

Mis à jour le 17 janvier 2019

NIVEAU I

Théorie



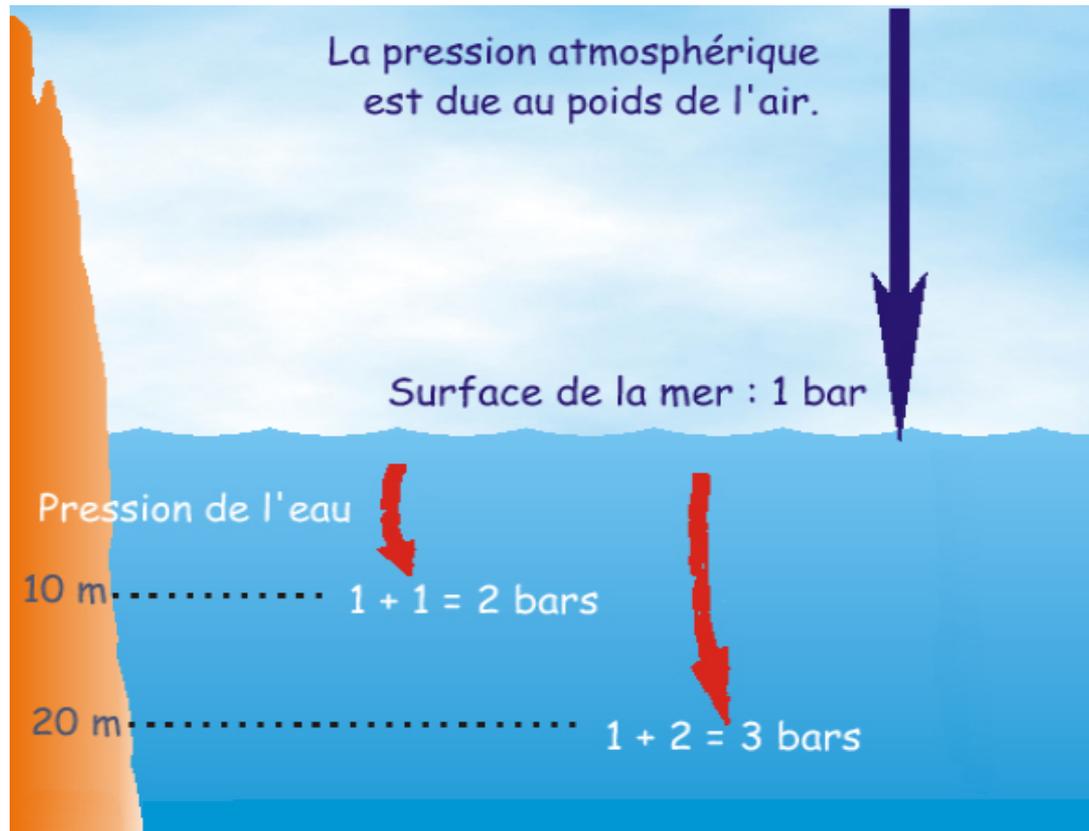
Connaissances théoriques

- Principes de physiques simples, flottabilité, variations de pressions et de volumes
- Principes des barotraumatismes et leur prévention.
- Principe de l'accident de désaturation.
- Causes et prévention de l'essoufflement,
- Courbe de plongée sans palier, connaissance de différents moyens de décompression (ordinateur et table fédérale)
- Information sur l'utilisation basique des ordinateurs de plongée.
- Connaissance des risques et prévention (froid et dangers du milieu)
- Prérogatives du plongeur, la FFESSM, documents pour plonger, information sur l'organisation de la plongée.
- Charte internationale du plongeur responsable, connaissance du milieu, respect du milieu.

