



MATERIELS

MATELOTAGE

ORIENTATION

Compétence n° 1 : UTILISER LE MATERIEL

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Commentaires et limites
<ul style="list-style-type: none"> - Identiques à ceux du niveau II, mais la gamme des matériels maîtrisés inclura obligatoirement: - l'ordinateur de plongée du point de vue de l'utilisation. - le matériel utilisé par les autres plongeurs - le parachute de palier. - la mise en place du bloc de palier (air ou O2 ou narghilé). - la mise en place de penneurs, lignes dérivantes... 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier que l'élève est autonome dans la planification de l'utilisation du matériel pour tous les plongeurs de sa palanquée.
<ul style="list-style-type: none"> - Matelotage. - L'entretien courant : le plongeur niveau III doit connaître la conduite à tenir face aux pannes les plus fréquentes. Il doit savoir équiper un 1^{er} étage de détendeur de ses accessoires. 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître le noeud de chaise, ainsi que le tour mort et 2 demi clés. - Un plongeur n'a pas à savoir réparer lui même son matériel ni à le démonter. Il doit cependant savoir monter ou déplacer un direct-système, un manomètre HP, un émetteur d'ordinateur; il doit pouvoir changer tout joint accessible.



MATÉRIELS :

- RAPPELS
- MATÉRIELS OBLIGATOIRES
- ENTRETIEN

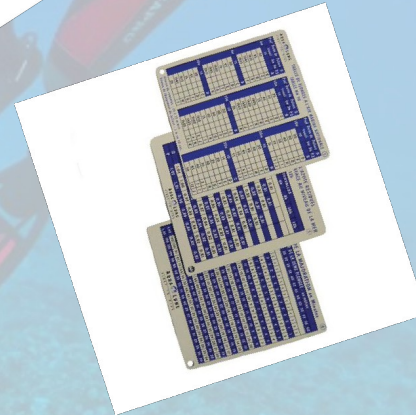
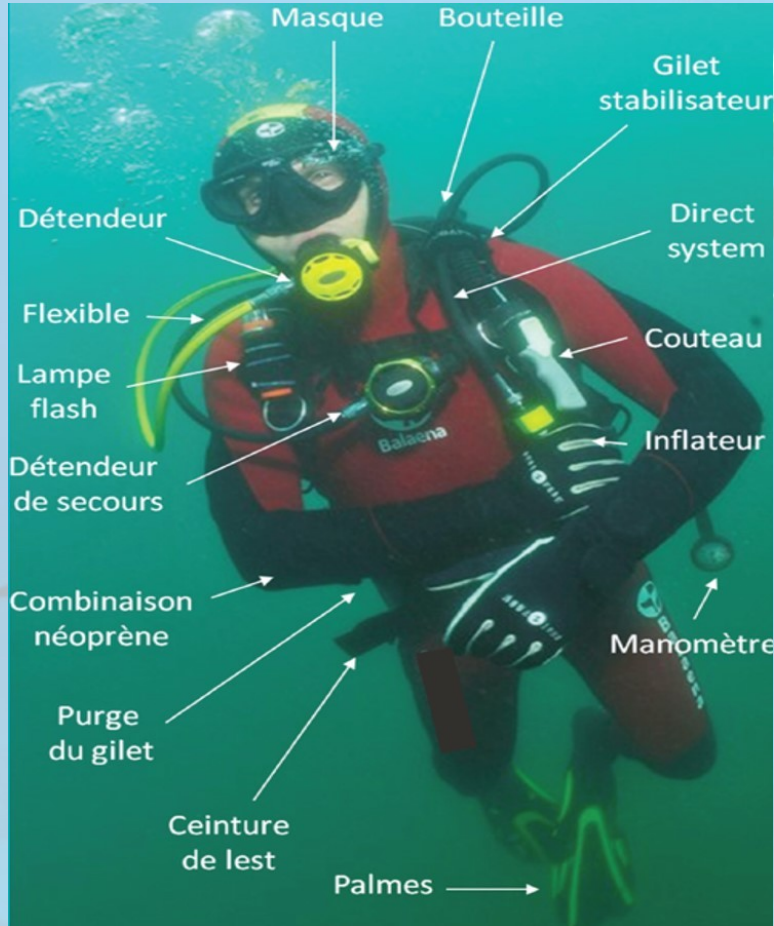
MATELOTAGE :

- LES DIFFÉRENTS TYPES DE NOEUDS
- MISE EN PRATIQUE

ORIENTATION :



RAPPELS SUR LE MATÉRIEL

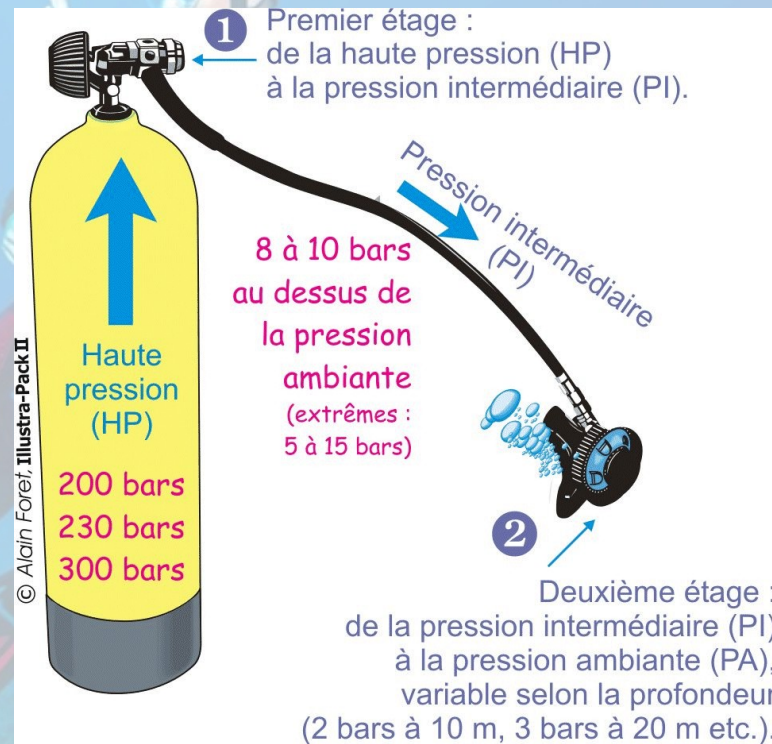


LE DETENDEUR

Il sert à vous procurer de l'air à pression ambiante, sur simple demande.

