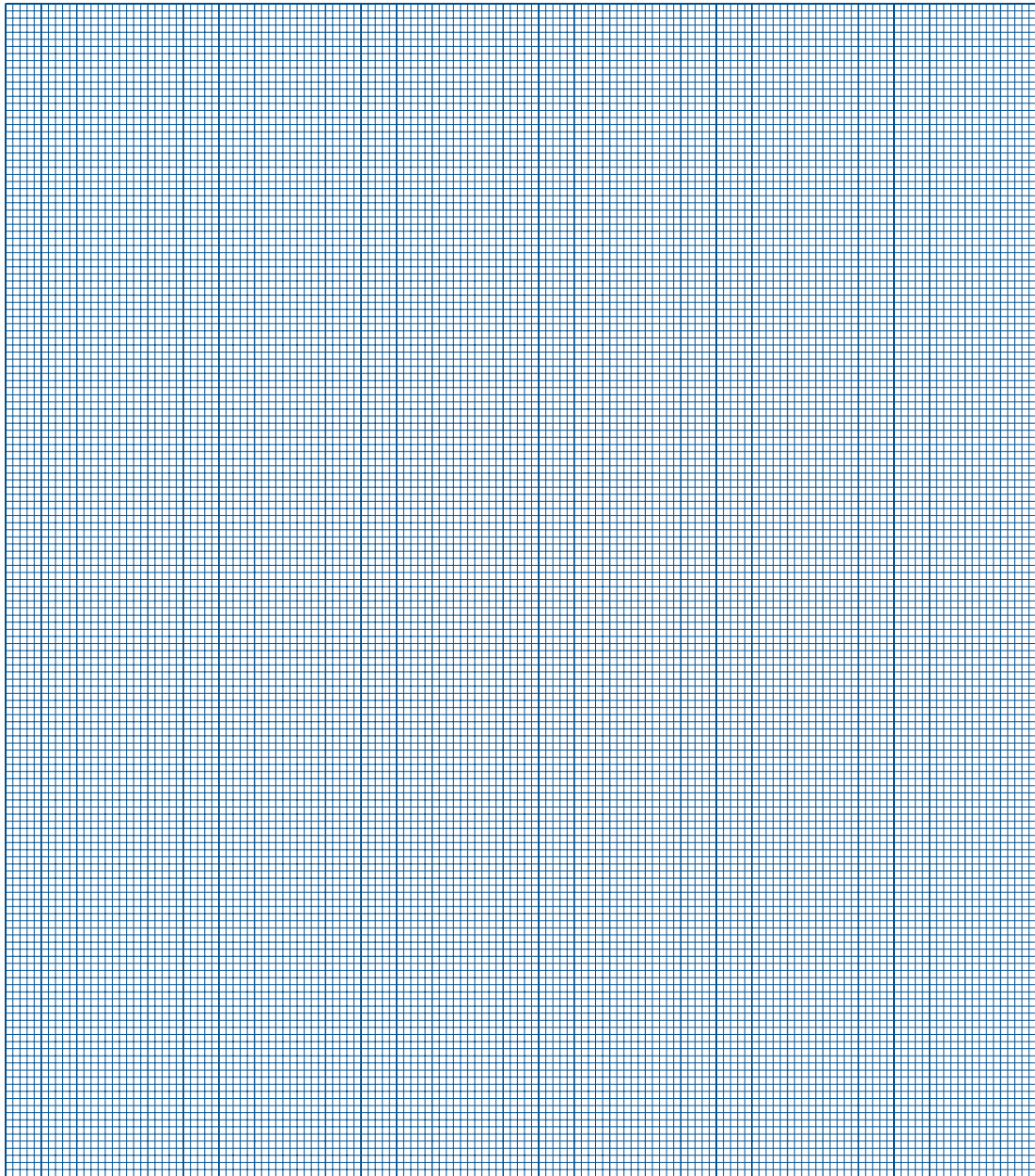
Développement de formes (3)

Ces deux solides sont dessinés à la page 88.

Dessine le développement du solide **I** à l'échelle $\frac{1}{3}$.

Dessine le développement du solide **B** à l'échelle $\frac{1}{6}$.

Toutes les dimensions inscrites à la page 88 sont à diviser par 3 ou 6.



.....

.....

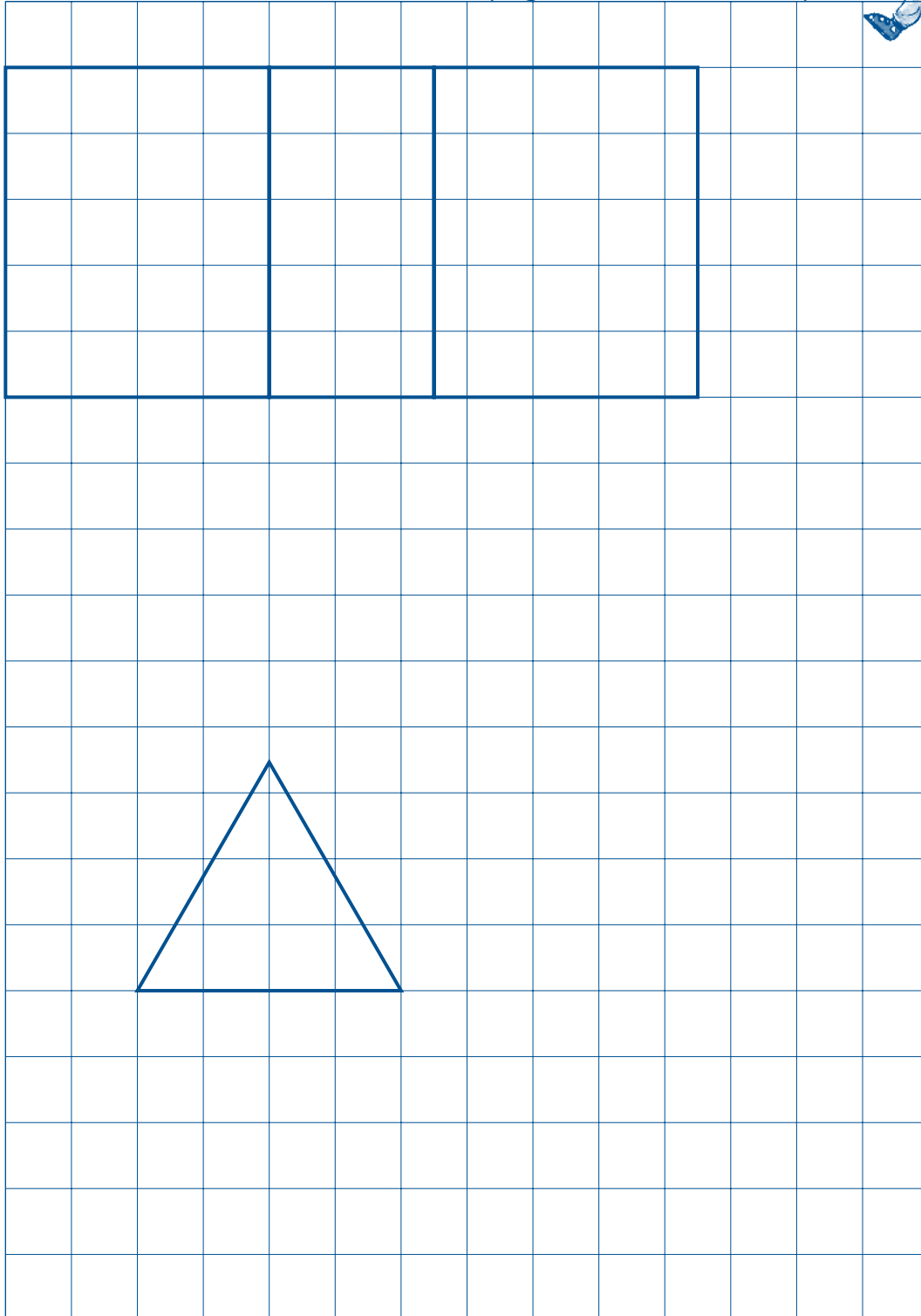
.....

Développement de formes (4)

Les solides L et M sont dessinés à la page 88. Termine leur développement à l'échelle $\frac{1}{20}$.

Pour le solide L, ne dessine qu'une seule base.

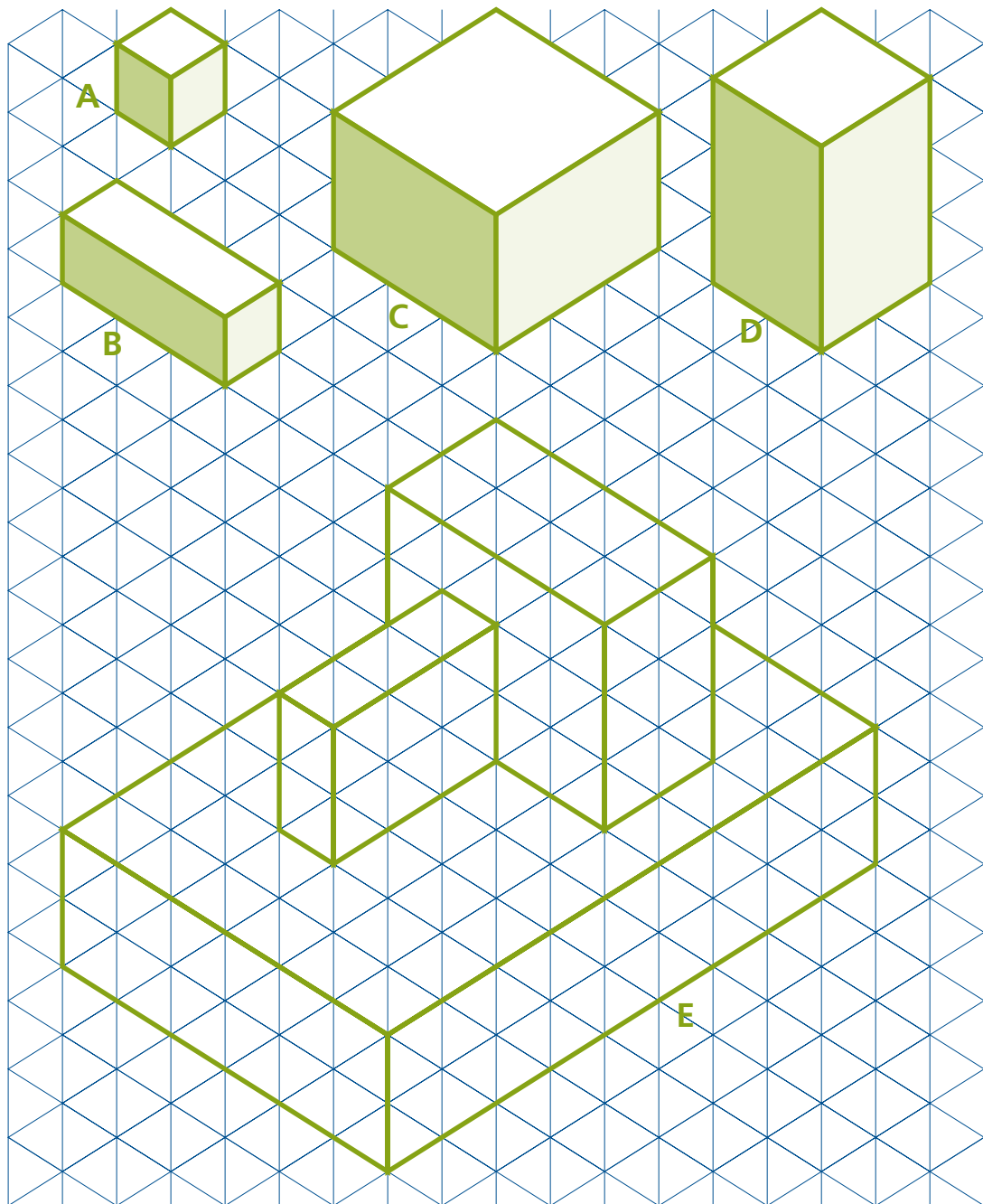
Toutes les dimensions inscrites à la page 88 sont à diviser par 20.



Les cubes

Combien de cubes **A** peut-on placer dans :

B ➡ **C** ➡ **D** ➡ **E** ➡

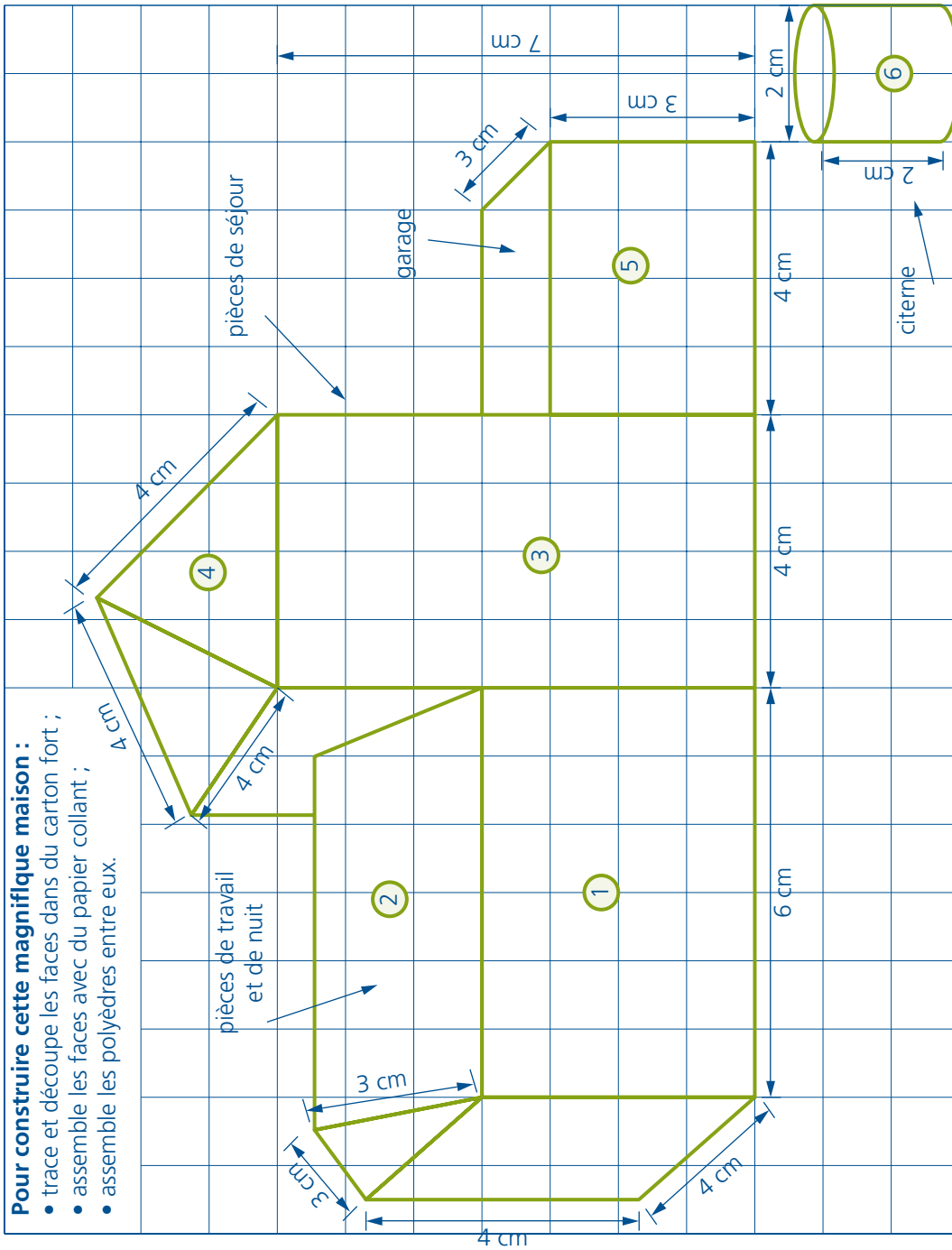


.....

.....

.....

Construction d'une maison



Sur une feuille séparée, calcule :

- la surface habitable ;
- le volume d'air.

Classements de formes

Classe les solides dessinés à la page 88.

1

Pour compléter cette page, tu ne tiens compte que des solides A, B, I, J, K, L, M.

Solide	Nombre de faces	Nombre d'arêtes	Nombre de sommets
A	6	12	8
B			
I			
J			une infinité
K			
L			
M			

2

Lequel de ces sept solides :

... a le plus de faces ?

... a le moins de faces ?

... a des arêtes ayant toutes la même mesure ?

... a 4 faces triangulaires égales ?

... a 6 faces carrées égales ?

... a des faces triangulaires et des faces rectangulaires ?

3

Que peux-tu dire du solide **I** ? Essaie d'être complet.

Tu parles de ses faces ➡

.....

Tu parles de ses arêtes ➡

.....

Tu parles de ses sommets ➡

.....

.....

.....

.....

.....

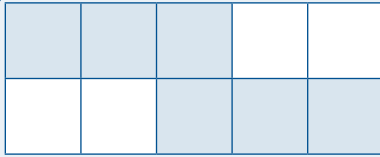
4

SOLIDES ET FIGURES

Évaluation : les solides et les figures

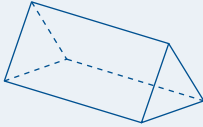
soit / 20

1

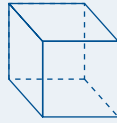


Quand tu assembles les 6 faces, quel solide obtiens-tu ?

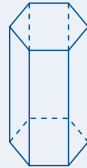
Réponse ➡



A



B



C

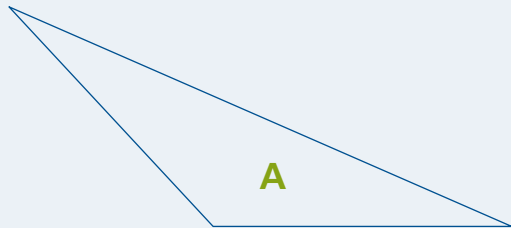


D

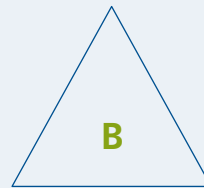


E

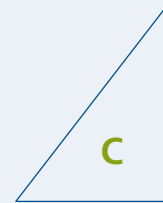
2



A



B



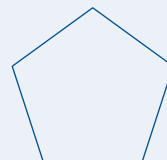
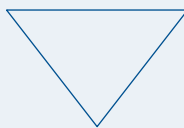
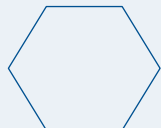
C

Ajoute les lettres A, B et C dans la case correcte.

	J'ai 3 angles aigus.	J'ai 1 angle obtus.	J'ai 1 angle droit.
J'ai 3 côtés de même longueur.			
J'ai 2 côtés de même longueur.			
J'ai 3 côtés de longueurs différentes.			

3

Trace le ou les axes de symétrie de ces figures.



4

Quels solides représentés à l'exercice numéro 1 ont au moins deux faces égales et parallèles ?

A

B

C

D

E

Pourcentages et fractions (1)

1

$$1 = \frac{3}{3} = \frac{8}{8} = \frac{15}{15}$$

$$3 = \frac{.}{2} = \frac{.}{7} = \frac{.}{9}$$

$$8 = \frac{.}{4} = \frac{.}{6} = \frac{.}{10}$$

$$2 = \frac{6}{9} = \frac{10}{10} = \frac{20}{20}$$

$$5 = \frac{10}{10} = \frac{25}{25} = \frac{80}{80}$$

$$7 = \frac{14}{14} = \frac{35}{35} = \frac{84}{84}$$

$$\frac{6}{9} = \frac{.}{.}$$

$$\frac{40}{56} = \frac{.}{.}$$

$$\frac{21}{42} = \frac{.}{.}$$

$$\frac{14}{7} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{45}{9} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{64}{8} = \dots\dots\dots$$

2

Écris en ordre croissant.

$$\frac{4}{9}, \frac{7}{9}, \frac{1}{9}, \frac{10}{9}, \frac{8}{9}, \frac{2}{9} \Rightarrow \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots$$

$$\frac{6}{4}, \frac{6}{5}, \frac{6}{7}, \frac{6}{11}, \frac{6}{3}, \frac{6}{6} \Rightarrow \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots$$

3

Réduis au même dénominateur. Utilise le PPCM.

$$\frac{2}{3}, \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{8}{12}, \frac{9}{12}$$

$$\frac{1}{4}, \frac{1}{7} \Rightarrow \frac{.}{.}, \frac{.}{.}$$

$$\frac{3}{8}, \frac{2}{4} \Rightarrow \frac{.}{.}, \frac{.}{.}$$

$$\frac{3}{5}, \frac{1}{6} \Rightarrow \frac{.}{.}, \frac{.}{.}$$

$$\frac{5}{9}, \frac{2}{6} \Rightarrow \frac{.}{.}, \frac{.}{.}$$

$$\frac{5}{8}, \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{.}{.}, \frac{.}{.}$$

$$\frac{5}{6}, \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{.}{.}, \frac{.}{.}$$

$$\frac{4}{10}, \frac{7}{15} \Rightarrow \frac{.}{.}, \frac{.}{.}$$

$$\frac{17}{30}, \frac{3}{10} \Rightarrow \frac{.}{.}, \frac{.}{.}$$

$$\frac{5}{9}, \frac{4}{7} \Rightarrow \frac{.}{.}, \frac{.}{.}$$

$$\frac{7}{12}, \frac{3}{8} \Rightarrow \frac{.}{.}, \frac{.}{.}$$

$$\frac{2}{5}, \frac{9}{10} \Rightarrow \frac{.}{.}, \frac{.}{.}$$

4

< = >

$\frac{4}{7}$		$\frac{4}{3}$	$\frac{19}{2}$		$\frac{15}{2}$	$\frac{5}{6}$		$\frac{4}{5}$	$\frac{16}{4}$		$\frac{12}{3}$
$\frac{9}{12}$		$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{9}$		$\frac{4}{11}$	$\frac{7}{3}$		$\frac{5}{2}$	$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{9}$
$\frac{5}{6}$		$\frac{4}{6}$	$\frac{11}{4}$		$\frac{9}{4}$	$\frac{28}{7}$		$\frac{20}{5}$	$\frac{9}{2}$		$\frac{5}{2}$

.....

.....

.....

5

GRANDEURS

Pourcentages et fractions (2)

1

$$\frac{4}{5} = 0,8 = 80 \% \quad \left| \quad \frac{1}{2} = 0, \dots\dots = \dots\dots \% \quad \frac{1}{4} = \dots\dots = \dots\dots \% \quad 0,33 = \frac{\dots}{\dots} \right.$$

$$\frac{1}{5} = \dots\dots = \dots\dots \quad \frac{1}{8} = \dots\dots = \dots\dots \quad 0,04 = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{3}{10} = \dots\dots = \dots\dots \quad \frac{5}{8} = \dots\dots = \dots\dots \quad 0,625 = \frac{\dots}{\dots}$$

2

$$\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 75 \% \quad 40 \% = \frac{\dots}{100} = 0, \dots\dots \quad 4 \% \text{ de } 50 = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4}{5} = \frac{\dots}{100} = \dots\dots \% \quad 5 \% = \frac{\dots}{100} = 0, \dots\dots \quad 30 \% \text{ de } 50 = \dots\dots\dots$$

$$\frac{7}{8} = \frac{\dots}{100} = \dots\dots \% \quad 15 \% = \frac{\dots}{100} = 0, \dots\dots \quad 150 \% \text{ de } 50 = \dots\dots\dots$$

3

de	210	350	1 000	200	625	1 600
1 %	2,1	.....	.....	.....	.....	.....
30 %						
70 %						
150 %						
400 %						

4

- 1) Les $\frac{6}{7}$ d'un nombre font 42. Ce nombre est
- 2) Les $\frac{2}{3}$ de 360 font de moins que 90 % de 350.
- 3) Partage les $\frac{8}{9}$ de 810 € entre 4 personnes. Chacune recevra
- 4) Aux $\frac{2}{9}$ de 45, tu dois ajouter pour obtenir 30 % de 90.
- 5) Colorie $\frac{1}{8}$ en rouge, $\frac{1}{6}$ en bleu, $\frac{1}{4}$ en vert.
La partie non coloriée vaut $\frac{\dots}{\dots}$.

Additions et soustractions de fractions

1

$$\frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{4}{7}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{8} = \dots\dots\dots$$

$$1 = \frac{2}{7} + \frac{\dots}{7}$$

$$\frac{7}{9} - \frac{4}{9} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \dots\dots\dots$$

$$2 = \frac{7}{3} - \frac{\dots}{3}$$

$$\frac{5}{11} - \frac{2}{11} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{6}{15} + \frac{4}{15} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{\dots}{4}$$

2

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{2}{5} = \frac{10}{15} - \frac{6}{15} = \frac{4}{15}$$

$$\frac{4}{7} + \frac{1}{3} = \frac{12}{21} + \frac{7}{21} = \frac{19}{21}$$

$$\frac{9}{10} - \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4}{7} - \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{5}{7} - \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{5}{9} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4}{12} - \frac{2}{6} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{5}{9} - \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{7}{15} - \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$$

3

$$\frac{12}{18} + \frac{3}{18} + \frac{4}{18} = \frac{19}{18} = 1 \text{ u } \frac{1}{18}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{6} + \frac{2}{9} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{3} + \frac{5}{10} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{6}{15} + \frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$$

.....

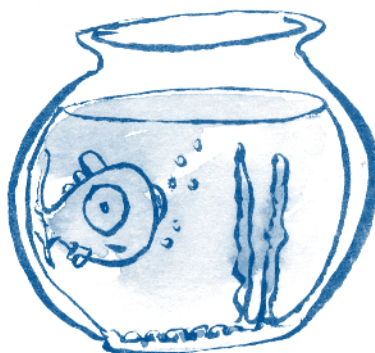
.....

.....

