



MATERIEL PLONGEUR

1*



PECRIAUX JOHN



Moniteur 1* CMAS
M.C. LIFRAS # 2116



CONNAISSANCE 1*



Les candidats doivent connaître les obligations en matière d'équipement du plongeur 1* et avoir un niveau de connaissances suffisant pour utiliser et manipuler l'équipement de plongée suivant :

- masque, palmes, tuba, système de lestage, bouteille,
- détendeur fonctionnant à la demande,
- dispositif auxiliaire de respiration (octopus, second détendeur), système de stabilisation, manomètre,
- moyens permettant de mesurer la profondeur et la durée de la plongée, un moyen de décompression,
- vêtement de plongée, couteau, cisaille, lampe.



LES MASQUES





LES PALMES

Palmes de piscine dites chaussantes



Palmes de carrière permettant le port de chaussons

La palme doit être large, pas trop longue, La voilure ni trop souple ni trop rigide, procurant une certaine puissance.

TUBA

- Le tuba : bonne longueur (35 cm) et diamètre
- (min 15 mm), peut être équipé d'une soupape
- mais pas indispensable.
- Obligatoire en tout lieu.





LES PLOMBS ET CEINTURES





LES BOUTEILLES





LES BOUTEILLES

- En acier, aluminium ou acier composite
- Contenance entre 7 et 20 litres
- Soit mono soit bi.
- Double robinetterie obligatoire.



Mentions légales sur la bouteille



- Marque
- Numéro de fabrication
- Capacité interne exprimée en litres
- Poids
- Nature du gaz utilisé
- Pression de service
- Pression d'épreuve
- Date de mise en service
- Epreuve hydraulique (R 02 95 + poinçon) : cinq ans
- Epreuve optique (RR 08 2000 + poinçon) : deux ans et demi



BOUTEILLES ET ROBINETS

- Corps en laiton tourné
- Différents pas de vis: $\frac{3}{4}$ Din 259(gaz), M18/1,5, M25/2, M26
- Deux types de sortie: insert ou non

**Ne jamais démonter ou remplacer
une robinetterie,
laisser faire cela par un professionnel !**



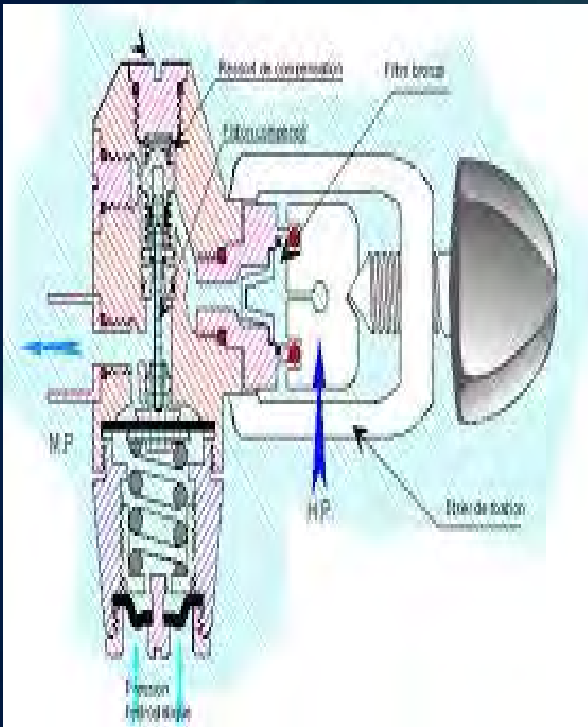
DETENDEUR



- Un détendeur est composé d'un premier étage et d'un second étage...
- Au niveau du premier étage, deux modes de serrage, soit Din soit à étrier.
- Il y a deux types, soit à membrane ou à clapet, soit à piston.
- Il est soit compensé ou non compensé.



PREMIER ETAGE DIN OU ETRIER





Deuxième étage



Le détendeur (suite)



- Le premier étage ramène la haute pression de la bouteille (+/- 200 bars) à une moyenne pression de +/- 10 bars. Le 1^{er} étage se trouve fixé sur la bouteille, le 2^{ème} étage est dans votre bouche.
- Le second étage ramènera la M.P. de +/- 10 bars à la pression demandée d'après votre profondeur :
 - 1 bar à la surface
 - 2 bars à 10 mètres de profondeur,
 - 3 bars à 20 mètres de profondeur, ...



