

Formation N3-N4 – 2009/2010

- Organisation d'une sortie en mer
- Organisation de la sécurité
- Plan d'intervention en cas d'accident



Remerciements et bibliographie

MERCI
MERCI



BOULANGER Pierre - BERDOUX Max - BRISSET Thierry -
BRÖHL Wolfgang - CHEVER Pascal – CODEP 78 - COHN
Bertrand – CPS 57 – DELOBEL Sylvie - DUMAS Jacques -
DUPUY Jean Christophe - GALLIAS Yannis - GUEGUEN
Nicolas - LE GUEN Matthieu - LE GUEN Xavier- LERCH Eric -
MAHE André - MORVAN Michel- PARENT Marie-Agnès -
POUSSARD Jocelyne – RAMBURE Patricia - OLIER Denis -
TONNELIER Thierry - VELLUET Jacques - VIGOUROUX
Philippe.

Organisation d'une sortie en mer

Organisation de la sécurité

Plan d'intervention en cas d'accident

- Rappel MFA N3 / N4
- Préparation d'une sortie en mer
- Organisation et moyens matériels
- La sécurité spécifique au poids variable
- La chasse sous marine
- Éco gestes





MFA Niveau 3

Compétence n° 4 : REACTIONS AUX SITUATIONS USUELLES ET AUTONOMIE

Connaissances, savoir-faire et savoir être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
- Savoir organiser la sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Le Niveau 3 d'apnée doit savoir reconnaître les symptômes d'une samba ou d'une syncope sur son binôme et sur lui-même. - Le Niveau 3 d'apnée doit connaître les situations et comportements générateurs de ces malaises afin de prévenir ceux ci. - Ille Niveau 3 d'apnée doit savoir assurer la sécurité de son binôme dans le cadre de ses prérogatives (statique, dynamique, PC...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Test de connaissances des signes pré-syncopaux et syncopaux lors de simulations pratiques. - Le niveau 3 d'apnée doit mettre en place avec son binôme, une procédure de sécurité adaptée au milieu et à la profondeur d'évolution (sécurité à mi-profondeur, longue...). - Le niveau 3 d'apnée doit anticiper un problème éventuel lors du retour en surface de son binôme.
- Savoir assister et pratiquer un sauvetage	- Le Niveau 3 d'apnée doit être capable d'assister ou de secourir son binôme en cas de besoin (dans chaque disciplines: statique, dynamique, constant...).	- Sauvetage sur syncopé à 10 mètres. Le niveau 3 d'apnée est évalué sur la rapidité d'intervention, la qualité de la prise au fond et l'alerte en surface.
- Etre autonome	- Le niveau 3 d'apnée doit comprendre la notion de responsabilité mutuelle de l'autonomie.	- Evaluation lors de mises en situation.

MFA Niveau 3

Compétence n° 5 : CONNAISSANCES THEORIQUES

Connaissances, savoir-faire et savoir être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
- Avoir des notions simples en matière d'anatomie, de physiologie et de physique permettant de comprendre les effets du milieu et les accidents.	- Rester à des problèmes correspondant à une pratique de Niveau 3	- Evaluation orale ou par écrit au choix du jury.
- Connaître les causes, symptômes, prévention et conduite à tenir pour les accidents pouvant survenir dans le cadre des prérogatives (barotraumatismes, syncope, samba).	- Le Niveau 3 d'apnée n'a pas à connaître les mécanismes fins ni les traitements qui suivront.	
- Connaître les réglementations concernant la pratique de l'apnée, les prérogatives et les responsabilités du Niveau 3.	- On restera dans ce qui concerne les prérogatives du niveau 3.	
Savoir organiser la sécurité en apnée	- Idem au Niveau 2 - Et en constant et poids variable.	
- Avoir des connaissances en matière : - D'environnement. - De biologie	- Connaître les principes des « Ecogestes » et savoir comment les mettre en oeuvre (mise à l'eau, choix de la zone, comportement, utilisation du matériel, connaissance des autres usagers du milieu,). - Connaissances très succinctes sur les espèces les plus communes, compréhension du vivant.	- Démontrer sous forme de discussion la compréhension des principes de prévention en matière d'environnement.

Compétence n° 4 : REACTIONS AUX SITUATIONS USUELLES ET AUTONOMIE

Connaissances, savoir-faire et savoir être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
- Savoir organiser la sécurité.	- En toutes circonstances le Niveau 4 d'apnée doit savoir organiser la sécurité des activités pratiquées.	- Sur des ateliers mise en place et gestion de la sécurité pour toutes les disciplines apnée rentrant dans le champ des prérogatives du Niveau 4.
- Savoir assister et pratiquer un sauvetage.	- Le Niveau 4 d'apnée doit être capable d'assister ou de secourir son binôme en cas de besoin (dans chaque disciplines : statique, dynamique, constant...).	- Sauvetage d'un syncope à 15 mètres en pleine eau. L'élève est évalué sur la rapidité d'intervention, la qualité de la prise au fond et l'alerte en surface.
- Etre autonome.	- Le Niveau 4 d'apnée maîtrise la notion de responsabilité mutuelle de l'autonomie. - Le Niveau 4 sait mettre en œuvre son activité en respectant et protégeant l'environnement.	- Evaluation lors de mise en situation du comportement général en matière de prise en compte de la sécurité et de l'environnement. - Choix du site de pratique, de mise à l'eau, gestion des déchets, prise en compte des autres usagers,

MFA Niveau 4

Compétence n° 5 : CONNAISSANCES THEORIQUES

Connaissances, savoir-faire et savoir être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
- Avoir des connaissances en matière d'anatomie, physiologie et physique appliquées à la plongée libre.	- Connaissances nécessaires à la bonne compréhension des accidents.	- Evaluation orale ou par écrit au choix du jury.
- Connaître les causes, symptômes, prévention et conduite à tenir pour la totalité des accidents pouvant survenir en apnée	- Le Niveau 4 d'apnée doit avoir les connaissances nécessaires pour prévenir et faire face à tous types d'accident.	
- Avoir des connaissances succinctes sur les structures clubs et fédérales.	- Seul les éléments utiles à la bonne compréhension de la vie fédérale et la sensibilisation à celle-ci, seront à enseigner.	
- Connaître les prérogatives et les responsabilités du Niveau 4.		
- Avoir des bases en matière d'entraînement.	- Connaissances sur les méthodes d'entraînement à des fins personnelles.	
- Savoir organiser une sortie en mer.	- Météo, carte marine et matelotage.	
- Savoir organiser la sécurité en apnée.	- Dans le cadre des prérogatives. Dans toutes les disciplines (apnée statique, dynamique, verticale).	
- Avoir des connaissances en matière : - D'environnement. - De biologie	- Connaître les principes des « Ecogestes » et savoir comment les mettre en oeuvre (mise à l'eau, choix de la zone, comportement, utilisation du matériel, connaissance des autres usagers du milieu,). - Connaissances sur les espèces les plus communes, compréhension du vivant.	- Expliquer sous forme de discussion les principes de prévention en matière d'environnement

Connaître les risques et prendre toutes les mesures nécessaires pour les éviter



- Au milieu
- Au matériel inadapté (individuel et collectif)
- Au comportement
- A la syncope

LA PREPARATION

- Consultez la météo (la veille et le jour même de la sortie)
Surveillez son évolution

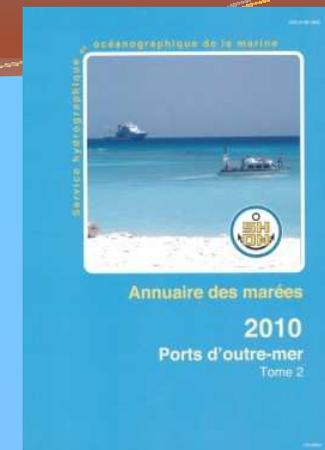


- Étudiez sur la carte marine les fonds, les courants du lieu envisagé
- Regardez les horaires des marées
- Le site et la profondeur choisis doivent être adaptés aux exercices et au niveau des pratiquants
- Prévenez toujours quelqu'un de votre destination avant de partir
- Si vous êtes un groupe organisé, contactez le CROSS, indiquez votre position et les activités prévues



Tableau des marées

	Pleines Mers		Coefficients		Basses Mers	
	Matin	Soir	Matin	Soir	Matin	Soir
1	5:05	17:47	40	48	11:53	
2	06:00	18:33	56	64	00:19	12:49
3	06:46	19:14	72	79	01:11	13:38
4	07:29	19:55	86	92	01:59	14:25
5	08:10	20:33	98	102	02:44	15:08
6	08:49	21:10	105	106	03:27	15:49
7	09:27	21:47	107	105	04:07	16:27
8	10:04	22:23	103	98	04:45	17:03
9	10:42	22:59	93	86	05:21	17:38
10	11:21	23:39	78	70	05:57	18:14
11		12:07		61	06:37	18:56

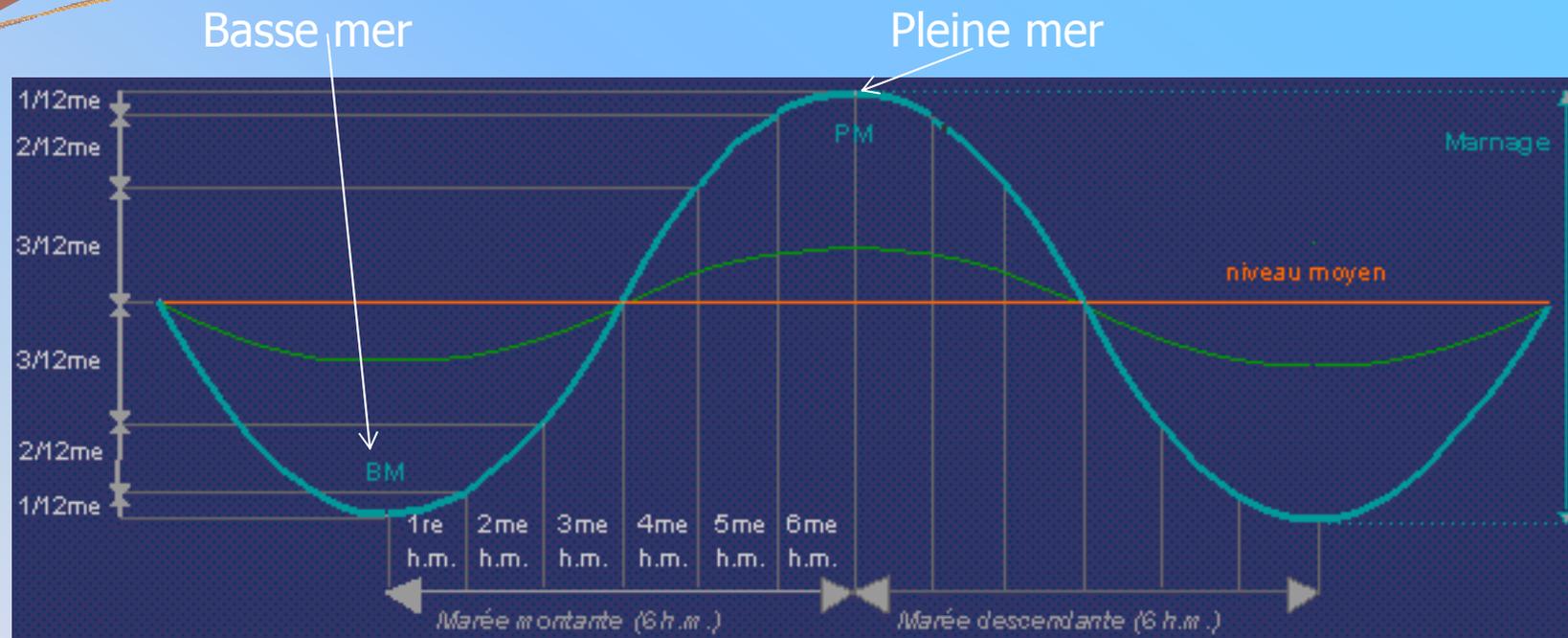


- Les courants sont toujours les plus forts durant la troisième et la quatrième heure à la marée montante et à la marée descendante.

- L'annuaire des marées donne pour chaque endroit et pour chaque jour de l'année les heures de basse et haute mer ainsi que les coefficients du jour.

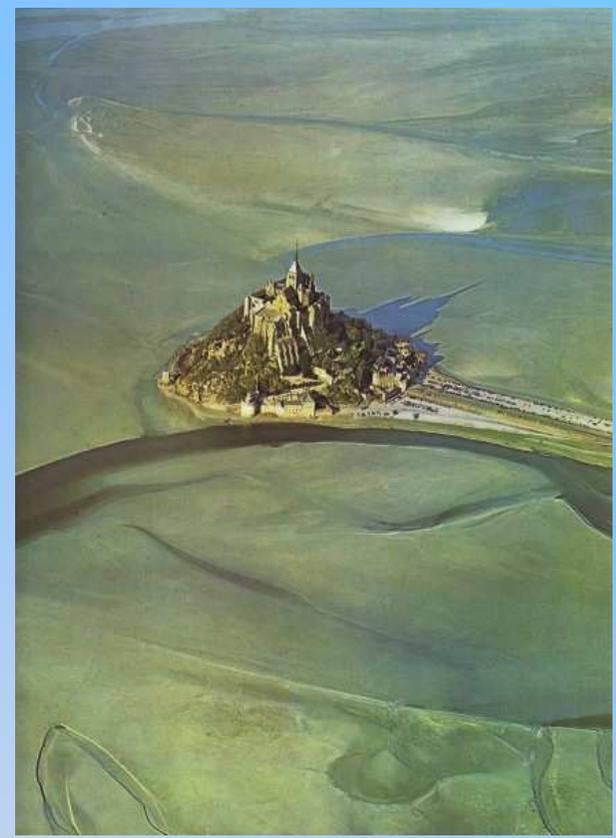
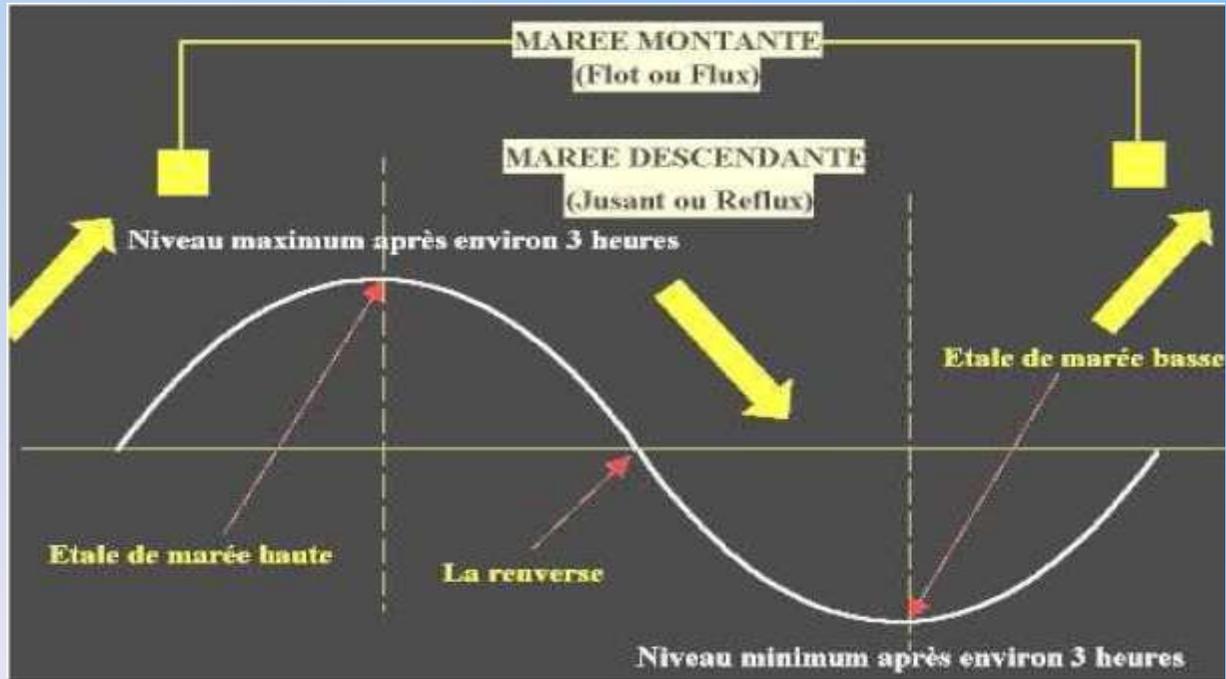
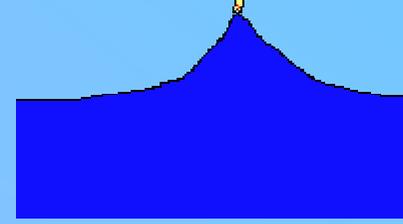