5

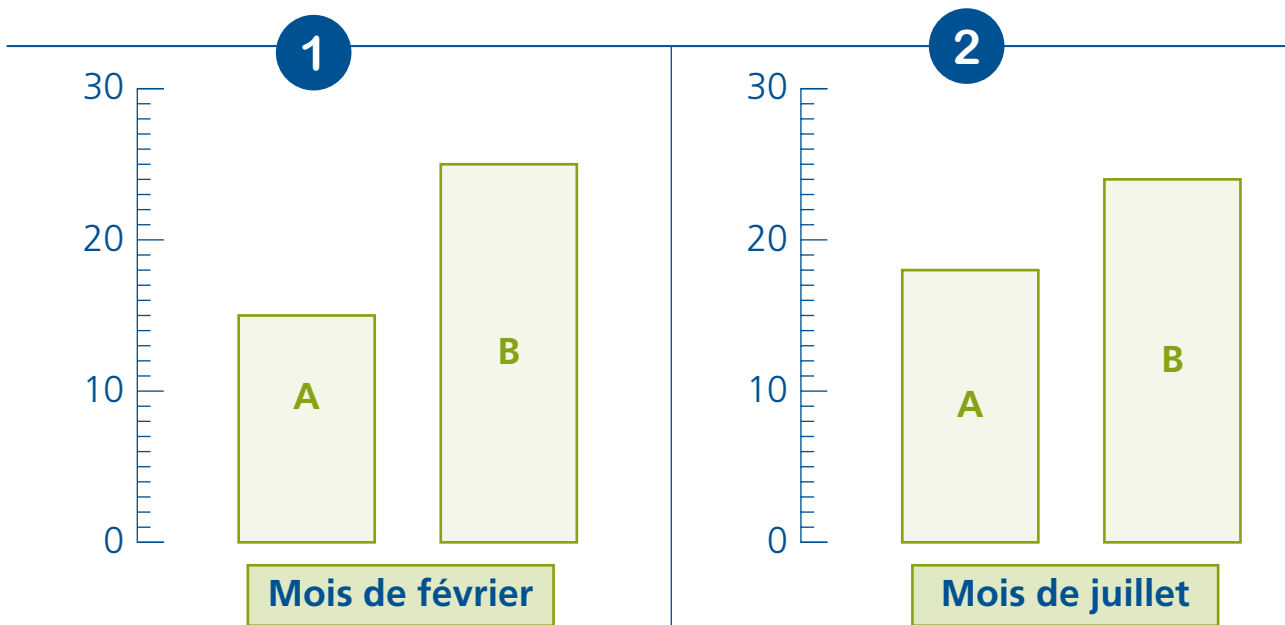
GRANDEURS

Simplification de fractions



A ➡ nombre de poissons néons roses

B ➡ nombre de poissons tétras de Rio



Exprime chaque rapport par une fraction simplifiée.

$$A = \frac{15}{25} \text{ ou } \frac{3}{5} \text{ de B}$$

$$B = \frac{\quad}{\quad} \text{ ou } \frac{\quad}{\quad} \text{ de A}$$

$$A = \frac{\quad}{\quad} \text{ ou } \frac{\quad}{\quad} \text{ du total}$$

$$B = \frac{\quad}{\quad} \text{ ou } \frac{\quad}{\quad} \text{ du total}$$

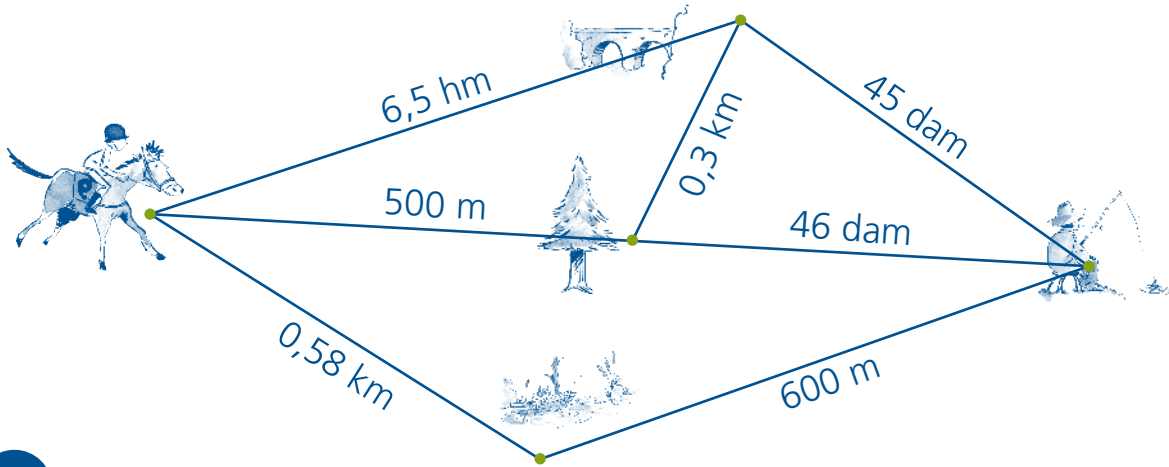
$$A = \frac{\quad}{\quad} \text{ ou } \frac{\quad}{\quad} \text{ de B}$$

$$B = \frac{\quad}{\quad} \text{ ou } \frac{\quad}{\quad} \text{ de A}$$

$$A = \frac{\quad}{\quad} \text{ ou } \frac{\quad}{\quad} \text{ du total}$$

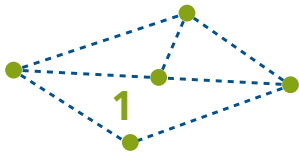
$$B = \frac{\quad}{\quad} \text{ ou } \frac{\quad}{\quad} \text{ du total}$$

Mesures de longueur

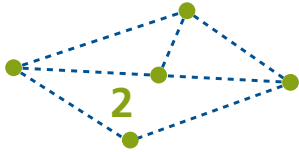


1

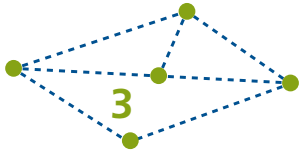
Le cavalier veut rejoindre le pêcheur. Cinq parcours sont possibles. Trace chaque parcours sur les lignes pointillées. Calcule la longueur, en m, de chaque parcours.



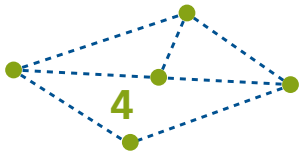
Parcours 1 =



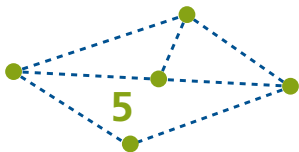
Parcours 2 =



Parcours 3 =



Parcours 4 =



Parcours 5 =

2

Quel chemin est le plus court ?

Quelle est sa longueur, en m ?

Mesures de longueur

1

7 dm = mm	0,5 km = m	$2 \times 1,5$ hm = dam
60 m = hm	0,8 m = dm	$3 \times 0,5$ dam = m
9 dam = km	300 cm = dam	1 km : 10 = m
200 cm = m	$\frac{1}{5}$ km = hm	1 hm : 5 = m
12 dm = dam	$\frac{1}{4}$ hm = m	1 m : 4 = cm

2

=	m	dm	dam	cm	4 km – 7 dam = hm
0,02 km	20	.....	.....	.....	4 m – 4 dm = cm
$\frac{1}{10}$ dam	.....	.....	.....	.....	9 cm – 5 mm = dm
0,1 hm	.....	.....	.....	.....	8 hm – 25 m = 775
					1 km – 9 dam = 910

3

$$5 \text{ dam} + 1 \text{ hm} + 0,5 \text{ km} = 50 \text{ m} + 100 \text{ m} + 500 \text{ m} = \text{ m}$$

$$0,03 \text{ dam} + 2,5 \text{ m} + \frac{1}{5} \text{ m} = \text{ dm} + \text{ dm} + \text{ dm} = \text{ dm}$$

$$\frac{1}{10} \text{ m} + 400 \text{ mm} + \frac{1}{100} \text{ dam} = \text{ cm} + \text{ cm} + \text{ cm} = \text{ cm}$$

$$\frac{1}{2} \text{ km} + \frac{1}{5} \text{ dam} + 900 \text{ dm} = \text{ m} + \text{ m} + \text{ m} = \text{ m}$$

4

Évalue, mesure et complète.

- Je mesure
- L'ongle de mon pouce a une largeur de cm et une épaisseur de mm.
- Un terrain de football au niveau national a une longueur d'environ m.
- La distance de Liège à Charleroi sur une carte est de km.
- Pour venir de chez moi à l'école, je parcours
- La longueur de la cour de récréation est de dam.

.....

.....

.....

Mesures de capacité

1

2 hl = l	$\frac{1}{5}$ l = ml	0,08 hl = l	1 hl = 20 l + l
3 dal = hl	$\frac{1}{4}$ hl = l	90 cl = l	1 cl = 1 ml + l
5 dl = l	$\frac{1}{10}$ dl = cl	15 dal = dl	1 l = 19 cl + dl
4 cl = ml	$\frac{3}{4}$ l = dl	27,5 dl = l	1 dl = 37 ml + l

2

=	ml	dl	cl	l
$\frac{1}{5}$ l				
0,02 hl				
$\frac{1}{10}$ dal				

$3 \text{ l} - 5 \text{ dl} = \dots\dots\dots \text{ cl}$
 $5 \text{ dal} + 0,2 \text{ hl} = \dots\dots\dots \text{ l}$
 $6 \text{ dl} - 7 \text{ cl} = \dots\dots\dots \text{ ml}$
 $1 \text{ dal} - 5 \text{ dl} = 9,5 \dots\dots\dots$
 $4 \text{ hl} - 9 \text{ dal} = 3100 \dots\dots\dots$

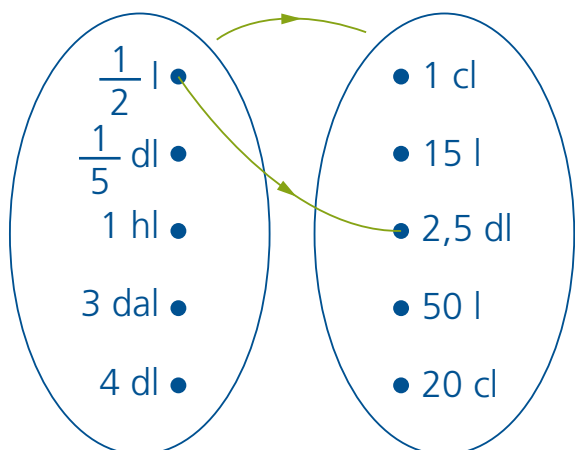
3

$3 \text{ hl} + 4 \text{ l} + 5 \text{ dal} + 2 \text{ dl} = \mathbf{300} \text{ l} + \mathbf{4} \text{ l} + \dots\dots \text{ l} + \dots\dots \text{ l} = \dots\dots \text{ l}$
 $0,06 \text{ hl} + 20 \text{ l} + 0,1 \text{ dal} + 20 \text{ cl} = \dots\dots \text{ dl} + \dots\dots \text{ dl} + \dots\dots \text{ dl} + \dots\dots \text{ dl} = \dots\dots \text{ dl}$
 $\frac{1}{5} \text{ l} + \frac{1}{10} \text{ dal} + 40 \text{ ml} + \frac{1}{2} \text{ dl} = \dots\dots \text{ cl} + \dots\dots \text{ cl} + \dots\dots \text{ cl} + \dots\dots \text{ cl} = \dots\dots \text{ cl}$
 $\frac{1}{5} \text{ hl} + \frac{1}{2} \text{ dal} + 60 \text{ dl} + 4 \text{ cl} = \dots\dots \text{ l} + \dots\dots \text{ l} + \dots\dots \text{ l} + \dots\dots \text{ l} = \dots\dots \text{ l}$

4

Trace les flèches.

... est le double de ...



Évalue et complète.

- Un seau ordinaire a une capacité de l ou dal.
- Une assiette à soupe peut contenir dl.
- La contenance d'une petite bouteille d'eau est de 25 ou 33
- La capacité du réservoir à essence d'une voiture est l.

.....

.....

.....

Mesures de masse

1

4 dag = g	0,5 kg = g	$\frac{1}{4}$ kg = g	10 × 20 g = hg
1 hg = g	0,002 hg = g	$\frac{1}{5}$ hg = g	5 × 10 hg = kg
2 kg = hg	4,3 g = dg	$\frac{3}{10}$ dag = g	4 × 25 dag = kg
300 g = dag	600 g = g	$\frac{1}{2}$ g = cg	8 × 5 g = dg
8 dg = mg	2,3 dag = dg	$\frac{1}{5}$ g = mg	6 × 10 dg = g

Note : en classe, on utilise le terme exact « masse ». Cependant, dans le langage courant, on utilise encore le terme « poids ».

2

... = ...

$\frac{1}{4}$ kg	 g
$\frac{1}{4}$ hg	 dag
$\frac{1}{10}$ g	 cg
$\frac{3}{4}$ dag	 g
$\frac{9}{10}$ dg	 mg



1 g =

10 × 1 dg
$\frac{1}{100}$ de
20 cg +
$\frac{1}{10}$ de
le double de dg

3

Évalue, vérifie et complète.

- Un œuf pèse
- Mon cartable pèse
- Je pèse
- La masse d'une allumette est d'environ
- oranges pèsent 1 kg.

Prix au kg	100 g	1/4 kg	1,5 kg
Café 8 €	0,80 €	.....	.....
Sucre 1,6 €			
Jambon 10,4 €			
Beurre 7,6 €			
Riz 1,2 €			
Fromage 9,6 €			

Les capacités

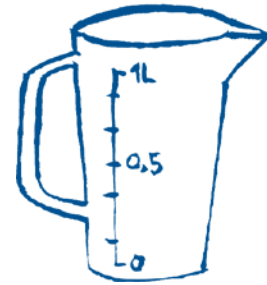
1



B 12 cm

8 cm

A 4 cm



Rempli jusque 4 cm de hauteur, mon aquarium contient 8 dm³ d'eau.

On le remplit jusqu'au bord avec ce pot.

Combien de pots a-t-on dû verser pour que l'eau passe du niveau A au niveau B ?

2

8 l = dm³

7 hl = dm³

2 kl = dm³

75 cl = dm³

215 ml = dm³

m ³			dm ³			cm ³
kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
			8			
	7	0	0			
2	0	0	0			
			0,	7	5	
			0,	2	1	5

3



Avec une bouteille de 0,75 l combien de verres de 2,5 dl peut-on remplir ?

0,75 l = cl

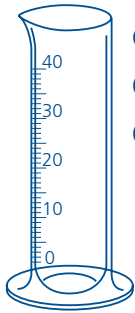
2,5 dl = cl

Nombre de verres =



À la pharmacie

1



cette éprouvette
est graduée
en millilitres



1 décilitre

Colorie dans l'éprouvette le niveau atteint quand on y verse le contenu de l'ampoule de 1 centilitre.

Peut-on y verser le contenu du flacon de sirop pour la toux ?

☐ oui

☐ non

2

Complète pour que les égalités se vérifient.

$$0,1 \text{ l} + \dots\dots\dots \text{ l} = 1 \text{ l}$$

$$200 \text{ ml} + \dots\dots\dots \text{ cl} = 1 \text{ l}$$

$$950 \text{ ml} + \dots\dots \text{ ml} = 1 \text{ l}$$

$$0,4 \text{ cl} + \dots\dots\dots \text{ cl} = 1 \text{ l}$$

$$35 \text{ cl} + \dots\dots\dots \text{ cl} = 1 \text{ l}$$

$$1,2 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ ml}$$

$$75 \text{ cl} + \dots\dots\dots \text{ cl} = 1 \text{ dal}$$

$$3,8 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ cl}$$

$$3,7 \text{ dl} + \dots\dots\dots \text{ dl} = 1 \text{ l}$$

$$10,1 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ dl}$$

3

Complète les égalités.

$$0,085 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ cl}$$

$$28 \text{ ml} = \dots\dots\dots \text{ l}$$

$$0,04 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ dl}$$

$$456 \text{ dl} = \dots\dots\dots \text{ l}$$

$$1,5 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ ml}$$

$$9 \text{ cl} = \dots\dots\dots \text{ dl}$$

$$34 \text{ cl} = \dots\dots\dots \text{ l}$$

$$85 \text{ ml} = \dots\dots\dots \text{ cl}$$

$$0,4 \text{ dl} = \dots\dots\dots \text{ cl}$$

4



1 dl

Je suis 100 fois plus grand que le litre, je suis

Je suis 10 fois plus petit que le centilitre, je suis

Je suis 100 fois plus grand que le millilitre, je suis

Je suis 1000 fois plus petit que l'hectolitre, je suis

Je suis 10 fois plus grand que le décilitre, je suis

Je suis 100 fois plus petit que le décalitre, je suis

Avec $\frac{1}{2}$ litre je peux remplir dl.

.....

.....

.....

Pesons des objets

1

Pèse sur une balance électronique les objets suivants.



une orange pèse g ou hg



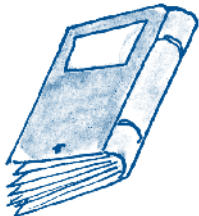
un ballon de football pèse..... g ou hg



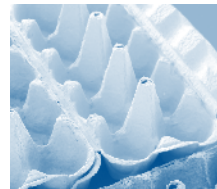
un tube de dentifrice pèse g ou hg



un gros oignon pèse g ou hg

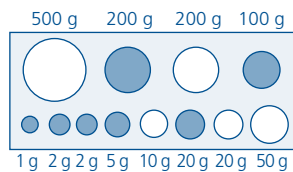


un livre pèse g ou hg



un ravier de 12 œufs pèse..... g ou hg

2



Après avoir observé cette boîte de masses, reporte dans le tableau ci-dessous le nombre de masses (1 ou 2).

Dans l'autre tableau, tu écris le nombre de masses (1 ou 2) qui ont été nécessaires pour peser l'objet, à l'aide d'une boîte de masses complète.

	500 g	200 g	100 g	50 g	20 g	10 g	5 g	2 g	1 g
Nombre de masses									

	500 g	200 g	100 g	50 g	20 g	10 g	5 g	2 g	1 g
une orange									
un ravier de 12 œufs									
un ballon de football									
un tube de dentifrice									

.....

.....

.....

Mesures d'aires et agraires (1)

1

$1 \text{ dm}^2 = 1000 \times 10 \text{ mm}^2$	$\frac{1}{2} \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$	$6 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$
$1 \text{ cm}^2 = 10 \times \dots\dots \text{ mm}^2$	$\frac{1}{5} \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$	$0,3 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$
$1 \text{ m}^2 = 5 \times \dots\dots \text{ dm}^2$	$\frac{1}{10} \text{ cm}^2 = \dots\dots \text{ mm}^2$	$8 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$
$1 \text{ m}^2 = \dots\dots : 100$	$\frac{1}{4} \text{ km}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$	$0,03 \text{ dam}^2 = \dots\dots \text{ m}^2$
$1 \text{ hm}^2 = \dots\dots \times 1 \text{ m}^2$	$\frac{1}{8} \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ cm}^2$	$0,5 \text{ km}^2 = \dots\dots \text{ hm}^2$

2

Convertis en nombres entiers.

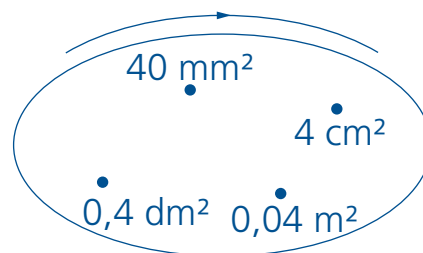
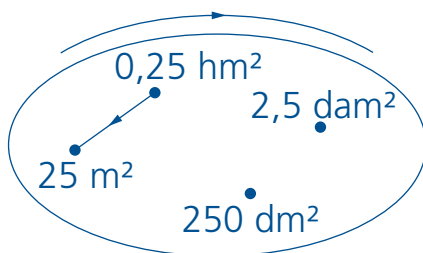
$4,32 \text{ m}^2 = \mathbf{432 \text{ dm}^2}$	$1,65 \text{ dam}^2 = \mathbf{165 \text{ m}^2}$	$0,02 \text{ km}^2 = \mathbf{2 \text{ hm}^2}$
$0,8 \text{ dm}^2 = \dots\dots$	$0,93 \text{ m}^2 = \dots\dots$	$3,6 \text{ m}^2 = \dots\dots$
$20,20 \text{ cm}^2 = \dots\dots$	$0,67 \text{ hm}^2 = \dots\dots$	$0,24 \text{ dam}^2 = \dots\dots$

3

Trace les flèches.

... est une aire plus grande que ...

... est une aire plus grande que ...



4

1 cm² =

1 m² =

1 dm² =



$1 \text{ dm}^2 - \dots\dots$
$20 \text{ mm}^2 + \dots\dots$
$1 \text{ dm}^2 : \dots\dots$
$\dots\dots \times 20 \text{ mm}^2$

$1 \text{ hm}^2 : \dots\dots$
$10 \times \dots\dots$
$6 \text{ dm}^2 + \dots\dots$
$1 \text{ dam}^2 - \dots\dots$

$\dots\dots : 100$
$100 \times \dots\dots$
$2 \text{ m}^2 - \dots\dots$
$20 \text{ cm}^2 + \dots\dots$

.....

.....

.....

Mesures d'aires et agraires (2)

1

Inscris correctement les mesures dans le tableau.

❶ 936,274 m²

❸ 0,817532 km²

❺ 247,1 a

❷ 53 407,815 dm²

❹ 0,8473 ha

	km ²		hm ² ha		dam ² a		m ² ca		dm ²		cm ²		mm ²	
❶						9	3	6	2	7	4	0	.....	.....
❷														
❸														
❹														
❺														

2

4 ha = a

200 a = hm²

$\frac{1}{4}$ ha = m²

3 a 85 ca = a

5 700 m² = hm²

$\frac{2}{5}$ a = m²

2 000 ca = a

8 173 dam² = hm²

900 ca = dam²

32,04 ha = a

800 dm² = ca

0,04 ca = dm²

3

Écris ces mesures en ordre décroissant (du plus grand au plus petit).

66 m² ; 6 ca ; $\frac{3}{5}$ a ➡>.....>.....

$\frac{9}{10}$ a ; 9 a ; 9900 dm² ➡>.....>.....

$\frac{1}{4}$ dam² ; $\frac{1}{2}$ a ; 20 m² ➡>.....>.....

4

: 100

m ²	dm ²
hm ²	.....
ha	.....
cm ²	.....

100 ×

ca	.....
mm ²	.....
a	.....
dm ²	.....

: 10 000

ha	.....
m ²	.....
a	.....
dm ²	.....

10 000 ×

cm ²	.....
ca	.....
dm ²	.....
mm ²	.....

.....

.....

.....

Mesures de temps

1

$$\begin{array}{lll} \frac{1}{3} \text{ h} = \dots\dots\dots \text{ min} & 20 \text{ sec} = \frac{\dots}{\dots} \text{ min} & 1 \text{ h} - 1 \text{ min} = \dots\dots\dots \text{ min} \\ \frac{3}{4} \text{ h} = \dots\dots\dots \text{ sec} & 12 \text{ min} = \frac{\dots}{\dots} \text{ h} & \frac{1}{4} \text{ min} - 10 \text{ sec} = \dots\dots\dots \text{ sec} \\ \frac{2}{5} \text{ h} = \dots\dots\dots \text{ min} & 45 \text{ sec} = \frac{\dots}{\dots} \text{ min} & \frac{1}{2} \text{ h} + 10 \text{ min} = \dots\dots\dots \text{ min} \end{array}$$

2

3

du à midi	au à midi	Nombre de jours	Aujourd'hui → 7 novembre
20 décembre	16 janvier	.....	Il y a dix jours. →
2 janvier	27 février	.....	Il y a deux semaines. →
14 mars	6 avril	.....	Dans 20 jours. →
20 mars	9 mai	.....	Avant-hier. →
31 mars	2 juillet	.....	Il y a dix mois. →
1 ^{er} avril	30 septembre	.....	Dans neuf mois. →
2 mars	20 décembre	.....	Après-demain. →

4

5

12 h 15 min 18 sec – 7 h 8 min 16 sec	Heure du départ	Heure du retour	Durée de l'absence
=	9 h	16 h	.....
2 h 46 min 23 sec + 5 h 15 min 38 sec	11 h 12 min	12 h 30 min	.....
=	8 h 30 min	17 h 15 min	.....
10 h 45 min 02 sec – 1 h 33 min 07 sec	7 h	.....	4 h 25 min
=	11 h 05 min	.....	14 h 20 min
27 h 18 min 00 sec – 19 h 24 min 13 sec	16 h 15 min	.....	20 h 45 min
= .....	.....	12 h 05 min	1 h 30 min
.....	.....	11 h 55 min	4 h 15 min
.....	.....	23 h 07 min	8 h 40 min

Mesures de volume

1

$4 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$	$\frac{1}{4} \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$	$9\,000 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
$7 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$	$\frac{1}{2} \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$	$750 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
$0,2 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$	$\frac{1}{10} \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$	$\frac{1}{10} \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
$800 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$	$\frac{3}{4} \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$	$\frac{1}{2} \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$
$50 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$	$\frac{1}{5} \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$	$0,006 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

2

1 dm³ =

$5 \text{ cm}^3 + \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
$\frac{2}{5} \text{ dm}^3 + \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
$712 \text{ cm}^3 + \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
$\frac{1}{100} \text{ m}^3 - \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

1 cm³ =

$0,5 \text{ cm}^3 + 500 \text{ mm}^3$
$\frac{1}{4} \text{ cm}^3 + \dots\dots\dots \text{ mm}^3$
$8\,000 \text{ mm}^3 - \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
$\frac{1}{200} \text{ dm}^3 - \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

1 m³ =

$245 \text{ dm}^3 + \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
$23 \text{ dm}^3 + \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
$\frac{5}{4} \text{ m}^3 - \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
$\frac{1}{5} \text{ m}^3 + \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

3

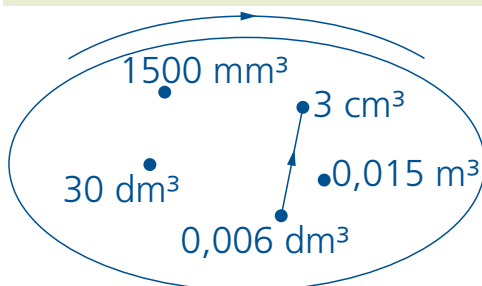
Écris ces mesures par ordre décroissant (du plus grand au plus petit).

$\frac{4}{5} \text{ dm}^3$; $0,08 \text{ m}^3$; 8 dm^3 ➡ > >
 $0,025 \text{ m}^3$; $\frac{1}{4} \text{ m}^3$; 250 m^3 ➡ > >
 $\frac{1}{2} \text{ dm}^3$; $0,050 \text{ dm}^3$; 5 cm^3 ➡ > >

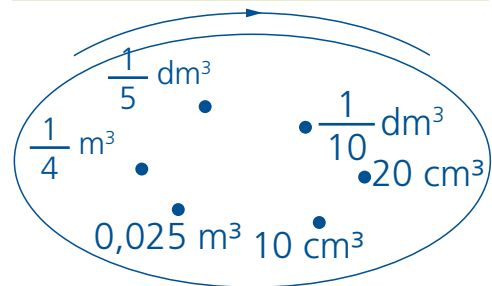
4

Trace les flèches.

... vaut le double de ...



... est le dixième de ...

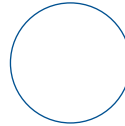
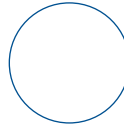


L'euro

1

Coût du grille-pain = 34 €.

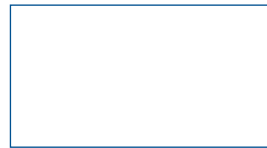
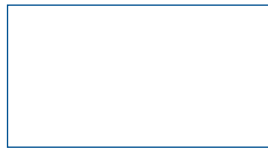
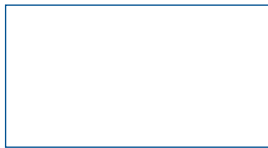
Paie avec le moins de billets et de pièces possible.



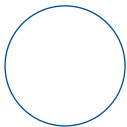
2

Je suis tombé en faisant du roller. Coût de l'hospitalisation = 326,50 €.

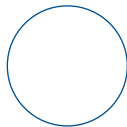
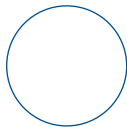
Papa donne un billet de 500 €. Dessine les billets et les pièces que le comptable a rendus. Plusieurs solutions sont possibles.



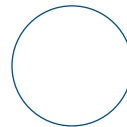
..... fois



..... fois



..... fois



..... fois

..... fois

..... fois

..... fois

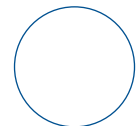
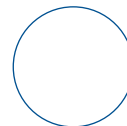
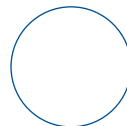
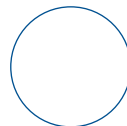
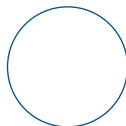
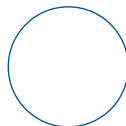
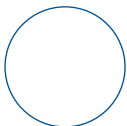


3



Un rouleau de papier peint coûte 3,87 €.

Dessine les pièces qui te permettront de payer.



..... fois

..... fois

..... fois

..... fois

..... fois

..... fois

..... fois

4



contenu fois



contenu fois



.....

.....

.....

L'euro

1

Paie avec le moins de pièces et de billets possible.

1 725 € 298 € 490,60 € 63,95 €

500 €

500 €

500 €

200 €

20 €

5 €



2

À payer	Rendu sur 500 €	À payer	Rendu sur 100 €
96 €	404 €	10,60 €	.....
172 €		22,10 €	.....
308 €		5,40 €	.....
145 €		8,70 €	.....
487 €		93,50 €	.....

