

LA FLOTTABILITE :
Du gilet Stabilisateur
à la Vessie natatoire

PLAN

La Flottabilité : Comment ça marche ?

Quels sont les risques d'une flottabilité inadaptée

Evolution du matériel de plongée

La vessie natatoire, un gilet sur mesure

Je n'ai pas de vessie, je vais couler ?

La vessie natatoire, c'est assez !!

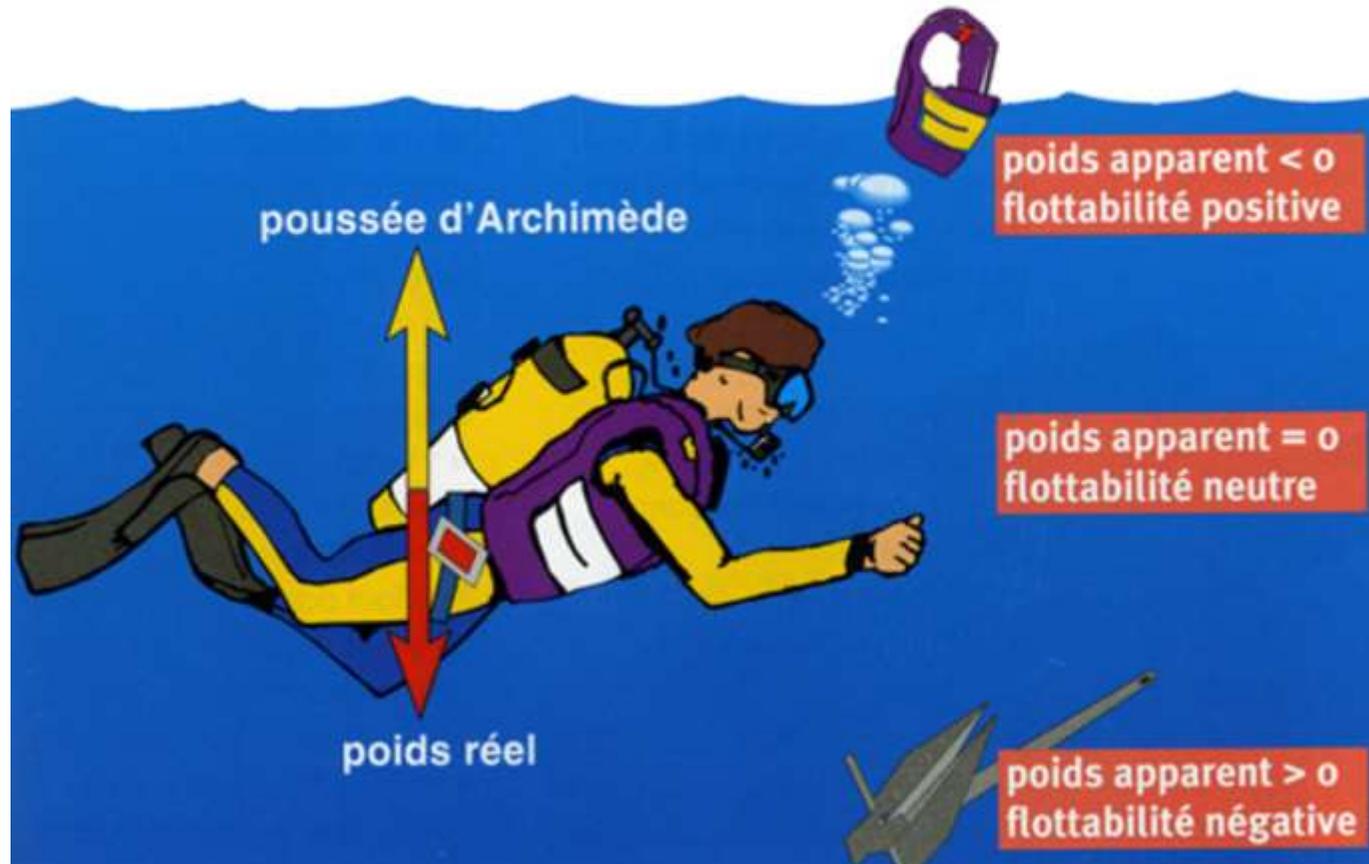
La Flottabilité chez les plantes

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?

La Flottabilité : Comment ça marche ?



$$P_{App} = P_{R\acute{e}el} - P_{Archi}$$



La Flottabilité est la résultante de 2 forces :

- Poids réel du plongeur qui pousse vers le fond.
- La poussée de l'eau (Poussée d'Archimède) qui pousse vers la surface

Quels sont les risques d'une flottabilité inadaptée pour le plongeur ?

