

ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

# CEB2016

**GRANDEURS**

**LIVRET 6 | LUNDI 20 JUIN**



NOM : \_\_\_\_\_

PRÉNOM : \_\_\_\_\_

CLASSE : \_\_\_\_\_

N° D'ORDRE : \_\_\_\_\_

... /50

. /3

**QUESTION****1****ENTOURE**, pour chaque ligne, **les deux** propositions correctes.

/4

- Pour exprimer une **capacité**, je peux utiliser **les deux** unités de mesure suivantes :

**m<sup>2</sup> | cm<sup>3</sup> | ml | kg | euro**

- Pour exprimer une **aire**, je peux utiliser **les deux** unités de mesure suivantes :

**cm<sup>2</sup> | cm | volt | hectare | m<sup>3</sup>**

- Pour exprimer une **masse**, je peux utiliser **les deux** unités de mesure suivantes :

**m<sup>2</sup> | tonne | dal | mg | m**

- Pour exprimer une **vitesse**, je peux utiliser **les deux** unités de mesure suivantes :

**m/s | km | minute | km/h | kWh**

**QUESTION****2****COMPLÈTE** par l'unité de mesure qui convient.

/3,5

- Une canette remplie contient 33 \_\_\_\_\_ d'eau minérale.
- Une banane pèse environ 150 \_\_\_\_\_
- Le 6 janvier dernier, le thermomètre affichait une température de -7 \_\_\_\_\_
- La capacité de l'aquarium de la classe peut être de 40 \_\_\_\_\_
- Un train à grande vitesse (TGV) peut atteindre la vitesse de 300 \_\_\_\_\_
- La hauteur d'une porte mesure environ 200 \_\_\_\_\_
- Un match de football dure environ 90 \_\_\_\_\_

**QUESTION****3****ENTOURE.**

/2

- La longueur d'une piscine olympique mesure : **5 m** | **50 m** | **500 m** | **5 000 m**
- Un pain carré pèse environ : **0,8 g** | **8 g** | **80 g** | **800 g**
- Une tasse à café remplie contient : **1,5 cl** | **15 cl** | **150 cl** | **1 500 cl**
- Le sol d'une classe peut mesurer : **5,6 m<sup>2</sup>** | **56 m<sup>2</sup>** | **560 m<sup>2</sup>** | **5 600 m<sup>2</sup>**

**QUESTION****4****ENTOURE**, pour chaque ligne, **la plus grande** capacité.

/2

- 4 canettes de 25 cl      **ou**      3 bouteilles de  $\frac{1}{2}$  l

- 
- 1 réservoir de 45 l      **ou**      4 bidons de 1 dal

- 
- 1 tonneau de 2,2 hl      **ou**      25 arrosoirs de 10 l

- 
- 30 cuillerées de 1 cl      **ou**      1 gobelet de  $\frac{1}{4}$  l

Zone de travail.

# QUESTION 5

Voici des étiquettes :

/3

- |             |          |           |         |             |
|-------------|----------|-----------|---------|-------------|
| masse       | capacité | aire      | volume  | durée       |
| température | longueur | amplitude | vitesse | cout (prix) |

