

EXERCICE 1

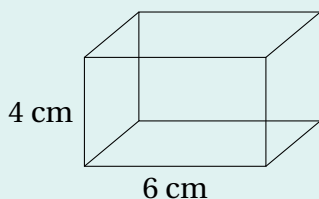
Donner la nature de chacune des sections suivantes.

1. Section d'un pavé droit par un plan parallèle à une face.
2. Section d'un cylindre par un plan parallèle à sa base.
3. Section d'un cylindre par un plan perpendiculaire à sa base.
4. Section d'une sphère par un plan.

●○○ Entraînement

EXERCICE 2

Tracer, sur la figure ci-dessous, la section du pavé droit par un plan parallèle à la face avant, puis donner ses dimensions.



Sur fiche

●○○ Entraînement

EXERCICE 3

Une pyramide de hauteur 12 cm a une base carrée de côté 9 cm. On la coupe par un plan parallèle à la base, situé à 4 cm du sommet.

1. Quel est le coefficient de réduction?
2. Quel est le côté du carré obtenu?
3. Comparer les volumes de la petite pyramide et de la grande.

●●○ Synthèse

EXERCICE 4

Un cône de révolution a une hauteur de 15 cm et une base de rayon 6 cm. On le coupe par un plan parallèle à la base, à 5 cm du sommet.

1. Quelle est la nature de la section?
2. Calculer son rayon.

●●○ Synthèse

EXERCICE 5

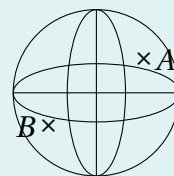
Une sphère a pour rayon 10 cm. On la coupe par un plan situé à 6 cm de son centre.

1. Quelle est la nature de la section obtenue?
2. Faire un schéma en coupe, puis calculer le rayon de cette section.
3. Où faut-il placer le plan pour que la section ait le plus grand rayon possible?

●●○ Synthèse

EXERCICE 6

Sur le globe ci-dessous, les points sont repérés par leurs coordonnées de la forme (longitude; latitude).



1. Comment s'appellent les grands cercles tracés sur cette sphère?
2. Dans quel hémisphère se trouve chacun des points A et B?

●●○ Synthèse

EXERCICE 7

On assimile la Terre à une sphère de rayon 6 371 km.

1. Calculer la longueur de l'équateur, arrondie à la centaine de kilomètres.
2. En déduire la distance parcourue le long de l'équateur lorsque la longitude varie de 1° .
3. Deux villes situées sur l'équateur ont pour longitudes 12° E et 42° E. Quelle distance les sépare?

●●● Approfondissement

EXERCICE 8

Un cube de 6 cm d'arête est coupé par un plan passant par trois sommets voisins d'un même sommet. Quelle est la nature de la section obtenue? Calculer la longueur de ses côtés.

★ Pour le plaisir