

MATHÉMATIQUES
Grandeurs – Solides et figures

5^e ANNÉE DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE



NOMBRE
OCTOGONE
PARALLÉLOGRAMME
PÉRIMÈTRE
QUADRILATÈRE RAYON
SURFACE SYMÉTRIE TRAPÈZE
DÉNOMINATEUR LOSANGE MASSE
PERPENDICULAIRE DIAGONALE
SOMMET SOUSTRACTION SURFACE SYMÉTRIE TRAPÈZE TRIANGLE VOLUME ZÉRO ADDITION AIRE CALCUL CARRÉ CERCLE CUBE D
PERIMÈTRE PERPENDICULAIRE POLYGONE PROPRIÉTÉ
CERCLE CUBE DEGRÉ DÉNOMINATEUR DIAGONALE DIAMÈTRE DIVISION DROITE ÉQUILATÉRAL FRACTION GÉOMÉTRIE
SOUSTRACON SURFACE SYMÉTRIE TRAPÈZE TRIANGLE VOLUME ZÉRO ADDITION AIRE CALCUL CARRÉ CERCLE CUBE DEGRÉ DENO
GRANDEURS HAUTEUR HEXAGONE INTERSECTION LARGEUR LONGUEUR LOSANGE MASSE MULTIPLICATION NOMBRE OCTOGONE PARALLÉLOGRAMME PÉRIMÈTRE PERPENDICU
OCTOGONE PARALLÉLOGRAMME
LARGEUR LONGUEUR LOSANGE MASSE MULTIPLICATION NOMBRE OCTOGONE PARALLÉLOGRAMME PÉRIMÈTRE PERPENDICU
RECTANGLE SEGMENT SOLIDES & FIGURES SOMMET SOUSTRACTION SURFACE SYMÉTRIE TRAPÈZE TRIANGLE VOLUME
POLYGONE PROPRIÉTÉ QUADRILATÈRE RAYON RECTANGLE SEGMENT SOLIDES & FIGURES SOMMET SOUSTRACTION SURFACE SYM
ADDITION AIRE CALCUL CARRÉ
DIAGONALE DIAMÈTRE DIVISION DROITE ÉQUILAT
TRAPÈZE TRIANGLE VOLUME ZÉRO ADDITION AIRE CALCUL CARRÉ CERCLE CUBE DEGRÉ DÉNOMINATEUR DIAGONALE DIAMÈTRE DIV
FRACTION GÉOMÉTRIE
DROITE ÉQUILATÉRAL FRACTION GÉOMÉTRIE GRANDEURS HAUTEUR HEXAGONE INTERSECTION LARGEUR LONGUEUR LOSANGE M
MASSE MULTIPLICATION
MULTIPLICATION NOMBRE OCTOGONE PARALLÉLOGRAMME PÉRIMÈTRE PERPENDICU
QUADRILATÈRE RAYON RECTANGLE SEGMENT SOLIDES & FIGURES SOMMET SOUSTRACTION SURFACE SYMÉTRIE TRAPÈZE TRIANGLE VOLUME
SYMÉTRIE TRAPÈZE
CARRÉ CERCLE CUBE DEGRÉ
DÉGRÉ
DÉNOMINATEUR DIAGONALE DIAMÈTRE DIVISION
D R O I T E

NOM :
PRÉNOM :
CLASSE :
N° D'ORDRE :
ÉCOLE :



PARTIE 1

Question

1

A. Combien de temps s'écoule entre 9 h 30 et 11 h 15 ?

 1

Temps écoulé :

B. Combien de temps s'écoule entre 13 h 15 et 17 h 10 ?

 2

Temps écoulé :

c. Combien de temps s'écoule entre 16 h 27 et 18 h 50 ?

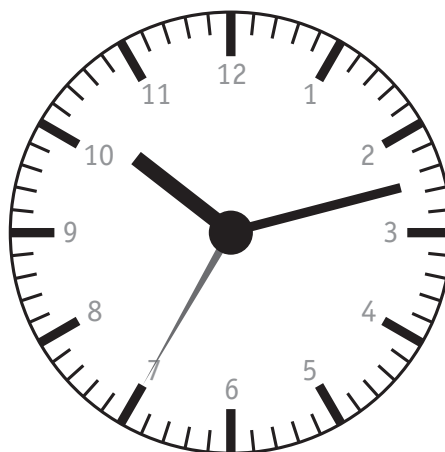
 3

Temps écoulé :

Question

2

Quelle heure cette horloge indique-t-elle ?



L'horloge indique exactement h..... min s.

 4

Question 3

Chaque semaine, Léa fait du sport.

- a) Le lundi : 1 h 40 de natation.
- b) Le mercredi : 1 h 30 de basketball.
- c) Le vendredi : 45 minutes de natation.

Combien de temps Léa consacre-t-elle chaque semaine à la natation ?

Écris ton calcul :

 5

Question 4

Pierre, Karim et Noémie ont participé à une course d'orientation.

Voici les heures de départ et d'arrivée.

	Départ	Arrivée
Pierre	7 h 55	9 h 40
Karim	9 h 45	11 h 25
Noémie	8 h 20	10 h 15

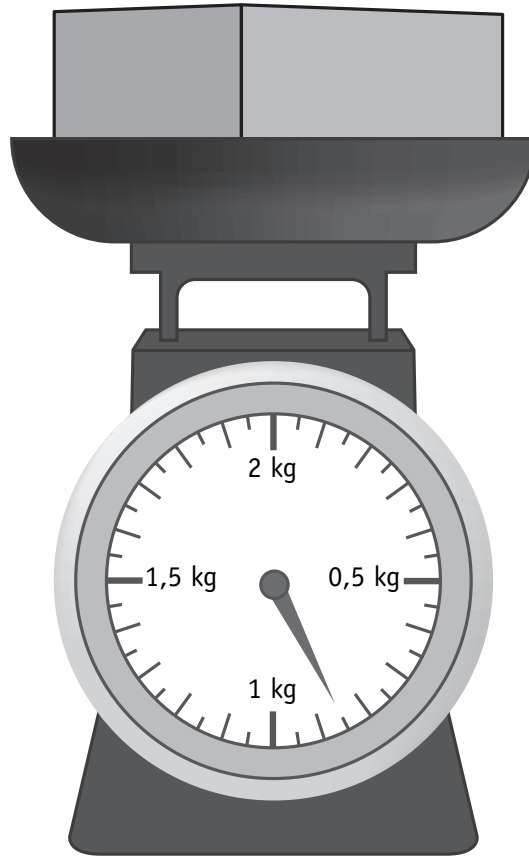
Écris le prénom de l'enfant le plus rapide

 6

Zone de travail

Question **5**

Combien pèse le paquet déposé sur cette balance ?

