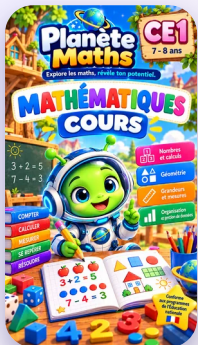


Solides et repérage dans l'espace : cours de maths CE1 à télécharger en PDF



Le livre de cours de maths CE1

Tout le programme en un seul PDF de 72 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Regarde autour de toi : un dé, une boîte de jeu, une balle, une boîte de conserve... Tous ces objets sont des solides. Dans ce chapitre, tu apprends à les reconnaître, à les décrire avec les bons mots, puis à te repérer et à te déplacer, sur une grille comme dans une pièce.

1. Les solides autour de nous

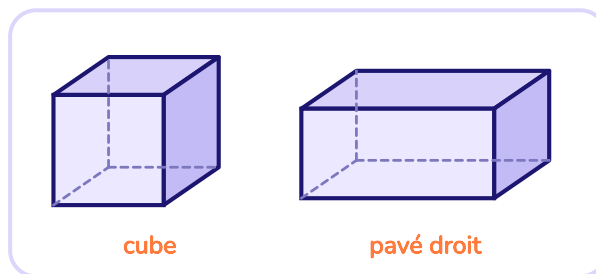
Un solide est un objet que l'on peut prendre en main, tourner dans tous les sens et poser sur la table. Il a une forme précise. Cette année, tu apprends à reconnaître cinq solides : le **cube**, le **pavé droit**, le **cylindre**, le **cône** et la **boule**.

D Définition

Un **solide** est un objet qui occupe de la place : on peut le toucher, le tenir et en faire le tour. Il ne se dessine pas à plat comme un carré ou un cercle.

Pour décrire un solide, on regarde si ses faces sont plates ou courbes, on compte ses faces, ses arêtes et ses sommets, et on observe s'il roule ou non.

I 2. Le cube et le pavé droit



D Cube et pavé droit

Le **cube** a 6 faces, et toutes ses faces sont des carrés identiques. Le **pavé droit** a 6 faces, et ses faces sont des rectangles. Les faces opposées sont identiques deux par deux.

Un dé à jouer est un cube. Une brique de lait, une boîte à chaussures ou un livre fermé sont des pavés droits. Le pavé droit ressemble au cube, mais il peut être plus long, plus large ou plus haut.

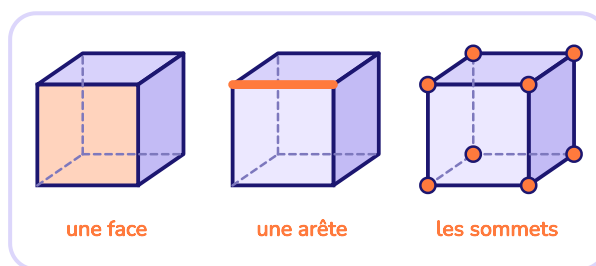
⚠ Attention

Ne confonds pas le **carré** et le **cube**. Le carré est une figure plate que l'on trace sur la feuille. Le cube est un solide que l'on tient dans la main.

3. Faces, arêtes et sommets

D Les mots à connaître

- Une **face** est une surface plate du solide.
- Une **arête** est le bord où deux faces se rencontrent.
- Un **sommet** est un coin : c'est l'endroit où plusieurs arêtes se rejoignent.



Voici ce qu'il faut retenir pour le cube et le pavé droit :

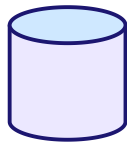
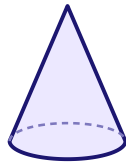
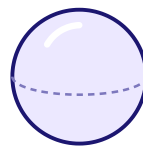
Solide	Faces	Arêtes	Sommets
cube	6	12	8
pavé droit	6	12	8

M Méthode : compter les arêtes sans en oublier

1. Compte les arêtes du dessus : il y en a 4.
2. Compte celles du dessous : il y en a 4.
3. Compte celles qui montent : il y en a 4.
4. Additionne : $4 + 4 + 4 = 12$.

E**Exemple 1**

Une boîte à chaussures est un pavé droit. Elle a 6 faces (le dessus, le dessous et 4 côtés), 12 arêtes et 8 sommets (les 4 coins du haut et les 4 coins du bas).

4. Cylindre, cône et boule**cylindre****cône****boule****D****Solides qui roulent**

- Le **cylindre** a 2 faces planes rondes (des disques) reliées par une face courbe.
- Le **cône** a 1 face plane ronde, une face courbe et une pointe, qui est son sommet.
- La **boule** n'a aucune face plane, aucune arête et aucun sommet.

E**Exemple 2**

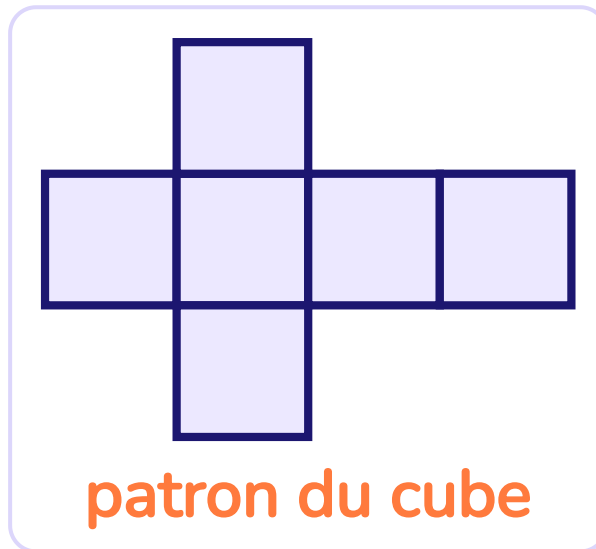
Une boîte de conserve est un cylindre : le dessus et le dessous sont deux disques. Un chapeau pointu de fête est un cône. Une balle de tennis est une boule.



