

Corrigé

Exercice 1.

$$1. \quad \frac{5}{6} + \frac{7}{8} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} + \frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{20}{24} + \frac{21}{24} = \frac{41}{24}$$

↑
multiple commun à 6 et 8 : 24

$$24 = 6 \times 4$$

$$24 = 8 \times 3$$

41 et 24 sont premiers entre eux donc $\frac{41}{24}$ est irréductible.

$$2. \quad \textcircled{a} \quad 198 = 2 \times 99 = 2 \times 3 \times 33 = 2 \times 3 \times 3 \times 11$$

$$= 2 \times 3^2 \times 11$$

$$84 = 2 \times 42 = 2 \times 2 \times 21 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$$

$$= 2^2 \times 3 \times 7$$

$$\textcircled{b} \quad \frac{198}{84} = \frac{\cancel{2} \times 3 \times \cancel{3} \times 11}{\cancel{2} \times 2 \times \cancel{3} \times 7} = \frac{33}{14} \text{ irréductible car on a simplifié à partir de la décomposition en produit de facteurs premiers.}$$

$$3. \quad E = 5(3x-4) - (2x-7) \\ = 5 \times 3x - 5 \times 4 - 2x + 7 \\ = 15x - 20 - 2x + 7 \\ = 13x - 13$$

$$4. \quad \text{Rectangle} = (L+l) \times 2 \\ 25 = (3b + 2,9 + 4,5) \times 2 \\ 25 = (3b + 7,4) \times 2$$

$$\begin{array}{l} -14,8 \quad \left(\begin{array}{l} 25 = 6b + 14,8 \\ 10,2 = 6b \\ 1,7 = b \end{array} \right) -14,8 \\ :6 \quad \left(\begin{array}{l} = 6b \\ = 6b \\ = b \end{array} \right) :6 \end{array}$$

Il faut que $b = 1,7$.

$$\begin{aligned}
 5. \quad V_{\text{pyramide}} &= \frac{A_{\text{base}} \times h}{3} \\
 &= \frac{(4 \times 3) \times 6}{3} \\
 &= 24 \text{ unités de volume.}
 \end{aligned}$$

6. Augmentation de 12% \rightarrow taux d'évolution $\times 1,12$.

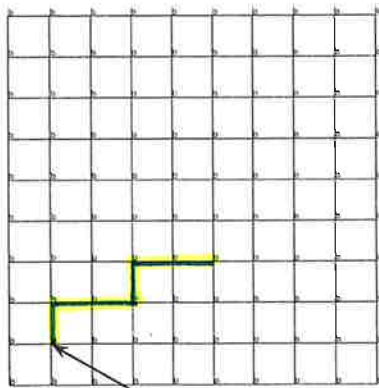
2019	2020
100 hab	112 hab
?	20692 hab.

$$20692 \times \frac{100}{112} = 18475 \text{ habitants en 2019.}$$

autre méthode : $20692 : 1,12 = 18475$.

Exercice 2.

1.



Position de départ

Chaque côté de carreau mesure 20 pixels.
La position de départ du stylo est indiquée sur la figure ci-contre.

2. C'est la **figure 2**.

Dans la figure 1, la deuxième marche n'a pas eu la consigne \rightarrow ajouter à longueur (20)

Dans la figure 3, au départ la consigne "s'orienter à zéro" part vers le haut, pas la droite.

Quand est cliqué
 effacer tout
 stylo en position d'écriture
 s'orienter à 0
 avancer de 20
 tourner de 90 degrés
 avancer de 40
 tourner de 90 degrés
 avancer de 80
 tourner de 90 degrés
 avancer de 40
 tourner de 90 degrés
 avancer de 20
 tourner de 90 degrés
 avancer de 120
 tourner de 90 degrés
 avancer de 100

Trois cases à compléter

- 4 -
- (a) motif 1 $\xrightarrow[B \rightarrow E]{\text{translation}}$ motif 5.
- (b) motif 1 $\xrightarrow[\text{centre B}]{\text{symétrie centrale}}$ motif 9
- (c) motif 16 $\xrightarrow[\text{centre G}]{\text{symétrie centrale}}$ motif 12
- (d) motif 2 $\xrightarrow[\text{axe (CG)}]{\text{symétrie axiale}}$ motif 5

Exercice 3.

4/4

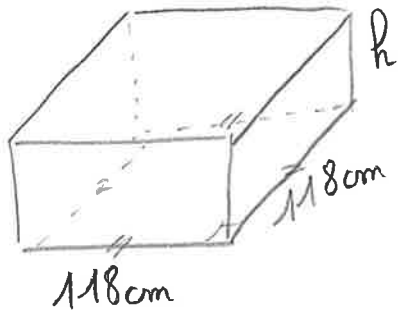
1. a) $2 \times 4 = 8$ planches de 1,20m par 15cm.
Avec une planche de 2,50m, on a 2 planches de 1,20m.
Il faut donc 4 planches de 2,50m.

b) 4 coins \rightarrow 4 équerres à 2,90€ / pièce.
 $4 \times 8 = 32$ vis vendues par lot de 100 à 5,70€.

$$4 \times 2,90 + 5,70 + 4 \times 5,60 =$$
$$11,60 + 5,70 + 22,40 = 39,70$$

Le carré potager coûte 39,70€.

2.



$$h = \frac{2}{3} \times 30 = 20 \text{ cm.}$$

$$V = \mathcal{A}_{\text{base}} \times h$$
$$= 118^2 \times 20$$
$$= 278\,480 \text{ cm}^3$$
$$= 278,48 \text{ dm}^3$$
$$\approx 279 \text{ L par sac.}$$

7 x 40 = 280 L dans 7 sacs ($280 > 279$).

7 sacs seront juste suffisants.