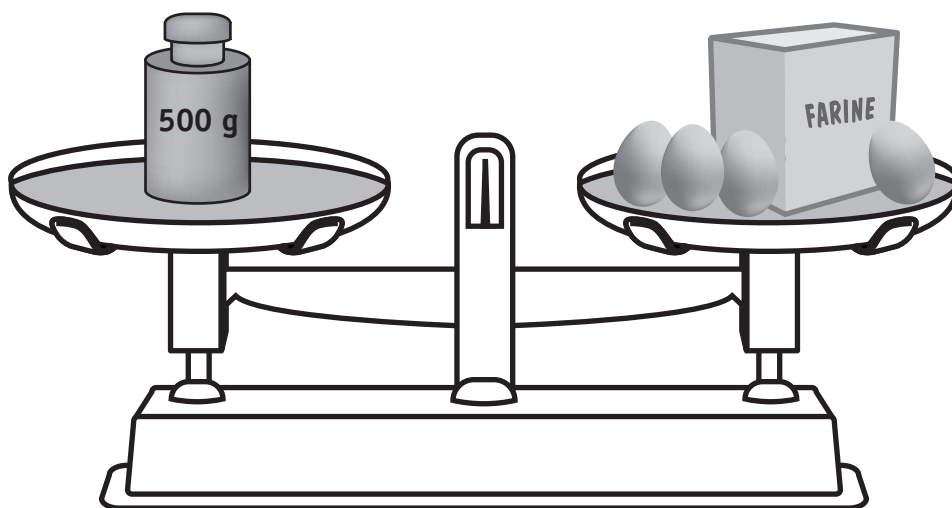
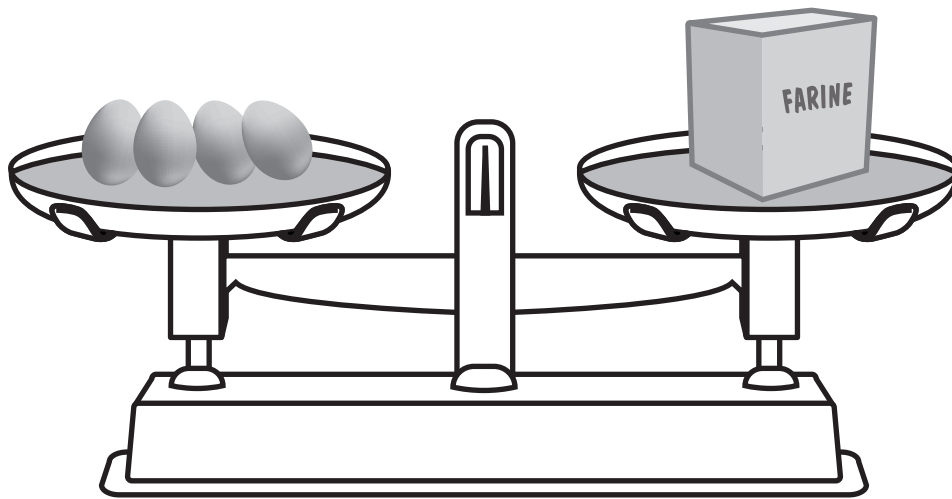


Le paquet pèse g

7

Question **6**

Observe ces balances.



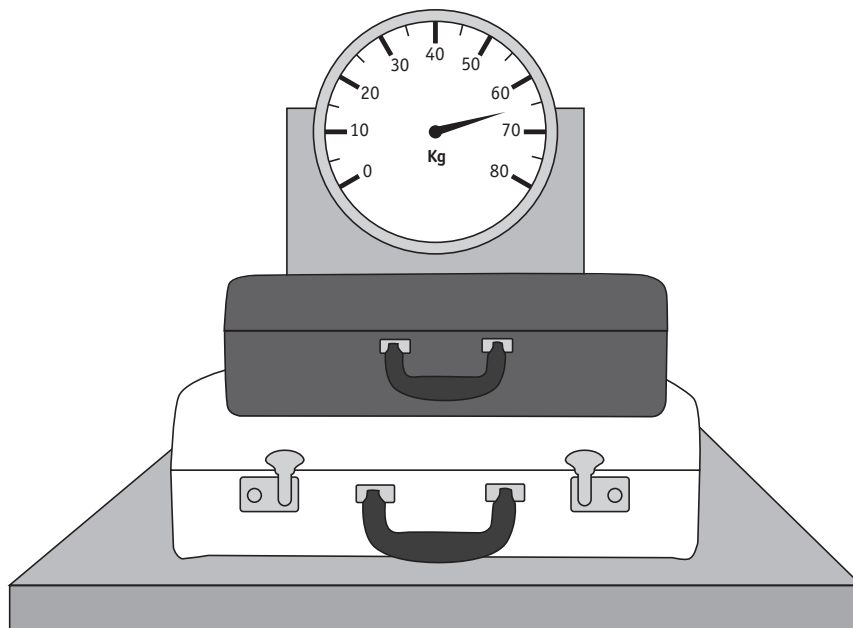
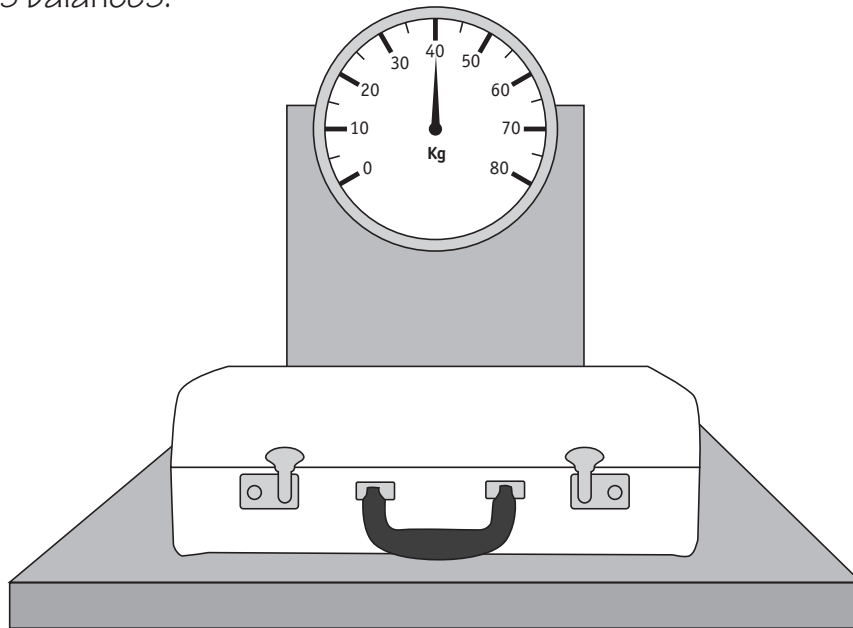
Complète.

