

Exercice 6.

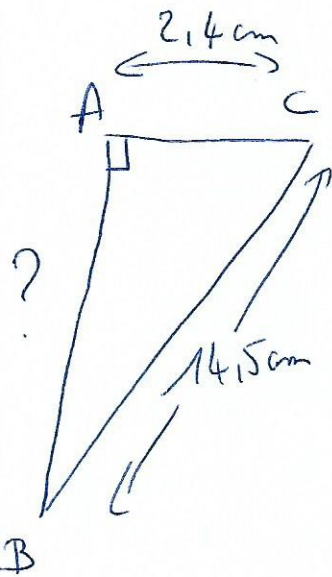
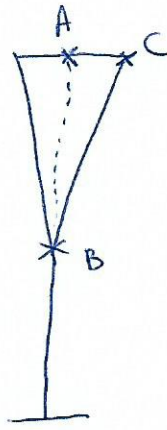
$$\begin{aligned}\text{Volume cylindre} &= \pi \times R \times R \times h \\ &= \pi \times 10 \times 10 \times 10 \\ &= 1000 \pi \\ &\approx 3141,59 \text{ cm}^3.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume cône} &= \frac{\pi \times R \times R \times h}{3} \\ &= \frac{\pi \times 10 \times 10 \times 30}{3} \\ &= 1000 \pi \\ &\approx 3141,59 \text{ cm}^3.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}V_{\text{pluviómetre}} &= V_{\text{cône}} + V_{\text{cylindre}} \\ &= 1000\pi + 1000\pi \\ &= 2000 \pi \\ &\approx 6283 \text{ cm}^3 \\ &\approx 6,283 \text{ dm}^3 \\ &\approx 6,283 \text{ L}.\end{aligned}$$

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

Exercice 7.



1) Dans le triangle rectangle ACB d'après le théorème de Pythagore,

on a :

$$BC^2 = AC^2 + AB^2$$

$$14,5^2 = 2,4^2 + AB^2$$

$$AB^2 = 14,5^2 - 2,4^2$$

$$AB^2 = 204,49.$$

$$AB = \sqrt{204,49} = 14,3 \text{ cm}.$$

$$\begin{aligned}2) V_{\text{flûte}} &= \frac{\pi \times R \times R \times h}{3} \\ &= \frac{\pi \times 2,4 \times 2,4 \times 14,3}{3} \\ &\approx 86,256 \text{ cm}^3.\end{aligned}$$

$$\text{or } 1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3.$$

$$\begin{aligned}\text{donc } V_{\text{flûte}} &\approx 86,256 \text{ ml} \\ &\approx 8,6256 \text{ cl}.\end{aligned}$$

$$75 \div 8,6256 \approx 8,7.$$

Donc on pourra remplir 8 flûtes plus une autre qui ne sera pas totalement pleine.