Un détendeur est composé de deux étages.

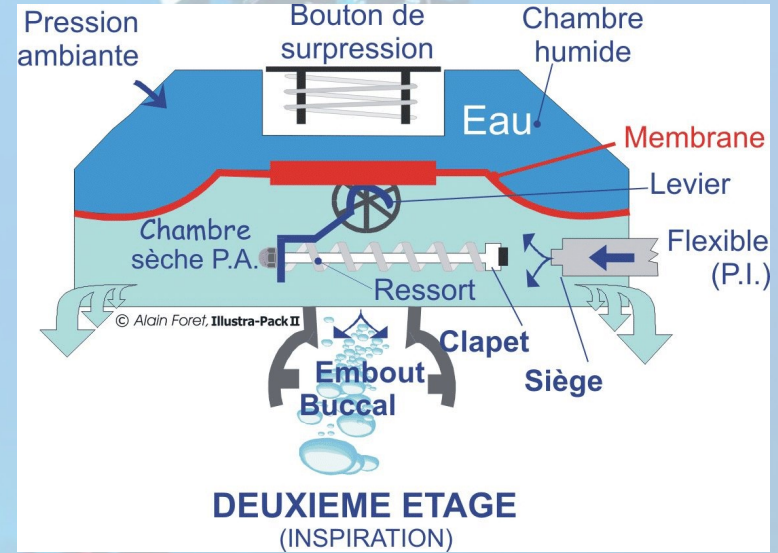
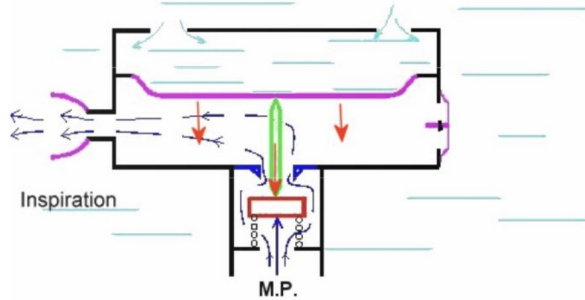
- Le premier, fixé sur la robinetterie de la bouteille sert à fournir de la moyenne pression
- Le second, que l'on a en bouche, sert à fournir de l'air respirable, à la pression ambiante



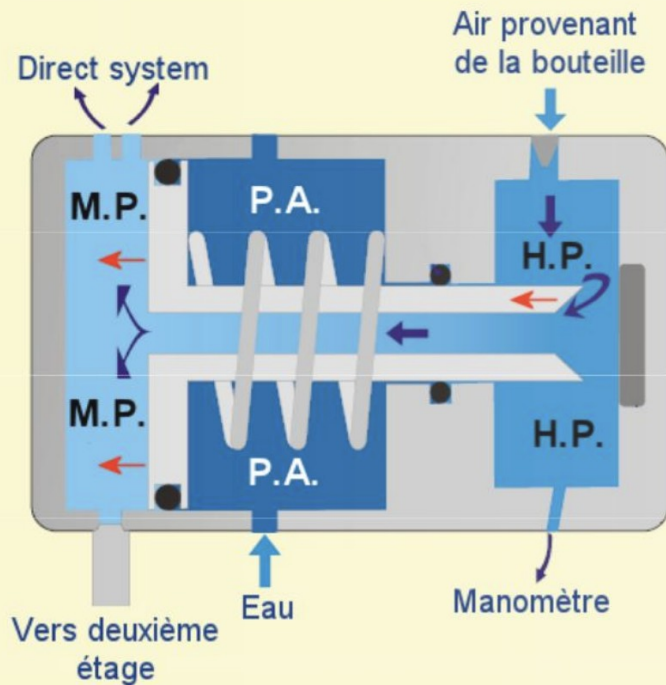
Fonctionnement :

Lors de l'inspiration, de l'air à la pression ambiante est absorbé par l'embout buccal, créant une dépression dans la chambre sèche, ce qui abaisse une membrane, qui appuie sur le levier et écarte le clapet de son siège, ouvrant l'accès à l'air moyenne pression, arrivant par le flexible qui relie les 2 étages.

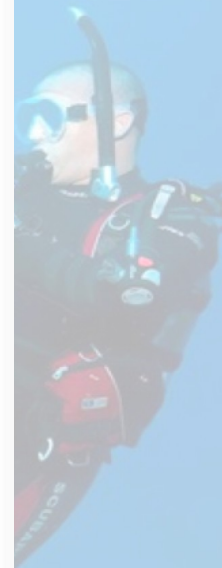
L'air à pression intermédiaire contenu dans le flexible et dans la chambre sèche du 1er étage se déverse alors dans le deuxième étage