Le paquet de farine pèse g

8

Zone de travail

Observe ces balances.

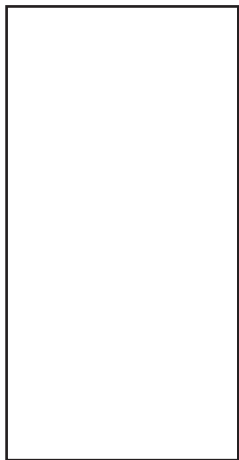


Combien pèse la petite valise ?

La petite valise pèse kg.

9

Question **8**



Pour recouvrir ce rectangle, il faut 18 

Pour recouvrir ce même rectangle,

il faudrait 

10

Question **9**

Écris l'unité de mesure de façon à ce que le chiffre 5 représente toujours 5 dm.

Exemple : 43,5 m

11 12

Question **10**

Pour mesurer la longueur d'une table, Boris et Lucie utilisent des bâtonnets de longueurs différentes.



Boris place 12 bâtonnets bout à bout.

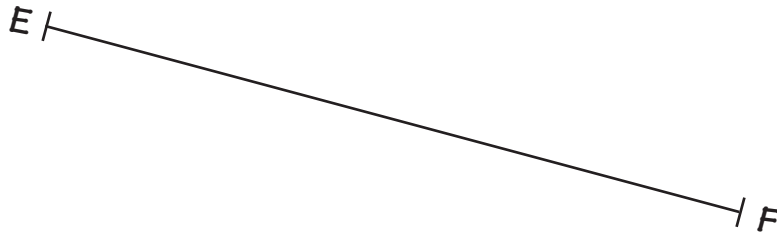
Complète.

Lucie placera bâtonnets bout à bout.

13

Attention, tu dois te servir uniquement du morceau de « double mètre » que tu dois découper (page 37).

A. **Mesure** la longueur du segment $[EF]$



Le segment $[EF]$ mesure cm.

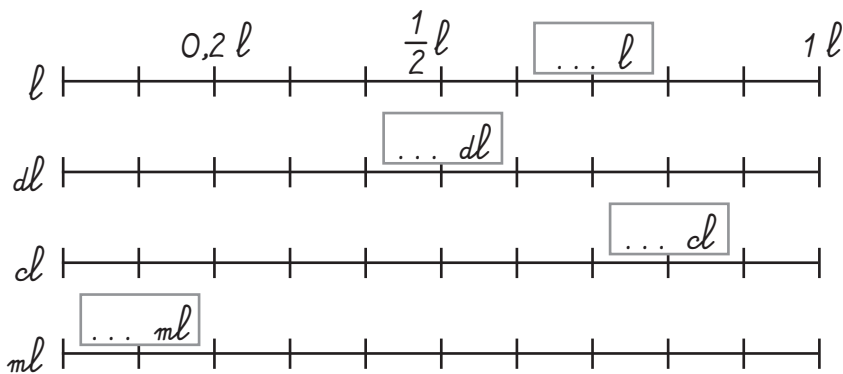
14

B. **Place B** afin que le segment $[AB]$ mesure 13 cm.

15



Complète.



16

17

18

19

Écris les unités de mesure et **complète** les opérations.

225.....

↑ : 100

225 m

↓ X

225 km

450.....

↑ : 1000

450 l

↓ X

450 dal

6,7.....

↑ : 100

6,7 km

↓ X

6,7 km

20 21 22

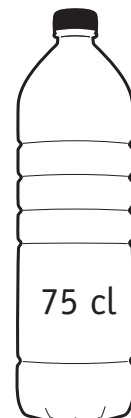
23 24 25

On a rempli le récipient jusqu'au niveau indiqué par la flèche.



A. Combien de bouteilles comme celle-ci a-t-on déjà versées ?

On a déjà versé bouteilles.

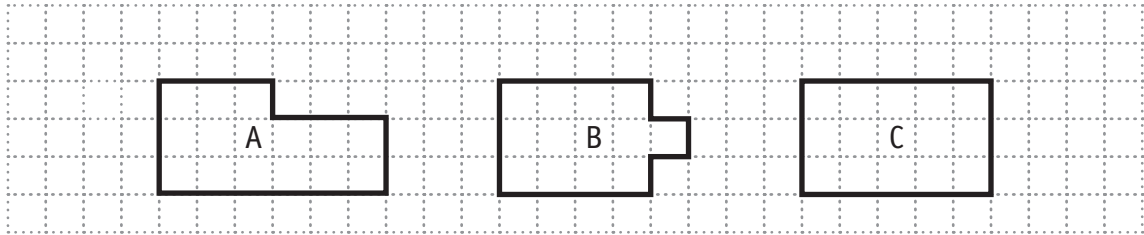


26

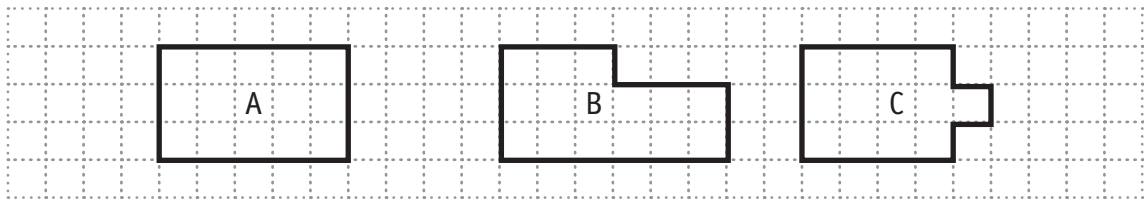
B. **Marque** d'une flèche rouge le niveau atteint si l'on y verse encore le contenu de 2 bouteilles.

27

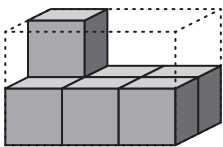
A. **Entoure** les deux figures qui ont le même périmètre.


 28

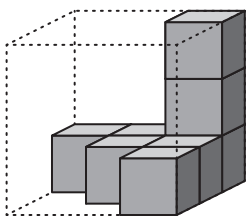
B. **Entoure** les deux figures qui ont la même aire.


 29

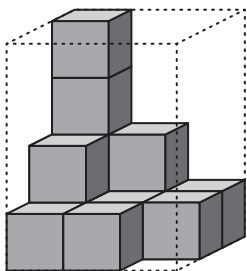
Observe ces boîtes qui contiennent des cubes.



Complètement remplie, la boîte contiendrait cubes.