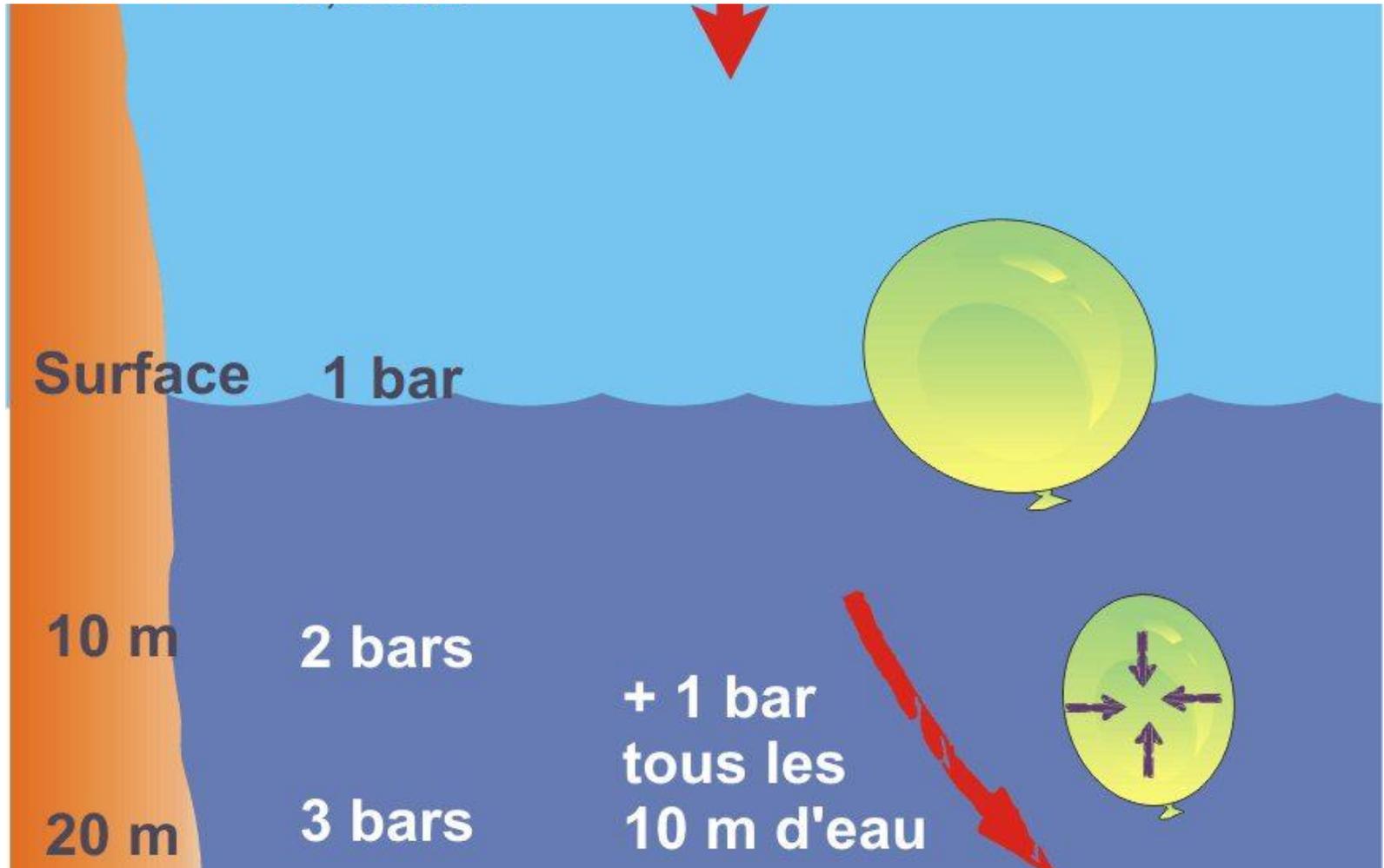


Variations de pression

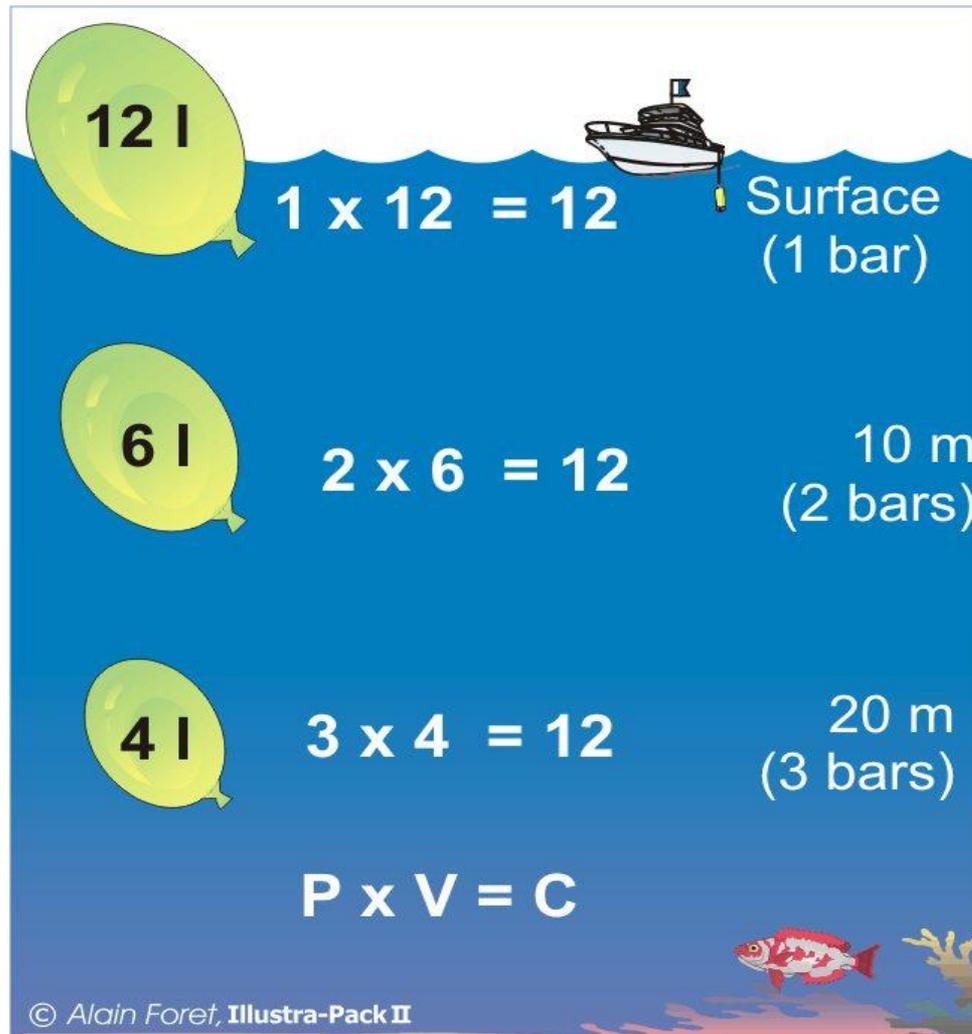
La pression est le résultat d'une force exercée sur une surface.
En surface, le poids de l'air exerce une pression atmosphérique de 1 bar
En plongée, le poids de l'eau exerce une pression de 1 bar tous les 10 mètres.



Variations de pression et de volume

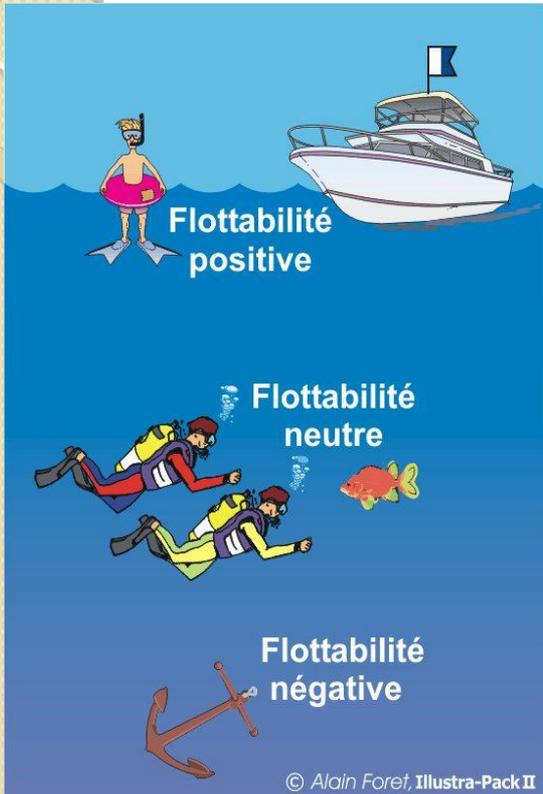


Conséquences de la pression sur un volume



Lestage et immersion

La densité d'un corps fait qu'il flotte ou coule, c'est le rapport entre son poids et son volume (Archimède)



Avant la plongée, on contrôle son lestage, durant la plongée, on s'équilibre donc avec le gilet et ses poumons.

