



**lifras**  
c o m m i s s i o n  
e n s e i g n e m e n t

Exemplaire Jury

**Examen Théorique**  
**Assistant Moniteur**  
**(MC)**  
**2020**



## Examen Théorique Assistant Moniteur Moniteur Club 2020

Colonne réservée aux correcteurs					Colonne réservée au Pôle	
Noms des correcteurs	Matières	Points	OK	NOK	Repêchage	A Refaire en 2021
	Administration	/20				
	Physique	/20				
	Matériel	/20				
	Décompression	/20				
	Anatomie – accident	/20				
	Milieu	/20				
	Organisation	/20				
	Plongée enfant	<b>/10</b>				
	Sécurité du moniteur	<b>/10</b>				

**Repêchage dans 2 matières au choix (min 8 ou 9 / 20)**

Nom du correcteur MN : .....		Nom du correcteur MN/MF : .....		OK	NOK
1		/20			
2		/20			

# Réussite directe - Repêchage

## Note pour les Jurys

Les réponses ci-jointes sont des réponses « type ». Elles ont pour but de vous aider dans votre correction. Il n'est donc pas obligatoire pour le candidat d'avoir inscrit LA "réponse type " pour obtenir le maximum de points. A vous de juger, raisonnablement.

### ➤ Critères de réussite pour la première session

Réussite directe : 50 % dans chaque matière soit 10/20

Repêchage : Le candidat pourra être repêché dans 2 matières maximum où il a obtenu 8 ou 9/20  
Critère de réussite 50%  
S'il échoue, ces 2 matières sont reportées en seconde session  
Les matières restantes, n'ayant pas obtenu 50% seront reportées en seconde session.  
S'il a 3 matières ou plus entre 8 et 9/20, **le candidat** en choisit 2 qu'il peut défendre oralement.

### ➤ Critères de réussite pour la seconde session

Les matières non réussies en première session sont représentées en seconde session dans les trois mois.

La réussite est fixée à 50% dans chaque matière.

La seconde session est "écrite" et sans défense orale

Le candidat qui échoue à une ou plusieurs matières en seconde session doit représenter toutes les matières l'année suivante. Il n'y a pas de dispense.

### ➤ Modalités pratiques

#### • Jury de correction

- a) **Inscrire les noms des jurys de correction dans la case prévue à cet effet sur la première page du questionnaire du candidat.**
- b) **Inscrire les points des matières corrigées sur 20 (sauf Plongée enfant et Sécurité du moniteur qui sont sur 10) dans les cases correspondantes et compléter OK ou NOK (ne rien inscrire dans la colonne « réservé au pôle »)**

- c) **Rendre le questionnaire corrigé pour la partie désignée à l'un des coordinateurs**
- d) **Après correction de l'entièreté de l'examen, les coordinateurs précisent aux candidats soit de quitter la classe, soit d'attendre un repêchage.**
- **Jury de repêchage**
  - a) **Inscrire le nom des deux moniteurs MN + MF dans la case prévue à cet effet sur la première page du questionnaire du candidat.**
  - b) **Inscrire les points sur 20 (sauf Plongée enfant et sécurité du moniteur sur 10) et compléter « OK ou NOK ».**
  - c) **Rendre la feuille à l'un des coordinateurs.**

### Question 01 ... /4

**En tant que membre adhérent de la ligue, quels sont les avantages liés à la cotisation LIFRAS ?**

*La cotisation garantit à tout membre adhérent à la ligue une couverture d'assurance, la réception de la revue trimestrielle de la LIFRAS (Hippocampe) et la réception de la carte CMAS.*

