

Exercice 17 p 270 :

$$V(1) = 3 \times 4 \times 2 = 24 \text{ cm}^3$$

Aire de la base      Hauteur

$$V(2) = \frac{(5 \times 4) \times 6}{3} = 40 \text{ cm}^3$$

$$V(3) = \frac{4}{3} \times \pi \times 8^3 = \frac{2048\pi}{3} \text{ cm}^3$$

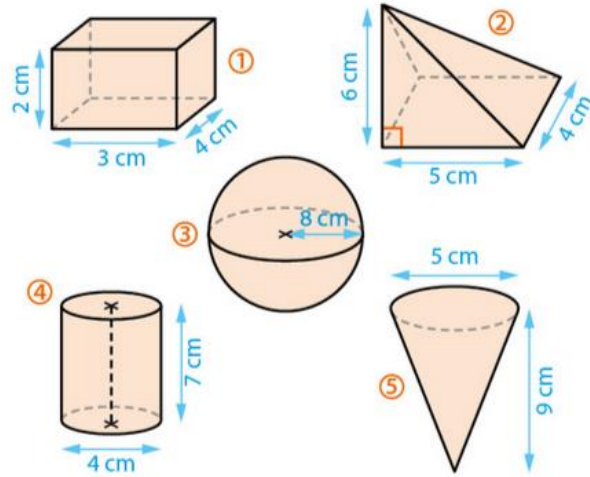
(4 : 2)

$$V(4) = \pi \times 2^2 \times 7 = 28\pi \text{ cm}^3$$

(5 : 2)

$$V(5) = \frac{\pi \times 2,5^2 \times 9}{3} = 18,75\pi \text{ cm}^3$$

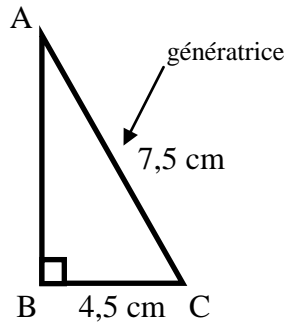
Calculer le volume exact des solides suivants.



Exercice 18 p 270 :

Pour calculer le volume du cône, on doit d'abord calculer sa hauteur.

Pour cela, on se place dans le cône comme indiqué par la « coupe » ci-dessous :



Dans le triangle ABC rectangle en B, d'après le théorème de Pythagore :  $AB^2 + BC^2 = AC^2$

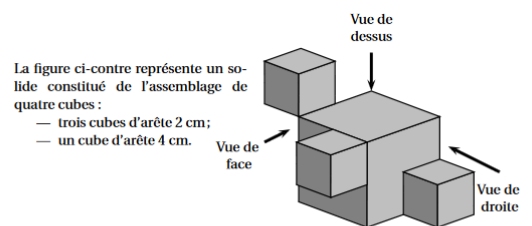
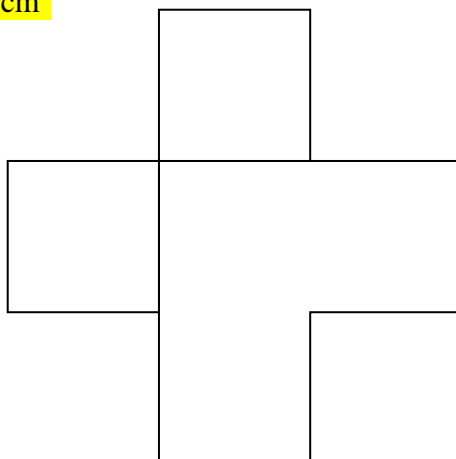
$$\begin{aligned} AB^2 + 4,5^2 &= 7,5^2 \\ AB^2 + 20,25 &= 56,25 \\ AB^2 &= 56,25 - 20,25 \\ AB^2 &= 36 \\ AB &= \sqrt{36} \\ \underline{AB} &= \underline{6 \text{ cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(\text{cône}) &= \frac{\pi \times 4,5^2 \times 6}{3} \\ &= 40,5\pi \text{ cm}^3 \\ &\approx 127 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Exercice de type brevet :

$$\begin{aligned} 1) V &= V(3 \text{ cubes d'arête } 2 \text{ cm}) + V(\text{cube d'arête } 4 \text{ cm}) \\ &= 3 \times 2^3 + 4^3 \\ &= 3 \times 8 + 64 \\ &= 24 + 64 \\ &= 88 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

2)



- Quel est le volume de ce solide?
- On a dessiné deux vues de ce solide (elles ne sont pas en vraie grandeur). Dessiner la **vue de droite** de ce solide en vraie grandeur.