Marée: Règle des douzièmes

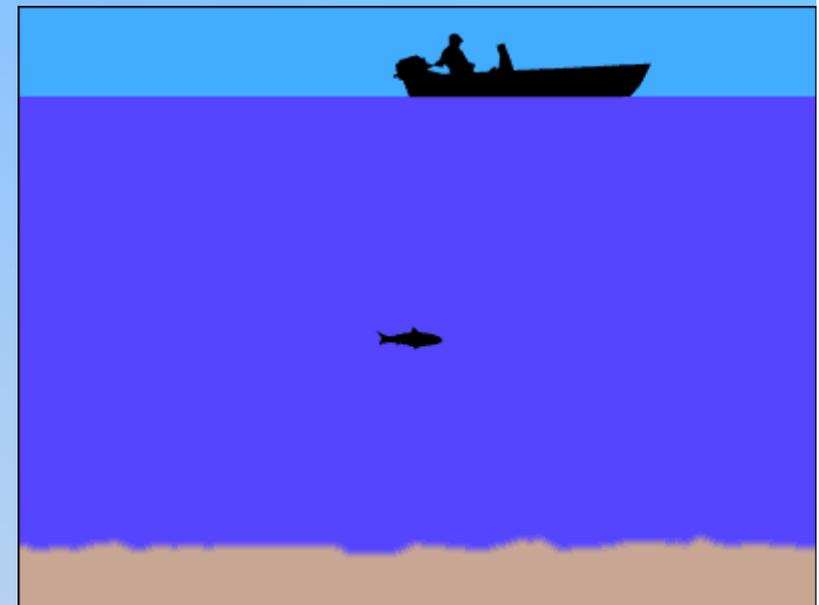
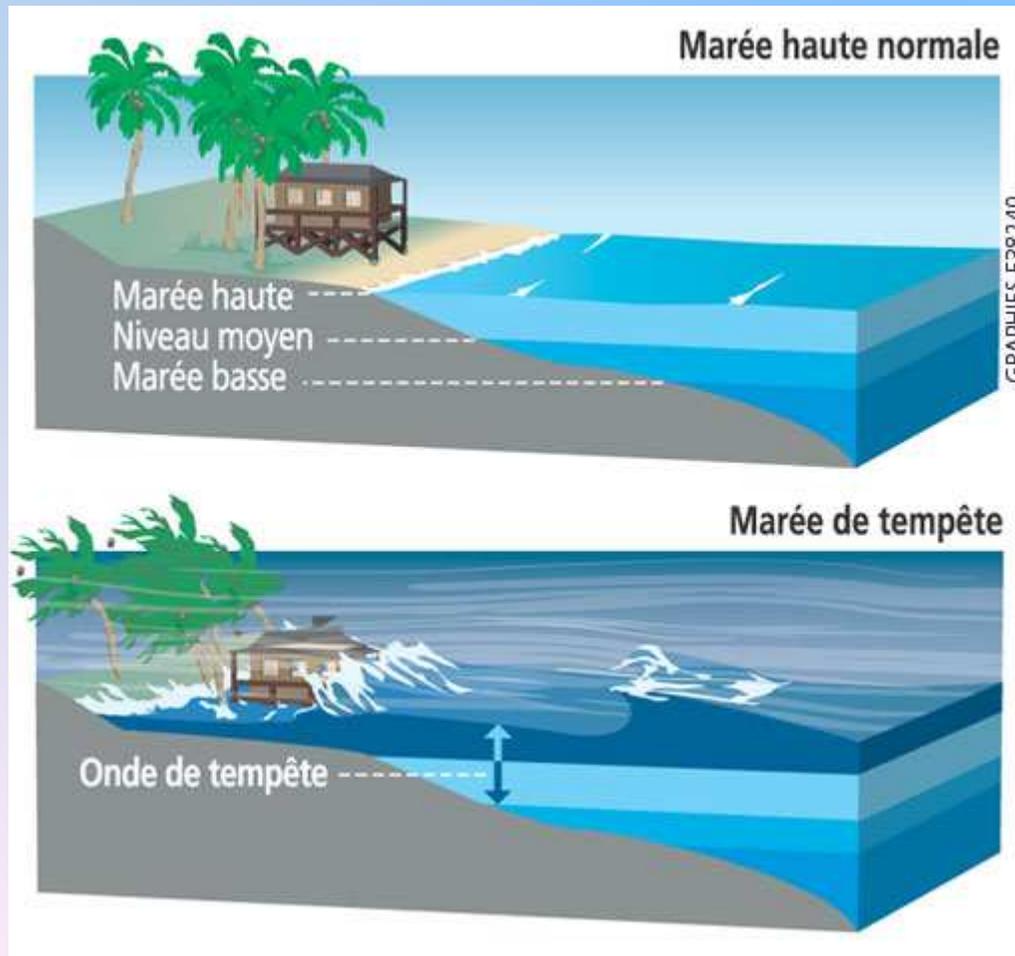


- Le temps de la marée (montante ou descendante) est découpé en **6**
- L'amplitude de la marée est elle, découpée en **12 douzièmes**.
- Pendant la première heure suivant une BM, la mer monte de $1/12me$, l'heure suivante elle monte de $2/12me$, puis de $3/12me$ et ainsi de suite jusqu'à la PM
- Le même mouvement se produit pour la marée descendante.