3

Décompte des billets de ...					Décompte des pièces de ...				Valeur totale
100 €	50 €	20 €	10 €	5 €	2 €	1 €	50 cents	10 cents	
	I	I	III	I		I	I	II	106,70 €
	III	I	II	I	I	I	I	I	
I	II		III	I	I		I	III	
III	I		II		II		I		
		I	II	I	I	I		III	
IIII	IIII	I	IIII	I	II		I	IIII	

5

GRANDEURS

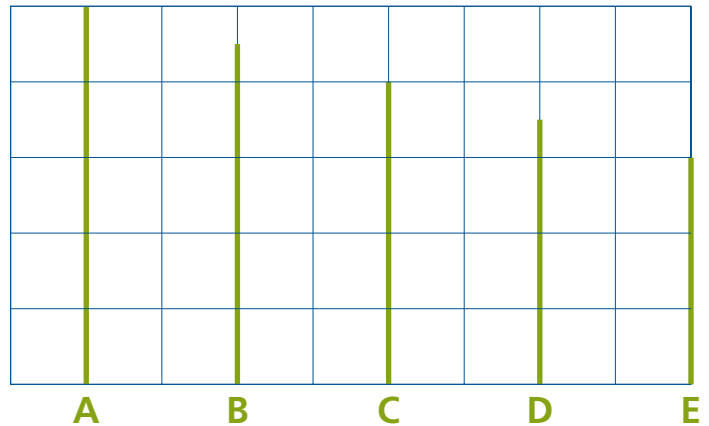
.....

.....

.....

Échelles (1)

1



Un barrage a une hauteur de 18 m. Quel segment représente exactement sa hauteur à l'échelle $\frac{1}{400}$? $\Rightarrow$ à l'échelle $\frac{1}{600}$? $\Rightarrow$

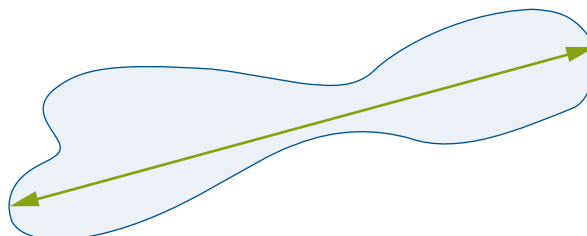
2



Cette ligne à l'échelle $\frac{1}{2000}$ peut représenter : ... (souligne une seule réponse)

un pont de 16 m de long. la longueur d'un champ de maïs (160 m).
la profondeur d'une citerne (1,6 m). la hauteur d'une jonquille (16 cm).

3



Yanis a traversé à la rame, en 6 minutes, la plus grande dimension de cet étang, représenté ici à l'échelle $\frac{1}{5000}$. Calcule sa vitesse horaire.

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

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

Échelles (2)

1

[ab] mesure 10 cm.

a b

Dessine ce segment à l'échelle...

$\frac{1}{4}$ ➡

$\frac{1}{5}$ ➡

c d

[cd] est le segment [ab] dessiné à l'échelle

e f

[ef] est le segment [ab] dessiné à l'échelle

2

Grandeur réelle	À l'échelle 1/100	Grandeur réelle	À l'échelle 10/1
4 m		2 mm	.....
195 m		0,3 cm	.....
2,5 hm		1,5 dm	.....
0,5 km		0,08 cm	.....

3

Échelle 1 : 200 000

Distance réelle en km.		Distance sur la carte.
Liège – Namur	64 km	.....
Bruxelles – Arlon	.....	95,5 cm
Spa – Liège	36 km	.....
Charleroi – Dinant	.....	24,5 cm

4



Ce terrain est dessiné à l'échelle 1/900.

Sa longueur réelle est m.

Sa largeur réelle est m.

Son aire est m².

.....

.....

.....

.....

.....

.....

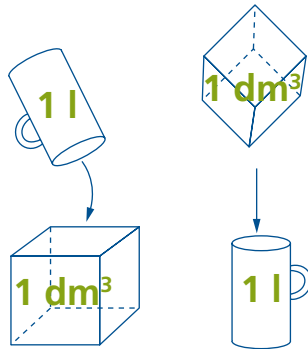
.....

.....

Masses - Capacités - Volumes (1)

1

1 l est le contenu d'un dm^3



$$5 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{dm}^3$$

$$3 \text{ dal } 6 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{dm}^3$$

$$5 \text{ hl } 4 \text{ dal } 8 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{dm}^3$$

$$7 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{l}$$

$$0,3 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{l}$$

$$\frac{3}{8} \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{dal}$$

2

	: 1000						
Capacité	10 hl	hl	dal	l	dl	cl	ml
Volume	m³			dm³			cm³

3

Une citerne peut contenir $5,6 \text{ m}^3$ d'eau.
Combien de litres contient-elle quand
elle est remplie aux $\frac{3}{4}$ de sa capacité ?

.....

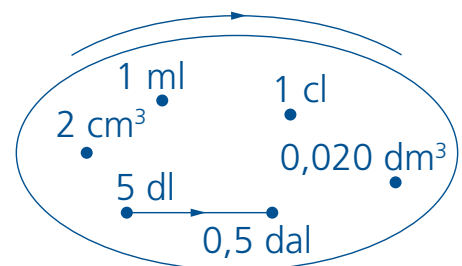
.....

.....

.....

Trace les flèches.

... est le dixième de ...



4

=	dal	l	dl	cl
40 cm^3	0,004			
200 cm^3				
$0,01 \text{ m}^3$				
7000 cm^3				

Eau pure

$$1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{l}$$

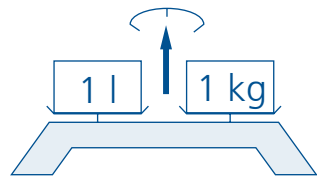
$$0,5 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{l}$$

$$\frac{3}{10} \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{l}$$

$$70 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{dm}^3$$

Masses - Capacités - Volumes (2)

1



1 l d'eau pèse 1 kg

Capacité	10 hl	hl	dal	l	dl	cl	ml
Volume	m ³			dm³			cm ³
Masse	t			kg	hg	dag	g



2

... pèsent ...

- 3 dm³ d'eau
- 30 dm³ d' eau
- 300 hg d'eau
- 30 hl d'eau

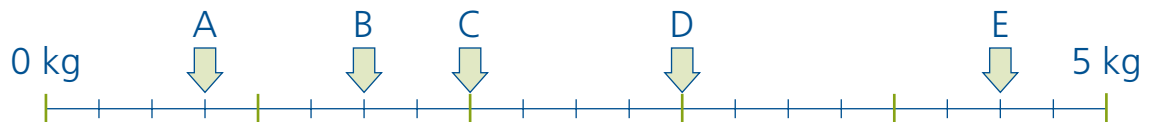
- 3 tonnes
- 30 kg
- 3 kg

3

9 l d'eau pèsent kg
 45 l d'eau pèsent kg
 6 dm³ d'eau pèsent kg
 9 cm³ d'eau pèsent kg
 3,4 cl d'eau pèsent kg

56 g est la masse de l d'eau
 4 kg est la masse de l d'eau
 800 kg est la masse de l d'eau
 9 hg est la masse de l d'eau
 12 dag est la masse de l d'eau

4



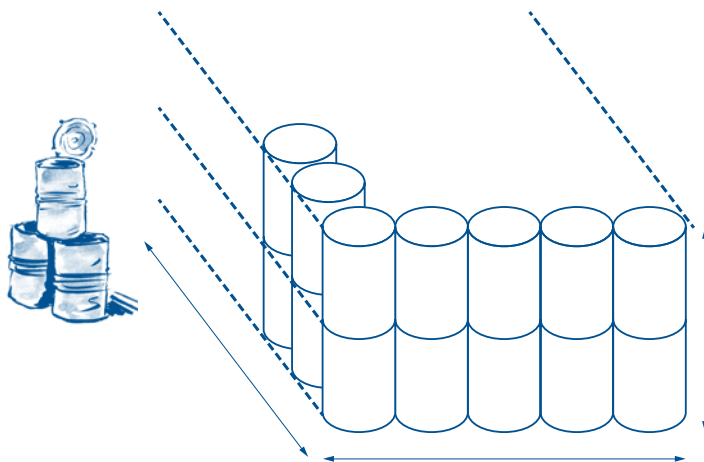
Tu situes la masse de 3 l d'eau pure en **D**
 Tu situes la masse de 0,75 l d'eau pure en
 Tu situes la masse de 1,5 l d'eau pure en
 Tu situes la masse de 4,5 l d'eau pure en
 Tu situes la masse de 2 l d'eau pure en



Des boîtes de pois et carottes

1

On a rangé 60 boîtes de pois et carottes dans une grande caisse en carton.
5 boîtes sont rangées dans la largeur.
2 boîtes sont rangées dans la hauteur.



Longueur intérieure de la
caisse en carton = cm.

Hauteur intérieure de la caisse
en carton = 22 cm.

Largeur intérieure de la caisse
en carton = 60 cm.

Combien de boîtes sont rangées dans la longueur ?

.....

Combien de cm mesure cette longueur ?

.....

Quel est le diamètre d'une boîte de petits pois et carottes ?

.....

Quelle est la hauteur d'une boîte de petits pois et carottes ?

.....

2

On peut placer 60 boîtes identiques dans un carton différent :

Nombre de boîtes dans la largeur = boîtes.

Largeur intérieure de la caisse = cm.

Nombre de boîtes dans la longueur = boîtes.

Longueur intérieure de la caisse = cm.

Nombre de boîtes dans la hauteur = boîtes.

Hauteur intérieure de la caisse = cm.

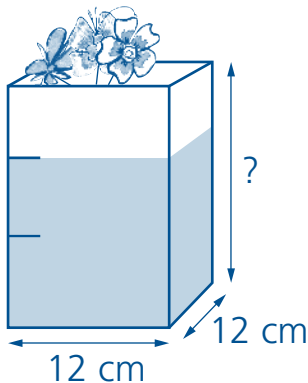
.....

.....

.....

Le vase à fleurs

1



Rempli d'eau aux $\frac{2}{3}$ de sa hauteur ce vase contient 2,88 litres d'eau.

Quelle est sa hauteur ?

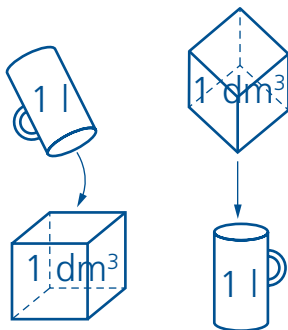
Quelle est la hauteur de l'eau ?

.....

 L

2

1 l est le contenu d'un dm^3



3 l = dm^3 = cm^3

2,5 l = dm^3 = cm^3

2,88 l = dm^3 = cm^3

4,2 l = dm^3 = cm^3

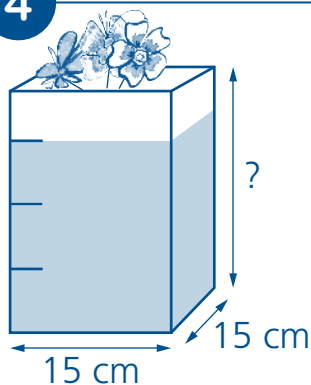
0,4 l = dm^3 = cm^3

3

	: 1 000						
Capacité	10 hl	hl	dal	l	dl	cl	ml
Volume	m³			dm³			cm³

3,5 dal = dm³

4



Rempli d'eau aux $\frac{3}{4}$ de sa hauteur ce vase contient 5,4 litres d'eau.

Quelle est sa hauteur ?

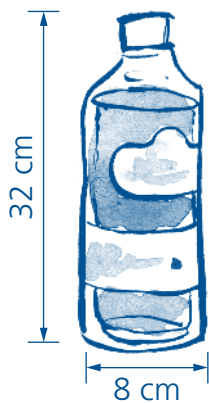
Quelle est la hauteur de l'eau ?

.....

 L

.....

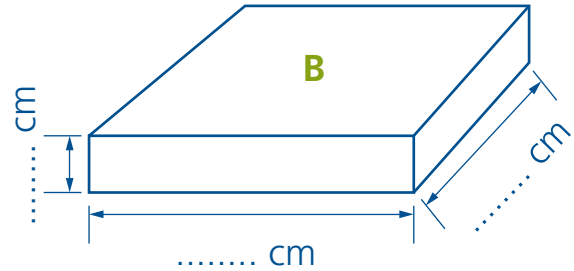
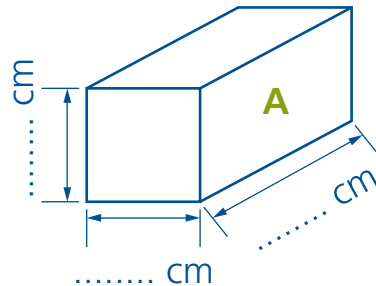
Quel solide choisir ?



Limonade exotique.

Une firme de distribution contacte une cartonnerie pour fabriquer des caisses en carton pouvant contenir 4 bouteilles semblables et ce, en utilisant le moins de carton possible.

Une de ces boîtes est celle qui a été choisie. Laquelle ? ...



Note les dimensions de la boîte choisie :

Colorie la case correspondant au nom le plus précis de cette forme.

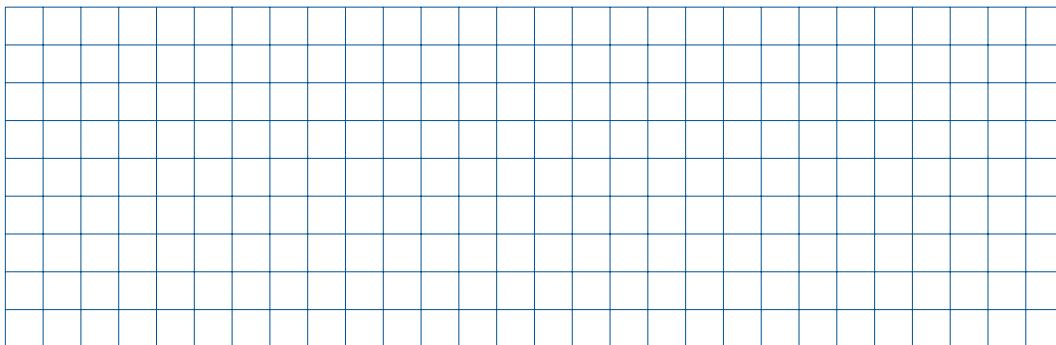
☐ Cube ☐ Solide ☐ Prisme ☐ Prisme à base carrée ☐ Cylindre

À l'échelle 1/16, trace le développement de cette boîte.

Dimensions à l'échelle 1/16 ➡ Longueur, en cm =

Largeur, en cm =

Hauteur, en cm =



Souligne la capacité la plus proche de la capacité réelle d'une bouteille.

0,5 l

1 l

1,5 l

2 l

Évaluation intermédiaire

soit / 20

1

..... / 12

=
→

Trace les flèches

250 cm³ • • 100 dm³
 $\frac{1}{10}$ m³ • • $\frac{1}{4}$ dm³
 $\frac{1}{5}$ m³ • • 0.03 m³
 30 dm³ • • 200 dm³

$\frac{1}{4}$ ha • • 250 m²
 $\frac{1}{2}$ dam² • • 50 dam²
 0,5 hm² • • 2 500 m²
 250 ca • • 50 m²

$\frac{2}{5}$ kg • • 5 dg
 $\frac{3}{4}$ dag • • 40 dag
 0,5 g • • 7,5 g
 $\frac{1}{10}$ g • • 10 cg

2

..... / 8

100 ×

$\frac{1}{2}$ dl 50
 0,04 m² dm²
 $\frac{1}{10}$ dm³ 10
 6 sec min.

du à midi	au à midi	nombre de jours
2 mars	3 mai	.....
7 avril	20 juin	.....
15 mars	4 septembre	.....
1 ^{er} juin	15 octobre	.....

3

..... / 12

$\frac{3}{4}$ a + $\frac{1}{10}$ hm² = ca + ca = ca

0,04 m³ + $\frac{1}{10}$ m³ = dm³ + dm³ = dm³

$\frac{3}{4}$ hg + $\frac{1}{5}$ dag = g + g = g

4

..... / 4

5

..... / 4

Échelle 1 : 100 000

Distance réelle	Distance sur la carte	À payer	Rendu sur 500 €
14 km	.....	85 €	.....
.....	7 cm	94 €	.....
25 km	.....	28,14 €	.....
.....	4,2 cm	46,31 €	.....

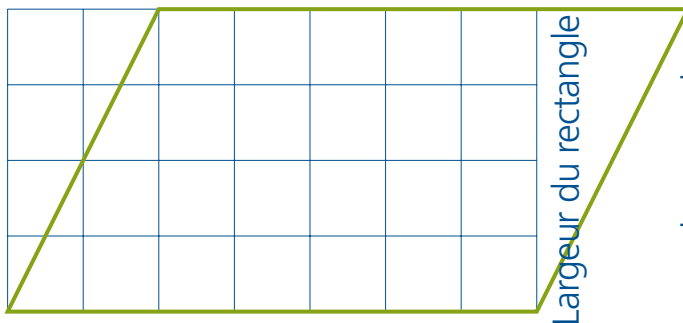
.....

Aire du rectangle et autres figures (1)

1

Le rectangle et le parallélogramme ont la même aire.

Aire du rectangle = $1 \text{ cm}^2 \times \text{Longueur} \times \text{largeur} = L \times l$



Longueur de rectangle ou base du parallélogramme

ou hauteur du parallélogramme

$$= 1 \text{ cm}^2 \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \text{ cm}^2$$

Aire du parallélogramme =

$$\text{base} \times \text{hauteur} = B \times H$$

$$= 1 \text{ cm}^2 \times (\dots \times \dots)$$

$$= \dots \text{ cm}^2$$

Le rectangle et le parallélogramme ont-ils la même aire ?

oui ☐

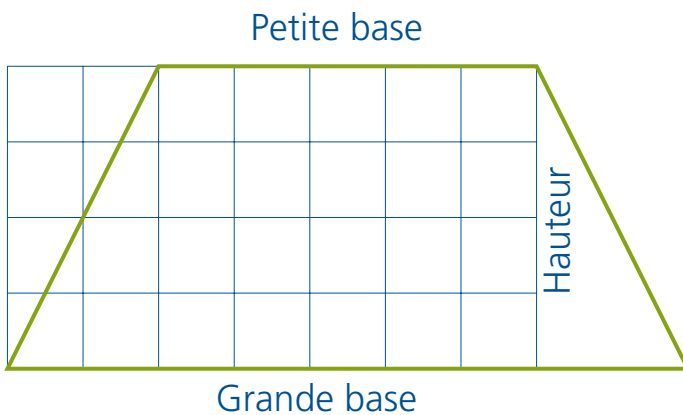
non ☐

2

Le rectangle et le trapèze ont la même aire.

Aire du rectangle = $1 \text{ cm}^2 \times \text{Longueur} \times \text{largeur} = L \times l$

$$= 1 \text{ cm}^2 \times \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$



Aire du trapèze = $\frac{(\text{Grande base} + \text{Petite base}) \times \text{hauteur}}{2}$

$$= 1 \text{ cm}^2 \times \frac{(\dots + \dots) \times \dots}{2}$$

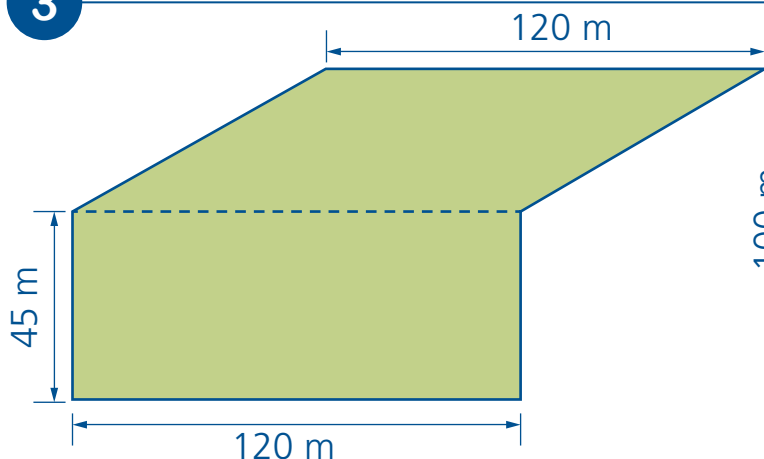
$$= \dots \text{ cm}^2$$

Le rectangle et le trapèze ont-ils la même aire ?

oui ☐

non ☐

3



Calcule l'aire de ce champ.

.....

.....

.....

.....

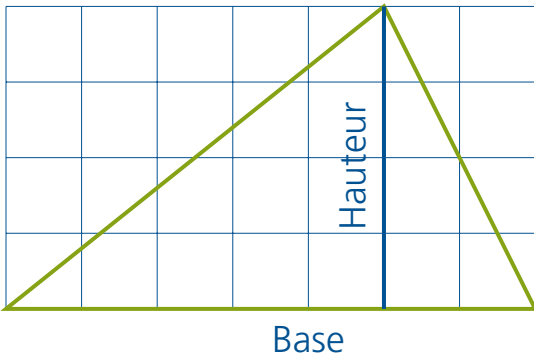
.....

.....

.....

Aire du rectangle et autres figures (2)

1



L'aire du triangle vaut la moitié de l'aire du rectangle.

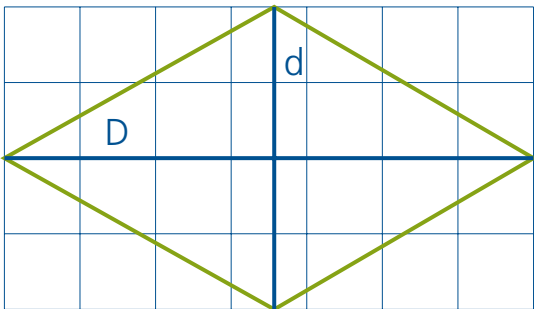
$$\begin{aligned} \text{Aire du rectangle} &= 1 \text{ cm}^2 \times \text{Longueur} \times \text{largeur} = L \times l \\ &= 1 \text{ cm}^2 \times \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Aire du triangle} &= \frac{\text{Base} \times \text{Hauteur}}{2} \\ &= \frac{1 \text{ cm}^2 \dots \times \dots}{2} = \dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

L'aire du triangle vaut-elle la moitié de l'aire du rectangle ?

oui ☐ non ☐

2



L'aire du losange vaut la moitié de l'aire du rectangle.

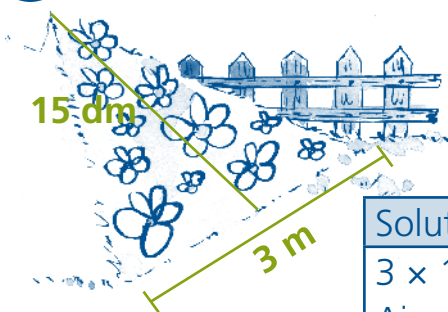
$$\begin{aligned} \text{Aire du rectangle} &= 1 \text{ cm}^2 \times \text{Longueur} \times \text{largeur} = L \times l \\ &= 1 \text{ cm}^2 \times \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Aire du losange} &= \frac{\text{Grande diagonale} \times \text{Petite diagonale}}{2} \\ &= 1 \text{ cm}^2 \times \frac{\dots \times \dots}{2} = \dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

L'aire du losange vaut-elle la moitié de l'aire du rectangle ?

oui ☐ non ☐

3



Quelle est l'aire de ce parterre de forme triangulaire ?

Quelles solutions conviennent ?

Solution de Denis

$$3 \times 15 = 45$$

$$\text{Aire du parterre} = 45 \text{ dm}^2$$

Solution de Saphira

$$3 \text{ m} = 30 \text{ dm}$$

$$(30 \times 15) : 2 = 450 : 2$$

$$\text{Aire du parterre} = 225 \text{ dm}^2$$

Solution de Gabriel

$$15 \text{ dm} = 1,5 \text{ m}$$

$$(3 \times 1,5) : 2 = 4,5 : 2 = 2,25$$

$$\text{Aire du parterre} = 2 \text{ m}^2 \text{ et } 25 \text{ dm}^2$$

Les solutions de

..... et de

..... conviennent.

.....

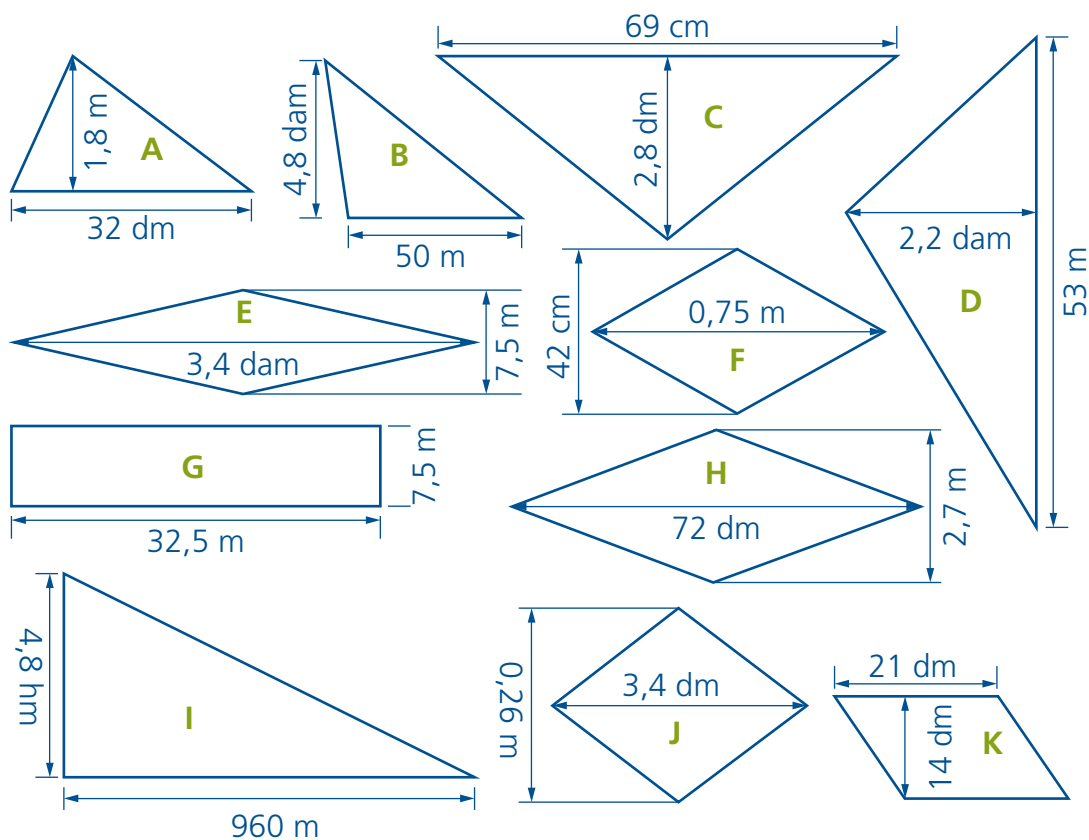
.....

.....

5

GRANDEURS

Aires de polygones (1)



Aire

Nom	Dimensions	Formule	Calculs
A			
B			
C			
D			
E			
F			
G			
H			
I			
J			
K			

Aires de polygones (2)

1

Un carré de 16 m de côté a la même aire qu'un rectangle. L'aire de ce carré ou du rectangle est

Si la largeur du rectangle mesure 8 m, sa longueur sera

Dessine le carré et le rectangle à l'échelle 1/800.

2

Un terrain à bâtir de forme triangulaire coûte 12 € le m². Il a été vendu pour 9 000 €.

L'aire de ce terrain mesure

La hauteur mesure 60 m ; la base mesure

3

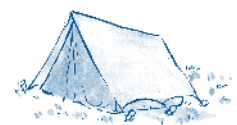
Un parallélogramme mesure 24 cm de base et 13 cm de hauteur. La grande diagonale d'un losange mesure 42 cm et la petite diagonale vaut les $\frac{5}{7}$ de la grande.

Le parallélogramme a une aire de

Le losange a une aire de

La différence entre les deux est

Dessine ici le parallélogramme et le losange à l'échelle 1/10.



