

# FORMATION A LA PÊCHE SOUS-MARINE

## REFERENTIEL (Pratiquants)



**(Édition du 31 mars 2013)**

# ORGANISATION GENERALE DES DIFFERENTS NIVEAUX DE PECHE SOUS-MARINE

PROGRESSION	NIVEAU	CONDITION D'ACCES	SECOURISME	ZONE DE PRATIQUE	PREROGATIVES	OBJECTIFS
PRATIQUANT	PSM niveau 1	Avant 16 ans		Piscine / Fosse / Milieu naturel	Autonomie sous la responsabilité d'un adulte licencié	Maitrise du matériel PMT Maitrise de la compensation Ebauche de la pratique en binôme avec appareil photo Maitrise du canard Connaissance du matériel nécessaire à la pratique de la PSM
	PSM niveau 2	16 ans minimum	Notion de sécurité	Piscine / Fosse / Milieu naturel	Autonomie	Idem niveau 1 plus : Utilisation d'un vêtement néoprène Gestion du lestage Sécurité pour soi et son binôme Connaissance du milieu (Ethique) Connaissance de la réglementation
	PSM niveau 3	16 ans minimum	Pratique du sauvetage	Piscine / Fosse / Milieu naturel	Autonomie	Idem niveau 2 plus : Maitrise des techniques de PSM Gérer une sortie en toute sécurité (choix du matériel, de la zone, connaissance de la météo, etc.) Etre capable de gérer son matériel (choix, réparation, entretien, modification, etc.) Gestion du milieu
PROGRESSION	NIVEAU	CONDITION D'ACCES	RIFA PSM	ZONE DE PRATIQUE	PREROGATIVES	OBJECTIFS
ENCADRANT	INITIATEUR ENTRAINEUR CLUB	18 ans	oui	Piscine / Fosse / Milieu naturel	Autonomie dans l'encadrement en milieu artificiel Encadrement en milieu naturel sous la responsabilité d'un MEF 1 Passage des niveaux de pratiquant	Faire découvrir l'activité Animer dans un club Faire de l'initiation Organiser des sorties club (sous la responsabilité d'un MEF 1 et de son président de club) Etre éco responsable
	MEF 1	18 ans + IEC Présenté par son président de club, le président de la commission régionale ou un MEF 2	oui	Piscine / Fosse / Milieu naturel	Encadrement en milieu naturel Formation des initiateurs entraîneurs Guide de randonnée palmée	Promouvoir l'activité Participer activement à la vie du club et de la FFESSM Protéger et pérenniser l'environnement
	MEF 2	18 ans + MEF 1 Présenté par le président de la commission régionale ou un MEF 2	oui	Piscine / Fosse / Milieu naturel	Encadrement en milieu naturel Formation des MEF 1 Guide de randonnée palmée	Participer activement à la vie fédérale, au développement de l'activité et au suivi de la réglementation
	INSTRUCTEUR NATIONAL	18 ans + MEF 2 Sur proposition du collège des instructeurs nationaux au président de la commission nationale PSM	oui		Tuteur de formation Contrôleur de formation Formation MEF 2	

REFERENTIEL				PRATIQUANTS (- 16ans)	PRATIQUANTS	PRATIQUANTS
		DE CONNAISSANCES	DE COMPETENCES	PSM Niveau 1	PSM Niveau 2	PSM Niveau 3
<b>a) La Personne</b>						
ANATOMIE et PHYSIOLOGIE	NOTIONS SUR L'ANATOMIE	LE SOULETTE	Connaître les bases de l'anatomie	L'oreille	Connaître le fonctionnement de l'oreille	
		LES MUSCLES				
		LES OREILLES				
		LES YEUX				
	NOTIONS DE PHYSIOLOGIE	LE SYSTEME CIRCULATOIRE	Connaître les bases de la circulation sanguine et de la respiration	La respiration et la ventilation	Connaître la ventilation	Connaître la ventilation, les échanges gazeux leur dangers
		LE SYSTEME RESPIRATOIRE				
		LE SYSTEME DIGESTIF	Connaître son niveau de consommation énergétique et s'alimenter.		Conseil alimentaire avant la mise à l'eau	
PHYSIOLOGIE de L'APNEE	ADAPTATION DU CORPS A L'APNEE	LES OREILLES	Connaître la physiologie du corps humain en Apnée et en Immersion lors de la pratique de la PSM	Utiliser un moyen de compensation	Pratiquer couramment un moyen de compensation	Les conséquences d'un défaut de compensation
		LES SINUS ET LES DENTS				Connaître les lois Physiques
	ADAPTATION DU CORPS AU MILIEU SUBAQUATIQUE	LES LOIS PHYSIQUES		Prendre conscience de la vision immergée	S'adapter à la vision immergée	
		LES ECHANGES GAZEUX				
		VOIR SOUS L'EAU				
		LA CHALEUR		Etre informé des divers accidents physiologiques possibles.	Connaître la prévention des accidents physiologiques	
	LES ACCIDENTS PHYSIOLOGIQUES	LES BAROTRAUMATISMES	Connaître et maîtriser les divers accidents physiologiques en PSM			
		LA SYNCOPE				
		L'HYPOGLYCEMIE				
		LES CRAMPES				
		LES MALaises DU SA FROID				
		LE MAL DE MER				
LE MATERIEL LA SIGNALISATION LA SECURITE	EQUIPEMENT DU PSM	LA COMBINAISON	Connaître et adapter tout le matériel de PSM à sa pratique	Connaissance du matériel de pêche sous-marine	Choisir un vêtement adapté à sa pratique	
		LES PALMES			Le choix des palmes	
		LE MASQUE			Le choix du masque	
		LE COUPEAU			Le choix du Tuba	
		LE TUBA			Le choix du coupeau	
		L'ARBALETE			Le choix de l'arbalète	
		CENTURE & PLOMB			Connaître principe d'Archimède	Adapter son lestage à sa pratique.
		BOUEE			Le choix d'une bouée	
		ACCROCHE POISSON, BOBINEAU, FIXE PALME, ETC. ...				Les accessoires indispensables
<b>b) La Faune &amp; la flore</b>						
LA VIE SOUS MARINE	LES MILIEUX	SABLEUX	Connaître et savoir repérer les différents biotopes qui concourent la faune	Observer et identifier le milieu marin	Reconnaître la vie sous-marines espèces les plus courantes, les algues et les différents milieux de nos côtes	Connaissance et gestion du milieu
		ROCHEUX				
	LA FLORE	LES ALGUES				
		LES PLANTES				
	LA FAUNE	LES COQUILLAGES				
		LES CEPHALOPODES				
		LES CRUSTACES				
		ETOILES DE MER & OURSINS				
		LES POISSONS				
		LES MAMMIFERES				
	LES DANGERS	LES DANGERS POTENTIELS DE LA FAUNE ET DE LA FLORE	Connaître et prévenir les dangers liés à la faune et flore de nos côtes	Conduite à Tenir en milieu naturel	Connaître la mer et ses dangers	
<b>c) Les différents milieux de pratique</b>						
MILIEUX ARTIFICIELS	PISCINE ET FOSSE	L'ENTRAÎNEMENT	S'entraîner et améliorer sa pratique	Pratiquer le palmage et la Rando	Etre initié au palmage en immersion	Maîtriser le palmage en surface et en immersion
		LES FILIERES ENERGETIQUES				
		ORGANISATION DU BASSIN	Organiser un entraînement en piscine et / ou en fosse		Participer à des entraînements en piscine	S'entraîner afin d'avoir le niveau requis pour les sorties en mer
MILIEUX NATURELS : Eaux intérieures	LES CARRIERES	ORGANISER UNE SEANCE	Organiser un entraînement, une séance en carrière			Participer à des sorties en eau douce afin de tester la différence
MILIEUX NATURELS : La mer	LA COTE	LA MISE A L'EAU ET LA SORTIE DE L'EAU	Organiser une sortie Pêche sous-marine		Connaître les éléments nécessaires pour une sortie PSM	
	LES CARTES MARINES	CARTES MARINES	Maîtriser la lecture et l'usage des cartes marines.		Etre informé de l'usage des cartes	S'initier à la lecture d'une carte S/M
		LE BALISAGE DES COTES DE France	Connaître les balisages de navigation			Connaître le balisage côtier que nous rencontrons lors d'une sortie en mer
		COURANTS & MAREES	Connaître et prévenir des dangers liés aux marées			Connaître les marées pour l'organisation d'une sortie PSM
	NOTIONS DE NAVIGATION	LE COMPAS	Savoir prendre un cap			Savoir se repérer en mer, trouver une pierre et ressortir à l'endroit de la mise à l'eau
		NAVIGATION COTIERE	Connaître et mettre en œuvre les outils de navigation.			
		MATELOTAGE	Savoir exécuter les différents nœuds marins.			S'initier aux nœuds marins.
LA SECURITE EN MER	LES CROSS	LEURS ROLES & COMMENT LES CONTACTER	Savoir s'informer et exploiter les données disponibles pour la sécurité.	Suivre les consignes de l'encadreur	Comment contacter le CROSS	Préparer et Comment contacter le CROSS
	METEO	OU SE RENSEIGNER POUR CONNAITRE LA METEO			Savoir repérer les éléments météo qui peuvent rendre la sortie dangereuse	Connaître les conditions météo pour la sortie
	PREVENTION DES ACCIDENTS	MANIPULATION CORRECTE DE L'ARBALETE	Connaître le fonctionnement du matériel		Connaître et appliquer les consignes de sécurité.	Mettre en œuvre la sécurité en mer pour soi et son binôme.
		PRATIQUER LA PÊCHE EN BINÔME	Savoir pratiquer la pêche sous-marine en binôme			
		BALISAGE DU PSM	Connaître la réglementation			
LE SECOURISME	LE RIFA PSM (Réaction et Intervention Face à un Accident)	7 CAPACITES	Posséder les compétences RIFA		Réanimation	RIFA PSM Conseillé
LES SAISONS de PÊCHE	Savoir les régions : ATLANTIQUE ; MEDITERRANEE ; OUTREMER ; MANCHE	LE PRINTEMPS L'ÉTÉ L'AUTOMNE L'HIVER	Maîtriser la sortie en fonction des lieux des saisons et du climat			Connaître la différence entre la PSM l'été et l'hiver
LES TECHNIQUES DE PÊCHE	A L'INDIENNE	PRATIQUER LES TECHNIQUES DE PECHE SOUS-MARINE	Connaître et maîtriser les techniques de pêche	Connaître une ou deux technique de PSM	Pratiquer les techniques de pêche sous-marine	
	A TROU					
	A L'AGACHON					
	A LA DERIVE					
VALORISATION DES PRISES	VIDER, NETTOYER LE BORD DU BASSIN, CONSERVER SES PRISES RECETTES	CONSERVER SES PRISES	Connaître la conservation de chaque prise afin de la valoriser au mieux		Connaître le nettoyage des prises	
<b>d) Pêche sous marine : obligations, valeurs</b>						
LA REGLEMENTATION DE LA PRATIQUE PSM	LA REGLEMENTATION NATIONALE	CONNAITRE LES DIFFERENTES REGLEMENTATIONS	Connaître et respecter les éléments réglementaires pour pratiquer la pêche sous-marine		Connaître et appliquer la réglementation PSM : Zones et espèces interdites, etc. ...	Les réglementations récentes
	LES REGLEMENTATIONS REGIONALES DEPARTEMENTALES ET LOCALES					
LES AMP (Aires Marines Protégées)	LES RESERVES LES PARCS LES SITES NATURA 2000 LES CANTONNEMENTS	CONNAITRE LES DIFFERENTES RESERVES	Connaître et respecter les éléments liés aux AMP		S'initier à la protection du milieu	Etre informé sur les AMP (généralités)
L'ETHIQUE	LA CHARTE DU PECHEUR RESPONSABLE	ADOPTER LA CHARTE DU PECHEUR ECORESponsable	Lire et adhérer à la charte du pêcheur responsable		Signer la charte du P.S.M responsable	Pratiquer une pêche sous-marine éco-responsable
	RECOMMANDATIONS DE LA CNPSP ET DE LA FFESSM	SUIVRE LES RECOMMANDATIONS DE LA CNPSP	Connaître et promouvoir le rôle écoresponsable du pêcheur			
L'ENVIRONNEMENT SPORTIF	LES ASSOCIATIONS	LES DIFFERENTS TYPES D'ASSOCIATIONS LES ASSOCIATIONS SPORTIVES	Connaître les associations et leur fonctionnement	Adhérer à un club FFESSM	Participer à la vie du Club	Connaître le fonctionnement de son club
	LA FEDERATION	FFESSM				Connaître la revue et le site
		LA COMMISSION PSM	Connaître nos instances Fédérales.			Etre informé sur la Commission PSM (Site internet)
		LES ORGANISMES DECENTRES				Connaître l'organigramme
	LA CMAS	LA CONFEDERATION MODIALE DES ACTIVITES SUBAQUATIQUES	Connaître l'instance internationale			
LES MINISTERES OU SECRETARIATS	DE LA JEUNESSE & SPORTS DE LA MER DE L'ECOLOGIE	Connaître les rôles des ministères proches.				
LE MOUVEMENT OLYMPIQUE	LE CIO LE CNOSE LE CROSF LE CDOSE	Connaître le rôle du CIO et ces liens avec la FFESSM				
<b>e) Encadrement de la discipline</b>						
ANIMATION, FORMATION ET PILOTAGE	FORMATION DE PRATIQUANTS	CLUB, STAGES, ECOLES DE PSM ET LES COURS THEORIQUES	Enseigner la pêche sous-marine	Initier à PSM photo	Sortir en mer	Organiser sa sortie en mer
	FORMATION DE CADRES PSM	GUIDE DE RANDONNEE SUBAQUATIQUE	Connaître et organiser une randonnée			
		IEC PSM, MEF1 PSM & MEF2 PSM	Connaître et organiser les formations PSM			

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**OREILLE COMPENSATION (PSM1)**

Objectif(s) visé(s)

**Connaitre parfaitement le mécanisme**

Choix d'apprentissage

**Salle, piscine, mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### OREILLE ET COMPENSATION



Le **TYMPAN** est une membrane fragile qui participe à l'audition et qui est située dans l'oreille entre l'oreille externe et l'oreille moyenne. Il empêche aussi les intrusions de l'extérieur vers l'intérieur de notre corps.

Derrière le tympan un petit conduit appelé **TROMPE d'EUSTACHE** est en liaison avec les voies respiratoires.

Sous l'eau la pression augmente avec la profondeur. Elle va s'exercer coté extérieur sur le tympan, ce qui va le déformer et provoquer une douleur, ce phénomène peut aller jusqu'à la déchirure du tympan.

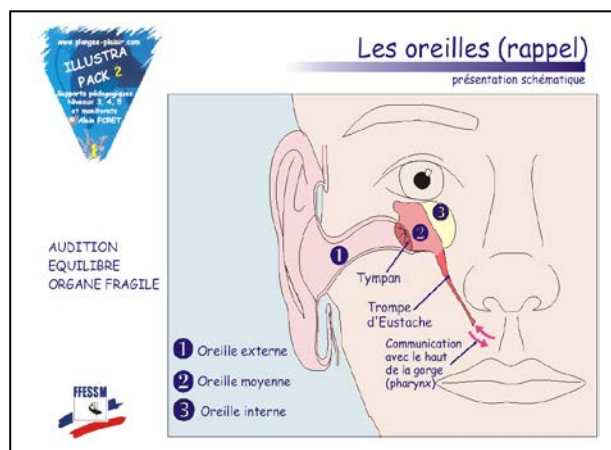
Afin d'éviter cette déformation, il convient de créer une contre pression intérieure équivalente. Cette technique dite d'**EQUILIBRAGE** ou **COMPENSATION** est une manœuvre qui va permettre de remettre le **TYMPAN** dans sa position naturelle. C'est grâce à l'air qui viendra de la trompe d'Eustache que cet équilibre se fera.

Il est **IMPERATIF** de pratiquer cette manœuvre, avant même qu'une douleur aussi infime soit elle, soit ressentie. Le risque d'endommager irréversiblement le **TYMPAN** (surdité partielle, acouphènes etc.) est bien trop grand.

A noter, que sur de très rares sujets l'**EQUILIBRE** se fait naturellement.

Les trompes d'**EUSTACHE** n'ayant pas toutes le même profil, chacun se doit de pratiquer la manœuvre la plus facile   exécuter.

Les manœuvres : **VALSALVA**, **FRENZEL**, Béance Tubulaire Volontaire (**BTV**).



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>LA VENTILATION (PSM1)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Mécanisme de la ventilation</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### LA VENTILATION

Le fait de passer sous la surface de l'eau et de rester un certain temps immergé s'appelle l'APNEE.

Au stade de la respiration "normale" l'APNEE sera très courte. Pour rester plus longtemps, sous l'eau il va falloir charger le sang en **Oxygène**.

Les poumons sont des réservoirs d'air souples. Leur volume global est divisé en sous volumes en fonction de leur fréquence de mobilisation.

Le but de la ventilation est de mobiliser au maximum les capacités pulmonaires.

En effet, en forçant sur les phases finales de l'inspiration et surtout de l'expiration, le renouvellement de l'air sera plus important.

La méthode consiste à effectuer une série de mouvements de VENTILATION RAISONNEE, amples et lents.

En surface, se positionner au-dessus du point à atteindre, rester immobile, effectuer quelques inspirations/expirations profondes en étant bien allongé, et effectuer le canard pour passer sous l'eau.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>COMPENSATION - EQUILIBRAGE TYMPANS (PSM1)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Maitriser</b>
Choix d'apprentissage	<b>Salle, piscine, mer</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### COMPENSATION - EQUILIBRAGE TYMPANS

L'équilibrage des tympans est certainement le geste le plus important en ce qui concerne le pêcheur sous-marin apnéiste.

Le geste le plus utilisé reste la **manœuvre de Valsalva**. Il peut se travailler à terre.

Il se décompose en 2 mouvements qui ne doivent pas être violents car les tympans sont particulièrement fragiles.

- a) Se pincer le nez.
- b) Exécuter le geste de se moucher dans ses doigts.

Par ce mouvement, sous l'eau, l'air des poumons qui ne peut être expulsé à l'extérieur va se frayer un chemin vers le tympan par la TROMPE d'EUSTACHE et permettre au tympan de recevoir une pression équivalente à celle qu'il reçoit de l'extérieur.

La trompe peut rester 'ouverte' ou se 'refermer' et la manœuvre sera à répéter quelques mètres plus bas.

Il est impératif de faire un essai d'équilibrage avant de se mettre à l'eau.

(Un rhume, par exemple, peut congestionner le conduit et rendre l'équilibrage impossible).

Ne jamais atteindre la douleur avant de compenser

Par la suite, si la pression ne s'équilibre pas, ou mal il est impératif de remonter à la surface.

Ne jamais pratiquer de Valsalva à la remontée.

Un mauvais équilibrage des tympans peut :

Rendre sourd définitivement.

Provoquer des vertiges.

Provoquer des acouphènes.

**La méthode dite de FRENZEL** peut être aussi utilisée. Il faut exécuter un Valsalva, mais au préalable coller la langue au palais.

**Avoir toujours présent à l'esprit qu'une absence d'équilibrage ou même un mauvais équilibrage peut endommager sérieusement le tympan à vie.**

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**VISION IMMERGEE (PSM1)**

Objectif(s) visé(s)

**Prendre conscience de la vision sous l'eau**

Choix d'apprentissage

**En piscine, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

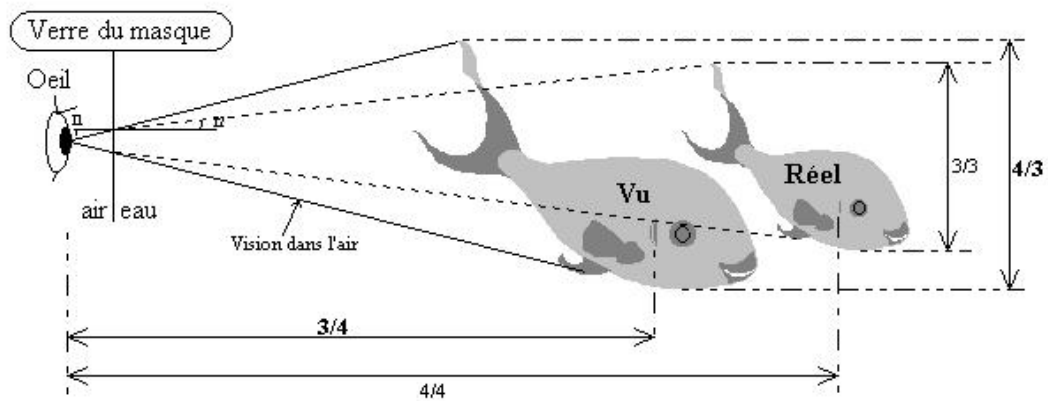
### LA VISION SOUS L'EAU

Les distances sont faussées.

Quand on met un masque, on crée un espace entre le verre du masque et l'œil.

A cause de cette zone d'air, les objets paraissent plus près qu'ils ne sont en réalité.

Et à cause de cette zone d'air, les objets paraissent plus gros qu'ils ne sont en réalité.





## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>ACCIDENTS PHYSIOLOGIQUES POSSIBLES (PSM1)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Informé des différents risques</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### ACCIDENTS PHYSIOLOGIQUES POSSIBLES

La mer peut être un milieu hostile

#### **Déperdition de chaleur.**

Les échanges thermiques entre le corps et l'eau sont importants et rapides. La température de l'eau à 18-15°C nécessite l'emploi d'une combinaison qui va permettre au pêcheur de conserver sa chaleur propre. Une veste avec cagoule attenante, un pantalon, des chaussons sont indispensables.

#### **Les accidents musculaires.**

Notamment les crampes qui peuvent fortement handicaper la progression durant le palmage ou la remonté.

#### **Le mal de mer.** (Conflit entre diverses informations sensorielles)

Contraste entre la vision focale et la vision ambiante.

Les autres facteurs perturbants sont la faim, la fatigue ou le froid.

Précautions :

Se détendre, manger léger

Dans l'eau, essayer de se détendre et insister, (en présence d'une tierce personne) car parfois on s'accoutume à cet état qui va peu à peu disparaître.

Attention aux divers "traitements pharmacologiques" qui peuvent modifier la vigilance.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>MATERIEL DE BASE (PSM1)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Connaitre le matériel utilisé</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle, en piscine, en mer</b>
Compétences attendues Savoir faire Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### MATERIEL DE BASE

Pour pratiquer la pêche sous-marine un matériel de base est indispensable.

#### Le masque

Choisir un masque qui s'adapte à votre visage. On le plaque sur la face, sans passer la sangle, on aspire par le nez, il doit rester en position, plaqué sur le visage. (Un masque neuf doit être "préparé" afin d'éviter la formation de buée). En fait le débarrasser des produits de démoulage.

