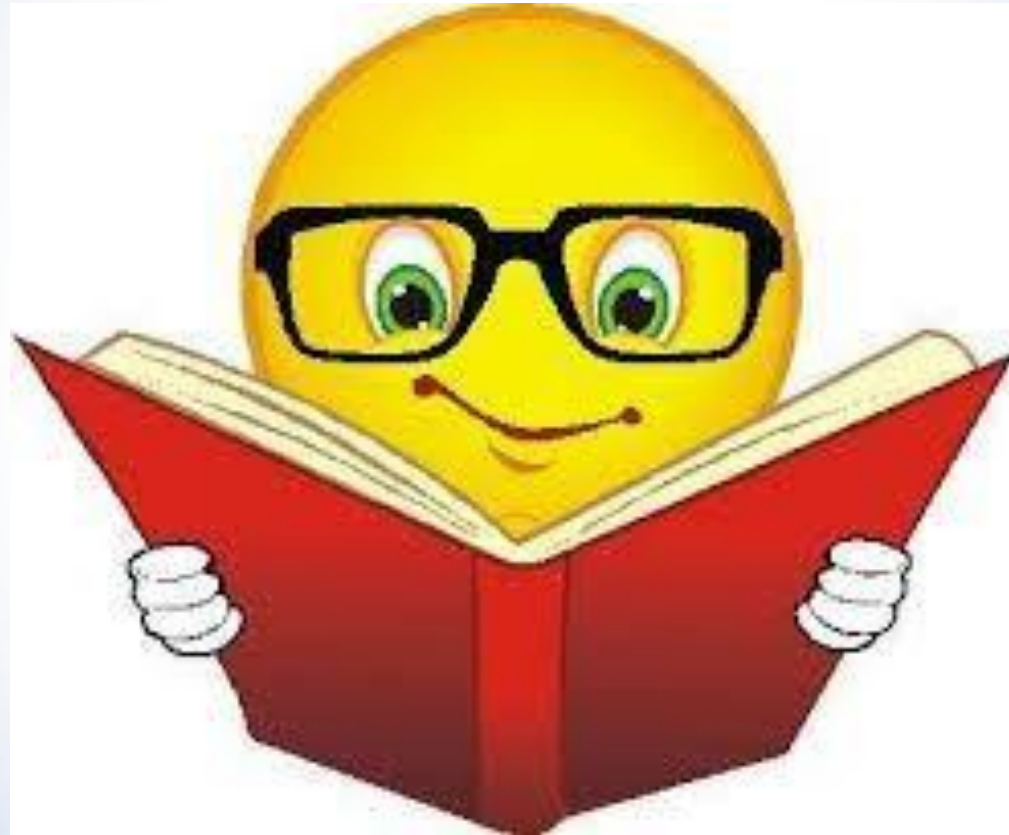


LES CONNAISSANCES THEORIQUES POUR UN PE20



LES GRANDS AXES DE FORMATION

- S'EQUIPER ET SE DESEQUIPER
- SE METTRE A L'EAU ET SORTIR DE L'EAU
- COMMUNIQUER
- RETOURNER EN SURFACE

- EVOLUER DANS L'EAU :
 - S'IMMERGER – SE PROPULSER – SE VENTILER -
 - S'EQUILIBRER – RESPECT DU MILIEU

- EVOLUER EN SECURITE

QUE DIT LE MFT ?

p14

1 — Connaissances	2 — Commentaires
Notions de physique	Principes de physique simples, flottabilité, variations de pression et de volume (les principes sont présentés sans calcul).
Accidents	Principes des barotraumatismes et leur prévention. Principes de l'accident de désaturation. Causes et prévention de l'essoufflement.
Procédures de désaturation	Principe de l'accident de désaturation, courbe de plongée sans palier, connaissance de différents moyens de décompression (ordinateur et table fédérale). La table fédérale sert de support pédagogique (temps, profondeur, palier, vitesse de remontée). Information sur l'utilisation basique des ordinateurs de plongée.
Froid et dangers du milieu	Connaissance des risques ET prévention NOYADE (dans se ventiler)
Réglementation	Prérogatives du plongeur, présentation de la FFESSM, documents pour plonger, information sur l'organisation de la plongée.
Milieu et environnement	Charte internationale du plongeur responsable, connaissances minimales du milieu subaquatique. Respect du milieu (palmage, stabilisation...).



QUELLES AUTRES AIDES pour mieux BORNER MES SEANCES ?