4

Notre cour de récréation a la forme d'un trapèze. La grande base mesure le double de la petite, qui mesure 18 m. Son aire est de 1 296 m². Calcule la hauteur.

.....

.....

.....

.....

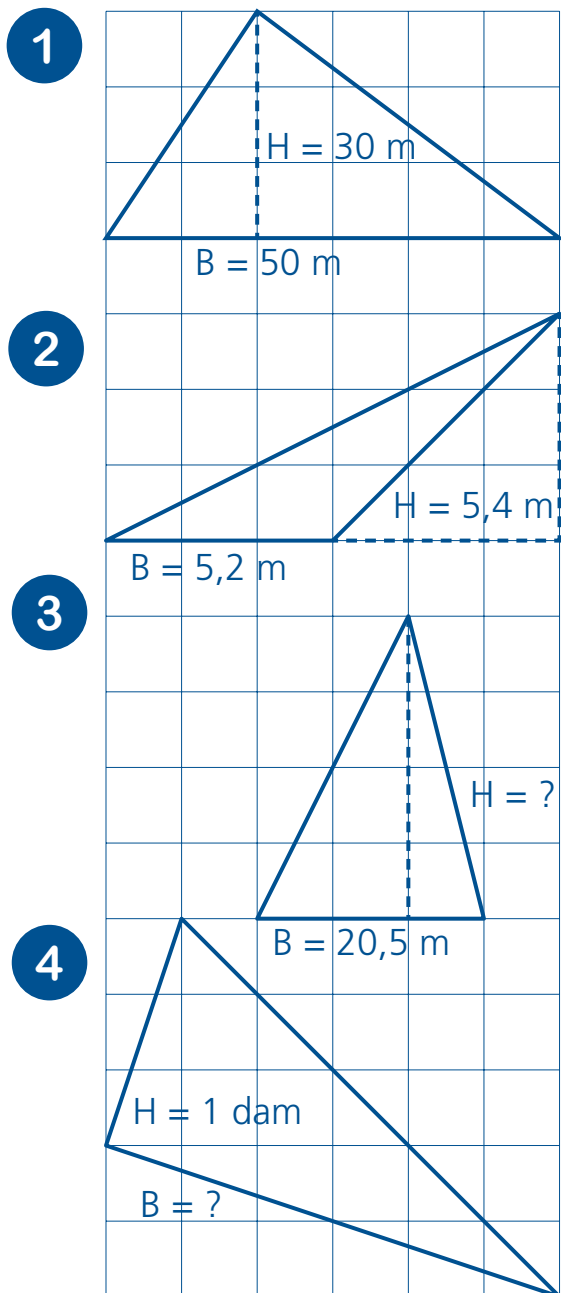
.....

.....

.....

.....

Aire du triangle



1) L'aire mesure, en m^2 :

.....

2) L'aire mesure, en m^2 :

.....

3) Aire = $348,5 \text{ m}^2$. La hauteur mesure, en m :

.....

4) Aire = $102,5 \text{ m}^2$. La base mesure, en m :

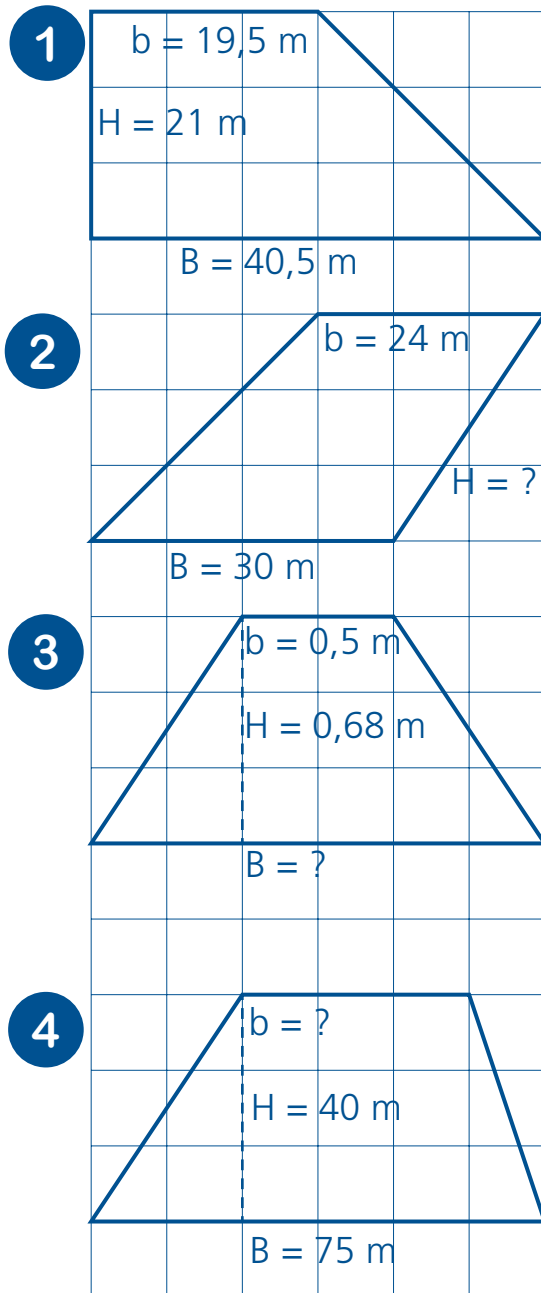
.....

Pour calculer l'aire du triangle, tu multiplies l'unité par
 puis par la

Tu le résultat obtenu par

.....

Aire du trapèze



1) L'aire mesure, en m^2 :

.....

2) L'aire mesure 675 m^2 .
 La hauteur mesure, en m :

.....

3) L'aire mesure $0,646 \text{ m}^2$.
 La base mesure, en m :

.....

4) L'aire mesure $22,6 \text{ dam}^2$.
 La petite base mesure, en m :

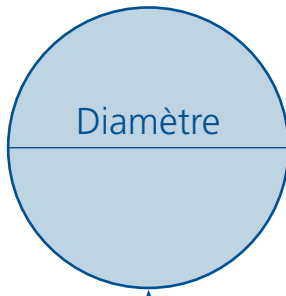
.....

Formule de l'aire du trapèze =

.....

Le cercle et le disque (1)

1



Longueur du cercle (a) Diamètre (b)

Entoure d'une ficelle une boîte de camembert.

Mesure la longueur du diamètre. Tu obtiens : cm.

Mesure la longueur du cercle. Tu obtiens : cm.

Longueur du cercle Divise (a) par (b). Tu obtiens :

Fais de même avec d'autres boîtes. Que constates-tu ?

Pour calculer la longueur du cercle, tu utilises une des deux formules :

$$\text{Diamètre} \times 3,14$$

$$2 \times \text{rayon} \times 3,14$$

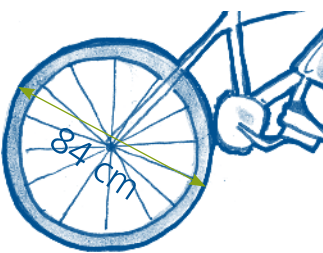
Longueur du cercle entourant la boîte de camembert =

Pour calculer l'aire de l'étiquette, tu utilises la formule :

$$\text{rayon} \times \text{rayon} \times 3,14$$

Aire de l'étiquette

2



Une roue de vélo a un diamètre de 84 cm. Elle est actionnée par un pédalier de 52 dents. Le pignon arrière compte 13 dents. Combien de tours de pédalier le cycliste devra-t-il donner pour parcourir 1 km ?

Longueur de la circonférence, en cm = diamètre $\times$ 3,14 =

En un tour de pédalier, la roue effectue, en tours =

En un tour de pédalier, le cycliste parcourt, en mètres =

Nombre de tours de pédalier pour parcourir mètres =

Le cercle et le disque (2)

1

Colorie : le disque en jaune.

le cercle en rouge.

Trace : un rayon en bleu.

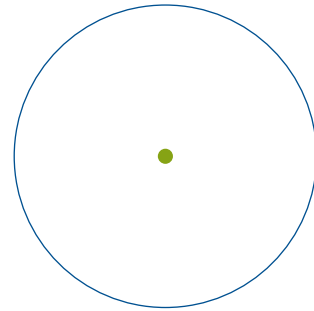
un diamètre en vert.

Le rayon mesure

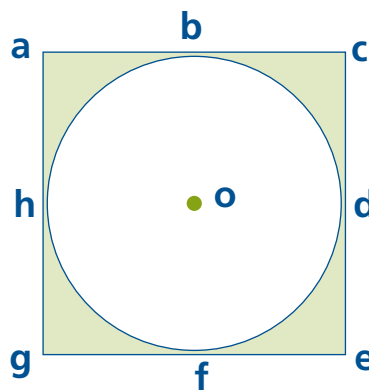
Le diamètre mesure

Le « périmètre » mesure

L'aire vaut



2



Mesure et calcule :

le périmètre du carré « a c e g » =

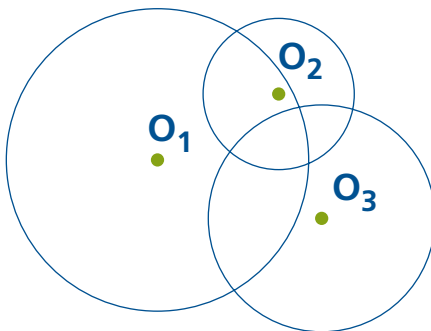
l'aire du carré « a c e g » =

l'aire du disque « o » =

le périmètre du disque « o » =

l'aire de la surface colorée =

3



Mesure et calcule.

Disque O_1 ➡ Périmètre :

Aire :

Disque O_2 ➡ Périmètre :

Aire :

Disque O_3 ➡ Périmètre :

Aire :



5

GRANDEURS

Problèmes d'aires (1)

1



Un quai de gare a la forme d'un rectangle de 54 m de long sur 8 m de large. Il est recouvert de dalles hexagonales de 10 cm d'apothème et 12 cm de côté. Combien de dalles a-t-il fallu pour recouvrir le quai ?

.....

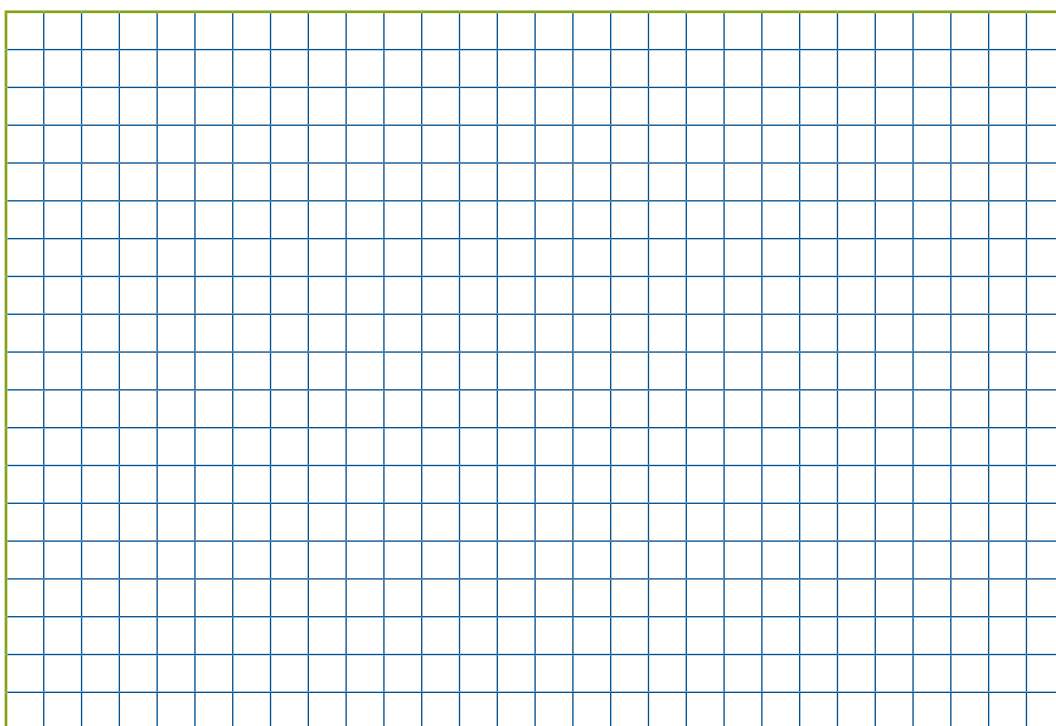
.....

.....

.....

2

Dessine à l'échelle $\frac{1}{50}$ deux panneaux publicitaires différents, mais ayant chacun une aire de 3 m².



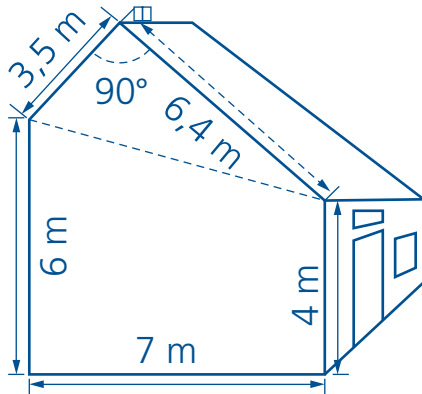
.....

.....

.....

Problèmes d'aires (2)

1



Pour protéger le pignon des intempéries, on le couvre d'ardoises. Ces travaux (fournitures et main-d'œuvre) coûtent 48 € le m^2 . Calcule la dépense.

.....

.....

.....

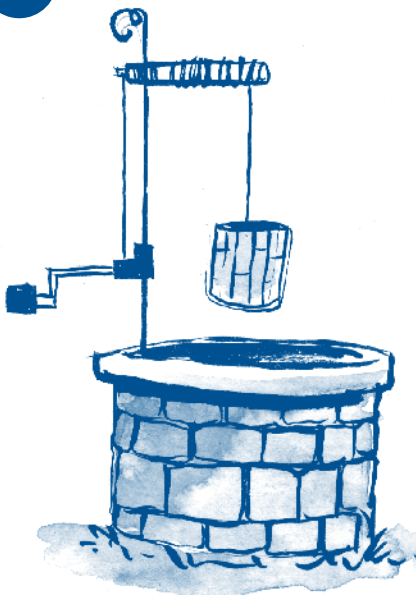
.....

.....

.....

.....

2



Pour puiser de l'eau dans le puits, je dois enrouler 15 fois la corde autour du tambour. Le tambour a 32 cm de diamètre. À quelle profondeur se trouve l'eau ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

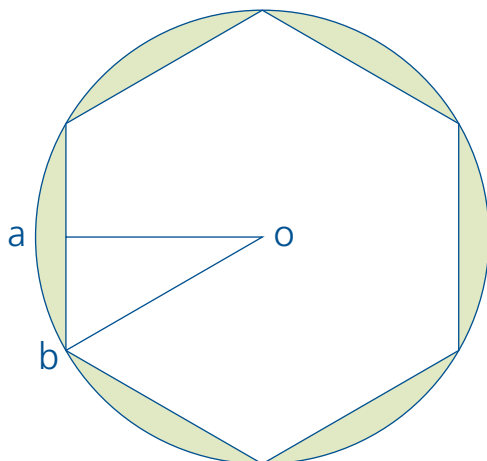
.....

.....

Aires de polygones réguliers

1

Tu dois mesurer avec ta latte.



Mesure de $[oa]$, en cm =

Mesure de $[ob]$, en cm =

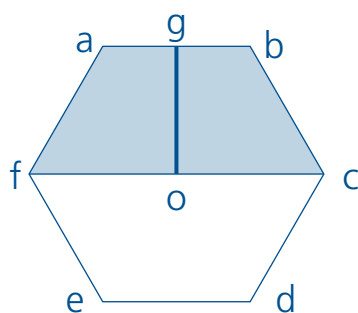
Aire de l'hexagone, en cm^2 =

Aire du disque, en cm^2 =

Aire colorée, en cm^2 =

2

Tu ne dois pas mesurer avec ta latte.



Mesure de $[og] = 1,2 \text{ m}$

Mesure de $[ab] = 1,5 \text{ m}$

Calcule l'aire du trapèze $abcf$.

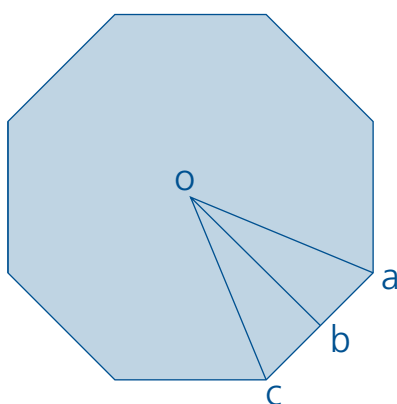
.....

.....

.....

3

Tu dois mesurer avec ta latte.



Nom du polygone régulier :

.....

Mesure de $[oa]$, en cm =

Mesure de $[ob]$, en cm =

Périmètre, en cm =

.....

.....

Aire en cm^2 =

.....

.....

Volume

Tous ces solides sont dessinés à la page 88.			
	Aire d'une base	Hauteur	Volume
A			
B	en $\text{cm}^2 \Rightarrow 432$	en $\text{cm} \Rightarrow 18$	en $\text{cm}^3 \Rightarrow 432 \times 18 = 7\,776$
C			
D			
E			
F			
G			
H			
I			
J			
K			



.....

.....

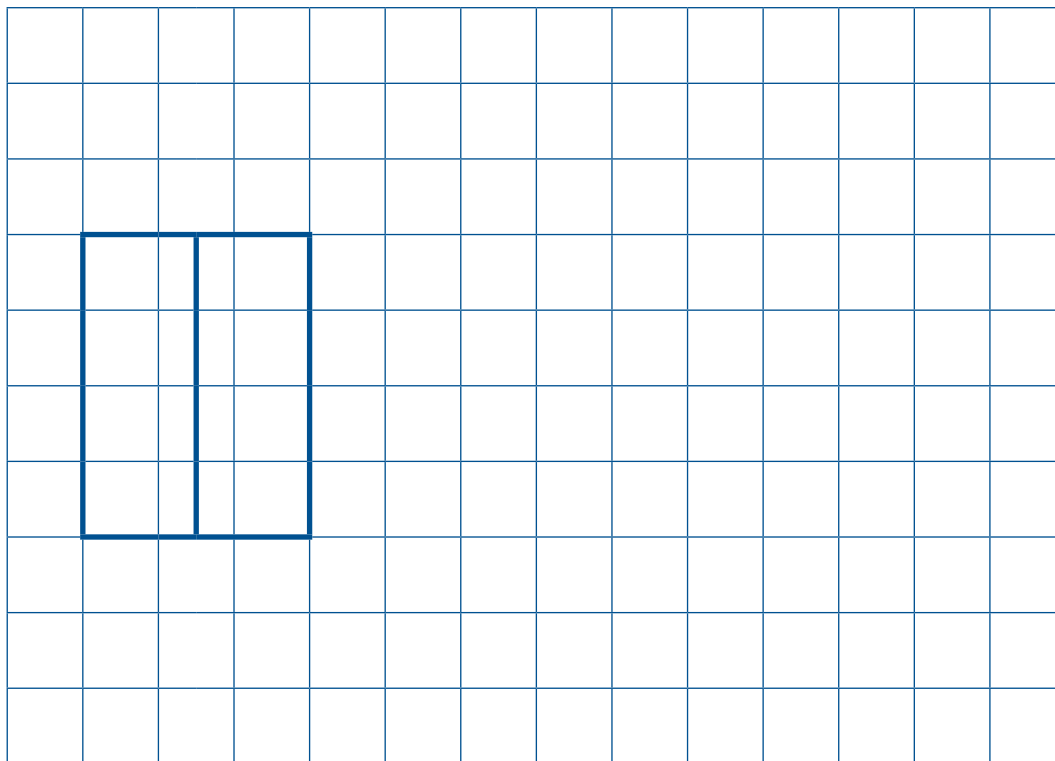
.....

Un prisme à base hexagonale

Échelle $\frac{1}{5}$

Le solide K est dessiné à la page 88.

Termine son développement, puis calcule.



Nom de ce solide ➡

Mesure du côté, en cm ➡

Mesure de l'apothème, en cm ➡

Mesure de la hauteur, en cm ➡

Mesure de l'aire d'une base, en cm^2 ➡

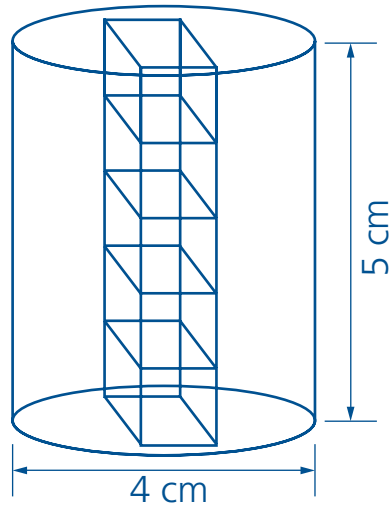
Mesure du volume, en cm^3 ➡

Utilise les dimensions réelles.



Le cylindre

1



Nom de ce solide :

Le diamètre mesure, en cm :

La hauteur mesure, en cm :

Aire de la base, en cm^2 :

.....

.....

Volume, en cm^3 :

.....

.....

2

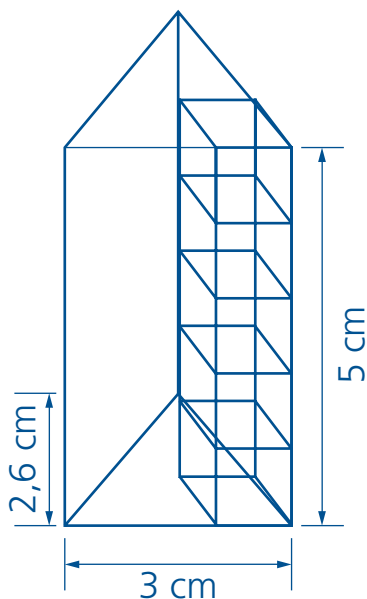
Pour ces autres cylindres, calcule :

	Base		Hauteur, en cm	Volume, en cm^3
	Diamètre, en cm	Aire, en cm^2		
A	18	..... ..... .....	25	..... ..... .....
B	7	..... ..... .....	8	..... ..... .....
C	80	..... ..... .....	65	..... ..... .....

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

Le prisme à base triangulaire

1



Nom de ce solide :

Les dimensions de la base sont, en cm :

..... et

La hauteur mesure, en cm

Aire de la base, en cm^2 :

.....

.....

Volume, en cm^3 :

.....

.....

2

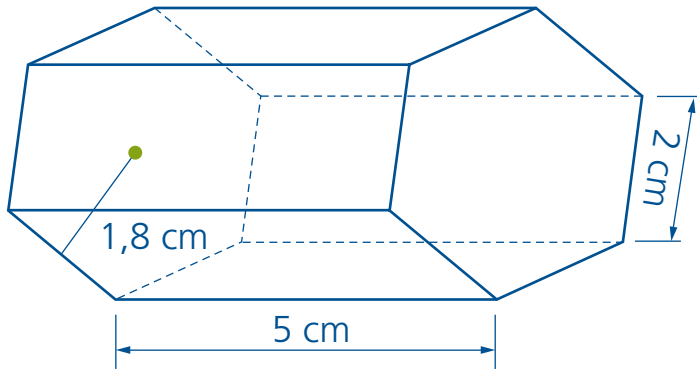
Pour ces autres prismes à base triangulaire, calcule :

	Base		Hauteur, en cm	Volume, en cm^3
	Base et hauteur, en cm	Aire, en cm^2		
A	7 et 5,6	..... ..... .....	3,5	..... ..... .....
B	18 et 15	..... ..... .....	14	..... ..... .....
C	64 et 50	..... ..... .....	42	..... ..... .....

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

Le prisme à base hexagonale

1



Nom de ce solide :

Les dimensions de la base hexagonale sont, en cm :

Côté ➡

Apothème ➡

La hauteur mesure, en cm ➡

L'aire de la base hexagonale mesure, en cm^2 ➡

Volume en cm^3 ➡

2

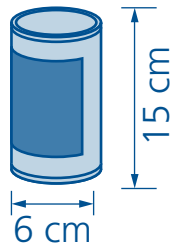
Pour ces autres prismes à base hexagonale, calcule :

	Base		Hauteur, en cm	Volume, en cm^3
	Côté et apothème, en cm	Aire, en cm^2		
A	4,5 et 3,6	..... ..... .....	9	..... ..... .....
B	15 et 12,4	..... ..... .....	25	..... ..... .....
C	38 et 30,5	..... ..... .....	36	..... ..... .....

5

GRANDEURS

Remplissages



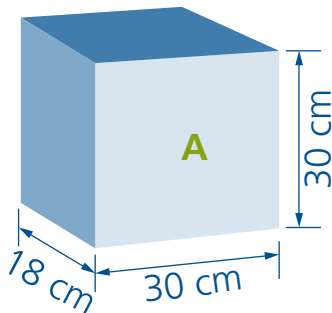
Dimensions de la boîte de soupe :

Diamètre, en cm ➡

Hauteur, en cm ➡

1

Combien de boîtes peut-on placer dans chaque caisse ?



Nombre de boîtes placées :

dans la longueur ➡

dans la largeur ➡

dans la hauteur ➡

dans la caisse A ➡

2

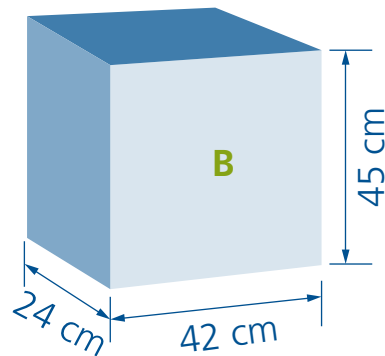
Nombre de boîtes placées :

dans la longueur ➡

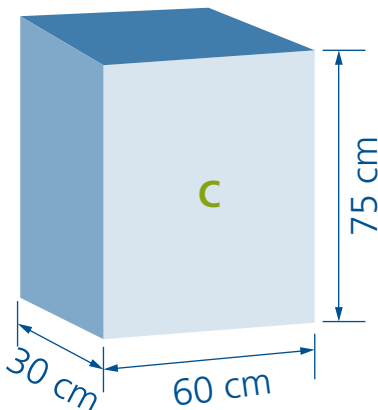
dans la largeur ➡

dans la hauteur ➡

dans la caisse B ➡



3



Nombre de boîtes placées :

dans la longueur ➡

dans la largeur ➡

dans la hauteur ➡

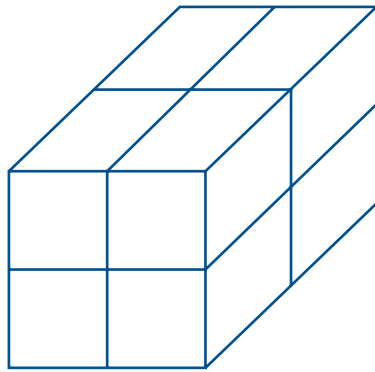
dans la caisse C ➡

.....

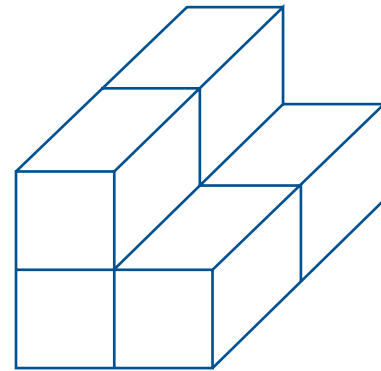
.....

.....