Marée

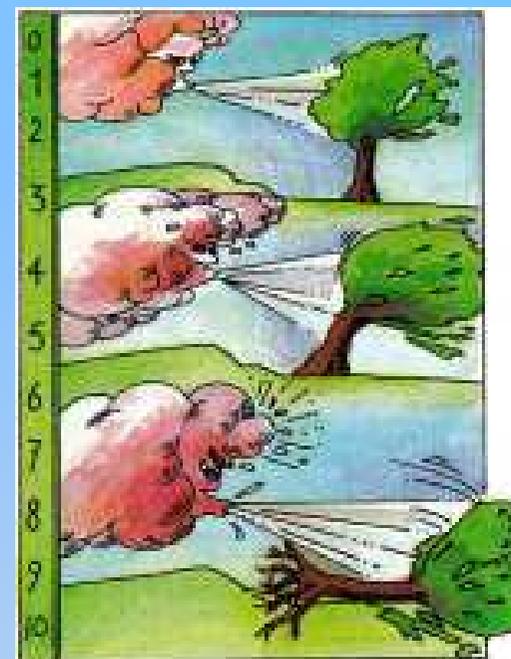


Profondeur en fonction des marées



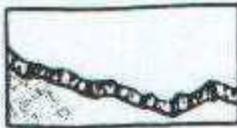
Le vent: échelle De Beaufort (1805)

Force	Appellation	Vitesse du vent	Etat de la mer	Effets à terre
0	Calme	1 nœud 1 km/h	Mer d'huile, miroir	La fumée monte droit
1	Très légère brise	1 à 3 nœuds 1 à 5 km/h	Mer ridée	La fumée indique la direction du vent
2	Légère brise	4 à 6 nœuds 6 à 11 km/h	Vaguelettes	On sent le vent au visage
3	Petite brise	7 à 10 nœuds 12 à 19 km/h	Petits "moutons"	Les drapeaux flottent
4	Jolie brise	11 à 16 nœuds 20 à 28 km/h	Nombreux "moutons"	La sable s'envole
5	Bonne brise	17 à 21 nœuds 29 à 38 km/h	Vagues, embruns	Les branches de pins s'agitent
6	Vent frais	22 à 27 nœuds 39 à 49 km/h	Lames, crêtes d'écumes étendues	Les fils électriques sifflent
7	Grand-frais	33 à 38 nœuds 50 à 61 km/h	Lames déferlantes	On peine à marcher contre le vent
8	Coup de vent	34 à 40 nœuds 62 à 74 km/h	Les crêtes des vagues partent en tourbillons d'écume	On ne marche plus contre le vent
9	Fort coup de vent	41 à 47 nœuds 75 à 88 km/h		
10	Tempête	48 à 55 nœuds 89 à 102 km/h	Les embruns obscurcissent la vue, on ne voit plus rien	Les enfants de - de 12 ans s'envolent !
11	Violente tempête	56 à 63 nœuds 103 à 117 km/h		
12	Ouagan	64 et + nœuds 118 et + km/h		

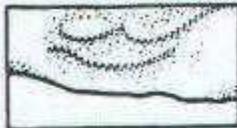




CÔTE, TERRAIN



Côte à falaises



Côte bordée de dunes



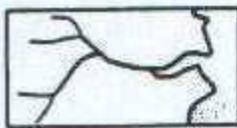
Laisse de haute mer
Estran
Laisse de basse mer



Limite de dangers



Lignes de niveau et cotes d'altitude

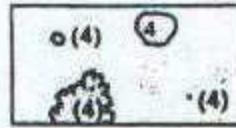


Fleuve, Rivière, Ruisseau



Marais

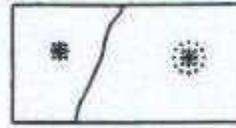
DANGERS



Rocher ne couvrant jamais
(Cote rapportée au niveau de référence
des altitudes en France, niveau moyen)



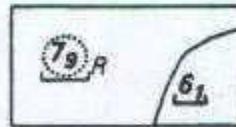
Rocher couvrant et découvrant
(Cote rapportée au niveau de
réduction des sondes)



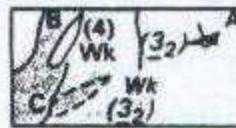
Roche à fleur d'eau,
au niveau de réduction des sondes



Roche toujours submergée
de faible brassage



Danger contrôlé à la drague
hydrographique
(Cote du plafond de dragage)



A - Épave toujours découverte ou
qui couvre et découvre (peut être cotée)
Cartes à grande échelle:
B - Épave toujours découverte
C - Épave qui couvre et découvre

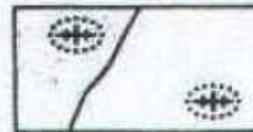


Épave dont seul(s) le(s) mât(s)
découvre(nt)
A - Carte à grande échelle



PORTS

	Mouillage
	Mouillage (limites)
	Mouillage en eau profonde pour navires à grand tirant d'eau
	Mouillage de quarantaine
	Poste d'amarrage et n° du poste
	Poste de mouillage et n° du poste
	Mouillage interdit
	Mouillage interdit (limites)
	Port de pêche
	Port de plaisance
	Bureau du port
	Grue
	Mouillage et pêche interdits



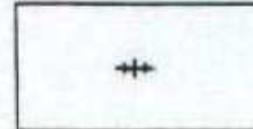
Épave couverte de moins de 20 mètres d'eau, brassiage inconnu



Épave au brassiage connu
A - Carte à grande échelle



Épave contrôlée à la drague hydrographique
(Cote du plafond de dragage)



Épave couverte de plus de 20 mètres au brassiage inconnu

EDIFICES, STATIONS DIVERSES



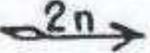
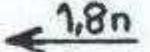
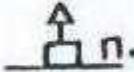
Tirant d'air vertical en mètres au-dessus des plus hautes mers



Station radio assurant un service QTG



SIGNES CONVENTIONNELS : DANGERS - COURANTS

 Danger isolé	Courant général 
 Roche à fleur d'eau	Courant de flot 
 Roche toujours submergée recouverte de moins de 2 m d'eau	Courant de jusant 
 Épave qui ne couvre jamais	Bouée de tribord 
 Épave qui couvre et découvre	Bouée de bâbord 
 Épave dangereuse recouverte de moins de 18 m d'eau	etc...
 Limites de dangers	

Navigation

- Matelotage
- Marée
- Amarrage
- Amers
- Nature du fond
- Météo (vent, pluie, houle)
- Carte marine, capitainerie





