

Flottabilité

Cours N1

Muriel Mazzuca

Moniteur CMAS ★
E2 FFESSM n° 15062



Flottabilité

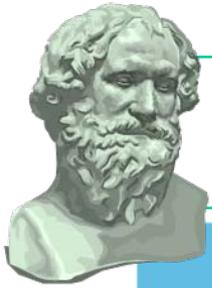
- **Constat**

- Dans l'eau, la plupart des Hommes **flottent**
- Cette flottaison s'explique par le fait que l'Homme a un certain **volume**
- S'il **expire** fortement, ce volume **diminue** → l'Homme fait diminuer son volume en chassant l'air de ses poumons
- Le fait d'**expirer**, donc de **diminuer son volume** a pour conséquence de le faire **couler** (la plupart du temps)

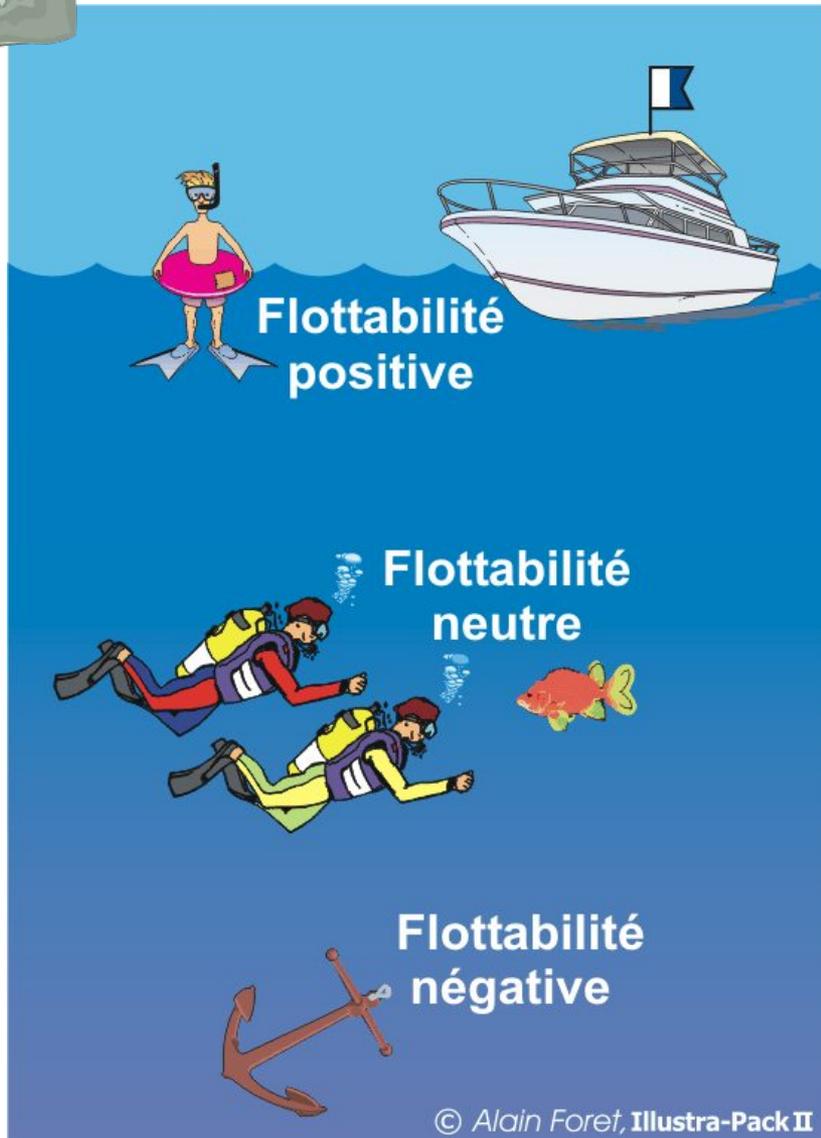


- **Conclusion**

- Le **volume d'air** contenu dans les **poumons** du plongeur a une extrême importance car l'Homme peut le faire **varier** grâce à ses poumons (**volume pulmonaire**)
C'est ainsi que le plongeur va pouvoir s'équilibrer dans l'eau : c'est le **poumon-ballast**



Flottabilité



- Le nageur et sa bouée flottent
- Les plongeurs sont équilibrés grâce à leur ceinture de plomb et leur gilet stabilisateur
- L'ancre coule

Le plongeur



- **Equipement du plongeur**

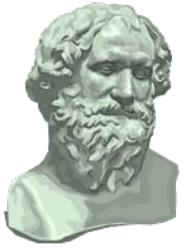
- La combinaison protège du froid et fait flotter, car le Néoprène est rempli de micro-bulles d'air
- L'équipement du plongeur (détendeur, gilet stabilisateur, bloc, ...) est volumineux mais aussi très lourd (sur terre)

- **Et la flottabilité ?**

- Un plongeur doit être **stabilisé** à 3 mètres de fond (palier de sécurité), gilet totalement purgé et 50 bars dans le bloc
- Pour annuler sa flottabilité (combinaison + volume propre du plongeur supérieur au poids de son équipement), le plongeur utilise une **ceinture de plomb** (en moyenne entre 2 et 6 kg)
- Il pourra alors utiliser le **volume d'air** de **ses poumons** pour s'équilibrer (**poumon-ballast**) ou utiliser le **volume d'air** de son **gilet stabilisateur**

Le plongeur et la flottabilité

- **Poumon ballast** : en respirant, le plongeur fait varier son volume pulmonaire qui augmentera à l'inspiration et diminuera à l'expiration. C'est grâce à cela que le plongeur peut s'équilibrer sous l'eau
- **Gilet stabilisateur** : en faisant varier le volume de son gilet, le plongeur va pouvoir se stabiliser. Ce gilet va permettre de remédier à l'écrasement de la combinaison et de bien flotter en surface
- **Combinaison** : faite de micro-bulles d'air emprisonnées dans du Néoprène, la combinaison protège du froid et aide à la flottabilité du plongeur
- **Lestage (ceinture de plomb)** : permet d'augmenter le poids du plongeur qui aurait tendance à être trop léger dans l'eau à cause de sa combinaison et du volume de son équipement de plongée
- **Une bouteille de plongée** (et même l'équipement complet du plongeur) est plus légère dans l'eau que dans l'air



Bonnes plongées !!!!

