

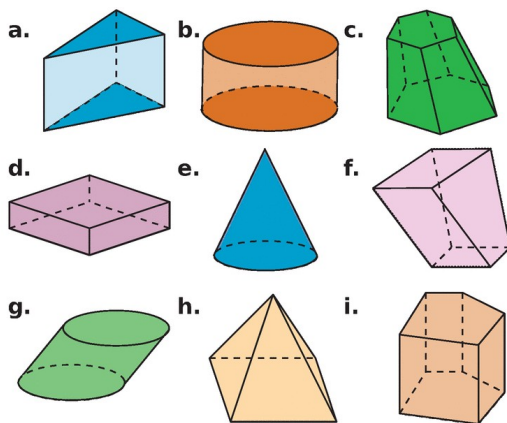
Exercices – Prisme et cylindre

Exercice 1 :

Parmi les solides suivants,

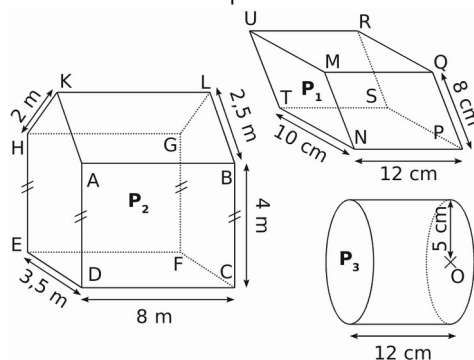
1) Quels sont ceux qui sont des cylindres de révolutions ?

2) Quels sont ceux qui sont des prismes droits ? (précisez alors la nature des bases).



Exercice 2 :

P_1 et P_2 sont des prismes et P_3 est un cylindre. Pour chacun de ces trois solides, nomme une base et calcule son périmètre.



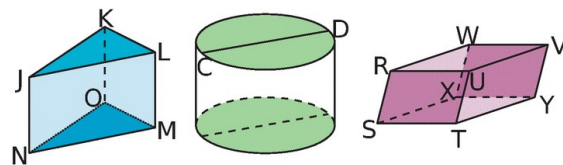
Exercice 3 :

1) Recopie et complète les phrases suivantes avec les mots : *sommet, base, diamètre, arête, face latérale, surface latérale.*

- Pour le prisme droit JKLNM, KJL est..., [LM] est ..., KLMO est.... et L est
- Le cylindre est composé de deux ... et d'une [CD] est ... d'une

2) Pour le prisme droit RSTUWXYV, indique les arêtes de même longueur et décris la nature des faces.

3) Dessine, à main levée, un patron du prisme RSTUWXYV et code les longueurs égales.



Exercice 4 :

Un prisme droit ayant pour base un triangle dont les côtés mesurent 3 cm, 4 cm et 4 cm a une hauteur de 2 cm.

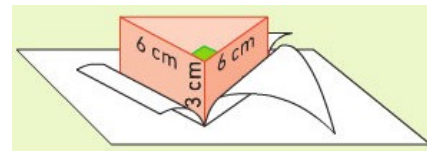
- 1) Construis un patron de ce prisme.
- 2) Dessine une représentation en perspective cavalière de ce prisme.

Exercice 5 :

1) Un cylindre de révolution a pour hauteur 7m. Le diamètre de sa base est de 5 cm.

Construire le patron de ce cylindre.

- 2) On veut fabriquer le prisme droit ci-contre : Effectuer le patron de ce prisme.



Exercices – Volumes de prismes droits et cylindres

Exercice 6 :

1) Convertis les volumes suivants en cm^3 :
 $2\,345\text{ mm}^3$; $3,7\text{ dm}^3$; $0,087\text{ m}^3$; 3 L ; 15 cL .

2) Convertis les volumes suivants en cL :
 125 mL ; $0,75\text{ L}$; 25 cm^3 ; $48,25\text{ dL}$; 2 dm^3

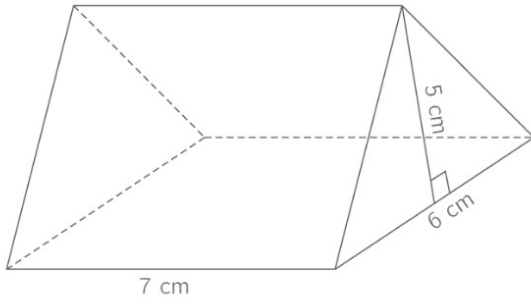
Exercice 7 : Calculer, en détaillant, le volume des solides donnés. Arrondir à l'unité.