 30


Complètement remplie, la boîte contiendrait cubes.

 31


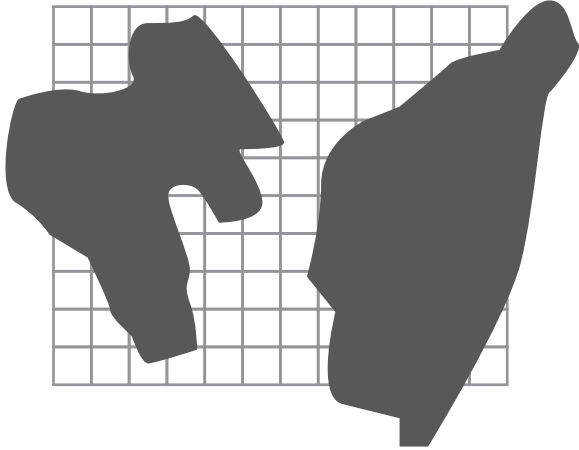
Complètement remplie, la boîte contiendrait cubes.

 32

Question

17

Loïc a fait des taches sur son quadrillage.
Combien de carrés comptait ce quadrillage ?



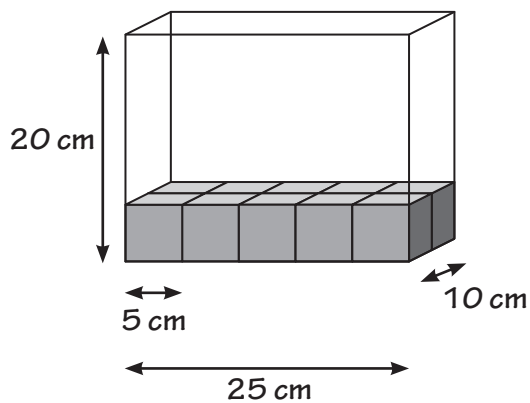
Nombre de carrés :

33

Question

18

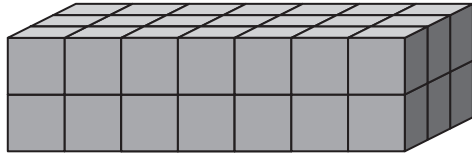
Maité a commencé à remplir une boîte avec des cubes de 5 cm d'arête.



Complètement remplie, la boîte contiendra cubes.

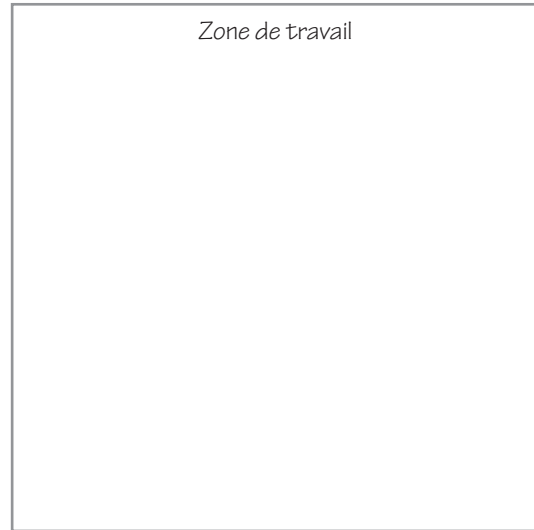
34

Combien de cubes cette construction contient-elle ?



Nombre de cubes :

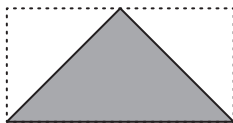
Zone de travail



35

On te donne chaque fois l'aire du rectangle en pointillé.

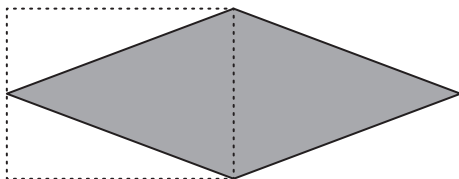
Recherche l'aire des figures grisées, sans utiliser ton matériel.



Aire du rectangle en pointillé : 8 cm^2

Aire du triangle isocèle grisé :

36



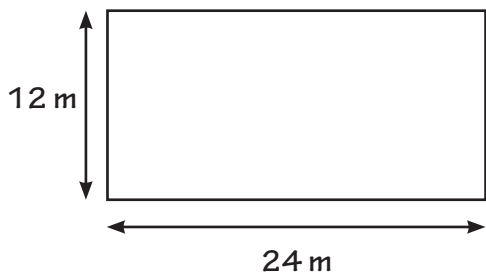
Aire du rectangle en pointillé : 12 cm^2

Aire du losange grisé :

37

Question **21**

Voici le plan d'un jardin rectangulaire.



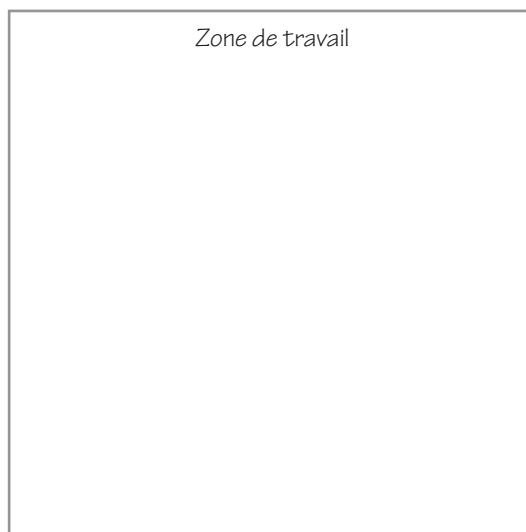
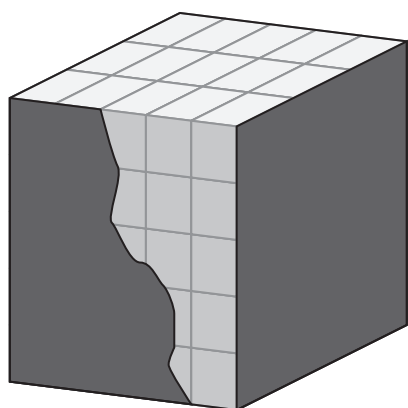
On veut clôturer complètement ce jardin.
Quelle sera la longueur totale de la clôture ?

Longueur de la clôture : m

38

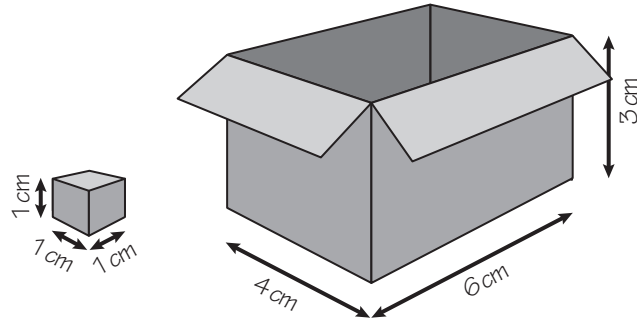
Question **22**

Écris combien de blocs contient cette boîte.