Astuce de Zyro

Sur ma planète, j'ai une astuce : pour savoir si un solide roule, je regarde s'il a une face courbe. Un solide sans face courbe, comme le cube, ne roule jamais !

5. Les patrons



patron du cube



Patron

Un **patron** est un dessin à plat de toutes les faces d'un solide, en un seul morceau. On le découpe, on le plie et on colle les bords pour fabriquer le solide.

Le patron d'un cube est fait de 6 carrés identiques collés par un côté. Le patron d'un pavé droit est fait de 6 rectangles : les faces opposées sont identiques.

M**Méthode : vérifier un patron de cube**

1. Compte les carrés : il en faut exactement 6.
2. Imagine que tu plies chaque carré vers l'arrière.
3. Vérifie qu'aucun carré ne tombe sur un autre carré.

**Attention**

Avoir 6 carrés ne suffit pas. Six carrés alignés en une seule file ne font pas un patron de cube : en pliant, deux carrés se superposent.

6. Se repérer dans l'espace

Pour dire où se trouve un objet, on utilise des mots de position : **à gauche, à droite, devant, derrière, au-dessus, au-dessous, entre, à côté.**

E**Exemple 3**

Sur l'étagère, de gauche à droite, on voit un cône, un cube et une boule. Le cube est à droite du cône et à gauche de la boule : il est **entre** le cône et la boule.

**Attention**

La gauche et la droite changent quand on change de place. Quand tu fais face à un ami, ta gauche n'est pas sa gauche. Précise toujours qui regarde.

7. Se repérer sur un quadrillage

Sur un quadrillage, chaque case a un nom. Les colonnes portent des **lettres** (A, B, C...) en bas, et les lignes portent des **numéros** (1, 2, 3...) sur le côté, en partant du bas.

4					ballon
3		chat			
2			maison		
1	arbre				
	A	B	C	D	E

M

Méthode : trouver une case

1. Cherche la lettre de la colonne, en bas du quadrillage.
2. Monte dans cette colonne jusqu'à la ligne qui porte le bon nombre.
3. Écris la lettre puis le nombre : par exemple D2.

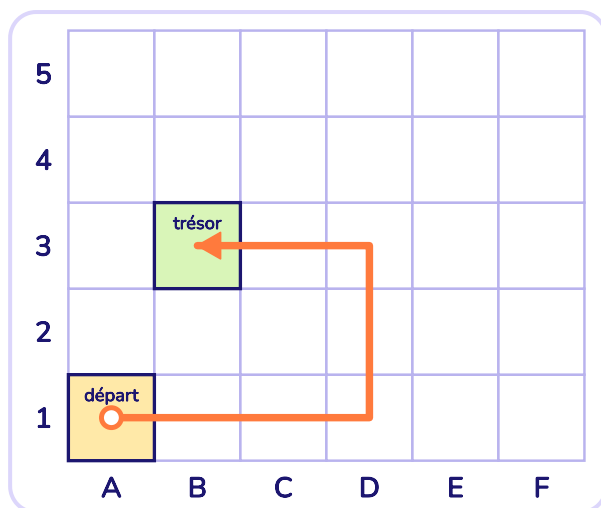
E

Exemple 4

Le chat est dans la colonne B, à la ligne 3 : il est dans la case B3. La maison est dans la colonne D, à la ligne 2 : c'est la case D2.

8. Déplacements et codage

Pour décrire un déplacement, on utilise des flèches et des nombres de cases : → vers la droite, ← vers la gauche, ↑ vers le haut, ↓ vers le bas. Le code « → 3 » veut dire : avance de 3 cases vers la droite.



E

Exemple 5

On part de la case A1 et on exécute le code « $\rightarrow 3, \uparrow 2, \leftarrow 2$ ». On avance de 3 cases vers la droite (on arrive en D1), puis de 2 cases vers le haut (D3), puis de 2 cases vers la gauche. On arrive en B3.

M

Méthode : suivre un code

1. Place ton doigt sur la case de départ.
2. Fais chaque déplacement l'un après l'autre, en comptant les cases.
3. Note la case où tu arrives après chaque flèche.

À retenir

- Le cube et le pavé droit ont 6 faces, 12 arêtes et 8 sommets.
- Les faces du cube sont toutes des carrés ; celles du pavé droit sont des rectangles.
- Le cylindre a 2 disques, le cône a une pointe, la boule n'a ni arête ni sommet.
- Un patron est le dessin à plat des faces : 6 carrés pour un cube.
- Sur un quadrillage, une case se note avec la lettre de la colonne puis le nombre de la ligne.
- Un déplacement se code avec des flèches et un nombre de cases.

Le livre de cours de maths CE1

Tout le programme en un seul PDF de 72 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Zyro te conseille la suite

 [Exercices de maths](#)

 [Contrôles de maths](#)

Solides et repérage dans l'espace :
exercices de maths CE1

Solides et repérage dans l'espace :
contrôle de maths CE1

 **QCM de maths**

Solides et repérage dans l'espace : QCM
de maths CE1

 **Exercices de maths**

Partager et diviser : exercices de maths
CE1

 **Exercices de maths**

Longueurs, masses et contenances :
exercices de maths CE1

 **Contrôles de maths**

Partager et diviser : contrôle de maths
CE1

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage