

**Volume du pavé**

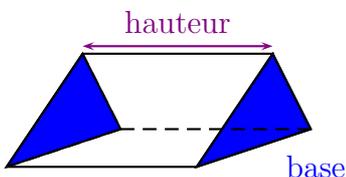
$V = \text{Longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur}$

Exemple : Calcule le volume d'un pavé de longueur 7 cm, de largeur 4 cm et de hauteur 2 cm.

$V = \text{Longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur}$

$V = 7 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$  (on remplace par les mesures données)

$V = 56 \text{ cm}^3$ . La valeur exacte du volume du pavé est  $56 \text{ cm}^3$ .



**Volume du prisme**

$V = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$

Exemple : Calcule le volume d'un prisme de hauteur 6 cm, dont la base est un triangle de côté 5 cm et la hauteur relative à ce côté est 2 cm.

On calcule l'aire de la base c'est-à-dire l'aire du triangle.

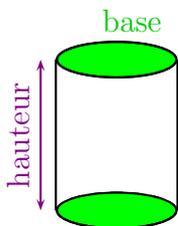
$\text{Aire de la base} = 5 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \div 2 = 5 \text{ cm}^2$

L'aire de la base du prisme est égale à  $5 \text{ cm}^2$ .

$V = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$

$V = 5 \text{ cm}^2 \times 6 \text{ cm}$

$V = 30 \text{ cm}^3$ . La valeur exacte du volume du prisme est  $30 \text{ cm}^3$ .



**Volume du cylindre**

$V = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$

Exemple : Calcule le volume d'un cylindre de hauteur 7 cm, dont la base est un disque de rayon 3 cm.

On calcule l'aire de la base c'est-à-dire l'aire du disque.

$\text{Aire de la base} = \pi \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = \pi \times 9 \text{ cm}^2$

L'aire de la base du cylindre est égale à  $\pi \times 9 \text{ cm}^2$ .

$V = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$

$V = \pi \times 9 \text{ cm}^2 \times 7 \text{ cm}$

$V = 63 \times \pi \text{ cm}^3$ .

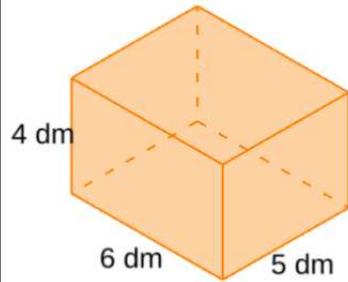
La valeur exacte du volume du cylindre est  $63 \times \pi \text{ cm}^3$ .



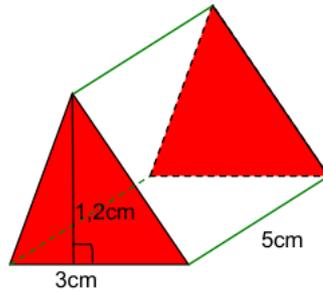
★ **Exercice 1**

Calcule les volumes des solides ci-dessous :

un pavé droit :



un prisme droit :



un cylindre :

