Plaquette 1 – Reconnaître et nommer les solides

Les solides — CM1

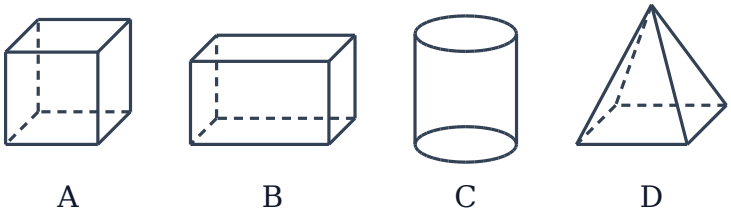
Exercices

Méthode

Un **solide** est un objet de l'espace : on peut le prendre en main, il a une épaisseur. Pour le reconnaître, on regarde ses **faces** : sont-elles toutes **planes** (plates), ou le solide a-t-il une **surface courbe** (arrondie) ? Puis on regarde leur forme : carrés, rectangles, triangles, disques. Sur un dessin en perspective, les arêtes cachées sont en pointillés.

Exercice 1 – La galerie des solides

Nommer chacun des solides A, B, C et D.

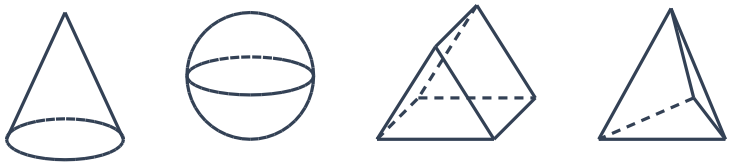


A B C D

Quatre solides

Exercice 2 – Encore des noms

Nommer chacun des solides E, F, G et H.



E F G H

Quatre autres solides

Exercice 3 – Les objets de la maison

Quel solide chaque objet rappelle-t-il ?

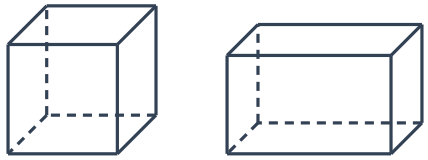
a) un dé à jouer ;
b) une boîte à chaussures ;
c) une boîte de conserve ;
d) un cornet de glace (sans la glace) ;

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

e) une bille ;
f) une barre de chocolat en forme de « toit ».

Exercice 4 – Cube ou pavé ?

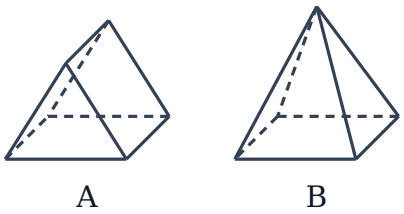
Lina dit que les deux solides sont des pavés droits. Tom dit que A est un cube. Qui a raison ?



Deux solides à six faces

Exercice 5 – Pyramide ou prisme ?

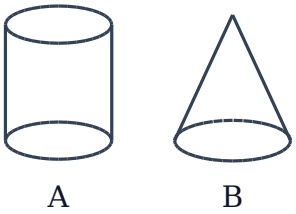
Ces deux solides ont des faces triangulaires. Comment les distinguer ? Nommer chacun.



Deux solides avec des triangles

Exercice 6 – Cylindre ou cône ?

Quels points communs et quelles différences voit-on entre ces deux solides ?

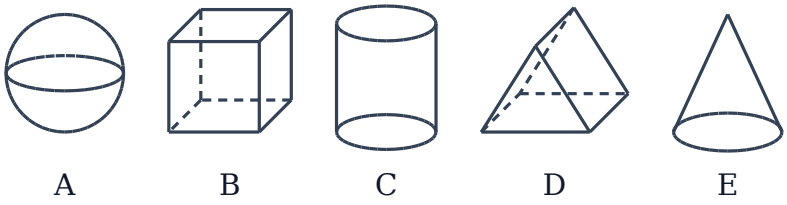


Deux solides arrondis

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 7 – Ça roule ?

On pose chaque solide sur une table inclinée. Lesquels peuvent rouler ? Lesquels glissent ou basculent ?