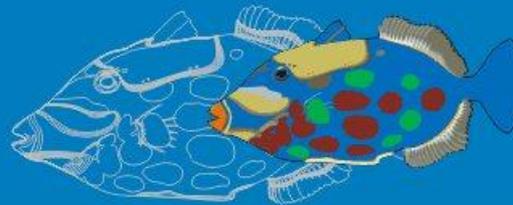
Le plongeur dans l'eau

Surface

Difficile de déterminer
la provenance d'un son.



10 m



Les objets nous
apparaissent plus gros
et plus proches.



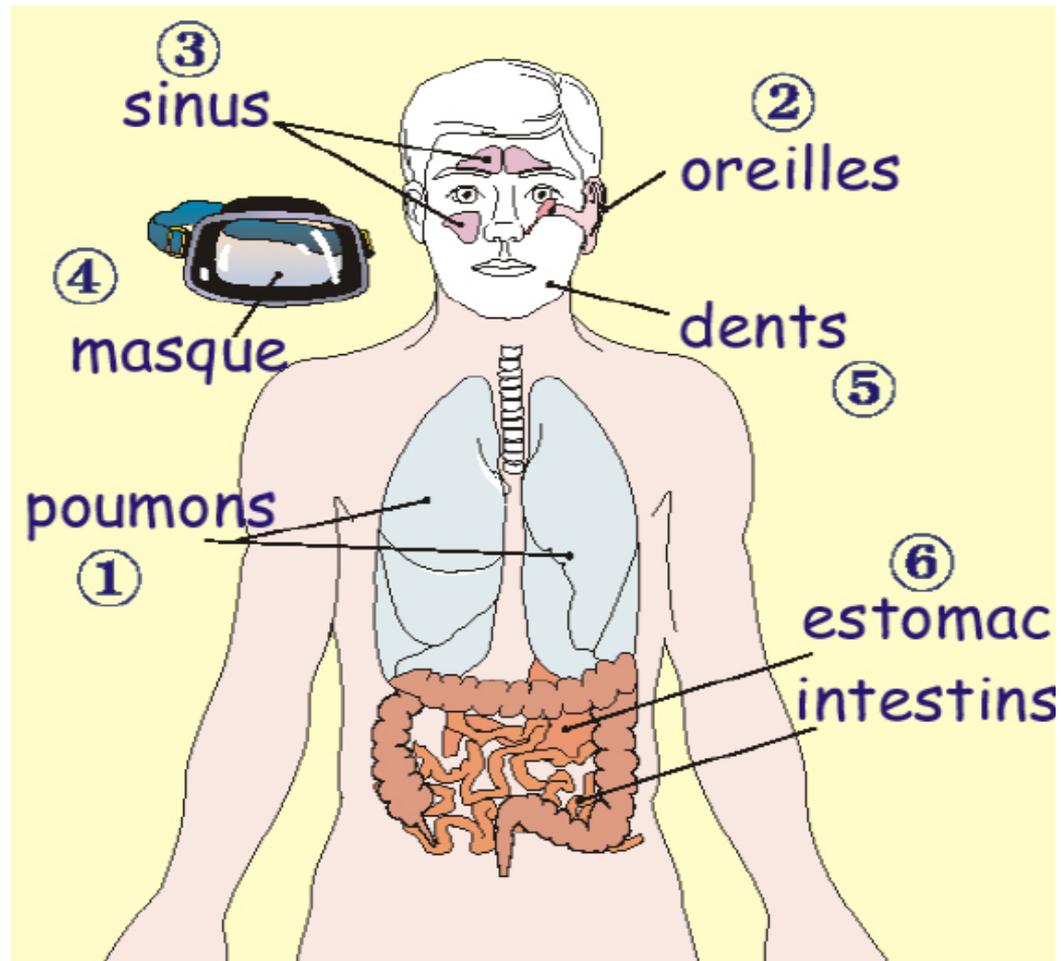
20 m

La lumière du soleil est
progressivement absorbée,
une lampe restitue les couleurs.

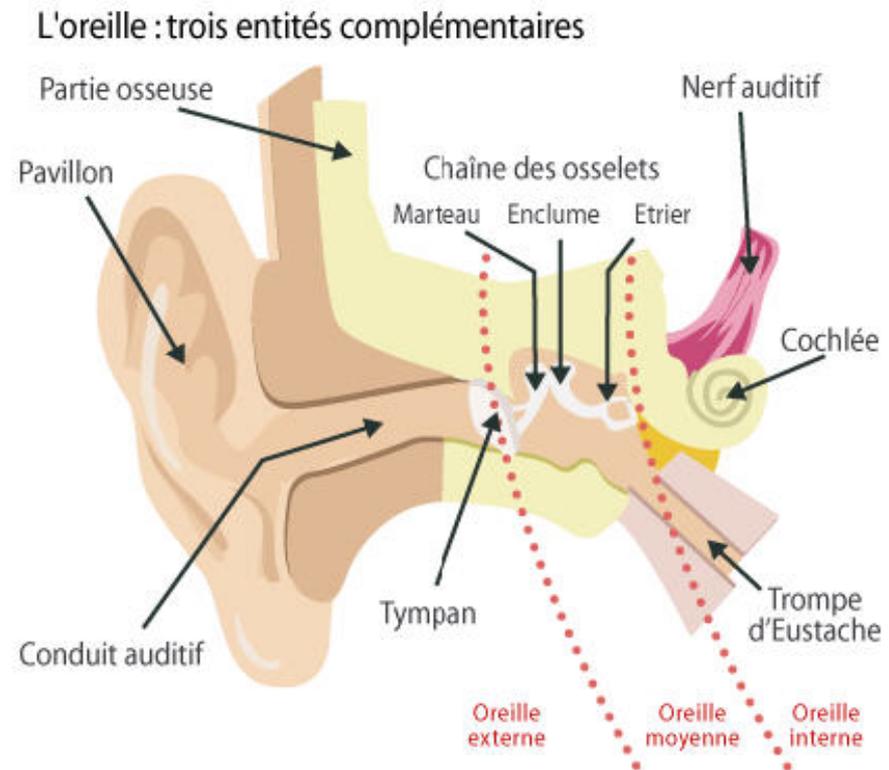


© Alain Foret, Illustra-Pack I

Les barotraumatismes



Les oreilles



Préventions :

Retire ton masque et mouche toi dans l'eau avant de descendre.

