

CORRECTION: force pressante

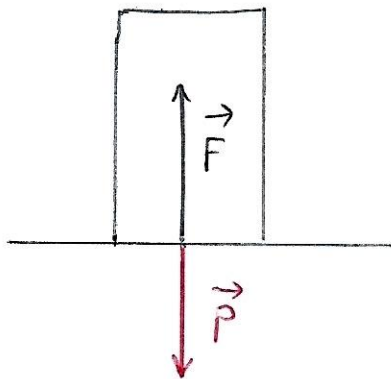
Th2
Ch2
Ac

1) \vec{P} : le poids de l'eau

\vec{F} : la force pressante de l'air

→ on néglige le poids de la feuille.

2)



3) On sait que $P = mg$ avec $g = 9,8 \text{ N/kg}$

Cherchons m .

$$\text{On a: } V = 250 \text{ mL} = 250 \cdot 10^{-3} \text{ L} = 250 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3$$

$$\rho = 1000 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$$

$$\text{On sait que: } \rho = \frac{m}{V}$$

$$\text{donc } m = \rho V$$

$$m = 1000 \times 250 \times 10^{-6}$$

$$m = 2,50 \cdot 10^{-1} \text{ kg}$$

$$\text{Ainsi } P = mg$$

$$\text{donc } P = 250 \cdot 10^{-1} \times 9,8$$

$$\underline{P = 2,5 \text{ N}}$$

kL	hL	dal	L	dL	cL	mL
10^3 m^3	0	0	0	2	5	0
$\begin{matrix} \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright \\ & -6 & & & & & \end{matrix}$						

⇒ on sait que: $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L} = 1 \text{ kL}$

4) On sait que: $F = P \times S$ avec $P = 1,013 \times 10^5 \text{ Pa}$

Cherchons S

$$\text{On a } R = 3,5 \text{ cm} = 3,5 \cdot 10^{-2} \text{ m}$$

$$S = \pi R^2 \quad \text{donc } S = \pi \times (3,5 \cdot 10^{-2})^2$$

$$\text{donc } F = 1,013 \times 10^5 \times \pi \times (3,5 \cdot 10^{-2})^2$$

$$\underline{F = 3,9 \cdot 10^2 \text{ N}}$$

Th2
Ch2
Ac

$\Rightarrow F > P \Rightarrow$ c'est pour ça que la feuille "tient": $F > P$

donc la force qui "l'emporte" est verticale vers le haut ...