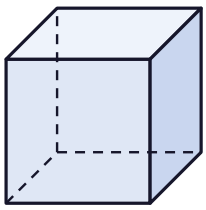
Exercice 1 Nommer les solides ●○○

Donne le nom de chaque solide.

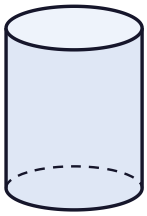
a.



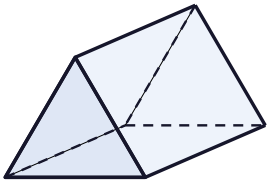
b.



c.



d.



Exercice 2 Qui suis-je ? ●○○

a. J'ai 6 faces, toutes des carrés identiques.

b. J'ai deux bases en forme de disque et je peux rouler.

c. J'ai une base carrée et 4 faces triangulaires qui se rejoignent en un sommet.

d. Je n'ai ni face plane ni arête, je ressemble à un ballon.

Exercice 3 Polyèdre ou pas ? ●○○

Un polyèdre est un solide dont toutes les faces sont des polygones (faces planes). Lesquels sont des polyèdres ?

a. cube **b.** boule **c.** cylindre

d. pyramide **e.** cône **f.** pavé droit

g. prisme

Exercice 4 La forme des faces ●○○

Quelle est la forme des faces de chaque solide ?

a. le cube

b. le pavé droit

c. le prisme à base triangulaire

d. la pyramide à base carrée

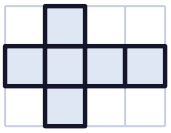
Exercice 5 Faces, arêtes, sommets ●●○

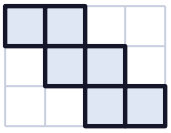
Complète le tableau (aide-toi d'un objet ou d'un dessin).

Solide	Faces	Arêtes	Sommets
Cube			
Pavé droit			
Pyramide à base carrée			
Prisme à base triangulaire			

Exercice 6 Les patrons du cube ●●○

Lesquelles de ces figures sont des patrons du cube (on peut les plier pour fabriquer un cube) ?

a. 

b. 

c. 

d. 

Exercice 7 Les faces cachées du dé ●●○

Sur un dé, la somme des points de deux faces opposées vaut toujours 7.

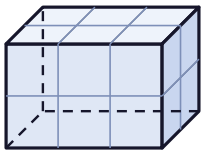
a. Quelle face est opposée au 2 ? au 6 ?

b. On voit trois faces : 1, 2 et 3. Quelle est la somme des points des trois faces cachées ?

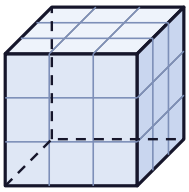
Exercice 8 Compter les petits cubes ●●○

Combien de petits cubes faut-il pour construire chaque pavé (plein) ?

a.



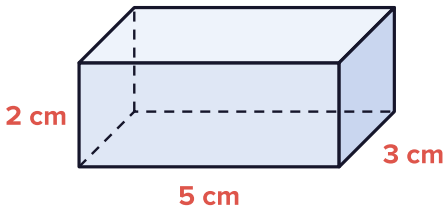
b.



Exercice 9 Le cube en fil de fer ●●○

On fabrique la charpente d'un cube de 5 cm d'arête avec du fil de fer. Quelle longueur de fil faut-il ?

Exercice 10 Les arêtes du pavé ●●●



a. Combien d'arêtes mesurent 5 cm ? 3 cm ? 2 cm ?

b. Quelle est la longueur totale des arêtes ?

Exercice 11 La boîte sans couvercle ●●●

On fabrique une boîte en forme de cube, sans couvercle, de 10 cm d'arête.

a. Combien de faces faut-il découper ?

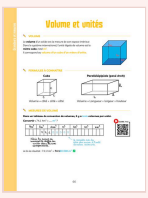
b. Quelle surface de carton faut-il (sans compter les languettes de collage) ?

Exercice 12 Le grand cube peint ●●●

On assemble 27 petits cubes pour faire un grand cube de 3 petits cubes de côté. On peint tout l'extérieur en rouge, puis on le démonte.

a. Combien de petits cubes ont 3 faces rouges ?

b. Combien en ont 2 ? 1 ? aucune ?