- Etudiez la possibilité et les conditions d'évacuation

- VHF

- Vérifiez régulièrement que l'ancre ne ripe pas



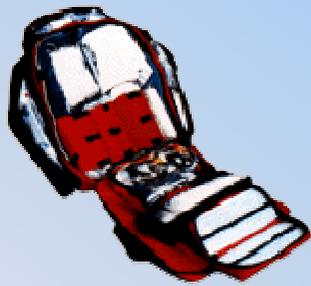
- Vérifiez le matériel de communication



- Vérifiez le matériel de signalisation



- Vérifiez le bon fonctionnement du matériel d'oxygénothérapie
- Equipez un bloc d'air pour l'apnée verticale





- Le filin
- La laisse
- Le lestage



- Le matériel individuel
- Le couteau
- La lampe



Sécurité surface, logistique



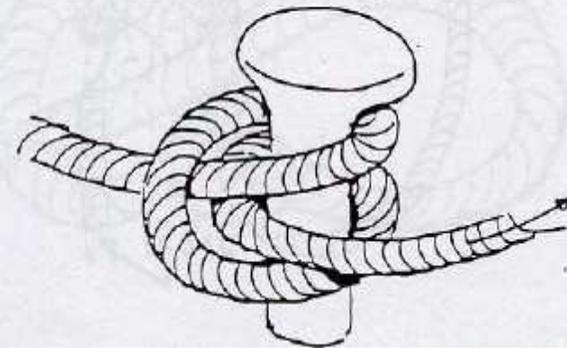
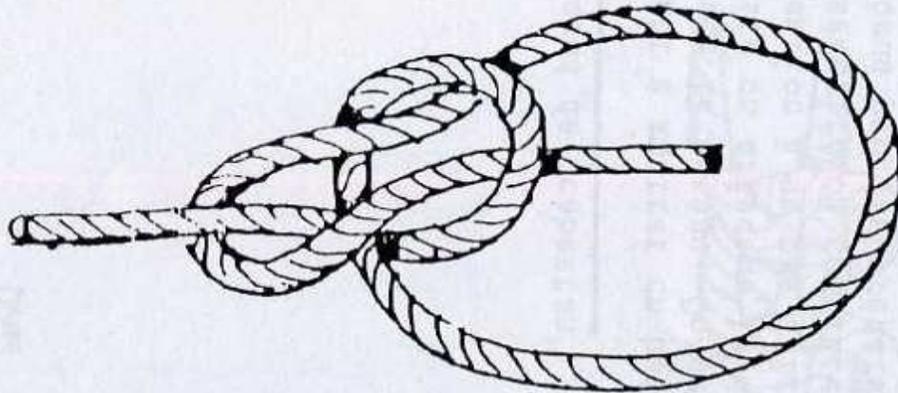
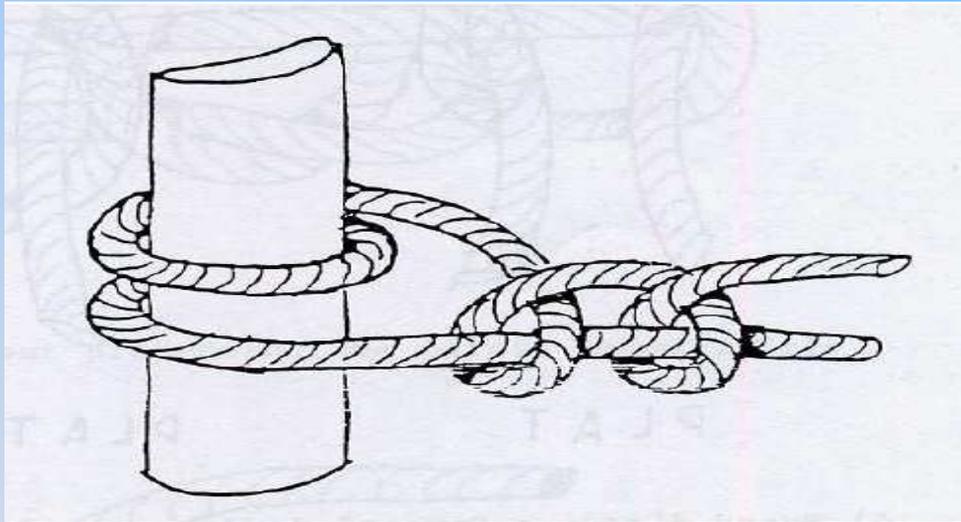
Sécurité surface, logistique







Noeud



*vers le
bateau*

AVANT LA PLONGEE

- Bonne forme physique(dents, ORL)
- Hygiène alimentaire(ne plongez pas à jeun)
- Mauvaises conditions physiques (fatigue, alcool, problèmes de santé)
- Manque de discipline et non respect des consignes
- Dépassement des capacités propres
- Stress, isolement, timidité
- Motivation
- Respecter et faire respecter les limites les consignes de sécurité



Consignes de sécurité



- Pensez à vous hydrater et à manger



- Ne pas faire d'apnée après une plongée en bouteille

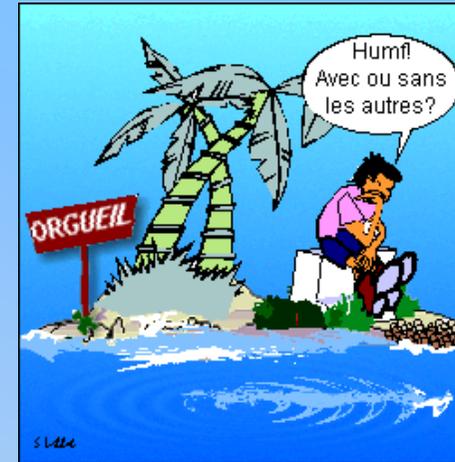
- Utilisez un matériel adapté aux conditions

- Ne plongez jamais seul sans surveillance

- Ne pas hyperventiler

- Récupérez suffisamment entre chaque apnée , mais pas trop!

