EXERCICES

6e

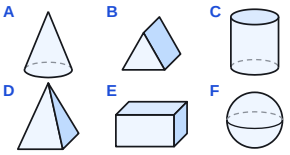
Volumes et empilements — Le centimètre cube

Nom : _____
Classe : _____

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser** l'égalité, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Reconnaître les solides

●○○

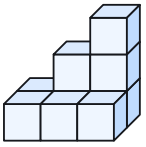


Six solides.

a. Nomme chacun des solides A à F.
b. Lesquels n'ont aucune surface courbe ?
c. Le solide E a 6 faces. Quelle est leur forme ?

2 Compter les cubes

●○○

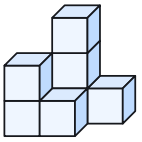


Cubes de 1 cm d'arête. Aucun cube ne flotte.

a. Combien de cubes vois-tu sur le dessin ?
b. Combien y a-t-il de cubes en tout ? Explique.
c. Quel est le volume de cet assemblage ?

3 Dessiner les vues

●●○



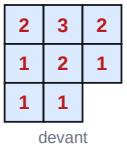
Devant : 2 puis 1 cube. Derrière : 1, 3 et 1 cubes.

a. Dessine la vue de dessus et écris dans chaque case la hauteur de la colonne.
b. Dessine la vue de face.
c. Dessine la vue de droite.
d. Combien de cubes compte l'assemblage ?

4 De la vue de dessus à l'assemblage

●●○

a. Combien faut-il de cubes de 1 cm d'arête pour construire cet assemblage ? Quel est son volume ?
b. Sur la vue de face, combien de carrés a chaque colonne, de gauche à droite ?
c. Même question pour la vue de droite.



devant

Chaque chiffre donne la hauteur de la colonne.

5 Vrai ou faux ? Justifie.

●●○

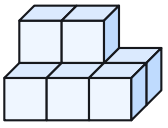
a. Un cube de 1 cm d'arête a un volume de 1 cm³.
b. Deux assemblages de 10 cubes de 1 cm d'arête ont le même volume, même s'ils n'ont pas la même forme.
c. Un cube de 2 cm d'arête a un volume de 2 cm³.
d. Deux assemblages qui ont la même vue de dessus ont le même volume.
e. Un cube est aussi un pavé.
f. Un cône a une base et un sommet : c'est une pyramide.

Énoncé	Ta réponse	Pourquoi ?
a. Un cube de 1 cm d'arête a un volume de 1 cm³.		
b. Deux assemblages de 10 cubes de 1 cm d'arête ont le même volume, même s'ils n'ont pas la même forme.		
c. Un cube de 2 cm d'arête a un volume de 2 cm³.		
d. Deux assemblages qui ont la même vue de dessus ont le même volume.		
e. Un cube est aussi un pavé.		
f. Un cône a une base et un sommet : c'est une pyramide.		

6 Repérer l'erreur

●●○

a. Emma dit : « Je vois 6 cubes, donc le volume est 6 cm². » Trouve ses deux erreurs.
b. Quel est le volume exact de cet assemblage ?



Cubes de 1 cm d'arête. Aucun cube ne flotte.

7 Deux boîtes de rangement

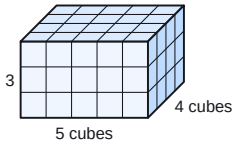
●●●

a. La boîte A est remplie exactement de cubes de 1 cm d'arête : 5 cubes de long, 4 de profondeur et 3 couches. Combien de cubes contient une couche ?

b. Quel est le volume de la boîte A ?

c. La boîte B, plus haute, contient 6 couches de 9 cubes de 1 cm d'arête. Quel est son volume ?

d. Quelle boîte a le plus grand volume ? De combien de cm³ ?



La boîte A, remplie de cubes.

8 Compléter un escalier

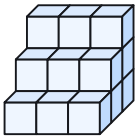
●●●

a. Combien de cubes compte cet escalier ? Quel est son volume ?

b. Combien de cubes faut-il ajouter pour obtenir un cube de 3 cm d'arête ?

c. Combien faut-il de cubes de 1 cm d'arête pour construire un cube de 4 cm d'arête ? Quel est son volume ?

d. Avec ces mêmes cubes, Lina construit un pavé de 2 couches identiques. Combien de cubes a chaque couche ? Quel est le volume du pavé ?



Cubes de 1 cm d'arête, 3 cubes de large. Aucun cube ne flotte.

Corrigé détaillé sur **progresschool.fr** — chapitre « Volumes et empilements — Le centimètre cube ».