**RECOPIE**, sous chaque image, l'étiquette qui convient.



**OBSERVE** cette publicité.



**LAVE-LINGE PROPTOU 2G26**  
L 60 X l 50 X H 85 cm

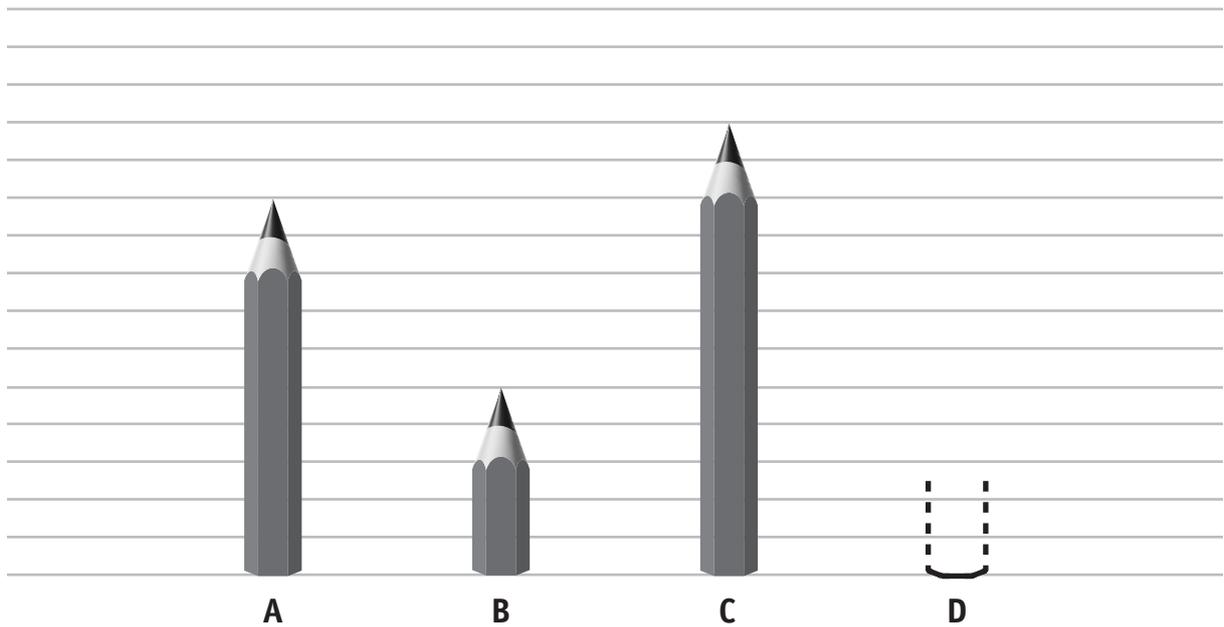
A+++  
A++  
A+  
A  
B  
C  
D

<b>Consommation d'énergie</b> kW / cycle	0,95
<b>Capacité linge</b> kg	5
<b>Consommation d'eau par cycle</b> litres	48
<b>Bruit lavage</b> dB	51
<b>Bruit essorage</b> dB	65
<b>Normes</b>	
<b>Vitesse essorage</b> tours/min	1 400

**COMPLÈTE** les cases blanches du tableau d'après la publicité.

/2,5

Questions	Réponses
Quelle est la hauteur du lave-linge ?	_____
Quelle quantité de vêtements le lave-linge peut-il contenir au maximum ?	_____
Quelle quantité d'eau est consommée lors d'un lavage complet ?	_____
_____	550 €
_____	60 cm



a) **COMPLÈTE.**

Si le crayon **A** mesure **20 cm**, le crayon **B** mesure \_\_\_ cm et le crayon **C** mesure \_\_\_ cm.

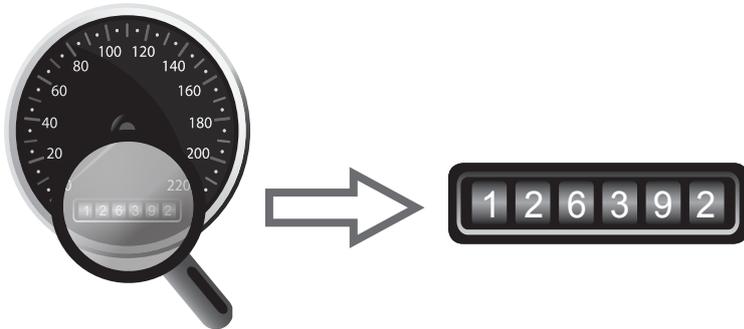
b) **DESSINE.**

Si le crayon **A** mesure **20 cm**, **DESSINE** un crayon **D** qui mesure **16 cm**.

