

Cubes, pavés et prismes

Ce qu'évalue le contrôle : cubes, pavés et prismes

L'essentiel du sujet

- Niveau **CM1**
- Durée **45 minutes**
- Calculatrice **interdite**
- Barème **sur 20**

Chapitre : Solides (5 exercices)

Ce que ce devoir vérifie :

- Reconnaître et nommer le cube, le pavé droit, le prisme, la pyramide, le cylindre et la boule
- Compter les faces, les arêtes et les sommets d'un solide dessiné en perspective
- Décrire la forme des faces d'un solide et repérer les faces opposées d'un pavé droit
- Utiliser le nom des sommets pour désigner une face ou une arête
- Associer des objets de la vie courante au solide qui leur correspond

Avant de commencer

Pour compter les éléments d'un solide, procède avec ordre : compte d'abord les **sommets** de la face avant, puis ceux de la face arrière. N'oublie pas les **traits en pointillés**, car ils montrent les arêtes cachées. Pour les arêtes, compte celles de chaque face de base, puis celles qui les relient. Enfin, vérifie qu'un objet à face courbe, comme une canette, n'a pas de sommet.

Le sujet du contrôle : cubes, pavés et prismes

Exercice 1 - Les six solides (4 points)

Voici six solides numérotés. Attention, car les traits en pointillés montrent ce qui est caché derrière.



1



2



3



4



5

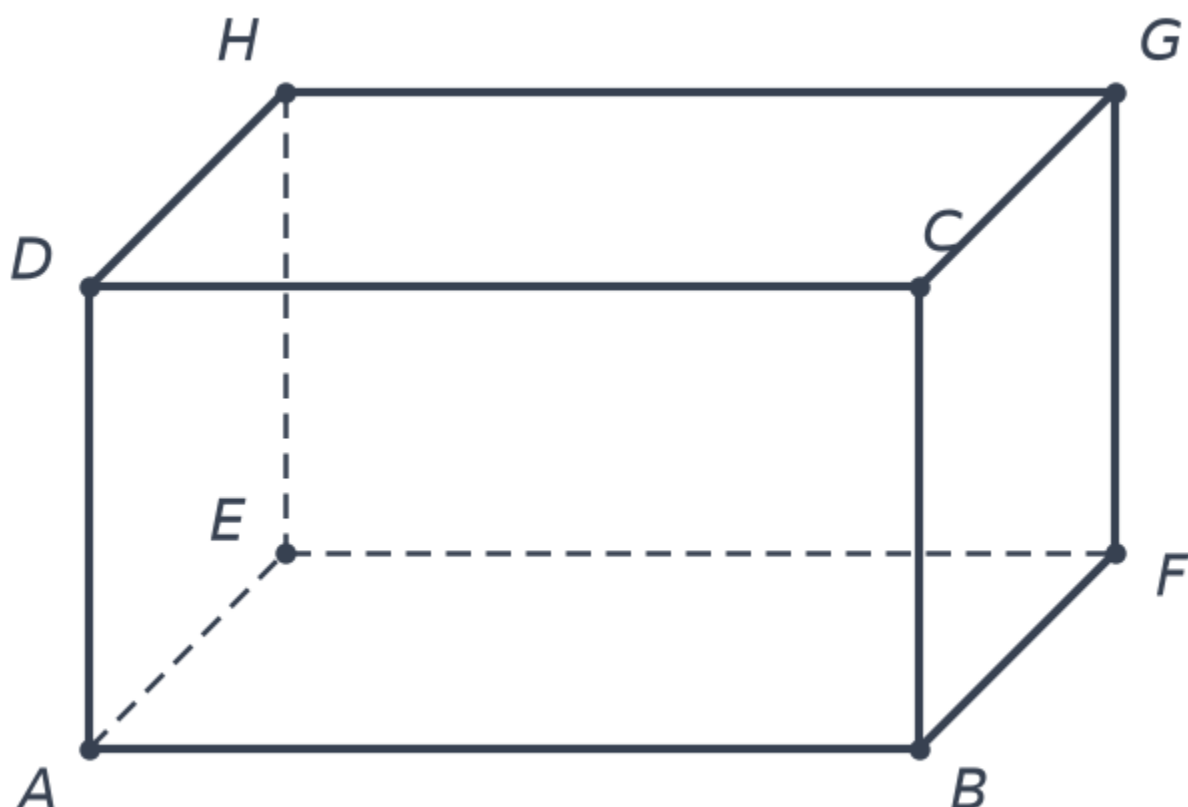


6

1. Écris d'abord le nom de chacun des six solides. (3 points)
2. Quels solides ont une face courbe, c'est-à-dire une face qui n'est pas plate ? Donne ensuite leurs numéros. (1 point)

Exercice 2 - Le pavé ABCDEFGH (5 points)

Observe le pavé droit ABCDEFGH. Le sommet E est caché, donc les arêtes qui partent de E sont en pointillés.



1. Tout d'abord, combien ce pavé a-t-il de faces, d'arêtes et de sommets ? (1,5 point)
2. Quelle est alors la forme de ses faces ? (1 point)
3. Nomme ensuite la face opposée à la face ABCD. (1 point)
4. Cite aussi les trois arêtes qui ont la même longueur que l'arête [AE]. (1 point)
5. Enfin, nomme les trois arêtes qui partent du sommet G. (0,5 point)

Exercice 3 - Faces, arêtes et sommets (4 points)

Reprends les solides 1, 3 et 4 de l'exercice 1, puis recopie et complète ce tableau.

Solide	Nombre de faces	Nombre d'arêtes	Nombre de sommets
--------	-----------------	-----------------	-------------------

Solide 1	...	...	...
Solide 3	...	...	...
Solide 4	...	...	...

1. Complète d'abord la ligne de chaque solide. (3 points)
2. Décris aussi les faces du solide 3 : combien y a-t-il de faces de chaque forme ? (1 point)

Exercice 4 - Qui suis-je ? (3 points)

Lis chaque devinette, puis trouve le nom du solide qui parle.

1. « J'ai 6 faces, et elles sont toutes des carrés identiques. » (1 point)
2. « Ma base est un carré. De plus, j'ai quatre faces en forme de triangle qui se rejoignent en un même sommet. » (1 point)
3. « Je n'ai aucun sommet, mais j'ai deux faces plates en forme de disque et une face courbe. » (1 point)

Exercice 5 - Les objets de la maison (4 points)

Quand il range sa chambre, Samir rassemble cinq objets : un dé, une boîte à chaussures, une petite tente, une canette et un ballon.



a) le dé



b) la boîte



c) la tente



d) la canette



e) le ballon

1. Associe d'abord chaque objet au solide qu'il représente. (2,5 points)
2. Combien de sommets la tente a-t-elle ? (0,5 point)
3. Samir veut recouvrir chaque face de la boîte avec du papier cadeau. Combien de morceaux doit-il découper ? Explique ensuite pourquoi ils sont identiques deux par deux. (1 point)



Réviser cubes, pavés et prismes avant le contrôle

Si un exercice t'a bloqué, relis la leçon les solides et les volumes ; entraîne-toi sur la fiche les solides de l'espace avant de retenter le sujet.

La page **contrôles de maths en CM1** regroupe les 25 sujets de l'année, et la rubrique contrôles corrigés du CP à la terminale permet de changer de niveau.

Sujets proches à faire ensuite

- Patrons de cubes et de pavés : contrôle de maths en CM1
- Tableaux et diagrammes en barres : contrôle de maths en CM1
- Graphiques et vocabulaire du hasard : contrôle de maths en CM1