

1 Complète avec la bonne unité de capacité.

- a. 200L = 2 d. 4,01 mL = 0,401.....
 b. 0,085 hL = 85 e. 78,22 hL = 7 822.....
 c. 25 000 mL = 2,5 f. 1 722 daL = 172,2....

2 Effectue les conversions suivantes.

- a. 1 L = dL
 b. 1,53 daL = cL
 c. 35 dL = L
 d. 1 hL = dL
 e. 12 dL = daL
 f. 172,4 mL = dL

3 Complète.

- a. 1 dm³ = L
 b. 1 m³ = L
 c. 1 hL = cm³
 d. 131,2 L = m³
 e. 35,635 cm³ = dL
 f. 7 302 L = 0,007 302
 g. 10 000 000 mm³ = 100

4 Un pavé droit a pour dimensions 13 cm ; 5 dm et 2 m.

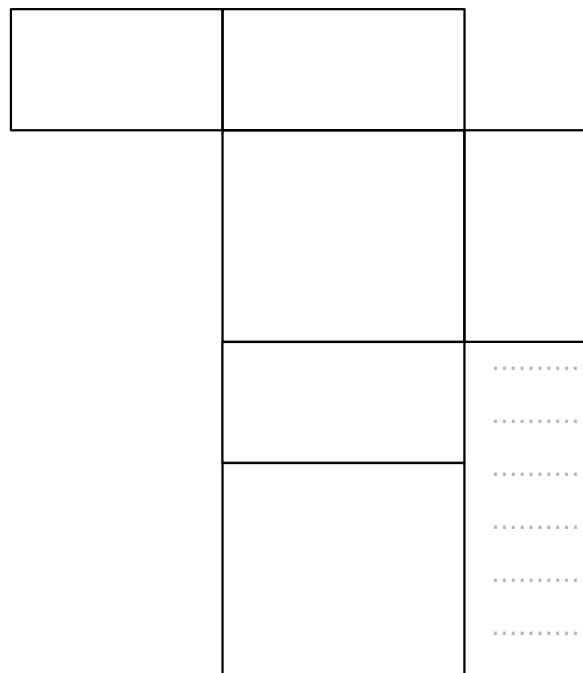
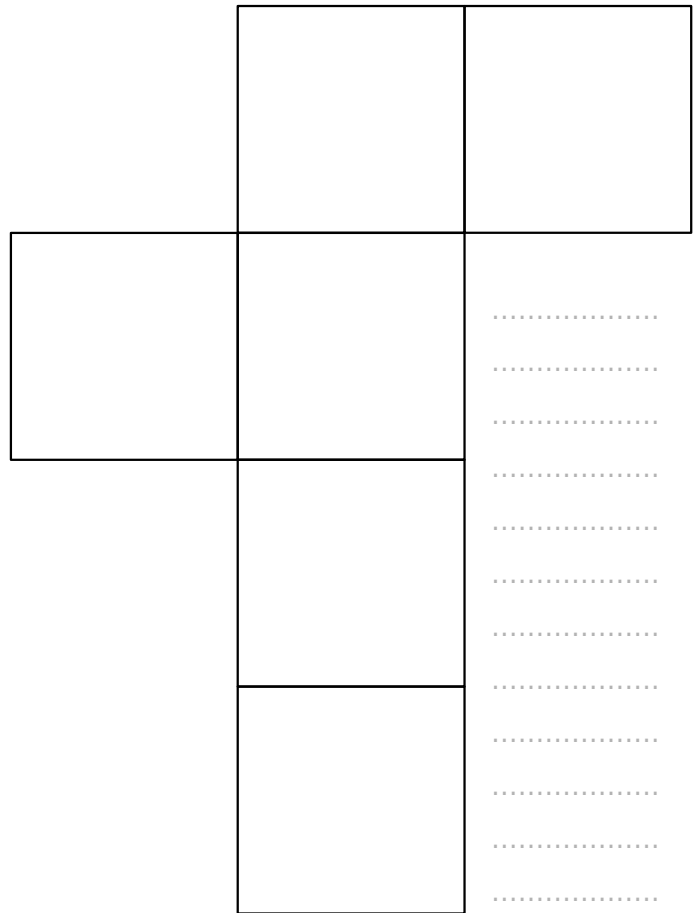
a. Calcule son volume en cm³.

.....

b. Calcule son volume en L.

.....

5 Après avoir pris les mesures nécessaires, calcule le volume du cube et du pavé droit dont les patrons sont tracés ci-dessous :



.....