	EN SURFACE	EN IMMERSION	AU PALIER
SUR LESTAGE	Effort pour se maintenir en surface : - Risque d'essoufflement - Risque de couler à la mise à l'eau	Effort pour maintenir la profondeur : - Risque de détérioration de la faune et la flore - Risque de dépassement de la profondeur plancher Gilet plus gonflé, résistance à l'eau plus forte : - Inconfort, utilisation excessive du gilet de l'air - Risque d'essoufflement	Effort pour se maintenir au palier : - Risque ADD, essoufflement, panne d'air
SOUS LESTAGE	Effort à l'immersion - Risque d'essoufflement	Risque de remonté rapide	Effort pour se maintenir au palier - Surconsommation

Evolution du matériel de plongée ...



<http://www.codep81ffesm.fr/images/stories/memoire/bouee.pdf> :

De la bouée à la Stab par Jean-Claude Jonac

Evolution du matériel de plongée ...



Evolution du matériel de plongée ...

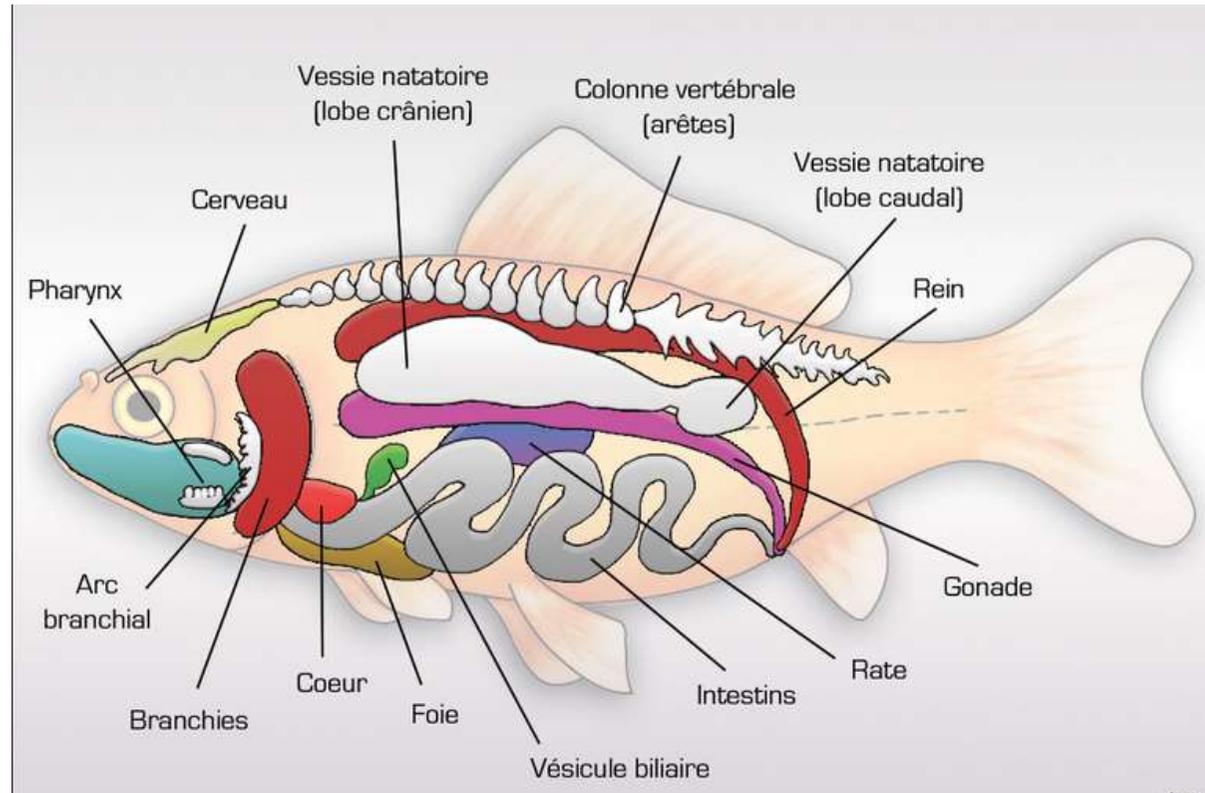


Ventrale



Dorsale

La vessie natatoire, un gilet sur-mesure



→ Présente chez la plupart des poissons osseux (Ostéichthyens)
Différenciation PÉLAGIQUE / BENTHIQUE

La vessie natatoire, un gilet sur-mesure ...



