

# Cours niveau 1

Matériel plongeur.

Savoir utiliser et entretenir son matériel.



# Prérogative du niveau 1.

- Le plongeur de niveau 1 est capable de réaliser des plongées d'exploration jusqu'à 20 mètres de profondeur au sein d'une palanquée avec un guide de palanquée.
- il peut plonger en **autonomie** jusqu'à une profondeur de **12 mètres (PA 12)**.
- Ces plongées sont réalisées dans le cadre d'une organisation sécurisée mise en place par un directeur de plongée selon les règles par le code du sport.

-Ce plongeur sait:

**- s'équiper**

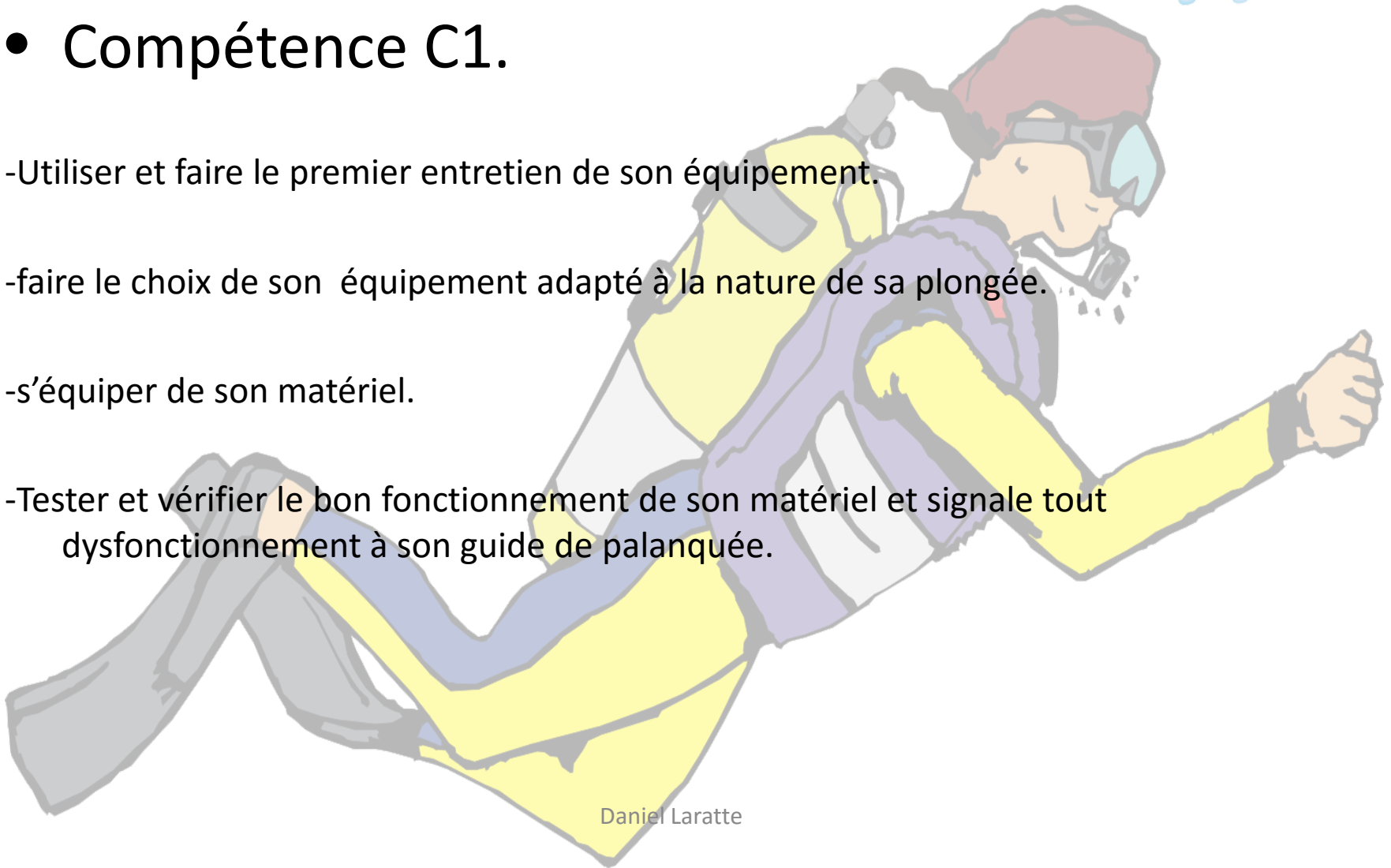
- prévenir pour lui-même les incidents de plongée
- aider un équipier en attente de l'intervention du guide de palanquée.
- recevoir si besoin l'aide du GP ou d'un équipier
- appliquer les consignes données par le guide de palanquée

