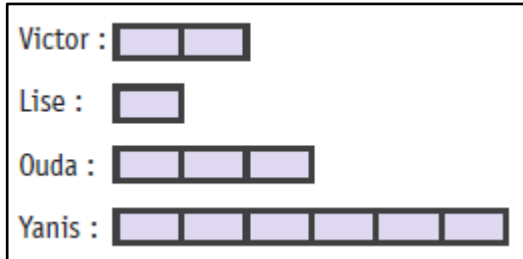


Question 1

Quatre élèves ont mesuré la longueur d'un marteau avec différents étalons. Chacun a utilisé un étalon différent. Ces étalons sont représentés ci-dessous, les proportions entre eux sont respectées.


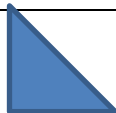


Complète.

Victor a dû reporter 6 fois son étalon pour mesurer le marteau. Lise a dû reporter 12 fois son étalon pour mesurer le marteau. Ouda a dû reporter 4 fois son étalon pour mesurer le marteau. Yanis a dû reporter 2 fois son étalon pour mesurer le marteau.

Question 2

Vrai ou faux ? Justifie ta réponse.

Tous les carrés sont des rectangles.	Vrai. Tous les carrés sont des quadrilatères avec 4 angles droits. Ce sont donc des rectangles.
Un parallélogramme non rectangle est un losange.	Faux. Voici un contre-exemple :  Ce quadrilatère est un parallélogramme (2 paires de côtés parallèles) non rectangle (pas d'angle droit) et non losange (côtés de mesures différentes).
Tous les triangles isocèles sont acutangles.	Faux. Voici un contre-exemple :  Ce triangle est isocèle et a un angle droit (donc n'est pas acutangle).
Un triangle rectangle peut être équilatéral.	Faux. Un triangle équilatéral possède trois angles de même amplitude : 60°. Un tel triangle ne peut donc pas être rectangle.

Question 3

• Ordonne ces nombres par ordre croissant :

0,66 ; $\frac{6}{7}$; $\frac{6}{8}$; 0,606 ; $\frac{2}{3}$.

...0,606... < ...0,66... < $\frac{2}{3}$ < $\frac{6}{8}$ < $\frac{6}{7}$

- Ecris le nombre entier qui précède et celui qui suit immédiatement le nombre donné.

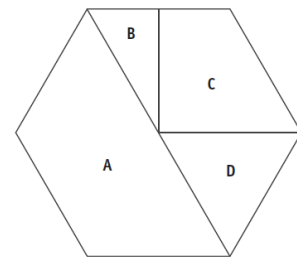
- a)19 999..... < 20 000 <20 001.....
- b)12 098..... < 12 099 <12 100.....
- c)37..... < 37,46 <38.....

- Ecris en chiffres le nombre : trois millions cinquante-mille-sept-cent-deux unités et trente-sept millièmes.

3 050 702,037

- Complète par une **fraction**.

- a) L'aire de A représente ... $\frac{1}{2}$... de l'aire de l'hexagone.
- b) L'aire de B représente .. $\frac{1}{12}$... de l'aire de l'hexagone.
- c) L'aire de C représente ... $\frac{1}{4}$... de l'aire de l'hexagone.
- d) L'aire de D représente ... $\frac{1}{6}$... de l'aire de l'hexagone.



Question 4

Sans faire le calcul, indique parmi les propositions le résultat de l'opération.

- a) $37,089 \times 615,4 =$ (37,089 \times 615,4 \approx 40 \times 600 = 24 000)
- ☐ 2282,45706 ☐ 72 824,5706
- ☐ 22 824,5706 ☐ 7282,45706
- b) $875,270004 : 0,140 =$ (875,270004 : 0,140 \approx 900 \times $\frac{100}{15}$ = 6000)
- ☐ 6,2519286 ☐ 62,519286
- ☐ 6251,9286 ☐ 625,19286

Question 5

Sans faire le calcul, écris OK si l'égalité est correcte ; sinon, corrige-en le membre de droite.

$375 : 15 = (\cancel{375 : 10}) + (\cancel{375 : 5})$ (300 : 15) + (75 : 15)

$220 \times 2,5 = 55 \times 10$ Ok

$517 : 0,5 = 517 \times 2$ Ok

$34,8 \times 25 = \cancel{348 : 4}$ 3480 : 4

$78 \times (13 \times 7) = (\cancel{78 \times 13}) \times (\cancel{78 \times 7})$ 78 \times 13 \times 7

$58\,744 - 6618 = 58\,746 - 6620$ Ok

Question 6

Pour chaque phrase, coche toutes les propositions correctes.

a) Un centilitre est

- ☐ 100 fois plus grand qu'un litre.
- ☒ 100 fois plus petit qu'un litre.
- ☐ 10 fois plus grand qu'un décilitre.
- ☒ 10 fois plus petit qu'un décilitre.

b) 25 cg équivalent à

- ☒ 250 mg.
- ☒ 2,5 dg.
- ☐ 2500 kg.
- ☐ 0,25 dag.

c) Le(s) terrain(s) le(s) plus étendu(s) est (sont) :

- ☐ terrain A d'aire 3 m².
- ☒ terrain B d'aire 30 dam².
- ☐ terrain C d'aire 3 a.
- ☒ terrain D d'aire 0,3 hm².

d) Le volume d'un sucre vaut environ :

- ☒ 4 cm³.
- ☐ 400 mm³.
- ☐ 40 mm³.

Question 7

Combien de litres d'eau peut-on mettre dans une piscine pour enfants rectangulaire de 3 m sur 2 m, qui a une profondeur constante de 50 cm ? Décris ton raisonnement.