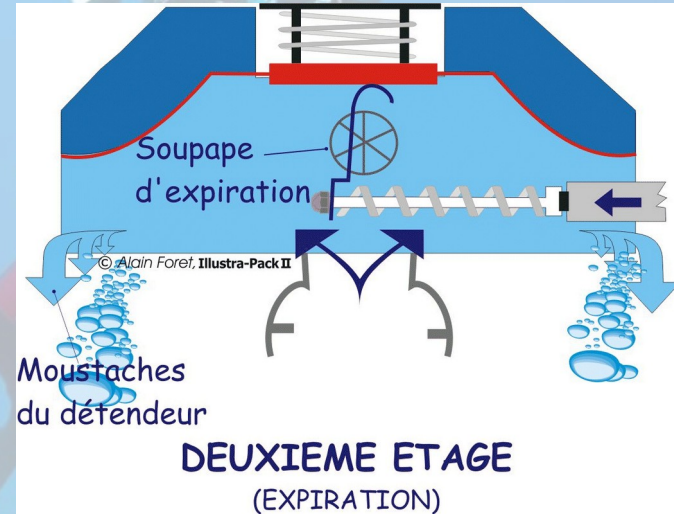
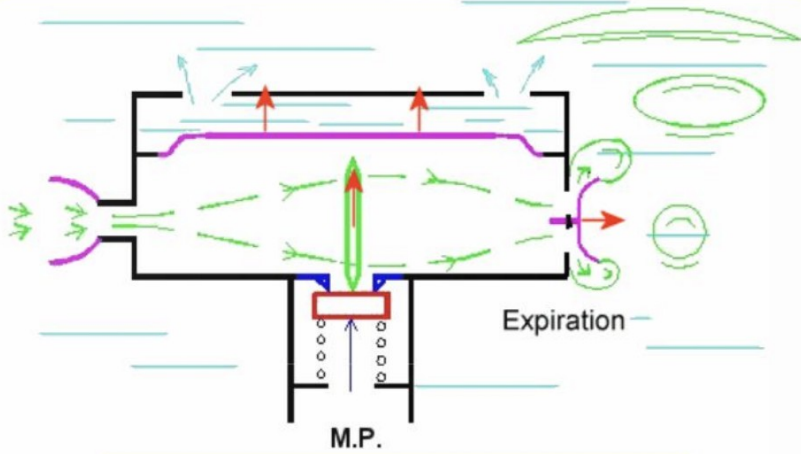
Dans le premier étage, l'évacuation de cet air crée une dépression qui entraîne un mouvement du piston à tige creuse qui se décolle du siège et laisse pénétrer de l'air en provenance de la bouteille jusqu'à un nouvel équilibre des forces

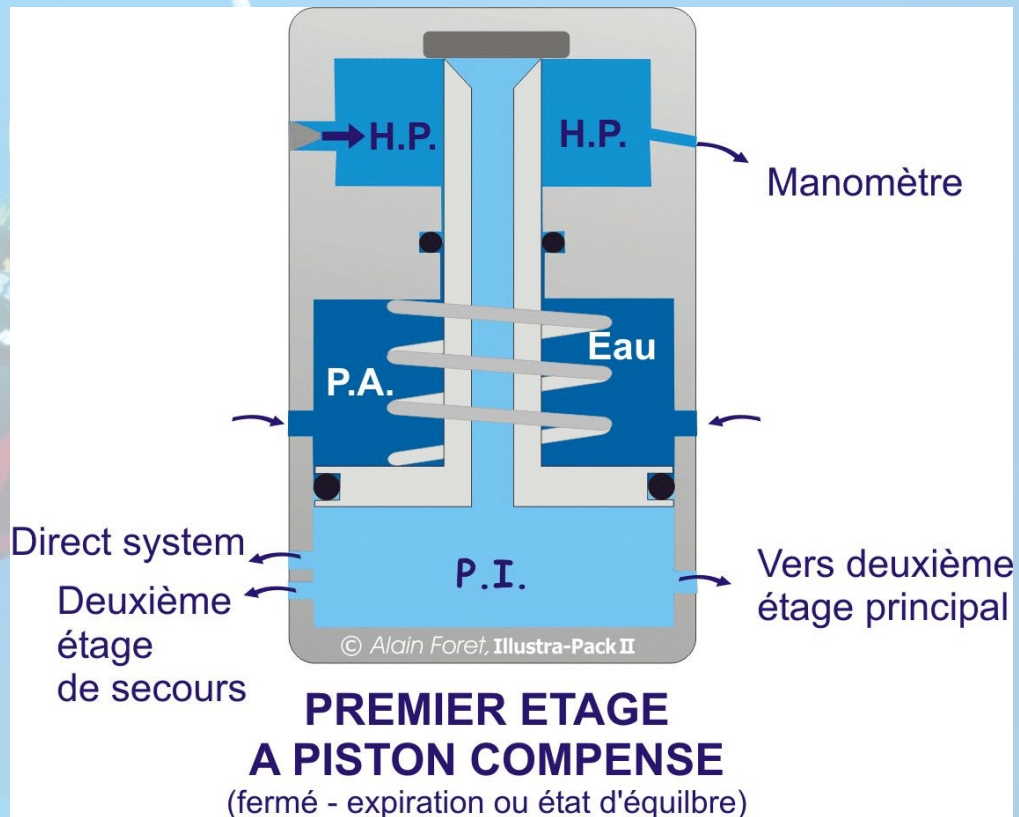


PREMIER ETAGE A PISTON COMPENSE
(ouvert - inspiration)



Lors de l'expiration, la soupape d'expiration du deuxième étage s'ouvre et laisse passer l'air qui s'évacue par les « moustaches » du détenteur. Les deux étages se referment en attendant la prochaine inspiration.





Comment choisir ?

Simple ou compensé ?

La compensation du premier étage permet d'obtenir un gros débit d'air, sans effort et tout le long de la plongée

Piston ou membrane ?

Le principe de fonctionnement est identique à celui du 1er étage à piston.

L'avantage de la membrane (en matériaux polymère très fin) est d'assurer une parfaite étanchéité entre les chambres M.P. et humide ainsi qu'une meilleure résistance au givrage.

Néanmoins, ce type d'étage est plus cher à l'achat et à l'entretien ce qui explique qu'il est plutôt utilisé sur les 1er étages compensés plus perfectionnés.

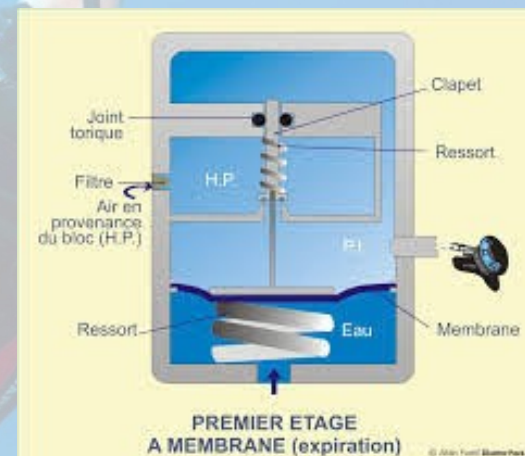
DIN ou étrier ?