La boîte contient blocs.

39



Combien de petits cubes pourrait-on mettre, au maximum, dans la boîte ?

La boîte pourrait contenir petits cubes.

40

Zone de travail

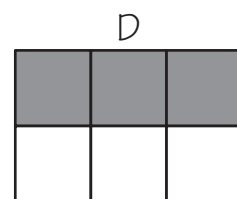
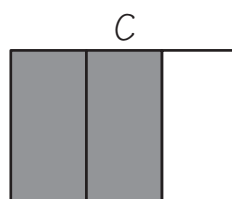
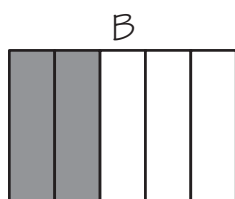
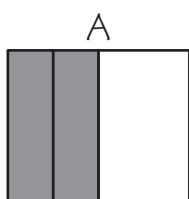
PARTIE 2

Coche la bonne réponse pour chaque proposition.

	Vrai	Faux	
Le $\frac{1}{4}$ de cette figure est colorié.			<input type="checkbox"/> 41
Le $\frac{1}{4}$ de cette figure est colorié.			<input type="checkbox"/> 42
Le $\frac{1}{4}$ de cette figure est colorié.			<input type="checkbox"/> 43

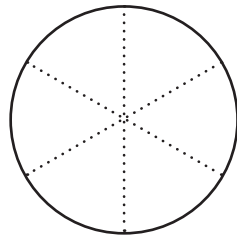
Dans quel rectangle a-t-on colorié les $\frac{2}{3}$ de la surface ?

Entoure la réponse : **A B C D**


 44

Question **26**

Colorie les $\frac{2}{3}$ du disque.



45

Question **27**

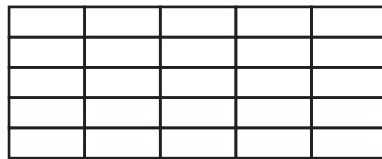
A. Repasse en rouge $\frac{2}{5}$ de ce segment.

46



B. Colorie $\frac{2}{5}$ de ce rectangle.

47



C. On remplit aux $\frac{2}{5}$ cette mesurette de 1 l.

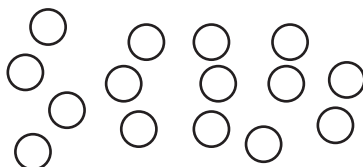
48

Colorie pour faire apparaître le niveau de l'eau.



D. Colorie $\frac{2}{5}$ de ces billes.

49



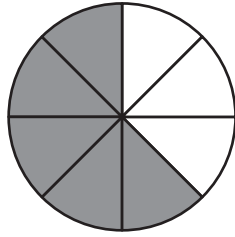
E. Complète. $\frac{2}{5}$ de 100 =

50

Question **28**

Complète.

$$\frac{1}{2} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{5}{8}$$



51

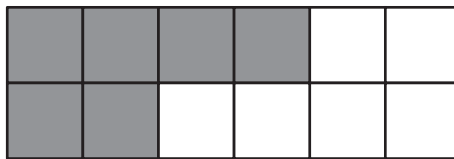
Question **29**

Complète par une fraction et un pourcentage.

A. La partie grisée vaut $\frac{\dots}{\dots}$ ou \dots % du rectangle.

52

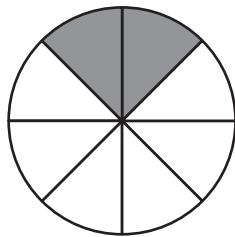
53



B. La partie grisée vaut $\frac{\dots}{\dots}$ ou \dots % du disque.

54

55



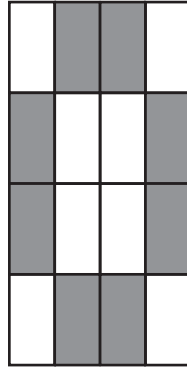
Question **30**

Colorie 75 % de la bandelette.



56

Les $\frac{3}{4}$ de cette figure doivent être coloriés. **Termine** le travail commencé.


 57

Coche, pour chaque pourcentage, la proposition qui convient.

25 % d'un carré, c'est

- un peu plus de la moitié de ce carré.
- le quart de ce carré.
- le cinquième de ce carré.
- un peu moins de la totalité de ce carré.

 58

52 % d'un carré, c'est

- un peu plus de la moitié de ce carré.
- le quart de ce carré.
- le cinquième de ce carré.
- un peu moins de la totalité de ce carré.

 59

98 % d'un carré, c'est

- un peu plus de la moitié de ce carré.
- le quart de ce carré.
- le cinquième de ce carré.
- un peu moins de la totalité de ce carré.

 60

Question

33

Calcule les pourcentages suivants.

10 % de 400 =

61

25 % de 400 =

62

50 % de 400 =

63

100 % de 400 =

64

Question

34

Un magasin accorde une réduction de 10% sur tous les prix affichés.



A. Rachid achète ce pull.

La **réduction** sera de €.

65

Zone de travail

B. Sandra achète ce short.

Combien paiera-t-elle ? Elle **paiera** €.

66

Zone de travail

Joachim voudrait acheter un vélo.
Pendant les soldes, le vendeur accorde une ristourne de **10 %**.
Comment Joachim va-t-il calculer le prix à payer pour son vélo ?


 67

COCHE le seul calcul correct.

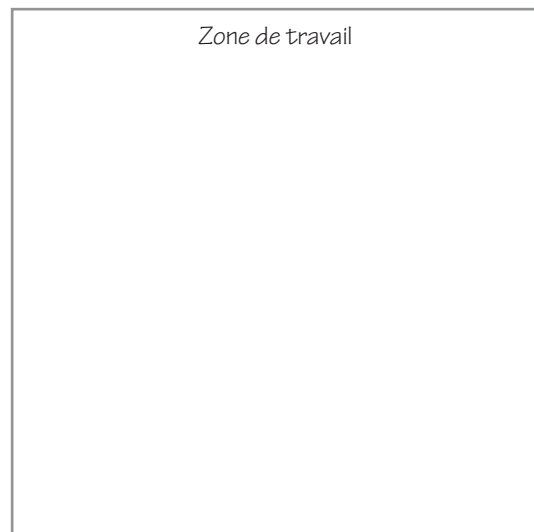
- $(300 \text{ €} : 100) \times 10$
- $300 \text{ €} - \left(\frac{1}{10} \text{ de } 300 \text{ €} \right)$
- $300 \text{ €} - 10 \text{ €}$
- $300 \text{ €} + \left(\frac{1}{10} \text{ de } 100 \text{ €} \right)$

Un peintre utilise 2 litres de peinture pour couvrir un mur de 24 m^2 .