A la descente s'il y a douleur et que tu n'arrives pas à repousser les tympans, remonte de un ou deux mètres et recommence la manœuvre de Valsalva

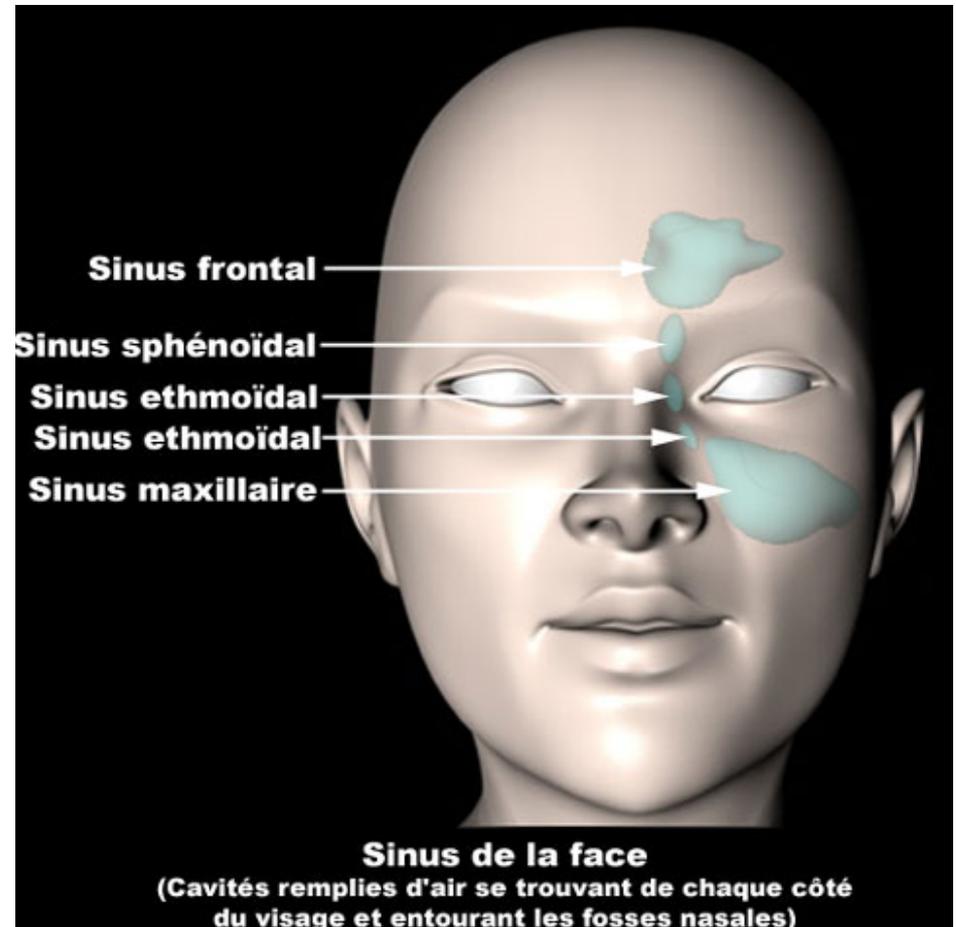
Si la douleur persiste **FIN DE PLONGÉE, Ne jamais décompresser les tympans durant la remontée.**

Les yeux (Placage de masque)