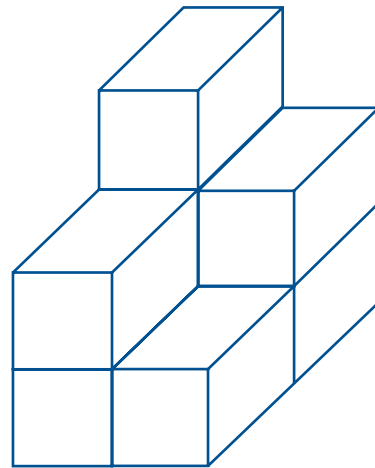
Des empilements de briques



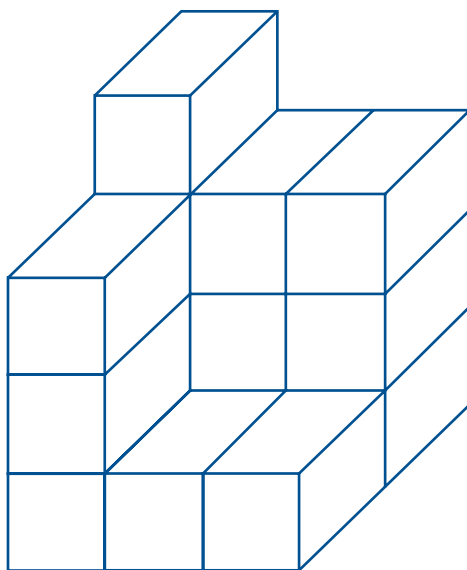
Nombre de briques =



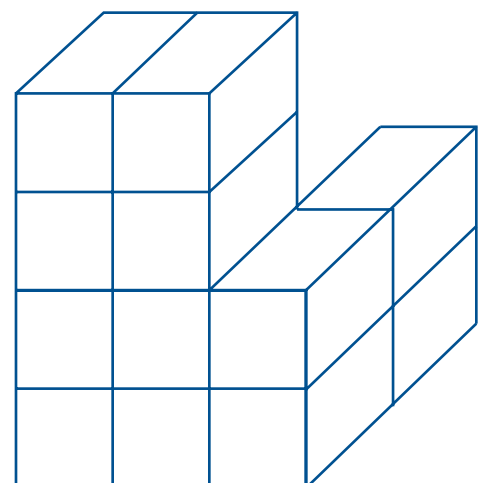
Nombre de briques =



Nombre de briques =



Nombre de briques =



Nombre de briques =

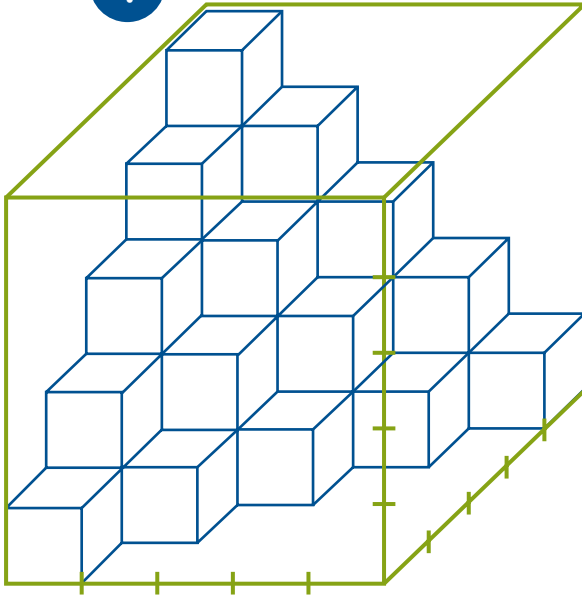
.....

.....

.....

Des empilements de cubes

1



Ne mesure pas avec ta latte, compte les cubes.

Nombre de cubes sur la longueur =

Nombre de cubes sur la largeur =

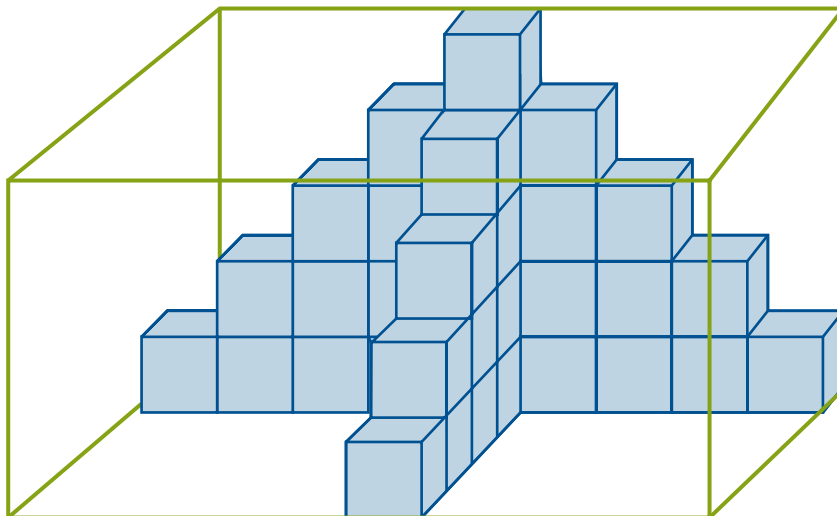
Nombre de cubes sur la hauteur =

Quand la caisse est pleine, elle contient, en cubes
= $\times$ $\times$ =

Elle contient déjà cubes.

Pour la remplir, on doit encore y ajouter, en
cubes = - =

2



Nombre de cubes sur la longueur =

Nombre de cubes sur la largeur =

Nombre de cubes sur la hauteur =

Quand la caisse est pleine, elle contient, en cubes =
..... $\times$ $\times$ =

Elle contient déjà cubes.

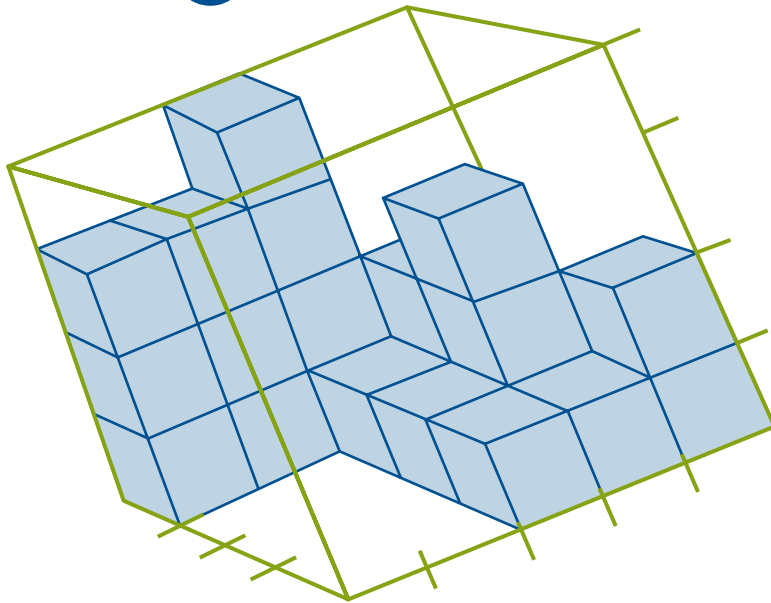
Pour la remplir on doit encore y ajouter, en cubes =

..... - =



Le contenu

1



Nombre de cubes sur la longueur =

Nombre de cubes sur la largeur =

Nombre de cubes sur la hauteur =

Quand la caisse est pleine, elle contient, en cubes =

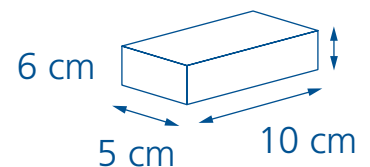
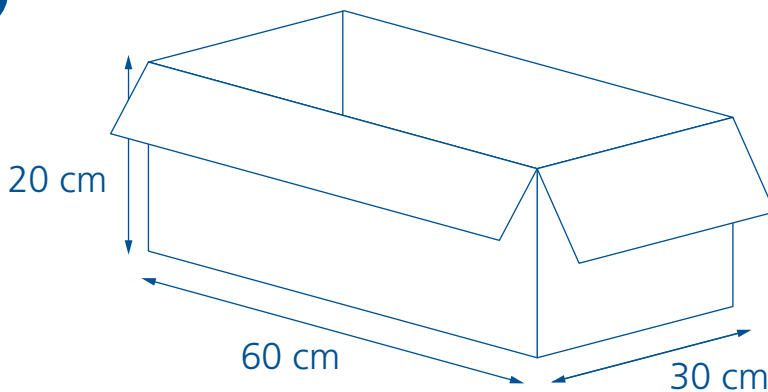
..... $\times$ $\times$ =

Elle contient déjà cubes.

Pour la remplir, on doit encore y ajouter, en cubes =

..... - =

2



On a déjà placé 40 boîtes de pralines dans cette caisse. Combien de boîtes de pralines peut-on encore y placer avant fermeture ?

Dans la longueur de la caisse, je peux placer boîtes de pralines.

Dans la largeur de la caisse, je peux placer boîtes de pralines.

Dans la hauteur de la caisse, je peux placer boîtes de pralines.

Au maximum, je peux placer $\times$ $\times$ = boîtes de pralines.

Vu que la caisse contient déjà boîtes de pralines, je peux encore en placer au maximum.

.....

.....

.....

5

GRANDEURS

Problèmes de volume

1

Pour poser une canalisation de 1 km de long, on doit creuser à une profondeur de 80 cm, sur une largeur de 40 cm.
Combien de m^2 de revêtement faudra-t-il découvrir ?

.....

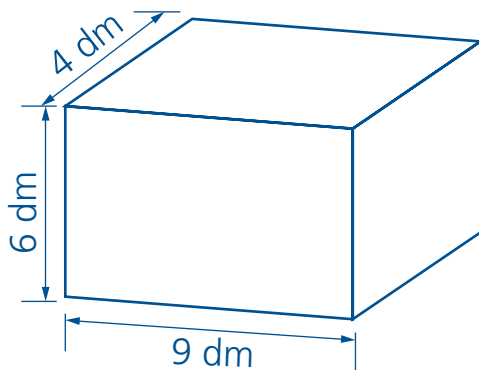
.....

Quel volume de terre faudra-t-il extraire du sol ?

.....

.....

2



Quelle quantité d'eau peut contenir cet aquarium ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3

Sur un parking, qui a une superficie de 1 ha, il est tombé 1 mm d'eau.
Cela fait une quantité totale de l d'eau.

.....

.....

.....



4

Une cuve à lait cylindrique a 50 cm de haut et le rayon du fond mesure 16 cm. Elle est remplie aux $\frac{3}{4}$. Combien de litres de lait contient cette cuve ?

.....

.....

.....

.....



.....

.....

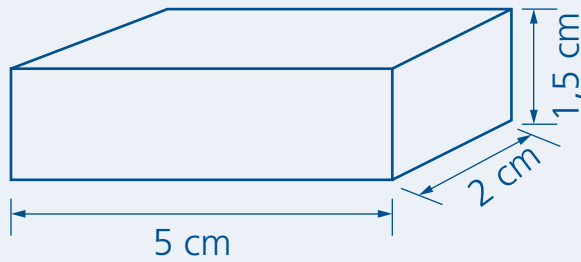
.....

Évaluation : les grandeurs

soit / 20

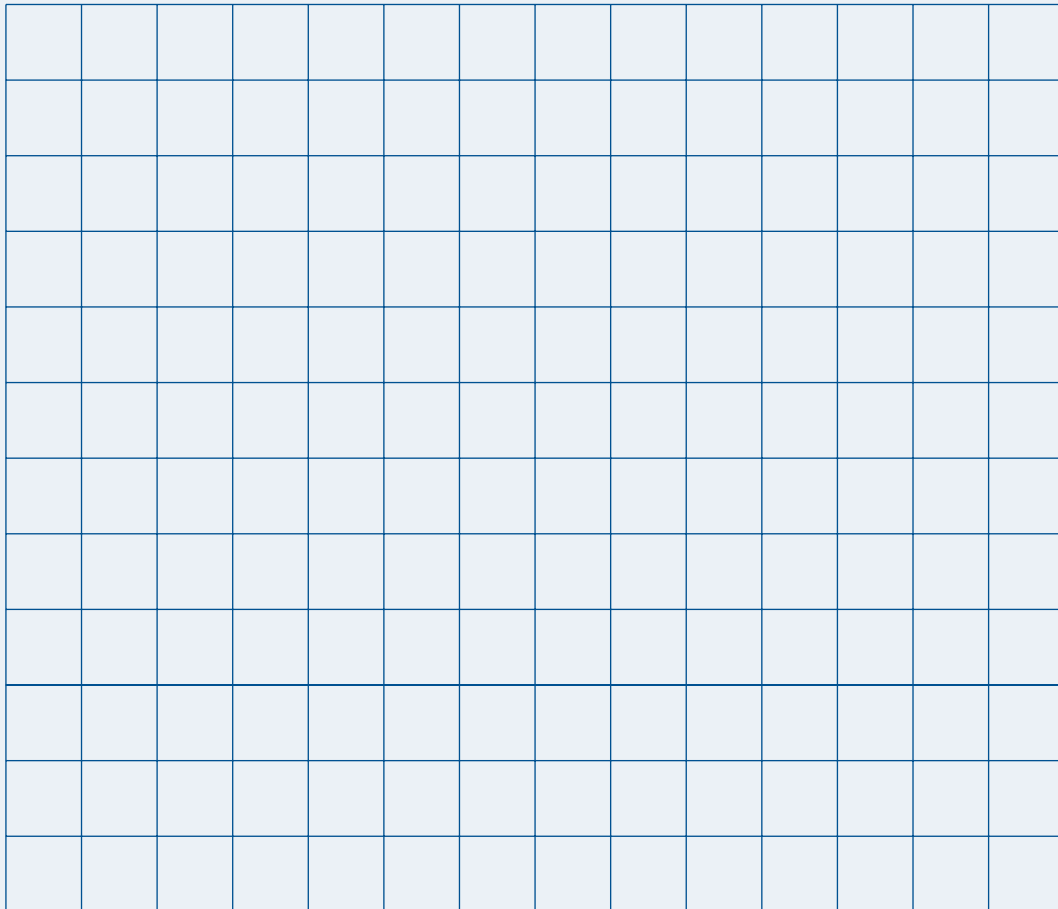
..... / 30

1



Quelle quantité d'eau, exprimée en cl, peut contenir cette petite boîte ?

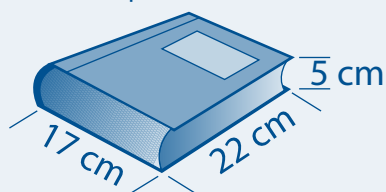
Dessine ici le développement de cette boîte. Il n'y a pas de couvercle à dessiner.



2

..... / 20

Pour recouvrir ce livre, on dispose de 4 feuilles de papier. Souligne celles qui conviennent.



34 cm × 17 cm 44 cm × 27 cm

49 cm × 32 cm 39 cm × 22 cm

.....

.....

.....

Bénéfice ou perte (1)



1

L'épicerie Petitprix vend un lot de 60 kg de cerises achetées 2,80 € le kg avec 20 % de bénéfice et un deuxième lot de 150 kg achetées 2,40 € le kg avec 25 % de bénéfice.

Pour le premier lot, le prix de vente au kg est € et le bénéfice au kg est€.

Pour le second lot, le prix de vente au kg est € et le bénéfice au kg est €.

Bénéfice total en € =

.....

2

Le même épicier achète du riz à 1,05 € le kg. Il en vend 200 kg en réalisant un gain de 40 %. Le prix de vente au kg est et le gain total est

.....

3

Perte : 18 %. Prix d'achat : 750 €. Perte en € :

Prix de vente en € :

.....

4

La menuiserie « Bertrand et Guy » propose des moustiquaires solides et fiables au prix incroyable de 45 €, en réalisant un bénéfice de 25 %. Quel était le prix d'achat ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bénéfice ou perte (2)

Prix d'achat	Bénéfice		Perte		Prix de vente
	En % du P.A.	En €	En % du P.A.	En €	
47 €	20	9,4 €			56,4 €
560 €			15		
2 450 €	30				
4 600 €			25		
200 €		16 €			
780 €				195 €	
2 800 €		2 100 €			
240 €				48 €	
			28		162 €
		227,4 €			1 137 €
				234 €	546 €
	15				7 820 €
100 €					105 €
4 500 €					2 700 €
160 €					280 €
120 €					78 €

Bénéfice ou perte (3)

1

30 % de perte sur 12 500 € font :

2

Mon nouveau manteau coûte 92 €. Si on m'accorde 8 % de réduction, je paierai

3

La firme Technoclub réalise un bénéfice de $\frac{1}{3}$ sur un prix d'achat. Son bénéfice est de 375 €.

Le prix d'achat s'élève à et le prix de vente s'élève à

Lequel de ces dessins correspond à cette vente ?

Prix de vente	B
Prix d'achat	

Prix de vente	
Prix d'achat	B

Prix de vente	
Prix d'achat	B

4

La bijouterie « Le pot d'or » vend une magnifique horloge pour 950 € au comptant. Mes parents peuvent la payer en 12 mensualités de 85 € chacune. La différence entre le paiement au comptant et les 12 versements mensuels est :

.....

.....

.....

5

L'épicier Petitprix a acheté 24 laitues à 0,28 € pièce. Quatre laitues sont invendables car trop flétries. Pour réaliser un bénéfice total de 25 %, il devra vendre chacune des autres laitues à :

.....

.....

.....

6

60 m de tissu sont achetés à 12,50 € le m chez « De fil en aiguille ». Les $\frac{2}{5}$ sont vendus à 17,80 € et le reste à 19,90 € le m. Le bénéfice total du magasin est :

.....

.....

.....

Calcul du pourcentage

1

Cherche les pourcentages demandés.

	1 %	9 %	15 %	40 %	4,5 %
450 m ²		40,5 m ²			
9 000 kg					
4 l					
35 000 €					
50 m					

2

Matières	Maximum	%	Points obtenus
Français	75 pts	72	54
Mathématiques	75 pts	76	.....
Géographie	20 pts	65	.....
Histoire	20 pts	75	.....
Sciences	20 pts	80	.....
Sport	10 pts	100	.....
Dessin	10 pts	75	.....

3

Calcule la réduction en %.

	Prix normal	Prix payé	Réduction en % du prix normal
Livre	20 €	19 €	5
Costume	320 €	224 €	.....
Vélo	240 €	216 €	.....
Machine à laver	530 €	344,5 €	.....

4

Notre école compte 250 élèves. 15 élèves sont absents aujourd'hui ; cela fait %

.....

.....

.....

.....

6

TRAITEMENTS DE DONNÉES

Des tickets de caisse



Artisan Boucher
Origine belge
La qualité que vous méritez

Boucherie Joseph
17, rue Ferrer
7370 Wihéries

V000101-01 23NOV2008	0000018 11:38
-------------------------	------------------

kg	€/kg	€
CHIPOLATA		
0,715	10,99	7,86
BAVETTE PREMIER CHOIX		
0,585	14,99	8,77
FRIANT DE PORC		
NP 2x	1,25	2,50
Art.	3	19,13

TICKET LOCAL
Servi par:
LAURENT

BONNE JOURNÉE



0 212345 020867



Fruiterie de la Goutrielle

Bananes 1^{er} choix

Poids net kg	Prix au kg €/kg	PRIX À PAYER €
1,400	1,80	2,52



Pays d'origine
Guatemala

Le 10/03/2013
à 10 h 23 par Kelly

Rayon boucherie (chipolata)

Pour connaître le prix à payer, tu dois

par

Effectue cette opération :

La vente a été effectuée le à par

.....

Rayon fruits (bananes)

Pour connaître le prix à payer, tu dois

par

Effectue cette opération :

La vente a été effectuée le à par

Faire paraître une annonce

1

Le responsable de l'Amicale rédige son texte.

L I G N E S	L	e		1	4		s	e	p	t	e	m	b	r	e		d	è	s		8	h	3	0	,
	8	è	m	e		b	a	l	a	d	e		o	r	g	a	n	i	s	é	e		p	a	r
	I	'	A	m	i	c	a	l	e		d	e		l	a		p	é	t	a	n	q	u	e	
	d	'	a	r	g	e	n	t		D	é	p	a	r	t		f	a	c	e		a	u		
	M	o	u	l	i	n		d	u		F	o	n	d		d	e		v	a	l	l	é	e	
	T	é	l	:	0	7	3	/	1	2	3	6	5	4											

2

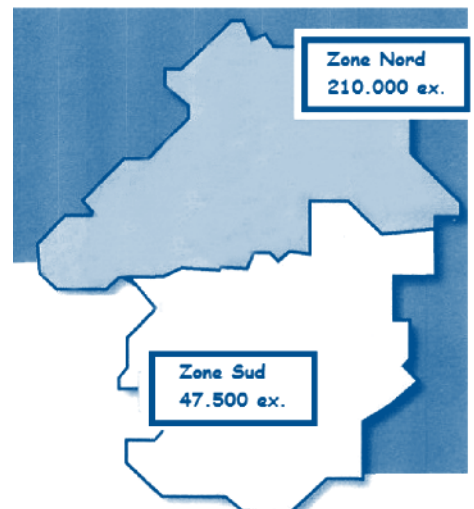
Il choisit la zone de parution dans le sud du Hainaut.

Prix pour une parution

	Sud	Nord	Sud + Nord
3 lignes	7 €	12 €	17 €
4 lignes	9 €	14 €	21 €
5 lignes	11 €	16 €	25 €
6 lignes	13 €	20 €	30 €

Combien paiera-t-il pour cette annonce dans les 2 zones ?

(une parution) €



3

Dis ce qu'ont payé ces clients.

Nombre de parutions	Zone	Nombre de lignes	Coût en €
1	Sud	5	.....
5	Nord	4	.....
4	Nord	4	.....
3	Sud + Nord	5	.....

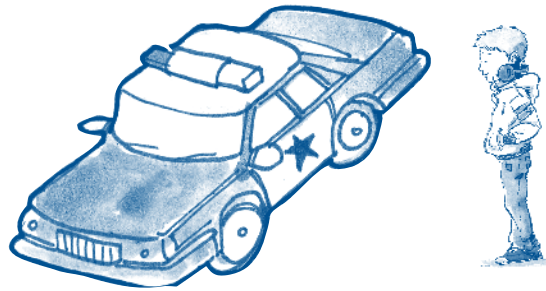


6

TRAITEMENTS DE DONNÉES

Des partages (1)

Garage Renard,
vos réparations
sans retard.



1

Le garage Renard vend 2 voitures d'occasion à un particulier pour un total de 8 000 €. La voiture bleue coûte 1 200 € de plus que la voiture rouge. Que coûte chaque voiture ?

Prix de la voiture bleue		1 200 €	} 8 000 €.
Prix de la voiture rouge			

Prix de la voiture rouge = (..... -) : 2 =

Prix de la voiture bleue = (..... +) =

.....
.....

2

120 € à partager ! Anne-Sophie reçoit 20 € de plus que Maxence.
Anne-Sophie a €, Maxence a €.

.....
.....

3

Partage 95 € entre deux frères de façon que l'aîné reçoive 12 € de plus que le cadet.

L'aîné reçoit €, le cadet reçoit €.

.....
.....

4

Le périmètre d'un rectangle mesure 420 m. La largeur est plus courte de 70 m que la longueur. Calcule la longueur et la largeur :

.....
.....

Aire de ce rectangle, en m² =

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

Des partages (2)

- 1 Safia et Mehdi se partagent 120 €. Safia reçoit le triple de Mehdi.
Safia reçoit € et Mehdi reçoit €.
- 2 Partage 9 600 € de telle façon que la plus grande part vaille les $\frac{3}{2}$ de la petite.
.....
- 3 Le périmètre d'un rectangle mesure 60 dm. La longueur vaut $\frac{7}{3}$ de la largeur. Calcule la longueur, la largeur et l'aire.
.....
- 4 La grande diagonale d'un losange mesure le triple de la petite. Calcule l'aire de ce losange, sachant que la grande diagonale mesure 2,7 m.
.....
- 5 Partage 651 € entre deux frères. L'aîné reçoit les $\frac{3}{4}$ de la part du plus jeune.
.....
- 6 Baptiste a reçu $\frac{1}{4}$ d'une certaine somme. Fabien, le $\frac{1}{3}$ et Emma le reste, c'est-à-dire 150 €.
Baptiste a eu € et Fabien a eu €.
- 7 La somme de trois nombres naturels successifs est 405.
Ces nombres sont, et
- 8 Quand Olivier est né, son père avait 25 ans. Maintenant, père et fils ont ensemble 57 ans. Le père est âgé de ans et Olivier de ans.
.....
- 9 Deux sœurs gagnent ensemble 142 € par jour. La plus jeune gagne 16,50 € de moins que l'aînée. Combien gagnent-elles séparément par jour ?
- 10 Notre classe compte 29 élèves. Il y a 3 filles de plus que de garçons.
Nombre de filles :; nombre de garçons :

.....

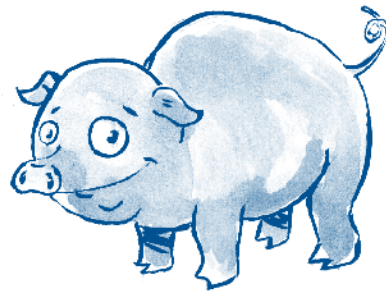
.....

.....

.....

Le calcul de l'intérêt (1)

Banque Villert,
votre argent au vert.



1

Mes parents achètent un bon de caisse de 500 €, qui offre un intérêt annuel de 6 % de l'an et a une durée de 5 ans.

1^{re} solution : mes parents récupèrent l'intérêt chaque année. Chacune des 4 premières années, ils recevront en € :

La cinquième année, ils recevront le capital + une année d'intérêts, soit :

2^e solution : mes parents récupèrent, après cinq ans, le capital et 5 ans d'intérêts, soit :

2



Capital	Taux annuel	Durée du placement	Intérêt en €	
			Total	Remboursement
500 €	5 %	3 ans		
800 €	6 %	6 mois		
1 000 €	4 %	7 ans		
2 500 €	4,5 %	4 ans et 6 mois		

Le calcul de l'intérêt (2)

1

Papa a acheté une voiture à 9 000 €, TVA comprise. Combien devra-t-il payer chaque mois, pendant deux ans, si la banque lui demande un intérêt annuel de 15 %?

2

Une maison d'une valeur de 120 000 € est louée. Quel sera le montant du loyer mensuel, si le propriétaire désire un rapport annuel de 4 % sur son capital investi ?

3

Un capital de 25 000 €, placé à 8 % l'an, rapporte après 3 mois € d'intérêts.

4

Une voiture coûte 12 500 €, TVA de 21 % non comprise.
Au total, l'acheteur paiera :

5

Calcule l'intérêt. Un capital de 12 000 € a été placé 7 mois à 6 %.

6

Une personne a acheté une maison pour 90 000 €. Elle paie les $\frac{2}{5}$ au comptant et le reste par mensualités pendant 3 ans, avec un intérêt de 12 % l'an. Quel est le montant d'une de ces mensualités ? €

7

Quel capital placé à 6 % rapporte 4 752 € après 6 mois ?

8

Un capital de 1 200 €, placé à 9 % d'intérêt, a rapporté 270 €. Combien de temps a-t-il été placé ?

6

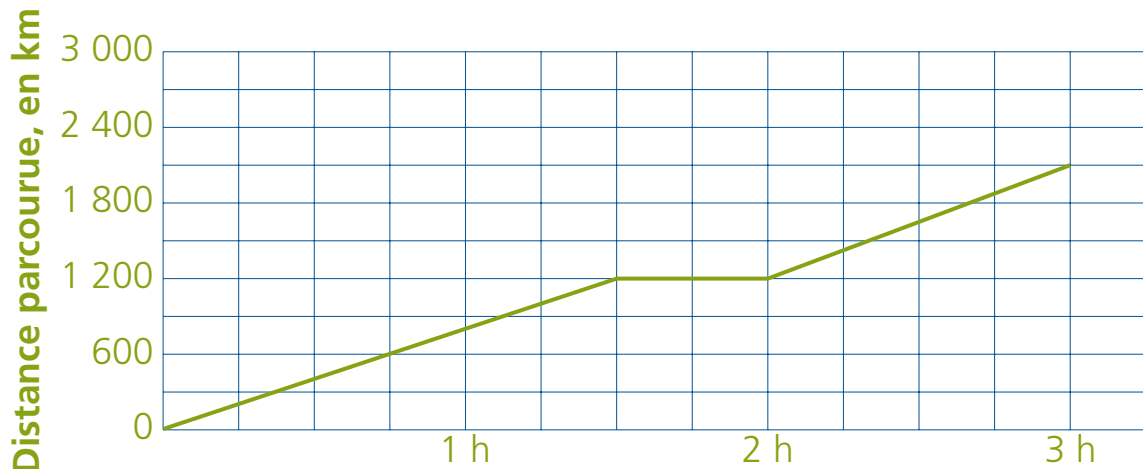
TRAITEMENTS DE DONNÉES

Vitesse - distance - durée (1)

1



Un avion relie Bruxelles à Moscou, avec une escale à Varsovie.