Deux types de fixation existent :
le système **DIN** ou **l'étrier**.

le DIN est vissé directement sur la robinetterie, cela permet d'utiliser des pressions élevées.

L'étrier est très développé en France. Il est plus facile d'utilisation, mais nécessite un insert.

On ne peut l'utiliser au delà de 230 bars.



MATERIEL OBLIGATOIRE

Nous présentons ci-dessous le matériel de plongée (pas celui de sécurité cf. cours réglementation) obligatoire, indispensable ...

Matériel obligatoire pour les plongeurs N3 (arrêté de 98 modifié 2000)

- Gilet de stabilisation
- Moyens de contrôler les paramètres de sa plongée et de la remontée
 - Octopus

Matériel indispensable

- Tuba
- Parachute
- Couteau
- ...
- Ordinateur

Réel plus

- Phare
- Boussole



Un parachute de palier par palanquée...

ENTRETIEN

DÉTENDEUR

Principales pannes :

Les détendeurs sont fiables et les pannes sont rares.

Cependant des fuites sont parfois constatées :

-> fixation du premier étage à la bouteille : joint torique de la robinetterie (de l'insert)

Bulles constatées au niveau de l'étrier

-> fixation des flexibles au 1^{er} étage

Bulles constatées au niveau du pas de vis

-> la chambre humide du 2nd étage peut être encrassée ou la membrane endommagée

Bulles ou débit continu au niveau de l'embout

Entretien courant :

-> Rincer son détendeur à l'eau douce après chaque plongée

(ne pas immerger le 1^{er} étage et bien fermer le bouchon de protection pour ne pas entrer d'eau dans la chambre sèche)

-> ne pas laisser traîner détendeur / octopus dans le sable

-> éviter les chocs : protégez le détendeur

-> Faites faire une révision périodique par un professionnel

RESTE DU MATERIEL

Entretien courant :

-> Comme pour le détendeur, l'ensemble du matériel doit être entretenu, sous-peine de détérioration rapide.

Que faut-il faire exactement ?

Electronique – Phares :

- Rinçage à l'eau claire après chaque plongée

Combinaison, lycra ... :

- Rinçage à l'eau claire après chaque plongée

- Rinçage avec anti bactéricide pour néoprène après les grands séjours.

Stab – Parachute – Couteaux ... :

- Rinçage à l'eau claire après chaque période de plongée ou une fois / semaine en insistant sur les parties mobiles : purges, inflateurs ...

PMT :

- Rinçage à l'eau claire après chaque période de plongée
rinçage du masque à l'eau claire après chaque plongée

RESTE DU MATERIEL

Entretien annuel :

Une révision plus approfondie est nécessaire une fois par an:

Electronique – Phares :

- Rinçage général + Graissage des joints

Combinaison, lycra ... :

- Rinçage avec anti bactéricide + vérification des coutures et graissage des fermetures éclair

Stab – Parachute – Couteaux :

- Rinçage général + vérification, démontage – graissage des purges, inflateurs ...

PMT :

- Rinçage général + vérification visuelle



Il existe différents type de nœuds, en fonction de ce a quoi ils servent :

- **Nœuds d'ajut** : pour accrocher ensemble 2 bouts (cordes)
- **Nœuds d'amarrage** : pour accrocher un bout à un point fixe
- **Nœuds d'arrêt** : a faire au bout d'un bout pour éviter qu'il ne sorte d'un guide, d'un logement.

Afin de pouvoir vous débrouiller sur le bateau ou en plongée, il est important de savoir faire au moins un nœud de chaque type.

Nous allons voir ensemble 3 nœuds de base :

- Arrêt : **Le nœud de huit**
- Amarrage : **Le tour mort et 2 ½ clef**
- Ajut : **Le nœud de Chaise**

Vous devrez vous entrainer et savoir les réaliser

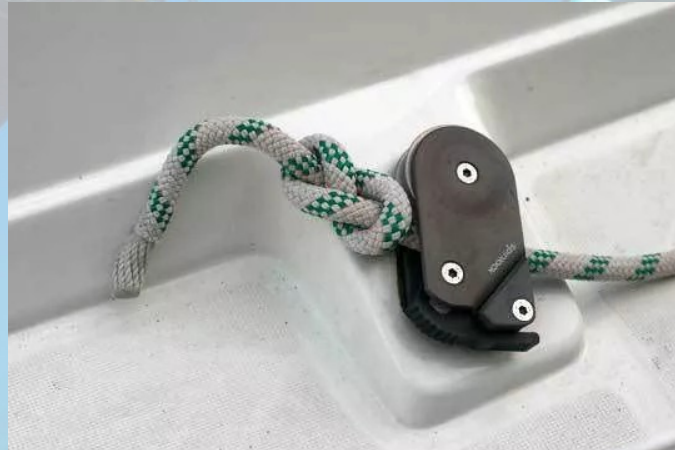
Noeud d'arrêt

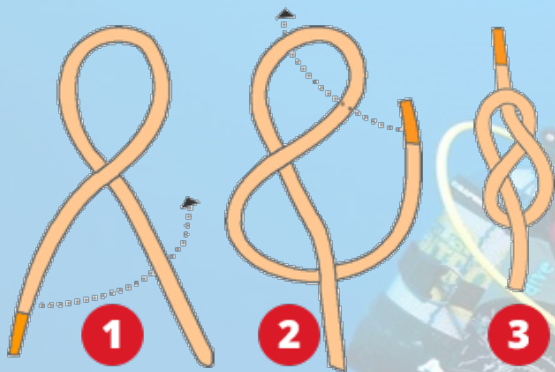
LE NOEUD DE HUIT



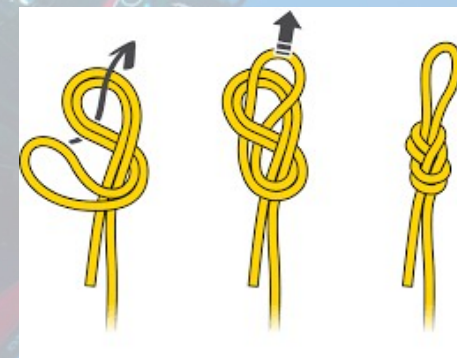
Le noeud de huit est un noeud d'arrêt.

