

CH4-1 Principe d'Archimède

Principe d'Archimède.

Enoncé.

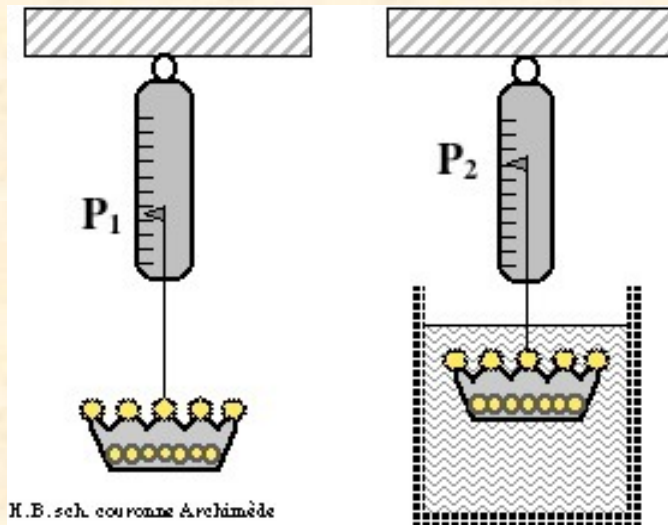
Un corps solide complètement immergé dans un fluide subit de la part de celui-ci une poussée verticale dirigée de bas en haut et égale au poids du fluide déplacé.

$$F_{\text{archimède}} = \rho \cdot g \cdot V$$

F= Poussée d'Archimède (N)

ρ = densité du fluide

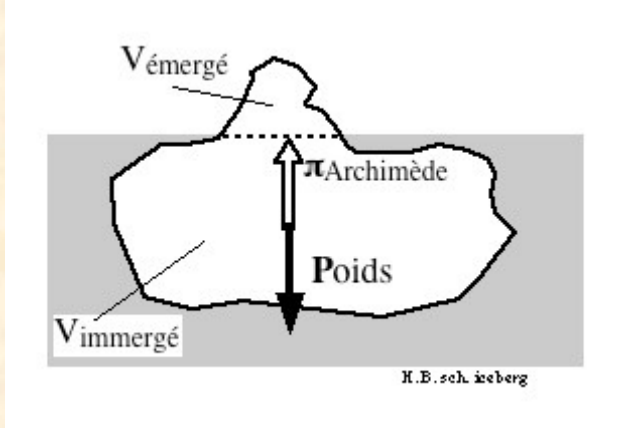
V= Volume du corps



Plongée dans l'eau la couronne exerce une pression moindre sur le dynamomètre. Au poids de la couronne vient se soustraire la poussée d'Archimède.

La légende raconte qu'Archimède a ainsi détecté que la couronne, n'était pas en or...

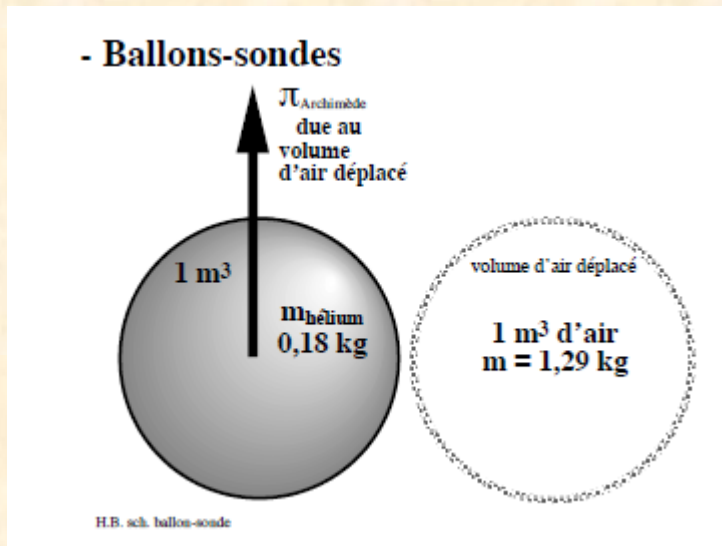
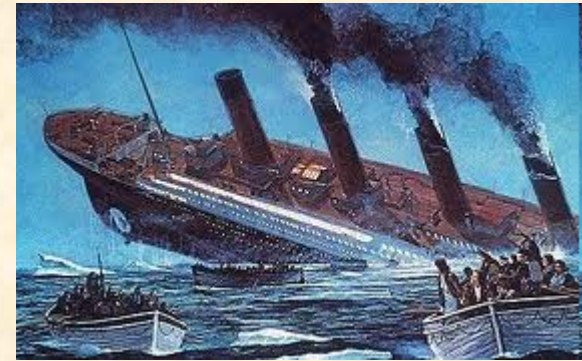
CH4-1 Principe d'Archimède



L'iceberg est équilibre sous l'action de son poids et de la poussée d'Archimède.

$$P = m_{\text{iceberg}} \cdot g = \rho_{\text{Glace}} \cdot V_{\text{iceberg}} \cdot g$$

$$F = \rho_{\text{eau}} \cdot V_{\text{immergé}} \cdot g$$



Le poids du gaz est inférieur à la poussée d'Archimède. Le ballon sonde s'envole dans l'air.



Terminale STI 2D Lycée AR Lesage

Term STI : Habitat Lycée A.R Lesage