

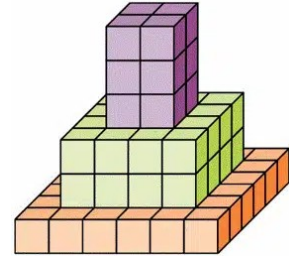
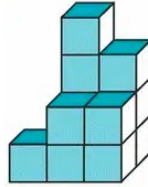
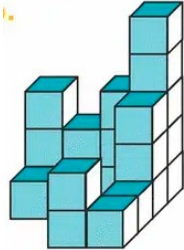
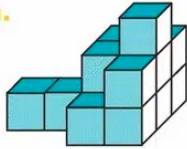
« Selon ce que vous décidez de faire au quotidien, vous serez bon. Ou pas. » Kingdom of heaven

Exercice 1

Tux utilise ce petit cube comme unité de volume :



Quel est le volume de chacun des quatre solides représenté ci-dessous (combien de cubes unité contient-il) ?

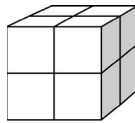


Exercice 2

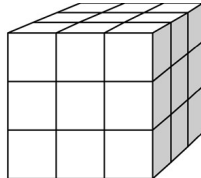
Coco utilise des petits cubes d'un centimètre de côté comme celui représenté ci-dessous comme unité de volume.



1. Quel est le volume du cube de 2 cm de côté représenté ci-dessous (combien de cubes unité contient-il) ?



2. Quel est le volume du cube de 3 cm de côté représenté ci-dessous ?



Exercice 3

1. Célia a reçu un colis de forme cubique de 4 dm de côté. Quel est son volume ?

2. Elle a besoin de 90 dm^3 pour envoyer un cadeau. Coco pense qu'un carton cubique de 4,5 dm de côté suffit : est-ce exact ? La calculatrice est autorisée.

Exercice 4

La calculatrice est autorisée.

Quel est le volume d'un jacuzzi en forme de cube de 2,25 m de côté ?

Exercice 5

La calculatrice est autorisée.

On utilise comme unité de volume le mètre cube. Quel est le volume approximatif de la classe ?

Volume du cube

Un solide est un objet de l'espace (il a trois dimensions) tandis qu'une figure est un objet du plan (deux dimensions).

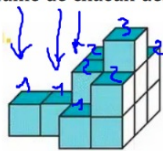
Le volume est une mesure de l'intérieur d'un solide.

Mesurer le volume d'un solide c'est choisir une unité de volume (comme le mètre cube) et compter combien de fois elle rentre dans le solide.

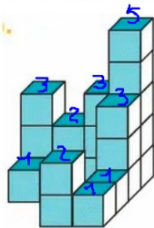
Exercice 1

On peut compter en faisant des regroupements à la verticale ou en additionnant les étages.

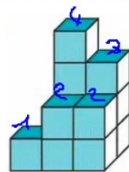
Quel est le volume de chacun des quatre solides représenté ci-dessous (combien de cubes unité contient-il) ?



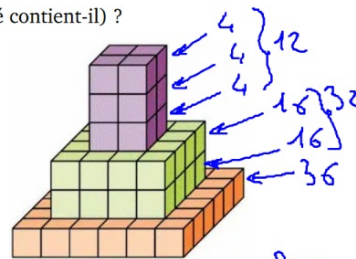
$$\begin{array}{r} 46 \\ -14 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 20 \\ +1 \\ \hline 21 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 46 \\ -12 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 32 \\ +16 \\ +32 \\ \hline 80 \end{array}$$

Les volumes des solides de gauche à droite mesurent

14 petits cubes, 21 petits cubes, 12 petits cubes et

80 petits cubes.

Exercice 2

Le centimètre cube (noté cm³) est une unité de volume qui correspond à un cube d'un centimètre de côté.

Le décimètre cube (dm³) correspond à un cube d'un décimètre de côté (10 cm).

Le mètre cube (m³) correspond à un cube d'un mètre de côté.

1. $V = 2 \times 2 \times 2 \text{ cm}^3 = 8 \text{ cm}^3$

Le volume mesure 8 cm^3 .

2. $V = 3 \times 3 \times 3 \text{ cm}^3 = 27 \text{ cm}^3$

Le volume mesure 27 cm^3 .

$$V_{\text{cube}} = c \times c \times c$$

V : volume c : côté du cube

Exercice 3

1. $V = 4 \times 4 \times 4 = 64$

Le volume du colis mesure 64 dm^3 .

2. $V = 4,5 \times 4,5 \times 4,5 = 91,125$

Le volume du carton mesure $91,125 \text{ dm}^3$, ce qui suffit.

Exercice 4

$$V = 2,25 \times 2,25 \times 2,25 = 11,390625$$

Le volume du jacuzzi mesure $11,390625 \text{ m}^3$.

Exercice 5

3 plaques de 7,5 rangées de 7 cubes (de 1 m de côté)

$$3 \times 7,5 \times 7 = 157,5$$

Le volume de la classe est approximativement $157,5 \text{ m}^3$.

(Les réponses entre 80 m^3 et 300 m^3 sont acceptées).