Il sert à terminer un cordage pour qu'il prenne du volume et reste bloqué dans une pièce d'accastillage.





Noeud de huit simple



Noeud de huit double



Noeud d'amarrage

1 TOUR MORT ET 2 ½ CLEFS

Ce nœud de huit est très simple à réaliser et surtout rapide à défaire.

Il permet d'amarrer un bateau, à une bite ou un anneau



Faire un tour mort sur l'anneau ou le barreau...



Réaliser une première demi-clef...



Et faire la seconde, dans le même sens.

Noeud d'ajout

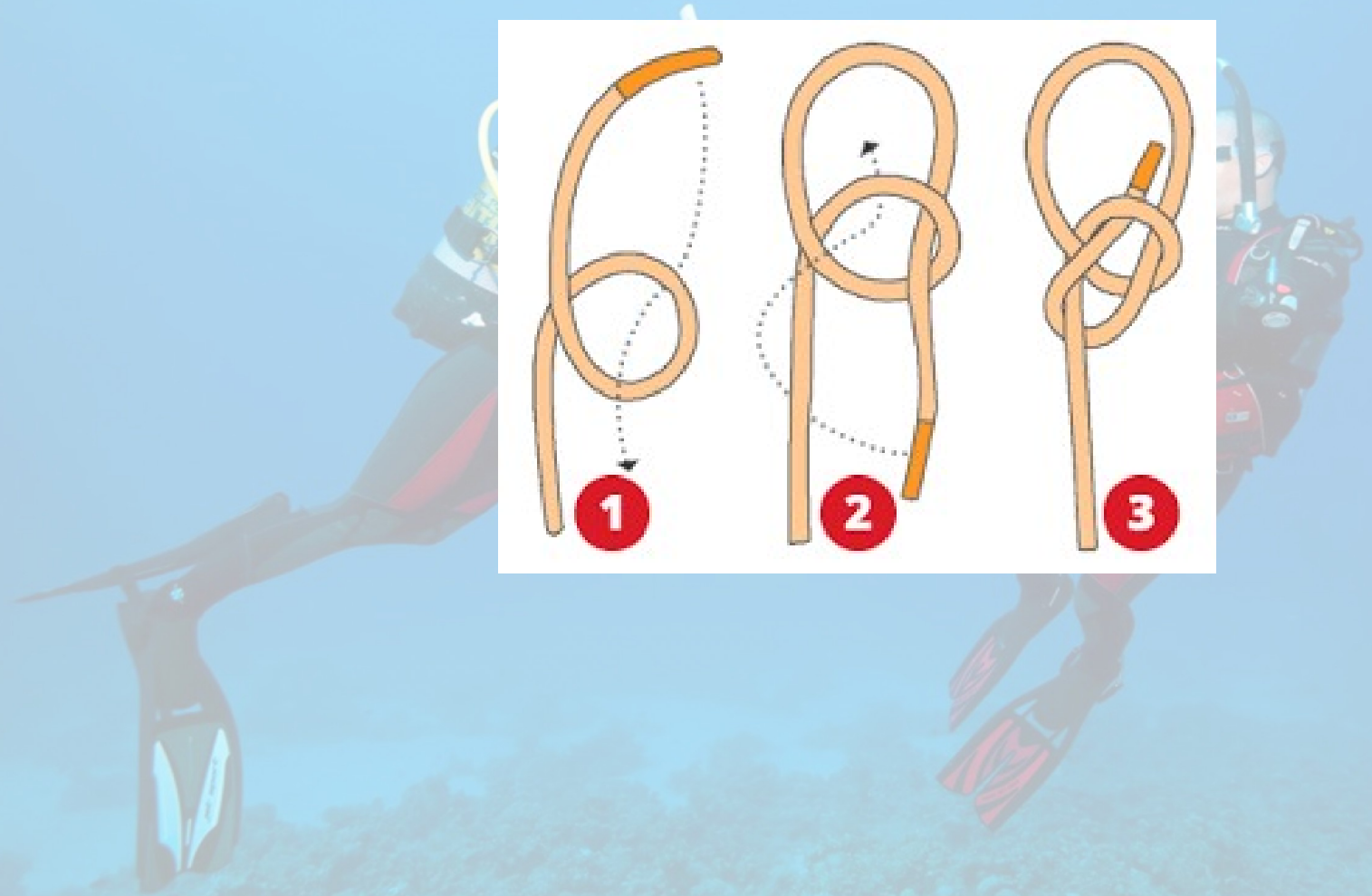
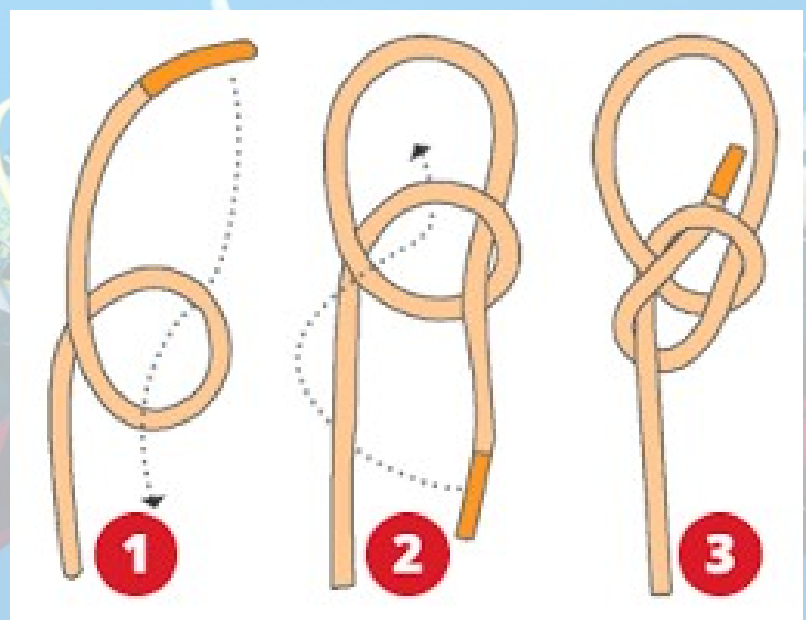