Règle des deux détendeurs



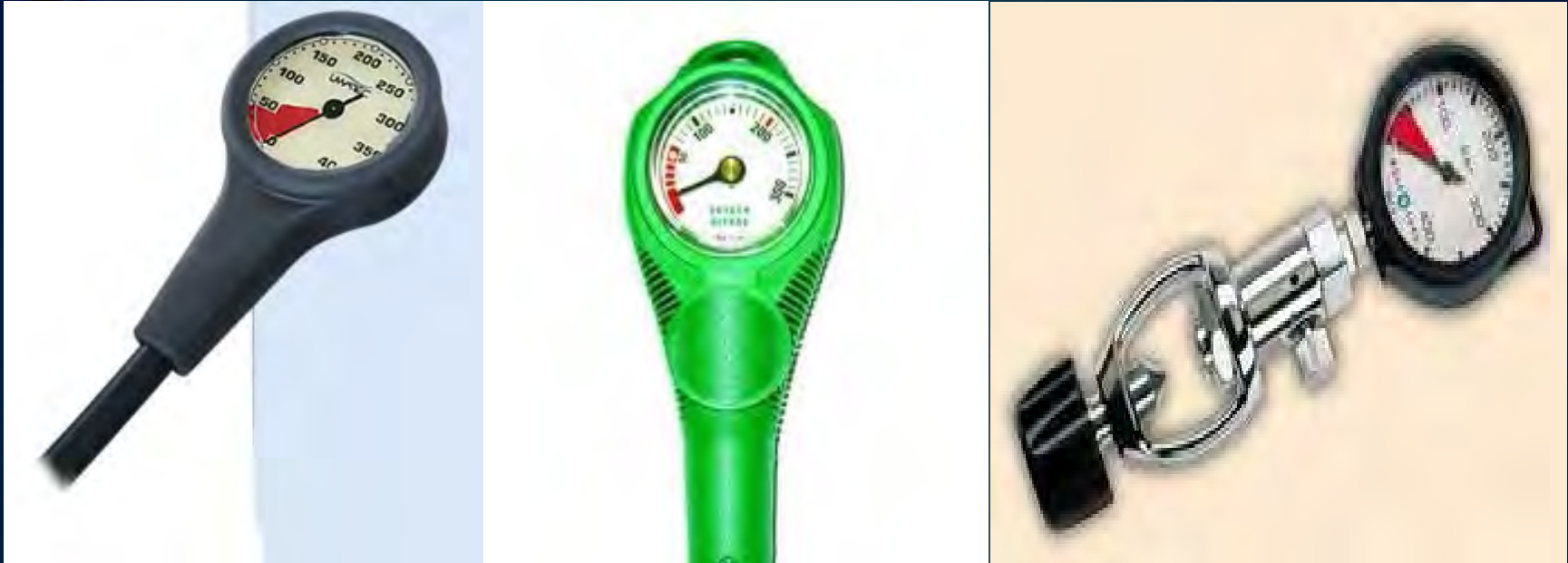
Tous les plongeurs ainsi que tous les instructeurs doivent être équipés lors de plongées en eaux libres, de deux sources de gaz respirable.

En EAO, les sources de gaz respirable doivent être constituées de deux détendeurs complets (premier et second étage) branchés chacun sur une des deux sorties de la bouteille.

Lors de plongées en fosse (par exemple NEMO), le plongeur respectera la réglementation imposée par le Gestionnaire.

La sécurité nous ennuie jusqu'au moment où elle nous sauve la vie...

MANOMETRE



Un **manomètre** est un instrument servant à mesurer une pression.

En plongée sous-marine, il est utilisé pour mesurer la pression d'air restant dans une bouteille, tant en immersion (manomètre immergeable) qu'en surface (manomètre de surface).



LES COMBINAISONS

Plusieurs types de combinaisons existent suivant

- les épaisseurs (2, 3, 5, 7 mm),
- les types de fermeture,
- pour eau froide, eau tempérée ou chaude
- humide, sèche ou étanche, semi-sèche.
- les matériaux utilisés (néoprène, trilaminé...)
- le type d'endroit et la manière de plonger.



Combi sèche et humide





Chaussons et gants

- Chaussons et gants doivent être adaptés par rapport à la combinaison et à la température de l'eau.
- L'épaisseur de la semelle sera un facteur déterminant. En Zélande, mieux vaut une semelle bien épaisse !