QUESTION

8

Avant un départ en vacances, un automobiliste relève le compteur kilométrique de sa voiture :



Arrivé sur son lieu de vacances, il relève à nouveau le compteur :



Combien de kilomètres a-t-il parcourus ?

Zone de travail.

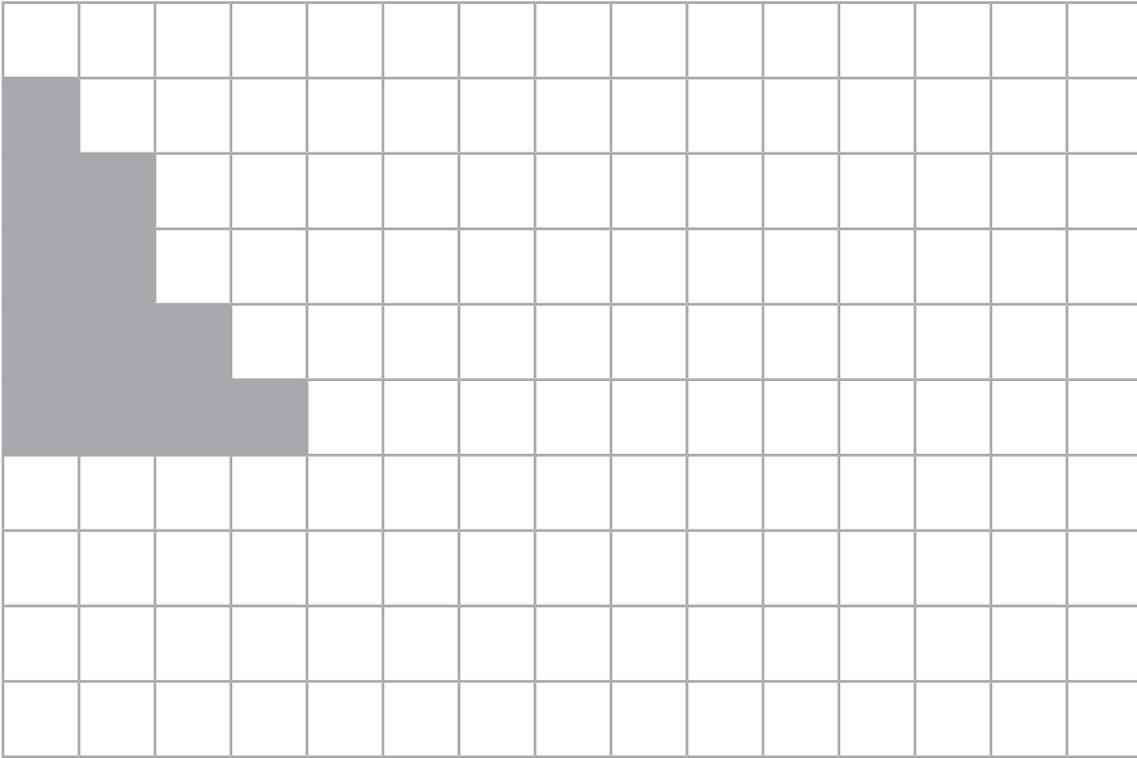
**ÉCRIS** ta réponse.

Il a parcouru \_\_\_\_\_ .

