

# 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 plongeant 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 diminue → poussée d'Archimède diminue → le plongeur coule

## Poids apparent



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

| Poids apparent | Flottabilité | Conséquence / Observation |
|----------------|--------------|---------------------------|
| 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 ?



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



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 tiens pas compte de ce facteur.

Source:

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

Lien direct:

<https://formation.ppo2.fr/niveau2/archimede?rev=1548150148>

Dernière mise à jour: **2019/01/22 10:42**