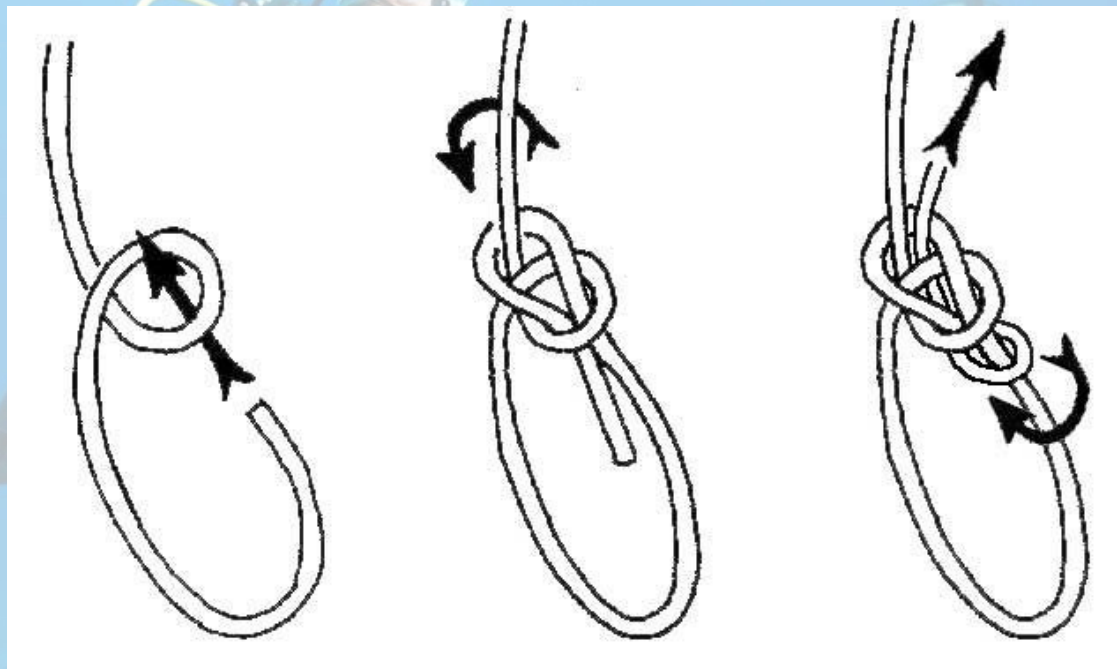
NOEUD DE CHAISE

C'est un noeud souvent utilisé pour amarrer un bateau à une anse de bouée par exemple, mais que l'on retrouve dans un grand nombre d'utilisations.

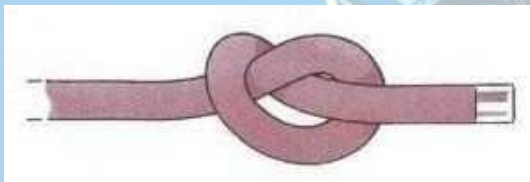
Il est rapide à réaliser et présente lui aussi l'avantage de pouvoir très facilement se défaire, même en traction et même mouillé.