Prévention : N'arrache jamais ton masque sans avoir soufflé de l'air par le nez

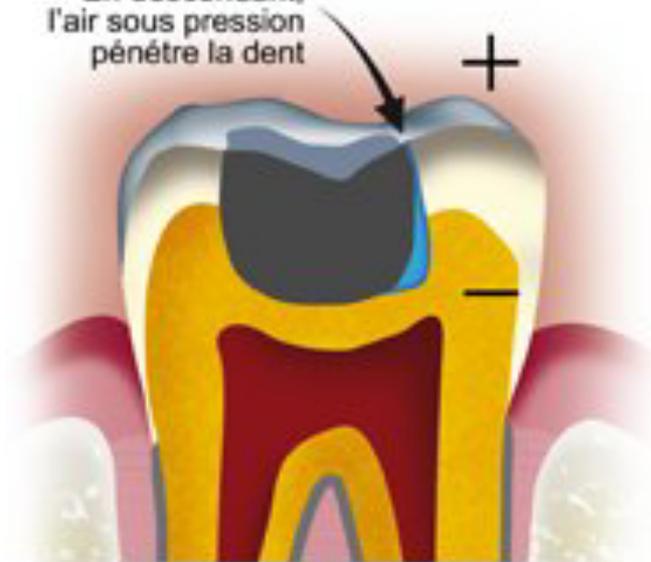
Les sinus



Prévention : **CONSULTE un ORL 1 FOIS par AN**
NE PLONGE PAS ENRHUMÉ

Les dents

En descendant,
l'air sous pression
pénètre la dent



En remontant, l'air coincée
exerce une pression
à l'intérieur de la dent

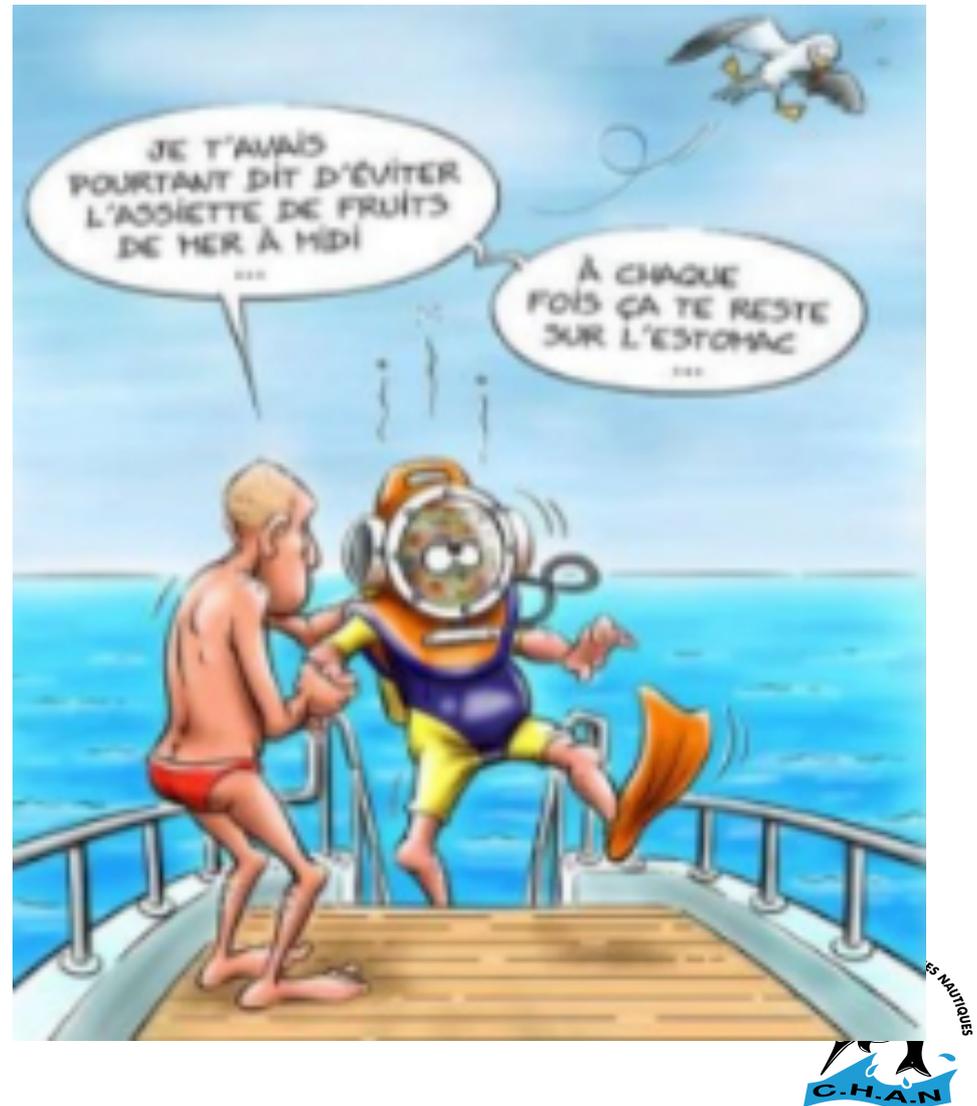


Prévention : Consultez un dentiste, 1 fois par an, ne plonge pas avec un mal de dents.

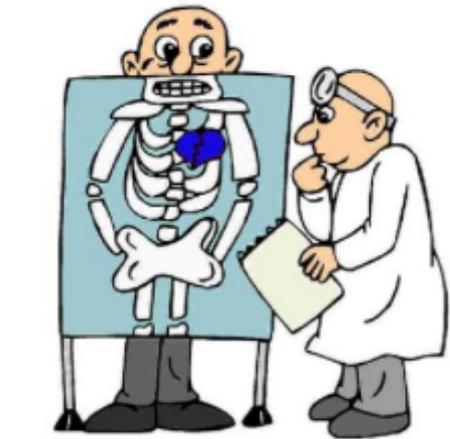
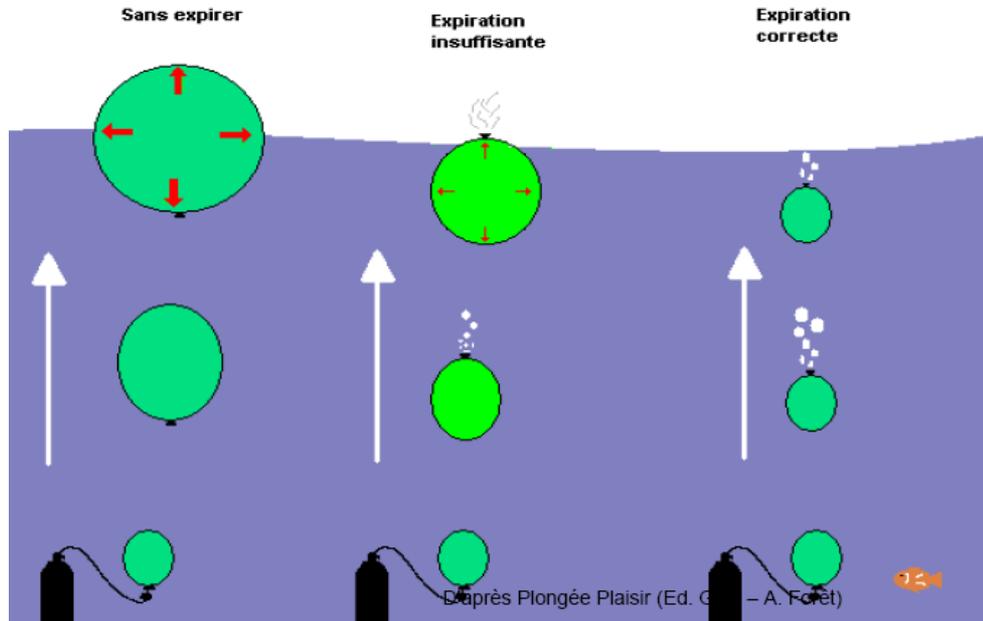
Le système digestif

Prévention : Evitez les féculents et les boissons gazeuses avant la plongée.

Peu fréquent en plongée loisir.



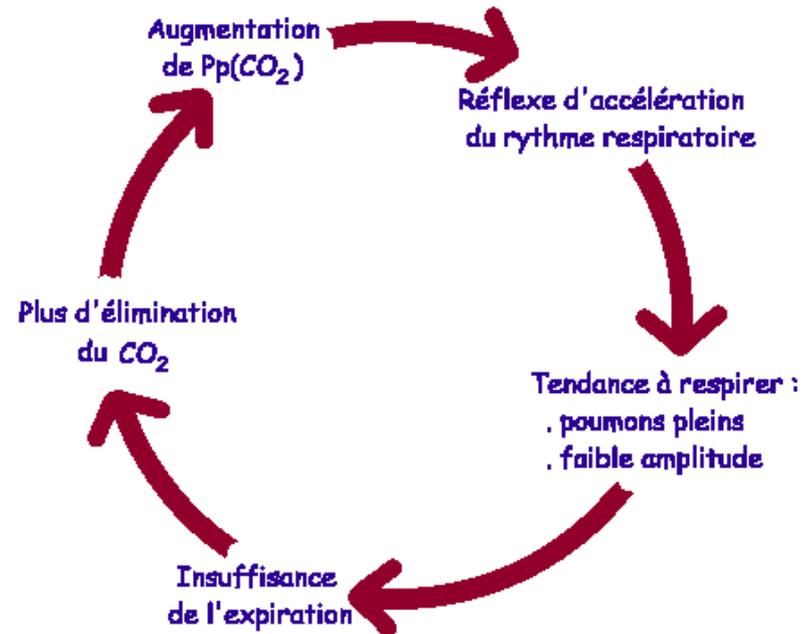
Le Système respiratoire



Conduite à tenir : TU NE DOIS JAMAIS BLOQUER L'AIR DANS TES POUMONS A LA REMONTÉE,
Il te suffit de faire des bulles par la bouche ou le nez
Ne jamais donner d'air à un apnéiste

L'Essoufflement

Prévention : Condition physique, combinaison adaptée, petites apnées de contrôle.



