

**OBJECTIFS**

- Reconnaître des solides (pavé droit, cube, prisme, cylindre, pyramide, cône, boule).
- Savoir calculer le volume d'un prisme, d'une pyramide, d'un cylindre, d'un cône, d'une boule.
- Construire et mettre en relation des représentations de ces solides (vues en perspective cavalière, de face, de dessus, sections planes, patrons, etc.).
- Savoir se repérer sur une sphère.

# I Solides usuels

## 1. Rappels

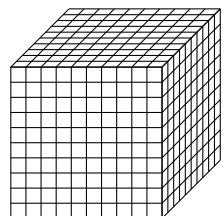
**À RETENIR****À RETENIR****À RETENIR****EXERCICE 1**

1. Combien de petits cubes composent le grand cube ci-contre? .....

.....

2. On considère que les arêtes de ces petits cubes mesurent 1 m. Quel est le volume du grand cube? .....

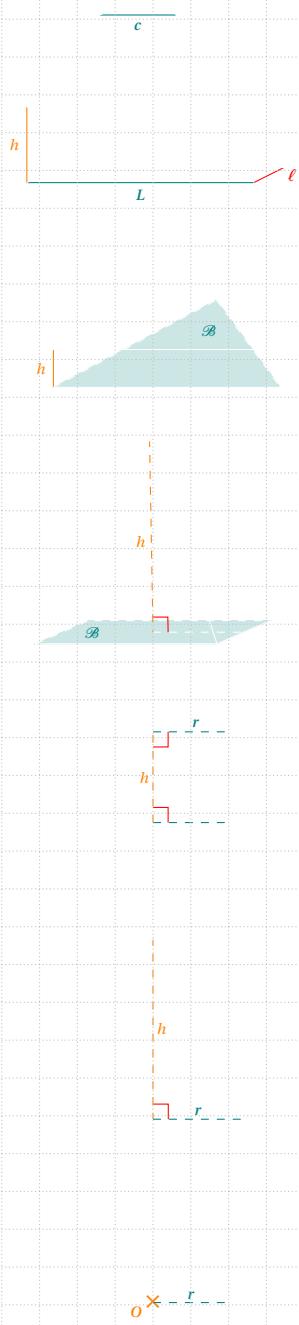
.....



💡 Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/solides/#correction-1>

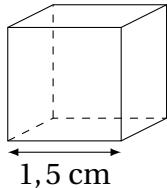
## 2. Définitions et volumes

À RETENIR ☺



**EXERCICE 2**

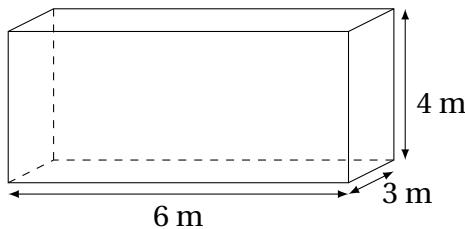
Calculer le volume  $\mathcal{V}$  du cube ci-dessous.



$$\mathcal{V} = \dots$$

**EXERCICE 3**

Calculer le volume  $\mathcal{V}$  du pavé droit ci-dessous.



$$\mathcal{V} = \dots$$

Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/so.../#correction-2>.

Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/so.../#correction-3>.

**EXERCICE 4**

La pyramide de Khéops est un monument construit par les Égyptiens de l'Antiquité, formant une pyramide régulière à base carrée. Un côté de cette base mesure environ 230 m, et sa hauteur est d'environ 137 m.



Calculer une approximation du volume  $\mathcal{V}$  de cette pyramide. Donner le résultat en  $\text{m}^3$ .

$$\dots$$

Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/solides/#correction-4>.

**EXERCICE 5**

Une canette de 33 cL d'un célèbre soda vendu dans le commerce peut être représenté par un cylindre de diamètre 6,6 cm et de hauteur 9,8 cm.

Quel volume maximal  $\mathcal{V}_{\max}$  de soda peut-être contenu dans une telle cannette? Donner le résultat en cL en arrondissant au millilitre près.

$$\dots$$

Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/solides/#correction-5>.

**EXERCICE 6**

Calculer le volume d'un cône de rayon 2 m et de hauteur 10 dm. ....

$$\dots$$

Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/solides/#correction-6>.

**EXERCICE 7**

Calculer une approximation du volume  $\mathcal{V}$  d'une boule de pétanque de diamètre 72 mm. ....

$$\dots$$

Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/solides/#correction-7>.

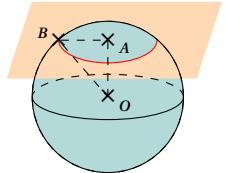
### 3. Sections planes

À RETENIR ☺

À RETENIR ☺

EXERCICE 8 

On a coupé une sphère de centre  $O$  et de rayon 4 cm par le plan représenté ci-contre. On a obtenu un cercle de centre  $A$  passant par le point  $B$  de la sphère et tel que  $OA = 2,5$  cm. Quel est le rayon de ce cercle? Arrondir le résultat au millimètre près.



► Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/solides/#correction-8>.

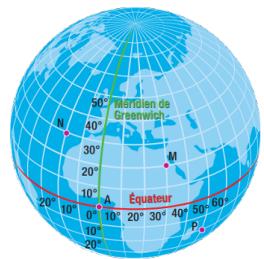
## II Repérage sur la sphère

À RETENIR ☺

EXERCICE 9 

On considère le globe terrestre ci-contre. Lire les coordonnées géographiques des points  $M$ ,  $N$  et  $P$  (ie. leur latitude et leur longitude).

1.  $M$ : .....
2.  $N$ : .....
3.  $P$ : .....



► Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/solides/#correction-9>.