# Que doit savoir faire un niveau 1 avec son matériel?



- **Compétence C1.**

- Utiliser et faire le premier entretien de son équipement.
- faire le choix de son équipement adapté à la nature de sa plongée.
- s'équiper de son matériel.
- Tester et vérifier le bon fonctionnement de son matériel et signale tout dysfonctionnement à son guide de palanquée.



# P.M.T



- *-les palmes.*

Chaussantes où réglables.....

- *-le masque.*

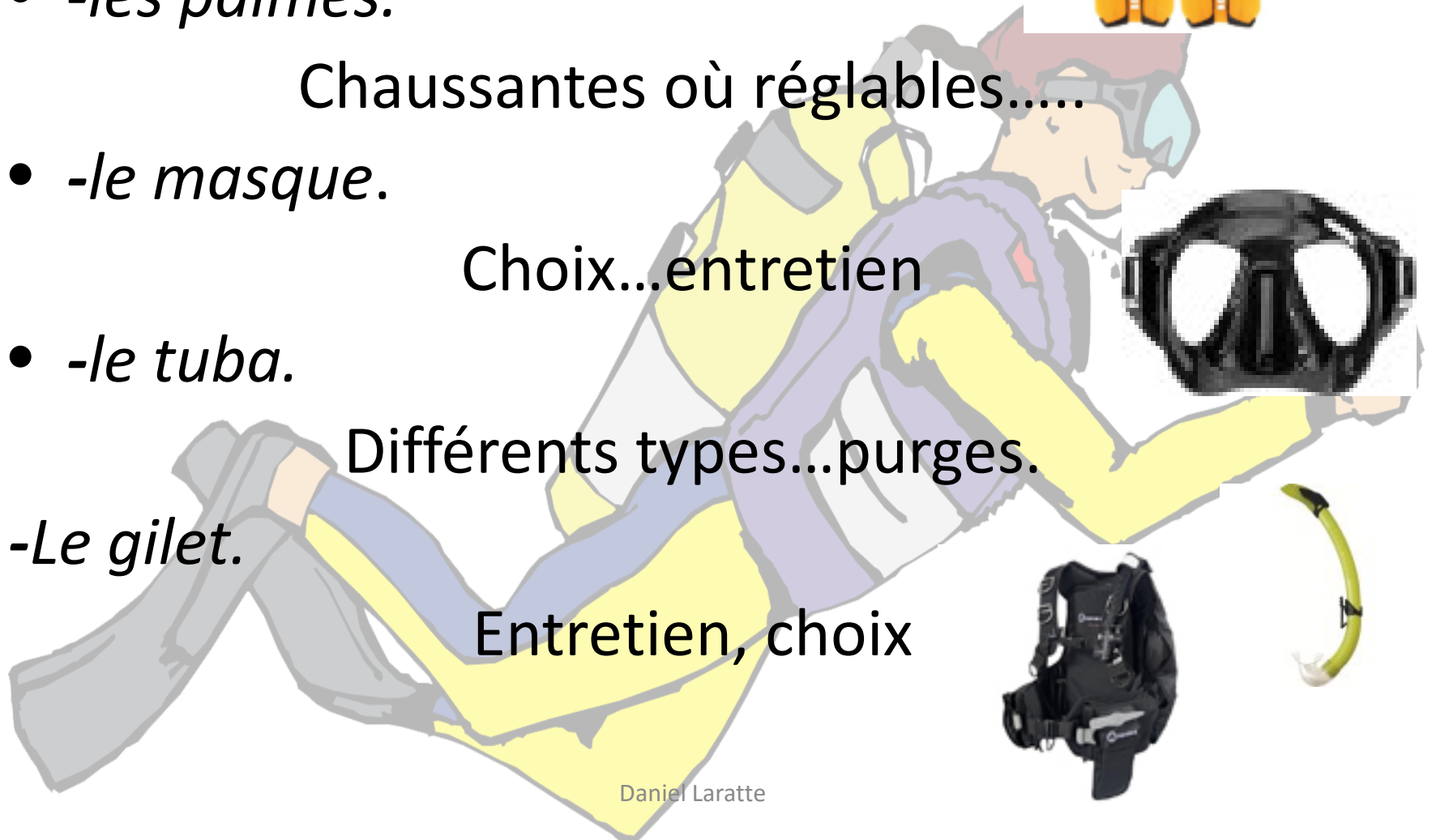
Choix...entretien

- *-le tuba.*

Différents types...purges.

- *-Le gilet.*

Entretien, choix



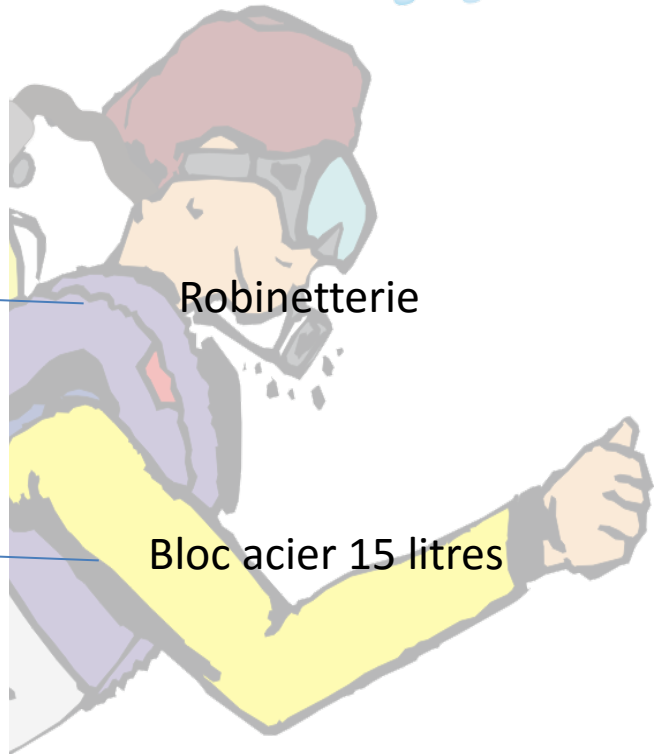
# . La bouteille de plongée



- La bouteille de plongée comprend 2 parties essentielles :
  - Le corps métallique en acier ou en aluminium, suffisamment résistant pour contenir de l'air comprimé à une pression d'environ 200 bars. Sa contenance est variable suivant les modèles. Le plus courant est le mono-bouteille de 12 litres ou 15 litres.
  - La robinetterie qui se compose elle-même de 2 parties :
    - un robinet d'ouverture et de fermeture.
    - un où deux orifices de sortie de l'air autour duquel une gorge est destinée à accueillir un joint torique qui assurera l'étanchéité avec le détendeur.



# Bloc acier.



Robinetterie

Bloc acier 15 litres

Culot du bloc

# Bloc nitrox

Le terme « **NITROX** » vient de la contraction des mots **NITRO**gen (azote en anglais) et **Oxy**gen.



Attention la bouteille a un marquage vert....  
attention lors de la perception du bloc!