Cinq solides

Exercice 8 – Faces plates ou arrondies

Classer ces solides en deux groupes : ceux qui n'ont que des faces planes, et ceux qui ont une surface courbe. Cube, cône, pyramide, boule, pavé droit, cylindre, prisme droit.

Exercice 9 – Les monuments

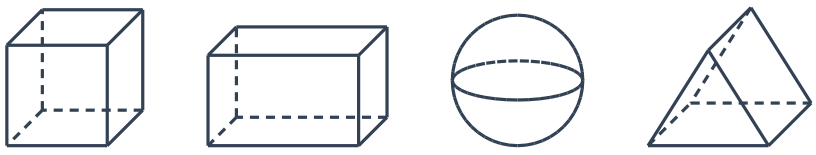
Quel solide rappelle chaque construction ?

a) La pyramide du Louvre, à Paris, avec sa base carrée.
b) Un château d'eau en forme de grand tube.
c) Le toit pointu et rond d'une tour de château fort.
d) Une tour d'immeuble dont les murs sont des rectangles.

Exercice 10 – L'intrus

Dans chaque liste, trouver l'intrus et expliquer.

a) cube, pavé droit, boule, prisme droit ;
b) cylindre, cône, boule, pyramide ;
c) cube, pyramide à base carrée, pavé droit, cylindre (indice : penser aux carrés).



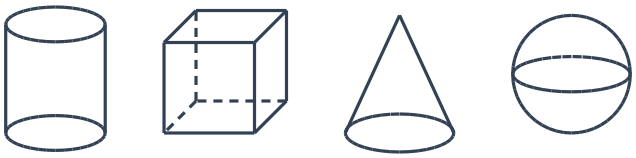
La liste a)

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 11 – Vu de dessus

On regarde chaque solide posé sur la table, **exactement du dessus**. Quelle forme voit-on ?

a) un cylindre debout ; b) un cube ; c) un cône posé sur son disque ; d) une boule.



a b c d

Les solides vus de face

Exercice 12 – Les empreintes dans le sable

Léo enfonce une face de ses solides dans le sable mouillé et regarde l'empreinte. Avec quels solides peut-il obtenir un **triangle** ? un **disque** ? un **carré** ? Solides : cube, cylindre, prisme droit à base triangulaire, pyramide à base carrée.

Exercice 13 – Devinettes

Qui suis-je ?

a) Je n'ai aucune face plane.
b) J'ai deux faces planes qui sont des disques, et je roule.
c) J'ai une pointe et une seule face plane, un disque.
d) J'ai une pointe, une base carrée et quatre faces triangulaires.

Exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) Un cube est un pavé droit.
b) Un cylindre n'a que des faces planes.
c) Une pyramide peut avoir une base triangulaire.
d) La boule a une face plane.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

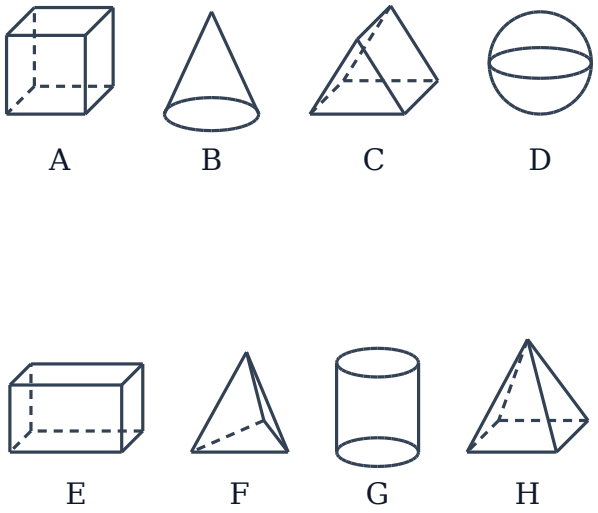
Exercice 15 – Synthèse : ranger la boîte de jeux

Voici les 8 pièces d’un jeu de construction.

a) Nommer chaque pièce.

b) Compléter : « les pièces qui roulent sont … ; les pièces avec au moins un triangle sont … ».

c) Combien de pièces n’ont que des faces planes ?



Les huit pièces du jeu

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).