Différentes méthodes : badigeonner la face intérieure de la vitre avec du dentifrice ou la savonner, consciencieusement, etc. De toutes façon il sera indispensable avant chaque utilisation de "cracher" copieusement sur le verre encore sec, d'étaler la salive sur toute la surface et de le rincer abondamment. Un masque se forme au visage de l'utilisateur, il est préférable de ne pas le prêter.

#### Le tuba

Le choisir simple, en caoutchouc, d'un gros diamètre

#### Les palmes

Chaussantes, en caoutchouc, de moyenne longueur et de forme basique. Choisir deux pointures au-dessus pour les porter avec des chaussons, sans semelle, qui même dans le cas de pêche sans combinaison évite l'abrasion au niveau des orteils ou de la cheville. (En été on peut mettre une paire de chaussettes).

#### Combinaison.

Veste avec cagoule attenante, pantalon, éventuellement chaussons. En néoprène doublé nylon extérieur, épaisseur 4, 5 ou 7mm pour les eaux froides. La plus ajustée possible sans toutefois comprimer. On l'enfilera avec de l'eau légèrement additionnée d'un savon non agressif.

#### Lest

Ceinture à boucle dite 'marseillaise' qui se révèle la plus ajustable, en caoutchouc, montée de plombs d'un kilo.

#### Couteau

Petit poignard (dague) qui se porte sur le mollet ou l'avant-bras.

#### Signalisation (obligatoire)

Un ballon, bouée ou planche munies d'un fanion de plongée, avec une drisse flottante.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>OBSERVATION – IDENTIFICATION (PSM1)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Faire connaissance avec le milieu marin</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle, en mer</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### OBSERVATION – IDENTIFICATION

Dans l'apprentissage de la pêche sous-marine, il est indispensable de faire connaissance avec le milieu marin.

Il se compose de divers habitats que forment les roches et les algues (flore) et de la faune d'invertébrés et de vertébrés qui y vit:

La méthodologie consiste à lire :

\* des ouvrages généralistes :

- Initiation à la pêche sous-marine en Bretagne, 1999.- FFESSM-CIBPL & SETAEL édit., 130 pp.
- Guide de découverte de la vie sous-marine à faible profondeur - Atlantique et Manche, FFESSM-CIBPL & GAP édit., 189 pp. Blin D., Margerie B. & T. Joris, 2009
- Guide de la faune et de la flore littorales des mers d'Europe, Delachaux & Niestlé, édit., 322 pp. Campell A.C. & J. Nichols, 1986.-
- Guide la Faune sous-marine des côtes méditerranéennes, 267 pp. Luther W. & K. Fiedler, 1987.-
- Chasseur sous-marin, Le Guide pratique, (annuel).- Le monde de Neptune et H. Maldent, édit., 440 pp.

\* à consulter des sites internet (4 exemples) qui présentent l'environnement marin.

- <http://doris.ffessm.fr> ; <http://rssm.asso.fr>
- <http://scaphinfo.free.fr>
- <http://www.oceansatlas.org/>
- <http://www.mnhn.fr> ; <http://www.ird.fr/> ; <http://wwz.ifremer.fr/institut>

Ensuite, il faut essayer de reconnaître ces éléments au cours de sorties en mer ou de visites d'aquarium et surtout approfondir ses connaissances.

Les randonnées subaquatiques sont une excellente façon d'appréhender le milieu marin.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>LA PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL (PSM1)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Connaissance des structures</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### LA PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL CONNAISSANCES

La préservation des habitats naturels, de la faune et de la flore devient impérieuse face aux multiples agressions dues aux activités humaines.

Chacun, et tout particulièrement le pêcheur sous-marin, se doit d'être un acteur de cette protection, le défenseur et surveillant d'une pratique "noble" et éco-responsable de notre activité.

De nombreuses structures œuvrent à ces démarches et vous devez en connaître les principales (national, Europe, agence, ministères, muséum...)

Cette protection du milieu marin passe par des dispositions statutaires (plans, directives...) concernant la préservation de zones de taille variables où divers objectifs sont définis ; certains de ces objectifs peuvent concerner l'activité de pêche sous-marine

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>PRATIQUE DU PALMAGE (PSM1)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Pratique du palmage efficace</b>
Choix d'apprentissage	<b>En piscine, en mer</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### PRATIQUE PALMES MASQUE TUBA

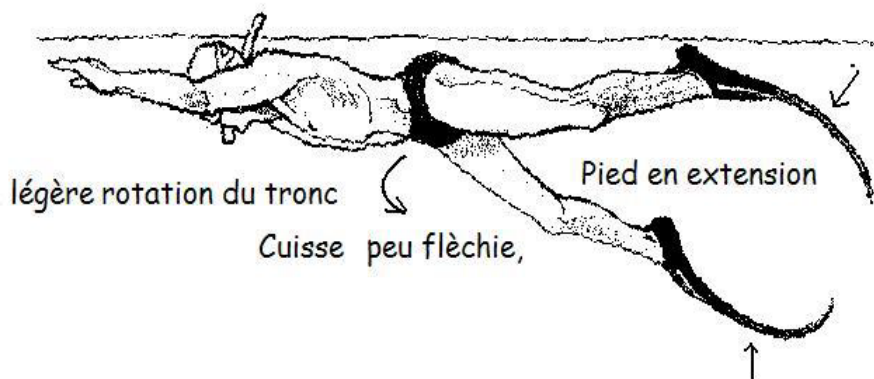
En piscine ou en mer on peut pratiquer couramment en surface la nage avec palme, équipé d'un tuba et d'un masque.

Apprendre à débarrasser le masque de la buée résiduelle

#### PALMAGE

Les battements de pieds alternatifs sont pratiquement instinctifs. La plupart des gens parviennent rapidement et sans gros problème à réaliser un palmage approximatif. Il ne restera plus qu'à l'affiner.

Toute la jambe est concernée par le mouvement. Hanche, genou et cheville sont mobilisés. Au bout de la chaîne, la souplesse de la cheville permet d'utiliser toute l'élasticité de la palme.



Les mouvements doivent être amples et lents, la palme ne doit pas sortir de l'eau.

Un formateur sera à même d'observer le mouvement et de le corriger.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>PRATIQUE EN BINOME (PSM1)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Appliquer le 1<sup>er</sup> niveau de sécurité</b>
Choix d'apprentissage	<b>En mer</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### PRATIQUE EN BINOME

La première sécurité en milieu marin c'est la proximité immédiate d'un coéquipier.

Bien que la sortie se déroule sous la compétence d'un initiateur, il est indispensable de pratiquer en binôme de manière à acquérir les premiers réflexes de surveillance de son équipier.

Ne pas s'en éloigner.

L'avertir d'un changement de direction.

Calquer sa progression sur la sienne.

Attendre qu'il soit en surface avant de s'immerger.

Le surveiller pendant son immersion

Lui porter assistance en cas de difficultés.

L'informer de vos observations dès votre retour en surface.

Ensuite la sécurité passe aussi par l'apprentissage (manipulation de l'arbalète) et par la signalisation.

Aussi il est, en période d'apprentissage, de bien suivre les consignes de l'encadrant !

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>ADHESION CLUB (PSM1)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Connaitre les avantages</b>
Choix d'apprentissage	<b>Salle</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### ADHESION CLUB

L'adhésion à un club FFESSM permet de bénéficier des possibilités d'initiation et de formation pour tout ce qui touche à l'activité PSM.

#### Pour la pêche sous-marine

- Une licence valant assurance responsabilité civile indispensable pour la pratique
- Des formations de pratiquants
- Des formations de cadres avec diplômes reconnus.
- Des stages.

#### Pour les autres disciplines

Votre licence vous donne droit à l'ensemble des formations, passages de brevets et activités FFESSM.

L'adhésion permet donc de participer aux formations proposées dans les clubs, par les diverses commissions d'activités et par les organes déconcentrés de la Fédération (plongée scaphandre, plongée libre, les activités culturelles comme la photo la vidéo, la biologie etc.)

Elle vous permet de passer vos brevets de plongeur, reconnus à l'international par l'intermédiaire de la Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques (CMAS).

Elle vous permet de participer à toutes les activités fédérales, au niveau départemental, régional et national.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>PRATIQUE DE L'ACTIVITE (PSM1)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Connaitre l'activité</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### PRATIQUE DE L'ACTIVITE

L'adhésion à un club FFESSM permet de s'initier et de pratiquer l'activité, tout d'abord en piscine pour apprendre l'utilisation du matériel de base.

Ces acquis étant fait la participation à des activités en mer, encadrées par les formateurs sera possible.

Ne pas perdre de vue que la pratique en mer qui, sans être systématiquement un milieu hostile, nécessite l'acquisition d'un certain nombre de connaissances sur ce milieu spécifique.

Pour pratiquer la Pêche sous-marine en mer, l'âge légal est 16 ans, mais avant cet âge, vous pouvez pratiquer l'approche de cette discipline en remplaçant l'arbalète par un **appareil photo** !

Les prises seront aussi très belles !

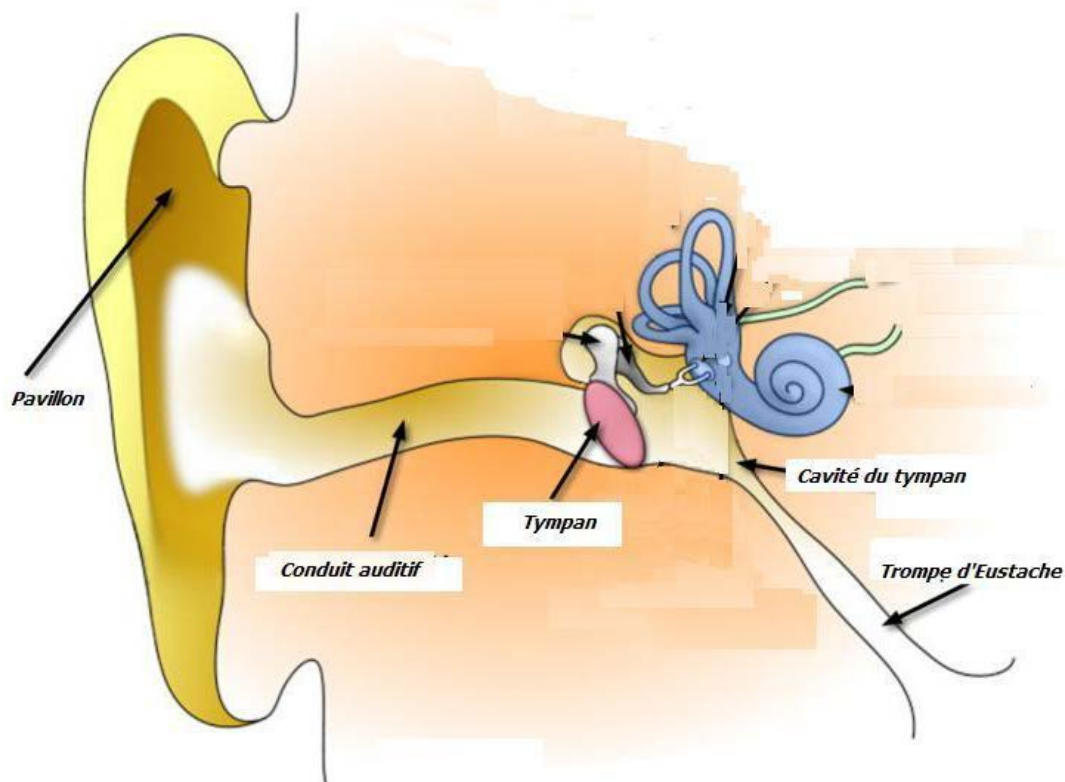


## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>OREILLE (PSM2)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Connaitre l'anatomie</b>
Choix d'apprentissage	<b>Salle, piscine, mer</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### OREILLE



Le TYMPAN est une membrane, située dans l'oreille, qui empêche toute communication physique entre l'oreille externe et l'oreille interne. (En rose)

Du côté extérieur de la tête se situe le pavillon de l'oreille ; à l'intérieur un petit conduit appelé TROMPE d'EUSTACHE est relié aux poumons, via la trachée artère et communique avec les sinus.

Lorsqu'on plonge la pression augmente, et s'exerce du côté extérieur sur le tympan, qui, dans la plupart des cas, va se déformer vers l'intérieur et provoquer une douleur, avant une déchirure possible du tympan.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LA VENTILATION PULMONAIRE (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Expliquer comment fonctionne la ventilation**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

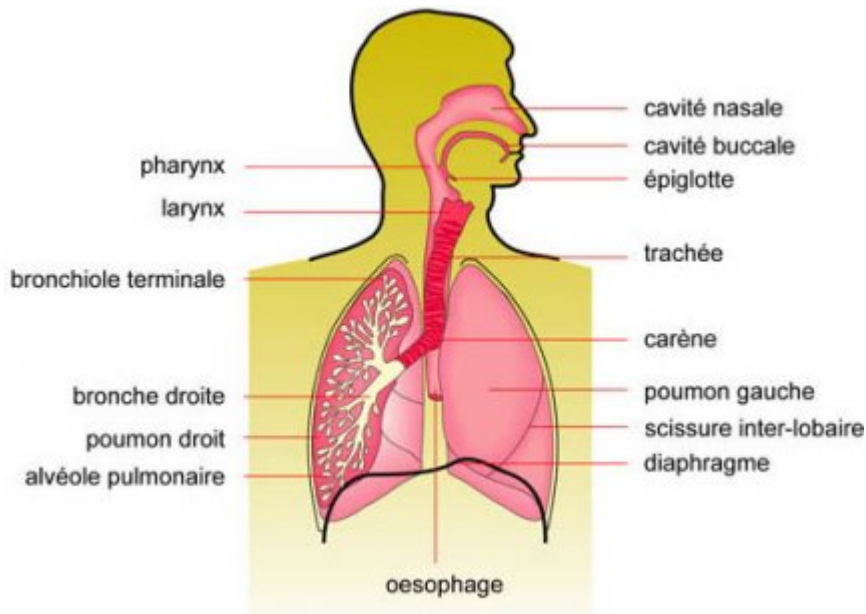
**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

### LA VENTILATION PULMONAIRE

La **ventilation pulmonaire** ou **respiration** est le renouvellement de l'air contenu dans les poumons par l'action des muscles respiratoires dont le principal est le diaphragme.

En médecine et en biologie, la dénomination de ventilation pulmonaire est préférée pour éviter toute confusion. Elle comprend deux temps : l'entrée d'air dans les poumons lors de l'inspiration et la sortie d'air lors de l'expiration. En moyenne, un être humain effectue 23000 cycles respiratoires par jour.

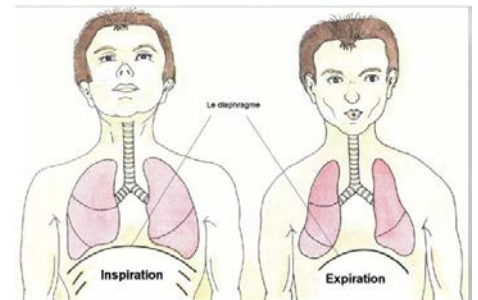


Le mécanisme d'inspiration se décompose en deux phases :

Mécanisme de la respiration

- **La phase abdominale :**
- **La phase thoracique :**

L'expiration quant à elle est normalement passive et se caractérise par un relâchement du diaphragme et les viscères remontent alors à leur place habituelle ce qui va comprimer l'étage thoracique pulmonaire et participer à l'expiration.



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>ALIMENTATION AVANT L'ENTRAINEMENT (PSM2)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Conseil alimentaire avant la mise à l'eau</b>
Choix d'apprentissage	<b>En piscine, en mer</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### ALIMENTATION AVANT L'ENTRAINEMENT

En milieu aquatique, le corps est soulagé de 80% de son poids. Mais, il consomme des calories.

A **allure** modérée, la dépense énergétique est de l'ordre de 400 kcals par heure de nage. Lors des entraînements plus soutenus (3 km/h), les dépenses peuvent atteindre 600-700 kcals par heure. On ne peut imaginer de tels entraînements sans précaution alimentaire !

En priorité, prenez soin de prendre un **déjeuner** avec des **féculents**. N'oubliez pas de boire en journée... de l'eau bien sûr !

Ensuite, deux options s'offrent à vous. Selon votre appétit, votre rythme personnel, l'intensité de l'effort..., vous choisirez la solution la mieux adaptée :

1- Deux heures **avant** le début de votre entraînement, songez à prendre une **collation**. Il ne s'agit pas d'avalier un laitage allégé, entre deux dossiers, mais de vous octroyer cinq minutes pour apprécier un vrai «gouter» de bonne qualité nutritionnelle. Prenez le temps de mastiquer sous peine de vous sentir ballonné un peu plus tard dans l'eau.

*ou*

2- Peu habitué à prendre une pause énergétique dans le courant de l'après midi, vous préférez opter pour le **jus de raisin dilué** ! Préparez-vous une boisson maison constituée d'1/5 de jus de raisin + 4/5 d'eau + 1 pincée de sel de cuisine/litre. Laissez votre bouteille au bord du bassin et buvez quelques gorgées toutes les 15 minutes. Ce soutien glucidique vous permettra de tenir votre séance.

Dans les deux cas, au **retour de l'entraînement**, pensez à vous restaurer pour le plaisir des sens mais aussi pour compenser les pertes caloriques occasionnées par l'effort.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LA COMPENSATION (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Expliquer le mécanisme de la compensation**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues  
(Savoir-faire-Savoir transmettre)

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

## LA COMPENSATION

**Afin d'éviter des traumatismes irréversibles, la manœuvre de compensation ou équilibrage des tympans doit être exécutée avant de ressentir la moindre gêne.**

**En fait, plus la gêne sera intense, plus difficile sera la compensation.**

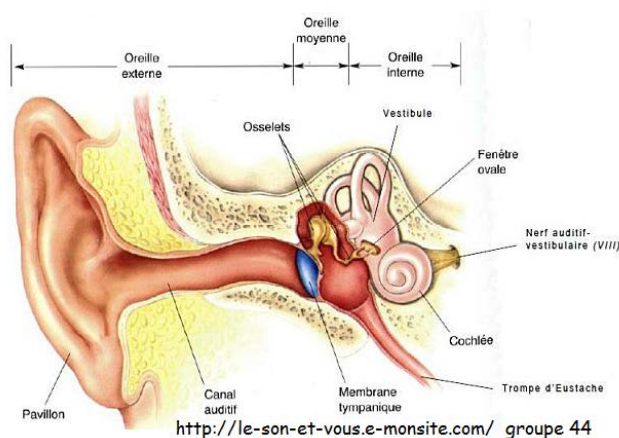
En surface la pression exercée sur le corps est de 1kg par  $\text{Cm}^2$ .

Le tympan, membrane qui sépare l'oreille moyenne du conduit auditif interne subit cette pression du côté externe par la pression de l'air, du côté interne par l'intermédiaire d'un conduit appelé TROMPE d'EUSTACHE qui peut avoir la particularité de s'écraser légèrement.

De ce fait l'air du système respiratoire risque de ne pas atteindre naturellement la face interne du tympan.

Lorsqu'on est en immersion, le corps subit une pression exercée par l'eau.

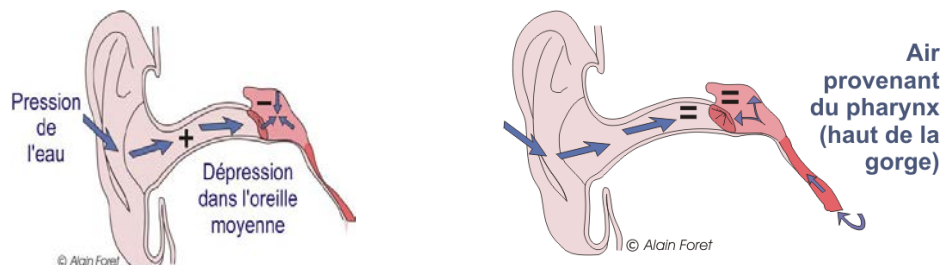
La pression externe augmente celle du système respiratoire augmente aussi, mais elle n'atteindra pas la face interne du tympan qui va se déformer et créer une douleur, voire un traumatisme important.



L'action qui permet de rétablir l'équilibre est en fait une manœuvre d'équilibrage entre pression extérieure et pression intérieure, qui va éviter la déformation du tympan source de douleur et de traumatisme.

Soit le sujet bénéficie de la "béance naturelle", et la pression circulera naturellement et s'équilibrera des deux côtés du tympan,

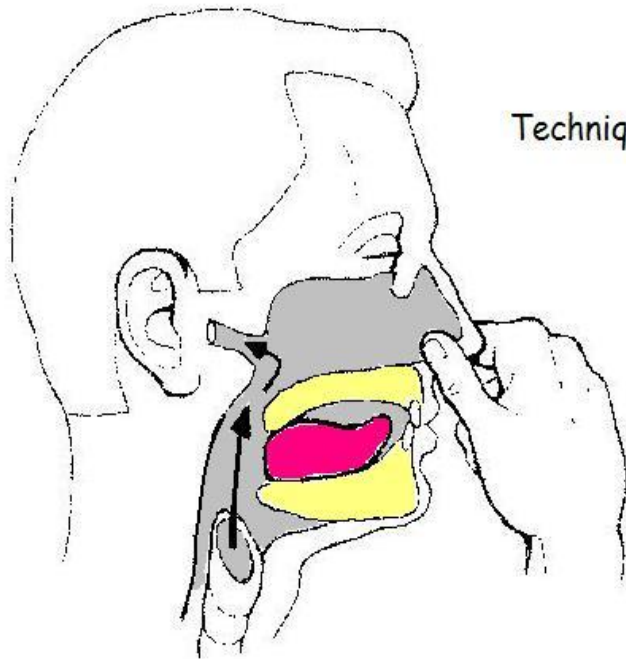
Soit la trompe d'Eustache va s'écraser et seule une manœuvre physique va permettre de l'ouvrir.