A. **Complète** ce tableau.

Nombre de litres	Nombre de m^2
2	24
....	48
....	72
8	96

Zone de travail


 68

 69

B. **Complète.**

Avec 9 l, on couvre un mur de m^2 .

 70

Coche ce qui convient.

	Vrai	Faux
S'il faut 6 oranges pour faire un litre de jus, alors il faut 3 fois plus d'oranges pour faire 3 litres de jus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si je peux ranger 9 cartes Pokémon dans une pochette de mon album, alors, dans 3 pochettes, je pourrais ranger 3 fois plus de cartes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si un enfant mesure 98 cm à 3 ans, alors, à 9 ans, sa taille sera 3 fois plus grande.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 71

 72

 73

Si l'immeuble **A** mesure **12 m** de haut, alors



l'immeuble **B** mesure m

 74

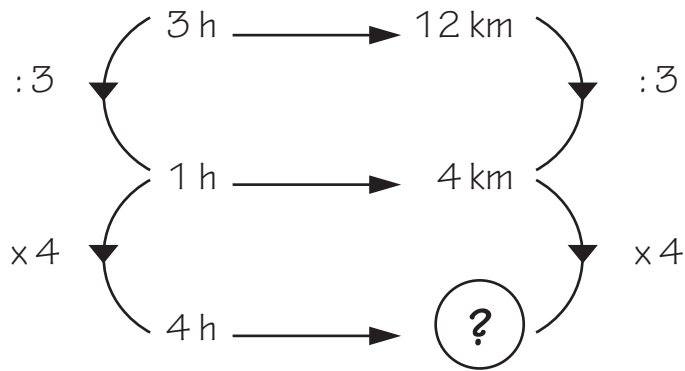
l'immeuble **C** mesure m

 75

l'immeuble **D** mesure m

 76

En 3 h, Pablo parcourt 12 km.



Coche la question posée par ce problème.

 77

- Combien de temps faut-il à Pablo pour parcourir 12 km ?
- Combien de km Pablo parcourt-il en 1 h ?
- Combien de temps faut-il à Pablo pour parcourir 16 km ?
- Combien de km Pablo parcourt-il en 4 h ?

Voici la liste des ingrédients pour faire une mousse au chocolat.

Pour 4 personnes :

- 250 g de chocolat ;
- 2 sachets de sucre vanillé ;
- 30 g de beurre ;
- 4 œufs.

A. Pour 8 personnes, en respectant ces proportions, tu auras besoin de :

• g de chocolat ;

78

• sachets de sucre vanillé ;

79

• g de beurre ;

80

• œufs.

81

B. Pour 6 personnes, en respectant ces proportions, tu auras besoin de :

• 375 g de chocolat ;

• sachets de sucre vanillé ;

82

• 45 g de beurre ;

• œufs.

83

Zone de travail

PARTIE 3

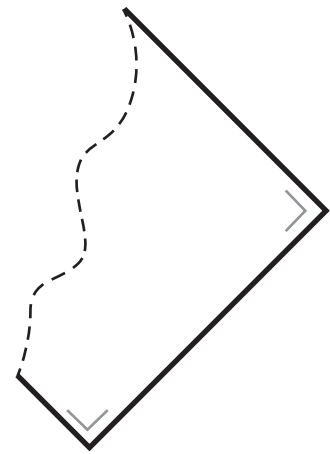
Dans cette partie, tu dois utiliser ton matériel
(latte, équerre, compas).

Question 41

Voici une figure dont une partie a été déchirée.

Pour chacune de ces propositions, **trace** une croix dans la colonne qui convient.

Cette figure pourrait être	Vrai	Faux
un CARRÉ		
un TRIANGLE		
un RECTANGLE		



84

Question 42

Complète ce tableau.

Polygones	Longueur du			
	côté 1	côté 2	côté 3	côté 4
Rectangle	16 cm	7 cm	.... cm	.... cm
Triangle isocèle	3 cm	2 cm	.... cm	
Carré	2,5 cm	.... cm	.... cm	.... cm
Losange	11 cm	.... cm	.... cm	.... cm
Triangle équilatéral	9 cm	.... cm	.... cm	

85

86

87


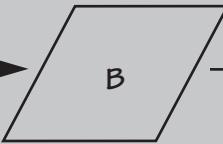
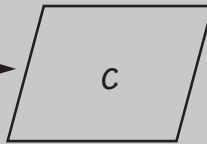
88

89

Question 43

La figure A est un parallélogramme mais n'est pas un losange.

On a transformé cette figure A. **Complète** les cases du tableau par **oui** ou **non**.

			
C'est un parallélogramme	OUI	.....	.....
C'est un losange	NON	.....	.....

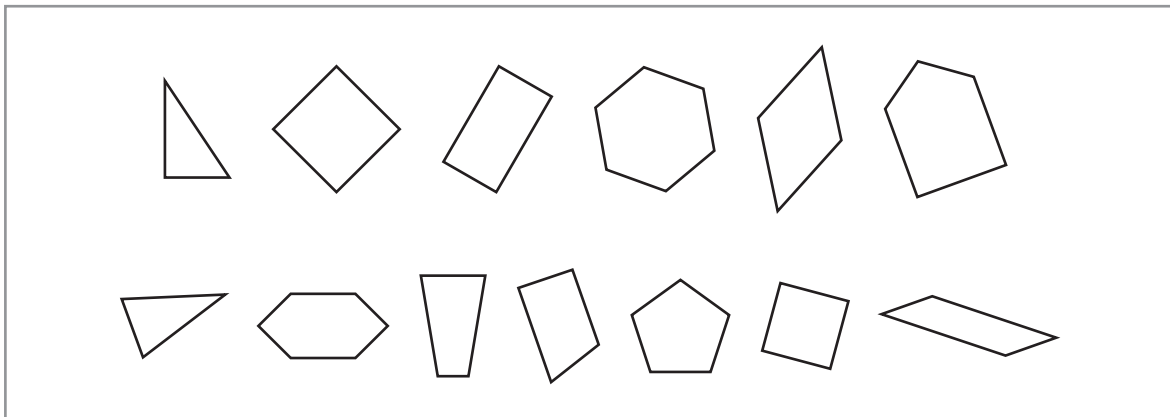
90 91

92 93

Question 44

Trace une croix dans tous les quadrilatères.