# La réglementation.



- Les appareils à pression de gaz sont classés en trois catégories:
- -les appareils fixes (bouteilles tampons fixées dans un local)
- Les appareils mi- fixes (bouteilles tampons fixées sur tout engin mobile)
- les appareils mobiles (bouteilles de plongée)

**Entretien et usage: (arrêté du 15 mars 2000 titre 2 art.6)**

- Ces appareils doivent être maintenus constamment en bon état et être vérifiés aussi souvent que nécessaire.
- L'exploitant doit disposer du personnel nécessaire à la surveillance, l'exploitation et à la maintenance des équipements sous pression.

**Requalification:**

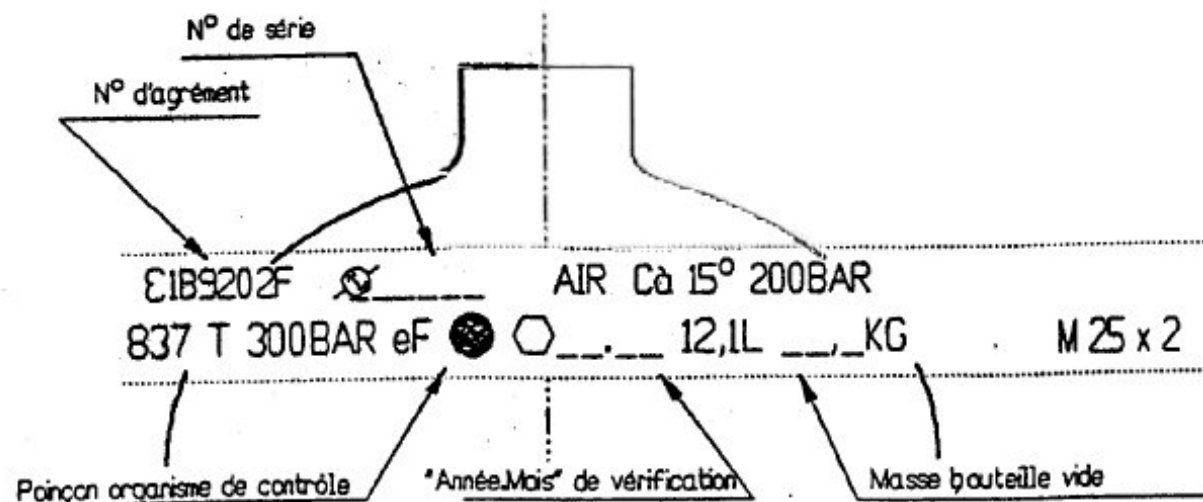
- Le délai maximal entre **2 requalification** est de **2 ans** sauf si le matériel qui appartenant au club de plongée fait l'objet de contrôle annuel sous la responsabilité d'un **technicien agréé (T.I.V.)** où dans ce cas la requalification est de **5 ans.**



# Marquage sur le bloc.



Suivant la Directive n° 84-525 CEE



# Entretien bloc de plongée

- Tenir le bloc en position verticale pour stockage.
- Purger une petite quantité d'air après l'immersion.
- Éviter les chocs sur le bloc et sa robinetterie.
- Éviter de l'exposer à l'humidité et la saleté.
- Caler pendant le transport.
- Repérer son bloc et contrôler sa pression avant utilisation.
- Indiquer au responsable le N° de bloc que l'on utilise et le conserver autant que possible pour sa plongée.
- Éviter de libérer l'air trop rapidement (risque de givrage ce qui provoque un apport d'humidité dans le bloc).
- Remettre l'opercule sur la robinetterie (si montage DIN).
- Rincer et laisser sécher l'extérieur du bloc si exposé à des mauvaises conditions.

# Le détendeur.



Permet de détendre l'air à haute pression (H.P.) de la bouteille pour le rendre respirable. Cette détente se fait généralement en deux étapes:

- Première étape: transforme la haute pression en pression intermédiaire (P.I.)
- Seconde étape: transforme la pression intermédiaire en pression ambiante respirable

*On parle de:*

-Premier étage. (situé sur la robinetterie du bloc).

-Deuxième étage. Détendeur en bouche.