Pendant **1 h 30**, il parcourt **1 200 km**. Sa vitesse est de km/h.
 Il s'arrête pendant minutes. Ensuite, pendant
 il parcourt Sa vitesse est de km/h.

2

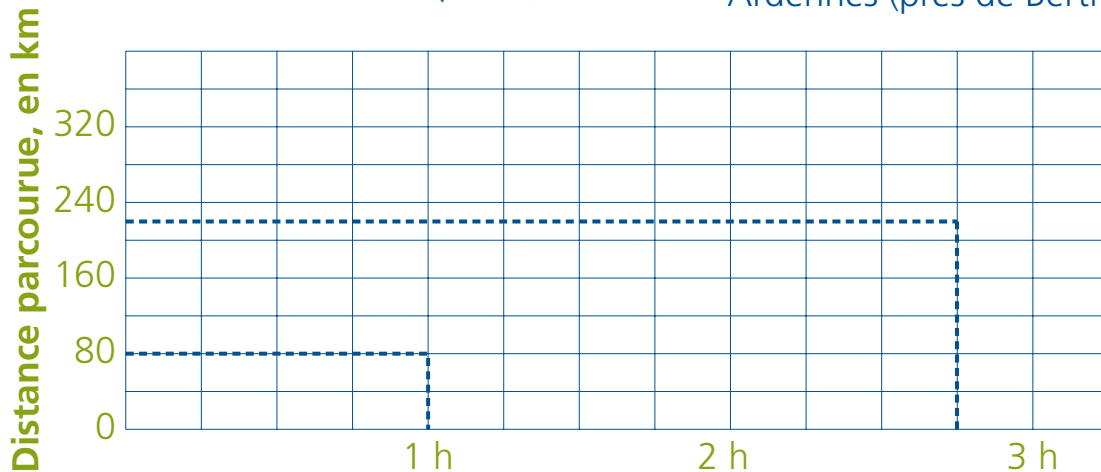
	Distance parcourue en km	Durée du voyage	Vitesse en km/h
Un avion	3 040	4 h 45 min	.....
Une auto	390	3 h 15 min	.....
Un canot à moteur	60	1 h 20 min	.....
Un piéton	3	40 min	.....

Vitesse - distance - durée (2)

1



La famille Lempereur, propriétaire du restaurant « L'aiglon », roule à une vitesse moyenne de 80 km/h pendant 2 h 45 minutes pour rejoindre son chalet dans les Ardennes (près de Bertrix).



Complète ce graphique et tu pourras facilement lire la distance parcourue.

Ils ont parcouru en 1 h : ➡ km En 2 h : ➡ km

En 45 min : ➡ km En 2 h 45 min : ➡ km

2

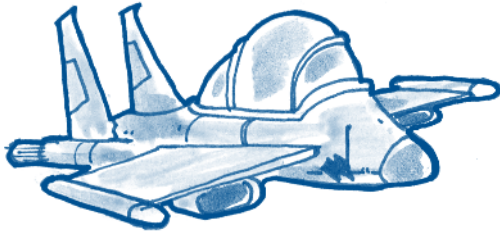
	Durée du voyage	Vitesse, en km/h	Distance parcourue, en km
Un coureur cycliste	4 h 45 min	40	190
Un hélicoptère	1 h 36 min	200	.....
Un joggeur	20 min	15	.....
Un oiseau migrateur	2 h 24 min	80	.....

6

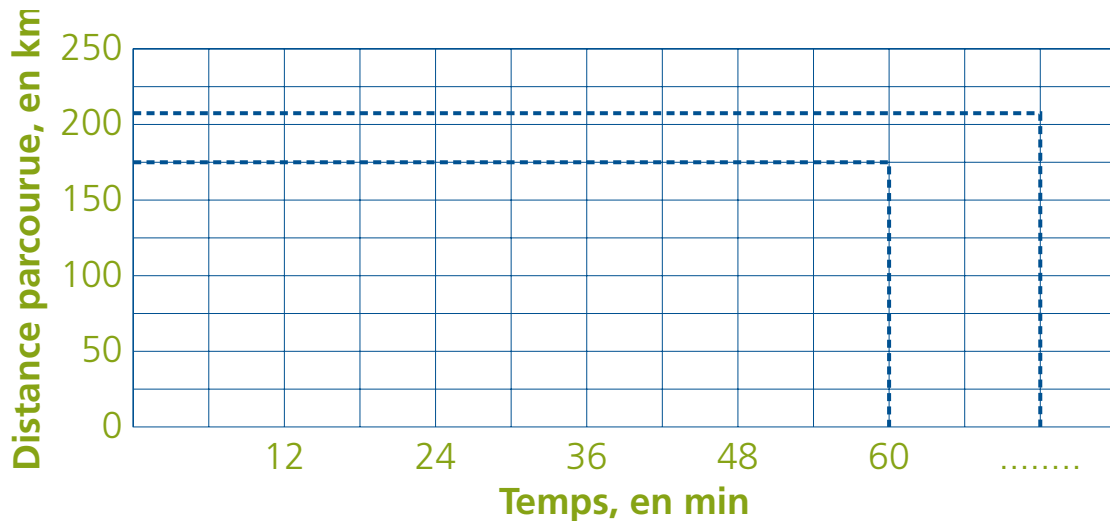
TRAITEMENTS DE DONNÉES

Vitesse - distance - durée (3)

1



Monsieur Villert possède un petit avion de tourisme qui vole à une vitesse de 175 km/h. Aujourd'hui, il a parcouru 210 km. Pendant combien de temps a-t-il volé ?



Complète ce graphique et tu pourras facilement lire la distance parcourue.

Pendant 1 h, il parcourt ➡ km

Pendant 12 min, il parcourt ➡ km

Pendant 1 h 12 min, il parcourt ➡ km

2

	Distance parcourue, en km	Vitesse, en km/h	Durée du voyage
Un avion	480	800	36 min
Un motocycliste	121,5	54	.....
Un cycliste	9,6	24	.....
.....	275	110	.....

Vitesse - distance - durée (4)

Vitesse horaire	Distance parcourue	Temps mis
Marcheur 5 km/h	17,5 km	3 h 30 min
.....	15 km	2 h 30 min
4 km/h	.....	2 h 15 min
Voiture 60 km/h	100 km	.....
.....	140 km	2 h 48 min
36 km/h	.....	3 h 10 min
Avion 900 km/h	1350 km	.....
.....	700 km	2 h 20 min
1500 km/h	.....	2 h 12 min



- 1 Un cycliste quitte son domicile à 14 h et roule 72 km à la vitesse horaire moyenne de 16 km/h. À quelle heure rentrera-t-il ?
- 2 Un cheval de course parcourt 15 km en 15 min. Il court donc à une vitesse horaire de km/h.
.....
- 3 J'ai accompli à vélo 36 km à une vitesse de 27 km/heure. La promenade a duré :
.....
- 4 À quelle vitesse horaire vole une hirondelle si elle peut parcourir 175 km en 2 h 30 min ?
.....
- 5 La distance Bruxelles-Bâle (Suisse) est de 600 km. Combien de temps durera le voyage si nous roulons à une vitesse moyenne de 75 km/h ?
- 6 Un train quitte Liège à 14 h 29 et arrive à Namur à 15 h 16. Calcule la distance sachant que le train roule à une vitesse horaire moyenne de 60 km à l'heure.
.....



.....

.....

.....

Lecture d'un graphique (1)

Un éditeur a décidé de rééditer « Les mémoires d'un âne » de la Comtesse de Ségur. Il en tire 5 000 exemplaires. Entre le 5^e et le 6^e mois, constatant qu'il sera bientôt en rupture de stock, il commande à l'imprimeur un nouveau tirage de 9 000 exemplaires.

➡ Recherche le nombre d'exemplaires vendus chaque mois en lisant le graphique à la page suivante.

Pendant le 1 ^{er} mois	Pendant le 2 ^e mois	Pendant le 3 ^e mois	Pendant le 4 ^e mois	Total =
1 000	.....	.....	.....	
Pendant le 5 ^e mois	Pendant le 6 ^e mois	Pendant le 7 ^e mois	Pendant le 8 ^e mois	
.....				
Pendant le 9 ^e mois	Pendant le 10 ^e mois	Pendant le 11 ^e mois	Pendant le 12 ^e mois	
.....				

➡ Quel mois a-t-il vendu le plus de livres ?

➡ Quels mois n'a-t-il vendu aucun livre ?

➡ Quels sont les mois où les ventes furent les plus faibles mais non nulles ?

➡ Combien de livres a-t-il vendus du début à la fin du 5^e mois ?

➡ Combien de livres a-t-il vendus le dernier trimestre (les trois derniers mois) ?

➡ Après 9 mois de vente, combien de livres avait-il en stock ?

➡ Quelle opération répond à la question : combien de livres a-t-il vendus en 12 mois ?

$$(5000 - 1500) + 9000$$

$$(9000 - 5000) + 1500$$

$$(9000 - 500) + 1500$$

Lecture d'un graphique (2)



Le graphique représente le nombre de livres en stock à la fin du mois, et non le nombre de livres vendus.

.....

.....

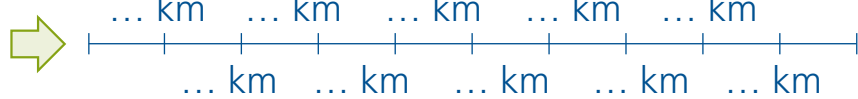
.....

Lecture d'une carte routière

À la page 161, se trouve une carte de la région ardennaise réalisée au 1/400 000.

1 mm représente km. 1 cm représente km.

Gradue
cette échelle.



Pour répondre aux questions, l'emploi de la latte suffit parfois.
Si tu vois apparaître cette icône, tu dois employer aussi le compas.



1

Calcule la distance à vol d'oiseau séparant Arlon de Bastogne :

➡ km

Pour obtenir la distance approximative par la route, ajoute 10 % à ce résultat.

➡ km

Calcule la distance à vol d'oiseau séparant Bastogne de Saint-Hubert.

➡ km

Pour obtenir la distance approximative par la route, ajoute 15 % à ce résultat.

➡ km

2

Cite trois villes ou villages situés à moins de 16 km de Neufchâteau.



.....

Cite cinq villes ou villages situés à moins de 20 km de Vaux-sur-Sûre.



.....

3

Lequel de ces villages ou villes est à plus de 16 km, mais à moins de 28 km de Saint-Hubert (à vol d'oiseau) ?



Martelange



Nassogne



Bertogne

4

Lequel de ces villages ou villes est à plus de 16 km, mais à moins de 20 km de Léglise à vol d'oiseau ?



Fauvillers



Bastogne



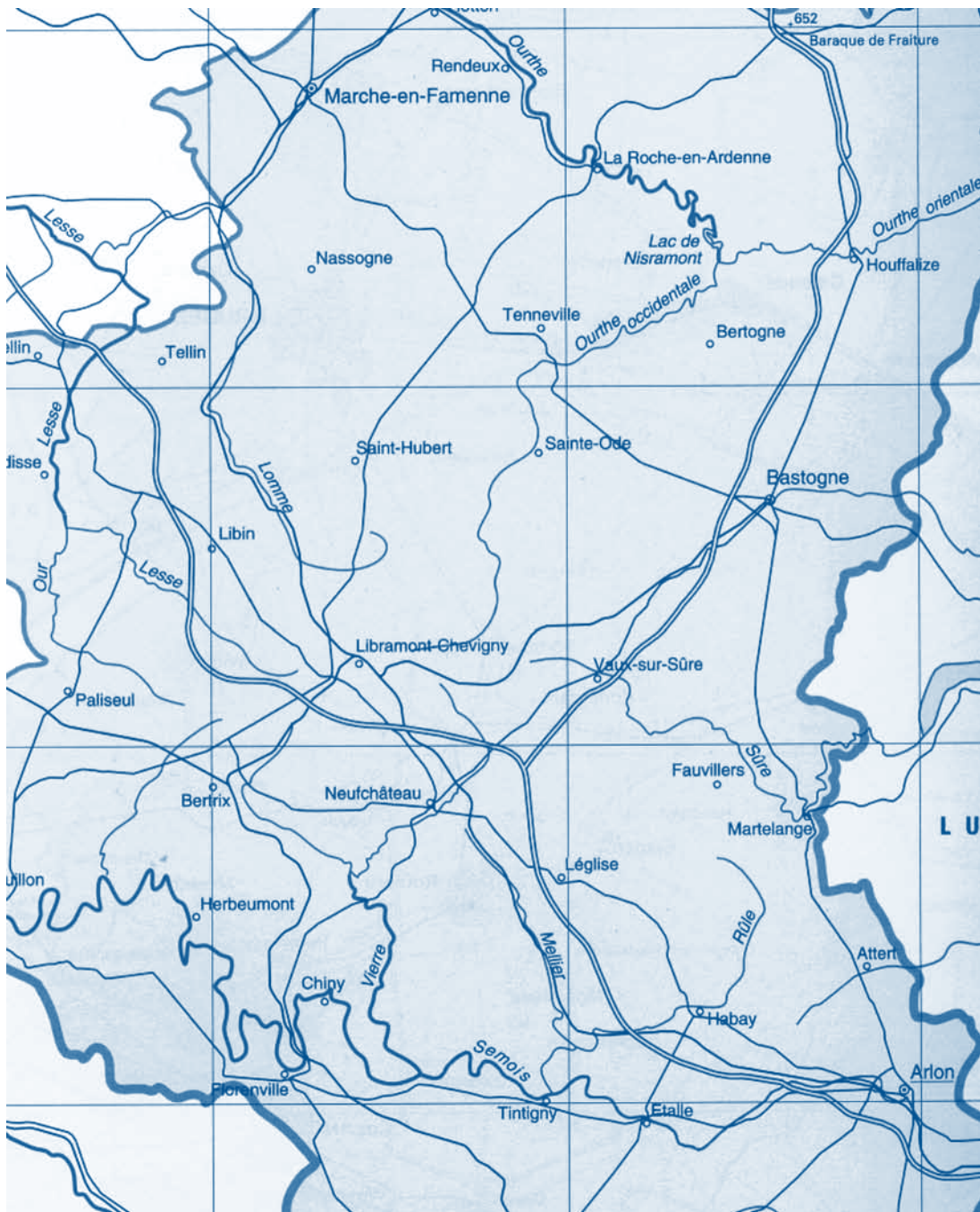
Libramont-Chevigny

.....

.....

.....

Lecture d'une carte routière



.....

.....

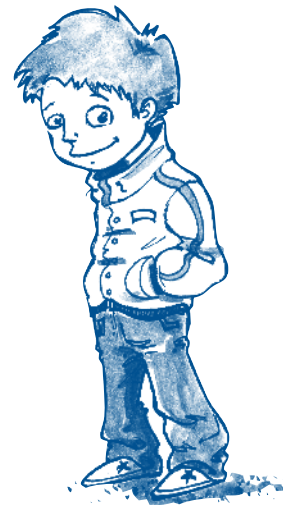
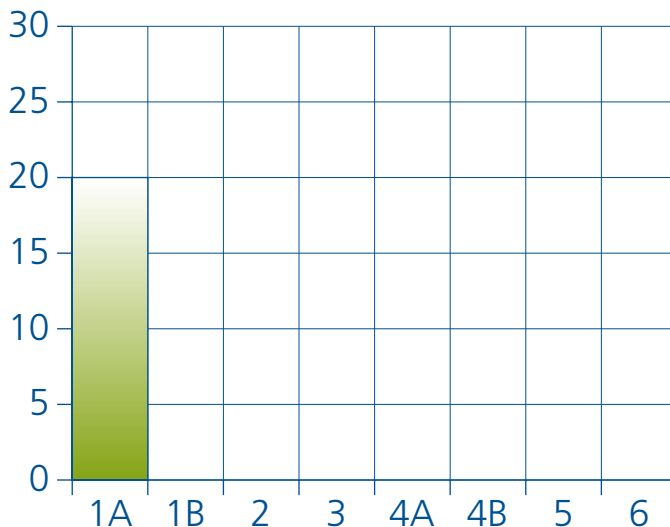
.....

La moyenne (1)

1

Dessine le diagramme de la population scolaire par classe.

1A : 20 élèves 2 : 24 élèves 4A : 18 élèves 5 : 26 élèves
1B : 22 élèves 3 : 16 élèves 4B : 19 élèves 6 : 23 élèves



La population moyenne par classe de cette école est

2

Voici la longueur arrondie de quelques fleuves :

Rhin : 1 300 km Congo : 4 700 km Danube : 2 900 km
Amazone : 5 500 km Volga : 3 900 km Meuse : 950 km

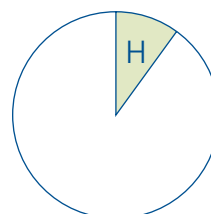


3

Représente-les par un diagramme linéaire (2 mm par 100 km).

Donne 2 représentations de l'occupation du sol de cette commune rurale.

Habitations : 10 %
Zones industrielles : 20 %
Cultures et prairies : 45 %
Forêts : 25 %



La moyenne (2)

1

Mesure ces segments à 1 mm près.

a K b [a b] = mm

c L d [c d] = mm

e M f [e f] = mm

g N h [g h] = mm

La longueur moyenne de ...

K et L est, en mm

M et N est, en mm

K, M et N est, en mm

K, L, M et N est, en mm

2

Pour chacune de ces séries, calcule ...

... la moyenne.

4 ; 7 ; 10

7

1,5 ; 3,5 ; 7

20 ; 60 ; 70

0,6 ; 1,2 ; 4,8

2 ; 7 ; 9 ; 11 ; 21

5 ; 6 ; 7 ; 9 ; 13

2,15 ; 3,25 ; 4,50 ; 5,75 ; 7,35

3

Températures journalières relevées durant une semaine :

Lundi : 17 °C ; Mardi : 12 °C ; Mercredi : 17 °C ; Jeudi : 20 °C ;

Vendredi : 12 °C ; Samedi : 14 °C ; Dimanche : 13 °C

La température moyenne de la semaine =

4

Notre classe compte 19 élèves. Lors d'un contrôle, ces élèves ont obtenu les résultats suivants sur un maximum de 20 points :

9, 9, 11, 11, 11, 12, 14, 14, 14, 16, 16, 16, 16, 19, 19, 19, 19, 20, 20.

La moyenne de la classe est :

5

Recette de la semaine de la mercerie « De fil en aiguille ».

Lundi : 850 € Mardi : 988 € Mercredi : 1 478 € Jeudi : 2 740 € Vendredi : 3 205 € Samedi : € Moyenne : 2 150 €

Le samedi, il y avait en caisse : ➡ €

6

TRAITEMENTS DE DONNÉES

Situations de proportionnalité (1)

1



Le plat du jour au restaurant « L'aiglon » coûte 9,50 €.

Que coûte ce plat pour ... personnes ?

x ...	Nombre de personnes :	1	6	18	: ...
	Prix en € :	9,50			

2

5 heures de surf sur internet coûtent 5,25 €. Que coûtent ... heures de surf ?

x ...	Nombre d'heures de surf :	5	1	12	52	122	: ...
	Coût, en € :	5,25					

3

5 bouteilles de vin contiennent 350 cl. Que contiennent ... bouteilles ?

x ...	Nombre de bouteilles :	5	7	25	55	18	: ...
	Contenance en l :	3,5					

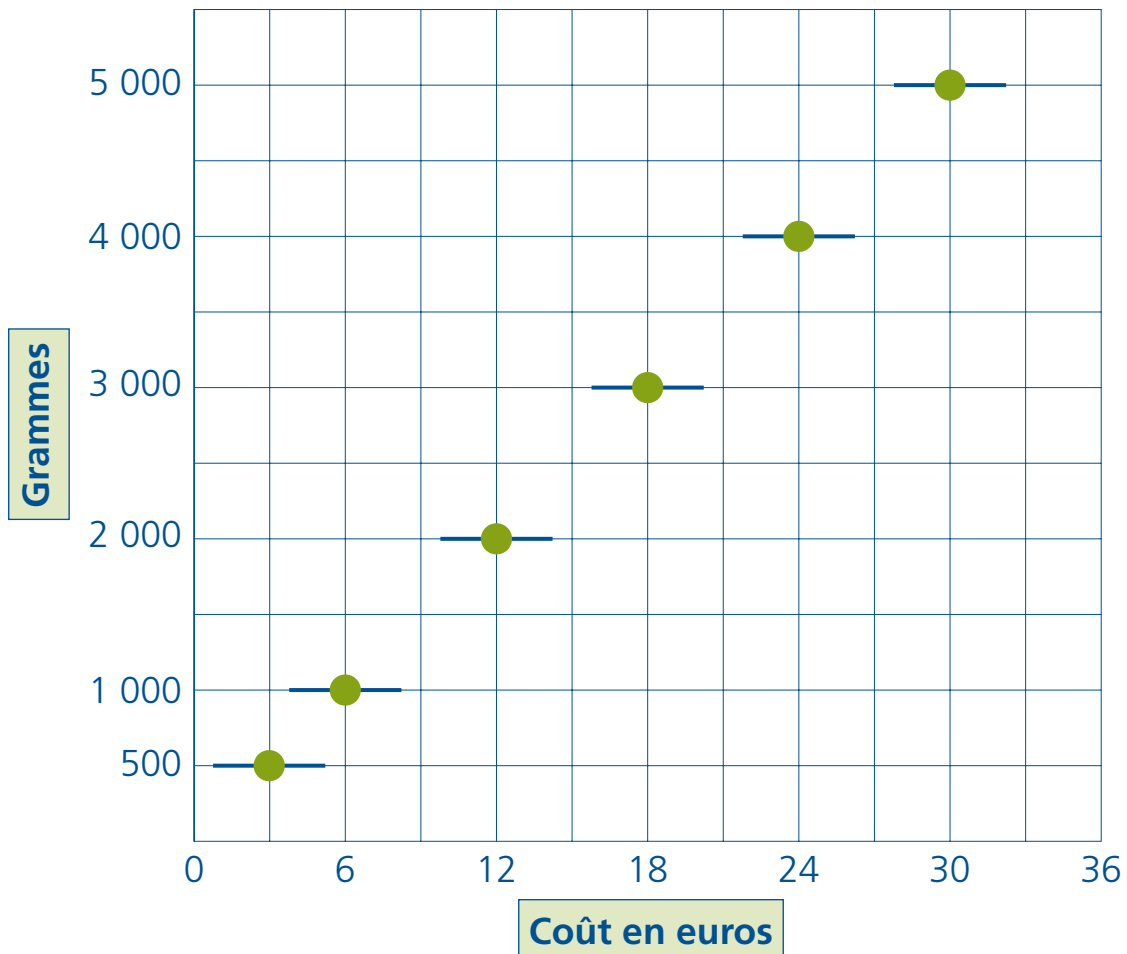
4

Une feuille de 50 timbres a une aire de 3 dm². Calcule l'aire d'une feuille de ... timbres.

x ...	Nombre de timbres :	50	120	66	48	105	: ...
	Aire de la feuille en cm ² :	300					

Situations de proportionnalité (2)

Élise envoie régulièrement des colis de livres à son amie Yasmina habitant en Afrique. Voici les tarifs postaux pour ce type d'envois.



1

Que coûte un envoi de 4 200 g ?

→ **24** euros

Que coûte un envoi de 1,345 kg ?

→ euros

Que coûte un envoi de 2 205 g ?

→ euros

Que coûte un envoi de 3,8 kg ?

→ euros

2

Élise veut envoyer deux colis à Yasmina : l'un pèse 845 g et l'autre pèse 2,1 kg. Combien économise-t-elle en groupant les deux colis en un seul ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

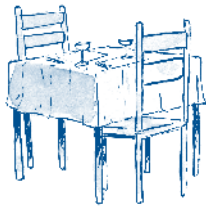
6

TRAITEMENTS DE DONNÉES

Équation à une inconnue (1)



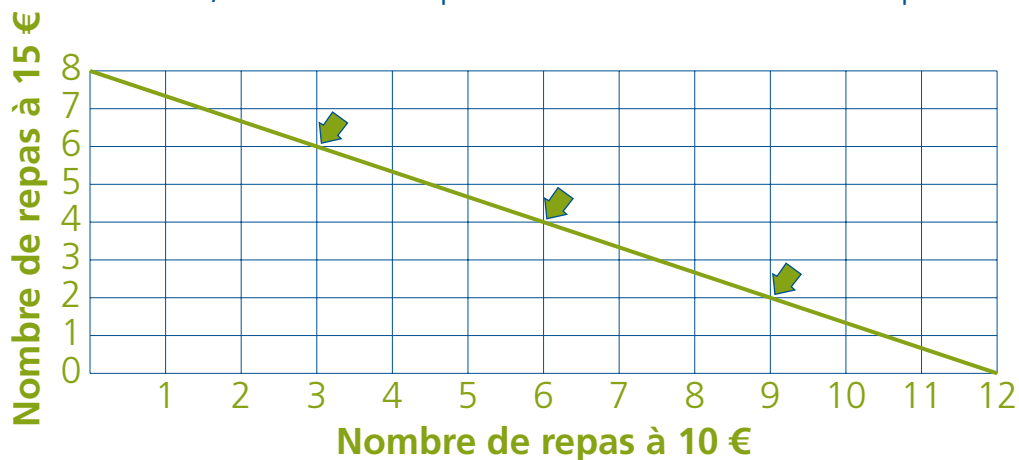
Le restaurant « L'aiglon » organise une tombola gratuite. Les lots sont des repas à 15 € et à 10 €. Le coût de ces cadeaux doit être égal à 120 €.



Quelles sont les solutions possibles ?

Avec 120 euros, le restaurant peut offrir repas à 15 €.

Avec 120 euros, le restaurant peut offrir repas à 10 €.



Les flèches indiquent les solutions possibles pour offrir des repas à 10 € et à 15 € en dépensant 120 €.

Le restaurant « L'aiglon » offre**3**..... repas à 10 € et**6**..... repas à 15 €.

Coût =

.....

.....

Le restaurant « L'aiglon » offre repas à 10 € et repas à 15 €.

Coût =

.....

.....

Le restaurant « L'aiglon » offre repas à 10 € et repas à 15 €.

Coût =

.....

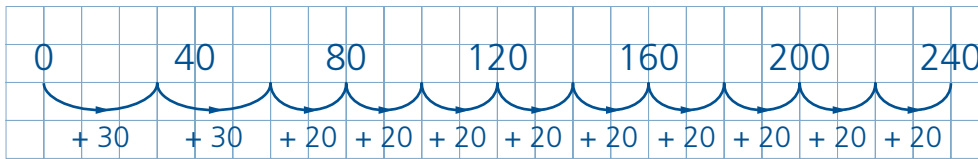
.....

Équation à une inconnue (2)

Comment répartir 240 kg de farine en sacs de 20 kg et en sacs de 30 kg ?

