

Les solides

Exercices de maths - CM2

15 exercices classés par difficulté (★ facile, ★★ moyen, ★★★ difficile). Cherche d'abord sans regarder le corrigé !

1 Quel solide ? ★★★

Donne le nom de chaque solide.

- a. Il a 6 faces, toutes des carrés.
- b. Il a 2 disques et une face courbe.
- c. Il a 1 carré et 4 triangles.
- d. Il a 6 faces, toutes des rectangles.

2 Cube et pavé : compter ★★★

Complète : un pavé droit a ... faces, ... arêtes et ... sommets. Un cube a ... faces, ... arêtes et ... sommets.

3 Vrai ou faux ? ★★★

Réponds par vrai ou faux et explique.

- a. Un cube est un pavé droit.
- b. Les faces latérales d'une pyramide sont des rectangles.
- c. Un cylindre a deux bases.
- d. Un prisme a deux bases identiques.

4 Les arêtes d'un pavé ★★★

Un pavé droit mesure 5 cm de long, 3 cm de large et 2 cm de haut. Quelle est la somme des longueurs de toutes ses arêtes ?

5 Les arêtes d'un cube ★★★

Un cube a une arête de 4 cm. Combien a-t-il d'arêtes ? Quelle est la somme de leurs longueurs ? Quelle est la forme de chaque face ?

6 Un prisme à base pentagonale ★★★

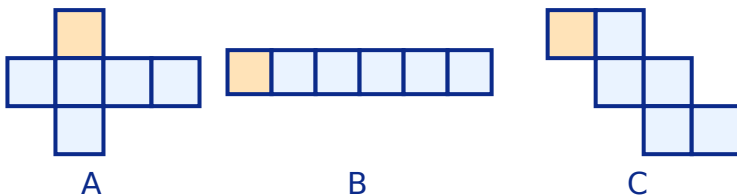
Un prisme droit a pour base un pentagone (5 côtés). Combien a-t-il de faces, d'arêtes et de sommets ?

7 Une pyramide à base hexagonale ★★★

Une pyramide a pour base un hexagone (6 côtés). Combien a-t-elle de faces, d'arêtes et de sommets ?

8 Quels dessins sont des patrons de cube ? ★★★

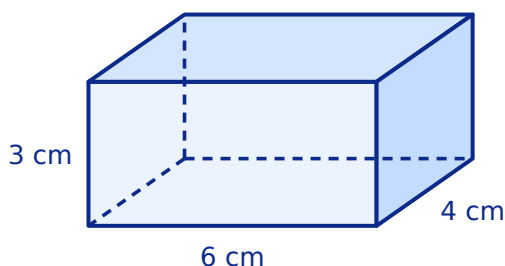
Trois dessins sont faits de 6 carrés.



Lesquels sont des patrons de cube ? Explique pour celui qui n'en est pas un.

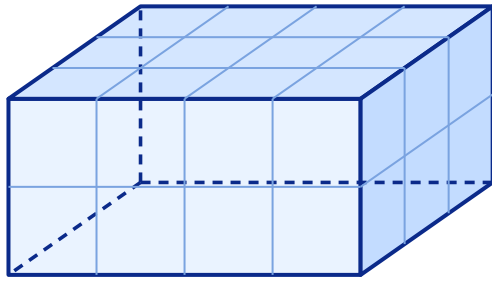
9 Volume de deux solides ★★★

Calcule le volume d'un pavé de 6 cm sur 4 cm sur 3 cm, puis celui d'un cube d'arête 5 cm.



10 Compter les petits cubes ★★★

Un pavé est rempli de petits cubes de 1 cm de côté. Il mesure 4 cubes de long, 3 de large et 2 de haut.



4 cubes de long, 3 de large, 2 de haut

Combien de petits cubes contient-il ? Quel est son volume ?

11 L'aquarium ★★★

Un aquarium est un pavé droit de 50 cm de long, 30 cm de large et 40 cm de haut. a) Quel est son volume en cm^3 ? b) Combien de litres d'eau peut-il contenir ? c) On le remplit à moitié : combien de litres d'eau faut-il ?

12 La boîte d'un litre ★★★

Une boîte est un cube d'arête 10 cm. a) Quel est son volume en cm^3 ? b) Combien de litres peut-elle contenir ? c) Combien de boîtes pleines faut-il pour remplir 3 litres de jus ?

13 La hauteur manquante ★★★

Un pavé droit mesure 12 cm de long et 5 cm de large. Son volume est de 360 cm^3 . Quelle est sa hauteur ?

14 Le patron du pavé ★★★

Un pavé droit mesure 4 cm de long, 3 cm de large et 2 cm de haut. a) Combien de rectangles faut-il dessiner pour son patron ? b) Donne leurs dimensions. c) Quelle est l'aire totale du papier nécessaire ?

15 Mini-recherche : 12 cubes ★★★

Tu as 12 petits cubes de 1 cm de côté. Tu en fais un pavé complet, sans trou. a) Quels pavés différents peux-tu faire (dimensions entières, en cm) ? b) Lequel a la plus petite surface de papier d'emballage (la somme des aires des 6 faces) ?