/1

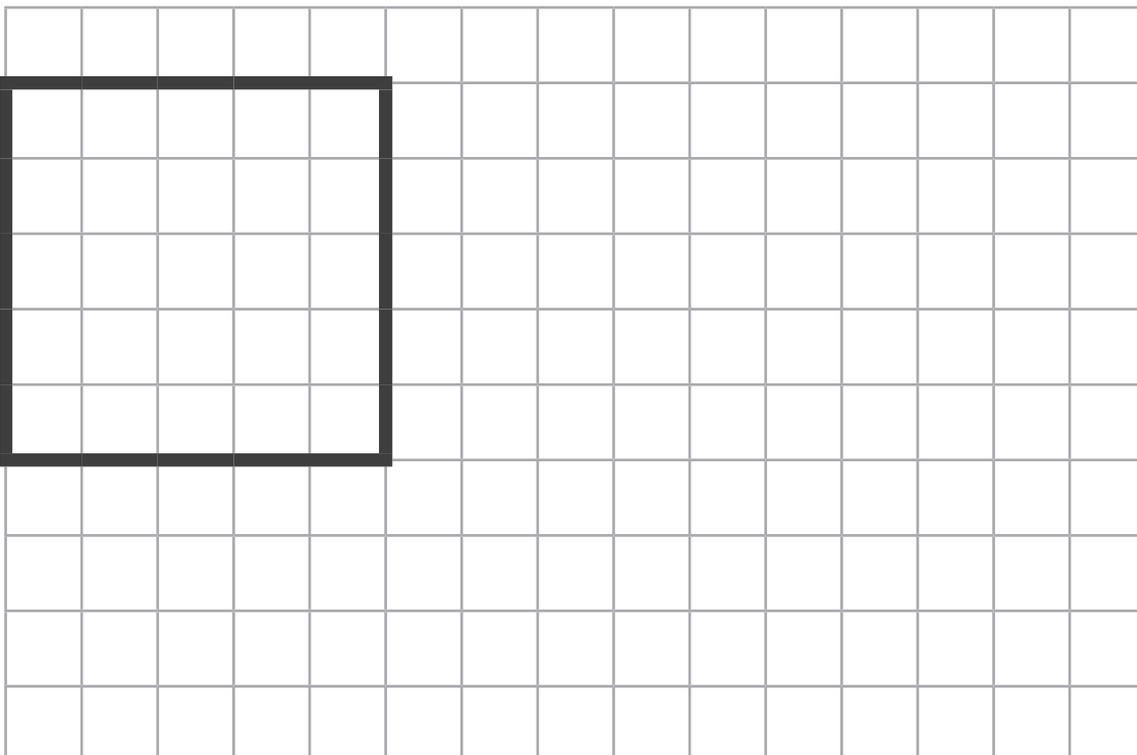
- a) **TRACE** en vert, sur ce quadrillage, un rectangle qui aura la même aire que la forme grisée.

/1

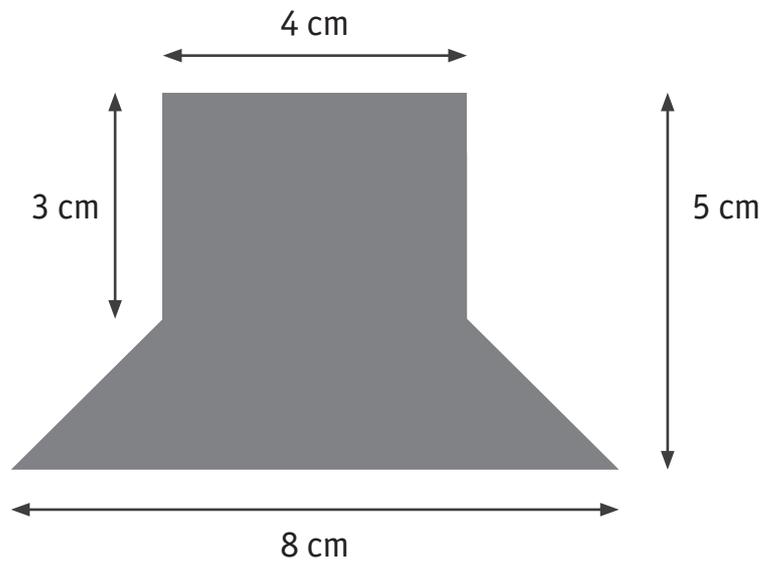


- b) **TRACE** en vert, sur ce quadrillage, un polygone non carré qui aura le même périmètre que le carré en gras

