

Chapitre 10 : Solides
Savoir faire 3 : Calcul de volume

**Exercice 1 :**

a. $V = 4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ cm}^3$

b. $V = 2 \times 4 \times 2 = 16 \text{ cm}^3$

c. $V = 5 \times 4 \times 4 = 80 \text{ cm}^3$

Exercice 2 :

1. $V = 1,20 \times 0,9 \div 2 \times 2,1 = 1,134 \text{ m}^3$

2. $1,134 \text{ m}^3 = 1134 \text{ L}$

Exercice 3 :

$$V = \pi \times 4 \times 4 \times 8 \simeq 402 \text{ cm}^3$$

Exercice 4 :

$$V_{ext} = \pi \times 0,42 \times 0,42 \times 14 \simeq 7,8 \text{ dm}^3$$

$$V_{int} = \pi \times 0,35 \times 0,35 \times 14 \simeq 5,4 \text{ dm}^3$$

$$V = 7,8 - 5,4 = 2,4 \text{ dm}^3$$

Exercice 5 :

1. $V_{pave} = 36 \times 36 \times 42 = 54\,432 \text{ cm}^3$

2. $V_{cyl} = \pi \times 5 \times 5 \times 42 \simeq 3\,299 \text{ cm}^3$

3. $V_{plas} = 54\,432 - 9 \times 3\,299 = 24\,741 \text{ cm}^3$

Exercice 6 :

$$V_{demi\ cyl} = \pi \times 2,5 \times 2,5 \times 1,2 \simeq 23,6 \text{ m}^3$$

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

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

$$V_T = 23,6 + 60 + 9,3 = 92,9 \text{ m}^3$$

$$V_{eau} = \frac{5}{6} \times 92,9 \simeq 77,4 \text{ m}^3$$

$$Prix = 3 \times 77,4 = 232,2 \text{ €}$$

Le remplissage de la piscine coûtera 232,20 €.