Pour le premier étage on trouve deux type de sièges pour le fixer sur le bloc:

**-étrier.**



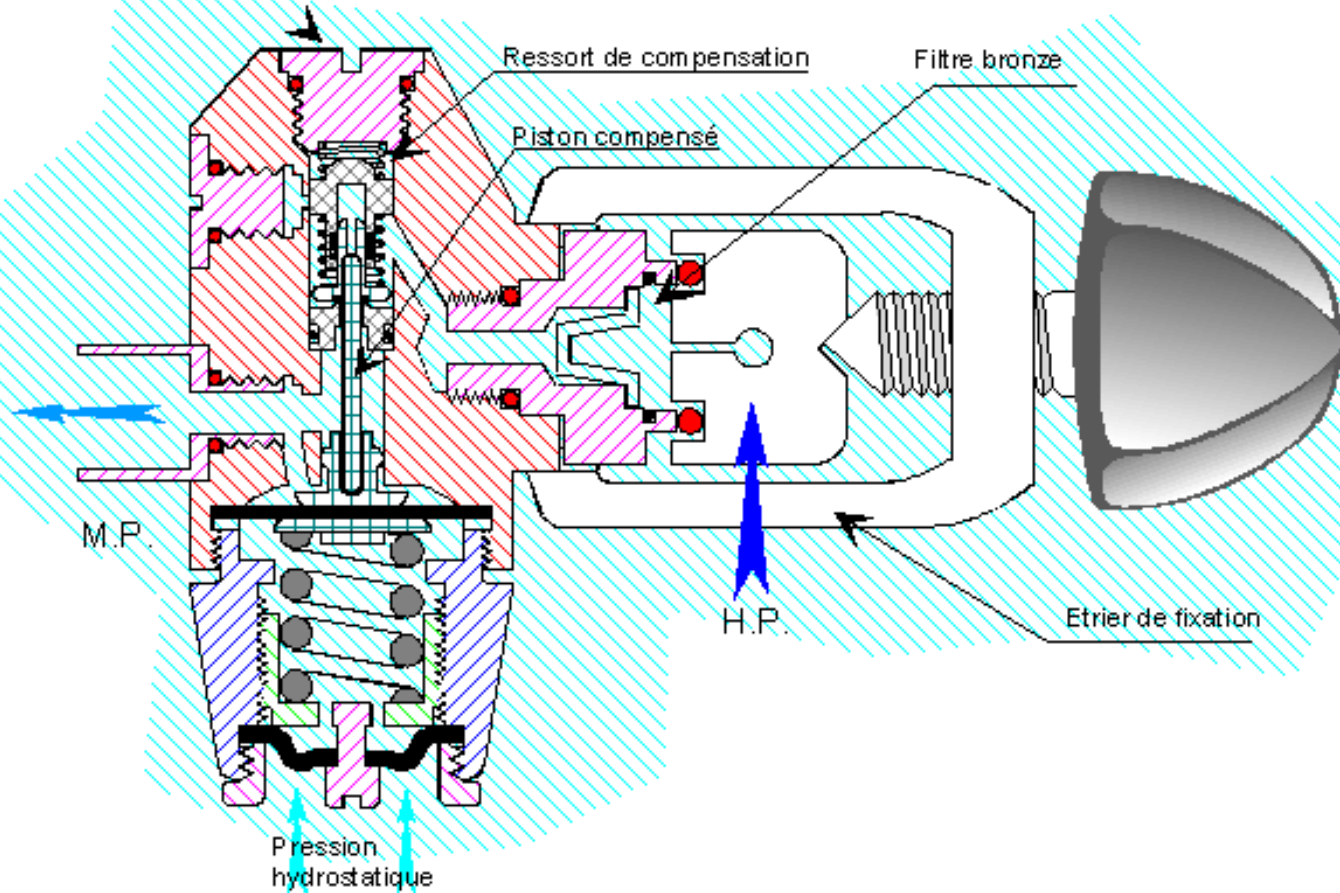
**DIN**



# Détendeur 2ème étage.



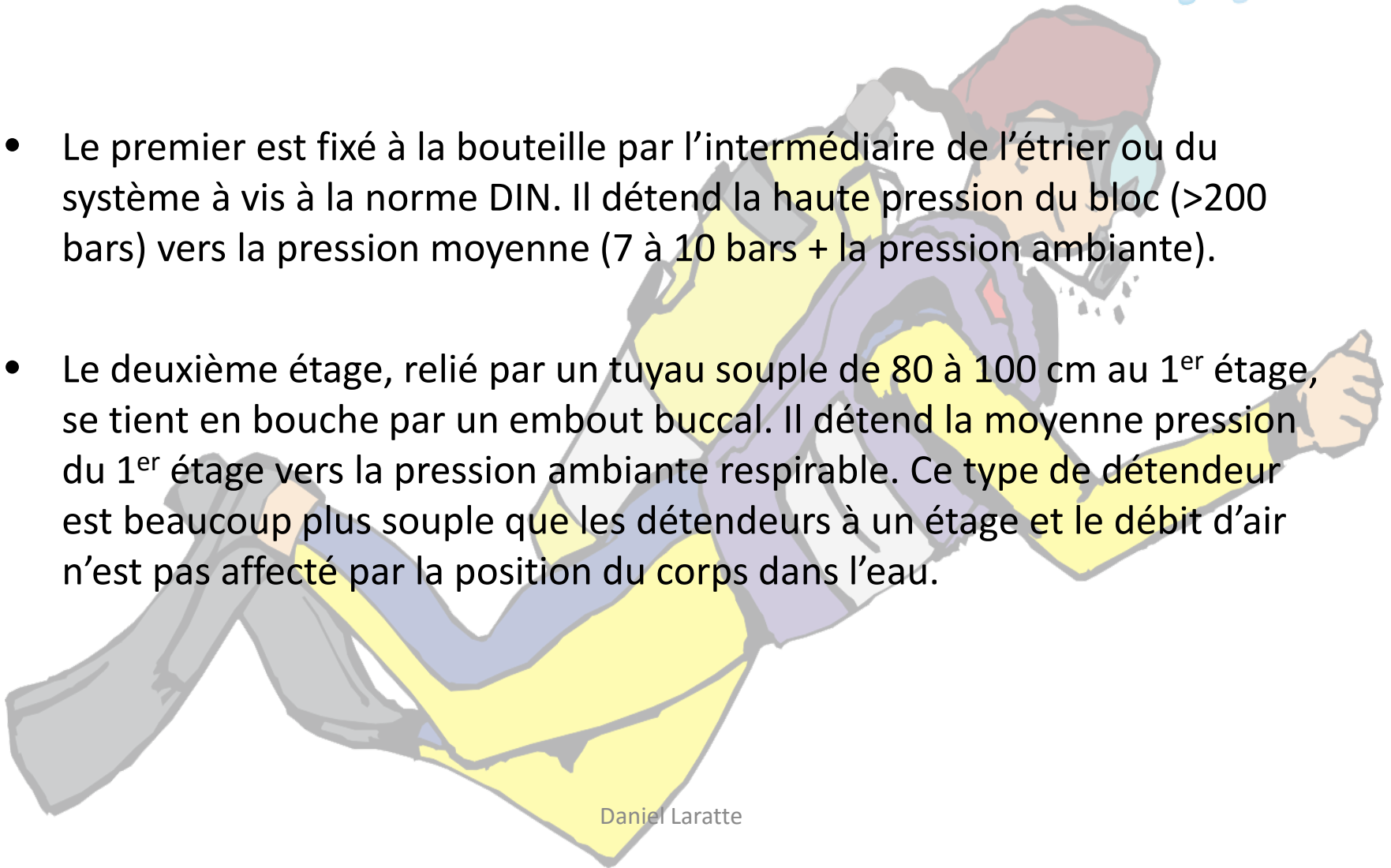
# Détendeur premier étage



# Entretien du détendeur.



- Le premier est fixé à la bouteille par l'intermédiaire de l'étrier ou du système à vis à la norme DIN. Il détend la haute pression du bloc (>200 bars) vers la pression moyenne (7 à 10 bars + la pression ambiante).
- Le deuxième étage, relié par un tuyau souple de 80 à 100 cm au 1<sup>er</sup> étage, se tient en bouche par un embout buccal. Il détend la moyenne pression du 1<sup>er</sup> étage vers la pression ambiante respirable. Ce type de détendeur est beaucoup plus souple que les détendeurs à un étage et le débit d'air n'est pas affecté par la position du corps dans l'eau.



