

Exercice 1 : Aquarium à remplir !

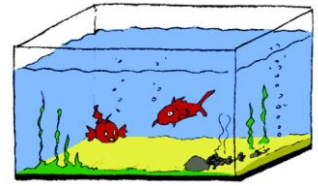
Alex a un aquarium qui a la forme d'un pavé droit dont les dimensions sont :

$$L = 80 \text{ cm}, \ell = 30 \text{ cm} \text{ et } h = 50 \text{ cm}.$$

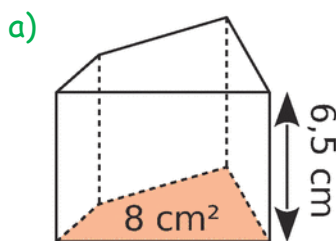
Il contient 45 cm de hauteur d'eau.

1°) Calcule le volume d'eau, en cm^3 , contenue dans cet aquarium.

2°) Combien de litres d'eau a-t-on versés dans cet aquarium ?

**Exercice 2 : Prisme droit**

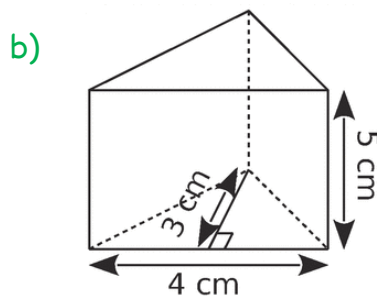
Pour chaque prisme droit ci-dessous, colorie (si besoin) une base, repasse en couleur une hauteur, puis complète directement sur cette feuille pour calculer le volume.



Volume :

$$V = \dots \times \dots$$

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

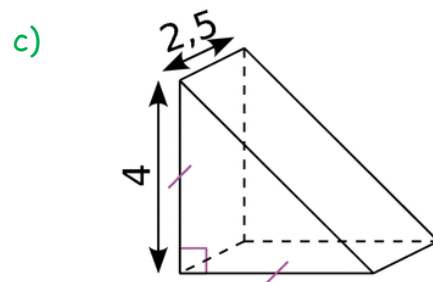


Aire de la base :

$$\mathcal{A} = \frac{\dots \times \dots}{2} = \dots \text{ cm}^2$$

Volume :

$$V = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^3$$



Aire de la base :

$$\mathcal{A} = \dots = \dots \text{ cm}^2$$

Volume :

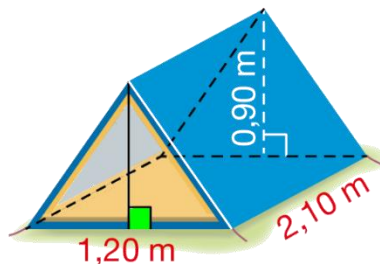
$$V = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^3$$

Exercice 3 : Camping !

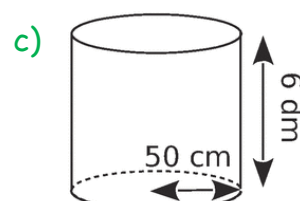
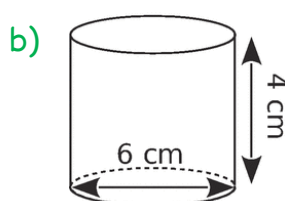
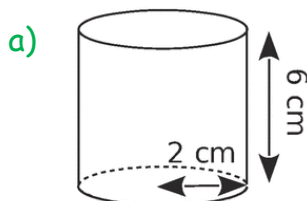
Cette tente a la forme d'un prisme droit.

1°) Calculer son volume.

2°) Donne sa contenance en litres.

**Exercice 4 : Cylindre**

Pour chaque cylindre, colorie une base, puis recopie et complète le modèle pour calculer l'aire exacte (avec π) de cette base et le volume exact (avec π).



Aire exacte de la base : $\mathcal{A} = \pi \times \dots^2 = \pi \times \dots = \dots \pi \dots$ N'oublie pas l'unité !

Volume exact : $V = \dots \pi \times \dots = \dots \pi \dots$

N'oublie pas l'unité !

Exercice 5 : En machine !

Le tambour d'une machine à laver a la forme d'un cylindre de révolution. Son diamètre est égal à 30 cm et sa profondeur 0,5 m.



1°) Calcule la valeur exacte, puis une valeur arrondie à l'unité près du volume, en cm^3 de ce tambour.

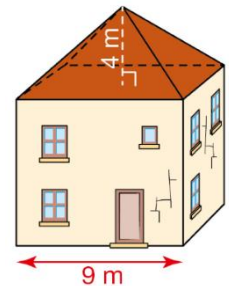
2°) Calcule une valeur arrondie au dixième près de la contenance, en L, de ce tambour.

Pour les plus rapides (après pages 70 et 71 cahier transmath)

Exercice 6 : A la maison !

Une vieille bâtisse est constituée d'un cube de 9 m de côté surmonté d'un toit en forme de pyramide, à base carrée, de hauteur 4 m.

Calcule le volume de cette maison.



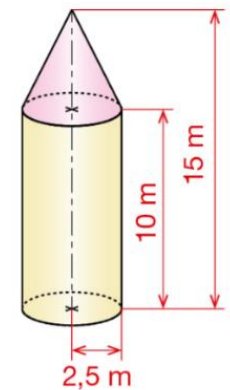
Exercice 7 : Encore un petit tour !

Cette tour cylindrique est surmontée d'un toit conique.

1°) Calcule une valeur exacte (avec π) :

- du volume $\mathcal{V}_1$ du cylindre ;
- du volume $\mathcal{V}_2$ du cône ;
- du volume $\mathcal{V}$ de cette tour.

2°) Déduis-en une valeur approchée à 1 m^3 près.



Exercice 8 : Un petit tas de sable !

Lorsque du sable tombe d'un tapis transporteur, il forme un tas conique dont le rayon est environ 1,7 fois plus grand que la hauteur.

Quel est le volume d'un tas de sable de 4 m de hauteur (arrondis au m^3) ?