- Travaillez en binôme de niveau équivalent



Recommandations

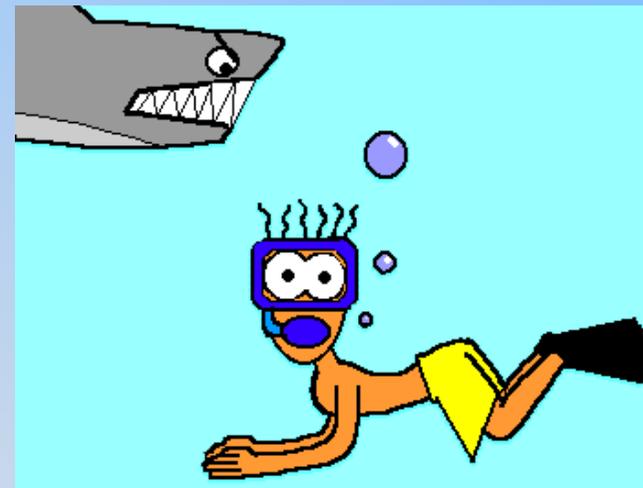
- Ne descendez pas à des profondeurs inaccessibles à la personne chargée de votre sécurité. Assurez vous qu'elle est prête à vous surveiller avant de faire votre canard !



- Evitez de plonger après une trop longue exposition au soleil et bannissez les gros repas avant toute plongée

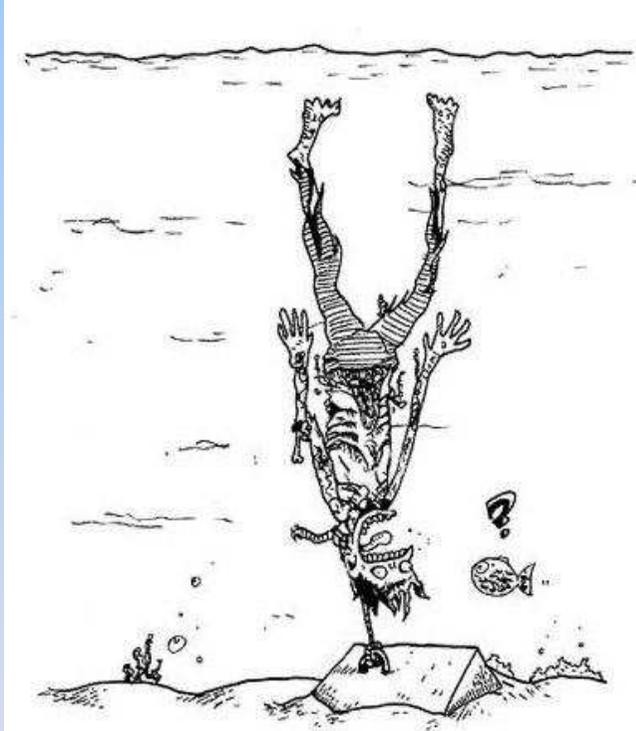


- Gardez à l'esprit que plonger à 2 voire plus, n'est pas synonyme de compétition mais de collaboration et partage



- Ne prolongez pas vos apnées

Lestage



- Utilisez un lestage léger
- Il faut trouver le bon compromis entre un palmage un peu appuyé en début de descente et une remontée sans effort

Important



- Niveau homogène des apnéistes
- Contact visuel au cours de la totalité de l'apnée
- Sécurité trinôme
- Lestage modéré
- Procédure de sécurité de sortie d'apnée

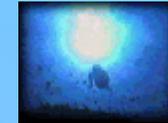


Restez vigilant, une syncope peut survenir en surface



Mettre en place des règles de sécurité adéquates aux conditions d'apnée

- Travailler en binôme
- Surveiller de manière effective tous les stades de l'apnée
- Apprendre à détecter les signes pré-syncopaux visibles à l'extérieur (lâcher de bulles, gestes incohérents, regard inhabituel, ...)
- Porter attention aux signes pré-syncopaux
- Intervenir au moindre signe anormal, même en cas de doute
- Pratiquer les exercices de sauvetage



LE POIDS VARIABLE

Assurez vous qu'il n'y a pas de plongeurs bouteille que vous pourriez percuter



LE POIDS VARIABLE

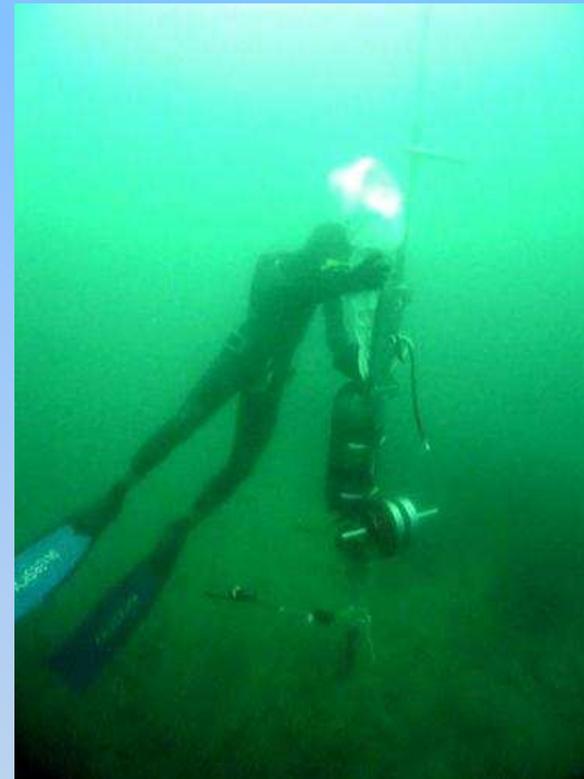
Sécurité

- Renoncez au lestage pour les exercices en gueuse.
 - Simulez régulièrement des situations d'assistance et de sauvetage.
 - Sensibilisez vos partenaires aux notions de surveillance mutuelle.
 - Ne forcez pas les apnées
 - Même les moniteurs peuvent connaître des pépins !
- Il faut que chacun sache intervenir



