Calculer le volume d'un pavé droit

Exercices corrigés PDF · Cinquième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Un pavé droit a pour dimensions 6 cm, 3 cm et 4 cm.

1) Calculer son volume, en précisant l\'unité.

2) Combien de petits cubes de 1 cm d\'arête peut-on y ranger ?

3) Son volume change-t-il si on le pose sur une autre face ? Justifier.

Vidéo et exercices

Exercice 2

Un cube a pour arête 2 cm.

1) Calculer son volume.

2) Calculer l\'aire d\'une face, puis l\'aire totale de ses faces.

Vidéo et exercices

Exercice 3

Une plaque en forme de pavé droit mesure 8 cm sur 5 cm et a 20 mm d\'épaisseur.

1) Convertir l\'épaisseur en cm.

2) Calculer le volume de la plaque en cm³, puis en mm³.

Vidéo et exercices

Exercice 4

Un aquarium a la forme d\'un pavé droit de 60 cm de long, 30 cm de large et 40 cm de haut. On le remplit aux trois quarts de sa hauteur.

1) Calculer son volume en cm³ puis en dm³.

2) En déduire sa contenance en L.

3) Combien de litres d\'eau contient-il une fois rempli ?

Vidéo et exercices

Exercice 5

Un pavé droit a un volume de $120\ \text{cm}^3$. Sa base est un rectangle de 6 cm sur 4 cm.

1) Calculer l\'aire de la base.
2) En déduire la hauteur du pavé.
3) Calculer le volume si on double la hauteur, puis si on l\'augmente seulement de 1 cm.

Vidéo et exercices

Exercice 6

Une piscine a la forme d\'un pavé droit de 8 m de long, 4 m de large et $1{,}5$ m de profondeur. On la remplit jusqu\'à 20 cm du bord avec un camion-citerne qui apporte $6\ \text{m}^3$ d\'eau par voyage.

1) Calculer le volume de la piscine en m³, puis sa contenance en L.
2) Calculer le volume d\'eau versé.
3) Combien de voyages le camion doit-il faire ? Justifier.

Vidéo et exercices

Calculer le volume d'un pavé droit

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) $V = 6 \times 3 \times 4 =$ $\boxed{72\ \text{cm}^3}$.

2) Un petit cube a pour volume $1\ \text{cm}^3$: $\boxed{72}$.

3) Les trois facteurs sont les mêmes dans un autre ordre : $\boxed{\text{non}}$.

Exercice 2

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

2) $2 \times 2 =$ $\boxed{4\ \text{cm}^2}$; $6 \times 4 =$ $\boxed{24\ \text{cm}^2}$.

Exercice 3

1) $20\ \text{mm} =$ $\boxed{2\ \text{cm}}$.

2) $8 \times 5 \times 2 =$ $\boxed{80\ \text{cm}^3}$; $80 \times 1\,000 =$ $\boxed{80\,000\ \text{mm}^3}$.

Exercice 4

1) $60 \times 30 \times 40 =$ $\boxed{72\,000\ \text{cm}^3}$, soit $\boxed{72\ \text{dm}^3}$.

2) $1\ \text{dm}^3 = 1\ \text{L}$: $\boxed{72\ \text{L}}$.

3) $72 \times \dfrac{3}{4} =$ $\boxed{54\ \text{L}}$.

Exercice 5

1) $6 \times 4 =$ $\boxed{24\ \text{cm}^2}$.

2) $V =$ aire de la base $\times\ h$, donc $h = 120 \div 24 =$ $\boxed{5\ \text{cm}}$.

3) $24 \times 10 =$ $\boxed{240\ \text{cm}^3}$; $24 \times 6 =$ $\boxed{144\ \text{cm}^3}$.

Exercice 6

1) $8 \times 4 \times 1{,}5 =$ $\boxed{48\ \text{m}^3}$, soit $\boxed{48\,000\ \text{L}}$.

2) Hauteur d\'eau : $1{,}5 - 0{,}2 = 1{,}3$ m. $8 \times 4 \times 1{,}3 =$ $\boxed{41{,}6\ \text{m}^3}$.

3) $41{,}6 \div 6 \approx 6{,}93$: 6 voyages ne suffisent pas, il en faut $\boxed{7}$.

Calculer le volume d'un pavé droit : exercices corrigés PDF (5e) (Cinquième). Ces exercices corrigés montrent comment calculer le volume d'un pavé droit (ou parallélépipède rectangle) avec la formule longueur × largeur × hauteur. On convertit aussi le volume en litres et on retrouve une dimension manquante. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.