

# Théorie Niveau 2 : La poussée d'Archimède



Tout corps plongé dans un liquide subit une poussée verticale dirigée de bas en haut et égale au poids du volume de liquide déplacé.

- La poussée d'Archimède s'exprime en kg
- Elle est liée au VOLUME de l'objet placé dans le liquide
- En plongée il suffit ainsi de gonfler son gilet pour que son volume augmente → donc la poussée d'Archimède augmente
- Si on dégonfle son gilet (lors du phoque par exemple) → volume diminué → poussée d'Archimède diminue → le plongeur coule

## Poids apparent



Le poids apparent d'un objet immergé = son poids réel - la poussée d'Archimède  
 $P_{app} = P_{réel} - P_{archimède}$

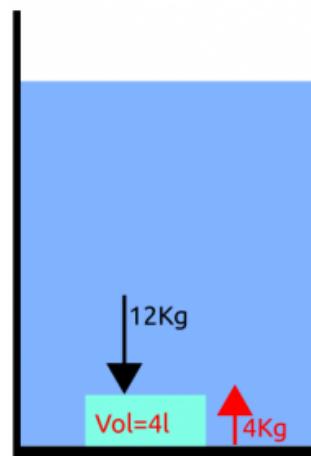
<b>Poids apparent</b>	Flottabilité	<b>Conséquence / Observation</b>
positif	négative	Le corps coule
= 0	nulle	Le corps est équilibré
négatif	positive	Le corps flotte

## Exemple / Illustration

- Soit un objet qui pèse 12Kg et dont le volume est de 4 litres
- Quel sera son poids apparent une fois plongé dans l'eau ?

Détail du calcul:

- $P_{réel} = 12\text{Kg}$
- Poussée d'Archimède =  $4\text{Kg}$
- Poids Apparent =  $P_{réel} - P_{archimède}$
- Poids Apparent =  $12 - 4$  soit  $8\text{Kg}$ .



Poids réel 12Kg  
Volume 4 litres  
Donc P. d'Archimède 4Kg  
Poids apparent  
 $P_{app} = P_{réel} - P_{archim}$   
 $= 12 - 4$   
 $= 8Kg$



La densité de l'eau influe sur la poussée d'Archimède (plus il y a de sel et moins on coule, ex. mer rouge et mer morte), au niveau 2 on ne tient pas compte de ce facteur.

Source:

<https://formation.ppo2.fr/> - Espace formation ppo2



Lien direct:

<https://formation.ppo2.fr/niveau2/archimed?rev=1548150234>

Dernière mise à jour: **2019/01/22 10:43**