Accident de désaturation

L'air est composé de 20% d'oxygène et de 80% d'azote

Prévention :

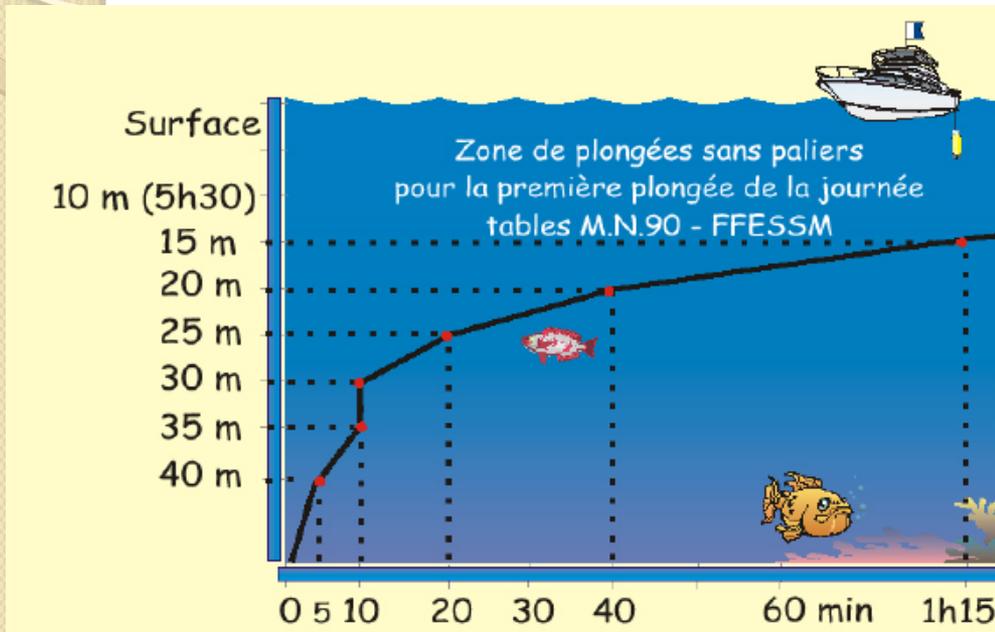
Ne pas remonter trop vite (pas plus vite que les petites bulles)

Respecter les paliers nécessaire.

Ne jamais être plus profond que votre guide de palanquée.



La Courbe de sécurité et le palier de principe.



Profondeur	Durée
15 m	1 H 15
20 m	40 min
25 m	20 min
30 m	10 min
35 m	10 min
40 m	5 min

Table MN90 et Ordinateur de Plongée

- Vos paramètres utiles de plongée pour l'utilisation des tables sont ???
- L'ordinateur vous indiquera durant la plongée
- L'ordinateur vous indiquera après la plongée



A physical MN90 decompression table, a grid of numbers used for calculating decompression stops during a dive. The table is tilted and shows various columns for depth, time, and decompression stops.



Paramètres à retenir au cours d'une plongée.

- **Au cours d'une plongée, les paramètres importants sont :**
 - la durée de la plongée (avant la remontée)
 - la profondeur maximale atteinte
 - la vitesse de remontée
 - le profil de la plongée

} qui déterminent s'il faut réaliser des paliers
- La durée de la plongée et la profondeur maximale atteinte sont les paramètres qui vont déterminer la procédure de remontée car ils vont aider à déterminer la quantité d'azote résiduelle qu'il reste dans votre organisme et définir si vous devez ou non réaliser des paliers
- La « courbe de sécurité » nous donne le temps maximal auquel nous pouvons rester sans avoir de paliers obligatoires à faire en fonction de la profondeur maximale atteinte au cours de la plongée

Le Froid et le Milieu Naturel

Le froid présente deux risques en plongée l'Hypothermie et l'hydrocution



Les risques due au milieu naturel

Risques climatiques

Risques dus à l'homme

Risque dus à la faune et à la flore

Ne rien toucher, ne rien remonter.