- Sac membraneux, relié à l'œsophage, Gonflé d'O₂ et N₂
- Les **Physostomes** rejettent le gaz / Les **Physoclistes** résorbent le gaz
- Chambre de résonance

<https://www.aquaportail.com/definition-357-vessie-natatoire.html>

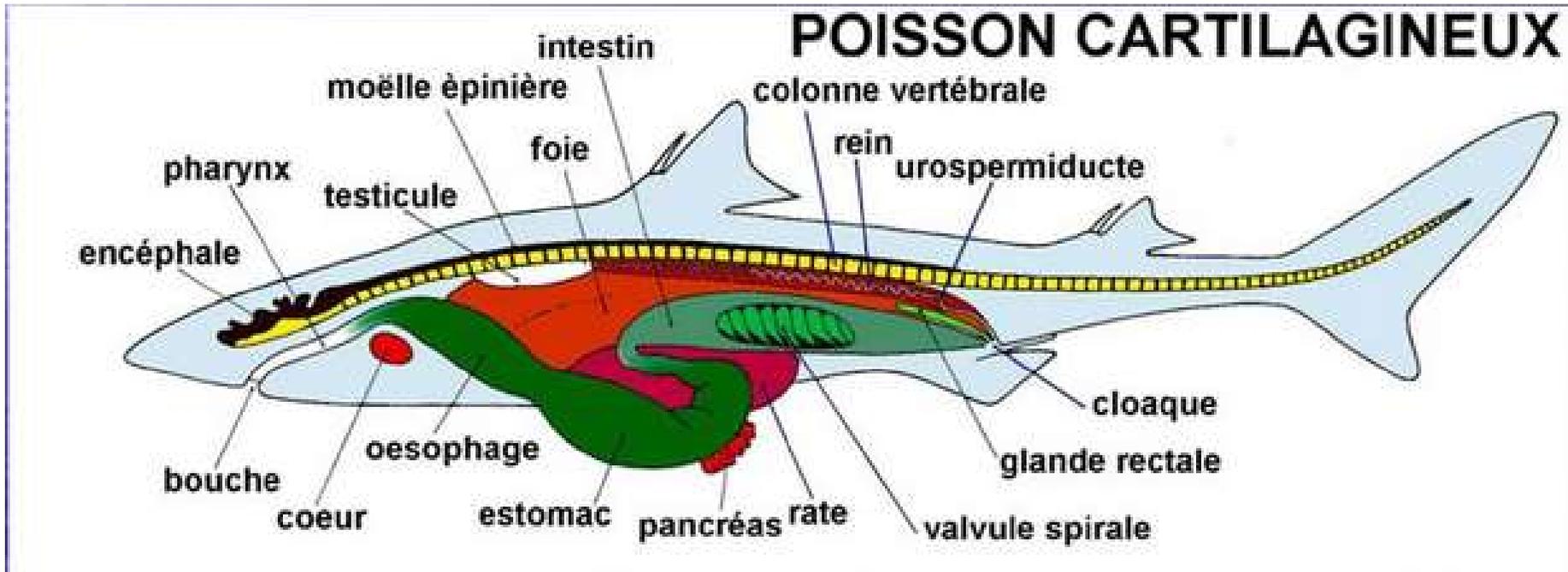
La vessie natatoire, un gilet sur-mesure ...

TROUBLE DE LA VESSIE NATATOIRE



COMMENT LE SOIGNER ?