Réf : Farde Admin. Page1§1 1.1.2 2

### Question 02 ... /5

**Quelles sont les conditions à remplir pour ouvrir un nouveau club-école de plongée ?**

*Il faut fournir les documents suivants au CA Lifras :*

- *Statuts (ASBL) ou règlement d'ordre intérieur (association de fait)*
- *Preuve (facture ou similaire) de la possession d'un matériel d'oxygénation d'une autonomie minimum de 3 heures*
- *Preuve (facture-convention de prêt ou similaire) de la possession du matériel nécessaire à l'entraînement de leurs membres (bouteilles, détendeurs, gilets de sécurité).*
- *Preuve (convention ou déclaration d'un ou plusieurs membres fondateurs) de la libre disposition d'une piscine à d'autres jours et heures que ceux et/ou celles déjà occupés par d'autres organismes pratiquant la même discipline.*

*Le club est alors admis à l'essai pour 1 an. Il doit alors verser à la trésorerie LIFRAS un montant égal à 10 cotisations à valoir sur sa première liste de membres.*

*Le statut d'école est accordé aux nouveaux clubs, pour autant qu'ils comptent parmi leurs membres et en première appartenance au moins un moniteur fédéral ou national qui assume les fonctions de chef d'école.*

Réf. : Farde Admin. Page2§1 1.2.1 et 1.3

**Question 03** ... /4

**Qu'est-ce que le code d'éthique et de déontologie ?**

*Ce document normatif est destiné, par l'imposition de règles et de principes élémentaires, à régir la conduite des administrateurs de la L.I.F.R.A.S, des responsables des clubs affiliés, des moniteurs, des entraîneurs, des affiliés, des sportifs qui la composent et du personnel volontaire ou rémunéré attaché à son service. Le code d'éthique et de déontologie est un ensemble de règles, droits et obligations qui encadrent, au sein de la Ligue, les rapports, la conduite, les principes et les valeurs de ses membres. Il permet de rallier ses affiliés et doit inciter le public à dialoguer avec les organes de la Ligue. Le respect du Code est impératif et fait partie intégrante des devoirs et obligations de tous. Nous devons respecter non seulement la lettre des règles éthiques et de déontologie mais aussi l'esprit.*

Réf. : Code d'éthique et de déontologie

**Question 04** ... /4

**Quels sont les prérequis à remplir pour pouvoir effectuer une plongée découverte ?**

- *Savoir nager.*
- *Etre âgé de 14 ans au moins. Si le plongeur n'est pas majeur, le consentement écrit des parents ou du tuteur légal est obligatoire.*
- *Faire signer par le candidat (ou ses parents ou tuteur légal le cas échéant) un document daté de la date de participation, dans lequel il déclare qu'il se sait médicalement et physiquement apte à participer à la pratique du sport organisé.*
- *Inscrire le candidat dans un registre agréé par la Lifras.*

Référence : Hippocampe 237

**Question 05** ... /3

**Quelle est la date limite de validité d'une visite médicale passée le**

- A. 31/08/2020 ?**
- B. 02/10/2020 ?**
- C. 31/01/2020 ?**

- *A. 31/12/2020*
- *B. 31/12/2021*
- *C. 31/12/2020*

Source : Examens médicaux requis pour les plongeurs – Extranet LIFRAS 0 assurances et règlements

## Physique

/20

Question 01 ... /5

Vrai ou faux ?

	Vrai	Faux
La masse volumique de l'eau douce est de 1000 kg/M <sup>3</sup> pour une température de 3°C		X
A 10m de profondeur, un rayon lumineux venant de la surface a perdu 86% de son énergie	X	
Une bouteille de plongée qui se vide a tendance à refroidir	X	
L'eau est 23 fois plus conductrice de la chaleur que l'air	X	
La loi de Snellius explique certains accidents de décompression		X

Réf. : Farde Physique page2§3 3.2.2

Question 02 ... /4

**Cite et explique le principe de Pascal. Donne un exemple de son application.**

*« Dans un fluide, la pression s'exerce uniformément dans toutes les directions qui lui sont opposées »*

*C'est un principe de la mécanique des fluides qui indique que la pression exercée n'importe où dans un fluide est transmise dans toutes les directions à travers le fluide.*