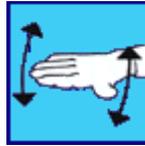
La communication en plongée



Quelques éléments de réponse



ça va



ça va pas



Je n'ai plus d'air



Fin de l'exercice



Je suis à
moitié d'air



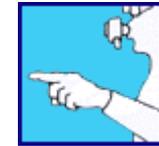
Je suis sur
réserve



Montre ton
manomètre



Moi



Toi



Descend



Monte



Gonfle ton
gilet



Dégonfle
ton gilet



Regarde moi



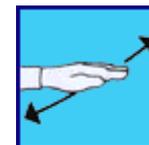
Nous tous



Je te suis



Tenez vous



Stabilise toi



Ça pique



Stop



On se regroupe



Rassemblez vous



J'ai froid



Je suis narcosé



Expire



Inspire



Je suis essoufflé



Equilibre tes oreilles



Equilibre ton masque



J'ai des vertiges



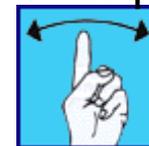
Plus d'amplitude palmage



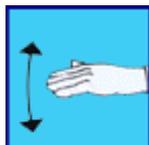
Ne plie pas tes jambes



Prends cette direction



Non



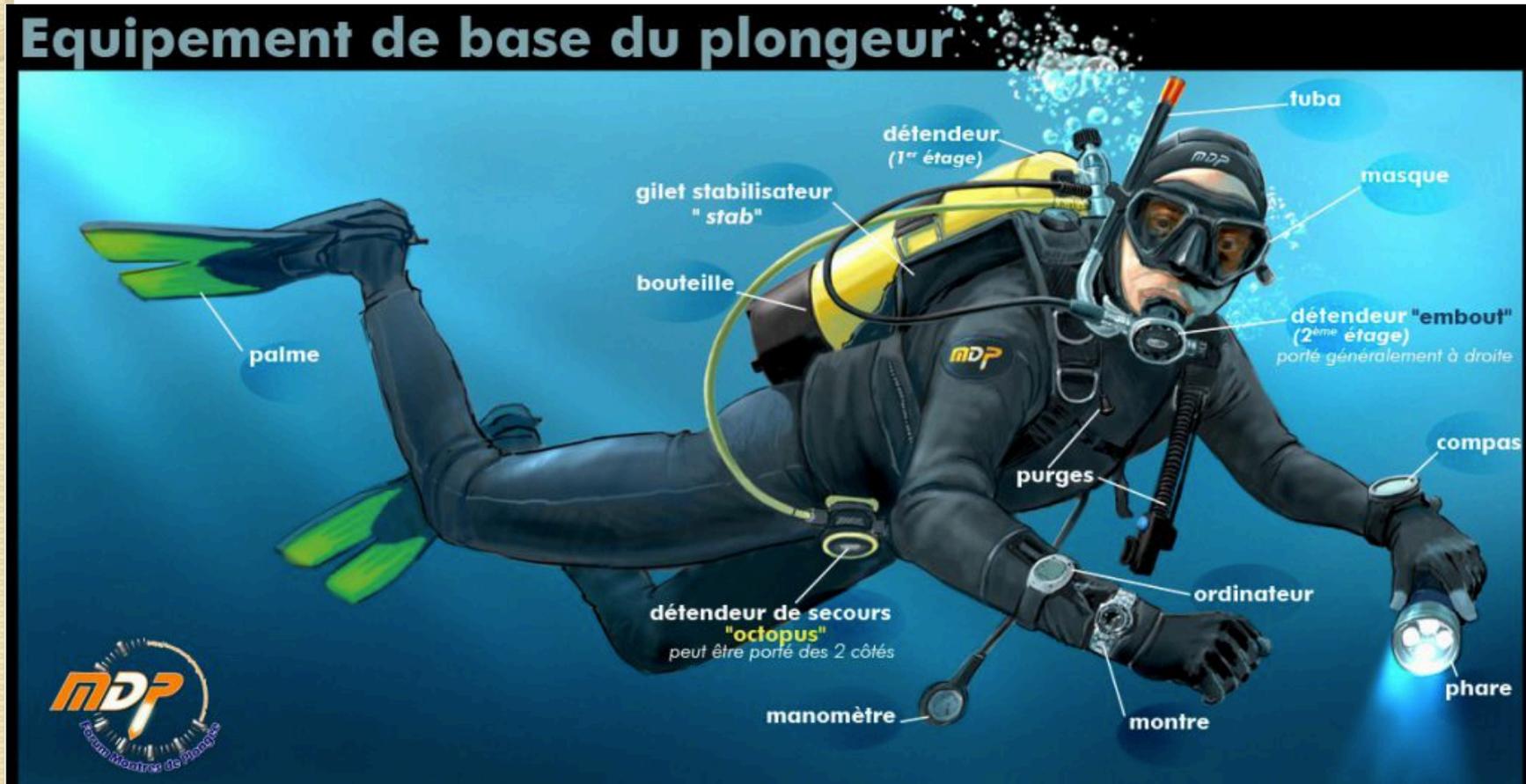
Doucement



Venez vers moi

Le Matériel

Equipement de base du plongeur

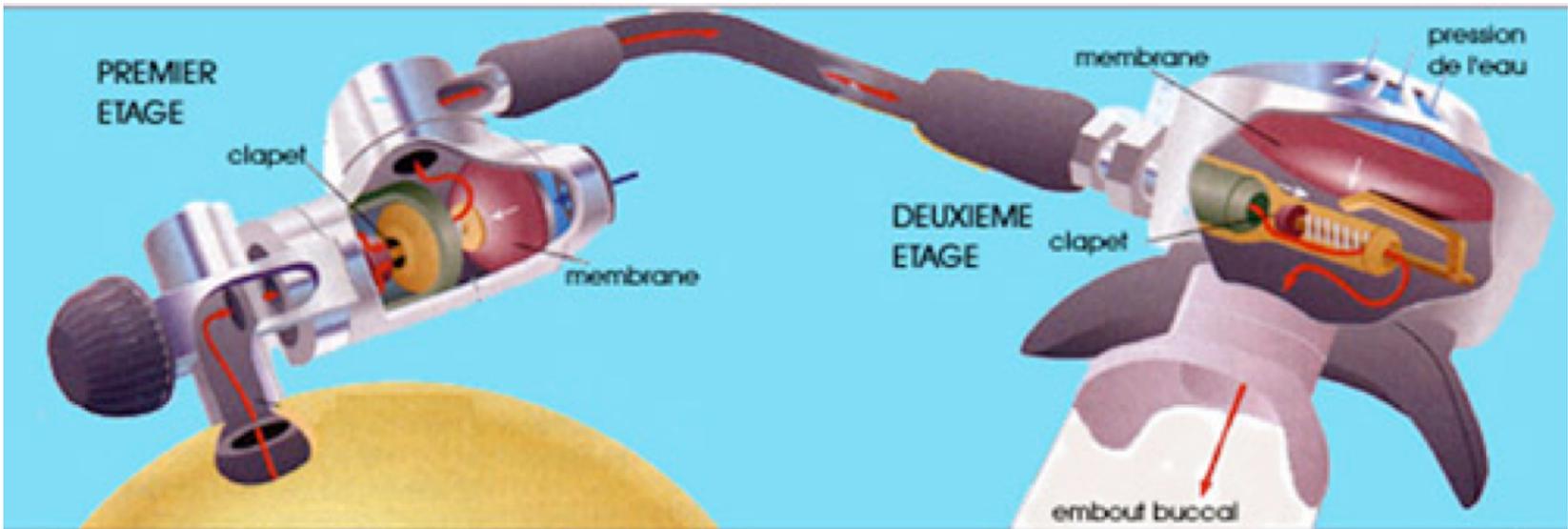


Le matériel

- Choix
 - Bouteille de 4 à 18 litres
 - Gilet stabilisateur
 - Détendeur
 - Combinaison, lestage, palme, masque, tuba
 - Ordinateur, montre, table
- Fonctionnement et description
- Entretien