Diverses méthodes de compensation existent :

NOM	Action	Résultat - Commentaires
VASALVA	Fermer la bouche Boucher le nez en le pinçant Souffler par le nez	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Surpression dans l'oreille moyenne d'origine pulmonaire</li> <li>➤ Réalisation : facile</li> <li>➤ Risque de coup de piston</li> <li>➤ Ne pas faire de VASALVA à la remontée</li> </ul>
FRENZEL	Coup de piston lingual (langue plaquée au palais en prononçant : le son KE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Surpression d'origine rhino-pharyngée.</li> <li>➤ Réalisation assez difficile</li> <li>➤ Méthode non traumatique</li> </ul>
B.T.V Béance tubulaire volontaire	Mouvement avant de la mâchoire inférieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Equipression</li> <li>➤ Facile à réaliser selon la morphologie des trompes d'eustache</li> <li>➤ Méthode non traumatique</li> <li>➤ Laisse les 2 mains libres pendant la descente</li> </ul>
TOYNBEE	Déglutir	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dépression</li> <li>➤ Réalisation facile</li> <li>➤ Manœuvre utile en cas de surpression de l'oreille moyenne à la remontée</li> </ul>

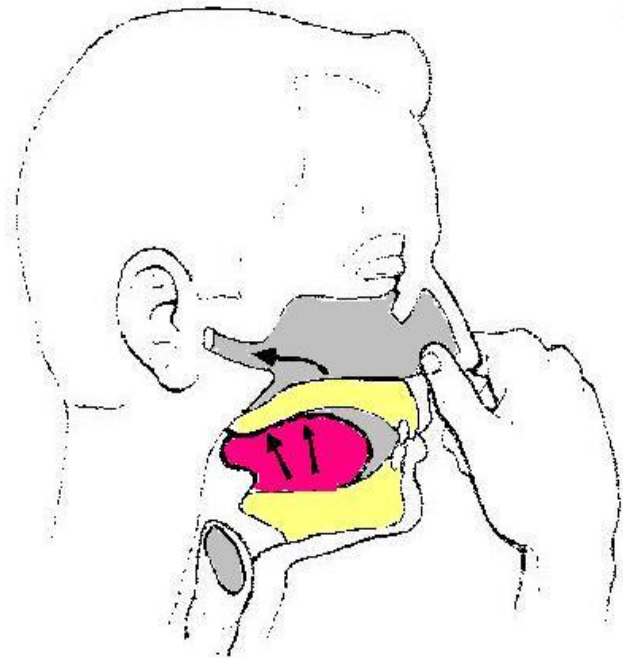
## Equilibrage des thympan



Technique de VALSALVA

Technique MARCANTE-ODAGLIA "FRENZEL"

Technique qui met en oeuvre un espace plus limité.





La même pression qui s'exerce sur le tympan du côté extérieur, se produit aussi sur tout le corps, notamment sur la cage thoracique et les poumons. La pression est normalement équilibrée par l'intermédiaire de la Trompe d'Eustache qui communique avec la gorge et les fosses nasales. Mais souvent le conduit est écrasé ou bouché, la pression ne s'exerce pas sur le tympan et ce dernier reste déformé provoquant une douleur persistante.

L'EQUILIBRAGE, ou COMPENSATION est une manœuvre qui va permettre à la trompe d'EUSTACHE en s'ouvrant d'équilibrer la pression et de remettre le TYMPAN dans sa position naturelle.

Il est IMPERATIF de pratiquer cette manœuvre dès l'immersion de la tête, avant même qu'une douleur aussi infime soit-elle, soit ressentie. Le risque d'endommager irréversiblement le TYMPAN (surdité partielle, acouphènes etc.) est bien trop grand.

A noter, que sur de très rares sujets, la trompe d'EUSTACHE reste naturellement ouverte et que l'EQUILIBRAGE se fait naturellement. Les trompes d'EUSTACHE n'ayant pas toutes le même profil, chacun se doit de pratiquer la manœuvre la plus facile à exécuter.

Les manœuvres sont : VALSALVA, FRENZEL, BTV.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**VISION SOUS L'EAU (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Expliquer la vision sous l'eau**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### LA VISION SOUS L'EAU

Le plongeur novice peut rencontrer des problèmes oculaires sérieux (placage de masque), car c'est dans les dix premiers mètres qu'on rencontre un maximum de risques.

Le passage de l'air gorge/nez est souvent naturel mais certaines circonstances (rhume) peuvent le bloquer, il devra donc "souffler" par le nez, dans son masque.

#### La vision sous l'eau

Les distances sont faussées

Quand on met un masque, on recrée l'interface air-cornée.

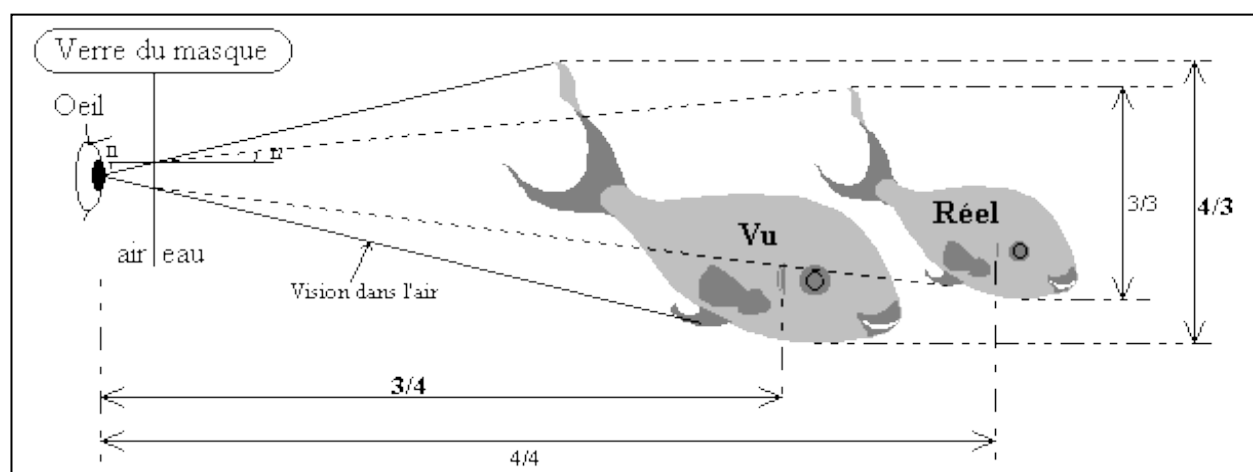
Mais à cause de l'existence de cette zone d'air, les objets paraissent plus près qu'ils ne sont en réalité.

Ils sont à une distance supérieure de **25%** à ce qu'elle semble être.

Les dimensions des objets semblent aussi plus importantes que la réalité, ils semblent plus gros de **30%**.

Sachant que des tailles minimum sont imposées, il sera indispensable de savoir compenser ce zoom en choisissant les plus grosses prises

Eventuellement on peut reporter sur le fût du fusil les tailles réglementaires afin de vérifier *in situ* la conformité de la taille du poisson tiré.





## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>PREVENTION ACCIDENTS PHYSIOLOGIQUES (PSM2)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Informers des divers accidents</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### PREVENTION ACCIDENTS PHYSIOLOGIQUES

#### Déperdition de chaleur.

Afin d'éviter la déperdition de chaleur il est indispensable de revêtir une combinaison.

La cagoule sera attenante et bien coupée.

Attention aux extrémités ; il faut des chaussons étanches et des gants en néoprène.

La liaison veste/pantalon peut être renforcée en enfilant un short, mais cela diminue l'hydrodynamisme. Il vaut mieux retourner le haut du pantalon (sans bretelle) vers l'extérieur sous la veste ou utiliser un élastique qui est placé autour de la taille à l'extérieur.

La "pissette" est indispensable pour éviter de remplir la combinaison d'urine, qui offre brièvement une agréable sensation de chaleur, mais qui va se refroidir. Sa présence fait alors disparaître l'isolation thermique due au contact néoprène-peau.

La mise à l'eau se fera avec précaution, position debout en évacuant le maximum d'air par appui sur la cagoule.

#### Les accidents musculaires.

Palmer avec le plus de décontraction possible.

S'hydrater fréquemment.

#### Le mal de mer. (Conflit entre diverses informations sensorielles)

Eviter un surcroît de fatigue la veille de la plongée.

Petit déjeuner léger (boire du thé pour éviter les reflux gastriques).

#### Mal à l'oreille

Ne pas hésiter à compenser plusieurs fois au cours de la descente.

Ne pas insister, interrompre la descente si une oreille 'ne passe pas'.

Se remettre en flottabilité et effectuer une manœuvre d'équilibrage dès le renversement.

Si la douleur persiste interrompre la partie de pêche.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**CHOISIR UN VETEMENT (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Quel Combinaison choisir ?**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### CHOISIR UN VETEMENT LA COMBINAISON

La plus chaude et souple et celle en néoprène tranché Yamamoto.  
L'eau chaude savonneuse est la meilleure façon de l'enfiler.

On choisira un pantalon sans bretelle avec pissette.



L'hiver on peut mettre un élastique autour de la taille par dessus la veste.

Une combinaison sur mesure est ce qu'il y a de mieux et pas beaucoup plus cher.

La combinaison ne se met jamais au soleil, cela durci la mousse irrémédiablement.

Le collage et la réparation sont un jeu d'enfant.

Souvent ce matériel est considéré comme peu important.

Erreur ! Les extrémités sont les points du corps qui se refroidissent le plus vite, et pour les mains, en plus, elles sont au contact de toutes les agressions du milieu.

Pensez que des chaussons trop épais peuvent coincer avec les palmes et provoquer des crampes.



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**CHOISIR LES PALMES (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Quelle Palme choisir ?**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### CHOISIR LES PALMES

Un seul mot : faite vous plaisir car c'est tellement complexe !

Carbone pour la profondeur, Fibre pour les profondeurs moyennes !

Prenez un chausson souple qui vous va bien. Prévoir 2 tailles au dessus pour ne pas être comprimé par le chausson

Attention pensez quand vous achetez vos palmes que vous allez les porter avec des chaussons.

Alors achetez vos palmes avec deux tailles supplémentaires, surtout si vous mettez des chaussons de 5 mm pour du 42 on choisit du 44-46.

**Rincer les palmes à chaque sortie** : vous en accroîtrez considérablement souplesse et durée de vie.

**Voilures carbone ou normales** : Si vous débutez alors choisissez des voilures pas trop dures et surtout pas de carbone, sinon vos mollets vont souffrir.

**Palmes réglables ou à chaussons fixes** : Chausson fixe : c'est bien plus collant au pied et donc plus puissant.

**Fixe-palmes** : "Mon chausson se détache du talon quand je pêche" Votre palme est trop grande. Changez de pointure de palme ou achetez un fixe-palme qui la tiendra à votre cheville.

**Voilures changeable ou pas** : Je conseille les voilures changeables car, en règle générale, les voilures s'abiment plus vite que les chaussons .... Et cela coûte moins cher de ne changer que les voilures.



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**CHOISIR UN MASQUE (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Quel masque choisir ?**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

## CHOISIR UN MASQUE

Chercher le compromis entre confort, petit volume et bon champ de vision.



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**CHOISIR UN TUBA (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Quel Tuba choisir ?**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### CHOISIR UN TUBA

Il en existe beaucoup. Il faut le choisir avec un "simple coude" et avec un embout changeable en silicone.

Le silicone permet de le rendre plus souple et confortable dans la bouche.

L'inclinaison évite aux vagues de rentrer lorsque la mer est agitée.

Le diamètre doit être gros pour faciliter la respiration et surtout il doit être court pour éviter ce que l'on appelle le volume mort.

En effet lors de l'expiration du  $CO_2$  il reste tout le volume du tuba qui n'est pas renouvelé. C'est cela le volume mort.



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**CHOISIR UN COUTEAU (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Quel couteau choisir ?**

Choix d'apprentissage

**En salle,**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### CHOISIR UN COUTEAU

Outil de sécurité indispensable pour lutter contre les filets, crins et autres problèmes nécessitant de trancher dans le vif. De plus il permet d'achever vos prises sans difficulté en le plantant depuis l'ouïe du poisson et en remontant vers la tête.

Veillez à ce qu'il soit toujours bien aiguisé.

Certains le portent au bras, d'autres au mollet et enfin certains à la cuisse.

Lors de son achat choisissez-le avec un côté à dents : c'est pratique.

Pour éviter qu'il rouille, après chaque sortie, rincez-le à l'eau claire, essuyez-le et enduisez-le d'huile. Il vivra plus longtemps.



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**CHOISIR UNE ARBALETE (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Quelle Arbalète choisir ?**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### CHOISIR UNE ARBALETE L'ARBALETE

Choisir son arbalète en fonction de l'utilisation que vous en ferez !

Vous choisirez un tube de telle longueur en fonction du type de pêche que vous allez pratiquer.

Les sandows seront plus ou moins durs ou plus ou moins long en fonction de votre force ou de la longueur de fût.

Longueur du tube (cm)	50	60	75	90	100	110	120
Longueur de la flèche (cm)	75	80	115	130	140	150-160	160-170
Diamètre de la flèche (mm)	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5-7	7	7
Longueur sandows (cm)	13	15	19	21	24	26	28
Pêche	ragueur		trou	polyvalent	agachon et coulée		



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**PRINCIPE D'ARCHIMEDE (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Connaitre le principe**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues  
(Savoir-faire – Savoir-transmettre)

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### PRINCIPE D'ARCHIMEDE (LESTAGE)

#### PRINCIPE D'ARCHIMEDE

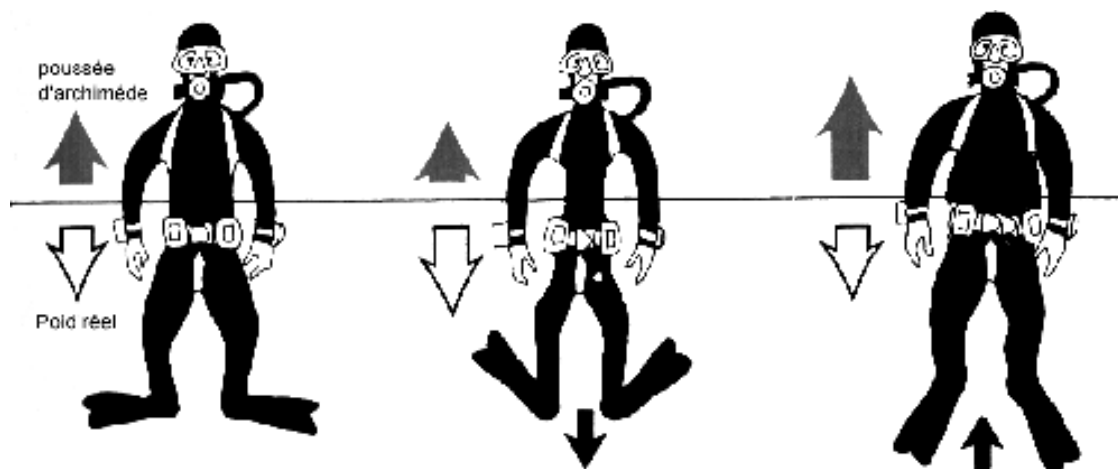
*Tout corps plongé dans un liquide subit une poussée verticale s'appliquant sur son centre de gravité, égale au poids du volume de l'eau déplacé par ce corps.*

Appliqué à la pêche sous-marine, il faudra donc compenser par un lestage :

- La masse volumique du corps.
- La flottabilité de la combinaison.

Toutefois, poumons relâchés, le pêcheur doit flotter. En effet, lors du cycle de ventilation avant l'apnée, il ne faut pas couler, ni faire d'effort pour rester en surface.

Ajouter ou retirer du lestage jusqu'à l'équilibre recherché qui est d'avoir de l'eau jusqu'au masque quand on est immergé verticalement, les poumons pleins.



Poussée d'Archimède = Poids réel

Poussée d'Archimède > Poids réel

Poussée d'Archimède < Poids réel



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**CHOISIR UNE BOUEE (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Quelle bouée choisir ?**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### LA BOUEE, LA PLANCHE



La bouée de signalisation ou planche de Pêche sous-marine est obligatoire et ne pas l'avoir peut vous coûter très cher !

Elle est indispensable pour être vu des bateaux, pour se déplacer, se reposer ou transporter du matériel.

Un grappin pour la caler au fond et 30 à 40 m de corde ou de crin pour la tirer.



### LES PAVILLONS

Les plongeurs doivent signaler leur présence à la surface à l'aide d'une bouée surmontée d'un pavillon rouge avec une diagonale ou une croix de St André blanches.

Les plongeurs avec navire doivent en plus hisser à bord le pavillon ALPHA bleu et blanc du code international des signaux indiquant aux autres navires de se tenir à distance et de circuler à vitesse réduite.



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>OBSERVATION – IDENTIFICATION (PSM2)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Connaître la vie sous-marine</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle, en mer</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### OBSERVATION – IDENTIFICATION

Dans l'apprentissage de la pêche sous-marine, il est indispensable de faire connaissance avec le milieu marin.

Il se compose de divers habitats que forment les roches, le substrat sableux, les algues et herbiers ; l'ensemble de la faune d'invertébrés et de vertébrés y vit :

La méthodologie consiste à lire :

a) des ouvrages généralistes déjà cités dans les fiches d'apprentissage de la pêche sous-marine (PSM1):

- Initiation à la pêche sous-marine en Bretagne, 1999.- FFESSM-CIBPL & SETAEL édit., 130 pp.
- Guide de découverte de la vie sous-marine à faible profondeur - Atlantique et Manche, FFESSM-CIBPL & GAP édit., 189 pp. Blin D., Margerie B. & T. Joris, 2009.-
- Guide de la faune et de la flore littorales des mers d'Europe, Delachaux & Niestlé, édit., 322 pp. Campell A.C. & J. Nichols, 1986.-
- Guide la Faune sous-marine des côtes méditerranéennes, 267 pp. Luther W. & K. Fiedler, 1987.-
- Chasseur sous-marin, Le Guide pratique, (annuel).- Le monde de Neptune et H. Maldent, édit., 440 pp.

b) à consulter des sites internet (4 exemples) qui présentent l'environnement marin et les espèces.

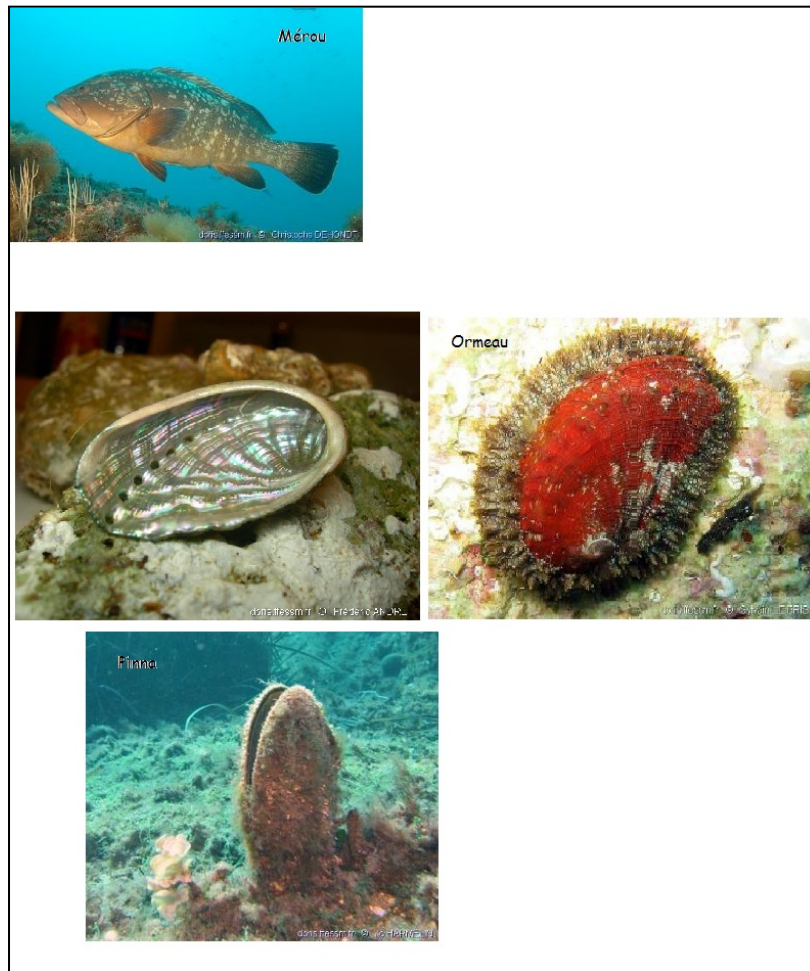
- <http://doris.ffessm.fr> ; <http://rssm.asso.fr>
- <http://scaphinfo.free.fr>
- <http://www.oceansatlas.org/>
- <http://www.mnhn.fr> ; <http://www.ird.fr/> ; <http://wwz.ifremer.fr/institut>

Ensuite, il faut faire l'effort d'apprendre à reconnaître instantanément les crustacés et les poissons les plus communs de nos côtes dont certains sont montrés dans les pages suivantes



## ATTENTION

Certaines espèces sont protégées et interdites à la pêche.



**Il faut aussi reconnaître la flore** qui est un habitat souvent très favorable à l'activité de pêche. En particulier les champs d'algues brunes (Fucales et Laminariales) et herbiers de zostères (esp. protégées) dans l'océan et, en Méditerranée, surtout les herbiers de posidonies et cimodocées (esp. protégées).

Voici quelques sites décrivant les algues :

<http://nature22.com/estran22/estran.html> ; <http://www.mer-littoral.org>  
<http://www.marevita.org/> ; <http://www.algaebase.org> ; <http://www.lelavandou.eu>  
<http://www.glaucus.org.uk/Species4.htm> ; <http://www.sb-roscoff.fr/>





## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**MILIEUX ET VIE SOUS-MARINE (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Connaitre la mer et ses dangers**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### MILIEUX ET VIE SOUS-MARINE MILIEUX DE PRATIQUE

En fonction des milieux de pratique, un minimum de connaissance est indispensable.

→ Le long des côtes rocheuses les risques sont de chuter ou de se blesser gravement durant la progression vers l'eau.

Il faut prendre en compte les conditions de mer et surtout il faut être très prudent si la houle est présente.

Dans ce cas la mise à l'eau n'est jamais trop un problème, c'est le retour sur les roches (si aucune autre sortie abritée n'est possible) qui est le plus problématique et dangereux.

Il faut donc connaître les heures de marées, les courants induits par la marée montante (le montant) ou descendante (le jusant) et avoir connaissance d'une houle qui peut apparaître rapidement pour une certaine hauteur d'eau.

→ Le long des côtes sableuses la houle provoque le déferlement des vagues. Les risques de perdre du matériel, masques et/ou palmes sont grands, à l'aller comme au retour, souvent fatigué et gêné alors par le poids de la bouée ou de la planche. Subir une série de déferlantes est stressant.

Les fonds rocheux ou sableux sont des habitats bien différents qui vont accueillir une faune et une flore adaptées au type de substrat. Poissons plats, raies, mais aussi d'autres poissons carnivores, vont s'alimenter dans le ressac des vagues qui dégage des invertébrés (vers, bivalves) le long des plages.

Dans les fonds rocheux ces mêmes espèces et bien d'autres vont aussi rechercher leur nourriture.

Il faut aussi, durant une sortie reconnaître :

\* les poissons dont la piqûre ou blessure peuvent être douloureuses voire insupportables (Vive, raie Pastenague, Baliste - Rascasse, Murène blessée en Méditerranée, etc.).

\* Les invertébrés, actinies (anémones de mer), méduses ou oursins dont les piqûres sont douloureuses, et qui, si elles sont répétées, peuvent provoquer des allergies.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**PALMAGE EN IMMERSION (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Savoir exécuter**

Choix d'apprentissage

**En piscine, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

### PALMAGE EN IMMERSION

Deux critères essentiels s'appliquent au palmage en immersion : Économie d'énergie et souplesse



Le mouvement est le même que celui de surface, Rappel : Hanche, genou et cheville sont mobilisés.

