**1** Effectue les conversions suivantes.

**a.** 0,06 $m^3$ = 60 000$cm^3$

**b.** 76,4 $mm^3$ = 0,076 4 $cm^3$

**c.** 0,5 L = 50cL

**d.** 1 359 mL = 13,59dL

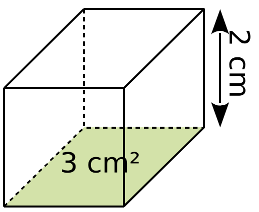
**e.** 1 $dm^3$ = 1L

**f.** 20 L = 2 000 cL = 0,02 $m^3$

**g.** 74,2 mL = 0,074 2L = 74,2 $cm^3$

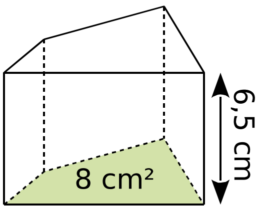
**h.** 358 $mm^3$ = 0,000 358 $dm^3$ = 0,358 mL

**2** Calcule les volumes des prismes droits.




$\mathcal{V}$ = 3 × 2

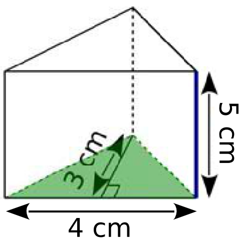
$\mathcal{V}$ = 6 $cm^3$




$\mathcal{V}$ = 8 × 6,5

$\mathcal{V}$ = 52 $cm^3$

**3** Pour chaque prisme droit, colorie une base et repasse en couleur une hauteur. Puis complète les calculs pour déterminer le volume.

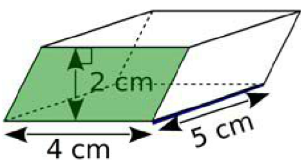



Aire de la base :

$\frac{4 \times 3}{2}$ = 6 $cm^2$

Volume :

6 × 5 = 30 $cm^3$

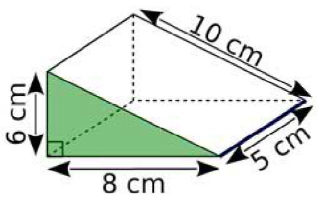



Aire de la base :

4 × 2 = 8 $cm^2$

Volume :

8 × 5 = 40 $cm^3$



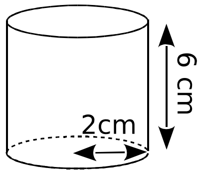

Aire de la base :

$\frac{6 \times 8}{2}$ = 24 $cm^2$

Volume :

24 × 5 = 120 $cm^3$

**4** Complète les calculs pour déterminer le volume exact de chaque cylindre de révolution.

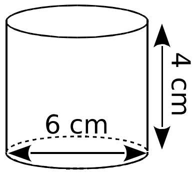



Aire de la base :

$\pi \times 2^2 = 4 \times \pi$ $cm^2$

Volume du cylindre :

$4 \times \pi \times 6 = 24\pi$ $cm^3$

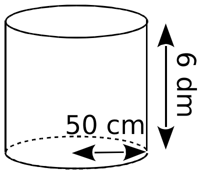



Aire de la base :

$\pi \times 3^2 = 9 \times \pi$ $cm^2$

Volume du cylindre :

$9 \times \pi \times 4 = 36\pi$ $cm^3$

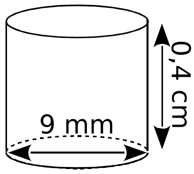



Aire de la base :

$\pi \times 5^2 = 25 \times \pi$ $dm^2$

Volume du cylindre :

$25\pi \times 6 = 150\pi$ $dm^3$




Aire de la base :

$\pi \times 4{,}5^2 = 20{,}25 \times \pi$ $mm^2$

Volume du cylindre :

$20{,}25\pi \times 4 = 81\pi$ $mm^3$

**5** Calcule les volumes des solides suivants.

**a.** Un prisme droit à base rectangulaire, de 6,1 cm de long, 42 mm de large et 7 cm de hauteur.

Aire de la base : 6,1 × 4,2 = 25,62 $cm^2$

Volume du prisme : 25,62 × 7 = 179,34 $cm^3$

**b.** Un prisme droit de 0,5 dm de hauteur. Le triangle de base a un côté de 0,3 dm, et la hauteur relative à ce côté est de 1,3 dm.

Aire de la base : $\frac{0{,}3 \times 1{,}3}{2}$ =0,195 $dm^2$

Volume du prisme : 0,195 × 0,5 = 0,097 5 $dm^3$

**c.** Un cylindre de révolution de 54 mm de hauteur, et 2,2 cm de diamètre de base.

Aire de la base : $\pi \times 1{,}1^2 = 1{,}21 \times \pi$ $cm^2$

Volume du cylindre : $1{,}21\pi \times 5{,}4 = 6{,}534\pi$ $cm^3$