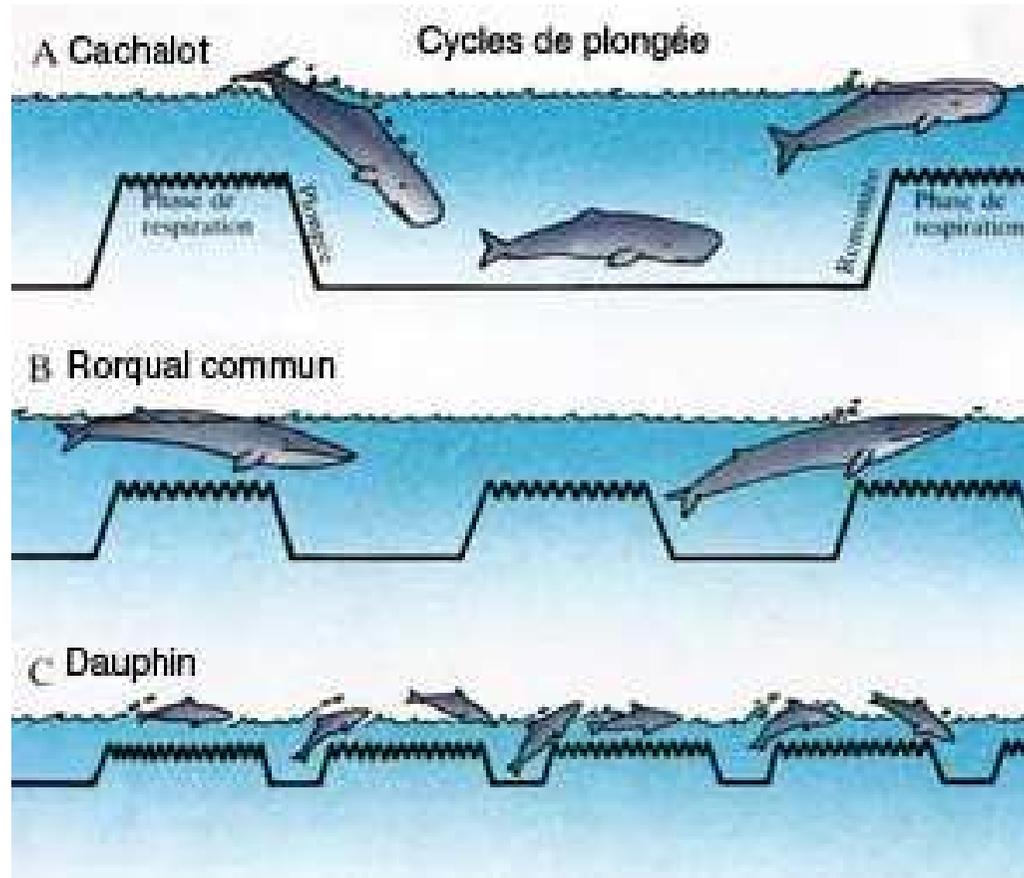
Je n'ai pas de vessie natatoire , ... je vais couler ?



La Flottabilité des poissons cartilagineux (Chondrichthyens) est assurée par :

- L'huile contenu dans le foie
- La légèreté de leur squelette cartilagineux

La vessie natatoire , c'est assez !!



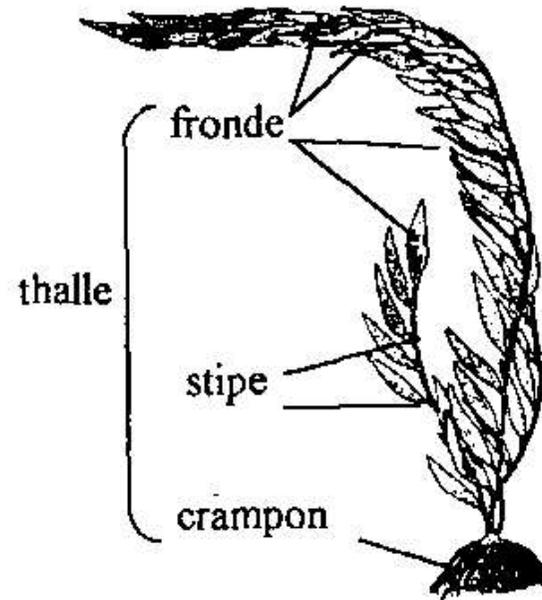
Le spermaceti, un tissu adipeux,
qui joue le rôle de régulateur de flottabilité

La Flottabilité chez les plantes ...



Fucus Vesiculosus

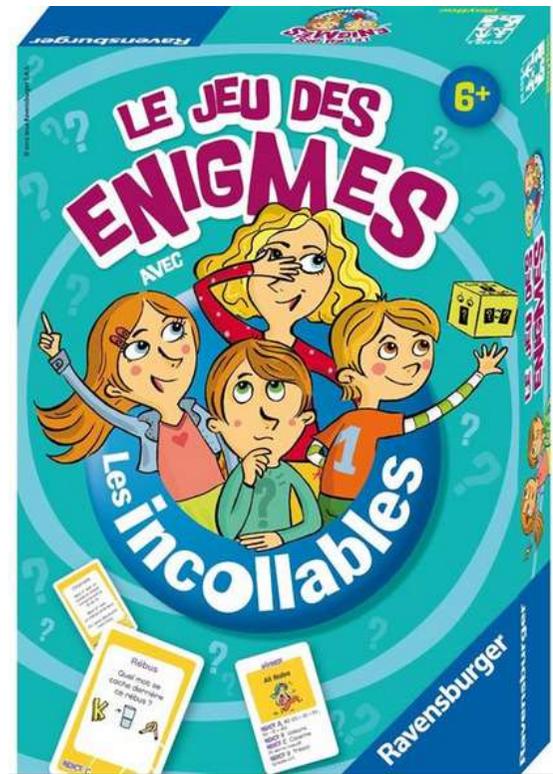
Schéma d'une algue



Une aerocyste

Quiz :

J'ai ou je n'ai pas ...
de vessie natatoire ?



Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Tacaud

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Poisson clown

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Blennie

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Blennie



Gobie

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Thon

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Barracuda



Maquereau

Les scombridés : Thons, maquereaux, thazards, n'ont pas de vessie natatoire

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Sole

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Carrelet



Plie

Les poissons plats, **pleuronectidés** n'ont pas de vessie natatoire

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Roussette

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Requin tigre



Requin Pèlerin

Les sélaciens, qui sont des chondrichthyens n'ont pas de vessie natatoire.

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



La lotte = Baudroie



Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Lieu Jaune

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Mérou

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Hippocampe

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Raie Manta



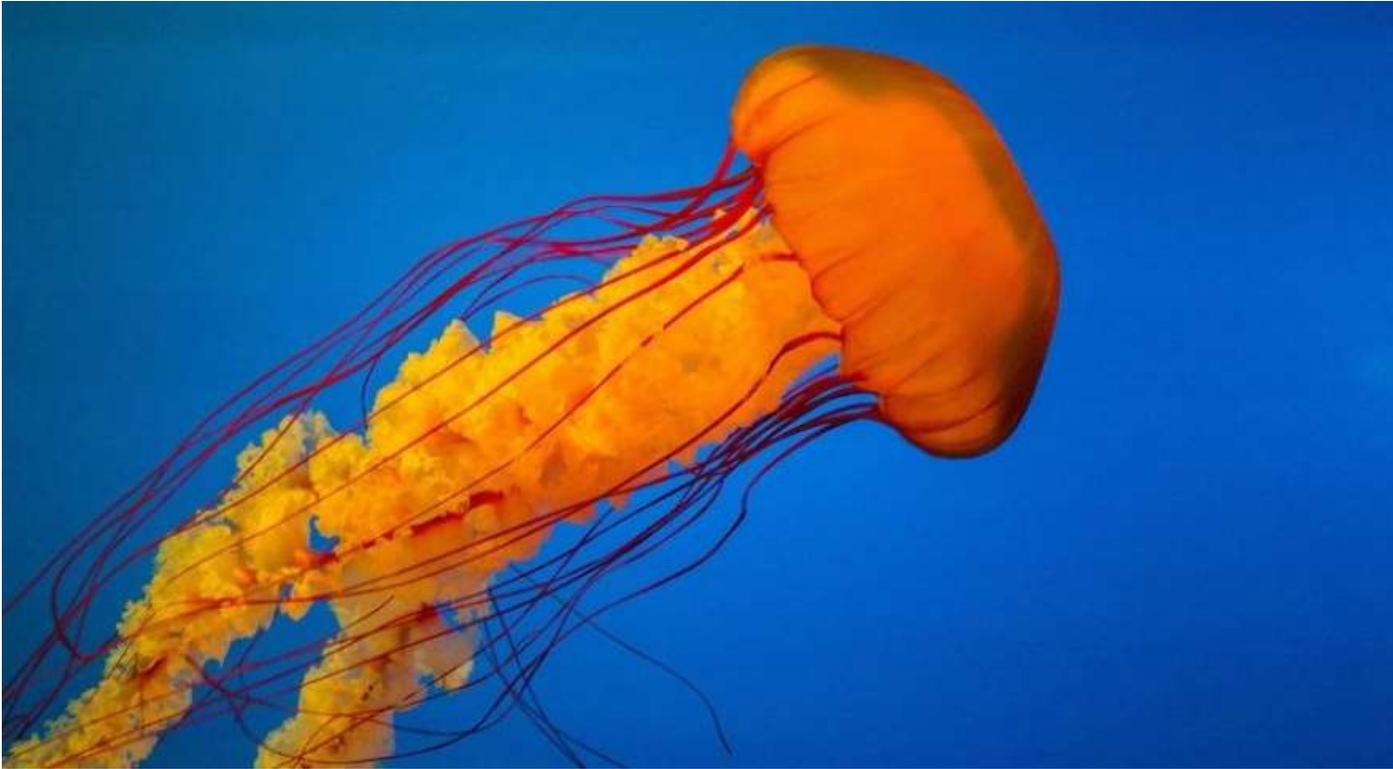
Raie Pastenague



Raie Torpille

Les raies sont des sélaciens, qui sont des chondrichthyens et n'ont donc pas de vessie natatoire.

Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



Quiz : J'ai ou je n'ai pas de vessie natatoire ?



L'un des 2 a une vessie mais lequel ?



Blobfish *Psychrolutes marcidus*