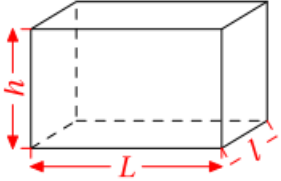
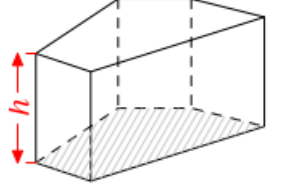
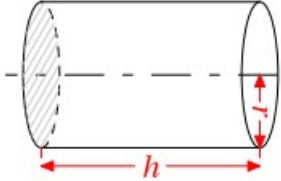
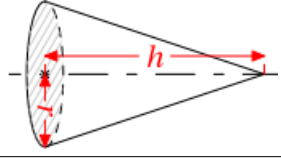
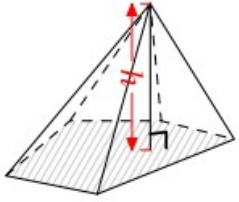
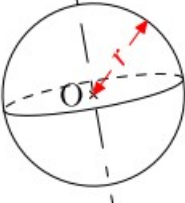


Nom du solide	Représentation	Volume
Pavé droit de longueur L , de largeur l et de hauteur h . Le cube de côté c en est un cas particulier ($L = l = h = c$)		$V = L \times l \times h$ (Pour le cube de côté c : $V = c^3$)
Prisme – A est l'aire d'une base et h la hauteur du prisme		$V = A \times h$
Cylindre – h est la hauteur du cylindre, et r est le rayon du disque de base		$V = \pi r^2 \times h$
Cône – r est le rayon du disque de base et h la hauteur du cône		$V = \frac{1}{3} \times \pi r^2 \times h$
Pyramide – A est l'aire de la base et h la hauteur de la pyramide.		$V = \frac{1}{3} \times A \times h$
Sphère ou Boule de centre O et de rayon r		$V = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$

CE QUE JE DOIS SAVOIR FAIRE

- Méthode : Calculer le volume d'une boule

Le volume d'une boule de rayon r est donné par la formule : $V = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$

Énoncé

Calculer la valeur exacte du volume d'une boule de rayon 4,5m, puis en donner une valeur approchée au m^3 près.

Réponse

$$V = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$$

$$V = \frac{4}{3} \times \pi \times 4,5^3$$

$$V = 121,5\pi \text{ m}^3 \text{ (valeur exacte)}$$

$$V \approx 382 \text{ m}^3 \text{ au } m^3 \text{ près.}$$

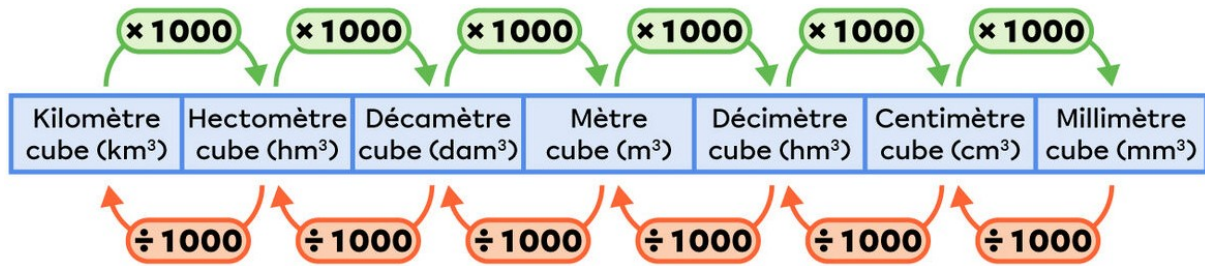
CE QUE JE DOIS SAVOIR FAIRE

■ **Unité de volume**

$$1 \text{ m}^3 = 1\,000 \text{ dm}^3 = 1\,000 \text{ L}$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1\,000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ L}$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1\,000 \text{ mm}^3 = 1 \text{ mL}$$



À TOI DE JOUER N°1

Énoncé

Calculer la valeur exacte du volume d'une boule de diamètre 12 cm, puis en donner une valeur approchée à 0,1 cm³ près.

Réponse

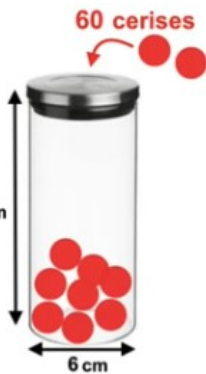
À TOI DE JOUER N°2

Énoncé

Dans un bocal de forme cylindrique, on dépose soixante cerises. On modélise chaque cerise par une boule de 1 cm de rayon.

Une fois rempli des cerises, on souhaite ajouter un jus de groseille pour compléter à ras bord.

Quel volume de jus faut-il prévoir ?



Réponse