La piscine est un parallélépipède rectangle, donc son volume est donné par la formule suivante :

$$V = L \times l \times h.$$

Convertissons la hauteur (profondeur) de la piscine en mètre : 50 cm = 0,5 m.

On peut maintenant calculer le volume de la piscine :

$$V = L \times l \times h = 3 \times 2 \times 0,5 = 3 \text{ m}^3.$$

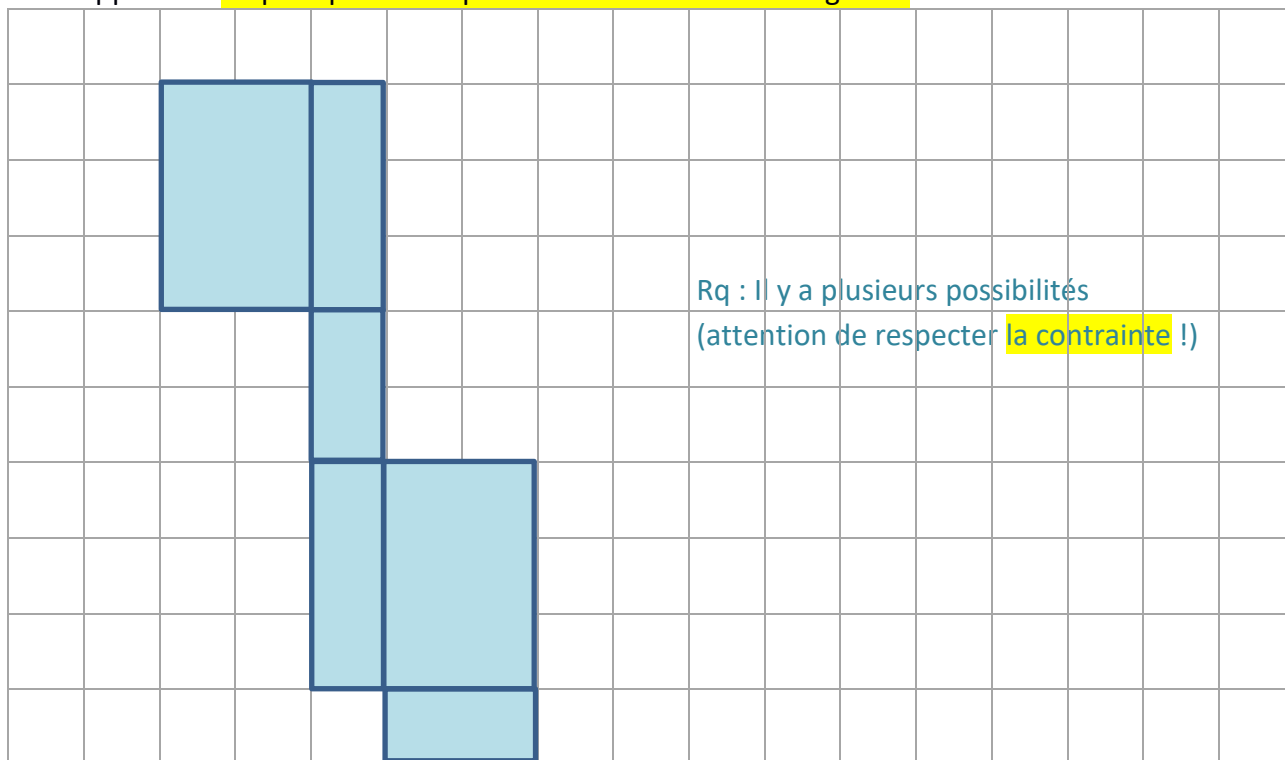
On sait que 1 dm³ = 1 l, donc 1 m³ = 1000 l.

Par conséquent, la capacité de la piscine est de 3000 litres.

Question 8

Les dimensions d'un parallélépipède rectangle sont 1 cm, 2 cm et 3 cm.

Trace un développement de ce parallélépipède rectangle en respectant la contrainte suivante : le développement ne peut pas avoir quatre faces consécutives alignées.



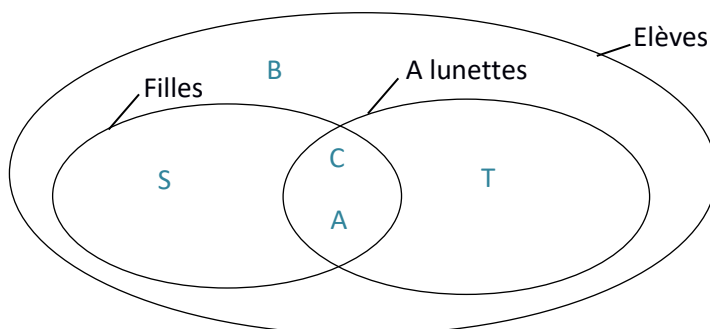
Question 9

Je suis un quadrilatère dont les diagonales sont perpendiculaires et se croisent en leur milieu. Qui suis-je ? Je suis un losange.

Question 10

A partir du tableau suivant, place l'initiale de chaque prénom dans le diagramme de Venn.

	Fille/ Garçon	Lunettes
Cécile	F	Oui
Sylvie	F	Non
Bruno	G	Non
Tchang	G	Oui
Ana	F	Oui



Question 11

L'aire d'une pièce de 50 centimes d'euro vaut environ :

350 mm³

60 mm²

1 cm²

400 mm²

Question 12

Un carré a une superficie qui est la moitié de celle d'un rectangle de 8 cm sur 9 cm. Quel est le périmètre de ce carré ?

Aire du rectangle = $8 \times 9 = 72 \text{ cm}^2$, donc aire du carré = 36 cm^2 .

Longueur d'un côté du carré = 6 cm (car aire du carré = côté \times côté, et $6 \times 6 = 36$).

Donc : périmètre du carré = $4 \times 6 = 24 \text{ cm}$.