POUR PRÉPARER LA 6E : LA FICHE MAGIQUE

« Volume et unités »

Le pavé droit, le cube et leur volume : la fiche de 6e pour prendre de l'avance.

Les fiches magiques 6e : campusxyz.fr/produit/les-fiches-magiques-6e

CAMPUS XYZ

Corrigés

Exercices sur les solides et patrons en CM2

Exercice 1 Nommer les solides ●○○

a. cube

b. pavé droit

c. cylindre

d. prisme droit (à base triangulaire)

Exercice 2 Qui suis-je ? ●○○

a. le **cube**

b. le **cylindre**

c. la **pyramide** à base carrée

d. la **boule** (ou sphère)

Exercice 3 Polyèdre ou pas ? ●○○

Polyèdres : **cube, pyramide, pavé droit, prisme**. La boule, le cylindre et le cône ont une surface courbe : ce ne sont pas des polyèdres.

Exercice 4 La forme des faces ●○○

a. cube : 6 carrés

b. pavé droit : 6 rectangles (dont parfois 2 carrés)

c. prisme : 2 triangles et 3 rectangles

d. pyramide : 1 carré et 4 triangles

Exercice 5 Faces, arêtes, sommets ●●○

Solide	Faces	Arêtes	Sommets
Cube	**6**	**12**	**8**
Pavé droit	**6**	**12**	**8**
Pyramide à base carrée	**5**	**8**	**5**
Prisme à base triangulaire	**5**	**9**	**6**

> Une arête est un segment où deux faces se rejoignent ; un sommet est un point où plusieurs arêtes se rejoignent.

Exercice 6 — Les patrons du cube ●●○

a et **b** sont des patrons du cube. **c** et **d** n'en sont pas : en les pliant, deux carrés se superposent et une face manque.

> Pour vérifier, découpe la figure sur du papier quadrillé et plie-la. Un patron du cube a toujours 6 carrés, mais 6 carrés ne font pas toujours un patron.

Exercice 7 — Les faces cachées du dé ●●○

a. Opposée au 2 : **5**. Opposée au 6 : **1**.

b. Les faces cachées sont 6, 5 et 4 : $6 + 5 + 4 = \mathbf{15}$ (ou $3 \times 7 - 6 = 15$).

Exercice 8 — Compter les petits cubes ●●○

a. Une couche de $3 \times 2 = 6$ cubes, 2 couches : **12 petits cubes**. b. $3 \times 3 = 9$ par couche, 3 couches : **27 petits cubes**.

Exercice 9 — Le cube en fil de fer ●●○

Un cube a 12 arêtes : $12 \times 5 = \mathbf{60\ cm}$ de fil de fer.

Exercice 10 — Les arêtes du pavé ●●●

a. **4** arêtes de chaque longueur (les arêtes vont par 4, parallèles entre elles).

b. $4 \times 5 + 4 \times 3 + 4 \times 2 = 20 + 12 + 8 = \mathbf{40\ cm}$.

Exercice 11 — La boîte sans couvercle ●●●

a. $6 - 1 = \mathbf{5\ faces}$ carrées.

b. Une face : $10 \times 10 = 100$ cm². Cinq faces : **500 cm²**.



Pour aller plus loin, la fiche magique 6e **« Volume et unités »** (Les fiches magiques 6e).

Exercice 12 — Le grand cube peint ●●●

a. Les cubes des coins : **8** (un cube a 8 sommets).

b. 2 faces : les cubes au milieu des arêtes, un par arête : **12**. 1 face : le cube au centre de chaque face : **6**. Aucune : le cube du centre : **1**. Vérification : $8 + 12 + 6 + 1 = 27$ ✓



Pour aller plus loin, la fiche magique 6e **« Volume et unités »** (Les fiches magiques 6e).

LES FICHES MAGIQUES 6E

Prépare l'entrée en 6e avec les fiches magiques



- **Tout le programme de 6e**, une notion par fiche claire et illustrée.
- **Des vidéos méthode** accessibles par QR code sur les fiches.
- **Des exercices corrigés** après chaque fiche : idéal pendant l'été entre le CM2 et la 6e.

campusxyz.fr/produit/les-fiches-magiques-6e