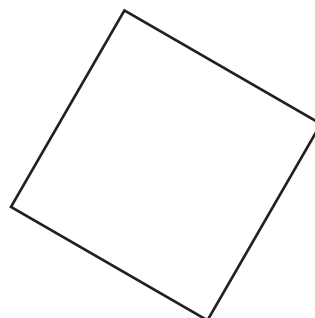
94



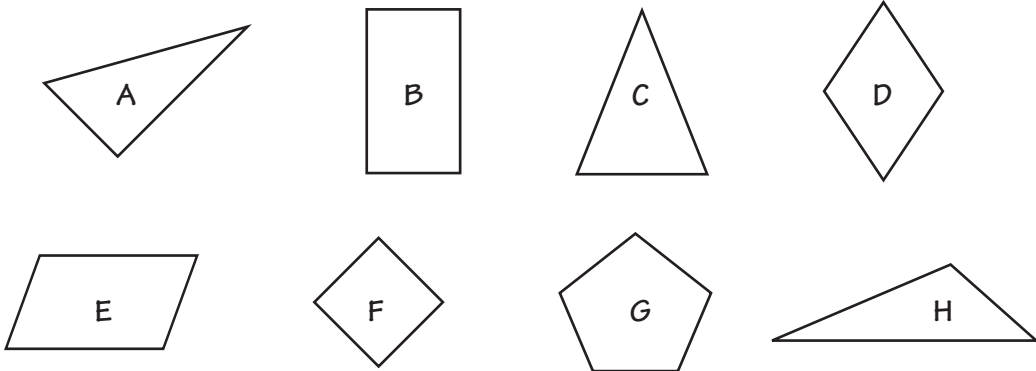
Question 45

Trace les diagonales de ce carré en utilisant ta latte.

95



Observe ces figures.

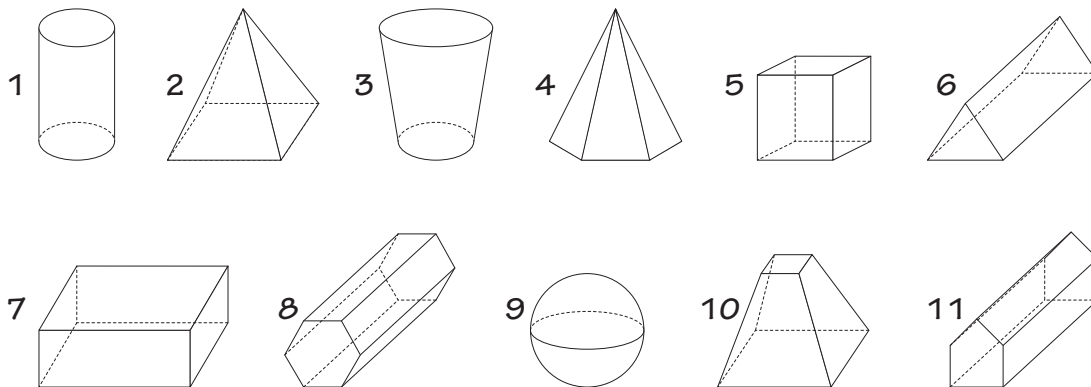


Complète en écrivant la lettre correspondant à la figure.

- La figure est un carré. 96
- La figure est un triangle rectangle. 97
- La figure est un losange non carré. 98
- La figure est un triangle isocèle. 99

Pour chaque proposition, **écris** de quel quadrilatère il s'agit.

	C'est un...	
4 côtés de même longueur, 4 angles droits	<input type="checkbox"/> 100
Côtés opposés de même longueur, 2 angles obtus et 2 angles aigus	<input type="checkbox"/> 101
4 côtés de même longueur, 2 angles obtus et 2 angles aigus	<input type="checkbox"/> 102



A. **Écris** le(s) numéro(s) de tous les parallélépipèdes rectangles :

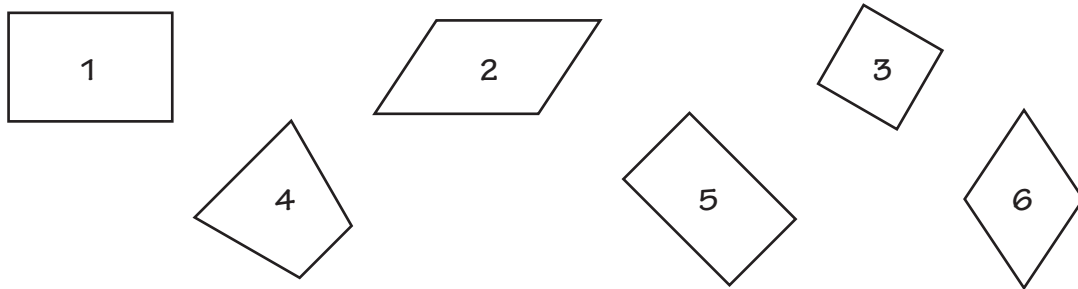
103

B. **Écris** le numéro d'un solide qui a 10 sommets :

104

C. **Écris** le numéro d'un solide qui a 8 faces :

105



Écris le numéro des 2 figures correspondant à chaque proposition.

	Figure n°	
4 côtés de même longueur.
Côtés opposés de même longueur, 2 angles aigus et 2 angles obtus.

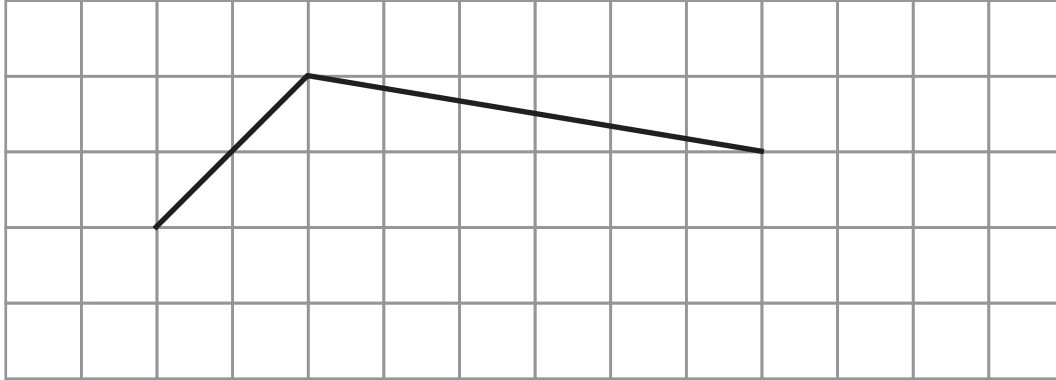
106 107

108 109

POUR TOUTES LES QUESTIONS QUI SUIVENT, TU DOIS UTILISER TON MATÉRIEL
(latte, équerre, compas...)