S'EQUIPER ET SE DESEQUIPER

p4

3 – Théorie

Prévention des accidents liés aux chutes de la bouteille et des équipements sous pression. Connaissance des règles d'entretien et d'hygiène du matériel (signalement d'un dysfonctionnement, rinçage, désinfection, ...). **Notions de flottabilité en rapport avec lestage.**

1 – Technique

Gréage et dégréage

Capelage et décapelage

Choix de son matériel personnel

Gréage et dégréage de son équipement (bouteille, gilet stabilisateur et détendeur) sans erreur, vérification de la pression de la bouteille avant utilisation ainsi que du bon fonctionnement du gilet et du détendeur. **Équipement en surface et dans l'eau. lestage approprié au milieu (eau douce, eau salée) et au matériel.**

FLOTTABILITE



Lestage
Eau douce/salée
et matériel

EVOLUER DANS L'EAU S'IMMERGER

p6

3 — Théorie

Prévention des barotraumatismes de l'oreille, des sinus et du plaquage de masque. Flottabilité en lien avec la ventilation et le poumon ballast.



1 — Technique

Canard

Phoque

Maîtrise des deux techniques du phoque et du canard en scaphandre et en plongée libre. Utilisation d'un lestage adapté : recherche essentielle de l'équilibre à 3 m.

FLOTTABILITE



- Lestage
- Eau douce/salée et matériel
- Lien ventilation et poumon ballast

EVOLUER DANS L'EAU – SE VENTILER p8

3 – Théorie

Prévention des accidents : notions simples de physique pour expliquer les barotraumatismes et leur prévention (Valsalva, BTV, Frenzel). Prévention de la noyade. Consommation : notions simples de physique pour expliquer la consommation en air et sa répercussion sur la flottabilité.

1 – Technique

Ventilation en immersion

Maîtrise et régulation de la ventilation en immersion (fréquence, amplitude et ventilation normale dans le volume courant).

Ventilation sur tuba et vidage du tuba

Maîtrise de la ventilation en surface sur tuba et du vidage du tuba.

Vidage du masque

Vidage du masque par évacuation de l'eau en introduisant de l'air par le nez et maintien d'une ventilation normale au contact de l'eau.

Lâcher et reprise d'embout

Maîtrise du lâcher-reprise d'embout et des deux techniques : vidage par expiration et utilisation du bouton de suppression. Réalisation d'une apnée (profondeur et distance modérées).

FLOTTABILITE



- Lestage
- Eau douce/salée et matériel
- Lien ventilation et poumon ballast
- Consommation air/flottabilité

EVOLUER DANS L'EAU – S'EQUILIBRER p9

3 – Théorie

Notions de flottabilité (positive, négative, neutre)

Liens avec la bonne utilisation de lestage, informations sur les éléments permettant à l'élève de trouver son lestage.

EN FINALITE

FLOTTABILITE



Lestage

- Eau douce/salée et matériel
- Lien ventilation et poumon ballast
- Consommation air/flottabilité
 - Flottabilité positive/négative/neutre
- Utilisation Gilet

1 – Technique

Gestion du gilet de stabilisation

Poumon ballast

Maîtrise de la technique du poumon ballast et utilisation du gilet pour s'équilibrer utilisation de l'inflateur et des différentes purges. Maîtrise de la combinaison des deux techniques.

MAIS ENCORE.....

EVOLUER DANS L'EAU – SE VENTILER p8

3 – Théorie

Prévention des accidents : notions simples de physique pour expliquer les barotraumatismes et leur prévention (Valsalva, BTV, Frenzel). Prévention de la noyade. Consommation : notions simples de physique pour expliquer la consommation en air et sa répercussion sur la flottabilité.

1 – Technique

Ventilation en immersion

Maîtrise et régulation de la ventilation en immersion (fréquence, amplitude et ventilation normale dans le volume courant).

Ventilation sur tuba et vidage du tuba

Maîtrise de la ventilation en surface sur tuba et du vidage du tuba.

Vidage du masque

Vidage du masque par évacuation de l'eau en introduisant de l'air par le nez et maintien d'une ventilation normale au contact de l'eau.

Lâcher et reprise d'embout

Maîtrise du lâcher-reprise d'embout et des deux techniques : vidage par expiration et utilisation du bouton de suppression. Réalisation d'une apnée (profondeur et distance modérées).