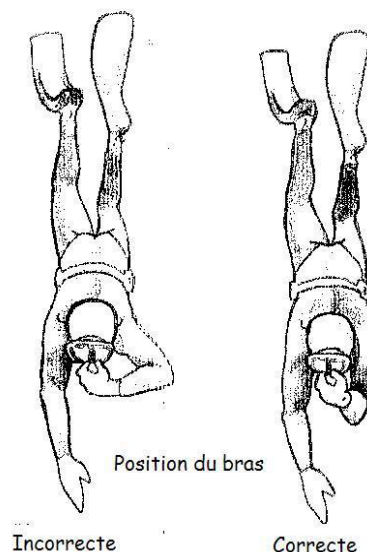
Pour gérer l'économie, afin de minimiser l'effort, le mouvement sera plus ample. Au fur et à mesure de la descente, dès que la flottabilité devient négative, on diminue la fréquence et l'amplitude.

Il faut travailler la souplesse, le mouvement va être alors plus lent, plus délié. Au début de la pratique on doit se concentrer sur la manière de palmer sous l'eau. On doit ressentir la densité de l'eau sur la voilure de la palme, que ce soit en mouvement ascendant ou descendant.

Pour la remontée ce sera l'inverse, le mouvement sera ample et appuyé au départ pour remettre le corps en flottabilité positive, puis on économise au mieux ses mouvements.

Nous verrons plus tard que la vitesse d'ascension contribue à la diminution de la pression partielle des gaz.

Il faut savoir trouver le type de palme qui sera la plus approprié à sa morphologie (poids et/ou musculature). Par exemple, une palme trop dure pourra engendrer des crampes.



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LES ENTRAÎNEMENTS (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Participer à des entraînements à la piscine**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### LES ENTRAÎNEMENTS PSM EN PISCINE

Pourquoi faire des entraînements en piscine pour une activité qui se déroule exclusivement en mer ?

Pour arriver en mer en forme dès le printemps  
Pour pouvoir pêcher dans le courant sans tirer la langue  
Pour vous déplacer en mer à la palme  
Pour pouvoir pêcher pendant plusieurs heures  
Et pour pouvoir pêcher plus profond

Dans un premier temps, les Entraînements piscine vont vous permettre une évaluation de votre niveau, ensuite, suivant vos objectifs et vos moyens vous mettrez en place avec l'aide d'un encadrant un plan d'entraînement.

Et vous pourrez travailler différents ateliers :

- En apnée (dynamique ; statique)
- En palmage



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**ORGANISER SA SORTIE EN MER (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Préparation de la sortie**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

### ORGANISER SA SORTIE EN MER

**Avant de partir**, il faut prévenir l'entourage ou laisser en évidence un planning de sortie mentionnant le lieu de pêche, le/les partenaires et l'heure prévisible de retour. Prendre connaissance de la réglementation locale, de la météo, éventuellement des marées, des courants locaux.

**Pendant la sortie**, la pêche peut se dérouler de deux façons :

#### **La pêche à partir de la cote.**

La pêche depuis les côtes offre moins de possibilités que celle depuis un bateau mais n'en reste pas moins attrayante. Certaines règles essentielles sont à observer afin de ne pas transformer une sortie en véritable calvaire.

L'équipement doit être adapté à la sortie.

Une étude préalable du terrain est nécessaire afin de prévoir le lieu de mise à l'eau et celui des sorties potentielles.

S'il est relativement facile de se mettre à l'eau, la sortie de l'eau peut devenir dangereuse : houle, vagues, fatigue etc.

Par ailleurs, il faut anticiper la marche qui s'en suivra, en emportant par exemple des sandalettes en plastique sur sa bouée. Des bouts de sandows usagés sont posés sur les pointes de fusil

Éventuellement faut raccourcir la corde de bouée pour éviter que celle-ci soit échouée sur les rochers à cause des vagues. Respecter la distance d'au moins 50 m des lignes des pêcheurs et des mouillages. Contourner de loin les plages de baigneurs.

#### **La pêche à partir d'un bateau.**

L'utilisation d'un bateau donne une autre dimension à la pratique de la pêche sous-marine. Le bateau va agrandir le rayon d'action du pêcheur, quantitativement (accès à des zones en haute mer) et qualitativement (optimisation du temps dans l'eau). Le déplacement se fait rapidement ainsi que le repérage des différentes zones.

Certaines règles pratiques sont à observer pour le rangement du matériel à bord qui va considérablement renforcer l'efficacité, le confort et de la sécurité :

- Les ceintures de plombs sont rangées dans un seau (fond en mousse pour amortir les chocs) ;
- Les masques et autre matériel sont disposés dans un autre seau ;
- Les palmes sont fixées verticalement sur la console par des tendeurs ;
- Une glacière ou sac pour réceptionner les poissons ;
- Des bouts de sandows usagés sont posés sur les pointes de fusil.

Pour faciliter la remontée dans le Bateau, il est conseillé de se débarrasser de sa ceinture. Et lors des déplacements, le pêcheur conserve sa cagoule afin d'éviter tout refroidissement propices aux otites. (Prévoir un vêtement type ciré).

**Ne pas oublier que la bouée est obligatoire pour chacun des pêcheurs à l'eau.**

### **Pêche en Kayak**

Sans avoir le rayon d'action ni le confort d'un bateau, le Kayak reste un bon compromis. Il doit être immatriculé. L'organisation du matériel à bord ainsi que la technique de conduite de l'embarcation sont essentiels.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**ETUDE D'UNE CARTE MARINE (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Choisir une zone de pêche**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues  
(Savoir-faire – Savoir-transmettre)

**Savoir faire**

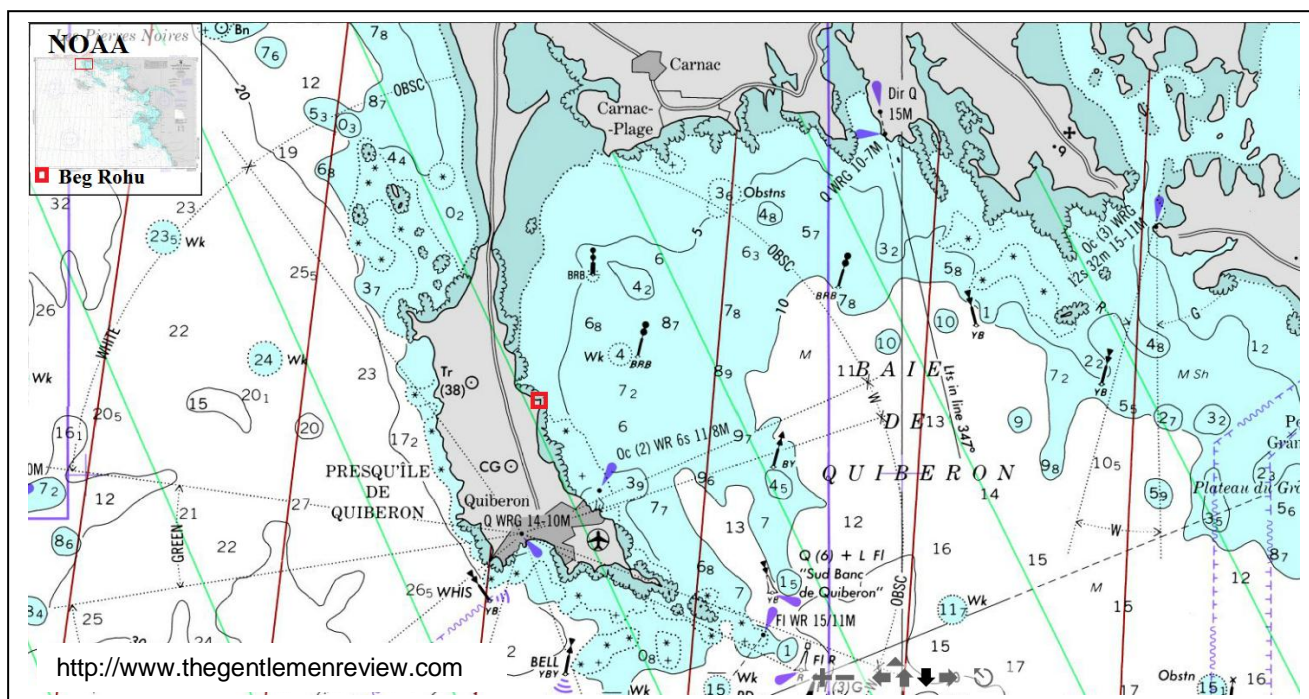
[Retour au tableau](#)

## CARTES MARINES et MAREES

L'étude d'une carte marine va permettre d'effectuer un choix relativement théorique de la zone qu'on veut prospecter.

La carte marine est une source d'informations : on peut y voir

- les isobathes de profondeur (le zéro des cartes en vert foncé) et les 5-10 (vert clair) et les 20m
- les zones rocheuses et roches isolées qui peuvent émerger ; le type de substrat
- les phares et balises de navigation ; les épaves et ...bien d'autres choses selon l'échelle !



**En Atlantique, la marée est un phénomène spectaculaire** (pleine mer - basse mer) dont vous devez en connaître la cause et les conséquences selon votre localisation avant de chausser vos palmes ! Cette connaissance peut vous éviter les pièges de ces vastes mouvements d'eau.

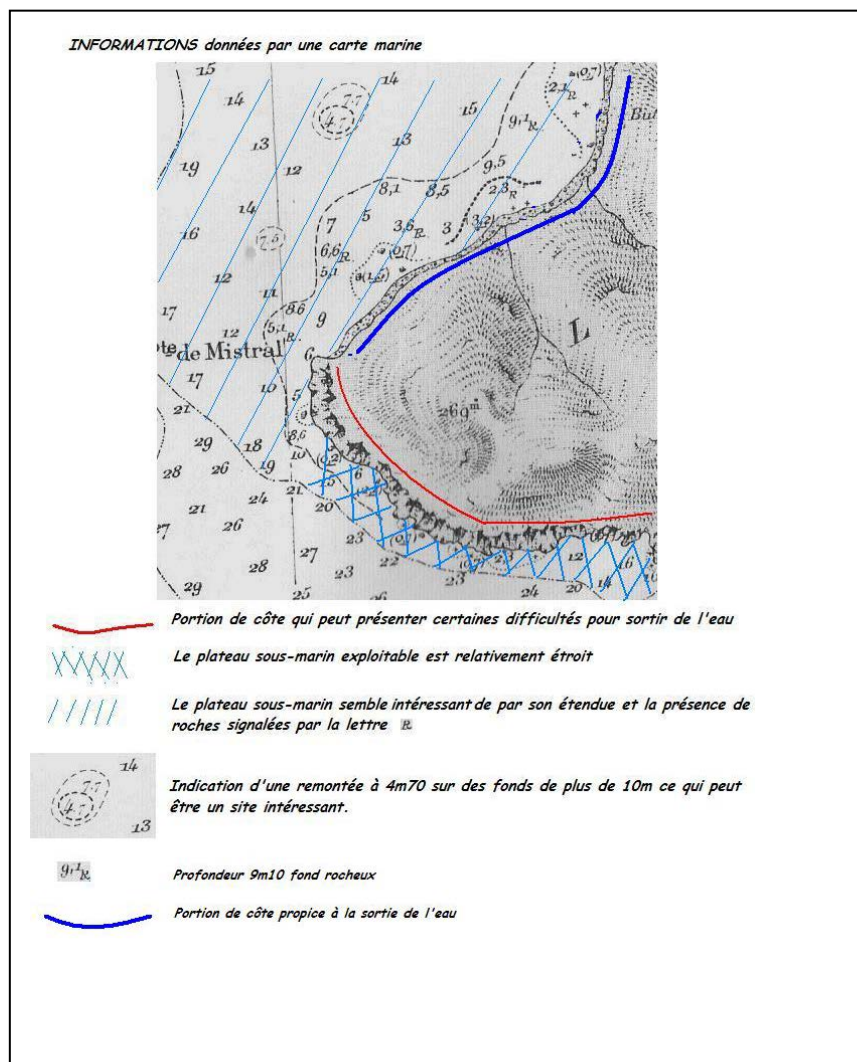
La carte ci-dessous, à grande échelle et concernant la Méditerranée, nous donne quelques enseignements.

La zone soulignée de rouge nous indique que la côte est abrupte, difficile d'accès aussi bien de terre que de mer.

Sous l'eau on peut rechercher par exemple une zone de chasse à 20 mètres de profondeur relativement étroite au sud qui peut présenter des éboulis, favorables à la présence d'une faune variée.

La zone soulignée en bleu présente une côte basse, sablonneuse, avec un plateau de 10 m assez large parsemé de tête de roches intéressantes et un plateau de 20 m relativement vaste, avec des fonds variés et des remontées rocheuses.

Reste à connaître l'incidence des vents dominants qui peuvent lever la mer; renseignements à demander à la population autochtone.



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>CROSS (PSM2)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Comment appeler le CROSS</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle, en mer</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### LE CROSS

À compter de la saison estivale 2011, le 1616 n'est plus opérationnel.

la sécurité  
c'est le

# 112

Témoins à terre, si vous apercevez des personnes en difficulté en mer, un simple appel à partir d'un téléphone portable ou fixe permet gratuitement de contacter les secours\*.

**En mer la VHF (canal 16) reste le moyen privilégié pour communiquer avec les sauveteurs**

0308-122 86106 (01) 701012 - 1404 211

 Gendarmerie Nationale MINISTÈRE DE LA GENDARMERIE NATIONALE
MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT
MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT, DE L'ÉNERGIE MARITIME, DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES ET DE LA MER
MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI ET DE LA SANTÉ

\* le 112 est le numéro d'appel d'urgence européen

Présent pour l'avenir

Ministère de l'écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement  
[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LA METEO (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Comment peut-on connaître la météo**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### LA METEO

Comment peut-on se procurer les bulletins météo?

**Au port** : les bulletins et les avis de coup de vent sont affichés dans les bureaux du port, les capitaineries, les affaires maritimes ;

**Par les sémaphores** : certains diffusent, à heures fixes, les bulletins «côte» sur des fréquences VHF (à se renseigner dans les capitaineries). Les sémaphores montrent le signal de «grand frais» (une boule) quand celui-ci est annoncé ;

**Par les répondeurs téléphoniques « marine »** : le 08.92.68.02.XX (les 2 derniers chiffres étant le n° du département côtier choisi), on accède au bulletin «rivage» du département, au bulletin «côte» correspondant et à des bulletins pour le funboard ou le surf. D'autres numéros sont à récupérer à la capitainerie pour avoir accès à d'autres bulletins ;

**Par Internet** : METEO CONSULT ; PREVIMER ; WINDGURU ; ETC. ...

**Par les médias** : les quotidiens locaux ou régionaux, France inter, radio bleue, radio locale diffusant en FM ;

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>LES CONSIGNES DE SECURITE (PSM2)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Connaitre et appliquer les consignes de sécurité en mer</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle, en mer</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### Les consignes de sécurité en mer

La Pêche en Binôme : attention, une vraie pêche en binôme c'est une pêche très particulière.

Il faut être ensemble, c'est-à-dire : un sous l'eau, l'autre en surface, et jamais les deux au fond ce qui ne servirait à rien.

Au début il faut éviter la tendance qu'ont beaucoup de pêcheurs de s'éloigner l'un de l'autre. Pour que cela ne se produise pas, il vous suffit de ne prendre qu'un seul fusil pour deux lors de vos sorties ! Ainsi : vous êtes sûr de rester ensemble, car celui qui n'a pas le fusil, fera tout pour rester en contact avec le pêcheur afin qu'à la prochaine apnée, ce soit son tour.

Cela demande un respect de l'autre et une bonne entente ; plus vous avancerez dans cette pêche à deux, plus vite vous pourrez prendre deux fusils.

Pensez surtout que vous avez une arme en main, et que vous ne devez absolument **JAMAIS** croiser votre équipier en pointant votre arme vers lui.

Vos yeux doivent absolument suivre la trajectoire de la flèche et éviter tout croisement.

# Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**REANIMATION (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Connaitre les bases de la réanimation**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

P.A.S.

**PROTEGER - ALERTE - SECOURIR**

**P** : Comme protéger : Les premières mesures à prendre sont celles qui permettent d'**éviter l'aggravation de l'accident** :

**A** : Comme alerter : Après une analyse rapide de la situation, **alertez le plus rapidement possible**. Chaque minute, voir chaque seconde compte !

**S** : Comme secourir : En attendant l'arrivée des secours, il convient d'**assister les blessés sans risquer d'aggraver leur état**.

- **parlez au blessé** : cela le rassurera et le tiendra éveillé ;
- **couvrez le blessé** : un blessé en état de choc a toujours froid ;
- Si le blessé saigne abondamment :
  - essayez d'**arrêter l'hémorragie** en comprimant la plaie avec un gros pansement (serviette par exemple) ou avec votre poing ;
  - vous pouvez fixer le **pansement avec une bande serrée** fortement mais sans excès ;
  - ne placez un **garrot qu'en cas de nécessité absolue** sans oublier d'indiquer l'heure où vous l'avez posé.
- Si le blessé ne respire plus (ou respire très mal) :
  - **desserrez ses vêtements** ;
  - **débarrassez sa bouche des corps étrangers** (caillots de sang, terre, dentier ...) ;
  - au besoin, pratiquez le bouche à bouche ;

**Ce qu'il ne faut surtout pas faire :**

- Donner à boire à un blessé ;
- Transporter un blessé grave dans sa voiture ;





- Laisser le blessé exposé au froid ou aux intempéries (couvrez-le avec une couverture) ;
- Déplacer un blessé, ou tenter de le sortir d'une voiture, sauf pour le protéger d'un risque imminent (incendie, éboulement, noyade, chute dans un ravin) - pour peu que vous ne mettiez pas votre propre vie en danger ;

**Note - Si le déplacement d'un blessé est rendu obligatoire par l'un des cas mentionné ci-dessus, veillez à :** Ne pas tirer le blessé par les membres ; éviter toute torsion de la colonne vertébrale ;

Il faut placer le blessé en Position Latérale de Sécurité (allongé sur le côté avec le genou fléchi pour qu'il ne roule pas)



### La réanimation cardio-pulmonaire

Elle doit se pratiquer sur toute personne en état de mort apparente, c'est-à-dire :

**Inconsciente** : la personne ne bouge pas spontanément, elle ne réagit pas au toucher ni à la parole ;

**Qui ne respire pas**: Placer la victime sur un plan dur, si nécessaire libérer les voies aériennes, élever le menton (dégrafer les vêtements pouvant gêner la respiration, mise en bascule prudente de la tête), on ne voit aucun mouvement respiratoire et on ne sent pas d'air sortir par le nez ou la bouche.

*À moins d'y avoir été formé, il ne faut pas chercher à prendre le pouls de la victime. Cette opération n'est fiable que si elle est réalisée par une personne entraînée et elle prend un temps qui serait plus efficacement passé à réanimer la victime. Le cas d'une victime en arrêt respiratoire mais dont le cœur bat est rare, et de toutes façons la conduite appropriée dans ce cas pour le grand public est la réanimation.*

Si un témoin est présent, le sauveteur lui demande d'alerter les secours et d'apporter un défibrillateur, puis commencer immédiatement la réanimation.

Principes de la réanimation cardio-respiratoire.

Deux mécanismes :

**La ventilation artificielle** qui consiste à envoyer de l'air dans les poumons de la victime. On souffle (avec sa bouche ou avec un dispositif) de l'air. Lorsque l'on pratique la ventilation artificielle sans matériel (bouche-à-bouche, bouche-à-nez,) l'air que l'on insuffle passe vers les poumons, mais aussi vers l'estomac victime. Il faut donc souffler sans excès, régulièrement sur deux secondes, et s'arrêter dès que l'on voit la poitrine se soulever.

**Le massage cardiaque externe** qui consiste à appuyer sur le milieu du thorax afin de comprimer la poitrine : sur l'adulte et l'enfant de plus de huit ans, le **sternum** doit descendre de 4 à 5 cm ;

Faire des compressions régulières, laisser la poitrine reprendre sa forme initiale entre deux compressions, (le temps de relâchement sera égal au temps de compression).

Le rythme de massage doit être suffisant pour faire circuler le sang, il est recommandé à tout sauveteur seul d'alterner 30 compressions et 2 insufflations. Le rythme des compressions doit s'approcher de 100 par minute.

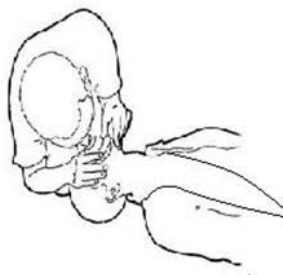
Afin d'adopter un rythme régulier et de respecter l'égalité temps de compression/temps de relâchement, et pour être sûr de bien faire le bon nombre de compressions successives, il est conseillé de compter à voix haute, sous la forme

Durant la compression « un-et-deux-et-trois »

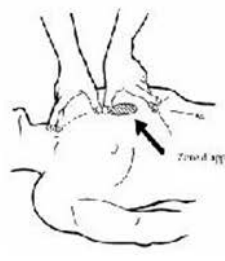
Durant le relâchement « ...-et-vingt-neuf et trente »



Dégager les voies respiratoires



Insuffler



Position des mains



Pratiquer le massage

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>TECHNIQUES DE BASE (PSM2)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Connaitre les deux techniques de pêche</b>
Choix d'apprentissage	<b>En mer</b>
Compétences attendues (Savoir-faire – Savoir-transmettre)	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### TECHNIQUES DE BASE DE PECHE

La pêche sous-marine se pratique en utilisant plusieurs techniques :

- à **trou**, en allant chercher le poisson dans les trous et failles des rochers
- à **l'agachon**, qui revient à se mettre à l'affût au fond en s'aidant du relief et des algues pour se camoufler
- à **la coulée**, en descendant directement de la surface vers le poisson
- à **l'indienne**, qui consiste à surprendre le poisson en nageant lentement près de la surface ou du fond
- à **la dérive**, forme de chasse à l'indienne, qui consiste à surprendre le poisson en dérivant dans des zones de forts courants et en se faisant déposer, surveiller et récupérer par un coéquipier resté à bord d'un bateau
- **en épave** qui consiste à surprendre le poisson à proximité ou à l'intérieur d'une épave.

Les deux méthodes de pêche les plus utilisées étant la pêche à "trou" et à "l'agachon", ce sont ces deux techniques qu'il faudra savoir parfaitement maîtriser.