*Exemple : Si on gonfle un ballon, l'air (le fluide qui exerce la pression) se répartit uniformément dans tout le ballon*

*Application : La réépreuve hydraulique des bouteilles par exemple*

Réf. : Physique page 8-§4.2 Le principe de Pascal

Question 03 ... /4

**Un boîtier étanche de 5 dm<sup>3</sup> a un poids apparent nul en eau douce (d=1). Quel lestage devra-t-on introduire à l'intérieur pour lui donner le même poids apparent en mer (d=1,03) ?**

$$P_{app} = P_{réel} - P_{archi}$$

*En eau douce :  $P_{app} = 0$  donc  $P_{réel} = P_{archi} = 5 \times 1 = 5 \text{ kg}$ .*

*En mer :  $P_{\text{archi}} = 5 \times 1,03 = 5,15 \text{ kg}$*

*Pour avoir de nouveau un poids apparent nul, le poids réel doit être de 5,15 kg. Il manque donc 0,15 kg soit 150 g.*

Réf. : Physique page 9-§4. Application du principe d'Archimède

**Un plongeur tout équipé présente une masse de 100kg et un volume de 100L (bouteille de 15L 200b inclus).**

**Quel est la masse minimum (arrondie à l'unité supérieure) de plomb que ce plongeur doit emporter afin de pouvoir réaliser un palier en eau douce à 3m avec 50b dans sa bouteille gilet vide ?**

**Et si c'était de l'eau de mer ?**

*La bouteille a perdu 150b,*

*$150 \times 15L = 2250L$  d'air,*

*$2250L \times 1,22 \text{ g/L}$  (1,22 g/L, masse volumique air sec à 15°C) = 2745 g*

*Où*

*$2250L \times 1,29 \text{ g/L}$  (1,29 g/L, masse volumique air sec à 0°C) = 2903 g*

*Soit 3 kg*

*En eau de mer, le volume du plongeur (100L) provoque une poussée positive équivalente à une masse d'eau de mer de  $100L \times 1,03 \text{ kg/L} = 103 \text{ kg}$*

*(1,03 kg/L, masse volumique eau salée)*

*Pour rétablir l'équilibre, un plombage de 3kg supplémentaires sera nécessaire (= 6 kg en tout)*

Référence : Farde Lifras, 2 lois physiques, chapitre 4.3 et Page 1-§5 Physique

#### **Question 04            ... /5**

**Un plongeur inspire 5 litres d'air à 40 mètres.**

**Sachant que sa capacité thoracique maximale est de 8 litres, à partir de quelle profondeur risque-t-il un barotraumatisme pulmonaire ?**

*A 40 mètres la pression est de 5 bars.*

*Les 5 litres occuperaient un volume de  $5 \times 5 = 25$  litres à la surface où la pression n'est que de 1 bar.*

*Les 25 litres d'air à 1 bar occupent 8 litres à une pression de  $25/8 = 3,1$  bars, soit à une profondeur de 21 mètres.*

Référence : Farde Lifras, 2 lois physiques

**Tu dois équilibrer une bouteille de 12 l gonflée à 100b. Tu disposes pour cela de deux bouteilles de 15Lt gonflées à 200b. Chaque bouteille est munie de deux sorties et tu as deux lyres de transfert. Quelle sera la pression maximale possible obtenue dans la bouteille de 10 Lt et comment vas-tu t'y prendre**

*Il faut équilibrer la 10 Lt successivement avec chaque 15 Lt.*

*1.  $12 \times 100 + 15 \times 200 = 4200 / 27 = 155b$*



2.  $12 \cdot 155 + 15 \cdot 200 = 4860 / 27 = 180b$   
*Equilibrer les 3 bouteilles en une seule opération donnerait 171 b.*

**Question 05**      ... /3

**Si un profondimètre digital est étalonné pour l'eau douce, en eau de mer va-t-il indiquer une profondeur inférieure ou supérieure ? Expliquer brièvement.**