# Entretien du détendeur



- <https://www.youtube.com/watch?v=pmWW1XRavPc>
- Contrôler visuellement l'état extérieur du filtre bronze.
- Rincer l'ensemble détendeur principale et secours plus manomètre (araignée) attention ne pas oublier de fermer l'entrée de la haute pression avec le cache.
- Utiliser de l'eau douce avec du produit de nettoyage adapté ( Hygiène)
- laisser sécher en l'accrochant verticalement.
- contrôler et nettoyer les flexible et les remonter au silicone.
- ranger le matériel dans une housse où sac de protection.
- faire contrôler régulièrement par un technicien spécialisé.
- **Néanmoins il ne faut jamais perdre de vue qu'aussi perfectionné que soit le détendeur, il cesse de fonctionner lorsque la bouteille est vide !**



# La combinaison de plongée

- Différents types de combinaison:

**Humide mono pièce ou deux pièces.**

5 à 6 mm  $T^{\circ}$  17° à 27°.

**Semi-étanche.**

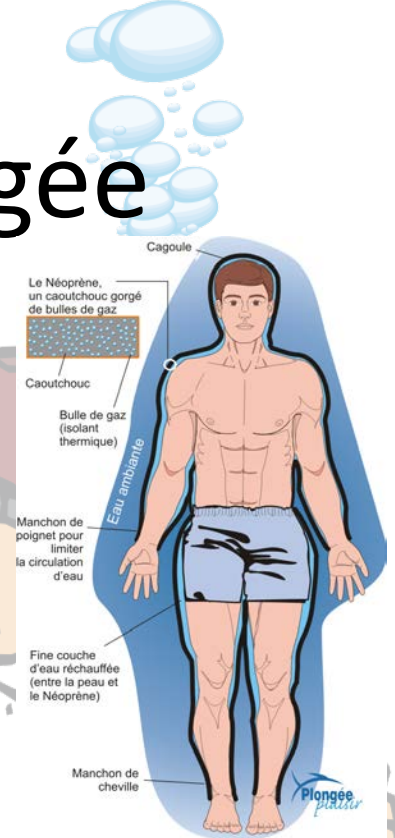
*Mono pièce avec fermeture étanche*