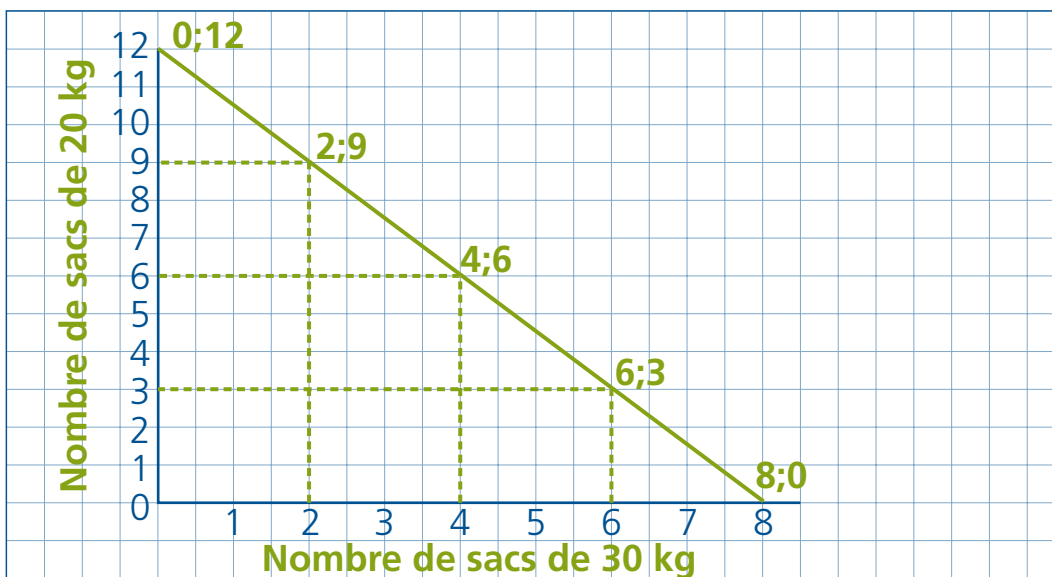
Équation $\rightarrow ax + by = c$

Exemple de solution :



Nombre de sacs de 30 kg ? Nombre de sacs de 20 kg ?

Repère tous les trajets possibles pour 240 kg.



Nombre de sacs de 30 kg ?	Nombre de sacs de 20 kg ?	Vérification
0	.....	$(0 \times 30) + (..... \times 20) = 240$
.....	9	$(..... \times 30) + (9 \times 20) = 240$
4	.....	$(4 \times 30) + (..... \times 20) = 240$
.....	.....	$(..... \times 30) + (..... \times 20) = 240$
.....	0	$(..... \times 30) + (0 \times 20) = 240$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

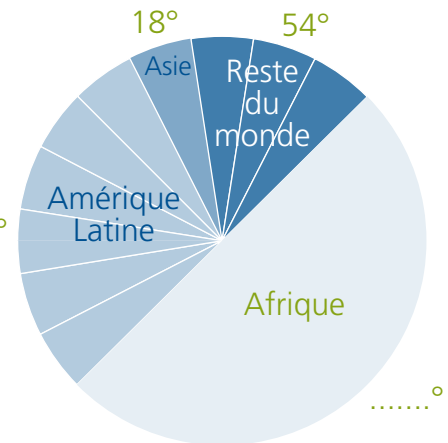
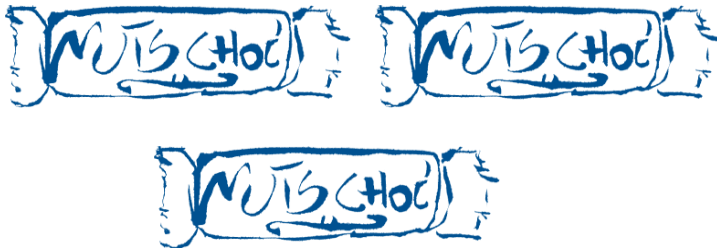
.....

.....

Un graphique circulaire

Mesure l'amplitude des angles, puis calcule la production de chacune de ces régions. Tu exprimes ta réponse en millions de tonnes.

Production mondiale de cacao, en millions de tonnes = **150**



Partie du monde	Amplitude de l'angle	Fraction de 360	Production en millions de tonnes
Afrique		 /	
Amérique latine		 /	
Sud-Est asiatique		 /	
Reste du monde		 /	
Monde	360	1	150

.....

.....

.....



Monde = 150 millions de tonnes

Afrique = millions de tonnes

Sud-Est asiatique = millions de tonnes

Amérique latine = millions de tonnes

Reste du monde = millions de tonnes

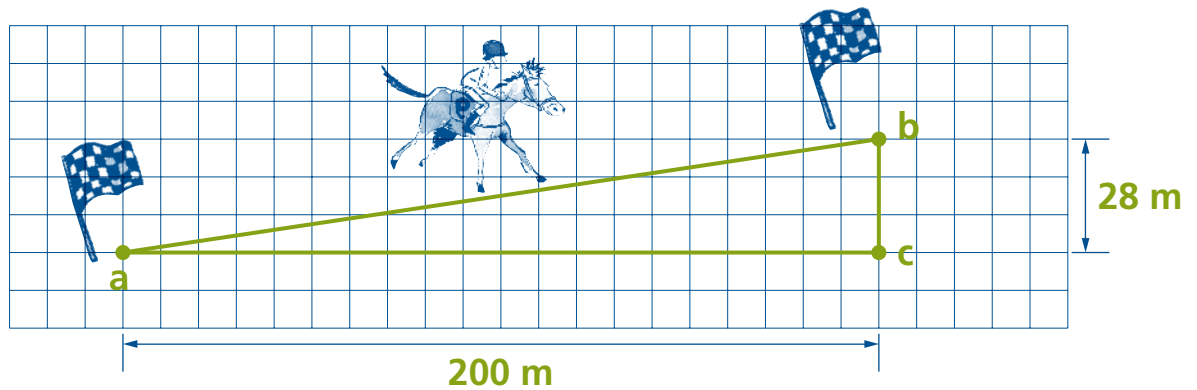
.....

.....

.....

.....

Calcul de la pente



1

Différence d'altitude entre les deux drapeaux [bc] = m
Projection de la distance [ab] sur la différence horizontale [ac] = m

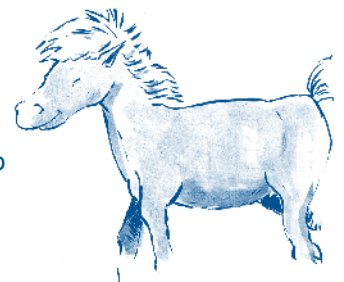
$$\text{Pente exprimée en \%} = \frac{28}{200} = \frac{28 \div 2}{200 \div 2} = \frac{14}{100} = 14\%$$

2

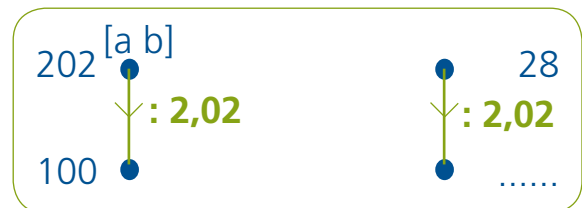
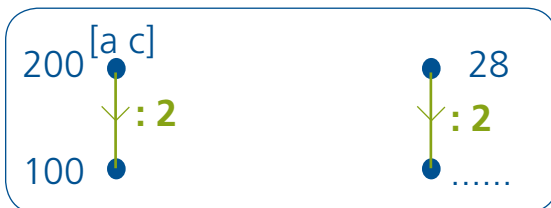
En réalité, le cheval a parcouru plus de 200 m, dans le cas présent, environ 202 m. Les calculs sont à recommencer de la manière suivante.

Différence d'altitude entre les deux drapeaux [bc] = m
Distance parcourue [ab] = m.

$$\text{Pente exprimée en \%} = \frac{28}{202} = \frac{28 \div 2,02}{202 \div 2,02} = \frac{13,86}{100} \approx 13,86\%$$

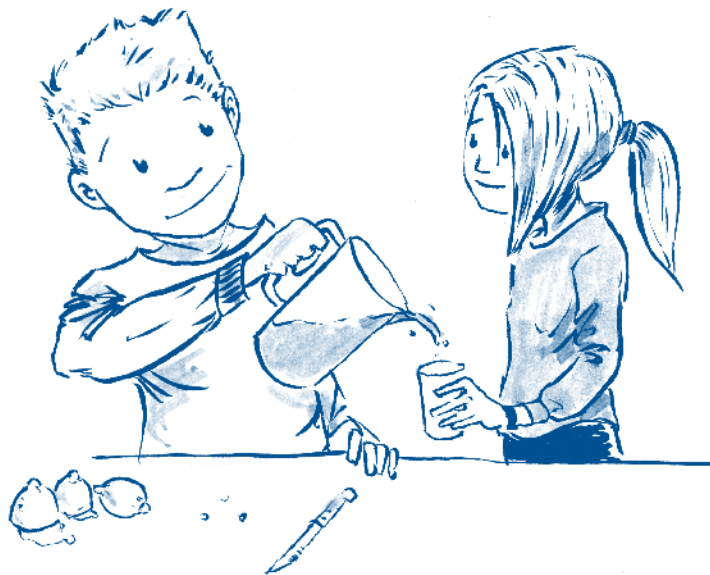


Différence horizontale Différence d'altitude Distance parcourue Différence d'altitude



Une pente de 14 % signifie que, lorsque tu la gravis, tu montes de 14 m tous les 100 m parcourus. On a donc un triangle rectangle avec une hypoténuse de 100 m et le côté opposé de l'angle de la pente qui fait 14 m. Nous te conseillons d'utiliser la deuxième méthode, la plus employée.

Le sens des opérations (1)



Projet : confiture de rhubarbe en pots de 420 g.

Ingrédients pour 4,2 kg de confiture :

3,6 kg tiges de rhubarbe épluchées

sucres cristallisés (1/3 de la masse des fruits)

La cuisson fait perdre au mélange 12,5% de sa masse.

Coût = 2,50 € le kg

Coût = 1,50 € le kg

1

Tu effectues

$9 + 1,80$	●
$1,50 \times 1,2$	●
$10,80 : 10$	●
$1/3$ de 3 600	●
$3\,600 + 1\,200$	●
$4\,800 : 8$	●
$4\,200 : 420$	●
$4\,800 - 600$	●
$3,6 \times 2,5$	●

Tu trouves

● Perte de masse lors de la cuisson, en g
● Nombre de pots de 420 g
● Masse du sucre, en g
● Masse de la confiture après cuisson, en g
● Prix de revient d'un pot de confiture, en €
● Prix de revient de la confiture, en €
● Prix d'achat du sucre, en €
● Masse de la confiture avant cuisson, en g
● Prix d'achat de la rhubarbe

.....

.....

.....

Le sens des opérations (2)

2

Que permettent de trouver les opérations suivantes ?

$9 + 1,80 =$

$4\,800 \times 87,5\% =$

$(3,60 \times 2,5) + (1,50 \times 1,2) =$

$(4\,800 - 600) : 420 =$

3

Résous le problème.

Masse du sucre, en g =

Prix d'achat de la rhubarbe, en € =

Prix d'achat du sucre, en € =

Prix de revient de la confiture, en € =

Masse de la confiture avant cuisson, en g =

Perte de masse lors de la cuisson, en g =

Masse de la confiture après cuisson, en g =

Nombre de pots de 420 g =

Prix de revient d'un pot de confiture, en € =



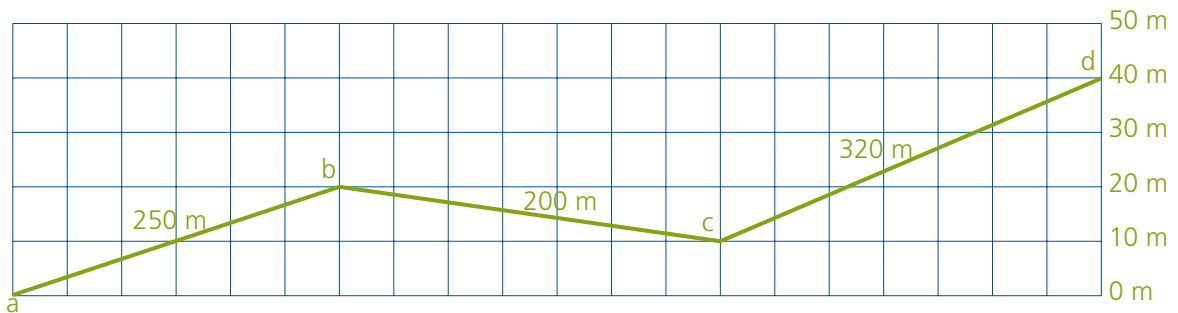
6

TRAITEMENTS DE DONNÉES

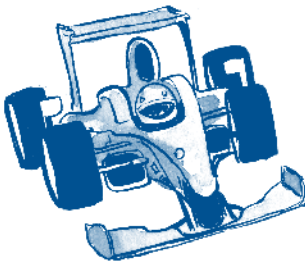
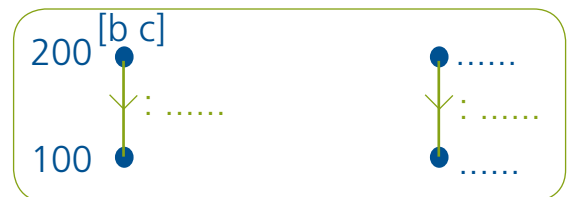
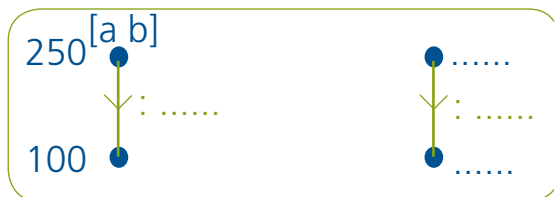
Calcul de la pente

1

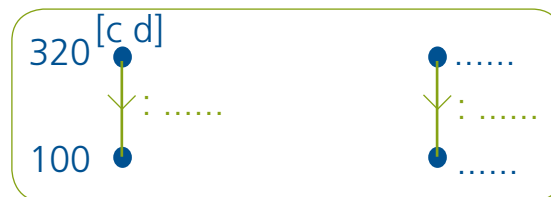
Quelles pentes l'automobiliste a-t-il dû affronter ?



Distance parcourue Différence d'altitude Distance parcourue Différence d'altitude



Distance parcourue Différence d'altitude

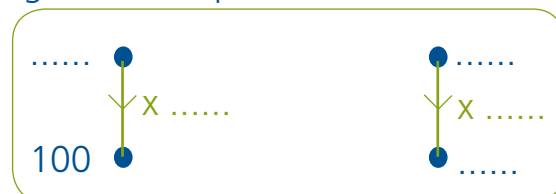


Pour se rendre de a vers d, l'automobiliste a monté une pente de % sur une distance de m, puis a descendu une pente de % sur une distance de m, puis a gravi une pente de % sur une distance de m.

2



Calcule la pente de ce toit.
Longueur de la pente Différence d'altitude

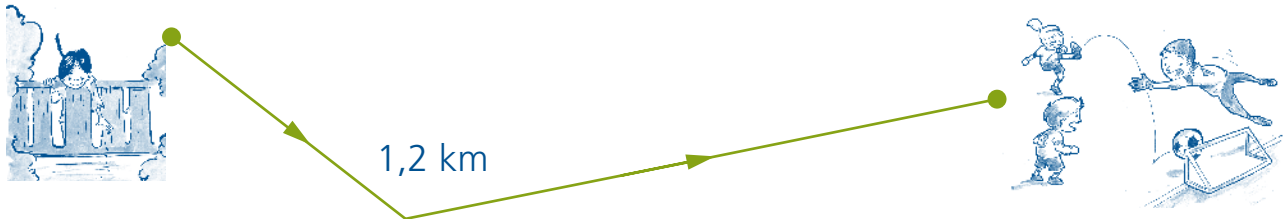


Pente du toit = %

L'échelle (1)

1

Une joggeuse a parcouru 1,2 km pour se rendre du pont de pierre au stade de football. À quelle échelle est dessinée la carte ci-dessous ?



Distance sur la carte, en cm =

Distance réelle, en km =

Distance réelle, en cm =

Échelle = / = 1

Distance réelle, en km Distance réelle, en cm Distance sur la carte

x

:



.....

.....

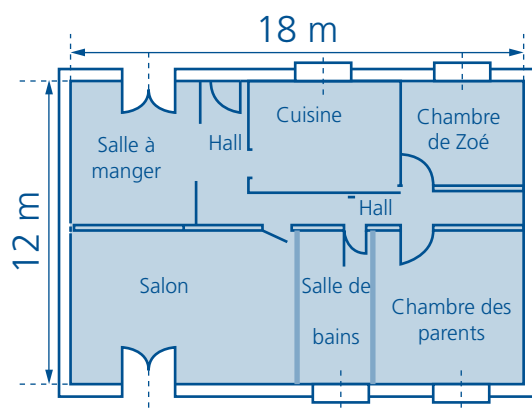
.....



Échelle

2

Voici le plan de la maison de Zoé. À quelle échelle est-elle dessinée ?



Longueur
réelle, en m

Longueur
réelle, en cm

x



:



Échelle

Longueur sur la
carte, en cm

Longueur sur la carte, en cm =

Longueur réelle en m =

Longueur réelle en cm =

Échelle = /

6

TRAITEMENTS DE DONNÉES

L'échelle (2)

3

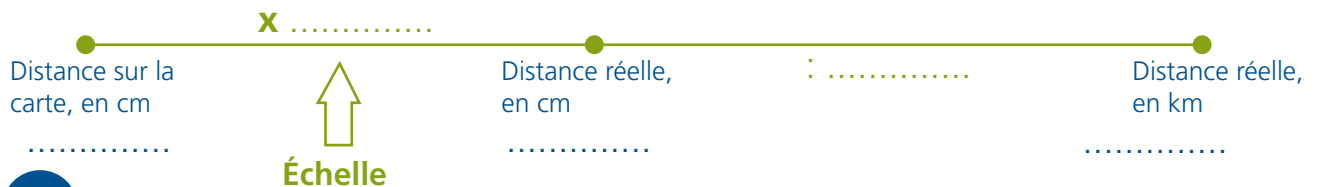
Une automobiliste désire relier les villes A et B. Elle consulte sa carte établie à l'échelle 1/300 000. Quelle distance, exprimée en km, sépare ces deux villes ?



Distance sur la carte, en cm =

Distance réelle, en cm =

Distance réelle, en km =



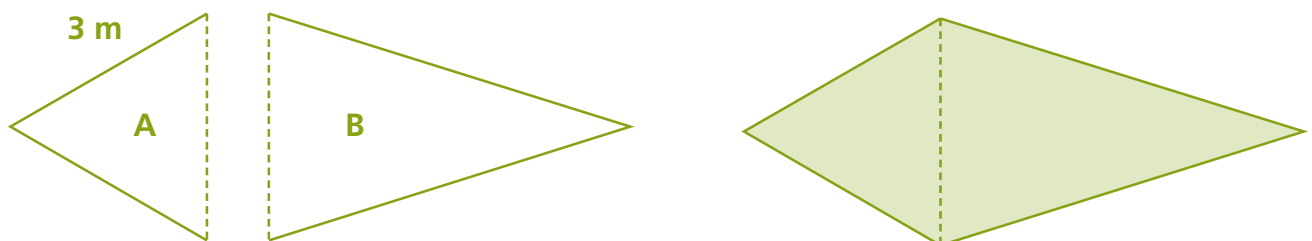
4

Le parterre aux dahlias d'Ahmed se compose de deux triangles :

- un triangle équilatéral (A) ;
- un triangle isocèle (B), dont le périmètre mesure 13 m.

Pour obtenir le parterre aux dahlias d'Ahmed, tu assembles ces deux triangles.

Calcule le périmètre du parterre. (à droite)



Périmètre du parterre (à droite) = m + m + m + m = m

À quelle échelle est dessiné ce parterre ? Réponse = 1/.....

Périmètre sur la carte, en cm =

Périmètre réel, en m =

Échelle = 1/.....

Évaluation : traitements de données

soit / 20

..... / 25

1

La mercerie « De fil en aiguille » avait acheté 600 chemises au prix unitaire de 19,50 €. Suite à une tempête, les marchandises ont subi les dégâts des eaux. 60 % des chemises ont pu être vendues pour 24 € chacune. 25 % des chemises endommagées n'ont pu être vendues qu'au prix sacrifié de 8,80 € chacune. Le reste des chemises est invendable.



Le magasin a-t-il fait du bénéfice ou de la perte ?

.....

.....

.....

.....

Colorie, dans ce rectangle, les parts respectives de chacune des 3 catégories.

2

..... / 25



Un taxi a roulé pendant 25 minutes à une vitesse de 48 km/h. Quelle distance a-t-il parcourue ?

.....

.....

.....

.....

À l'échelle 1/400 000, laquelle de ces lignes représente son trajet ?

A				B										
C					D					E				

.....

.....

.....

.....

.....

L'heure



Une école de Mons désire se rendre en classe de découverte au Centre «L'écureuil roux» dans la Province de Liège. Elle s'y rendra en train. Voici les divers horaires proposés pour l'aller.

Départ de Mons	7 h 43	8 h 43	9h 43	10h 43
Arrivée à Liège	9 h 55	10h 54	11 h 55	12 h 55
Durée du trajet	.....	.....	.....	.....

Trajet à pied de l'école vers la gare de Mons = 12 min.

Trajet en autocar de la gare de Liège vers le Centre «L'écureuil roux» = 18 min.

À quelle heure devront-ils quitter l'école pour se trouver au Centre «L'écureuil roux» avant 13 heures ?

À quelle heure arriveront-ils au Centre «L'écureuil roux»?

Fais divers essais.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

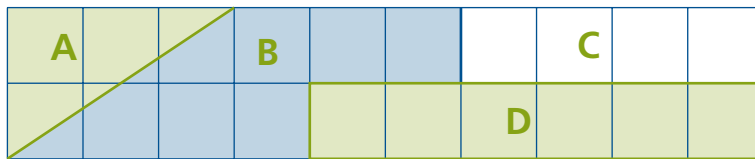
.....

.....

.....

Révision

1



A = % du total

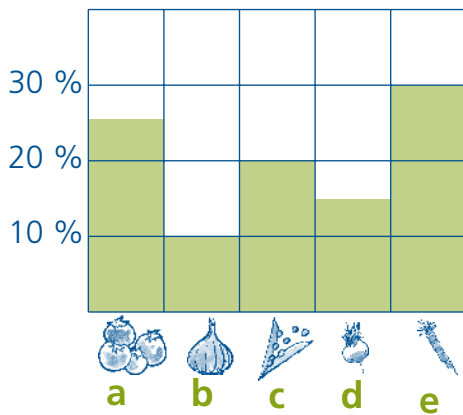
C = % du total

B = % du total

D = % du total

2

Jardin de Célia. Occupation du sol



a : tomates..... **75** m² (..... **25** %)

b : ail m² (..... %)

c : pois m² (..... %)

d : navets m² (..... %)

e : carottes m² (..... %)

300 m² (100 %)

3

Pour simplifier la fraction $\frac{90}{120}$, tu recherches le PGCD du numérateur et du dénominateur.

PGCD de 90 et 120 = **30** Simplifie la fraction $\Rightarrow \frac{90}{120} = \frac{3}{4}$

PGCD de 45 et 63 = Simplifie la fraction $\Rightarrow \frac{45}{63} = \frac{5}{7}$

PGCD de 40 et 56 = Simplifie la fraction $\Rightarrow \frac{40}{56} = \frac{5}{7}$

PGCD de 64 et 80 = Simplifie la fraction $\Rightarrow \frac{64}{80} = \frac{4}{5}$

Révision

- 1 ■ $48 : 50 = \dots\dots\dots$ 5 ■ $93\,825,1 + \dots\dots\dots = 106\,374,8$
 2 ■ $7,5 \times 16 = \dots\dots\dots$ 6 ■ $16\,417,24 - \dots\dots\dots = 7\,624,1$
 3 ■ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$ 7 ■ $32\,841 : \dots\dots\dots = 9$
 4 ■ $96 : 0,5 = \dots\dots\dots$ 8 ■ $\dots\dots\dots : 842,7 = 7,15$
 9 ■ Écris tous les nombres premiers compris entre 70 et 90 :

- 10 ■ Une voiture roule à 90 km/h. Cela fait m/min.

11 ■ Magasin A



400 g pour 0,96 €

Magasin B



250 g pour 0,55 €

Magasin C



700 g pour 1,47 €

Recherche le prix du kg de champignons dans chaque magasin.

..... €/kg €/kg €/kg

Lequel de ces magasins est le moins cher ?

Lequel de ces magasins est le plus cher ?

- 12 ■ 0,2 dal d'eau pure pèse kg.
 13 ■ Le périmètre de notre gymnase mesure 82 m. La longueur mesure 9 m de plus que la largeur. L'aire du gymnase est :

- 14 ■ Écris quatre communs multiples de 6 et de 4.

- 15 ■ Le centuple de 14,32 est

- 16 ■ Place sur cette ligne des nombres : -3, 4, 5, -5, 1

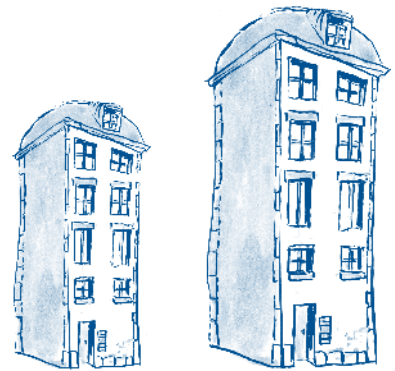
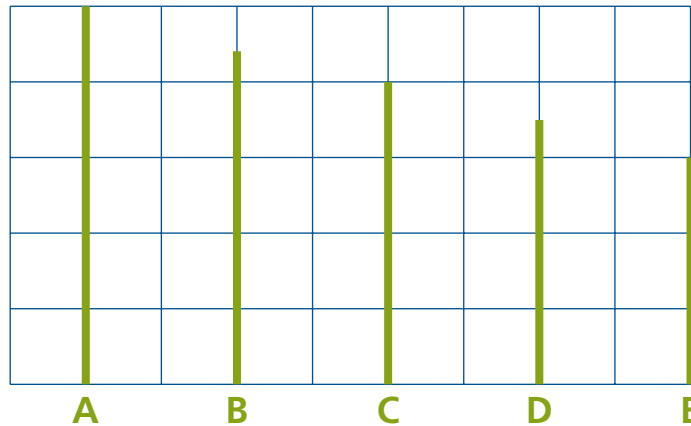


Révision

1 ■ Une tour a une hauteur de 30 m.

Quel segment représente exactement sa hauteur :

- À l'échelle 1/750 :
- À l'échelle 1/1000 :



2 ■ Cette ligne à l'échelle 1/5 000 peut représenter : (souligne une seule réponse). 

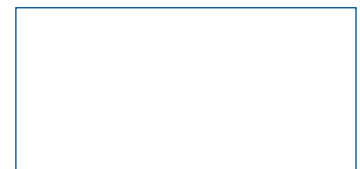
- La plus grande profondeur d'un bassin de natation (4 m).
- $\frac{1}{2}$ largeur d'un terrain de football (40 m).
- Un tour de piste d'athlétisme (400 m).
- La longueur d'un boulevard (4 km).

3 ■ $2,5 \text{ hm}^2 + 3,5 \text{ dam}^2 + 30 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

4 ■ De combien de 185 est-il inférieur à 60 % de 350 ?

5 ■ Combien de fois puis-je retirer 27,5 de 1000 ?
..... fois : reste 

6 ■ Trace tous les axes de symétrie possibles.
2 de ces axes de symétrie sont aussi les



.....

.....

.....

Révision

1 ■ $0,125 \times 3,2 =$

2 ■ $8 : 0,25 =$

3 ■ $\frac{3}{4} \times 0,2 =$

4 ■ $15,2 \text{ dal} =$ dm^3

5 ■ Le quintuple de 79 est :

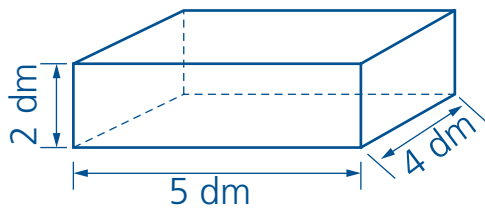
6 ■ $(360 + 30) : 6 =$

7 ■ $5 \times 132 =$

8 ■ $4 \text{ ha } 5 \text{ a} =$ m^2

9 ■ Une voiture parcourt 18 km en 12 minutes. Sa vitesse moyenne horaire est de En 1 minute, elle parcourt : m.