/1



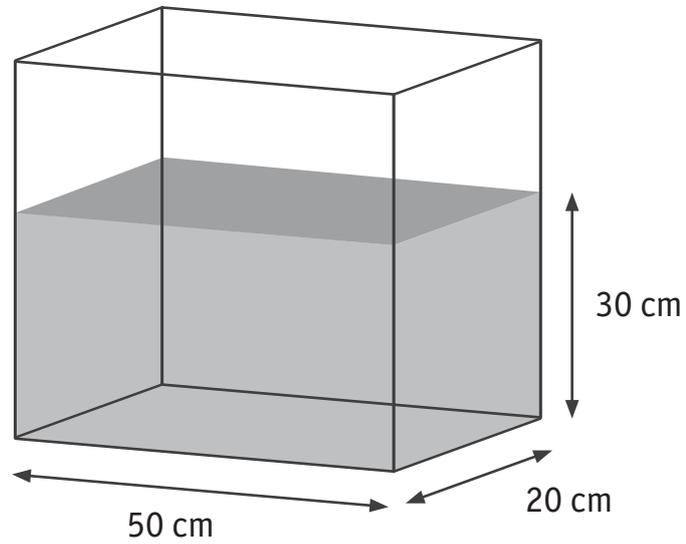
**CALCULE**, en  $\text{cm}^2$ , l'aire de ce polygone.



**ÉCRIS toute** ta démarche **et tes** calculs.

**COMMUNIQUE** ta réponse par une phrase.

Combien de **litres** d'eau cet aquarium contient-il ?



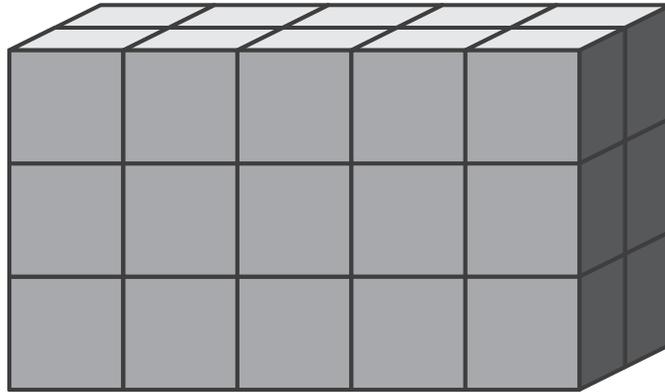
**ÉCRIS** toute ta démarche **et** tes calculs.

**COMMUNIQUE** ta réponse par une phrase.

/3

Chaque cube de cette construction pèse 250 grammes.

Combien pèse cette construction au total ?



**ÉCRIS toute** ta démarche **et tes** calculs.

**COMMUNIQUE** ta réponse par une phrase.

---

## QUESTION

## 13

Le médecin dit à Mario de prendre, 3 fois par jour, une cuillerée de 5 ml de sirop pour soigner sa bronchite. Il doit vider toute la bouteille de 120 ml.

Combien de jours le traitement complet de Mario durera-t-il ?

**ÉCRIS** toute ta démarche **et tes** calculs.

**COMMUNIQUE** ta réponse par une phrase.

/3

## QUESTION

## 14

**ENTOURE** toutes les mesures de longueur qui sont égales à 5 m.

**BARRE** toutes celles qui ne sont pas égales à 5 m.

/2,5

- $\frac{1}{2}$  dam
- 0,005 km
- 5 000 dm
- 50 mm
- 500 cm

**COMPLÈTE** le tableau en faisant bien **attention aux unités de mesure**.

/2,5

Questions	Réponses
Combien pèsent 18 sachets de pâtes de 500 g chacun ?	Ils pèsent en tout _____ kg
Un véhicule roule à la vitesse moyenne de 60 km/h pendant 20 minutes. Quelle distance parcourt-il ?	Il parcourt _____
Combien de verres de 25 cl remplit-on avec une bouteille d'eau de 1,5 l ?	On remplit _____ verres
Quelle masse de pâté trouve-t-on dans une boîte de $\frac{1}{4}$ kg si la boîte vide pèse 45 g ?	Une masse de pâté de _____
Mon train est prévu à 7h39. Si j'arrive à la gare à 6h57, combien de temps vais-je attendre ?	Je vais attendre _____

Zone de travail.

