

**Exercice 1 :**

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$$

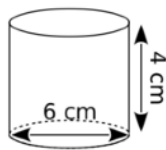
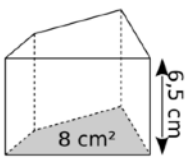
$$20 \text{ L} = 2\,000 \text{ cL} = 0,02 \text{ m}^3$$

$$74,2 \text{ mL} = 0,0742 \text{ L} = 74,2 \text{ cm}^3$$

$$358 \text{ mm}^3 = 0,000\,358 \text{ dm}^3 = 0,358 \text{ mL}$$

Exercice 2 :

Calculer le volume des solides suivants



1. $V = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$

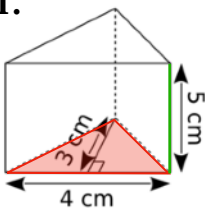
$$V = 8 \times 6,5 = 52 \text{ cm}^3$$

2. $V = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$

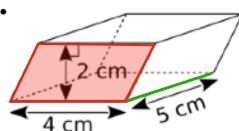
$$V = 3,14 \times 3 \times 3 \times 4 = 113,04 \text{ cm}^3$$

Exercice 3 :

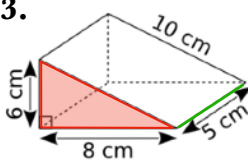
1.



2.



3.



1. $V = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$

$$V = 4 \times 3 \div 2 \times 5 = 30 \text{ cm}^3$$

2. $V = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$

$$V = 4 \times 2 \times 5 = 40 \text{ cm}^3$$

3. $V = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$

$$V = 6 \times 8 \div 2 \times 5 = 120 \text{ cm}^3$$

Exercice 4 :

La borne est constituée d'un pavé droit puis d'un demi-cylindre.

Volume du pavé droit :

$$V = L \times l \times h$$

La hauteur du pavé droit est $650 - 235 = 415$.

$$V = 470 \times 380 \times 415 = 74\,119\,000 \text{ mm}^3$$

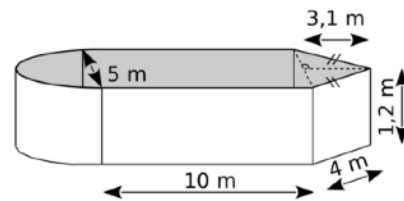
Volume du demi-cylindre :

$$V = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$$

$$V = 3,14 \times 235 \times 235 \times 380 = 65\,894\,470 \text{ mm}^3$$

Volume total :

$$V = 74\,119\,000 + 65\,894\,470 = 140\,013\,470 \text{ mm}^3$$

Exercice 5 :

1. La piscine est composée de trois solides : un demi-cylindre, un pavé droit, un prisme droit.

Volume du demi-cylindre :

$$V = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$$

$$V = 3,14 \times 2,5 \times 2,5 \times 1,2 = 23,55 \text{ m}^3$$

Volume du pavé droit :

$$V = L \times l \times h$$

$$V = 10 \times 5 \times 1,2 = 60 \text{ m}^3$$

Volume du prisme droit :

$$V = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$$

$$V = 5 \times 3,1 \div 2 \times 1,2 = 9,3 \text{ m}^3$$

Volume total :

$$V = 23,55 + 60 + 9,3 = 92,85 \text{ m}^3 = 92\,850 \text{ L}$$

2. Volume d'eau de la piscine :

$$92,85 \times \frac{5}{6} = 77,375 \text{ m}^3$$

Coût :

$$77,375 \times 2,95 \approx 228,26 \text{ €}$$

Le remplissage de la piscine coûte 228,26 €.