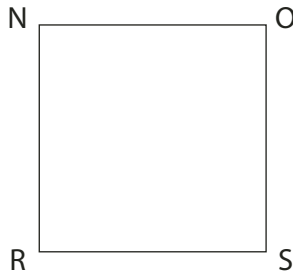


b) Figure à l'échelle 1.

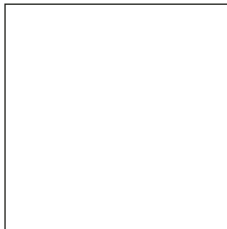


c) Figure à l'échelle 1.



4) 1) Chaque face de ce cube est un carré de côté 3 cm.

Figure à l'échelle 1.



2) Pour calculer l'aire de la surface totale du cube, on calcule l'aire d'une face et on la multiplie par 6, puisqu'un cube a 6 faces. Attention : il faut veiller à ce que les élèves ne confondent pas la notion d'« aire » de la surface totale du cube avec la notion de « volume » du cube.

Aire d'une face :

$$A = 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$$

$$A = 9 \text{ cm}^2$$

L'aire d'une face du cube est 9 cm^2 .

Aire de la surface totale du cube :

$$A = 9 \text{ cm}^2 \times 6$$

$$A = 54 \text{ cm}^2$$

L'aire de la surface totale du cube est 54 cm^2 .

J'approfondis

5) Un cube possède 12 arêtes, toutes de même longueur. Je calcule la longueur totale des arêtes d'un cube d'arête 12 cm :

$$12 \times 12 = 144$$

La longueur totale des arêtes de ce cube est 144 cm , soit $1,44 \text{ m}$.

6 PROBLÈME

Je calcule la longueur totale des arêtes de ce pavé droit :
 $(4 \times 12,5) + (4 \times 8,5) + (4 \times 10) = 50 + 34 + 40 = 124$
 La longueur totale des arêtes de ce pavé droit est 124 cm , soit $1,24 \text{ m}$.

7 PROBLÈME

On incitera les élèves à faire un schéma de la figure à main levée avant de se lancer dans la résolution du problème.

Les faces opposées de ce pavé droit sont identiques. Donc, nous avons :

- 2 faces rectangulaires de longueur 14 cm et de largeur 12 cm ;
- 2 faces rectangulaires de longueur 25 cm et de largeur 12 cm ;
- 2 faces rectangulaires de longueur 25 cm et de largeur 14 cm .

Je calcule la surface du coffret :

$$A = (2 \times (14 \times 12)) + (2 \times (25 \times 12)) + (2 \times (25 \times 14))$$

$$A = (2 \times 168) + (2 \times 300) + (2 \times 350)$$

$$A = 336 + 600 + 700$$

$$A = 1\,636$$

La surface du coffret est $1\,636 \text{ cm}^2$, soit $16,36 \text{ dm}^2$.

8 PROBLÈME

On incitera les élèves à faire un schéma à main levée de la figure avant de se lancer dans la résolution du problème.

Nous savons que chaque cube mesure 2 cm d'arête ; donc, nous avons :

- 8 cubes sur une longueur de 16 cm ;
- 6 cubes sur la largeur de 12 cm ;
- 2 cubes sur la hauteur de 4 cm .

Je calcule le nombre de cubes que peut contenir la boîte :
 $8 \times 6 \times 2 = 96$

La boîte peut contenir 96 cubes.

Autre possibilité : on peut raisonner à partir du schéma en constatant qu'il y a 16 cubes (2 rangées de hauteur de 8 cubes en longueur) sur 6 rangées de largeur ($16 \times 6 = 96$).