QUESTION

16

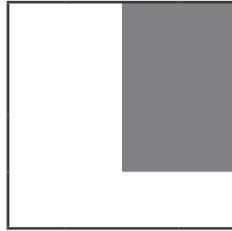
À quelle fraction du carré les parties grisées correspondent-elles ?

COMPLÈTE.

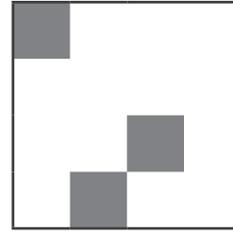
/1,5



$\frac{\quad}{\quad}$



$\frac{\quad}{\quad}$



$\frac{\quad}{\quad}$

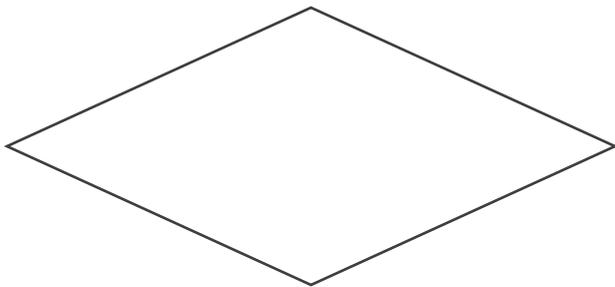
QUESTION

17

COLORIE, dans les figures ci-dessous, les portions demandées.

/1,5

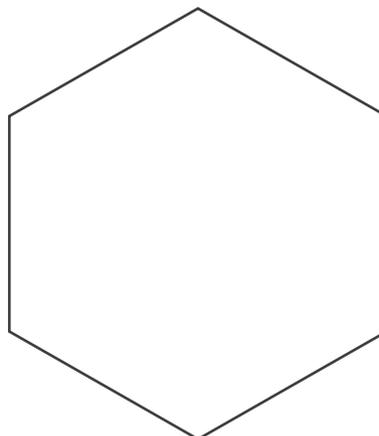
$\frac{3}{4}$



$\frac{5}{12}$



$\frac{1}{3}$



QUESTION

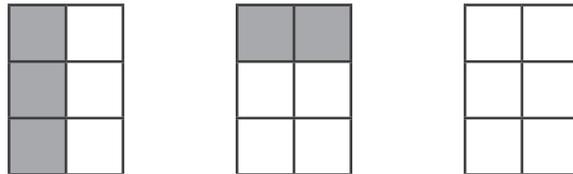
18

CALCULE.

/1

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad}$$

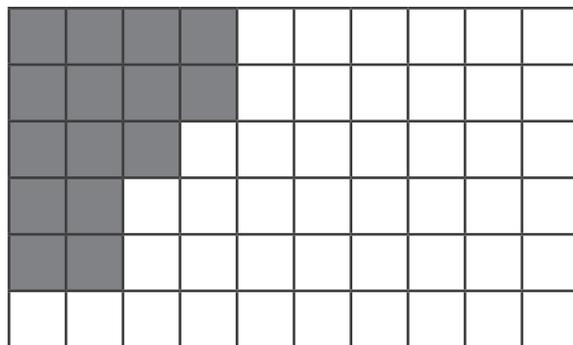
Zone de travail.



QUESTION

19

Quel pourcentage de l'aire de ce rectangle est grisé ?



ÉCRIS ta réponse : \_\_\_\_\_ %

/1

Zone de travail.

Anaïs a réalisé des économies.

En voici une représentation :


Elle dépense le tiers de ses économies pour acheter un cadeau à son amie.

