

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: $F = P$

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

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

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

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