Question **50**

Voici 2 côtés d'un parallélogramme. **Achève** de tracer ce parallélogramme.



110

Voici un côté d'un triangle rectangle. **Achève** de tracer ce triangle rectangle.



111

Voici un côté d'un carré. **Achève** de tracer ce carré.

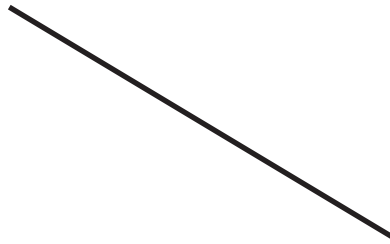


112

Question

51

Voici un côté d'un rectangle. **Achève** de tracer ce rectangle.



113

Question

52

En plaçant la pointe de ton compas sur le point C, **trace** un cercle de 4 cm de **diamètre**.

•
C

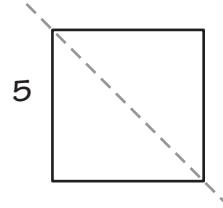
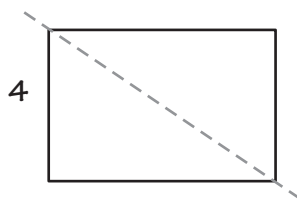
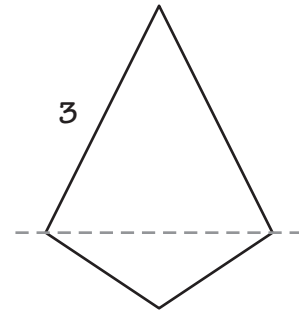
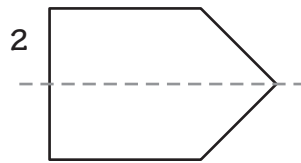
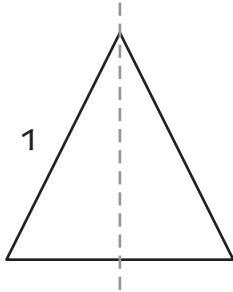
En plaçant la pointe de ton compas sur le point C, **trace** un cercle de 3 cm de **rayon**.

•
C

114

115

La droite tracée en pointillé dans chaque figure est-elle un axe de symétrie ?



Entoure, pour chaque figure, la réponse qui convient.

La droite en pointillé est-elle un axe de symétrie ?		
Dans la figure 1	OUI	NON
Dans la figure 2	OUI	NON
Dans la figure 3	OUI	NON
Dans la figure 4	OUI	NON
Dans la figure 5	OUI	NON

 116

 117

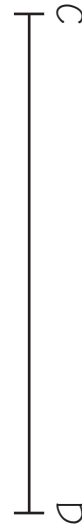
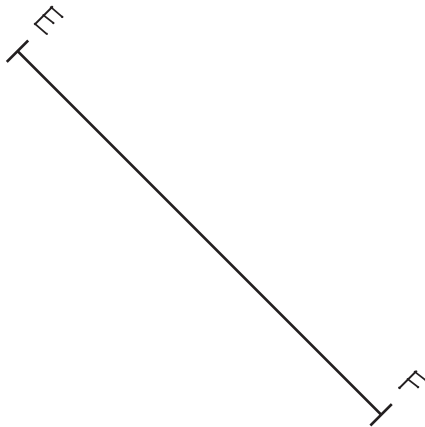
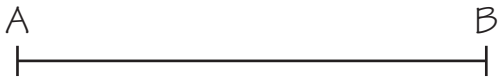
 118

 119

 120

Voici 3 segments.

Quel est le segment le plus long ?



Coche la réponse correcte.

- Le segment $[AB]$
- Le segment $[CD]$
- Le segment $[EF]$

121

Attention, tu dois te servir des rectangles à découper (page 37).

- A. **Découpe** les différentes parties du rectangle **A** en suivant les pointillés.
Assemble les morceaux découpés afin d'obtenir un parallélogramme de même aire. **Colle** ce parallélogramme ci-dessous.

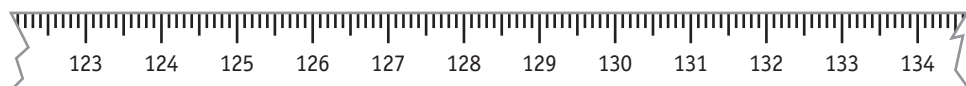
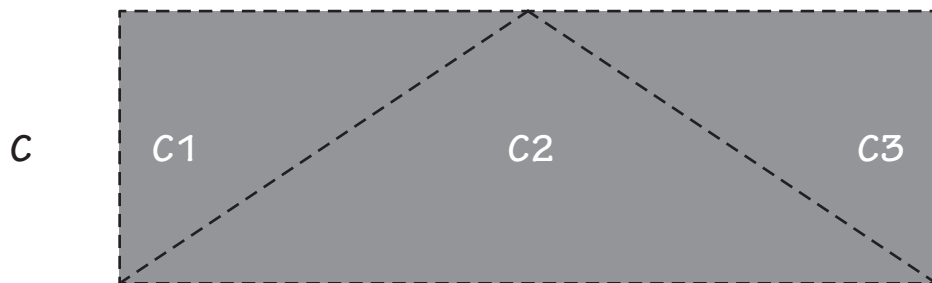
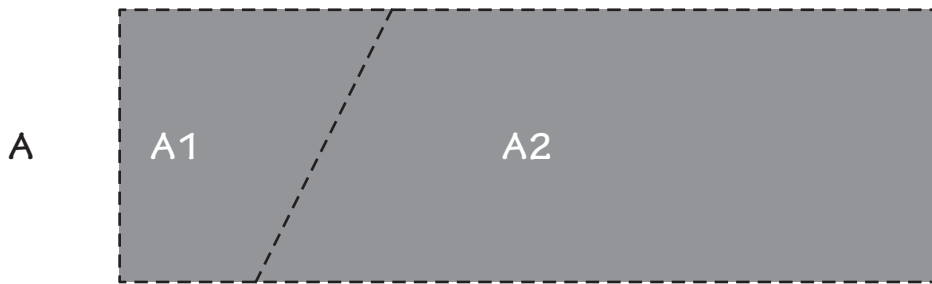
 122

- B. **Découpe** les différentes parties du rectangle **B** en suivant les pointillés.
Assemble les morceaux découpés afin d'obtenir un parallélogramme de même aire. **Colle** ce parallélogramme ci-dessous.

 123

- C. **Découpe** les différentes parties du rectangle **C** en suivant les pointillés.
Assemble les morceaux découpés afin d'obtenir un losange de même aire.
Colle ce losange ci-dessous.

 124



P5