

GM96 Portion de tuyau

$$V_{\text{tuyau}} = V_{\text{ext.}} - V_{\text{int.}} = \pi \cdot 7,2^2 \cdot 15 - \pi \cdot 6^2 \cdot 15 \cong 746,44 \text{ cm}^3$$

GM98 Le segment x

$$\text{a) } x = 2 \cdot \frac{150}{7,5} : 8 = 5 \text{ m}$$

$$\text{b) Aire totale: } A = \frac{2 \cdot 8 \cdot 5}{2} + 7,5 \cdot (8 + 5 + \sqrt{8^2 + 5^2}) \cong 208,25 \text{ m}^2$$

GM103 Plaque percée

$$V = \left(\frac{(12 + 18) \cdot 9}{2} - \pi \cdot 2^2 \right) \cdot 0,5 \cong 61,22 \text{ cm}^3$$

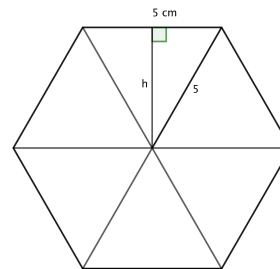
GM106 Bougeoir

$$\text{Volume du bougeoir: } V = 6 \cdot \frac{5 \cdot \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{2} \cdot 3 - \pi \cdot 2,5^2 \cdot 2 \cong 155,59 \text{ cm}^3$$

D'après le théorème de Pythagore :

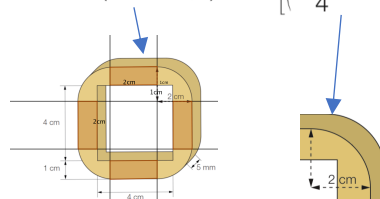
$$h = \sqrt{5^2 - 2,5^2} = \sqrt{18,75} \cong 4,33 \text{ cm}$$

$$A_{\text{hexagone}} = 6 \cdot \frac{5 \cdot \sqrt{18,75}}{2}$$



GM107 Boucle de ceinture

$$\text{Volume de la boucle de ceinture: } V = 4 \cdot (2 \cdot 1 \cdot 0,5) + 4 \cdot \left[\frac{\pi \cdot 2^2}{4} - 1^2 \right] \cdot 0,5 \cong 8,28 \text{ cm}^3$$



GM108 Arche

$$V = \left(12 \cdot 2 + 2 \cdot 2 \cdot 2 + \frac{\pi \cdot 6^2 - \pi \cdot 4^2}{2} \right) \cdot 4 = 128 + 40\pi \cong 253,66 \text{ m}^3$$

GM113 Pyramide non régulière

$$SB = \sqrt{200} \cong 14,1 \text{ cm}$$

$$SA = AB = CD = 10 \text{ cm}$$

$$AD = BC = 20 \text{ cm}$$

$$SD = \sqrt{500} \cong 22,4 \text{ cm}$$

$$V = \frac{10 \cdot 20 \cdot 10}{3} \cong 666,7 \text{ cm}^3$$

Corrigé

GM114 Dans un cube

a) Volume: $V = \frac{5^3}{3} \cong 41,7 \text{ cm}^3$

b) Aire totale: $A = 5^2 + 2 \cdot \frac{5^2}{2} + 2 \cdot \frac{5 \cdot \sqrt{50}}{2} \cong 85,4 \text{ cm}^2$