**Étanche.**

*L'air contenu à l'intérieur empêche l'eau de s'infiltrer dans la combinaison.*

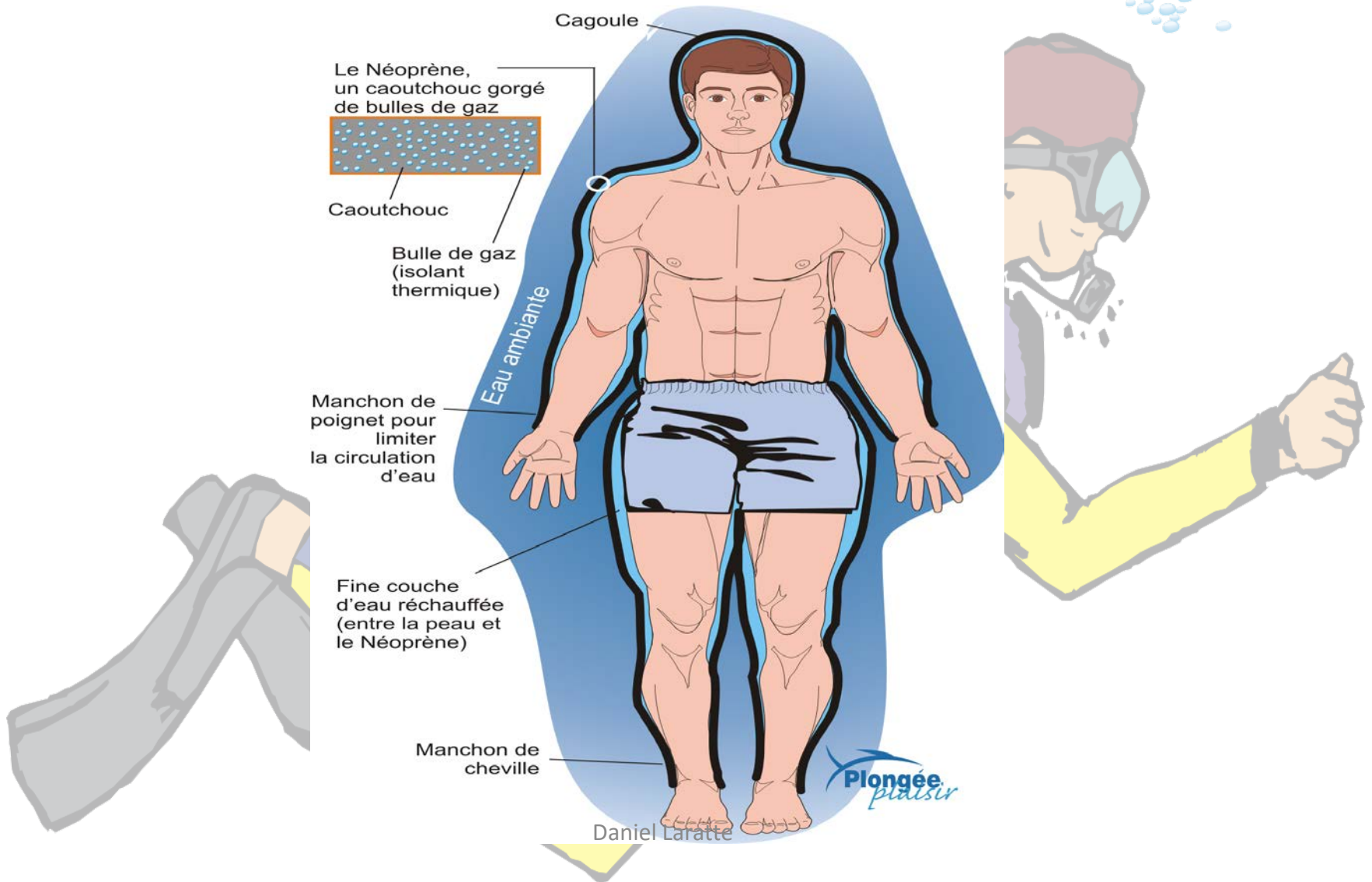
**Gants. Cagoule. bottillons**

*Protection efficace pour garder le plaisir de la plongée même en eau froide!*



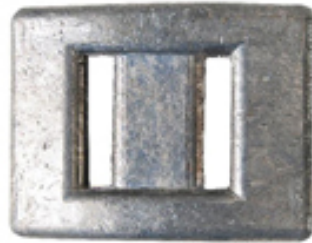


# La combinaison de plongée



# Petit équipement.

- *Ceinture de lest et plomb.*
- *Manomètre.*
- *boussole*
- *Lampe ou phare.*
- *Mousqueton d'accrochage.*
- *Parachute.*
- *Ordinateur.*
- *Couteau.*
- *Montre.*
- *Sac filet.*



# Entretien petit matériel



- Rincer à l'eau douce le petit matériel.
- Vérifier l'état des piles de l'ordinateur.
- Vérifier le fonctionnement avant l'immersion.
- Stocker dans un endroit sec et à l'abri de l'humidité et dans une house de rangement si possible.
- Utiliser des produits adaptés pour le matériel de plongée.
- Économiser l'eau et ne pas abuser des solvants ou nettoyants à base d'hydrocarbure ou de bombes aérosol....

*charte internationale du plongeur.*

**Merci et bonnes bulles avec votre niveau 1.**