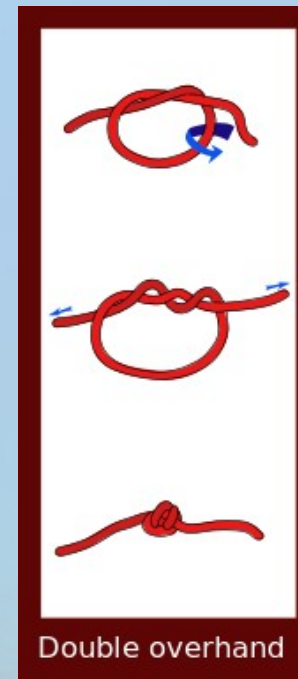


AUTRES NOEUDS D'ARRÊT



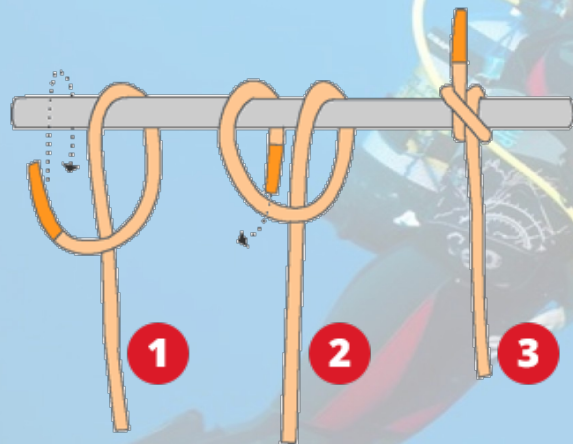
Noeud simple

Noeud double

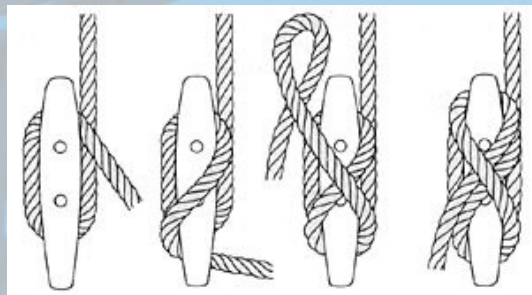


Double overhand

AUTRES NOEUDS AMARRAGE



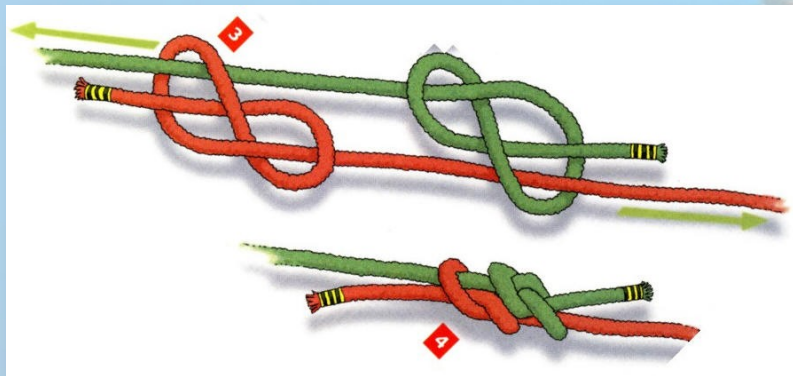
Noeud de cabestan



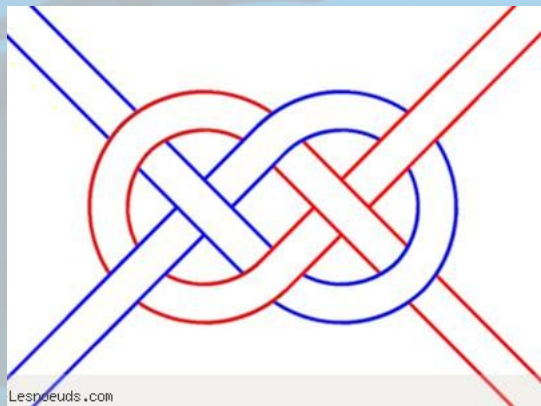
Noeud de taquet



AUTRES NOEUDS D'AJUT



Double nœud d'ajut en huit



Noeud de carrick



ORIENTATION

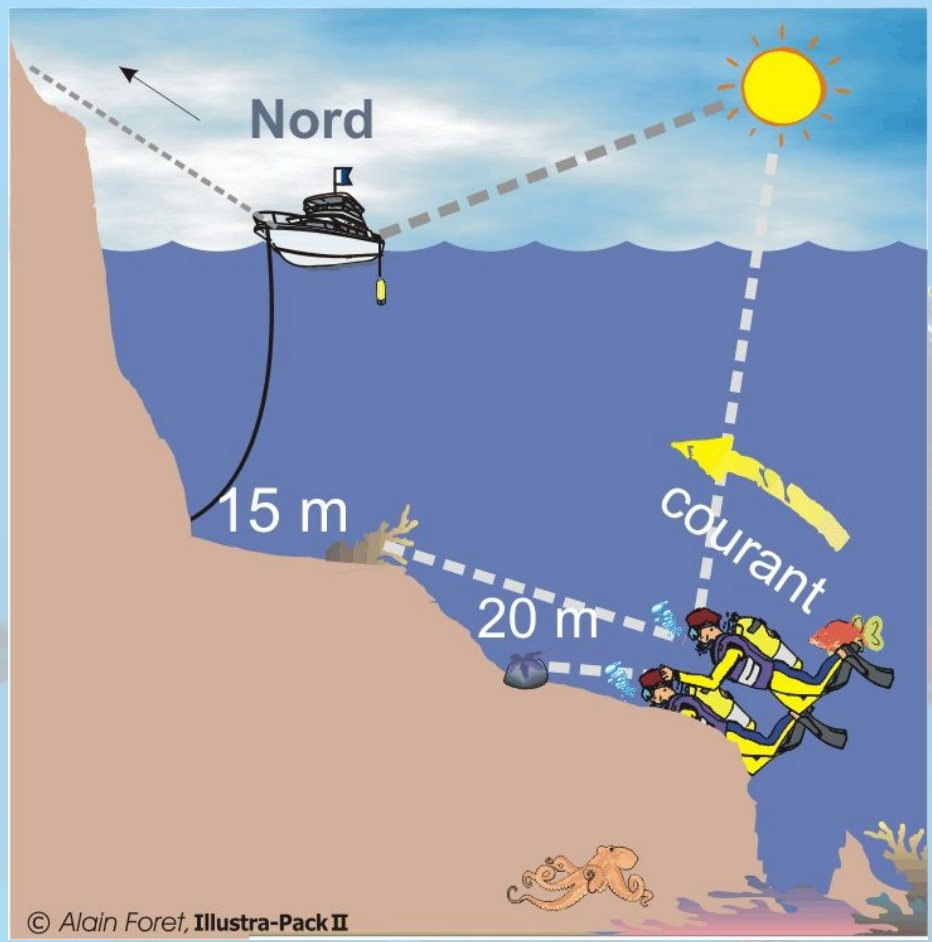


ORIENTATION SANS BOUSSOLE



La prise en compte des repères naturels suffit à bien s'orienter

- Indications du DP
- Se situer avant la mise à l'eau (Soleil, courant, position du bateau ...)
- Dès le début de la plongée prendre en compte les points remarquables (Profondeur mouillage, type de fond,)
- Pendant la plongée prendre des points de repère remarquables.
- Adopter un parcours simple.
- Mesurer la distance parcourue