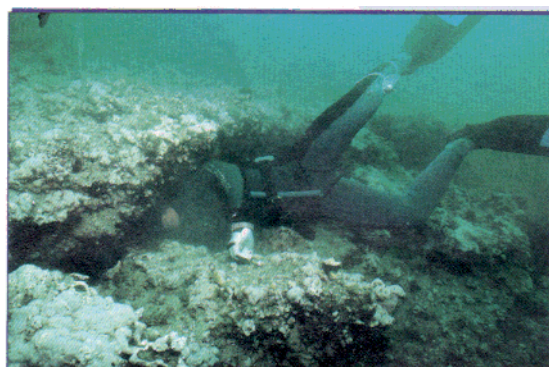
#### A trou

La pêche à trou se pratique en allant chercher le poisson dans les trous et failles des rochers

- Il faut un fusil de taille moyenne (90cm) ou court (75cm).
- Il s'agit donc de débusquer le poisson qui se trouve dans cavité étroite que l'on appelle rague ou dans une niche vaguement cylindrique.

Repérée de la surface il faut se positionner à l'aplomb du trou, en aval ou en amont s'il y a du courant.

Après une descente verticale, la main libre se pose sur le haut de la roche pour établir l'équilibre et arrêter la progression du corps. Ensuite, toujours vertical, on descend lentement la tête vers l'orifice en fermant les yeux quelques instant afin de se préparer les yeux à inspecter l'obscurité du trou.



## A l'agachon

Il faut un fusil long (100cm). L'agachon, c'est se mettre à l'affût au fond en se camouflant à l'aide du relief et des algues.

Par eau claire on peut déjà repérer le site qu'on va exploiter.

Sur terrain plat, il faut toujours se positionner en fonction du courant ; une fois au fond on peut choisir de recevoir le courant dans le dos (le poisson alors remonte vers le pêcheur) ou de face.



L'observation de la nage des petits poissons (CASTAGNOLES pour la méditerranée) renseigne sur le sens du courant. En Atlantique le courant est bien perçu

Sur un terrain en pente (éboulis, falaises), il faut, sauf quelques pêches spécifiques (bar, mullets) se cacher de manière à attendre le poisson qui va remonter du plus profond.

Rester immobile, l'arbalète pointée devant soi. Attention aux mouvements des palmes qui doivent impérativement être plaquées au fond.

On peut compter mentalement de façon à ne pas perdre la notion du temps passé au fond. Avant d'entamer la remontée on pourra jeter un coup d'œil circulaire, car un poisson peut être tout près, sans être entré auparavant dans le champ visuel.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>VIDER SON POISSON (PSM2)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Pourquoi et comment vider son poisson</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle, en mer</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### VIDER SON POISSON : POURQUOI ? COMMENT ?

**Quand on prend du poisson, il est une chose qu'il est important de faire, c'est vider son poisson.**

**Le mieux c'est encore de le faire sur place, avant de remballer le matériel. On prend quelques minutes pour vider et nettoyer les prises que l'on a gardées.**

#### **Pourquoi ?**

On peut trouver plusieurs intérêts à vider son poisson sur son lieu de pêche :

- ▶ Ce sera ça en moins à faire en rentrant à la maison.
- ▶ Ce sera un peu de poids en moins à trainer jusqu'à la voiture.
- ▶ Certains poissons, surtout les poissons gras doivent être vidés rapidement et gardés au frais sinon ils tournent et l'odeur est alors pestilentielle.
- ▶ Les grosses prises peuvent aussi vite tourner, ce serait dommage de les perdre.
- ▶ Cela vous permettra d'observer ce que vos prises avaient ingurgité avant d'être capturées
- ▶ Ces restes de poissons (entrailles, têtes, Etc. ...) reviennent à la mer et servent de nourriture aux crustacés et autres animaux marins.
- ▶ Vous ne risquez plus de sentir ces restes pourrir dans votre poubelle.

#### **Comment ?**

Pas besoin d'être un professionnel pour vider un poisson.

Pas besoin non plus de matériel sophistiqué, un simple couteau bien aiguisé suffit. Alors que vous terminez votre pêche ou que vous faites une pause, vous pouvez commencer l'opération "nettoyage" à même le sable, sur un rocher ou encore sur une planche à découper si vous êtes en bateau afin de ne pas le percer.

Cette opération consiste à enlever les entrailles du poisson. Il faut le garder entier jusqu'au débarquement (Car il peut être mesuré lors de contrôles). Certains garderont la tête, les écailles ou pas en fonction de la manière que vous le cuisinerez.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>LES CONSIGNES DE SECURITE (PSM2)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Connaitre et appliquer les consignes de sécurité en mer</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle, en mer</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### Les consignes de sécurité en mer

La Pêche en Binôme : attention, une vraie pêche en binôme c'est une pêche très particulière.

Il faut être ensemble, c'est-à-dire : un sous l'eau, l'autre en surface, et jamais les deux au fond ce qui ne servirait à rien.

Au début il faut éviter la tendance qu'ont beaucoup de pêcheurs de s'éloigner l'un de l'autre. Pour que cela ne se produise pas, il vous suffit de ne prendre qu'un seul fusil pour deux lors de vos sorties ! Ainsi : vous êtes sûr de rester ensemble, car celui qui n'a pas le fusil, fera tout pour rester en contact avec le pêcheur afin qu'à la prochaine apnée, ce soit son tour.

Cela demande un respect de l'autre et une bonne entente ; plus vous avancerez dans cette pêche à deux, plus vite vous pourrez prendre deux fusils.

Pensez surtout que vous avez une arme en main, et que vous ne devez absolument **JAMAIS** croiser votre équipier en pointant votre arme vers lui.

Vos yeux doivent absolument suivre la trajectoire de la flèche et éviter tout croisement.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>LA PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL (PSM2)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Connaissance approfondie des structures</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### LA PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL Connaissances approfondies

La préservation des habitats naturels, de la faune et de la flore devient impérieuse face aux multiples agressions dues aux activités humaines

Chacun, et tout particulièrement le pêcheur sous-marin, se doit d'être un acteur de cette protection, le défenseur et surveillant d'une pratique "noble" et éco-responsable de notre activité.

Vous devez parfaire vos connaissances sur les structures impliquées dans la protection et la gestion de l'environnement.

A l'échelle régionale il faut savoir quelles sont les actions menées dans ce cadre de protection ... en bref savoir qui fait quoi, sur quoi et comment !

C'est à vous d'étudier plus particulièrement un cas qui peut se porter sur tout aspect de l'environnement marin, de l'eau jusqu'aux éléments de la faune-flore et mammifères



## Fiche de formation

# LA CHARTE DU PECHEUR SOUS-MARIN ECORESPONSABLE (PSM2)

Thème travaillé / Niveau

Objectif(s) visé(s)

**Signer la charte du PSM**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

## La Charte du Pêcheur Sous-marin

Vous pouvez la signer en ligne sur le site de la CNPSM (Commission Nationale de la Pêche Sous-Marine) de la FFESSM : <http://peche.ffessm.fr/>

**FFESSM** Fédération Française d'études et de sports sous-marins

**F.C.S.M.P.** Fédération Chariote Sous-Marine Passion

# Charte du Pêcheur Sous-Marin

Engagées conjointement dans la représentation de la pêche sous-marine au Grenelle de l'environnement, la FCSMP, association d'usagers œuvrant pour la défense et la promotion d'une pratique durable et la FFESSM, fédération délégataire poursuivant les mêmes buts au travers de ses formations et stages fédéraux, s'associent dans la promotion de la charte du pêcheur sous-marin responsable et encouragent l'ensemble des pêcheurs sous-marins à la respecter.

### CHAPITRE I : PRINCIPES ET DÉFINITIONS

**Article 1 :** La présente Charte est relative à la pratique d'une pêche sous-marine loisir respectueuse de la mer.

**Article 2 :** La signature de la présente Charte n'a pas pour objet et ne peut avoir pour effet d'écarter ou de restreindre l'application des lois et règlements en vigueur, mais d'affirmer nos convictions en les respectant.

**Article 3 :** Au sens de la présente charte, est considéré comme pêcheur sous-marin toute personne s'adonnant à la plongée en apnée munie d'un dispositif légal prévu pour la capture d'espèces animales marines.

### CHAPITRE II : OBLIGATIONS RELATIVES À LA PRATIQUE DE LA PÊCHE SOUS-MARINE

**Article 4 :** Les pêcheurs sous-marins ayant pris connaissance de la présente Charte, s'engagent :

- à respecter la réglementation nationale en vigueur (se reporter au décret n°2009-727 du 18 juin 2009, à l'arrêté directionnel n°132 du 23.6.61 et à l'arrêté ministériel du 01.12.60).
- à se renseigner sur les réglementations régionales et locales spécifiques et à les respecter.

### CHAPITRE III : CONSEILS RELATIFS À LA PRATIQUE D'UNE PÊCHE SOUS-MARINE RESPONSABLE

Les pêcheurs sous-marins signataires de la présente charte sont avant tout des amoureux du milieu marin et de ses habitants.

**Article 5 :** Ils ne perdent pas de vue qu'une pratique responsable et respectueuse du milieu c'est :

- effectuer des prélèvements raisonnables ne dépassant jamais les limites d'une consommation personnelle et familiale.
- tendre en fonction de son niveau de pratique vers le respect de tailles minimales de capture correspondant à la maturité sexuelle des espèces (tableau mailles biologiques proposées par FCSMP)
- prendre en considération le cas des espèces sensibles et celui des périodes de frai.

**Article 6 :** Les pêcheurs signataires condamnent tout acte de malveillance ou tout acte de braconnage ainsi que la vente illégale du produit de la pêche.

**Article 7 :** Les pêcheurs, lorsqu'ils pratiquent leur activité à bord d'une embarcation motorisée, s'engagent, dans la mesure de leurs possibilités, à adopter une attitude respectueuse de l'environnement : limitation des rejets, utilisation de mouillages écologiques, moteurs propres... (plaquette écopestes). Ce sont les gestes de tous les jours qui mettent en péril l'équilibre naturel, mais ce sont aussi des efforts de tous les jours qui peuvent y remédier.

**Article 8 :** Ils participent à la protection du milieu, en signalant le cas échéant la présence des espèces invasives comme les algues *Caulerpe taxifolia* et *Caulerpe racémosa* ou toutes autres modifications de l'habitat constatées : pollution, filets abandonnés, prolifération ou diminution subite d'organismes marins...

**Article 9 :** Ils participent aux manifestations de protection de l'environnement organisées par les gestionnaires (opérations de suivi, opérations de nettoyage) et coopèrent si besoin au suivi de population de certaines espèces sensibles ou invasives au travers de fiches d'observation (dossier caulerpes, fiche suivi corb).

**Article 10 :** Les pêcheurs signataires, sont prêts à partager, diffuser et promouvoir bénévolement leur expérience et leur éthique saine et respectueuse du milieu en formant les débutants et en les sensibilisant à la fragilité du monde marin.

**Article 11 :** Les pêcheurs signataires, entretiennent des relations cordiales et conviviales avec les autres usagers de la mer (pêcheurs sous-marins, apnéistes, plongeurs, pêcheurs et plaisanciers) ainsi qu'avec les riverains.

### CHAPITRE IV : CONSEILS RELATIFS À LA PRATIQUE D'UNE PÊCHE SOUS-MARINE SÉCURISÉE

Les pêcheurs sous-marins signataires de la présente Charte, n'oublient pas que le monde marin n'est pas leur milieu.

**Article 12 :** Ils préparent leurs sorties au mieux en se renseignant sur les conditions météo et les heures de marée et informent un proche à terre du lieu et de la durée approximative de leur sortie.

**Article 13 :** Ils privilégient le mode de pêche en binôme dès que le contexte le permet car la sagesse le recommande.

**Article 14 :** Ils proscrirent toute notion de comparaison et de challenge lorsqu'ils pratiquent entre amis et privilégient au contraire les notions de partage et d'altruisme.

**Article 15 :** Ils sont à l'écoute des conseils prodigués par les anciens : pêcheurs ou gens de mer expérimentés.

**Article 16 :** Les pêcheurs signataires prennent soin de s'informer sur la physiologie et les risques liés à la pratique de l'apnée et de la pêche sous-marine et n'hésitent pas à participer à des journées de formation "aux gestes qui sauvent" organisées par les fédérations sportives.

**Article 17 :** Ils sont prêts, dans la mesure de leurs possibilités à porter assistance pour toute action de recherche ou de sauvetage en mer.

**Article 18 :** Les pêcheurs signataires s'engagent à signaler leur présence au moyen d'un pavillon alpha, croix de Saint André ou rouge à diagonale blanche fixé si possible sur un mât d'une hauteur suffisante pour qu'il soit bien visible sur l'horizon.



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b><u>PARTICIPER A LA VIE DU CLUB (PSM2)</u></b>
Objectif(s) visé(s)	<b><u>Comment participer à la vie du club</u></b>
Choix d'apprentissage	<b><u>En salle, en mer</u></b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b><u>Savoir</u></b>

[Retour au tableau](#)

### PARTICIPER A LA VIE DU CLUB

Le club dans lequel vous évoluez est une association gérée par des bénévoles élus par l'ensemble des licenciés de ce club.

Il est géré par des statuts et un règlement intérieur. Il y a un président et un bureau.

Le club propose un certain nombre d'activités liées à la PSM ou à d'autres disciplines. Ces activités ne seront pérennes que si vous y participez !

Aussi, un licencié actif d'un club participera en priorité aux activités du club (AG, Soirée, cours, etc. ...) et pourquoi pas sera force de proposition pour notre discipline au sein de son club.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**SORTIE EN MER (PSM2)**

Objectif(s) visé(s)

**Conseils pour réussir sa sortie en mer**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

### VOUS ALLEZ SORTIR EN MER !

Vous avez organisé votre sortie, donc vous avez :

Prévenu l'entourage ou laisser en évidence un planning de sortie mentionnant le lieu de pêche, le / les partenaires et l'heure prévisible de retour.

Pris connaissance de la réglementation locale, de la météo, éventuellement des marées, des courants locaux.

Prévu de prendre des compléments alimentaires et de l'eau.

Prévu des vêtements chauds en cas de besoin

Vérifié si vous aviez tout votre matériel et vos papiers

Egalement prévu une caisse pour d'éventuelles prises

Avec votre coéquipier, vous choisissez le lieu de mise à l'eau ainsi que le lieu de sortie de l'eau si vous sortez à la palme.

Vous prévoyez également le parcours que vous allez faire, même s'il doit changer au dernier moment en fonction des courants.

Vous vous mettez à l'eau ensemble et vous pêchez en binôme. Vous vous adaptez au niveau de celui qui est le plus faible afin de ne pas le mettre en difficulté.

Vous échangez pendant la sortie, pour la rendre plus conviviale et voir si un des deux est toujours en forme.

A la sortie, vous nettoyez les prises et coupez la nageoire caudale des espèces concernées. Vous prenez soin de vos prises pour vous et le public qui vous regarde.

Au retour, soit vous partagez vos prises soit vous les mangez ensemble, ça prolonge les bons moments de cette sortie et vous en garderez un bon souvenir, voir quelques photos !

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**ECHANGES GAZEUX (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Expliquer comment fonctionne la ventilation**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

### ECHANGES GAZEUX

Pendant l'apnée, c'est la quantité d'air présente dans les poumons qui doit permettre de maintenir l'apport en d'Oxygène ( $O^2$ ) aux tissus. Au fur et à mesure que se déroule l'apnée, il y a un échange d'Oxygène des poumons vers le sang et les tissus.

Durant l'apnée, l'organisme **consomme l'oxygène** nécessaire à son fonctionnement et produit du **gaz carbonique** ( $CO^2$ ). Au fur et à mesure le **gaz carbonique** augmente pendant que **l'oxygène** diminue.

C'est le **gaz carbonique** qui déclenche le réflexe de respiration par son action sur le bulbe rachidien. C'est alors que la sensation de manque d'air se fait sentir. La présence du **gaz carbonique** dans le corps est alors à son juste niveau, ce qui est vital. Ce niveau informe le pêcheur de l'état de son effort et de l'imminence d'une syncope s'il poursuit son apnée. Au stade de la respiration "normale" l'APNEE sera très courte. Pour rester plus longtemps, il faut savoir mieux oxygéner le sang.

Les poumons sont des réservoirs d'air souples. Leur volume global est divisé en sous volumes en fonction de leur fréquence de mobilisation. En temps normal, l'inspiration est active et l'expiration passive. Son rythme chez l'adulte est d'environ de 12 à 15 cycles par minute. Pour le pêcheur, les deux temps du cycle sont **actifs et contrôlés**.

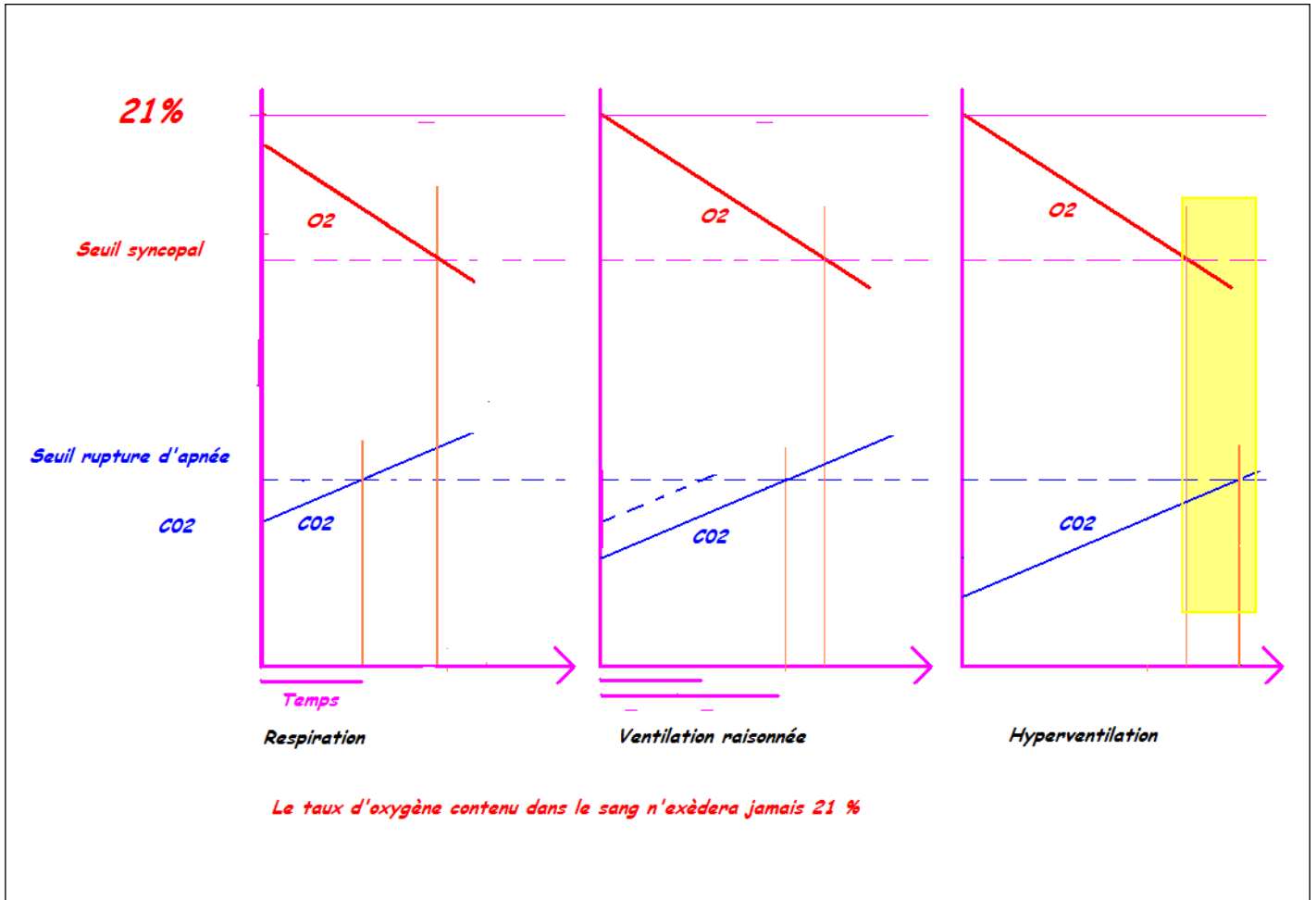
En effet, en forçant sur les phases finales de l'inspiration et surtout de l'expiration, le renouvellement de l'air sera plus important. La méthode consiste à effectuer une série de mouvements de VENTILATION RAISONNEE, amples et profonds pour éliminer le  $CO^2$  résiduel.

*Si on accélère le rythme respiratoire au-delà d'un rythme normal, cette augmentation devient une HYPERVENTILATION, qui ne contribue que de façon hyper-marginale à un gain d'oxygénation du sang. La sensation d'euphorie ou de légère d'ivresse qui gagne l'imprudent*

après une hyperventilation longue provient uniquement du déficit en  $CO^2$  au niveau du systèmes nerveux central et non d'une hyper-oxygénation.

Ce que l'on doit retenir :

Le niveau de  $CO^2$  dans le sang détermine l'envie de respirer



# Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LA COMPENSATION (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Expliquer le mécanisme de la compensation**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues  
(Savoir-faire-Savoir transmettre)

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

## LA COMPENSATION

### Les risques liés à une atteinte de l'oreille

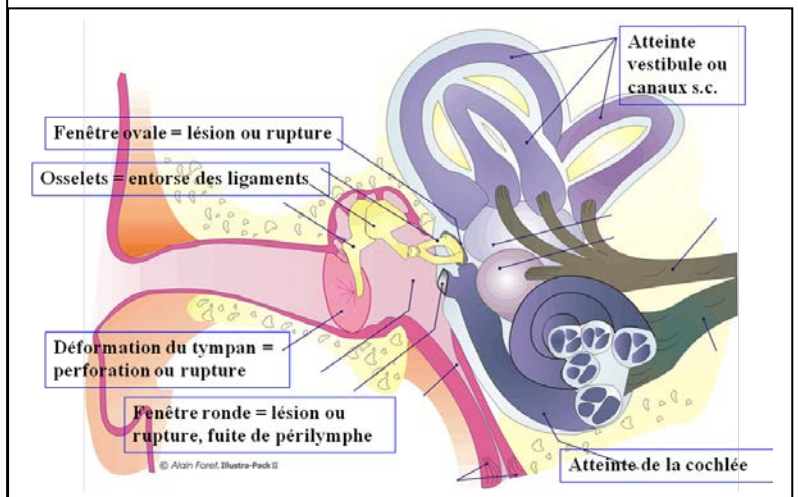
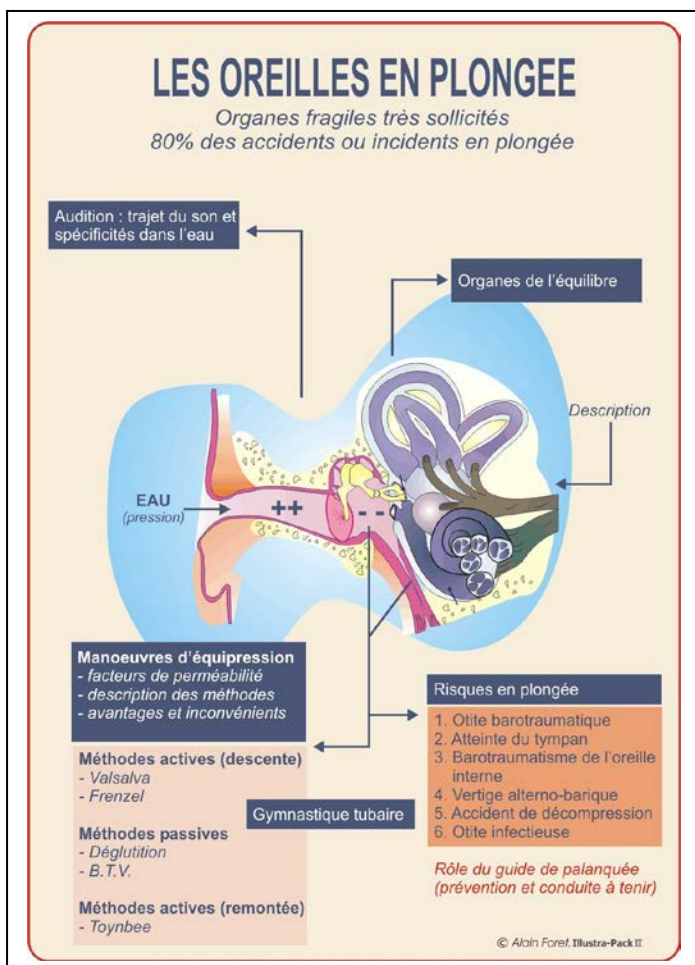
#### Les risques liés à la pression :

##### A l'extérieur de l'oreille, action sur le tympan :

- Inflammation (otites barotraumatiques)
- Déchirure jusqu'à rupture du tympan.