6 Calcule le volume :

a. d'un pavé droit possédant deux faces opposées carrées de côté 5 cm et une hauteur de 7 cm.

.....

b. d'un cube de côté 2,5 dm.

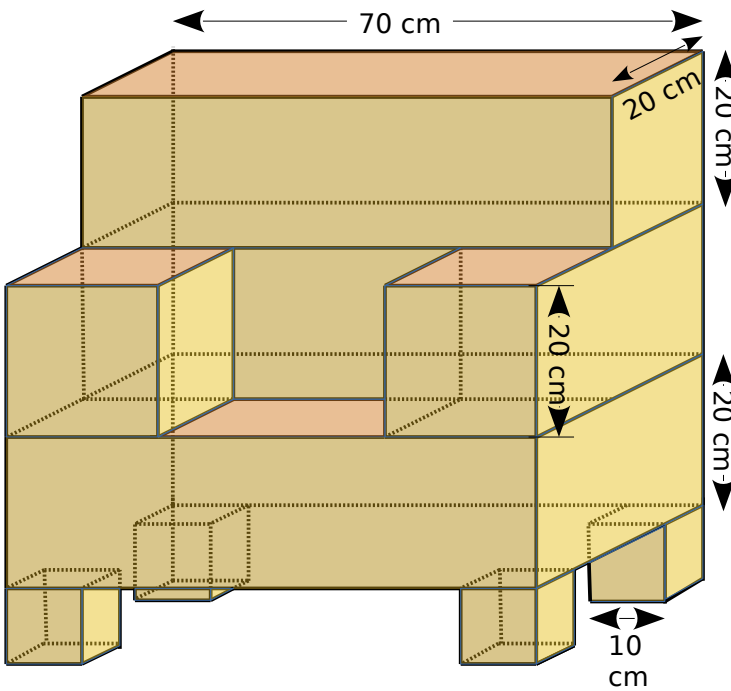
.....

7 Calcule le volume d'un pavé droit dont la hauteur est de 9 cm, la largeur mesure la moitié de la hauteur et la longueur est le triple de la hauteur.

.....

.....

8 Bilal veut se fabriquer le fauteuil en carton représenté ci-dessous. Les accoudoirs et les pieds sont des cubes. Calcule le volume de ce fauteuil.



.....

.....

.....

.....

.....

9 La fiche technique d'un congélateur donne les dimensions intérieures suivantes : (L × P × H) en cm : 44 × 42 × 47.

Détermine la capacité de ce congélateur en litres.

.....

.....

10 Un bac à fleurs est réalisé en bois à l'aide de planches de 12 mm d'épaisseur. La longueur du bac est de 110 cm, sa largeur de 65 cm et sa hauteur de 45 cm (ces dimensions sont mesurées à l'extérieur).

Combien de sacs de terre de 25 L faut-il acheter pour remplir le bac ?

.....

.....

.....

11 Un homme au repos fait pénétrer dans ses poumons 0,5 L d'air à chaque inspiration. Combien lui en faudra-t-il pour inspirer au total 1 m³ ?

.....

12 Une baignoire est remplie à ras bord. On y plonge un cube plein de 25 cm d'arête qui coule immédiatement au fond de la baignoire en la faisant déborder. Quelle quantité d'eau, en litres, s'est échappée de la baignoire ?

.....

13 Un verre de cocktail est pratiquement rempli à ras bord (il manque 15 mL pour le remplir complètement). Pour la décoration, un barman y plonge un pavé droit plein coloré dont la largeur mesure 2 cm et la longueur et la hauteur mesurent 3 cm chacune. L'objet coule au fond du verre. Le cocktail va-t-il déborder ?

.....

.....

14 Un bûcheron vient de découper un tronc de chêne qui pèse 2 100 kg. Pour en faire un meuble de rangement, il y creuse une cavité cubique de côté 120 cm. Sachant que la masse volumique du chêne est de 700 kg par m³, combien pèse le meuble une fois creusé ?