CONNAISSANCES THEORIQUES

p14

1 — Connaissances	2 — Commentaires
Notions de physique	Principes de physique simples, flottabilité, variations de pression et de volume (les principes sont présentés sans calcul).
Accidents	Principes des barotraumatismes et leur prévention. Principes de l'accident de désaturation. Causes et prévention de l'essoufflement.
Procédures de désaturation	Principe de l'accident de désaturation, courbe de plongée sans palier, connaissance de différents moyens de décompression (ordinateur et table fédérale). La table fédérale sert de support pédagogique (temps, profondeur, palier, vitesse de remontée). Information sur l'utilisation basique des ordinateurs de plongée.
Froid et dangers du milieu	Connaissance des risques de prévention.
Réglementation	Prérogatives du plongeur, présentation de la FFESSM, documents pour plonger, information sur l'organisation de la plongée.
Milieu et environnement	Charte internationale du plongeur responsable, connaissances minimales du milieu subaquatique. Respect du milieu (palmage, stabilisation...).

A VOUS DE TRAVAILLER !



Les Barotraumatismes

EVOLUER DANS L'EAU – S'IMMERGER

p6

3 – Théorie

Prévention des barotraumatismes de l'oreille, des sinus et du plaquage de masque Flottabilité en lien avec la ventilation et le poumon ballast.

EVOLUER DANS L'EAU – SE VENTILER

p8

3 – Théorie

Prévention des accidents : notions simples de physique pour expliquer les barotraumatismes et leur prévention (Valsalva, BTV, Frenzel). Prévention de la noyade. Consommation : notions simples de physique pour expliquer la consommation en air et sa répercussion sur la flottabilité.

RETOURNER EN SURFACE

p12

3 – Théorie

Prévention des barotraumatismes : un accent particulier est mis sur la surpression pulmonaire. Flottabilité et loi de Mariotte : notions de physique simples pour expliquer les variations de volume, notamment concernant la zone de 0 à 10 m. Les règles d'approche de la surface sont explicitées. Désaturation : principe de l'accident de désaturation, courbe de plongée sans palier et connaissance de son ordinateur : lecture simple des informations et utilisation basique. Règle de perte de palanquée. Procédures de remontée y compris la remontée isolée.

EN FINALITE

BAROTRAUMATISMES

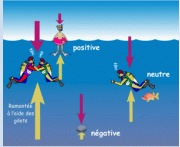


- Oreille/sinus/masque
- METHODES VALSALVA/BTV/FRENZEL
- Surpression Pulmonaire

EN RESUME

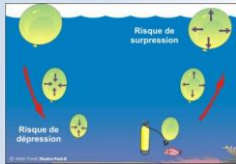
« LIEN THEORIE ET PRATIQUE »

FLOTTABILITE



Pressions - facteurs influents - poids réel/poids apparent...
ventilation - **gilet** – **mousse** - **plomb** - **profondeur** - **ludion**

BAROTRAUMATISMES



Variations volumes et pression (Mariotte) – Les effets sur l'organisme -
facteurs favorisants - **Schémas** – **ballons** – **parachute** - **verre gradué**....

FROID et DANGERS DU MILIEU

Déperdition chaleur – symptômes – facteurs favorisant ou
aggravants - signe – **équipement** – lac/mer – faune/flore –
Blessures.....



ESSOUFFLEMENT



Les causes (**CO2**) et facteurs favorisants (homme – milieu –
matériel) – signe – symptômes

DECOMPRESSION

ADD = **N2** – composition air - Connaissance des principaux
symptômes = (éléments anormaux après plongée) - les
facteurs favorisants – avant/pendant /après une plongée -

P
R
E
V
E
N
T
I
O
N

OU TRANSMETTRE CES CONNAISSANCES ?



Suivant les besoins logistiques et pratiques

➤ Applications directes :

En bassin – en fosse – en mer – en lac
+ changements milieu.....



En salle : liens théorie/pratique

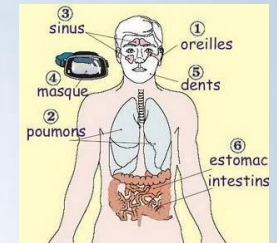
(tableau – documents - vidéo – schémas – prise de notes)

❑ Les connaissances théoriques sont évaluées lors des mises en situations pratiques. **Il n'y a pas d'examen écrit.** L'accent est mis sur la prévention



PREPARER SON INTERVENTION THEORIQUE

- Demande du temps de réflexion
- Demande de la documentation
- Demande un support adapté
- Demande un lieu approprié
- Demande des moyens pédagogiques
- Demande la mise en place de critères d'évaluation



**MERCI DE VOTRE ATTENTION
AVEZ-VOUS DES QUESTIONS ?**