##### A l'intérieur de l'oreille :

- Coup du piston : lésion +/- importante au niveau de l'oreille moyenne (entorse des ligaments des osselets, lésions des fenêtres rondes et/ou ovales, du tympan).
- Différence de pression entre les 2 oreilles : vertige alternobarique.



**Symptômes** : douleur à l'oreille, saignement, perte d'audition, perte d'équilibre, vertiges, nausées, acouphènes (sifflements), bourdonnements, etc.

**Conduite à tenir** : Consulter un médecin spécialiste (ORL) en urgence ou un médecin fédéral.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>LES LOIS PHYSIQUES (PSM3)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Connaitre les lois physiques</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle</b>
Compétences attendues (Savoir-faire – Savoir-transmettre)	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### LA PRATIQUE DE LA PSM EST REGIE PAR DES LOIS PHYSIQUES

#### Le principe d'ARCHIMEDE,

Comme nous l'avons vu dans la fiche « Connaître le principe d'ARCHIMEDE » PSM2 nous renseigne sur le pourquoi du lestage

*Tout corps plongé dans un liquide subit une poussée verticale s'appliquant sur son centre de gravité, égale au poids du volume de l'eau occupé par ce corps.*

#### Le théorème de Boyle - Mariotte.

*A température constante, le volume d'un gaz est inversement proportionnel à la pression qu'il subit.*

Cela entraîne comme conséquence que plus on va descendre et plus le volume des poumons va diminuer.

***Pression x Volume = Constante soit  $P \times V = constante$***

Pour le pêcheur cette loi régit sur l'écrasement des poumons. En effet, plus on descend, plus le volume des poumons diminue, et plus la pression augmente afin de garder constant le produit des 2 composantes. Ceci provoque des sensations particulières, parfois stressantes, auxquelles il faut s'habituer.

Prenons exemple sur un apnéiste qui a une capacité pulmonaire de 6 litres. Dès qu'il descend à la profondeur de 10 m, il aura un volume pulmonaire de 3 litres. Lorsqu'il aura atteint 20 m de fond, le volume de ses poumons sera de 2 litres. Soit 1/3 de sa capacité pulmonaire initiale.

#### La loi de Dalton.

*Les gaz se déplacent du milieu où leur pression est la plus forte vers le milieu où elle est la plus faible.*



«Dans l'air, la somme des pressions partielles des différents gaz est égale à la pression totale». Cette loi régit le phénomène d'échange gazeux entre la cavité pulmonaire et le sang.

Lorsque le pêcheur s'enfonce dans l'eau, la pression totale augmente, de même que les pressions partielles des gaz le composant, en particulier pour l'oxygène de l'air. Cette loi influe sur la disponibilité en oxygène et contribue au risque de syncope.

12 l	$1 \times 12 = 12$	Surface (1 bar)
6 l	$2 \times 6 = 12$	10 m (2 bars)
4 l	$3 \times 4 = 12$	20 m (3 bars)
	$P \times V = C$	

### La loi de Henry.

*L'augmentation de la pression favorise la dissolution d'un gaz dans un liquide.*

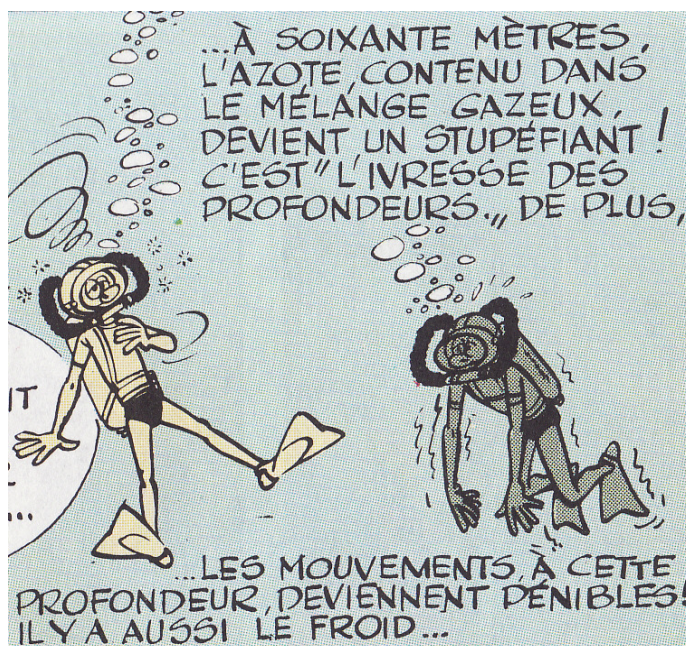
«A température donnée et à saturation, la quantité de gaz dissoute dans un liquide est proportionnelle à la pression du gaz de ce liquide».



Cette loi régit les problèmes d'embolie gazeuse (bulles dans les tissus).

Lors de la descente, la pression augmente et facilite la dissolution de l'azote dans le sang. Pendant une longue apnée profonde, un échange non négligeable d'azote s'est dissous dans le sang.

Lors de la remontée, l'apnéiste effectue cette ascension de façon brutale. Par conséquent, l'azote n'aura pas le temps d'être évacué par le sang vers les poumons, alors que le gradient diminue. De ce fait, il va se former des microbulles qui peuvent elles-mêmes donner des bulles. Elles peuvent, alors se coincer dans les tissus et provoquer des troubles graves (paralysie, infarctus, etc.) ; C'est l'embolie gazeuse.





## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LE LESTAGE (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Adapter son lestage à sa pratique**

Choix d'apprentissage

**En mer, en piscine**

Compétences attendues  
Savoir-faire – Savoir transmettre

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

### Le Lestage

Plusieurs paramètres rentrent en ligne de compte pour adapter son lestage à sa sortie de pêche sous-marine : la profondeur à laquelle vous allez évoluer, l'épaisseur de votre combinaison et votre morphologie.

Pour descendre, il n'y a qu'une règle qui vaille : la **poussée d'Archimède**. Celle-ci est proportionnelle au poids du volume d'eau déplacé et tend à nous ramener à la surface.

Hors, le volume de notre corps diminue au fur et à mesure de notre descente. Lorsque la poussée d'Archimède devient inférieure à notre propre poids, nous coulons.

Il faut donc être prudent, si l'on a prévu de pêcher dans peu d'eau, on va forcément se lester davantage, et s'il nous vient à l'esprit de tenter un petit agachon quelques mètres plus profonds, on s'expose à de gros problèmes à la remontée.

Pour les heureux possesseurs d'une embarcation, le problème est rapidement résolu par quelques plombs stockés au fond du bateau.

Mais pour des "traîneurs de bouées", un kilo de plomb accroché à la bouée, ce n'est pas vraiment le rêve.

Pour avoir une idée de départ, voici les règles couramment établies :

- En hiver, avec une combinaison de 7 mm, la ceinture de plomb s'établit à environ 10% du poids du corps, soit une ceinture à sept kilos pour une personne pesant environ 70 Kg. Cette base diminue d'un kilo si je décide de m'aventurer au delà de 10 mètres.
- En été, avec une combinaison de 5 mm, on fait le même calcul mais avec 6%. Et on enlève encore un kilo si l'on va au delà des dix mètres.
- On doit aussi prendre en compte la sécurité, il vaut mieux avoir du mal à descendre que d'avoir du mal à remonter.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LES ACCESSOIRES (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Quelques accessoires utiles**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

### LES ACCESSOIRES

Accroche poisson



Pissette



Cagoule



Fixes palme

Un complément de lestage fort utile pour les agachons dans peu d'eau. En effet qui n'a pas eu de mal à faire tenir ses jambes au fond lors d'agachon dans 3 mètres d'eau. Les plombs de cheville compensent la flottabilité du pantalon, car celui-ci n'est pas compensé par la ceinture ou le baudrier.



Un Bobino



Un moufle

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>OBSERVATION – IDENTIFICATION (PSM3)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Connaissance et gestion du milieu</b>
Choix d'apprentissage	<b>En salle, en mer</b>
Compétences attendues Savoir faire Savoir transmettre	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### OBSERVATION – IDENTIFICATION

Dans l'apprentissage de la pêche sous-marine, il est indispensable de bien connaître le milieu marin. Votre progression dans les premiers niveaux (fiches PSM1 et 2) vous a permis d'approfondir vos connaissances.

A cette étape de votre formation **vous devez reconnaître rapidement les espèces** de poissons se déplaçant en pleine eau ou recherchant leur nourriture en fouillant dans les fonds sableux et/ou s'y dissimulant. Sous l'eau il faut savoir se discipliner **en respectant la réglementation** (tailles réglementaires et/ou biologiques, etc.).

Le paysage sous-marin constitué de vastes champs d'algues sur la côte atlantique doit vous être familier et la reconnaissance des espèces les plus communes doit être facile. En Méditerranée les herbiers sont un habitat que vous devez bien connaître. Ces herbiers, protégés, sont à respecter (ancrage, piétinement)

Outre la reconnaissance des espèces vous devez aussi apprendre et **savoir les traits caractéristiques de leur morphologie et de leur biologie** (description de leur morphologie, connaissance sur la répartition, la croissance, l'alimentation, la reproduction).

Vous avez aussi appris à être vigilant vis à vis des dangers que présente le milieu marin :

- durant les conditions d'accès et de sortie de l'eau (météo, état de la mer...)
- durant la pêche en capturant ou en frôlant des espèces dangereuses

**Il vous faut maintenant savoir éviter ces dangers durant une sortie et ne jamais céder à la tentation du "...on verra bien ", mais rester prudent.**

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>PALMAGE (PSM3)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Palmer efficace</b>
Choix d'apprentissage	<b>En mer, en piscine</b>
Compétences attendues Savoir faire - Savoir transmettre	<b>Savoir faire</b>

[Retour au tableau](#)

### PALMAGE

Au moment de la propulsion (autrement dit en descendant en ventral et en remontant en dorsal), il faut "appuyer" sur la palme. Le relâchement musculaire, qui autorise le retour de la palme, est vital pour le muscle : il permet d'éviter les crampes et la fatigue localisée.

La plupart du temps, le mouvement de palmage est trop rapide. Il faut augmenter l'amplitude et ralentir le rythme afin de laisser le temps et la place à la palme pour agir. Il arrive parfois que le plongeur soit suivi par un véritable moulin à eau avec des gerbes d'eau et de grands bruits qui effraient le poisson.

Les palmes sont faites pour brasser de l'eau, pas de l'air !

On doit donc les maintenir sous la surface. Il suffit simplement de plier un peu plus les genoux ou de ralentir le mouvement en plongeant plus profondément la palme. Il faut également agir sur la position de la tête pour régler l'allongement du corps et l'enfoncement des pieds dans l'eau.

L'inclinaison de la tête commande la position horizontale du corps. En déplacement ventral, la flexion de la tête (menton collé à la poitrine), provoque la remontée des palmes vers la surface. L'extension de la face (regard vers l'avant), entraîne un enfoncement des palmes.

Pour le débutant ou le plongeur très occasionnel, n'importe quelle palme standard peut convenir. Il faut simplement éviter les palmes trop "racées" (longueur, nervosité, matériaux composites ...) qui sont souvent plus techniques.

Savoir bien palmer et savoir utiliser, soit une technique de pêche, soit une technique de déplacement efficace (remonter un courant par exemple), est un atout pour la sécurité.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**L'ENTRAÎNEMENT ADAPTE (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**S'entraîner afin d'avoir le niveau requis pour la sortie en mer**

Choix d'apprentissage

**En mer, en piscine**

Compétences attendues

Savoir-faire – Savoir-transmettre

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

### L'ENTRAÎNEMENT ADAPTE A LA PSM

L'autre pilier de la condition est la préparation physique. Pour pratiquer la pêche sous-marine en toute sécurité, il faut développer toutes les qualités physiques : l'endurance, la résistance, la force et la vitesse.

L'endurance est évidemment la qualité primordiale. On sait à peu près quand commence la sortie en mer, mais on sait jamais quand elle s'achève. Même sans incident, ni panne de bateau, une bonne journée peut se traduire par huit heures de mer. Il faut s'entraîner un minimum tout au long de l'année à fréquence régulière même si on habite loin de la mer, surtout si on habite loin, si on veut profiter avec plaisir de sorties plus rares.



On  
on ne  
  
d'été  
donc

Pour cela, comme le préconise tous les profs de gym, y compris Georges OLIVERAS dans le code VAGNON de l'apnée, il faut privilégier la filière aérobie lactique (en équilibre respiratoire, sans dette d'oxygène, mais avec un effort minimum produisant de l'acide lactique), c'est dire faire travailler son cœur une demi-heure minimum et au moins deux fois par semaine, entre 75 et 80% de sa fréquence cardiaque maximale.



L'idéal est de travailler avec un cardiofréquencemètre. Sinon vous pouvez connaître votre FCM en courant, après échauffement, à fond, à bloc, pendant 12 minutes ([test de Cooper](#)). Moins fatigant : demandez à votre médecin du sport, ou fédéral, de vous la calculer au moment de la visite, ou alors, basez-vous sur la théorie : 220 moins l'âge.



Il n'y a pas que la course à pied. Le vélo, le VTT, constitue une excellente préparation. En plus, le pédalage fait appel aux mêmes muscles qu'au palmage. Le ski de fond constitue aussi une très bonne préparation. En plus, en altitude on fabrique des globules rouges qui permettront d'emporter plus d'oxygène en plongée.





L'endurance est donc la qualité essentielle à développer. Mais il faut aussi développer sa résistance, sa force et sa vitesse, même si l'on n'en a pas un besoin permanent et immédiat.

Pourquoi : pour faire face à toutes les situations de crises qui peuvent se présenter au cours de votre sortie. Vous devez pouvoir fournir un effort intense pour sauver votre camarade, ou vous même. Arracher une palme prise dans une crevasse, remonter sans palmes, se défaire d'un morceau de filet, etc. ... On peut imaginer tous les scénarios catastrophes possibles.



Alors comment faire ? Vous travailler déjà votre endurance. Vous ne pouvez quand même pas faire du sport toute la journée et tous les jours. Vous avez votre boulot, et pas forcément celui de prof de gym. La solution existe : cela s'appelle le fractionné

Les exercices font alterner l'endurance et efforts à 90% de la FCM. D'ailleurs, c'est pour cela que dans vos clubs respectifs, on vous torture avec des séries alternées comprenant par exemple des 25 m. en apnée à fond sans palme. Je peux vous indiquer mon truc de vieux feignant. Un truc utilisé par des anciens de la pêche sous-marine qui veulent conserver leur **VO2MAX** et leur **VMA** sans trop se fatiguer : c'est le 30/30. 30 secondes à fond les gamelles, et 30 secondes au petit trot, une dizaine de fois. Avec ce système, aucun risque de couler une bielle ou de se faire sauter le cœur. Et je vous garantis que ça marche.

L'apnée peut se travailler à tout moment : devant la télé au bureau dans les escaliers.

Il est bien évidemment que le meilleur entraînement à la pêche sous-marine reste la pratique de la pêche sous-marine... palmes au pied, c'est mieux. [La piscine](#), c'est mieux que la piste, et la mer c'est mieux que la piscine.



### Le gainage

Il n'y a pas que des inconvénients à travailler dans l'eau salée, milieu considéré comme hostile. Les articulations et les cartilages souffrent moins en apesanteur. Le système cardiovasculaire fonctionne mieux. Il ne faut pas pour autant négliger le gainage, c'est à dire la ceinture abdominale, les muscles spinaux, tout ce qui maintient la colonne vertébrale et assure la liaison entre le buste et le train inférieur (pas



forcément en position inférieure dans l'eau). Évidemment, on n'a pas besoin d'avoir des abdominaux en tablette de chocolat pour faire de la plongée. Mais il faut se souvenir que contrairement aux athlètes terrestres nous n'avons ni appui ni liaison au sol. L'élément liquide étant fuyant, notre seul point véritable point d'appui en mouvement est notre propre colonne vertébrale qui doit être maintenue.

«<http://www.passionchasse.com/acceuil.htm>»

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>SORTIE EN EAU DOUCE (PSM3)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Participer à des sorties en eau douce afin de tester les différences</b>
Choix d'apprentissage	<b>En eau douce</b>
Compétences attendues (Savoir-faire – Savoir-transmettre)	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### PARTICIPER A DES SORTIES EN EAU DOUCE

Pour le lestage :

En ce qui concerne l'eau douce, celle-ci a une masse de 1000kg/m<sup>3</sup>, et pour l'eau de mer 1030kg/m<sup>3</sup>.

La différence de densité entre l'eau de mer et l'eau salée est d'environ 3% (à peu près 30g de sel par litre) : l'eau douce est moins dense que l'eau de mer.

La poussée d'Archimède est donc inférieure de 3% dans l'eau douce par rapport à la mer. Pour conserver une flottabilité neutre à la même profondeur, l'apnéiste en eau douce devra donc enlever, par rapport à son lest en mer, un lestage en gros équivalent à 3% de son propre poids.

Pour un apnéiste de 70kg, il faut donc enlever un lest d'environ  $3/100 \times 70 = 2.1$  kg pour conserver sa flottabilité neutre à la même profondeur qu'en mer.

Dans d'autre mer du monde ou la salinité est différente, nous pouvons également trouver des différences de densité.

Pour le matériel :

Comme vous le savez, la **pêche sous-marine** est interdite en eau douce en France, aussi n'emmenez pas d'Arbalète mais plutôt un appareil photo.

Pour le vêtement, la température (suivant les lieux : Carrière, étang, rivière, etc.) sera plus chaude en surface pour une eau stagnante et beaucoup plus froide au fond.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**ETUDE D'UNE CARTE MARINE (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Choisir une zone de pêche**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues  
(Savoir-faire – Savoir-transmettre)

**Savoir faire**

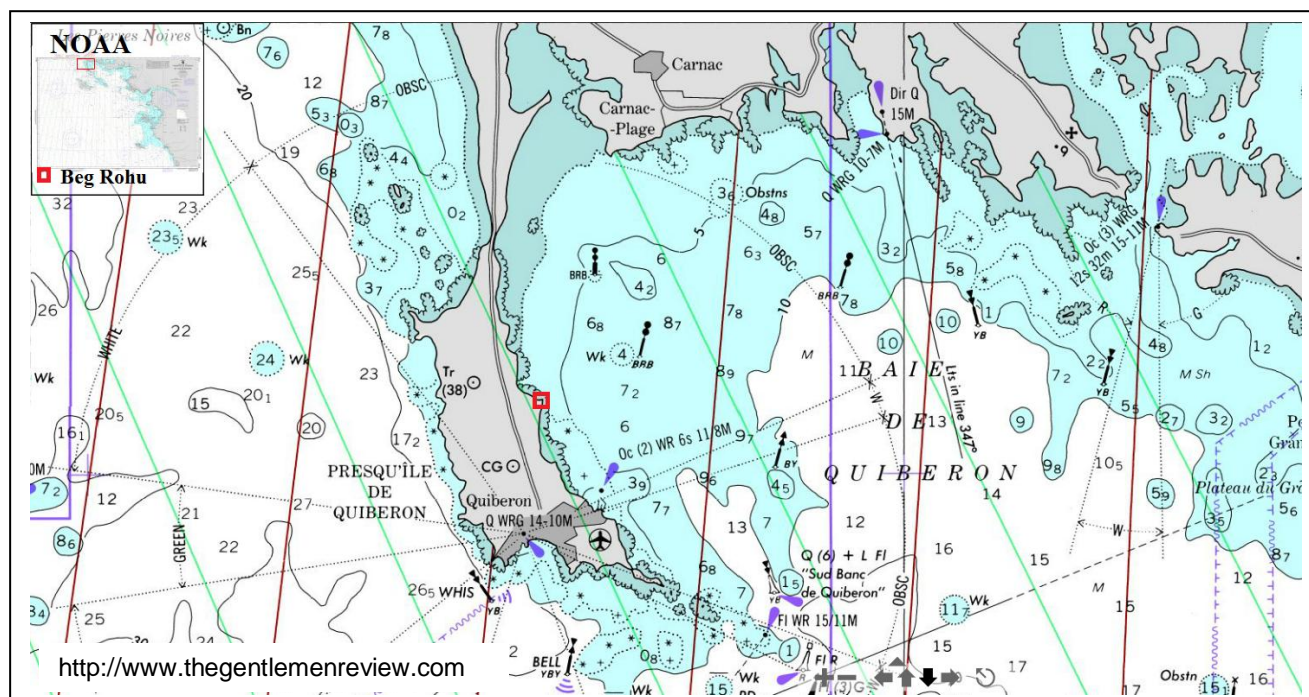
[Retour au tableau](#)

## CARTES MARINES et MAREES

L'étude d'une carte marine va permettre d'effectuer un choix relativement théorique de la zone qu'on veut prospecter.

La carte marine est une source d'informations : on peut y voir

- les isobathes de profondeur (le zéro des cartes en vert foncé) et les 5-10 (vert clair) et les 20m
- les zones rocheuses et roches isolées qui peuvent émerger ; le type de substrat
- les phares et balises de navigation ; les épaves et ...bien d'autres choses selon l'échelle !



En Atlantique, la marée est un phénomène spectaculaire (pleine mer - basse mer) dont vous devez en connaître la cause et les conséquences selon votre localisation avant de chasser vos palmes ! Cette connaissance peut vous éviter les pièges de ces vastes mouvements d'eau.

