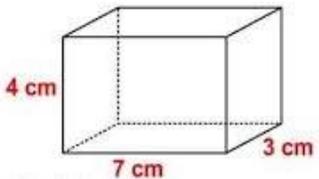


CM2-M9 : déterminer la mesure d'un volume

Activités ** fiche pour les élèves

Prénom _____

6. Voici un pavé droit et ses dimensions. **Calcule son volume en cm^3**

 <p>Longueur : 7 cm ; largeur : 3 cm ; hauteur : 5 cm</p>	<p>Réponse</p>
--	----------------

7. Calcule le volume d'un pavé droit en cm^3

 <p>Ce pavé a 332 mm de longueur ; 2,5 cm de largeur ; 0,4 dm de hauteur</p>	<p>Réponse</p>
--	----------------

8. Calcule les volumes en cm^3 des solides suivants.

a) Un cube **A** de 3 dm de côté.

Réponse _____

b) Un pavé **B** de largeur 0,5 dm, de hauteur 40 mm et de longueur 2 dm.

Réponse _____

c) Un pavé **C** de longueur 4 dm, de largeur 20 cm et de hauteur 300 mm

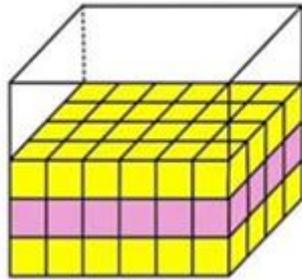
Réponse _____

d) Un cube **D** de 20 mm de côté.

Réponse _____

b) Classe les solides **A, B, C, D** selon leur volume du plus grand au plus petit.

Réponse _____ > _____ > _____ > _____



9. Problème

a) Combien de petits cubes sont dessinés dans ce pavé ?

Réponse _____

b) Combien doit-on ajouter de petits cubes pour remplir tout l'espace ?

Réponse _____

c) Donne le volume de ce pavé en comptant le nombre total de petits cubes.

Réponse _____

10. Devinettes

Trouve à chaque fois la dimension qui manque et calcule sa valeur.

Un pavé A ▶ longueur 8 cm ; largeur 3 cm ; volume 96 cm^3

Réponse _____

Un cube B ▶ son volume 216 dm^3

Réponse _____

Un pavé C ▶ hauteur 3,5 dm ; largeur 25 cm ; volume $8,75 \text{ dm}^3$

Réponse _____

Un cube D ▶ son coté 120 mm.

Réponse _____

Un pavé E ▶ hauteur 0,25 m ; longueur 50 cm ; volume 25 dm^3 .

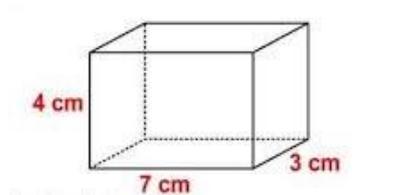
Réponse _____

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

6. Voici un pavé droit et ses dimensions
 Longueur : 7 cm ; largeur : 3 cm ;
 hauteur : 5 cm

Calcule son volume en cm^3

Corrigé ▶ $L \times l \times h = 7 \times 3 \times 5 = 105 \text{ cm}^3$



7. Calcule le volume d'un pavé droit en cm^3 .

Ce pavé a 332 mm de longueur, 2,5 cm de largeur et 0,4 dm de hauteur

Corrigé ▶ il faut mettre toutes les mesures dans la même unité $L = 33,2 \text{ cm}$; $l = 2,5 \text{ cm}$;
 $h = 4 \text{ cm}$. Volume $33,2 \text{ cm} \times 2,5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = 332 \text{ cm}^3$.

8. a) Calcule les volumes en cm^3 des solides suivants

Corrigé en rouge

a) Un cube de 3 dm de côté ; $3 \text{ dm} = 30 \text{ cm}$; volume : $27\,000 \text{ cm}^3$

b) Un pavé de largeur 0,5 dm ; de hauteur 40 mm et de longueur 2 dm ; $0,5 \text{ dm} = 5 \text{ cm}$;
 $40 \text{ mm} = 4 \text{ cm}$; donc volume : $5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 400 \text{ cm}^3$

c) Un pavé de longueur 4 dm, de largeur 20 cm et de hauteur 300 mm
 $40 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = 24\,000 \text{ cm}^3$

d) Un cube de 20 mm de côté
 $2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm}^3$

- b) Classe ces solides selon leur volume du plus grand au plus petit
 volume A > volume C > volume D > volume B

9. Problème

Corrigé en rouge

- a) Combien de petits cubes sont dessinés dans ce pavé ?

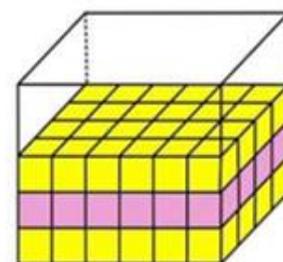
Chaque couche est composée de 6×4 cubes unités soit
 24 cubes. Au total 3 couches donc 72 cubes.

- b) Combien doit-on ajouter de petits cubes pour remplir
 tout l'espace ?

Visuellement $h=5$. Il faut donc ajouter 2 couches donc
 48 cubes.

- c) Donne le volume de ce pavé en comptant le nombre
 total de petits cubes.

Le volume de ce pavé est donc de 120 petits cubes ($72 + 48 = 120$).



10. Devinettes

Trouve à chaque fois la dimension qui manque et calcule sa valeur

Corrigé en rouge

Un pavé A ▶ longueur 8 cm ; largeur 3 cm ; volume 96 cm^3

sa hauteur de 4 cm

Un cube B ▶ volume 216 dm^3

son côté de 6 dm

Un pavé C ▶ hauteur 3,5 dm ; largeur 25 cm ; volume $8,75 \text{ dm}^3$

sa longueur de 10 cm

Un cube D ▶ coté 120 mm.

son volume de $1\,728 \text{ cm}^3$

Un pavé E ▶ hauteur 0,25 m ; longueur 50 cm ; volume 25 dm^3

sa largeur de 20 cm