- 1) Un pavé droit de 4 m de largeur, de 6 m de longueur et de 6 m de hauteur en m^3 .
- 2) Un prisme droit de hauteur 6 cm et dont les bases sont des triangles de base 9 cm et de hauteur correspondante 4 cm en cm^3 .
- 3) Un cylindre de 10 cm de rayon et de 7 cm de hauteur en cm^3 .
- 4) Un cube de 7 dm d'arête en dm^3 .

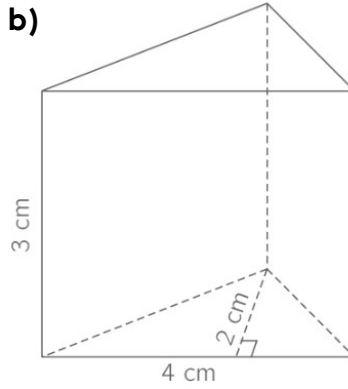
Exercices – Prisme et cylindre

Exercice 8 : Calculer les volumes des prismes suivants :

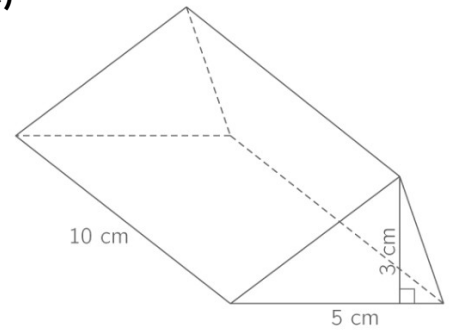
a)



b)

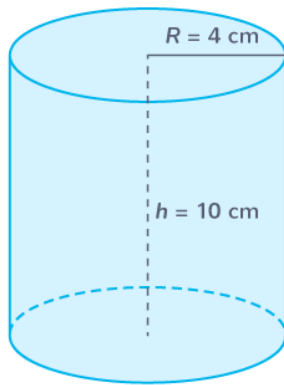


c)

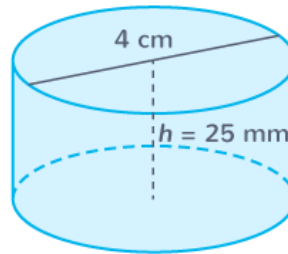


Exercice 9 : Calculer les volumes des cylindres suivants :

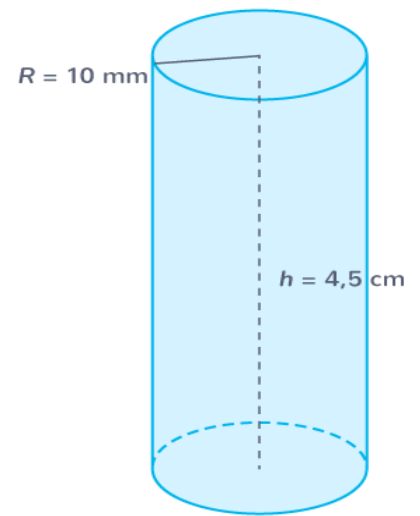
a)



b)



c)

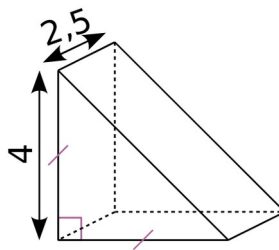


Exercices supplémentaires

Exercice 10 :

Le dessin ci-dessous représente un prisme droit dont la base est un triangle rectangle isocèle (l'unité est le centimètre).

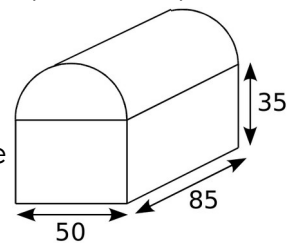
- Quelle est la hauteur de ce prisme ?
- Calcule l'aire d'une base.
- Calcule le volume du prisme.



Exercice 11 :

Un coffre ancien est composé d'un pavé droit surmonté d'un demi-cylindre (l'unité est le centimètre).

Calcule le volume de ce coffre.



Exercice 12 :

Alison commence à remplir son aquarium. Elle s'arrête au milieu du remplissage et observe. Curieuse, elle se demande quelle est l'aire de la surface de l'eau.

Pouvez-vous la trouver pour elle ?

Précisions : K est le milieu de [BG]. L est le milieu de [CF] et (AD) est parallèle à (BC).