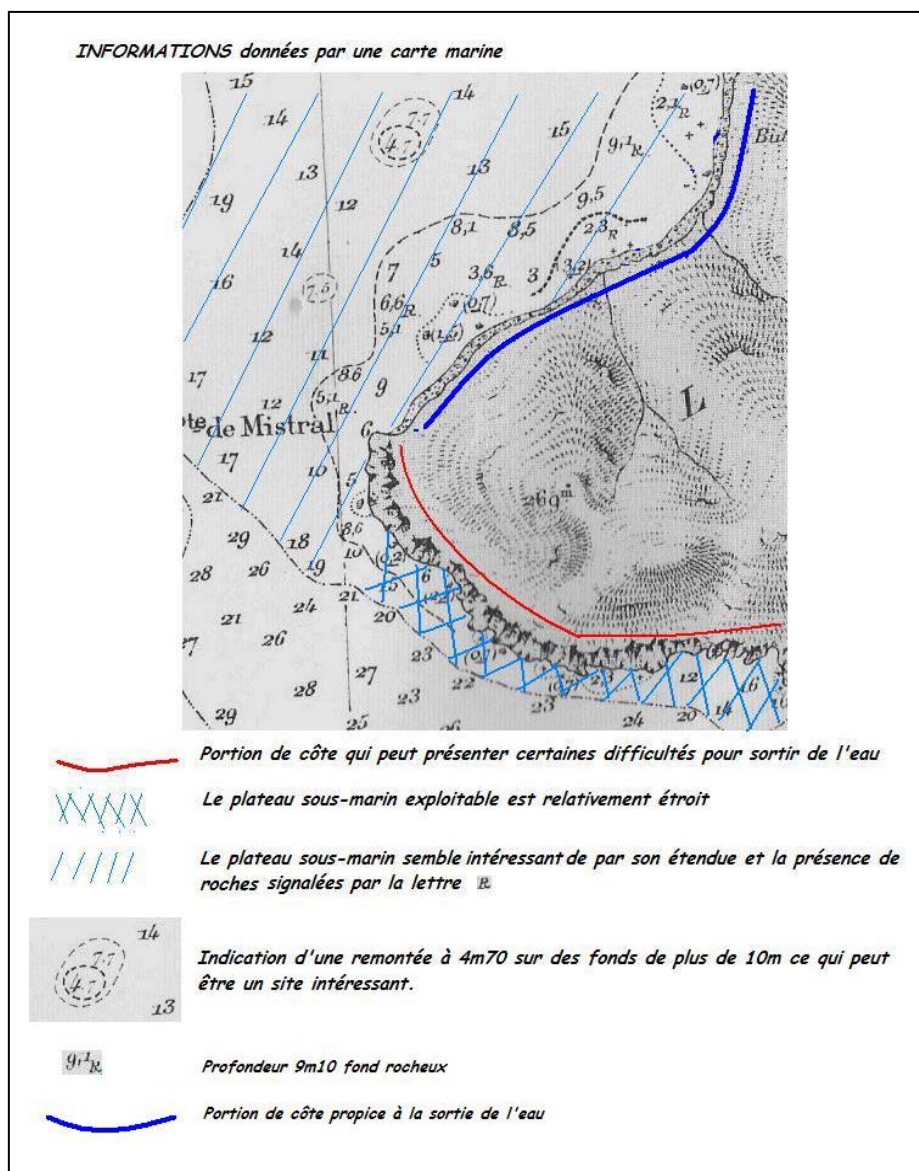
La carte ci-dessous, à grande échelle et concernant la Méditerranée, nous donne quelques enseignements.

La zone soulignée de rouge nous indique que la côte est abrupte, difficile d'accès aussi bien de terre que de mer.

Sous l'eau on peut rechercher par exemple une zone de chasse à 20 mètres de profondeur relativement étroite au sud qui peut présenter des éboulis, favorables à la présence d'une faune variée.

La zone soulignée en bleu présente une côte basse, sablonneuse, avec un plateau de 10 m assez large parsemé de tête de roches intéressantes et un plateau de 20 m relativement vaste, avec des fonds variés et des remontées rocheuses.

Reste à connaître l'incidence des vents dominants qui peuvent lever la mer; renseignements à demander à la population autochtone.



# Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LA NAVIGATION (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Connaître le balisage de nos côtes**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

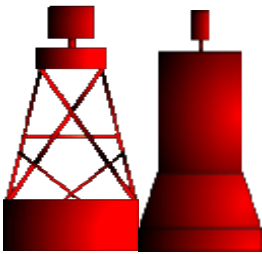
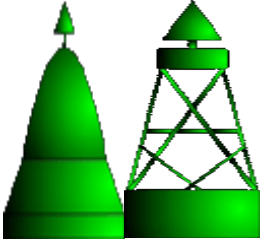
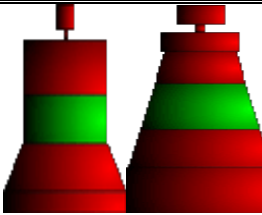
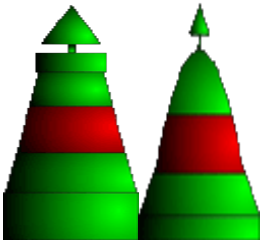
Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre


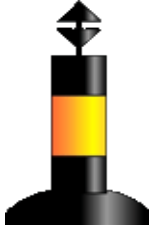
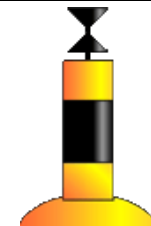

**Savoir**

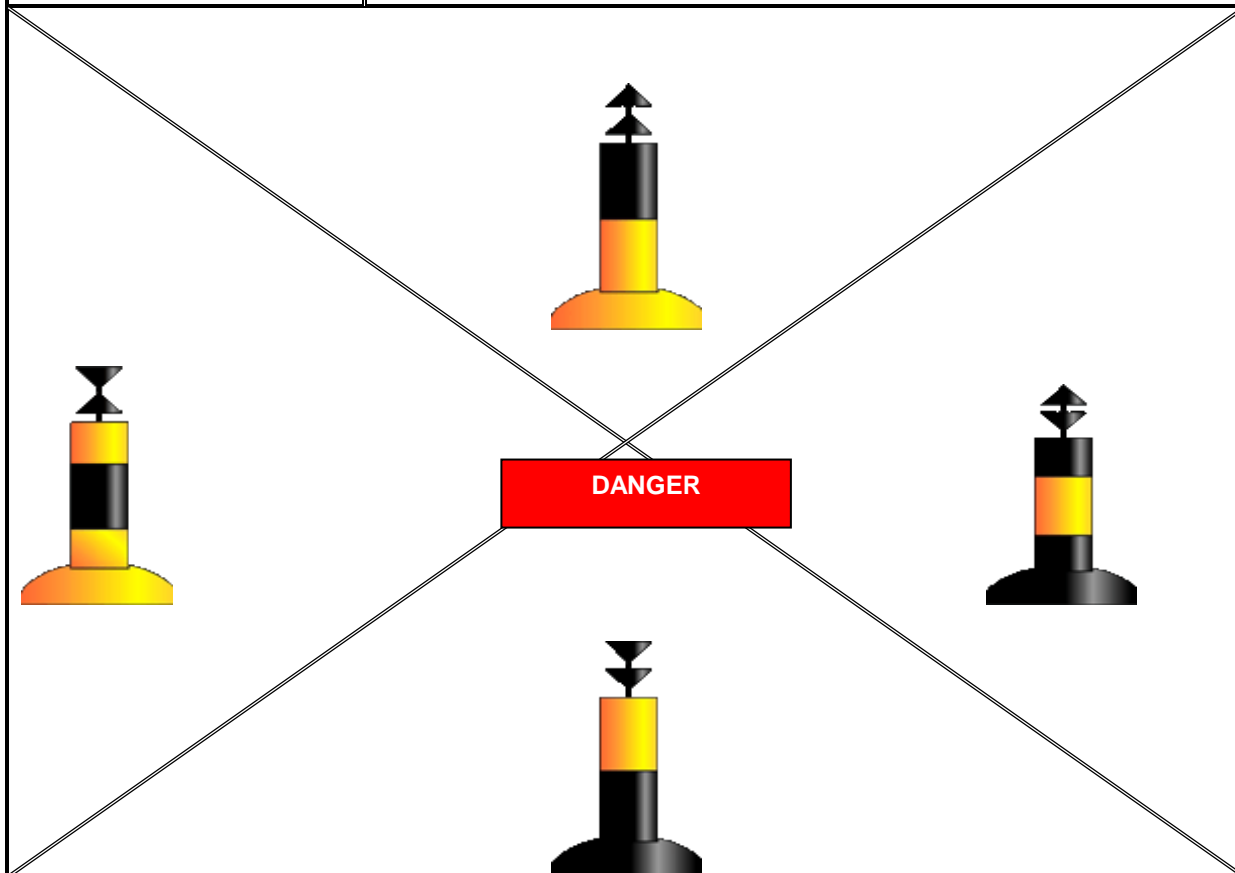
[Retour au tableau](#)

## LE BALISAGE DE NOS COTES


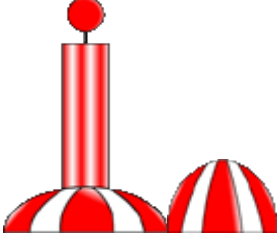
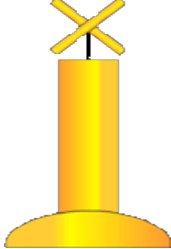
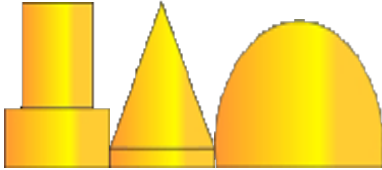
<b>Marques latérales</b>	
	<p><b>Marque latérale Bâbord :</b></p> <p><b>Forme :</b> charpente, espar ou conique <b>Couleur :</b> rouge <b>Voyant :</b> cylindre rouge <b>De nuit :</b> feu rouge rythme quelconque autre que (2+1)</p> <p>Porte un numéro ou lettre (pair à bâbord, impaire à tribord)</p>
	<p><b>Marque latérale tribord :</b></p> <p><b>Forme :</b> charpente, espar ou conique <b>Couleur :</b> vert <b>Voyant :</b> conique vert <b>De nuit :</b> feu vert rythme quelconque autre que (2+1)</p> <p>Porte un numéro ou lettre (pair à bâbord, impaire à tribord)</p>
<b>Les chenaux préférés</b>	
	<p><b>Chenal préféré à tribord :</b></p> <p>Pour un chenal préféré à tribord, on place une marque latérale bâbord, munie d'une large bande verte en son milieu.</p> <p>De nuit, le feu rouge à éclats est un rythme quelconque groupé que (2+1).</p>
	<p><b>Chenal préféré à bâbord :</b></p> <p>Pour un chenal préféré à tribord, on place une marque latérale tribord, munie d'une large bande rouge en son milieu.</p> <p>De nuit, le feu rouge à éclats est un rythme quelconque groupé que (2+1).</p>

**Marques cardinales**

	<p><b>La marque cardinale Nord :</b>  <b>Forme :</b> charpente, espar  <b>Couleur :</b> noire et jaune  <b>Voyant :</b> 2 cônes noirs superposés pointant vers le haut  <b>De nuit :</b> feu scintillant continu rapide ou normal de couleur blanche</p>
	<p><b>La marque cardinale Est :</b>  <b>Forme :</b> charpente, espar  <b>Couleur :</b> noire avec une large bande jaune au milieu  <b>Voyant :</b> 2 cônes noirs opposés par la base  <b>De nuit :</b> feu blanc à 3 scintillements rapides groupés toutes les 5 secondes ou 3 scintillements toutes les 10 secondes</p>
	<p><b>La marque cardinale Ouest :</b>  <b>Forme :</b> charpente, espar  <b>Couleur :</b> jaune avec une large bande noire au milieu  <b>Voyant :</b> 2 cônes noirs opposés par la pointe  <b>De nuit :</b> feu blanc 9 scintillement rapides groupés toutes les 10'' ou 9 scintillements groupés toutes les 15''</p>
	<p><b>La marque cardinale Nord :</b>  <b>Forme :</b> charpente, espar  <b>Couleur :</b> jaune et noire  <b>Voyant :</b> 2 cônes noirs superposés pointe vers le bas  <b>De nuit :</b> feu blanc 6 scintillements rapides groupés + 1 éclats long toutes les 10'' ou 6 scintillements groupés +1 éclat long toutes les 15''.</p>





<b><u>Autres marques</u></b>	
	<p><b>La marque de danger isolé :</b></p> <p><b>Forme :</b> charpente, espar ou tronconique  <b>Couleur :</b> noire avec une ou plusieurs bandes rouges horizontales  <b>Voyant :</b> 2 sphères noires superposés</p> <p><b>De nuit :</b> feu blanc à 2 éclats groupés.</p>
	<p><b>La marque d'eaux saines :</b></p> <p><b>Forme :</b> charpente, espar ou tronconique  <b>Couleur :</b> bandes verticales rouges et blanches  <b>Voyant :</b> 1 sphère rouge</p> <p><b>De nuit :</b> feu long à éclats blanc 2" toutes les 10" / isophase / occultation / lettre A en morse (1 court, 1 long)</p>
	<p><b>La marque spéciale durable :</b></p> <p><b>Forme :</b> au choix, mais ne prêtant pas à la confusion  <b>Couleur :</b> bandes verticales rouges et blanches  <b>Voyant :</b> 1 croix de saint André</p> <p><b>De nuit :</b> feu de couleur jaune et de rythme quelconque autre que ceux prévus pour les autres marques à éclats ou 3 éclats groupés</p>
	<p><b>Les marques spéciales occasionnelles</b></p> <p><b>Forme :</b> conique, cylindrique, sphérique  <b>Couleur :</b> jaune  <b>Voyant :</b> néant</p> <p><b>De nuit :</b> néant</p>

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**CALCUL DU MARNAGE (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Connaitre**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues  
(Savoir-faire-Savoir transmettre)

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

## CALCUL DU MARNAGE

Cette méthode consiste en l'approximation d'un sinus par une fonction affine définie par morceaux, chaque intervalle valant une heure-marée. Celle-ci est définie comme étant le temps séparant les pleine et basse mers consécutives, divisé par 6.

Ainsi, la variation relative du niveau des eaux est approximativement de 1/12 du marnage durant la première heure-marée, 2/12 durant la seconde, puis 3/12, 3/12, 2/12, 1/12.

### Exemple

Appliqué à la première marée montante du 4 février à Saint-Malo, on obtient :

Heure basse mer : 5h53

Heure pleine mer : 11h16

Soit une marée de 323 minutes; l'heure de marée est de  $(323/6) = 54$  minutes

Hauteur d'eau à basse mer : 2,25 m,

Hauteur d'eau à pleine mer : 11,3 m,

La différence (marnage) est de 9,05 mètre  $(11,3 - 2,25) \Rightarrow 1/12 = 75,42$  cmCe qui donne le tableau suivant des hauteurs d'eau

Heure	Hauteur	Variation relative	Soit une hauteur de (à ajouter à la hauteur d'eau BM)	État de la marée
5h53	2,25 m.			Basse mer
6h47	3 m	+1/12	1/12 du marnage	
7h41	4,51 m.	+2/12	3/12 = 1/4 du marnage	1/4 de la marée
8h35	6,78 m.	+3/12	6/12 = 1/2 du marnage	mi- marée
9h29	9,04 m.	+3/12	9/12 = 3/4 du marnage	3/4 de la marée
10h23	10 m <sup>5</sup>	+2/12	11/12 = marnage - 1/12	
11h16	11,30 m.	+1/12	12/12 = marnage	Pleine mer

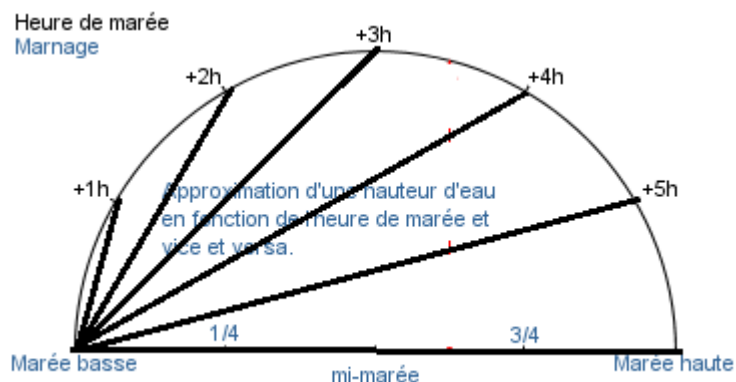
## Méthode graphique du demi-cercle

Sur le même principe que la méthode des douzièmes qui est une approximation d'une courbe [sinusoïdale](#), on peut graphiquement trouver une hauteur d'eau en fonction de l'"heure de marée" et vice-versa en dessinant un demi-cercle.

Soit un demi-cercle :

Les 6 heures de marées sont disposées tous les 30 °

Le diamètre représente le marnage.



La projection sur le diamètre (le [cosinus](#)) correspond à la hauteur d'eau.

0 ° = Basse mer

30 ° = une heure de marée

60 ° = deux heures de marée = 1/4 du marnage

90 ° = trois heures de marée = 1/2 du marnage

120 ° = quatre heures de marée = 3/4 du marnage

150 ° = cinq heures de marée

180 ° = Pleine mer

Les corrections

Les horaires, les coefficients et les hauteurs d'eau des marées sont fournis dans l'Annuaire des Marées des guides

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**SE REPERER EN MER (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Savoir bien lire la carte marine et se situer**

Choix d'apprentissage

**En mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

### SE REPERER EN MER LA CARTE MARINE EST UNE SOURCE D'INFORMATIONS

Pour choisir une zone de pêche inconnue il est préférable, pour des raisons de sécurité, de savoir repérer sur une carte les secteurs de pêche intéressants.

Avec l'expérience on peut extraire un grand nombre d'informations pertinentes d'une carte marine et planifier des déplacements en fonction de la marée qui potentiellement peuvent être riches en poissons... pas tous évidemment ! Mais seulement certaines espèces qui sont liées à des habitats particuliers, selon l'heure de marée, selon le substrat et selon leur rythme biologique (reproduction, alimentation...). Oui tout cela est visible sur une carte, à vous d'y réfléchir.

### SE REPERER

Que ce soit à la nage ou en bateau il faut toujours savoir se situer.

Par observation de la côte, à mesure qu'on s'en éloigne, toujours se repérer à terre par un point caractéristique (clocher, château d'eau, maison etc.) qui vous permettra de retrouver votre point de départ.

A la nage ou en bateau, en l'absence de GPS, il faut savoir prendre des AMERS (3 alignements à terre permettent de bien se positionner  $\Rightarrow$  triangulation), qui vous permettrons par exemple de retrouver un site particulier (mise à l'eau, pierre riche en poissons etc.).

# Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**NŒUDS MARINS (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Connaitre deux nœuds couramment utilisés**

Choix d'apprentissage

**En salle**

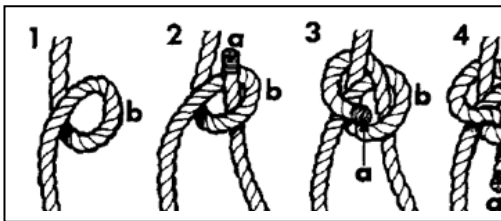
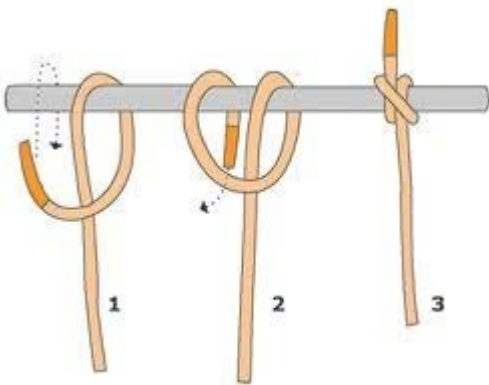
Compétences attendues  
(Savoir-faire – Savoir-transmettre)

**Savoir Faire**

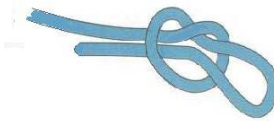
[Retour au tableau](#)

## INITIATION AUX NOEUDS MARINS

Même pas la base !! ⇒ Le nœud de chaise et le nœud de cabestan (qui est la base ensuite du nœud constrictor utilisé pour "étrangler" les sandows ligaturés)

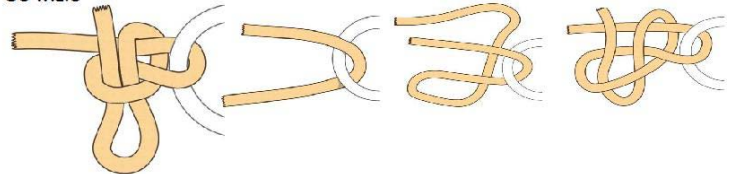


Noeuds d'arrêt  
Demi-clé Gansée



Noeud d'amarrage

De Mule



Noeud de jonction  
Agui

Deux noeuds de chaise passés un dans l'autre



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**CROSS (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Comment appeler le CROSS**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### LE 112

## UN NOUVEAU NUMERO POUR APPELER LES CROSS

En France, les **Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS)** assurent une mission générale de sécurité maritime, dans le cadre de l'[action de l'État en mer](#).

Désormais, toute personne témoin d'un évènement qui veut prévenir les secours en mer, appeler le 112 par téléphone et demander à parler au CROSS.

La Direction des Affaires Maritimes et le Secrétariat Général de la Mer communiquent : l'appel téléphonique vers les CROSS via le 16-16 va être abandonné, ce numéro n'étant pas considéré comme un appel d'urgence.

Il va être remplacé par le **112**, considéré comme l'unique numéro d'appel d'urgence européen.

Les CROSS sont joignables par téléphone (voir numéros téléphoniques ci-dessous) et surtout par VHF qui reste le meilleur moyen d'appeler les secours.

### Contact des CROSS à enregistrer sur votre portable avant de partir en vacances

- **CROSS GRIS-NEZ** - Manche Est - Pas-de-Calais : 03 21 87 21 87
- **CROSS JOBOURG** - Manche Centrale : 02 33 52 72 13
- **CROSS CORSEN** - Manche Ouest : 02 98 89 31 31
- **CROSS ATLANTIQUE** - Etel : 02 97 55 35 35
- **CROSS MEDITERRANEE** - La Garde : 04 94 61 16 16
- **CROSS MED EN CORSE** - Base navale d'Aspretto : 04 95 20 13 63
- **CROSS ANTILLES GUYANE** - Martinique : 05 96 70 92 92
- **CROSS REUNION** - Océan Indien : 02 62 43 43 43





À compter de la saison estivale 2011, le 16 16 n'est plus opérationnel.