© Alain Foret, Illustra-Pack II



Nord 0° ou 360°

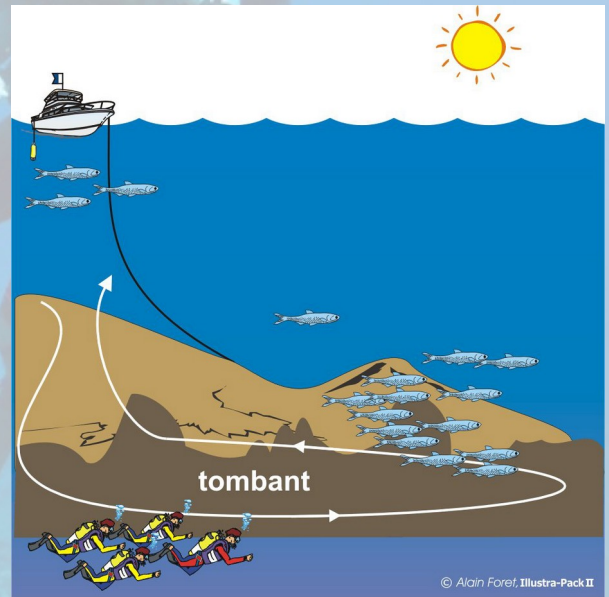
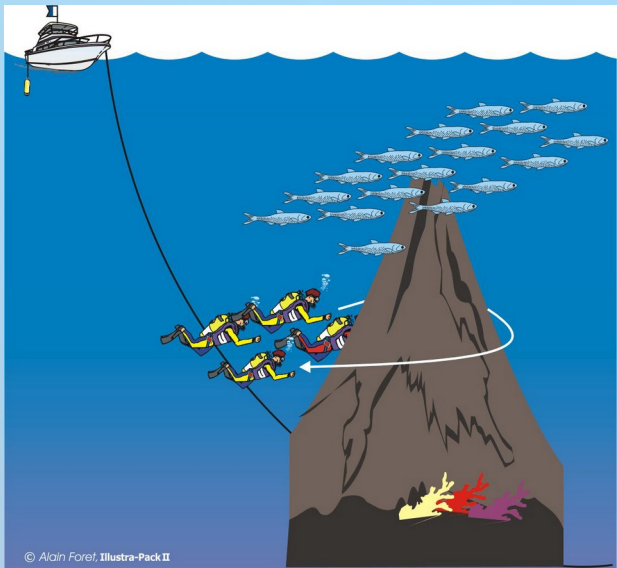


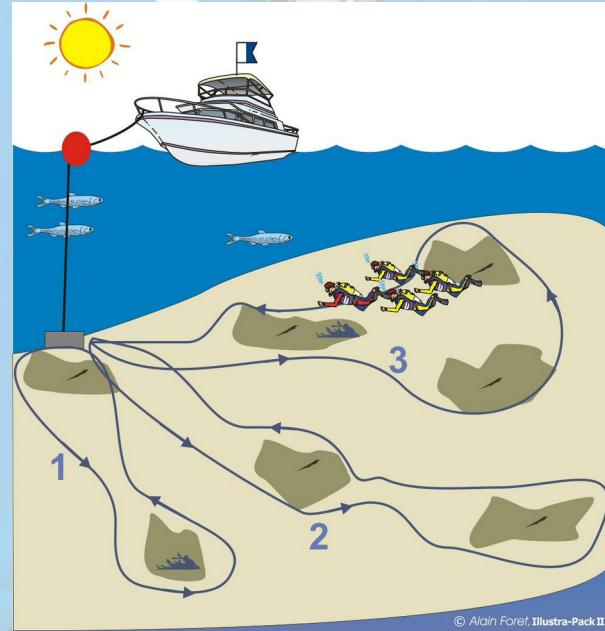
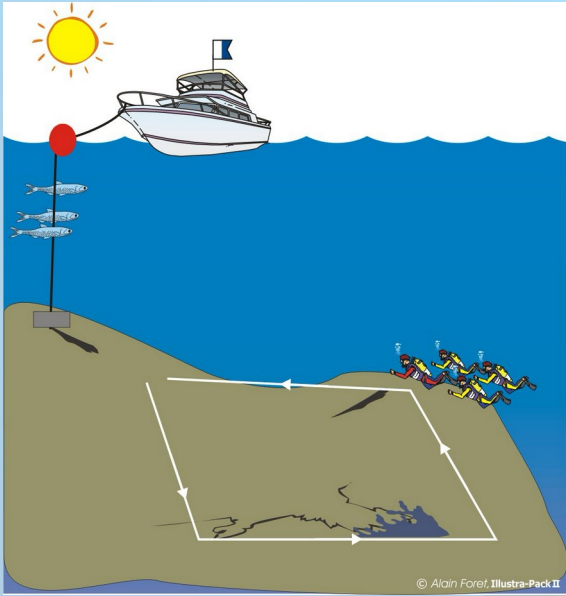
Ouest 270°

Est 90°

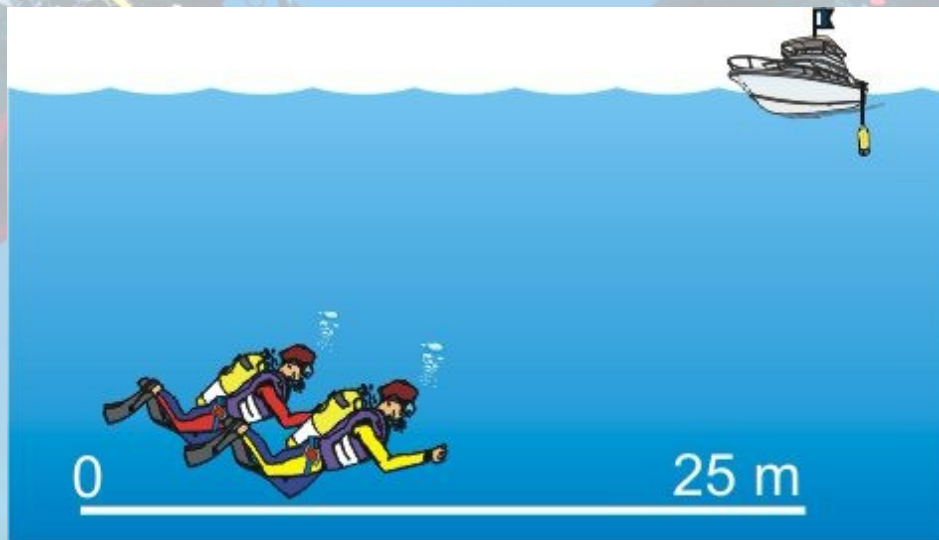
Sud 180°







Évaluer les distance en étalonnant son palmage



Questions

TextStudio