*Il indiquera une profondeur supérieure.  
Un profondimètre mesure en réalité la pression subie et traduit celle-ci en une profondeur correspondante. Puisque la densité de l'eau de mer est supérieure à celle de l'eau douce, le poids (et donc la pression) d'une colonne d'eau de mer de 30 m sera supérieure à celui d'une colonne d'eau douce de 30 m.*

Référence : Farde Lifras, 2 lois physiques, unités de base

**Sur l'échelle Kelvin, quelle est la température d'ébullition de l'eau ?**

*373 K (373,15 K précisément)*

**Matériel**

<b>/20</b>
------------

**Question 01**      ... /8

**Quel matériel obligatoire pour quel brevet à la LIFRAS ? Explique à l'aide d'un tableau.**

	<b>NON BREVETÉ &amp; PLONGEUR 1★</b>	<b>À PARTIR DU BREVET PLONGEUR 2★</b>
Palmes + masque + tuba	Obligatoire	
Vêtement		
Système de stabilisation		
Bouteille + manomètre ou sonde de pression		
Sifflet ou avertisseur sonore		
Couteau ou outil coupant adapté		
Deux sources de gaz respirable (*)		
Deux détendeurs sur deux sorties (**)	Recommandé	Obligatoire dans «Nos Eaux» Recommandé partout ailleurs
Compas		Obligatoire
Moyen primaire de décompression		
Back-up de décompression (selon les règles du «Manuel de décompression à l'ordinateur»)		
Parachute		Obligatoire sauf en plan d'eau non-navigable type carrière
Lampe	Obligatoire : <ul style="list-style-type: none"> <li>• De nuit,</li> <li>• Sous glace,</li> <li>• En Zélande (bras ouverts),</li> <li>• En mer du Nord.</li> </ul> Recommandé partout ailleurs	
Dragonne	Obligatoire : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sous glace,</li> <li>• En Zélande (bras ouverts).</li> </ul> Recommandé si courant ou visibilité réduite	

Règles des deux détendeurs en «Milieu Naturel» :

(\*) Tous les plongeurs et moniteurs doivent être équipés de deux sources de gaz respirable (par exemple : deux deuxièmes étages de détendeurs sur un seul premier étage).

(\*\*) Les sources de gaz respirable doivent être constituées de deux détendeurs complets (premier et second étages) branchés sur deux robinets distincts.

## Question 02 ... /4

### Vrai ou faux

	<b>Vrai</b>	<b>Faux</b>
<b>La moyenne pression d'un détendeur vaut 9 à 10 bars + la pression ambiante</b>	<b>X</b>	
<b>Le tube de cuvier est fixé à la robinetterie de la bouteille</b>		<b>X</b>
<b>La réépreuve hydraulique est poinçonnée RR</b>		<b>X</b>

**Question 03**      ... /4

**En quelques mots, qu'est-ce que la compensation d'un détendeur ? Et la surcompensation ?**

*La compensation a pour but de rendre la moyenne pression indépendante de la haute pression.*

*La surcompensation a pour but d'augmenter la valeur fixe de moyenne pression en fonction ou de la variation de la haute pression ou de la profondeur pour faciliter la respiration (plus grande aisance).*

Source : Farde Ch. 4 page 4§3

**Question 04**      .. /4

**Qu'est-ce qu'un « bail-out » ?**

*Une bouteille de réserve avec son détendeur, emportée par le plongeur équipé d'un recycleur. En cas de problème, le plongeur en recycleur peut passer en « circuit ouvert » sur son bail-out.*

*Le plongeur-recycleur est toujours susceptible de fournir à son compagnon le gaz de son bail-out en cas de besoin*

Source : Hippo 232 - juin 2014.

