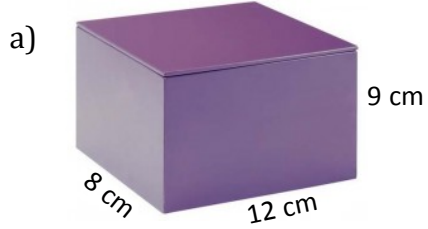


# Le volume

---

1. Trouve le volume des figures suivantes.



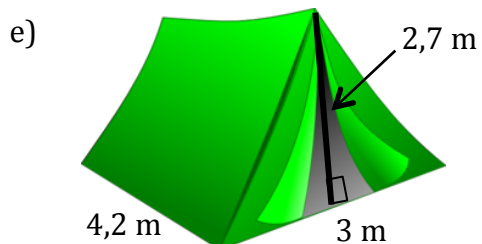
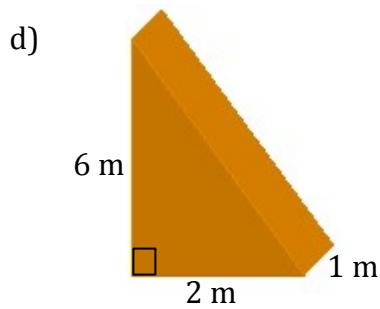
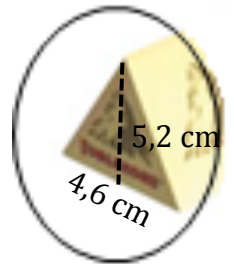
Volume = aire de la base X Hauteur

$$V = \text{long.} \times \text{larg.} \times \text{hauteur}$$

$$V = 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$$

$$V = 864 \text{ cm}^3$$

---



f)



g)



h)



i)



2. Combien de  $\text{cm}^3$  d'espace le congélateur ci-dessous occupe-t-il?



3. Quel est le volume intérieur du congélateur, si chaque côté a 5 cm d'épaisseur?

4. Un réservoir d'essence a 10 m de diamètre et 8 m de haut. Quel est son volume?

5. Un silo a 4 m de diamètre et 10 m de haut. On le remplit jusqu'à une hauteur de 8 m.

a) Calcule le volume du silo.

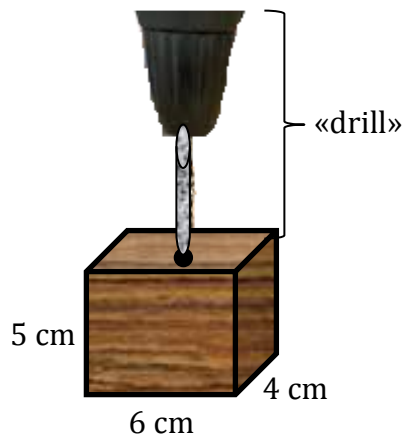
b) Calcule le volume encore disponible.

6. Une cabine d'ascenseur a 2,2 m de haut. Le plancher mesure 2 m sur 3 m.

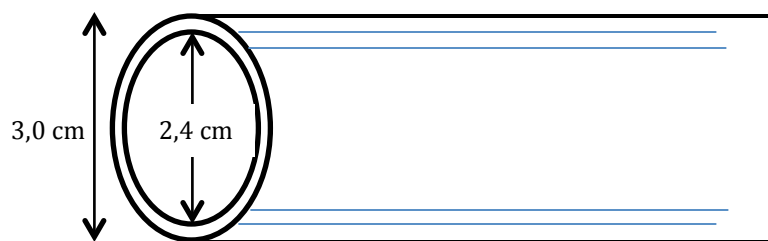
a) Trouve le volume de la cabine.

b) L'ascenseur est situé dans un édifice de 30 m de haut. Quel est le volume de la cage d'ascenseur?

7. On utilise une mèche de 8 mm de diamètre pour percer un trou au travers d'un bloc de bois rectangulaire. Calcule le volume du bois qui reste.



8. Un tuyau de cuivre de 4 m de long a un diamètre extérieur de 3 cm et un diamètre intérieur de 2,4 cm. Calcule le volume du cuivre.