10 ■



Volume =

.....
.....

11 ■ $3 \times 2 \text{ h } 7 \text{ min } 42 \text{ sec}$

12 ■ Le quart de la moitié d'un million =

13 ■ Avec une bouteille de 0,7 l on peut servir verres de vin de 14 cl.

14 ■ Pour réaliser un mélange, un négociant utilise 150 kg à 4,80 € le kg et 100 kg à 6,80 € le kg. Un kg de ce mélange coûte :

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

15 ■ Partage 192 € entre Mathias, Louise et Camille. Mathias recevra 6 € de plus que Louise. Camille recevra 12 € de moins que Louise.

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

16 ■ 270 égale % de 5 400.

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

Révision

1 ■ $\frac{-8}{-12}$ =

2 ■ $15 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

3 ■ $15 \times 9,6 = \dots\dots\dots$

4 ■ $99 \times 72 = \dots\dots\dots$

5 ■ $\frac{7}{12}$ de 960 =

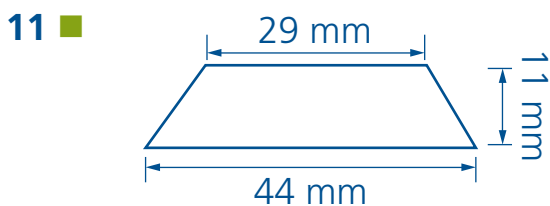
6 ■ $\frac{5}{8} \text{ dal} + \frac{5}{10} \text{ dal} = \dots\dots\dots \text{ dal}$

7 ■ $50,1 : 100 = \dots\dots\dots$

8 ■ $125 : \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

9 ■ Vrai ou faux ? Un parallélogramme est un quadrilatère ayant les côtés égaux deux à deux.

10 ■ $7,80 \text{ €} = \dots\dots\dots \times 20 \text{ cents} = \dots\dots\dots \times 5 \text{ cents}$



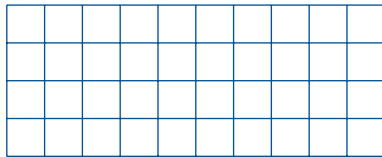
Aire, en $\text{mm}^2 = \dots\dots\dots$

.....

.....

12 ■ 82 % de 12 460 € c'est

13 ■ Dessine à l'échelle 1/1000, un jardin rectangulaire. $L = 35 \text{ m}$; $l = 15 \text{ m}$.



.....

.....

14 ■ Pour préparer le jardin du n° 13 ci-dessus, un jardinier demande

1,80 € le m^2 . Quel sera le prix du travail ?

.....

.....

15 ■ $5 \times (6000 - 2) = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

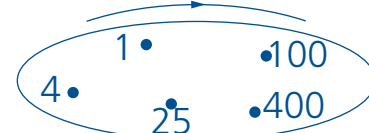
16 ■ 4,5 hl d'eau = kg

17 ■ Le mois d'octobre compte jours, soit au total heures.

18 ■ $2,5 \times 24 = \dots\dots\dots$

19 ■ Trace les flèches.

... vaut 25% de ...

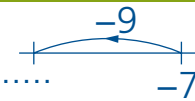


.....

.....

.....

Révision

1 ■ 

2 ■ $\frac{5}{9} - \frac{5}{12} =$

3 ■ $450 : 25 =$

4 ■ $11 \times 225 =$

5 ■ 9 % de 720 =

6 ■ $0,7 - 0,035 =$

7 ■ $\frac{3}{8}$ km =dam

8 ■ $0,25 \times 3\,264 =$

9 ■ Notre voiture consomme 9,5 l de diesel aux 100 km. Combien coûterait un voyage de 750 km si le prix du diesel était de 1,50 € le litre ?

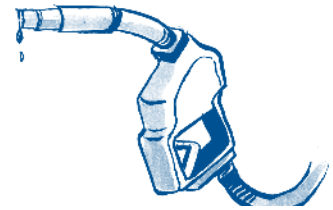
.....

.....

.....

.....

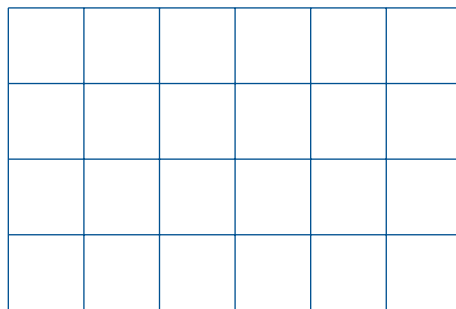
.....



10 ■ $53,06 \times 904,25 =$

11 ■ $\frac{8}{3}$ d'une somme égalent 360 €. Cette somme est

12 ■ Combien de triangles rectangles de 30 cm de base et de 20 cm de hauteur peut-on découper dans une feuille de 60 cm sur 40 cm ?
Dessine ici le projet à l'échelle 1/10.



.....

.....

.....

.....

.....

13 ■ Une personne possède 3 600 €. Elle place les $\frac{3}{5}$ à 7 % par an et le reste à 8 %. L'intérêt annuel est de

.....

.....

.....

.....

Révision

1 ■ $7\,240 - 5\,906,3 = \dots\dots\dots$ 5 ■ $15\% \text{ de } 900 = \dots\dots\dots$

2 ■ $42,7 \times 58,1 = \dots\dots\dots$ 6 ■ $0,04 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ g}$

3 ■ $903,21 : 0,6 = \dots\dots\dots$ 7 ■ $2 \text{ h } 12 \text{ min} = \dots\dots\dots \text{ min}$

4 ■ $284,6 + 59,378 = \dots\dots\dots$ 8 ■ $0,6 \text{ hl} = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

9 ■ Les trois plus petits multiples de 24 sont ➡

10 ■ Souligne les nombres qui sont divisibles par 8 :

1 500 ; 840 ; 1 200 ; 31 008 ; 5 000

11 ■ Calcule le volume d'une plaque de liège de 20 cm de long, 15 cm de large et 5 cm d'épaisseur. Exprime ce volume en dm^3 .

.....
.....

12 ■ Grand nombre = 9 217,43. Différence = 9 126,36. Petit nombre =

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

13 ■ $29 \times 52 = \dots\dots\dots$ $\frac{1}{2} \text{ hl} - 5 \text{ dal} = \dots\dots\dots$

14 ■ $\frac{3}{4}$ d'un nombre est égal à 6 % de 75. Ce nombre est :

.....
.....

15 ■ Quelle bouteille a la capacité qui se rapproche le plus du demi-litre ?

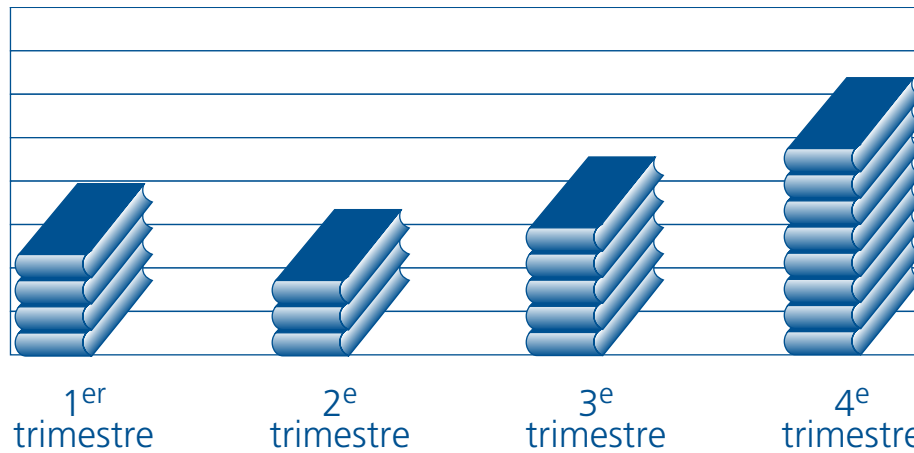


.....
.....

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

Révision

- 1 ■ Une librairie présente, de cette manière originale, ses statistiques de ventes de livres pour l'année écoulée.



Exprime les ventes de chaque trimestre par rapport à l'ensemble de l'année.

	1 ^{er} trimestre	2 ^e trimestre	3 ^e trimestre	4 ^e trimestre
Par une fraction simplifiée	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$
Par un pourcentage du total	 %	 %	 %	 %

2 ■ $182 \times 1,005 = \dots\dots\dots$

6 ■ $5 \times \frac{3}{10} \text{ m}^2 = \dots\dots\dots$

3 ■ $0,064 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots$ litres

7 ■ $9\,286 + 990 = \dots\dots\dots$

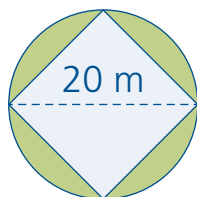
4 ■ $10\,000 - 204,13 = \dots\dots\dots$

8 ■ 8 % de 1 200 =

5 ■ $1 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots$ ha

9 ■ $9\,306 : 27,5 = \dots\dots\dots$

10 ■



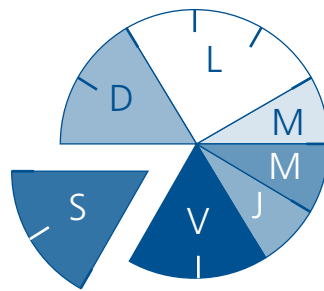
Aire du disque =

Aire du carré =

Aire de la surface colorée autour du carré =

Révision

1 ■ Nombre de baigneurs au bassin de natation = 1 800 (pour la semaine).



☐ Lundi
☐ Mardi
☐ Mercredi
☐ Jeudi
☐ Vendredi
☐ Samedi
☐ Dimanche



Indique combien de baigneurs ont fréquenté chaque jour le bassin de natation. Sachant que l'entrée coûte 4,50 €, indique la recette journalière.

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
.....						
..... €	 €	 €	 €	 €	 €	 €

2 ■ Annuellement, nous payons 120 € d'intérêt annuel pour une somme que nous avons empruntée à 8 %. Quelle était cette somme ?

3 ■ L'année passée, notre école comptait 140 élèves. Maintenant nous sommes 182, soit% de plus.

4 ■ $\frac{18}{25} = 0,.....$

5 ■ Multiplie la somme des nombres 515,1 et 504,9 par leur différence. Divise ensuite ce produit par 510. Résultat =

6 ■ Écris en ordre décroissant :

$\frac{4}{5} ; \frac{7}{8} ; \frac{8}{9} ; \frac{6}{7} ; \frac{10}{11}$ > > >

7 ■ 22 cm + 5 dm + 0,8 dam = m

8 ■ 5 % de 2 = **9 ■** 7,8 dm est cm moins long que 1,5 m.

Révision

- 1 ■ $25 = \frac{\quad}{\quad}$ de 35
 2 ■ 5 % de 96 =
 3 ■ $9 : 0,25 =$
 4 ■ $497 + 432 =$
 5 ■ 0,827 égale de moins que 3
 6 ■ $\frac{3}{5} + \frac{1}{6} =$
 7 ■ $15 \times 130 =$
 8 ■ $873,5 : 10 =$
 9 ■ Soustrais 93,06 de 478, 2. Différence =
 10 ■ Un cycliste parcourt 105 km en 3 h 30. Sa vitesse moyenne à l'heure est :

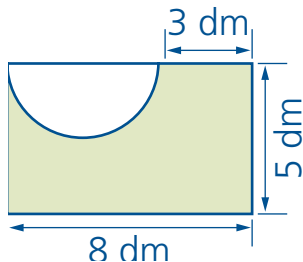
.....

- 11 ■ Prix d'achat = 7 250 €. Bénéfice = $\frac{3}{20}$ du prix d'achat.

Prix de vente =

- 12 ■ Écris le chiffre manquant de telle façon que le nombre soit divisible par 3.
 9 . 41 ; 9 . 700 ; . 8 462

- 13 ■ Aire de la partie colorée =



.....

- 14 ■ $0,03 \text{ m}^3$ d'eau pure = l = kg

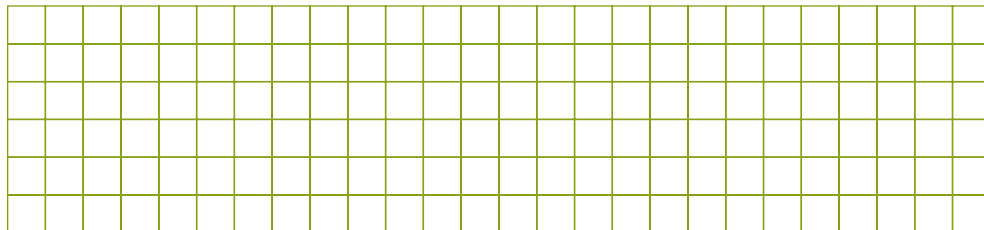
- 15 ■ $62,5 = \frac{\quad}{8}$ de 100

- 16 ■ 7 000 égale % de 4 000.

- 17 ■ 3 650 € placés à 10 % rapportent après 2 ans et 6 mois € d'intérêt.

.....

- 18 ■ Dessine un triangle dont l'amplitude des angles est de 40° , 90° et 50° .



.....

Révision

1 ■
$$\begin{array}{r} 74,5 \\ 23,61 \\ + \dots\dots\dots \\ \hline 117,30 \end{array}$$

2 ■
$$\begin{array}{r} 1415,3 \\ - \dots\dots\dots \\ \hline 652,83 \end{array}$$

3 ■
$$\begin{array}{r} 924,5 \\ \times \dots\dots\dots \\ \hline 6471,5 \end{array}$$

4 ■
$$\begin{array}{r} 932,7 \mid \dots\dots\dots \\ 310,9 \end{array}$$

5 ■ $75 \text{ kg} : 1000 = 7,5 \dots\dots\dots$

6 ■ $0,07 \text{ de } 800 = \dots\dots\dots$

7 ■ $\dots\dots\dots \% \text{ de } 520 = 650$

8 ■ $\frac{3}{20} \text{ de } 27 \text{ kg} = \dots\dots\dots$

9 ■ $5 \text{ hl} : 1000 = \dots\dots\dots \text{ cl}$

10 ■ $49 \times 88 = \dots\dots\dots$

11 ■ Barre les deux intrus dans la ligne : $\boxed{7,25} = 7 \frac{1}{4} ; \frac{725}{10} ; \frac{725}{100} ; 72 + \frac{5}{10}$

12 ■ Avec 15 billets de 20 € et de 5 €, on a payé 225 €.

On a utilisé billets de 20 € et billets de 5 €.

13 ■ Écris tous les nombres compris entre 375 et 399 qui sont divisibles par 9 :

14 ■ $\frac{1}{6}$ d'un nombre plus 25 égale 355. Le nombre est

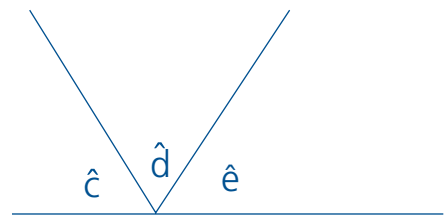
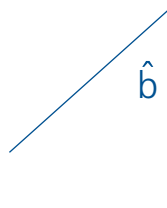
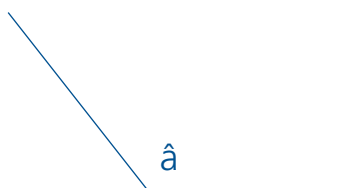
15 ■ La somme de deux nombres est 247, leur différence est 51.

Le plus grand nombre est ; le plus petit est

16 ■ Combien de briques $20 \times 10 \times 5 \text{ cm}$ forment 1 m^3 ?

17 ■ La moyenne de $17 - 25 - 19 - 16$ et 33 est :

18 ■ Mesure en degrés la valeur de ces angles.



$\hat{a} = \dots\dots\dots^\circ$ $\hat{b} = \dots\dots\dots^\circ$ $\hat{c} = \dots\dots\dots^\circ$ $\hat{d} = \dots\dots\dots^\circ$ $\hat{e} = \dots\dots\dots^\circ$

Révision

1 ■ $25 \times 84 = \dots\dots\dots$

2 ■ $19,5 : 0,1 = \dots\dots\dots$

3 ■ $\frac{1}{8}$ de 600 = $\dots\dots\dots$

4 ■ $\frac{13}{25} = \dots\dots\dots\%$

5 ■ $\frac{4}{5} \text{ kg} + \frac{3}{4} \text{ kg} + \frac{1}{2} \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ kg}$

6 ■ $2 \text{ ha } 4 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

7 ■ $1\,600 : 50 = \dots\dots\dots$

8 ■ 4,293 est de $\dots\dots\dots$ inférieur à 10.

9 ■ Lola a 135 €. Sophie en a le double et Caroline les $\frac{2}{3}$ de Sophie.

Les trois filles ont ensemble $\dots\dots\dots$ €.

$\dots\dots\dots$

10 ■ Quelle unité de mesure représente le chiffre 4 dans 9 428 dl ? $\dots\dots\dots$

11 ■ La somme de 728 436,2 et 98 205,36 est $\dots\dots\dots$

12 ■ $\frac{2}{5} \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

13 ■ Un cube a $\dots\dots\dots$ sommets et $\dots\dots\dots$ arêtes.

14 ■ Au comptant, une voiture coûte 19 000 € TVA comprise. Il est aussi possible de payer 5 000 € à l'achat et le reste en 24 mensualités de 650 € chacune. La différence entre les deux possibilités est : $\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

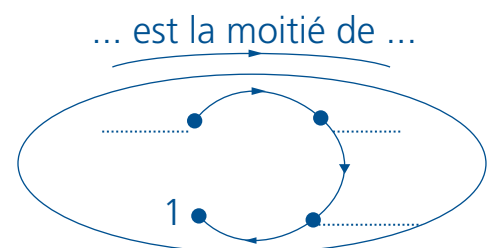
15 ■ $7 : 19$ à 0,01 près égale $\dots\dots\dots$; reste : $\dots\dots\dots$

16 ■ $875 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ kg}$

17 ■ $\times \dots\dots\dots$
 $1 \text{ cm}^3 \xrightarrow{\quad \quad \quad} 1 \text{ m}^3$

18 ■ Vrai ou faux ? Les diagonales de certains trapèzes sont égales. $\Rightarrow \dots\dots\dots$

19 ■ Ajoute les nombres qui conviennent.

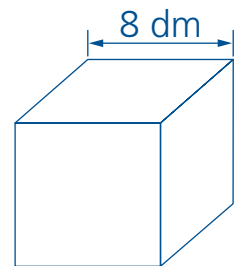


$\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$

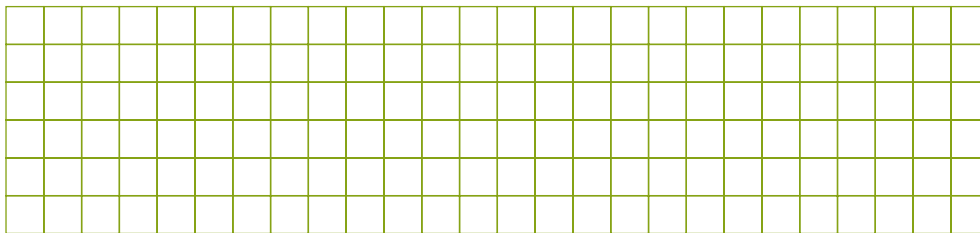
Révision

- 1 ■ $0,7 \times 0,8 =$ 5 ■ $7 : 0,35 =$
 2 ■ $\frac{2}{3} \text{ g} - \frac{3}{7} \text{ g} =$ 6 ■ $(18 : 6) \times 1,2 =$
 3 ■ $4\,826 + 499 =$ 7 ■ $\frac{2}{3}$ vont fois dans 8
 4 ■ $7,26 - 1,01 =$ 8 ■ $4\,500 \times 0,001 =$

- 9 ■ Le PGCD de 12, 18 et 36 est :
 10 ■ Le PPCM de 6, 12 et 15 est :
 11 ■ Calcule le volume de ce cube.



Dessine le développement de ce cube, de deux façons, à l'échelle 1/80.



- 12 ■ La preuve de la division est la
 13 ■ Un nombre est divisible par 9 si
 14 ■ $4 \text{ h } 6 \text{ min } 24 \text{ sec} - 2 \text{ h } 18 \text{ min } 20 \text{ sec} =$
 15 ■ D'une cuve d'huile de 2 100 l, on peut soutirer bouteilles de 0,7 l.

 16 ■ Salaire mensuel net : 1 300 €. Les retenues s'élèvent à 35 % du salaire mensuel brut. Le salaire mensuel brut est
 17 ■ Une voiture roulant à une vitesse moyenne de 80 km/h accomplirait un trajet de 32 km en min.

.....

Révision

1 ■ $5 \times 386 = \dots\dots\dots$

5 ■ $17 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{cm}^3$

2 ■ 79 divisé par $\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

6 ■ $(-5) + (-8) = \dots\dots\dots$

3 ■ $\frac{4}{7} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

7 ■ 250 % de 60 = $\dots\dots\dots$

4 ■ $\frac{1}{4} \text{ m} \times \frac{1}{5} = \dots\dots\dots \text{cm}$

8 ■ $\frac{7}{8} = 0, \dots\dots\dots$

9 ■ $1 \text{ kg} = 1 \text{ hg} + 1 \text{ dag} + \dots\dots\dots \text{g}$.

10 ■ Raphaël a obtenu 177,5 points sur 250. Cela fait $\dots\dots\dots\%$.

11 ■ Une tonne de charbon coûte 207,40 €. Pour 15 sacs de 50 kg, maman a payé : $\dots\dots\dots$

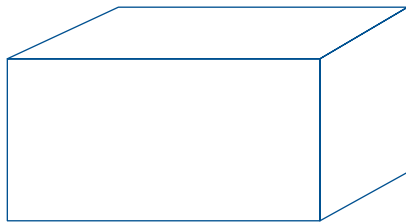
$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$



12 ■



Longueur = 3 x la largeur

Hauteur = $\frac{1}{2}$ la longueur

Aire de base = 75 cm^2

Volume, en $\text{cm}^3 = \dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

13 ■ Les $\frac{4}{7}$ d'un nombre font 72. Ce nombre est : $\dots\dots\dots$

14 ■ $0,35 = \div$ de 0,5

15 ■ 15 % de 250 plus 12 % de 300 égalent $\dots\dots\dots$

16 ■ Le rayon d'un disque mesure 8 dm. Le cercle mesure $\dots\dots\dots$

17 ■ Diminue 7 000 de 0,007. Différence = $\dots\dots\dots$

18 ■ Divise 27 par 3,2 à 0,01 près ! Le quotient est : $\dots\dots\dots$

19 ■ La distance de la commune R à la commune T est de 14 km.



Échelle utilisée : $\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

Table des matières

1 Bienvenue en 6^e année

Calculer le %	5
Numération	6
Calcul mental + et –	7/8
Calcul mental x et :	9/10
Calcul écrit + et –	11
Calcul écrit x	12
Calcul écrit +, - et x	13
Calcul écrit : divisions	14
Les grandeurs	15/16
Les fractions	17
La moyenne	18
Situations diverses	19/20

2 Les nombres

Nombres naturels et décimaux	21/22
Les diviseurs	23
Le PGCD	24
Divisibilité	25/26/27/28/29/30
Additions et soustractions	31
Multiplications et divisions	32
Le PPCM	33
Évaluation intermédiaire	34
Multiplications	35
Divisions	36
Utiliser la calculatrice pour des %	37/38
Groupeement de nombres	39
Associativité de l'addition et de la multiplication	40
Décomposer un des termes	41
Calculs divers	42
La position des nombres (1)	43
La position des nombres (2)	44
La position des nombres (3)	45
Jonglons avec les nombres	46
Les nombres décimaux	47/48/49/50/51/52
Compensation	53/54
Nombres négatifs	55/56/57
Évaluation : les nombres	58

3 Les opérations

Additions et soustractions	59/60/61
Multiplications	62/63/64
Divisions	65/66/67/68/69
Exercices récapitulatifs	70/71
Évaluation : les opérations	72

4 Les solides et les formes planes

Les faces	73
La perspective cavalière	74
Des polygones réguliers	75
Un développement	76
Mesurer les angles des polygones	77
Classements de polygones	78
Les diagonales des quadrilatères	79
Les axes de symétrie	80
La symétrie orthogonale	81
Assembler des figures	82
Tracé de polygones réguliers	83
Le tangram	84
Une rotation	85
Virtuose du compas	86
Agrandissement	87
Des formes	88
Développement de formes	89/90/91/92
Les cubes	93
Construction d'une maison	94
Classement de formes	95
Évaluation : les solides et les figures	96

5 Les grandeurs

Pourcentages et fractions	97/98
Additions et soustractions de fractions	99
Simplification de fractions	100
Mesures de longueur	101/102
Mesures de capacité	103
Mesures de masse	104
Les capacités	105

À la pharmacie	106	Le contenu	141
Pesons des objets	107	Problèmes de volume	142
Mesures d'aire et agraires	108/109	Évaluation : les grandeurs	143
Mesures du temps	110		
Mesures de volume	111	6 Traitement de données et problèmes	
L'euro	112/113	Bénéfice ou perte	144/145/146
Échelles	114/115	Calcul du pourcentage	147
Masses – Capacités – Volume	116/117	Des tickets de caisse	148
Des boîtes de pois et carottes	118	Faire paraître une annonce	149
Le vase à fleurs	119	Des partages	150/151
Quel solide choisir ?	120	Le calcul de l'intérêt	152/153
Évaluation intermédiaire	121	Vitesse – Distance – Durée	154/155/156/157
Aire du rectangle et autres figures	122/123	Lecture d'un graphique	158/159
Aire de polygones	124/125	Lecture d'une carte routière	160/161
Aire du triangle	126	La moyenne	162/163
Aire du trapèze	127	Situations de proportionnalité	164/165
Le cercle et le disque	128/129	Équation à une inconnue	166/167
Problèmes d'aires	130/131	Un graphique circulaire	168
Aire de polygones réguliers	132	Calcul de la pente	169
Volume	133	Le sens des opérations	170/171
Un prisme à base hexagonale	134	Calcul de la pente	172
Le cylindre	135	L'échelle	173/174
Le prisme à base triangulaire	136	Évaluation : traitement de données	175
Le prisme à base hexagonale	137		
Remplissages	138	7 Mon bilan final	
Des empilements de briques	139	L'heure	176
Des empilements de cubes	140	Révisions (177 à 190)	177

math pratique 6

Cher(e) élève,

Grâce à ce livre, tu apprendras plein de choses sur les mathématiques. Plusieurs domaines sont présentés par ordre de difficulté, depuis les nombres jusqu'aux traitements de données, en passant par les solides, les figures et les grandeurs.

Un chapitre de bienvenue avec des activités de l'année scolaire précédente fera en sorte que tu commences bien cette nouvelle année en révisant tes acquis.

Les exercices variés et nombreux sont expliqués et illustrés par de magnifiques dessins.

Tu pourras découvrir la matière et résoudre les exercices d'une manière chronologique ou déguster l'univers mathématique au gré de tes envies. Les exercices peuvent être utilisés aussi bien en travail individuel, en petits groupes ou en groupe-classe, comme drill ou comme devoirs à faire à la maison.

Chaque chapitre se termine par une petite évaluation pour voir si tu as bien tout compris.

À la fin du cahier, il y a plusieurs exercices de révision qui reprennent toute la matière que tu auras vue pendant cette année scolaire, et qui te permettront de mieux commencer l'année suivante.

Le Math Pratique est conforme au nouveau programme de mathématiques de l'enseignement libre (2013) et reste conforme au programme de l'officiel.

Bienvenue dans le monde des mathématiques !



ISBN 978-2-8010-0626-9



9 782801 006269