**Décompression**

/20
-----

**Question 01**      ... /4

**Quel délai doit-on respecter en cas de changement de moyen de décompression ?**

*On se conformera à la notice d'utilisation du moyen de décompression utilisé. A défaut, un délai minimum de 24hr sera respecté.*

Référence : Gestion de la décompression à l'ordinateur

**Question 02**            ... /4

**Définition des termes tension, saturation, sous-saturation, sursaturation ?**

- *Tension : est la pression d'un gaz à l'intérieur d'un tissu.*
- *Saturation : La saturation correspond à la situation où la pression (partielle) du gaz à l'extérieur est égale à la pression (tension) du gaz dans le liquide qui l'a dissous. Cet état est dit < à l'équilibre >> et est donc stable*
- *Sous-saturation : La sous-saturation correspond à la situation où la pression (partielle Pp) du gaz à l'extérieur est supérieure à la pression (tension) du gaz dans le liquide qui l'a dissous.*
- *Sursaturation : La sursaturation correspond à la situation où la pression (partielle) du gaz à l'extérieur est inférieure à la pression (tension) du gaz dans le liquide qui l'a dissous.*

Référence : Farde LIFRAS – 3.a Base de calcul

**Question 03**            ... /4

**Quelle est l'influence du gradient facteur bas (GF Low) sur la décompression**    .../3

*Les facteurs de gradient modifient l'équation initiale des M-values pour inclure le conservatisme à l'intérieur de la zone de décompression.  
La valeur du facteur de gradient bas (GF Lo) détermine la profondeur du premier palier. Il est conçu pour générer des paliers profonds.*

Source : REVOD 2 – Gestion de la décompression à l'ordinateur

**Question 04**            ... /4

**Quelle est la règle qui permet d'utiliser un back-up « compagnon » en plongée successive à décompression obligatoire ? Comment agir dans ce cas ?**

*Il est possible d'utiliser le moyen principal du compagnon comme moyen de secours aux conditions suivantes :*

- Lors d'une plongée sans sursaturation résiduelle, on pourra utiliser les données du moyen de décompression du compagnon de plongée.
- Plongée avec sursaturation résiduelle : la même procédure peut être utilisée si l'intervalle entre les deux plongées est de minimum 5 heures ou s'il replonge avec un compagnon de la plongée précédente.

En cas de panne du moyen primaire lors de l'utilisation du moyen du compagnon comme secours :

- La plongée est immédiatement interrompue et on entame la remontée,
- Effectuer les paliers éventuels en prolongeant le dernier palier de 5 minutes,
- Attendre le temps préconisé par le moyen utilisé (manuel) sinon 24 h avant de replonger.

Référence : Gestion de la décompression à l'ordinateur page 17

#### Question 05 ... /4

**En plongée à l'ordinateur, qu'est-ce qu'un profil BORDERLINE ? Est-ce dangereux ? Pourquoi ?**

*Une plongée BORDERLINE consiste à réaliser un profil de plongée qui maintient le temps sans palier affiché (NDL) à la limite du zéro ou proche de cette valeur. Le danger de ce type de profil est lié au fonctionnement même d'un ordinateur. Il se peut qu'on ait quitté la zone de plongée sans palier depuis un certain temps sans que l'affichage n'en avertisse le plongeur. En effet, les ordinateurs ne tiennent compte que du tissu directeur pour générer leurs instructions. Il n'est donc pas exclu, en travaillant à la limite, qu'un autre compartiment devienne directeur (critique) mais ne soit pas considéré comme tel par l'ordinateur.*

Farde LIFRAS Déco en pratique page 1-§2-

## **Anatomie - Accidents**

<b>/20</b>
------------

#### Question 01 ... /5

**Quels sont les symptômes de l'œdème aigu du poumon d'immersion en scaphandre autonome ? Quel en est le traitement ?**

*Les symptômes sont uniquement pulmonaires*

- *Difficultés respiratoires apparaissant pendant la descente ou à la profondeur maximale d'évolution. Le plongeur a une sensation de noyade intérieure*
- *Toux*
- *Expectoration de sang ou de mousse rosée suivie éventuellement de*
- *Syncope hypoxémique et finalement arrêt cardiaque peuvent compliquer le tableau clinique*