# la sécurité

c'est le

# 112



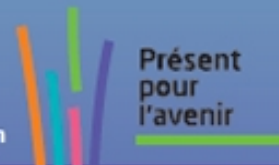
Témoins à terre, si vous apercevez des personnes en difficulté en mer, un simple appel à partir d'un téléphone portable ou fixe permet gratuitement de contacter les secours\*.

**En mer la VHF (canal 16) reste le moyen privilégié pour communiquer avec les sauveteurs**

0338 122 16 16 / 112 / 2 - Juin 2011



\* le 112 est le numéro d'appel d'urgence européen



Ministère de l'écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LA METEO (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Comment peut-on connaître la météo**

Choix d'apprentissage

**En salle, en mer**

Compétences attendues

Savoir faire – Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### LA METEO

Comme nous l'avons expliqué dans la fiche «**Savoir repérer les éléments météo**» du PSM 2, il y a plusieurs possibilités de se renseigner sur le météo avant la sortie :

- **Au port** : les bulletins et les avis de coup de vent sont affichés dans les bureaux du port, les capitaineries, les affaires maritimes ;
- **Par les sémaphores** : certains diffusent, à heures fixes, les bulletins «côte» sur des fréquences VHF (à se renseigner dans les capitaineries).
- **Par les répondeurs téléphoniques «marine»** : le 08.92.68.02.XX (les 2 derniers chiffres étant le n° du département côtier choisi), on accède au bulletin «rivage» du département, au bulletin «côte» correspondant et à des bulletins pour le funboard ou le surf. D'autres numéros sont à récupérer à la capitainerie pour avoir accès à d'autres bulletins ;
- **Par les médias** : les quotidiens locaux ou régionaux, France inter, radio bleue, radio locale diffusant en FM ;
- **Par Internet** :

**PREVIMER :**

<http://www.previmer.org/>

Le système pré-opérationnel PREVIMER s'adresse à un large public souhaitant à titre personnel ou professionnel, obtenir des **observations** et des **prévisions** à court terme **de l'environnement côtier** sur les trois façades métropolitaines Manche, Atlantique et Méditerranée.

**WINDGURU:**

<http://www.windguru.cz/fr/index.php>

Prévisions météorologiques (vent, temps et houle) spéciales pour la planche à voile, le kit surf et autres sport de voile.

**METEOCONSULT:**

[http://marine.meteoconsult.fr/meteo-marine/prevision\\_meteo\\_marine.php](http://marine.meteoconsult.fr/meteo-marine/prevision_meteo_marine.php)

Prévisions météorologiques Marine gratuites à 14 jours

**METEO-MARINE :**

<http://www.meteo-marine.com/>

Bienvenue sur meteo-marine.com, un site vous proposant de nombreux bulletins et cartes météo en provenance des plus grands centres météorologiques du monde. Préparez vos navigations en toute simplicité en confrontant les différentes sources proposées.

**METEO France:**

<http://marine.meteofrance.com/>

Prévisions météorologiques gratuites à 9 jours de Météo-France sur toutes les villes de France, le monde, les plages, la montagne, la mer.

**OVNICLUB :**

<http://www.ovniclub.com/meteo-marine/>

La **MÉTÉO MARINE** pour les navigateurs au long cours. Une sélection des bulletins, cartes et liens METEO les plus utiles pour les marins voyageurs.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau	<b>PECHE EN BINOME (PSM3)</b>
Objectif(s) visé(s)	<b>Mettre en œuvre la sécurité en mer pour soi et son binôme</b>
Choix d'apprentissage	<b>En mer</b>
Compétences attendues (Savoir-faire – Savoir-transmettre)	<b>Savoir</b>

[Retour au tableau](#)

### LA CNPSM PRECONISE LA PECHE SOUS-MARINE EN BINOME

Historiquement, lors de compétitions, la pêche se faisait toujours à deux, un en surface et un en immersion, afin qu'il assure la sécurité. De plus, celui en qui était en surface devait rester à la bouée.

Aujourd'hui, en pêche sous-marine de loisir, nous préconisons la même chose pour des raisons de sécurité, même si concrètement il est très difficile de le faire en pratique quand la visibilité ne le permet pas ou lorsque le courant est important !

Mais lorsque vous pêchez dans un lieu profond ou de la surface vous voyez votre coéquipier pensez à le faire !



De plus lorsque vous partez à deux, vous revenez à deux, ne laissez pas votre coéquipier continuer à pêcher seul !

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**PSM ETE & PSM L'HIVER (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Connaître la différence entre la PSM d'été et d'hiver**

Choix d'apprentissage

**En mer**

Compétences attendues  
(Savoir-faire – Savoir-transmettre)

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### LA PSM EN ETE ET EN HIVER

Nous pratiquons la pêche sous-marine suivant nos envies :

Quand les conditions météo sont bonnes

Quand c'est la saison (Araignées, seiche, etc. ...)

Et au moment de la marée qui nous convient (Marée basse, moins d'eau, mais poissons à trou, marée montante, plus de courant mais plus de poisson, etc. ...)

Et le temps que nous pouvons en fonction de la température et de notre forme physique

Nous utilisons le matériel adapté, CAD une combinaison de saison.

Donc pour les débutants ou les moins en forme la saison se déroule du printemps à l'automne.

Mais l'hiver, pourquoi allons pêcher ?

Dans le sud, certaines espèces viennent à la côte !

Dans l'ouest, il y a moins de laminaire, donc c'est plus aisé de chercher des crustacées, et certaines espèces viennent à la côte (SARE, Mulet) !

Dans le nord, quand la température de l'eau descend, certaines espèces se rapprochent également des côtes (Morue)

Mais pour pêcher l'hiver, il faut prendre certaines précautions :

Etre en forme physiquement.

Avoir du matériel adapté à la température de l'eau (cagoule, moufle, etc. ...)

Adapter le temps de pêche à la température

Pensez à prendre des compléments très riches en énergie

Ne vous rincez pas dehors à la sortie de l'eau

Et pensez à prendre une boisson chaude (Thé + miel)

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**TECHNIQUES DE BASE (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Connaitre les deux techniques de pêche**

Choix d'apprentissage

**En mer**

Compétences attendues  
(Savoir-faire – Savoir-transmettre)

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

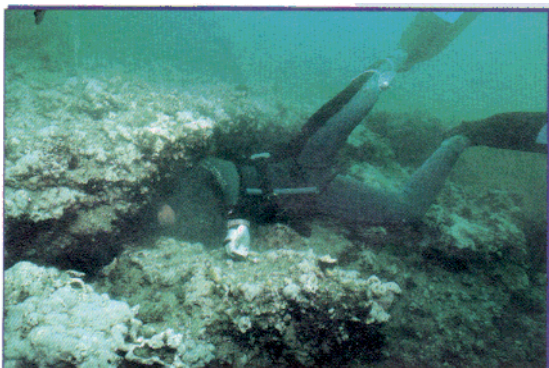
### TECHNIQUES DE BASE DE PECHE

La pêche sous-marine se pratique en utilisant plusieurs techniques :

- à **trou**, en allant chercher le poisson dans les trous et failles des rochers
- à **l'agachon**, qui revient à se mettre à l'affût au fond en s'aidant du relief et des algues pour se camoufler
- à **la coulée**, en descendant directement de la surface vers le poisson
- à **l'indienne**, qui consiste à surprendre le poisson en nageant lentement près de la surface ou du fond
- à **la dérive**, forme de chasse à l'indienne, qui consiste à surprendre le poisson en dérivant dans des zones de forts courants et en se faisant déposer, surveiller et récupérer par un coéquipier resté à bord d'un bateau
- **en épave** qui consiste à surprendre le poisson à proximité ou à l'intérieur d'une épave.

Les deux méthodes de pêche les plus utilisées étant la pêche à "trou" et à "l'agachon", ce sont ces deux techniques qu'il faudra savoir parfaitement maîtriser.

#### A TROU



La pêche à trou se pratique en allant chercher le poisson dans les trous et failles des rochers

- Il faut un fusil de taille moyenne (90cm) ou court (75cm).
- Il s'agit donc de débusquer le poisson qui se trouve dans cavité étroite que l'on appelle rague ou dans une niche vaguement cylindrique.

Repérée de la surface il faut se positionner à l'aplomb du trou, en aval ou en amont s'il y a du courant.



Après une descente verticale, la main libre se pose sur le haut de la roche pour établir l'équilibre et arrêter la progression du corps. Ensuite, toujours vertical, on descend lentement la tête vers l'orifice en fermant les yeux quelques instant afin de se préparer les yeux à inspecter l'obscurité du trou.

## A L'AGACHON

Il faut un fusil long (100cm). L'agachon, c'est se mettre à l'affût au fond en se camouflant à l'aide du relief et des algues.

Par eau claire on peut déjà repérer le site qu'on va exploiter.

Sur terrain plat, il faut toujours se positionner en fonction du courant ; une fois au fond on peut choisir de recevoir le courant dans le dos (le poisson alors remonte vers le pêcheur) ou de face. L'observation de la nage des petits poissons (CASTAGNOLES pour la méditerranée) renseigne sur le sens du courant. En Atlantique le courant est bien perçu

Sur un terrain en pente (éboulis, falaises), il faut, sauf quelques pêches spécifiques (bar, mullets) se cacher de manière à attendre le poisson qui va remonter du plus profond.

Rester immobile, l'arbalète pointée devant soi. Attention aux mouvements des palmes qui doivent impérativement être plaquées au fond.

On peut compter mentalement de façon à ne pas perdre la notion du temps passé au fond. Avant d'entamer la remontée on pourra jeter un coup d'œil circulaire, car un poisson peut être tout près, sans être entré auparavant dans le champ visuel.



## LA COULEE



En général technique employée avec une bonne visibilité verticale

### COULEE A VUE EN VOYANT LE FOND

Techniques : Descente à la vertical du poisson en pleine eau (accord roche sable) ou le long d'un tombant. Cela demande un lestage approprié à la profondeur, un canard très silencieux et de ne pas faire de bulles avec le tuba. Le tir vertical assez difficile se fera à environ 1.00m du poisson.

Principe : «En théorie» Il faut une flottabilité zéro entre 3 et 2.00m du fond (Utiliser poumon ballaste) le tir est immédiat arrivé à distance sauf poisson plat, seiche ...

## A L'INDIENNE



Pêche demandant des réactions rapides, dont un tir rapide à la rencontre du poisson. Pour cela les conditions sont une mer belle ou peu agitée «sans houle» avec une bonne visibilité et à marée basse ou haute.

Les espèces que nous pouvons rencontrer sont les poissons plats, vieille, sar, dorade, mullet, etc. ...

Le matériel sera une arbalète longue avec trident ou tahitienne et nous aurons des plombs de cheville.

Nous pratiquerons l'indienne de la surface, le long des rochers, le long des plages (attention règles de sécurité), en descendant le long d'un tombant, en rasant le fond et à la remontée le long des roches.

Pour pratiquer en sécurité, il ne faut pas de houle et une bonne apnée. (Attention sur les plages).

Le tir se fera dès que possible dans toutes les positions.

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**MARQUAGE DES PRISES (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Règlementation**

Choix d'apprentissage

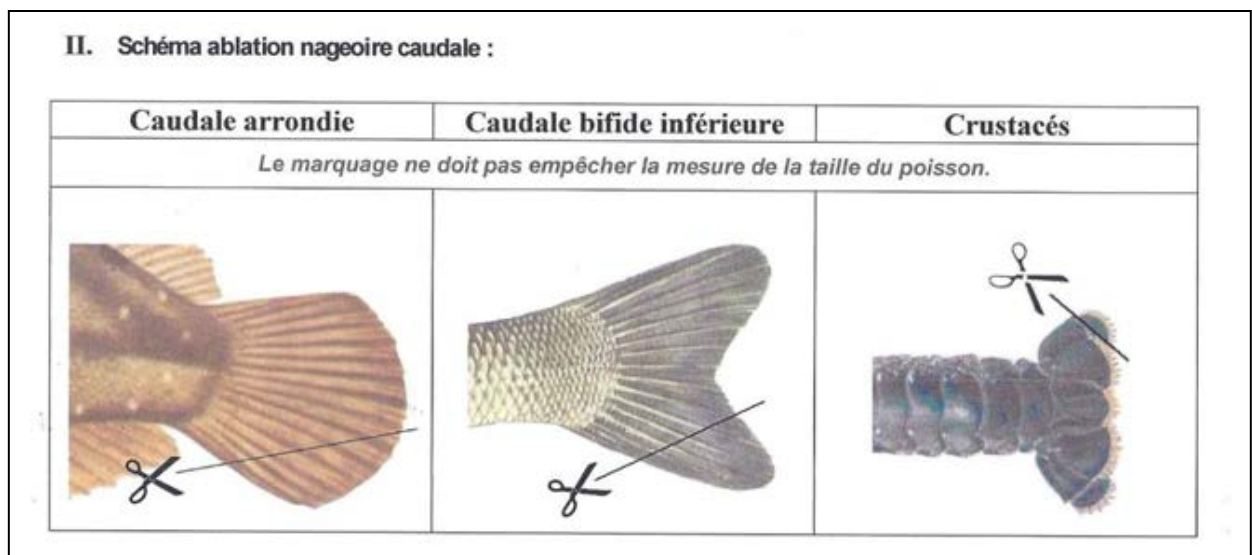
**En salle, en mer**

Compétences attendues  
(Savoir-faire – Savoir-transmettre)

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

## MARQUAGE DES POISSONS/CRUSTACÉS



La législation oblige le pêcheur à marquer certaines de ses prises (24 espèces potentielles) dès la sortie de l'eau (que ce soit au bord du rivage ou à bord du bateau)

Décret du 27 mai 2011 :

[http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo\\_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20110527&numTexte=45&pageDebut=09187&pageFin=09188](http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20110527&numTexte=45&pageDebut=09187&pageFin=09188)

Décret du 29 janvier 2013

[:http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=201A52133336E8DFFC87ED43BABF5807.tpdjo06v\\_1\\_cid\\_Texte=LEGITEXT000027094491\\_&\\_date\\_Texte=20130306](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=201A52133336E8DFFC87ED43BABF5807.tpdjo06v_1_cid_Texte=LEGITEXT000027094491_&_date_Texte=20130306)

Une synthèse de janvier 2013 :

[http://www.finistere.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/JANVIER\\_2013\\_Synthese\\_de\\_la\\_reglementation\\_de\\_la\\_peche\\_maritime\\_de\\_loisir\\_cle0c9f31.pdf](http://www.finistere.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/JANVIER_2013_Synthese_de_la_reglementation_de_la_peche_maritime_de_loisir_cle0c9f31.pdf)

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LES AMPS (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Etre informé sur les AMPS**

Choix d'apprentissage

**En Salle**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### LES « AMPS »



Un établissement public pour la protection du milieu marin

#### Connaître

- Habitats et espèces pélagiques
  - Oiseaux et mammifères marins en métropole
  - Survol des mammifères marins en outre-mer
  - Suivi satellitaire des tortues - golfe de Gascogne
  - Plan d'actions dugongs
- Habitats et espèces benthiques
  - Inventaire des habitats marins patrimoniaux
  - Cartographie prédictive des habitats marins
  - Cartographie des habitats coralliens tropicaux
- Ecosystèmes
  - Exploration des canyons de Méditerranée
  - Une campagne aux Marquises
- Sciences participatives
  - Observations de l'estran
  - Réseau d'observateurs en plongée
- Paysages sous-marins

#### Protéger

- Interventions dans les AMP
- Protection des habitats et des espèces
  - Protection du Dugong
  - Sanctuaire mammifères marins Agoa

- Les herbiers marins

### Concilier

- Pêche professionnelle
  - Réserves de pêche
  - Partenariat avec les pêcheurs
- Aquaculture et aires marines protégées
- Sports et loisirs nautiques dans les AMP
  - Pêche de plaisance éco-responsable
  - Sports de nature
- Énergies marines renouvelables et AMP
  - Règlementation énergies renouvelables dans les AMP
- Récifs artificiels

### Evaluer

- Etat des mers françaises
- Suivre et évaluer les AMP
  - Observatoire « Littoral, Limicoles et Macrofaune benthique »
- Système d'information nature et paysages

### Partager

Toutes les informations sur le site : <http://www.aires-marines.fr/>

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**PRATIQUE ECO RESPONSABLE (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Maitrise du tir**

Choix d'apprentissage

**En mer**

Compétences attendues  
Savoir-faire – Savoir-transmettre

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

### PRATIQUE ECO RESPONSABLE

La première question que doit se poser un pêcheur sous-marin, en présence d'une prise potentielle, est : que vais-je en faire ?.

Certes pour la plupart des poissons la destination est évidente, barbecue, poêle, court-bouillon, mais pour certaines espèces ce n'est pas évident. La chair peut être fade, voire de mauvais goût (raie Pastenague ou Torpille) ; le tir peut être sans grand intérêt (Congre, Plie)

Souvent, dans la quête de poissons de pleine eau, en agachon ou en coulée, on est armé d'un fusil long et puissant. Il est donc inutile de chasser à trou.

Il est intéressant de savoir sélectionner ses prises ou son type de pêche. Il est essentiel d'être sûr de capturer le poisson et de ne pas le perdre blessé.

Le trident par exemple favorise le tir de proximité, assomme le poisson et garantit la prise.

Enfin, la bonne pratique est de sélectionner les plus gros individus.

### ETHIQUE

En action de pêche il est primordial de respecter scrupuleusement la réglementation. Par ailleurs il faut savoir que la ressource n'est pas inépuisable.

On ne tire pas sur tout ce qui bouge !

A ce stade de la pratique on peut aisément choisir le type de poisson et sa taille

On ne prélève que ce qui peut être consommé dans un cadre familial

Sur l'eau on doit respecter les autres pêcheurs sous-marins



## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LE FONCTIONNEMENT DU CLUB (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Connaitre le fonctionnement de son club**

Choix d'apprentissage

**En cours**

Compétences attendues  
(Savoir-faire – Savoir-transmettre)

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### LE CLUB

Le club est très souvent est une association, régit par la loi votée le 1<sup>er</sup> juillet 1901.

Elle définit : «la convention par laquelle deux ou plusieurs personnes mettent en commun, d'une façon permanente, leurs connaissance ou leur activité, dans un but autre que de partager les bénéfices».

En d'autres termes, cette loi a un but commun non lucratif permettant de se réunir de manière régulière.

#### **La création d'une association sportive déclarée.**

La naissance d'une association débute simplement par un regroupement de personnes, qui ensemble, vont identifier un certains nombre de statuts. Ensuite, ils vont convoquer une assemblée générale constitutive pour y adopter les statuts, élire le comité de direction.

Enfin une déclaration est faite à la préfecture avec une demande d'insertion au journal officiel.

#### **L'affiliation d'un club à une fédération.**

Afin de posséder cette affiliation, le club doit constituer un dossier.

Du fait qu'un club soit affilié à la FFESSM, et que tous ses adhérents possèdent la licence fédérale de la saison en cours, le club aussi bien que chaque adhérent bénéficie :

- d'une garantie de protection juridique.
- d'une assurance responsabilité civile aux tiers

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LA FFESSM (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Information sur la FFESSM**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

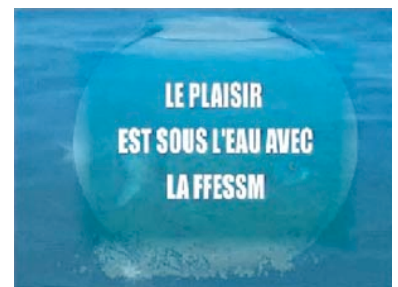
**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

### La Fédération Française d'Etude et des Sports Sous-Marins (FFESSM)



<http://www.ffessm.fr/>



La revue fédérale

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LA CNPSM FFESSM (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Information sur la CNPSM**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

# LA COMMISSION NATIONALE DE LA PÊCHE SOUS-MARINE de la FFESSM (CNPSM)

Bureau de la Commission Nationale de la Pêche Sous-Marine de 2009 à 2013



*Paul BIGGIO*  
Vice président  
[p\\_biggio@club-internet.fr](mailto:p_biggio@club-internet.fr)



*Joël BRECHAIRE*  
Président de la CNPSM  
[joel.brechaire@wanadoo.fr](mailto:joel.brechaire@wanadoo.fr)



*Henri JULIA*  
Vice président / délégué  
CMAS  
[henri.julia@omya.com](mailto:henri.julia@omya.com)



*Rémy FOUCHER*  
Chargé des  
Finances  
[remy@foucher.eu](mailto:remy@foucher.eu)



*Eric CHAUMONT*  
Administrateur du site  
[chaumont\\_eric@yahoo.fr](mailto:chaumont_eric@yahoo.fr)



*Jean AZEMARD*  
Secrétaire  
[jean.azemard13@wanadoo](mailto:jean.azemard13@wanadoo)

Toutes les infos officielles sur : <http://peche.ffessm.fr/>

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**ORGANIGRAME DES OD (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Connaissance des Organismes Déconcentrés**

Choix d'apprentissage

**En salle**

Compétences attendues

Savoir faire Savoir transmettre

**Savoir**

[Retour au tableau](#)

### ORGANIGRAME DES OD

Les clubs d'un département se regroupent en un **comité départemental**. Il va de même pour les départements se rassemblent en un **comité régional** ou **inter régional**.

Le fonctionnement de ces différents comités est identique au **comité national** avec une assemblée générale annuelle et des élections au prorata du nombre de licenciés au sein des clubs électeurs.

Leurs rôles sont similaires à la fédération. Ils organisent les compétitions, les stages, les examens, les congrès, et les conférences prévus au plan national, régional et/ou départemental.

Par contre, ils relèvent de l'autorité de la fédération pour tous les problèmes fédéraux et intérêt commun.

C'est le club qui doit élire tous les quatre ans ces différents comités.



Les différents comités régionaux ou inter régionaux  
Vous avez leurs coordonnées sur le site : <http://www.ffessm.fr/>

## Fiche de formation

Thème travaillé / Niveau

**LA SORTIE (PSM3)**

Objectif(s) visé(s)

**Organiser sa sortie**

Choix d'apprentissage

**En mer, en piscine**

Compétences attendues

Savoir faire - Savoir transmettre

**Savoir faire**

[Retour au tableau](#)

### LA SORTIE PSM

La préparation du matériel.

Une bonne préparation du matériel, souvent associé à une préparation psychologique, est primordiale pour la réussite de la sortie.

La vérification du matériel peut être effectuée sur une «check-list» placé à un endroit stratégique (porte du garage, près des affaires).

Un flacon d'eau savonneuse tiède est le meilleur ami du pêcheur ! Il facilite l'enfilage de la combinaison et le déshabillage. On peut prévoir une autre bouteille d'eau douce tiède pour la douche (en hiver, c'est incontournable !).

Au retour de pêche, il faut rincer, réparer, régler le matériel.

Ne pas oublier d'annoter sur le carnet de pêche les éléments essentiels (conditions, comportements de la faune, qualité de l'apnée, etc.) pour le suivi de votre progression.