CHAUSSONS





GANTS





LES GILETS

- Existent en réglable ou non réglable
- De différentes contenances
- Différentes utilisations (Tek, plongée tourisme, etc)
- Constituent un élément de confort et de sécurité
- Permettent de conserver une flottabilité neutre et surtout permet de se mettre en flottabilité positive pour prêter assistance à un plongeur en difficulté



GILET DE PLONGEE



ZOOM +
FULL SCREEN

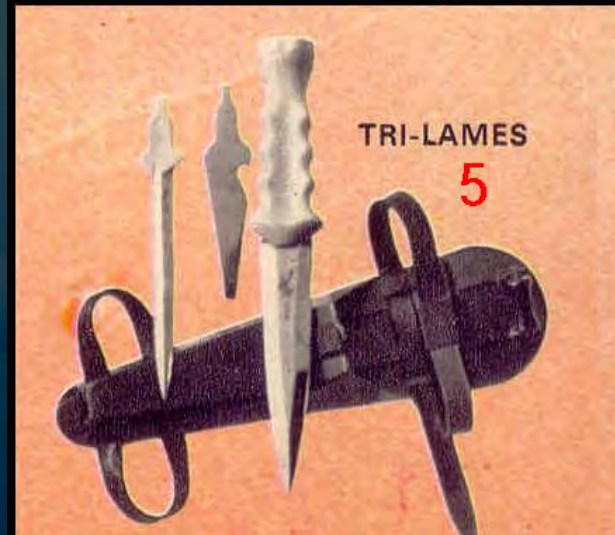


COUTEAU

- doit être adapté à la plongée,
- toujours entretenu et
- placé à un endroit où on peut le prendre aisément,
- est obligatoire en tout lieu : carrière, mer, Zélande, ...



LES COUTEAUX



LES PHARES



PROMO FLASH !!!

<p>EVO 505-12 Chargeur + Batterie 336.00 €</p>	<p>SPECIAL 150-12 150W Livré avec Chargeur + Batterie 599.00 €</p>
<p>POWERLED 505-12 Livré avec piles 265.00 €</p>	<p>Lampes à incandescence XENON 19.00 €</p>
<p>EVO 40-12 Chargeur + Batterie 318.00 €</p>	<p>SPECIAL 200-90 200W Livré avec Chargeur + Batterie 699.00 €</p>
<p>POWERLED 40-12 40W Livré avec Piles 239.00 €</p>	

new

- Ils sont à LED, halogènes, HID...
- Ils sont obligatoire en Zélande.

ORDINATEUR





ORDINATEUR

- L'ordinateur de plongée fera l'objet d'un cours particulier.
- En effet, l'ordinateur de plongée est à mettre en relation avec le cours sur les tables de plongée. Celles-ci sont de moins en moins utilisées, remplacées par les ordinateurs de plongée.
- Cette évolution comporte des avantages mais aussi des inconvénients.



PROFONDIMETRES



- Mode digital OU mécanique
- équipé d'un capteur de force qui se déforme sous l'effet de la pression. Une manipulation électronique transforme en affichage digital cette pression.
- Toujours adjoindre une table de plongée et une montre pour le calcul des tables de plongées.



COMPAS



- Obligatoire à partir du brevet 2*
- Ne pas confondre compas et boussole.

A partir du brevet 1*



Non brevetés & 1*	En tous lieux
Palmes, masque, tuba	Obligatoire
Combinaison	
Système de stabilisation	
Bouteille + manomètre ou gestion d'air	
Tables et montre (ou chronomètre)	
Couteau ou cisaille	
2 sources de gaz respirable	
2 détendeurs sur 2 sorties	
Compas, sifflet, parachute	Recommandé
Moyen primaire de décompression	
Lampe	Recommandé / Obligatoire en Zélande
Dragonne	Recommandé si courant ou visibilité réduite / Obligatoire en Zélande



ENTRETIEN DE VOTRE MATERIEL



- Tout le matériel de plongée devrait être rincé à l'eau douce et propre après chaque plongée. Ensuite, il doit être séché avant de le ranger dans un endroit frais, sec et en-dehors de la lumière directe du soleil, combi sur un cintre.
- Manipulez les bouteilles avec précaution. Elles sont lourdes, ne les laissez pas en position debout sans surveillance, elles pourraient tomber et endommager la robinetterie ou des orteils !
- Séchez les instruments, ordi, compas, couteau (à stocker avec la lame vers le bas)



MERCI POUR VOTRE
ATTENTION