Les détendeurs

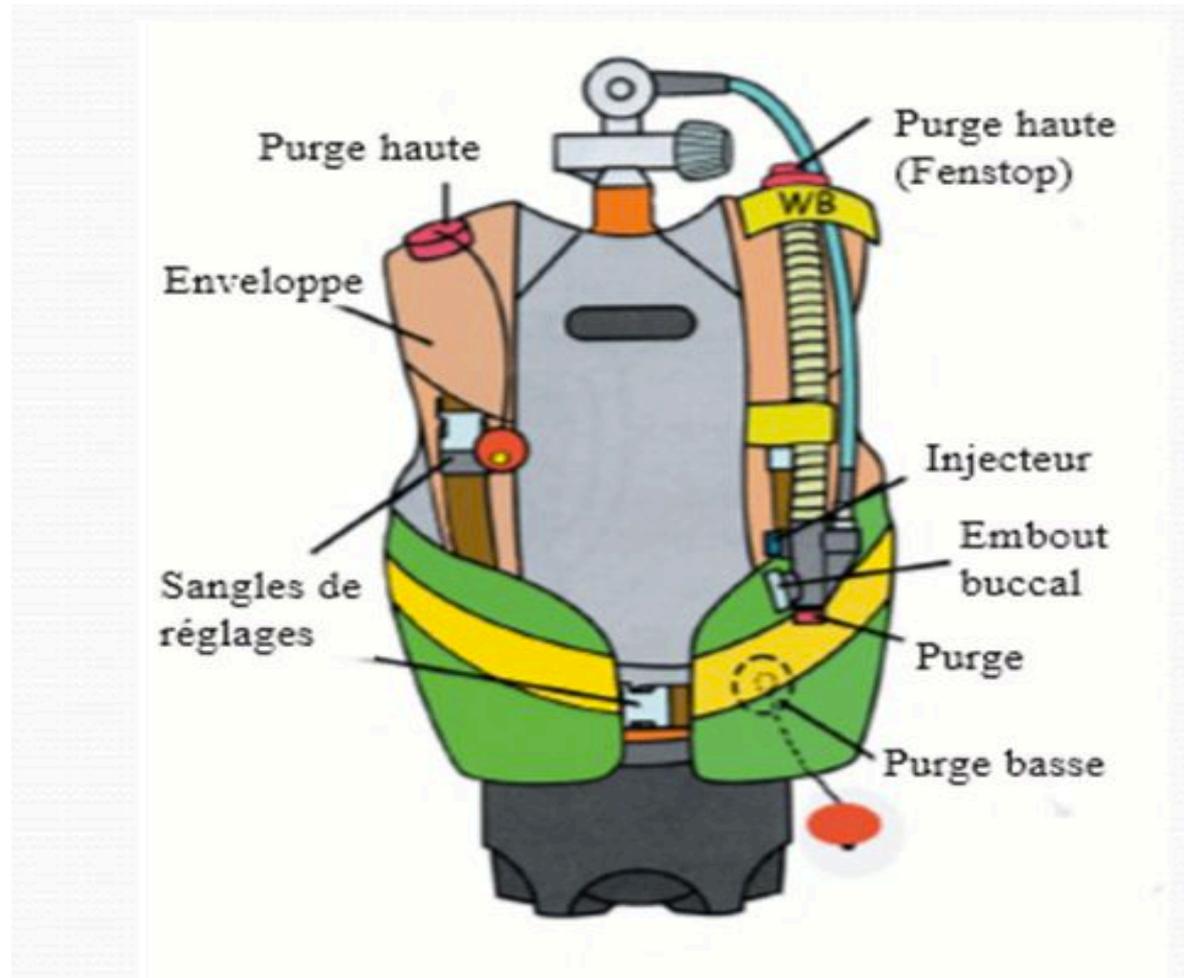
- Le détendeur remplit 2 fonctions : donner au plongeur de l'air à volonté et à la pression ambiante.



Entretien Détendeur

- Vérifier
- En cas de fuite observée lors d'une plongée,
- S'assurer que le bouchon
- Le rinçage et la désinfection
- Le suspendre
- Faites **réviser le détendeur une fois par an ou toutes les 100 plongées** par un spécialiste.

Le GILET STABILISATEUR



Entretien Stab

Avant chaque plongée

Pensez à tester le branchement du direct system

Après votre sortie en mer,

Entretien combinaison

Rincer

Sécher

En fin de séjour

Le Niveau I (PE 20 et PA 12)

Ses prérogatives ?



Documents à présenter pour pouvoir plonger dans un centre



Licence FFESSM (valable 15 mois du 15 sept au 31 décembre de l'année suivante).

Assurance en responsabilité civile

Carte CMAS de Niveau (carte double face FFESSM/CMAS reconnue dans le monde entier, plus de 100 pays).

Certificat médical (valable 1 an)

Carnet de plongée (atteste de votre expérience en plongée)

Réglementation

La plongée en France est réglementée par le **code du sport**

**Etablissements qui organisent et dispensent
l'enseignement de la plongée à l'air**

Ce code définit le cadre dans lequel s'exerce notre activité, il est téléchargeable sur le site ffesm.fr

Directeur de plongée

Le guide de palanquée

Matériel d'assistance et de secours

Équipement des plongeurs

Espace d'évolution et les conditions d'évolution

Dispositions générales

**En Annexe : Les NIVEAUX DE PRATIQUE DES PLONGEURS ET
ÉQUIVALENCES DE PRÉROGATIVES**



La FFESSM (CMAS)

- Fédération délégataire
- Les 5 niveaux de plongée
- Le Réaction Intervention Face à un Accident de Plongée (RIFAP)
- Le Technicien d'Inspection Visuelle (TIV)
- Respect de la charte du plongeur responsable

Organisation de plongées, respect de l'environnement, comportement

Contrôle de sécurité pré-plongée (BALLO),
Ne pas se mettre à l'eau avant ton guide de palanquée (GP) et attendre le top départ pour la mise à l'eau,

Ne pas descendre plus vite et ne pas être en dessous du GP,

Restez ensemble durant la plongée,

Si tu perds ta palanquée

A la remontée suis le guide

Restez groupé en surface

Quelques conseils

- Ne pas plonger fatigué
- Pas de médicaments
- Pas d'effort pendant et après la plongée
- Pas de Valsalva à la remontée
- Pas d'apnée après la plongée
- Pas de montée en altitude après la plongée (ne pas prendre l'avion avant 12 heures).



Bonne plonge et
merci pour
votre attention.

