

CM2-M9 : déterminer la mesure d'un volume

Activités * fiche pour les élèves**

Prénom _____

11. Calcule le volume de ce pavé droit en cm^3 .

	<p>Réponse</p> <p>Longueur _____</p> <p>Largeur _____</p> <p>Hauteur _____</p> <p>Volume _____</p>
--	--

12. Réponds par VRAI ou FAUX aux affirmations suivantes.

a) Un cube d'arête 8 cm a un volume de 24 cm^3

Réponse et justification _____

b) Un cube d'arête 8 cm a un volume de 512 cm^3

Réponse et justification _____

c) Un cube d'arête 8 cm a un volume supérieur à $0,5 \text{ dm}^3$

Réponse et justification _____

d) Un cube d'arête 8 cm a un volume supérieur à 5 dm^3

Réponse et justification _____

13. Réponds par VRAI ou FAUX aux affirmations suivantes.

a) Un pavé de longueur 6 cm, de largeur 4 cm et de hauteur 6 cm a un volume de 144 cm^3

Réponse et justification _____

b) Un pavé de longueur 6 cm, de largeur 4 cm et de hauteur 3 cm a un volume de 60 cm^3

Réponse et justification _____

c) Un pavé de longueur 6 cm, de largeur 4 cm et de hauteur 3 cm a un volume supérieur à 1 dm^3

Réponse et justification _____

d) Un pavé de longueur 6 cm, de largeur 4 cm et de hauteur 3 cm a un volume supérieur à $0,1 \text{ dm}^3$

Réponse et justification _____

14. Problème

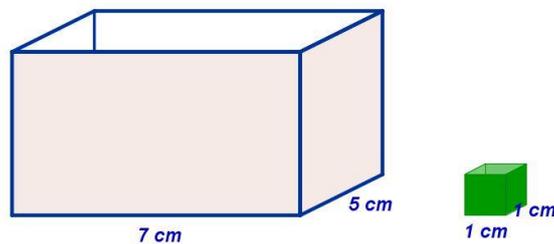
Un pavé a pour longueur 12 dm, et pour largeur 5 dm. Son volume est de $0,48 \text{ m}^3$.

Quelle est la hauteur du pavé ?

Réponse et calculs

15. Problème

On remplit une boîte qui a la forme d'un pavé avec des petits cubes de 1 cm d'arête. Le volume de cette boîte est de 245 cm^3

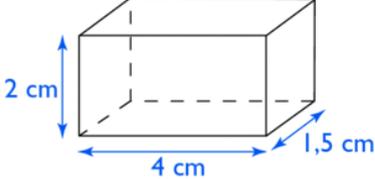


- Combien faut-il de petits cubes pour remplir la boîte ?
- Combien met-on de petits cubes pour remplir une première couche ?
- Combien de couches met-on au total ?
- Quelle est la hauteur de la boîte ?

Réponse et calculs

CM2-M9 : déterminer la mesure d'un volume**Activités *** Corrigé pour l'enseignant**

11. Calcule le volume de ce pavé droit en cm^3 .

	<p>Corrigé Longueur ▶ 4 cm ; largeur ▶ 1,5 cm ; hauteur ▶ 2 cm</p> <p>Volume en cm^3 ▶ = $4 \times 1,5 \times 2 = 12$; 12 cm^3</p>
---	---

12. Réponds par VRAI ou par FAUX aux affirmations suivantes.

Corrigé en rouge

- a) Un cube d'arête 8 cm a un volume de 24 cm^3 **FAUX**
 b) Un cube d'arête 8 cm a un volume de 512 cm^3 **VRAI** car $8 \times 8 \times 8 = 512$
 c) Un cube d'arête 8 cm a un volume supérieur à $0,5 \text{ dm}^3$ **VRAI** car $512 \text{ cm}^3 = 0,512 \text{ dm}^3$
 d) Un cube d'arête 8 cm a un volume supérieur à 5 dm^3 **FAUX**

13. Réponds par VRAI ou par FAUX aux affirmations suivantes.

Corrigé en rouge

- a) Un pavé de longueur 6 cm, de largeur 4 cm et de hauteur 6 cm a un volume de 144 cm^3 **VRAI**
 b) Un pavé de longueur 6 cm, de largeur 4 cm et de hauteur 3 cm a un volume de 60 cm^3 **FAUX**
 c) Un pavé de longueur 6 cm, de largeur 4 cm et de hauteur 3 cm a un volume supérieur à 1 dm^3 **FAUX**
 d) Un pavé de longueur 6 cm, de largeur 4 cm et de hauteur 3 cm a un volume supérieur à $0,1 \text{ dm}^3$ **VRAI**
 car $144 \text{ cm}^3 = 0,144 \text{ dm}^3$

14. Problème

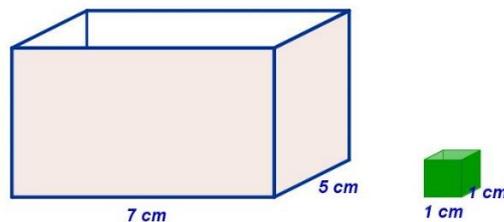
Un pavé a pour longueur 12 dm, et pour largeur 5 dm. Son volume est de $0,48 \text{ m}^3$. **Quelle est la hauteur du pavé ?**

Corrigé

$12 \times 5 = 60$; $0,48 \text{ m}^3 = 480 \text{ dm}^3$ donc $480 : 60 = 8$. La hauteur mesure 8 dm

15. Problème

On remplit une boîte qui a la forme d'un pavé avec des petits cubes de 1 cm d'arête. Le volume de cette boîte est de 245 cm^3

Corrigé en rouge

- a) Combien faut-il de petits cubes pour remplir la boîte ? **245 petits cubes**
 b) Combien met-on de petits cubes pour remplir une première couche ? **7×5 ; 35 cubes par couche**
 c) Combien de couches met-on au total ? **$245 : 35 = 7$; 7 couches**
 d) Quelle est la hauteur de la boîte ? **7 cm**