*Traitement :*

- *Assistance au plongeur dans l'eau*
- *Extraire le plongeur du milieu aquatique et retirer la combinaison en néoprène rapidement. La suppression de la compression périphérique permet une redistribution rapide du sang. La diminution de l'hyper volémie centrale relative va réduire l'effort cardiaque et soulager le plongeur*
- *Donner les premiers soins (O2 à 100%) et RCP si nécessaire*
- *Appeler les secours*

Réf. : Farde Médecine Accidents page 1 et 2-§9 9.1 et 9.3

**Question 02            ... /3**

**Qu'est-ce que le mytilisme ? Quelle est la forme la plus fréquente ?**

*C'est l'intoxication par ingestion de coquillages filtreurs (moules, huîtres, palourdes...). Ceux-ci ont accumulé des toxines de Dinoflagellés dans leurs tissus. Chaleur, soleil et engrais provoquent le développement de ces algues (« eaux rouges ») La forme la plus fréquente est le mytilisme digestif (DSP-Diarrheic Shellfish Poisoning) qui se manifeste par des douleurs abdominales, de la diarrhée et des vomissements. La fraîcheur des coquillages ne garantit pas l'innocuité. Le traitement est symptomatique, l'hydratation évitera certaines complications.*

Réf. : Farde Médecine Secourisme page 10-§2 2.4.5

**Question 03            ... /5**

**Anatomie : à compléter**

1	On administre l'oxygène à un débit de	15 Lt/min
2	Organe régulateur de la respiration	Bulbe rachidien

3	Type de choc dû à une hémorragie importante	Hypovolémique
4	Nom de la plèvre située côté cage thoracique	Pariétale
5	Température à laquelle on entre en hypothermie	35°

**Question 04**            ... /3

**De quoi résulte un pneumothorax ?**

*Le pneumothorax résulte de la rupture d'alvéoles pulmonaires situées près de la surface pulmonaire, entraînant la déchirure de la plèvre viscérale. L'air s'infiltré dans l'espace pleural, situé entre la plèvre viscérale et la plèvre pariétale.*

Source : Farde LIFRAS – 7b Accidents de plongée 1. Barotraumatismes

**Question 05**            ... /4

**Quel est le mécanisme d'un ADD lié à un FOP ?**     .../4

*Les petites bulles d'azote arrivent par la circulation veineuse dans l'oreillette droite. Dans des conditions de repos, la pression dans le cœur gauche est supérieure à celle régnant dans le cœur droit. De ce fait, il n'y a pas de passage de l'oreillette droite vers l'oreillette gauche. Lorsqu'on effectue une manœuvre de Valsalva, ou équivalent à la remontée, ou immédiatement après la remontée, la pression dans l'oreillette droite est, temporairement supérieure à celle dans l'oreillette gauche. S'il y a une communication entre les deux, le sang chargé de bulles d'azote peut aller de la droite vers la gauche et ainsi court-circuiter la circulation pulmonaire. Les bulles passent de l'oreillette gauche vers le ventricule gauche et arrivent ainsi dans la grande circulation où elles peuvent engendrer des problèmes.*

Source : Farde LIFRAS – 7b Accidents de plongée 5.7 FOP

## Milieu

/20

### Question 01 ... /5

#### Vrai ou faux

	Vrai	Faux
<b>Le parasitisme est une relation symbiotique bénéfique pour l'un et néfaste pour l'autre</b>	X	
<b>Un organisme autotrophe produit sa propre nourriture</b>	X	
<b>L'hippocampe est un poisson</b>	X	
<b>Un organisme hermaphrodite protandre est d'abord femelle puis mâle</b>		X
<b>La cristatelle (cristatella mucedo) est un crustacé</b>		X

Référence : Farde Lifras Milieu -la Biologie

### Question 02 ... /4

**Amer, alignement, enseignure... Sais-tu de quoi on parle et connais-tu le principe d'utilisation ?**

*Les amers sont des points remarquables : collines, rochers particuliers, phares, cheminées d'usine, église, ....*

