

**EX**  
**1**

Calculer, en détaillant, le volume des solides donnés. Arrondir à l'unité.

4G53

1. Calculer le volume, en  $\text{cm}^3$  (arrondi à l'unité), d'un cône de 7 cm de rayon et de 13 cm de hauteur.
2. Calculer le volume, en  $\text{m}^3$ , d'une pyramide de hauteur 5 m et dont la base est un carré de 2 m de côté.
3. Calculer le volume, en  $\text{cm}^3$  (arrondi à l'unité), d'un cône de 8 cm de rayon et de 14 cm de hauteur.
4. Calculer le volume, en  $\text{dm}^3$ , d'une pyramide de hauteur 5 dm et dont la base est un carré de 5 dm de côté.
5. Calculer le volume, en  $\text{mm}^3$ , d'une pyramide de hauteur 5 mm et dont la base est un carré de 10 mm de côté.
6. Calculer le volume, en  $\text{cm}^3$  (arrondi à l'unité), d'un cône de 8 cm de rayon et de 2 cm de hauteur.

**EX**  
**2**

Calculer, en détaillant, le volume des solides donnés. Arrondir à l'unité.

4G53

1. Calculer le volume, en  $\text{dm}^3$  (arrondi à l'unité), d'une pyramide de hauteur 3,5 m et dont la base est un carré de 2,7 dm de côté.
2. Calculer le volume, en  $\text{mm}^3$  (arrondi à l'unité), d'un cône de 2 mm de rayon et de 9,2 cm de hauteur.
3. Calculer le volume, en  $\text{mm}^3$  (arrondi à l'unité), d'un cône de 9 mm de rayon et de 5,6 cm de hauteur.
4. Calculer le volume, en  $\text{cm}^3$  (arrondi à l'unité), d'une pyramide de hauteur 3,6 dm et dont la base est un carré de 9,7 cm de côté.
5. Calculer le volume, en  $\text{cm}^3$  (arrondi à l'unité), d'une pyramide de hauteur 4,8 dm et dont la base est un carré de 3,7 cm de côté.
6. Calculer le volume, en  $\text{mm}^3$  (arrondi à l'unité), d'un cône de 7 mm de rayon et de 6,5 cm de hauteur.

## Corrections

EX 1

$$1. \mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{B} \times h = \frac{1}{3} \times \pi \times (7 \text{ cm})^2 \times 13 \text{ cm} = \frac{637}{3} \pi \text{ cm}^3 \approx 667 \text{ cm}^3$$

$$2. \mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{B} \times h = \frac{1}{3} \times (2 \text{ m})^2 \times 5 \text{ m} \approx 7 \text{ m}^3$$

$$3. \mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{B} \times h = \frac{1}{3} \times \pi \times (8 \text{ cm})^2 \times 14 \text{ cm} = \frac{896}{3} \pi \text{ cm}^3 \approx 938 \text{ cm}^3$$

$$4. \mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{B} \times h = \frac{1}{3} \times (5 \text{ dm})^2 \times 5 \text{ dm} \approx 42 \text{ dm}^3$$

$$5. \mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{B} \times h = \frac{1}{3} \times (10 \text{ mm})^2 \times 5 \text{ mm} \approx 167 \text{ mm}^3$$

$$6. \mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{B} \times h = \frac{1}{3} \times \pi \times (8 \text{ cm})^2 \times 2 \text{ cm} = \frac{128}{3} \pi \text{ cm}^3 \approx 134 \text{ cm}^3$$

EX 2

$$1. \mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{B} \times h = \frac{1}{3} \times (2,7 \text{ dm})^2 \times 3,5 \text{ m} = \frac{1}{3} \times 7,29 \text{ dm}^2 \times 35 \text{ dm} \approx 85 \text{ dm}^3$$

$$2. \mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{B} \times h = \frac{1}{3} \times \pi \times (2 \text{ mm})^2 \times 9,2 \text{ cm} = \frac{1}{3} \times \pi \times (2 \text{ mm})^2 \times 92 \text{ mm} = \frac{368}{3} \pi \approx 385 \text{ mm}^3$$

$$3. \mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{B} \times h = \frac{1}{3} \times \pi \times (9 \text{ mm})^2 \times 5,6 \text{ cm} = \frac{1}{3} \times \pi \times (9 \text{ mm})^2 \times 56 \text{ mm} = \frac{4\,536}{3} \pi \approx 4\,750 \text{ mm}^3$$

$$4. \mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{B} \times h = \frac{1}{3} \times (9,7 \text{ cm})^2 \times 3,6 \text{ dm} = \frac{1}{3} \times 94,09 \text{ cm}^2 \times 36 \text{ cm} \approx 1\,129 \text{ cm}^3$$

$$5. \mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{B} \times h = \frac{1}{3} \times (3,7 \text{ cm})^2 \times 4,8 \text{ dm} = \frac{1}{3} \times 13,69 \text{ cm}^2 \times 48 \text{ cm} \approx 219 \text{ cm}^3$$

$$6. \mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{B} \times h = \frac{1}{3} \times \pi \times (7 \text{ mm})^2 \times 6,5 \text{ cm} = \frac{1}{3} \times \pi \times (7 \text{ mm})^2 \times 65 \text{ mm} = \frac{3\,185}{3} \pi \approx 3\,335 \text{ mm}^3$$