



## Plonger en Palmes-Masque-Tuba (PMT)

Séances 1 à 6

### Objectifs :

1. Etre capable d'identifier le matériel et d'expliquer ses usages
2. Etre capable d'enfiler, régler et entretenir son matériel
3. Etre capable de communiquer en utilisant des signes conventionnels
4. Etre capable de respirer sur un tuba
5. Etre capable d'enlever la buée de son masque et le vider
6. Etre capable de se maintenir en surface en palmant et sans essoufflement
7. Etre capable de se mettre à l'eau depuis un bateau en toute sécurité
8. Etre capable d'effectuer un déplacement en surface en palmant sur le dos et sur le ventre sans essoufflement
9. Etre capable d'effectuer une descente à vitesse contrôlée en « canard »
10. Etre capable d'effectuer une apnée en toute sécurité
11. Etre capable de plonger en PMT en toute sécurité avec un binôme

## I. Connaissance, usage et entretien du matériel

### 1. Exercice :

Identifier le matériel à partir des définitions :

- Elles sont notre moteur sous l'eau et nous permettent d'approcher des poissons sans les effrayer
- Il nous permet de voir dans l'eau.
- Elle nous protège du froid ou du soleil et nous fait flotter
- Il nous permet de respirer la tête dans l'eau

Présenter la manière de choisir, enfiler, ajuster et entretenir le matériel.

- Masque : Choisir la bonne taille et ajuster (ne pas trop serrer). Appliquer de la salive avant chaque plongée. Risque de buée et d'intrusion d'eau.
- Palmes : Présentation des différentes palmes (chaussette, chaussantes, réglables) puis de la manière des les enfiler. Risque d'essoufflement, crampe, consommation excessive d'oxygène par un mauvais palmage et/ou trop rapide. Déplacement (ventral et dorsal) ou statique (sustentation) de manière efficace (hydrodynamisme).

## II. Communiquer

### 1. Pré-requis :

- Apprentissage (carnet de plongée).

### 2. Justifications :

- Pour communiquer sans la bouche et malgré la distance.

### 3. Critères de réussite :

- Maîtrise des signes et réactivité.

### 4. Exercices :

- Révision.
- Jeu de rôle à 3 avec un scénario concret.

## III. Respiration sur tuba et dissociation bucco-nasale (DBN)

### 1. Justifications :

- Pour se déplacer en surface, rejoindre un point d'immersion (début de plongée) ou regagner le point de départ et passer son bloc (fin de plongée).
- Pour éviter le plaquage de masque.
- Pour dissocier la bouche du nez qui reste emprisonné.
- Pour rajouter de l'air dans son masque pour vider l'eau.

## 2. Critères de réussite :

- Respirer la tête dans l'eau (inspiration sur la bouche par le tuba et expiration par le nez).

## 3. Exercices :

- Dans 1 m d'eau à genoux. Équipé de son masque, placer la tête sous l'eau puis vider le tuba.
- Dans 1 m d'eau à genoux. S'immerger avec masque et tuba (tête sous l'eau). Après une inspiration, effectuer une expiration nasale (bulles sortent du masque) pendant un temps donné pour prendre l'habitude d'expirer tout doucement.
- Dans 1 m d'eau. Un élève debout, l'autre accroupi. Équipés de tuba et de masque. Se lever et s'accroupir alternativement en expirant par le nez sous l'eau puis vider le tuba. Élèves ne se lâchent pas les mains.

*A la première utilisation du scaphandre, insister de nouveau sur l'expiration nasale.*

## IV. Initiation au Vidage de masque (VDM)

### 1. Pré-requis :

- Vidage de tuba et DBN.

### 2. Justification :

- Pour enlever de la buée de son masque sans remonter.
- Pour gérer une intrusion d'eau accidentelle.

### 3. Critères de réussite :

- Remplir son masque puis le vider après 2 ou 3 cycles ventilatoires tout en maintenant son niveau de profondeur et sans panique.

### 4. Exercices :

- Au sec. Geste technique pour remplir et vider le masque.
- En Surface sur le ventre en tenant l'élève. Geste technique avec un peu d'eau.
- Dans 1 m d'eau à genoux en tenant l'élève. Geste technique avec un peu d'eau.

## V. Palmage de sustentation

### 1. Justifications :

- Pour se maintenir en surface en attendant son binôme ou moniteur.
- Pour une immersion en phoque à vitesse contrôlée.
- Pour remonter à la verticale.
- Pour passer la bouteille en fin de plongée.

### 2. Critères de réussite :

- Respect du mouvement des palmes en ciseau.
- Verticalité : pas de déplacement.
- Temps minimal.

### 3. Exercices :

- Les mains en l'air. Voies aériennes dégagées. Corps reste droit. Palmage ample et lent. Rester en statique. Ne pas plier les jambes.
- Qui reste les mains en l'air le plus longtemps possible ?
- Passement de balle.
- Placer le corps le plus haut possible.
- Exercice avec du lest. Même exercice avec un temps minimal.

## VI. Technique de mise à l'eau : le « pas de géant »

### 1. Pré-requis :

- DBN, vidage de tuba, VDM, communication, palmage de sustentation et dorsal.

### 2. Justification :

- Pour se mettre à l'eau quand la hauteur est élevée (ponton, quai ou pont d'un bateau).

### 3. Critères de réussite :

- Geste technique : s'approcher de la zone de saut, regarder loin vers l'horizon sinon tendance à s'aplatir, vérifier que la zone de saut est dégagée, mains sur le masque et la nuque, faire un pas en non un saut, fléchir la jambe arrière. Après être revenu en surface vidage de tuba puis

signe OK, dégager la zone pour les autres plongeurs (palmage dorsale).

- Pas de manifestation d'appréhension ou de fébrilité.