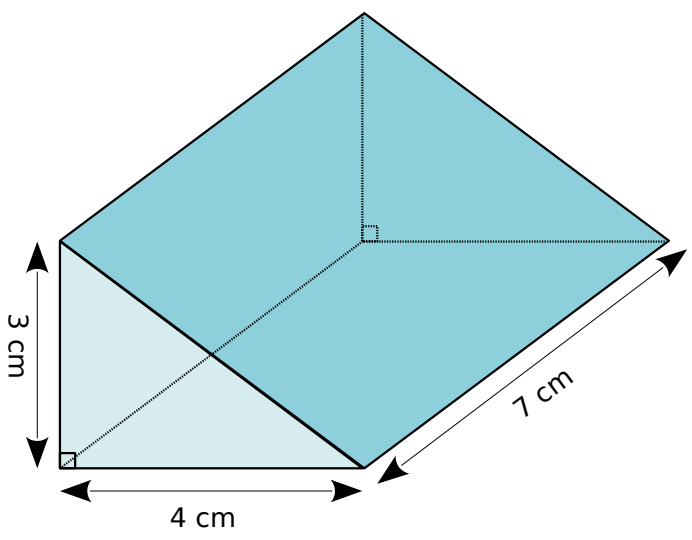
.....

.....

15 Pour aller plus loin

Après avoir cherché les formules qu'il faut utiliser, calcule les volumes des solides suivants :

a. Un prisme droit, à base triangulaire :



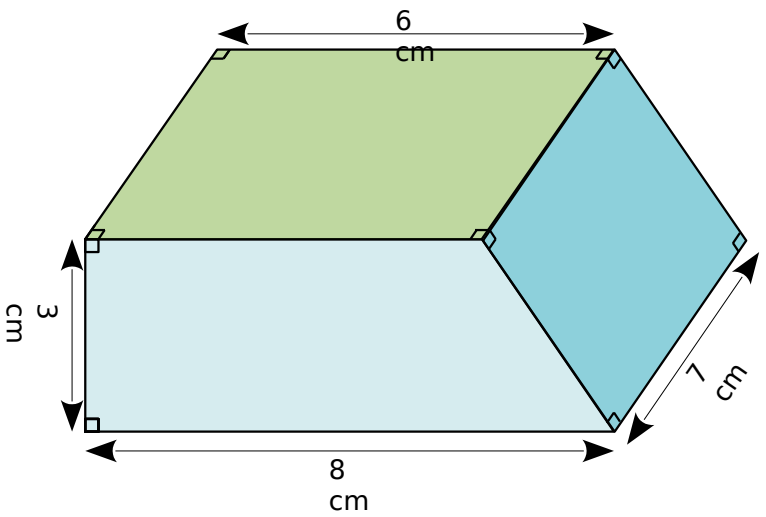
.....

.....

.....

.....

b. Un autre prisme droit (la face avant est un trapèze) :



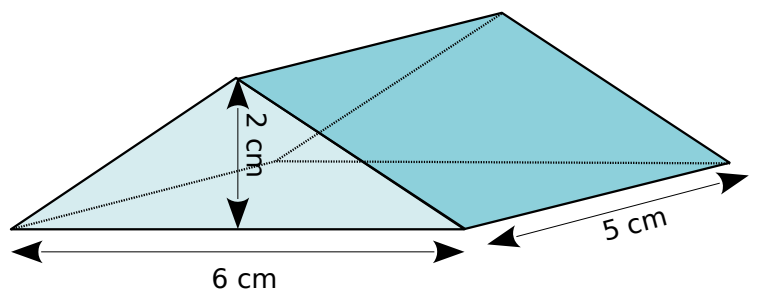
.....

.....

.....

.....

c. Un toit :



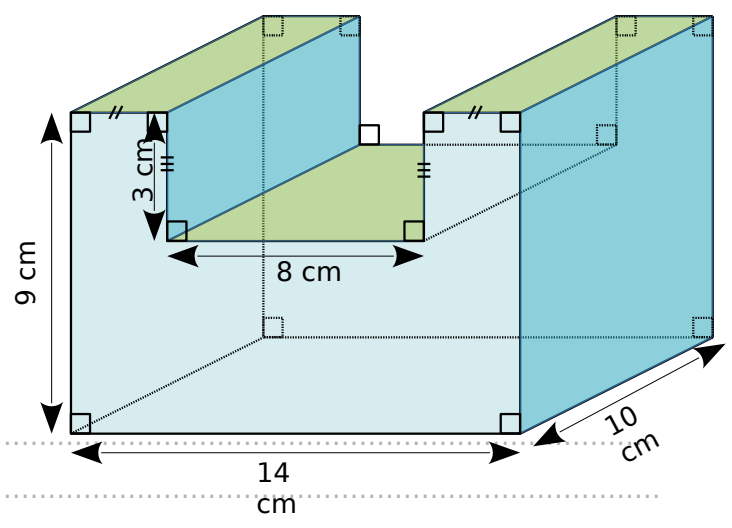
.....

.....

.....

.....

d. Une rigole :



.....

.....

.....

.....