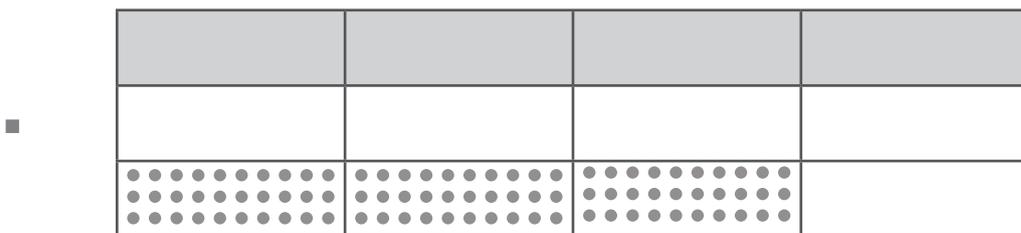
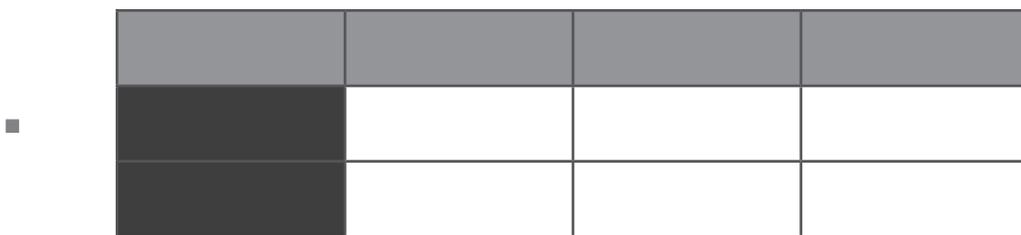
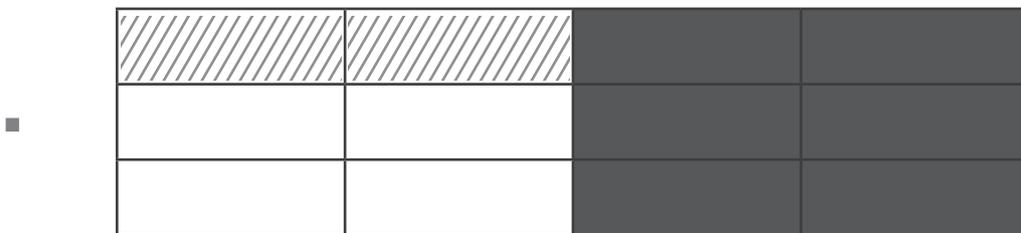
Ensuite, avec le quart de ce qu'il lui reste, elle achète un livre.

Quelle partie de ses économies lui reste-t-il ?

Voici trois représentations.

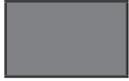
**ENTOURE** celle qui correspond à la situation décrite ci-dessus.

/1



Voici trois bandes :

une grise



une hachurée



une blanche



Une bande blanche a la même longueur que 10 bandes grises et la même longueur que 6 bandes hachurées.



Combien de bandes hachurées faut-il pour obtenir la même longueur que 25 bandes grises ?

**ÉCRIS toute** ta démarche **et tes** calculs (tu peux aussi faire un croquis).

**COMMUNIQUE** ta réponse par une phrase.

---

Il faut 2 litres de peinture pour couvrir  $20 \text{ m}^2$  de mur.

Quelle quantité de peinture est nécessaire pour couvrir  $90 \text{ m}^2$  de mur ?

**COCHE** le tableau correspondant à cette situation.

/1

Superficie en mètres carrés ( $\text{m}^2$ )	?	90
Quantité de peinture en litres (l)	2	20

Superficie en mètres carrés ( $\text{m}^2$ )	90	?
Quantité de peinture en litres (l)	2	20

Superficie en mètres carrés ( $\text{m}^2$ )	20	90
Quantité de peinture en litres (l)	2	?

Superficie en mètres carrés ( $\text{m}^2$ )	2	90
Quantité de peinture en litres (l)	?	20