

## Poussée d'Archimède

### Théorème de la poussée d'Archimède

Tout corps plongé dans un liquide subit de la part de ce liquide une force verticale de bas vers le haut et d'intensité égale au poids du liquide déplacé

Condition d'équilibre d'un corps flottant:  $F = P$

$$a_{\text{liquide}} < a_{\text{corps}} : \text{le corps flotte}$$

$$a_{\text{liquide}} > a_{\text{corps}} : \text{le corps coule}$$

$$\text{Travail : } W(J) = F(N) l \quad (l \text{ en m})$$

F: Intensité de la force

l: Déplacement de son point d'application

**Travail moteur** : le point d'application se déplace dans même sens que la force

**Travail résistant** : le point d'application se déplace en sens contraire de la force

**Travail du poids** :  $W(P) = Ph = mgh$

**Puissance mécanique** :

$$P(W) = \frac{W(J)}{t(s)}$$

**W: Travail**

t: Durée d'exécution du travail