

On souhaite remplir la boîte ci-dessous en forme de parallépipède rectangle avec des cubes d'un centimètre d'arête. On rappelle qu'un cube de 1cm d'arête a un volume de  $1\text{ cm}^3$ .

1. Combien de cubes faut-il pour remplir le fond de la boîte ?

.....

2. Combien de couches faut-il pour remplir toute la boîte ?

.....

3. Combien de cubes faut-il au total pour remplir toute la boîte ?

.....

4. Quel est le volume de la boîte ?

.....

5. Reprendre les questions précédentes avec une boîte de dimensions 9 cm, 10 cm, 12 cm.

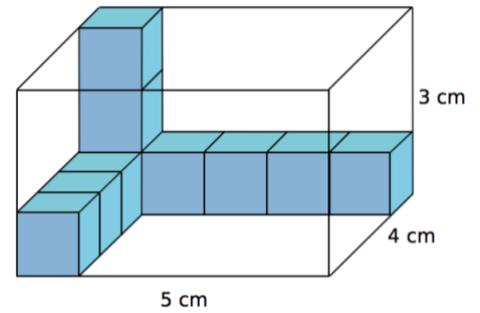
.....

.....

.....

6. Dédurre une formule permettant de calculer le volume d'un parallépipède rectangle.

.....



### CORRECTION DE L'ACTIVITÉ

On souhaite remplir la boîte ci-dessous en forme de parallépipède rectangle avec des cubes d'un centimètre d'arête. On rappelle qu'un cube de 1cm d'arête a un volume de  $1\text{ cm}^3$ .

1. Combien de cubes faut-il pour remplir le fond de la boîte ?

Il faut  $4 \times 5 = 20$  cubes pour remplir le fond de la boîte.

2. Combien de couches faut-il pour remplir toute la boîte ?

Il faut 3 couches pour remplir toute la boîte.

3. Combien de cubes faut-il au total pour remplir toute la boîte ?

Il faut  $3 \times 20 = 60$  cubes pour remplir la boîte.

4. Quel est le volume de la boîte ?

Il y a 20 cubes de volume  $1\text{ cm}^3$ . Le volume de la boîte est donc  $20\text{ cm}^3$ .

5. Reprendre les questions précédentes avec une boîte de dimensions 9 cm, 10 cm, 12 cm.

Il faut  $10 \times 12 = 120$  cubes pour remplir le fond de la boîte.

Il faut 9 couches pour remplir toute la boîte.

Il faut  $9 \times 120 = 1\ 080$  cubes pour remplir la boîte.

Il y a 1 080 cubes de volume  $1\text{ cm}^3$ . Le volume de la boîte est donc  $1\ 080\text{ cm}^3$ .

6. Dédurre une formule permettant de calculer le volume d'un parallépipède rectangle.

Pour calculer le volume d'un pavé droit, il faut multiplier les trois dimensions :  $V = L \times l \times h$