*A la première utilisation du scaphandre, préciser le geste.*

#### 4. Exercice :

- Dans 2,5 m d'eau.

## VII. Palmage ventral

### 1. Pré-requis :

- Vidage de tuba, DBN, VDM, palmage de sustentation

### 2. Justification :

- Pour se déplacer (celui qui est le plus utilisé) sans effort. Le plus utilisé au cours de la plongée.

### 3. Critères de réussite :

- Effectuer une distance de 50 m.
- Pas de recherche de vitesse mais pas fatigue avec le maximum d'efficacité (respect du geste technique).

### 4. Exercices :

- Découverte du geste technique. Les mains sur un rebord. Technique du ciseau à illustrer avec une palme dans la main. En combinaison, mettre 1 voir 2 kilos pour bien rentrer les jambes dans l'eau.
- En surface, pousser un ballon avec le front.
- Pousse-pousse en surface : celui de derrière palme, celui de devant se sert des bras.
- En surface, opposition main contre main ou avec une barre ou nager avec une planche en opposition
- En surface. En position ventrale, un nageur tente de remorquer deux camarades attachés à une barre (à bout de bras dans le prolongement du corps. Les 3 les uns à côté des autres).

*Pré-requis supplémentaires : technique d'immersion : le « canard » et initiation apnée*

- Nage avec ondulation du corps
- Nage dans un couloir par équipe les uns derrière les autres. Au signal sonore, le deuxième des nageurs passe au dessus du premier (qui s'enfonce sous l'eau)
- Progression en immersion et fais surface en expirant dans les cerceaux placés à la surface (en vidant le tuba)
- En immersion, 2 élèves évoluent. A l'émission d'un son, les élèves doivent faire surface dans un cerceau.

*Perfectionnement : intégrer le scaphandre, augmenter les distances, faire apparaître des poids ou de la résistance, en immersion.*

## VIII. Palmage dorsal

### 1. Pré-requis :

- Vidage de tuba, DBN, VDM, palmage de sustentation

### 2. Justification :

- Pour gagner un point d'immersion ou regagner le bateau sans effort (moins utilisé et très rare en plongée).

### 3. Critères de réussite :

- Effectuer une distance de 50 m.
- Pas de recherche de vitesse mais pas fatigue avec le maximum d'efficacité (respect du geste technique).

### 4. Exercices :

- Découverte du geste technique. Masque autour de la tête ou non. Pas de tuba en bouche. Regarder devant soi et derrière soi pour maintenir un cap. Distance de 50 m en discutant.
- En position dorsale, un nageur tente de remorquer deux camarades attachés à une barre (de chaque côté). Pour le nageur, la barre est tenue au niveau des hanches avec les bras tendus. Pour les autres, la barre est tenue à bout de bras dans le prolongement du corps.

*Pré-requis supplémentaire : initiation apnée*

- Nage sur le dos. Le corps totalement allongé. Le masque dans l'eau. Soufflez par le nez.
- En opposition main contre main masque dans l'eau. Soufflez par le nez.

## IX. Initiation à l'apnée

### 1. Pré-requis :

- DBN, VDM, différents palmages, initiation canard.

### 2. Justification :

- Découverte de l'apnée.
- En scaphandre : déplacement en cas de panne d'air, pour LRE, RCE.

### 3. Critères de réussite :

- Connaissance des risques associés à l'apnée.
- Sécurité par binôme et organisation de l'activité notamment en surface par groupe de 3.
- Apnée « sans bulle » (non expiratoire) : émission de bulle comprise comme un signal de détresse. *Distinct d'avec l'automatisme expiratoire en plongée scaphandre.*
- Du temps et de la distance.
- Descente et remontée à vitesse contrôlée avec protocole de sortie respecté.

### 4. Exercices :

#### *Toujours à une profondeur inférieure à 2 m.*

- Au sec. Exercices de relaxation et respiratoires.
- Au sec. Apnée sur inspiration de 20's. Apnée sur expiration de 20's.
- En surface. Apnée statique sur inspiration de 20's, 30's et 40's. Travail par cycle et repos intermédiaire.
- En surface. Apnée statique : dans 1,5 m d'eau, qui reste le plus longtemps possible, immergé, immobile, sans expirer.

#### *Pré-requis supplémentaire : technique d'immersion : le « canard »*

- En surface et en immersion. Apnée dynamique : A nage en surface. B nage sous l'eau. Les deux plongeurs se tiennent par les mains. Rotation.
- En surface et en immersion. Apnée dynamique : A nage en surface. B nage sous l'eau et essaie de suivre le plus longtemps possible et avec la plus grande précision tous ses changements de direction. Rotation.
- En surface et en immersion. Apnée dynamique : « canard » puis 5 m à parcourir.
- En surface et en immersion. Apnée dynamique : « canard » puis apnée pour rejoindre un point où sont stockées des balles. Ramener le maximum de balles (aller-retour) à la surface dans un temps donné.

## **X. Technique d'immersion : le « canard »**

### 1. Pré-requis :

- DBN, VDM, vidage de tuba, palmage ventral, initiation apnée.

### 2. Justification :

- Pour effectuer une apnée en descendant efficacement, à vitesse contrôlée et de manière rectiligne.

### 3. Critères de réussite :

- Geste technique : descendre à la verticale vers un point précis. Quand le point précis est au niveau de la hanche, casser le buste à 90°, regarder derrière soi, bras en arrière du corps, lever les jambes qui restent tendues et collées.

### 4. Exercices :

- Découverte du geste technique.
- « Baleine » sur 25 m.
- Qui est capable d'effectuer le maximum de canard en 1 minute ?
- Quel est le plongeur qui est capable de s'immerger avec le plus grand nombre de pains de liège/bouée à sa ceinture ?