Recommandations

- S'informez sur la manipulation du système.
- Les premières descentes s'effectueront avec le moniteur ou un binôme qui maîtrise l'engin.
- Testez la gueuse dans quelques mètres
- Vérifiez le frein



Recommandations



- Ne jamais perdre de vue que la remontée est la phase de l'exercice qui demande le plus d'effort (même en no-limit le parachute peut refuser de se gonfler...); c'est pourquoi la profondeur envisagée doit être voisine de la profondeur réalisée en poids constant !
- Contrôlez fréquemment le manomètre indiquant la pression d'air encore disponible, dès qu'il restera 30 bars dans le bloc, la remontée à la palme devra être envisagée...



CHASSE SOUS MARINE

- Attention au surlestage

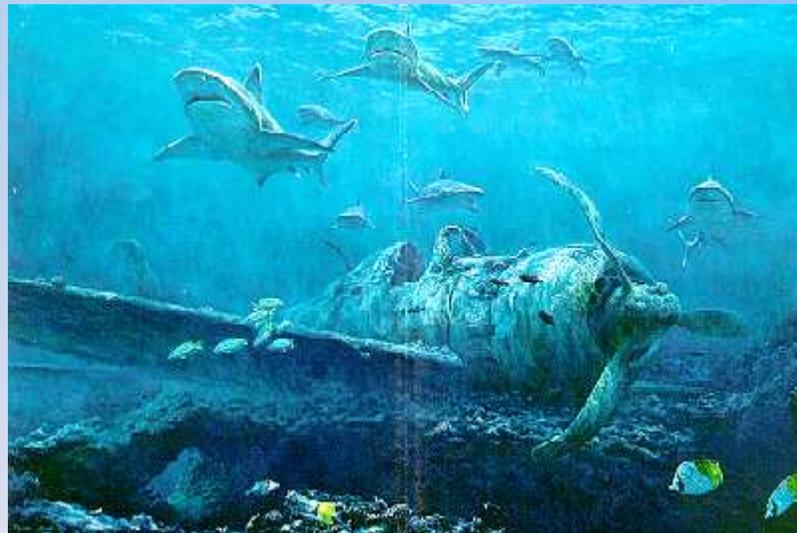


- Attention à tous les bouts qui pourraient s'accrocher et vous retenir au fond : accroche poisson, bouée attachés à la ceinture, fil de flèche du fusil.



CHASSE SOUS MARINE

- Ne rentrez pas dans les grottes et les épaves, attention aux tôles coupantes !



Sylvie DELOBEL-MEF1

CHASSE SOUS MARINE

- Ne prolongez pas les apachons trop longtemps, songez toujours à la remontée et conservez une marge.
- Ne tirez pas alors que vous êtes en fin d'apnée, en train de remonter.
- Chassez à 2 avec un seul fusil, c'est encore la meilleure méthode pour se surveiller mutuellement !
- Ne chargez pas votre fusil hors de l'eau, ne pointez pas l'arme vers un équipier.



Liste de recommandations non exhaustive et engagement comportemental

- Le support bateau ou la zone de mise à l'eau
- Respect réglementation
- Accès

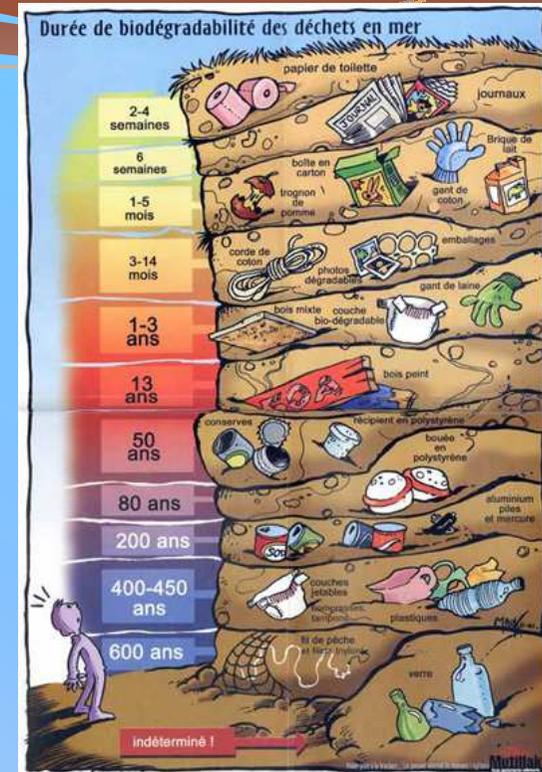




- Ancrages
- Déchets



The tin can
Origin: city streets and beaches.
Behaviour: causes cuts and lesions
to marine fauna and swimmers.
Average lifespan: 200 to 500 years.





- La zone de pratique et les différents milieux (information sur le milieu ,espèces protégées ,réserves)



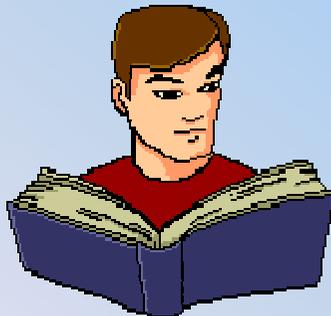
- La pratique et le pratiquant (niveau de pratique, milieu, respect usages et usagers , sécurité)



- Le matériel et son entretien rinçage adapté, impact sur le milieu, sécurité, réglementation



- Le rôle de l'encadrant (formation, information, explication, réglementation, surveillance, comportement, équipement)



La sécurité



est



l'affaire de
tous



Plaisir et Sensation en toute Sécurité



Merci



de votre attention et bonnes apnées