9. Complète le tableau suivant. (Il s'agit de prismes rectangulaires)

	<b>Longueur</b>	<b>Largeur</b>	<b>Hauteur</b>	<b>Volume</b>
a.	10 cm	9 cm		$720 \text{ cm}^3$
b.		2 m	3 m	$30 \text{ cm}^3$
c.	5,8 cm	4,0 cm		$116 \text{ cm}^3$
d.	8 cm		20 cm	$960 \text{ cm}^3$

10. Il y a  $10 \text{ m}^3$  de gravier dans un récipient rectangulaire dont la base a une aire de  $2,5 \text{ m}^2$ . Quelle est la hauteur du gravier dans le récipient?

11. Pour construire les fondations d'un édifice, on doit excaver le sol à une profondeur de 8 m, sur une surface de 70 m sur 50 m. La terre est transportée par des camions ayant une capacité de  $40 \text{ m}^3$ .

a) Trouve le volume de la terre qu'on doit excaver.

b) Combien de fois remplira-t-on les camions?



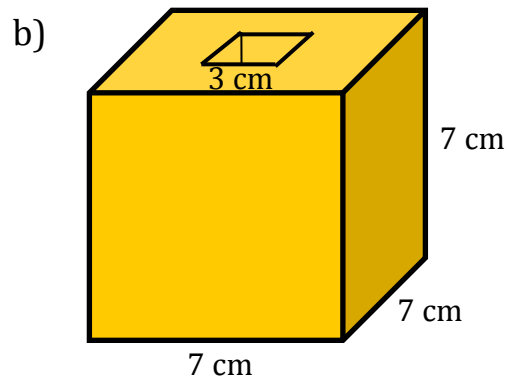
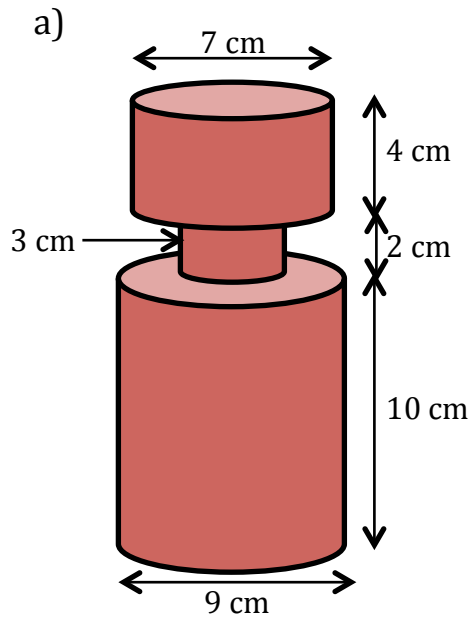
12. On étend uniformément  $12 \text{ m}^3$  d'asphalte sur un bout de route de 4 m sur 100 m. Quelle sera l'épaisseur de la couche d'asphalte?



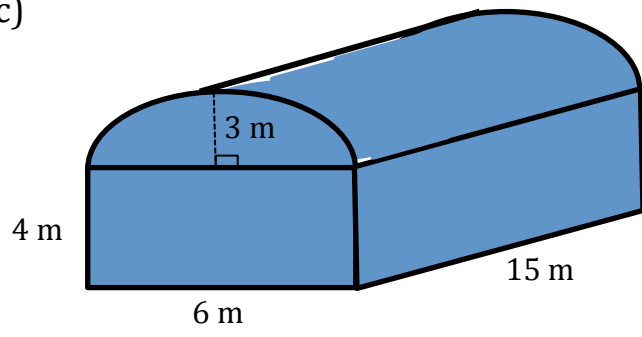
13. Un bloc de cire rectangulaire mesure 15,7 cm sur 20 cm sur 5 cm. On le fait fondre et on utilise la cire pour confectionner 4 chandelles cylindriques identiques. Trouve le volume d'une chandelle.
14. Denis vient de s'acheter un aquarium cubique. Chaque arête mesure 75 cm. Il ajoute de l'eau à 5 cm du haut. Combien de millilitres d'eau l'aquarium peut-elle contenir? ( $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$ )
15. Une salle de classe mesure 11,5 m sur 8,5 m sur 4,5 m.
- a) Calcule le volume d'air dans la classe.
- b) Il y a 25 élèves dans la classe. Quel est le volume d'air disponible par personne.



16. Trouve le volume des formes suivantes.



c)



d)