*Deux points remarquables donnent un alignement.*

*Si on trouve deux autres points remarquables (donc un second alignement), il a une enseignure qui est l'intersection des deux alignement et correspond au point recherché.*

Références farde : Farde Lifras Milieu –Sites & Cartes -page 2 §2

### Question 03 ... /4

**Qu'est-ce qu'une brise de mer ?**

*L'air au-dessus de la terre étant davantage réchauffé le jour que celui au-dessus de la mer, il aura tendance à s'élever. Ce mouvement ascendant provoquera une baisse de la pression atmosphérique compensée par un apport d'air de la mer générant un vent appelé brise de mer.*

Références : Farde « Météo et localisation » page 6-§1



**Question 04**            ... /3

**Quels sont les feux de signalisation minimum dont un bateau à moteur standard, doit être équipé pour naviguer la nuit pour pouvoir être repéré en permanence dans son environnement ?**

*Les feux de signalisation minimum sont :*

- *Un feu de mat de couleur blanche*
- *Deux feux de côté : à bâbord de couleur rouge et à tribord de couleur verte*
- *Un feu de poupe de couleur blanche*

*L'ensemble des feux doit permettre que le bateau soit repéré en permanence par au moins un de ses feux*

Référence : Farde Lifras Milieu –feux & Signalisation -page 1 §1

**Question 05**            ... /4

**Quelles sont les différentes classes contenues dans l'embranchement des mollusques ?  
Pouvez-vous les citer, donner pour chacune quelques caractéristiques et citez au moins une espèce**

- *Polyplacophores : coquille formée de plusieurs plaques articulées*
  - *Ex : Chiton*
- *Bivalves : deux coquilles mobiles reliées par une charnière dans lesquelles vit un individu filtreur passif dont les branchies en forme de lame filtrent l'eau pour en extraire l'oxygène et les matières nutritives*
  - *Ex : moules, huîtres, palourdes, grande nacre, bénitier, ...*
- *Gastéropodes : avec ou sans coquille, ils ont une tête munie d'organes sensoriels (yeux, tentacules tactiles, radula), un pied imposant leur permettant de se mouvoir.*
  - *Avec coquille extérieure : ex : Tritons, bulots, ormeaux, cône, patelle,*
  - *Sans coquille : nudibranches.....*
- *Céphalopodes : Avec ou sans coquille externe, d'autres avec une coquille interne, ils sont munis de tentacules (8 ou 10) généralement avec ventouses (ouvrir les coquillages/attraper les proies), changent de couleur suivant leur environnement ou lancent un leurre (encre), avec un système nerveux développé (d'où leur nom : céphalopode = 'pied avec un cerveau'.*
  - *Ex : Poulpe-pieuvre, Calamar, seiche, nautilaire,*

Référence : Farde Lifras Milieu -la Biologie page 35 § 3 à 41 § 3

### Question 01 ... /5

**Quelles sont les règles relatives à l'organisation d'une plongée de nuit ?**

*1. DEFINITION : On entend par plongée de nuit, toute plongée qui est partiellement ou totalement réalisée pendant la période comprise entre le coucher et le lever du soleil.*

*2. NIVEAU et EXPERIENCE MINIMUM : les plongeurs doivent être détenteur du brevet I\* minimum,*

- Les plongeurs enfants sont interdits de plongée de nuit,*

- Le chef de palanquée doit être un plongeur expérimenté et avoir déjà plongé de nuit.*

*3. CONDITIONS PARTICULIERES : Aucune épreuve pour l'obtention d'un brevet ne peut être réalisée au cours d'une plongée de nuit,*

- Il est recommandé, selon la disposition des lieux, de baliser l'endroit de sortie de l'eau par un éclairage approprié.*

*4. ORGANISATION : Les palanquées sont composées de quatre plongeurs au maximum, Chaque plongeur est équipé, outre le matériel habituel et obligatoire, d'une lampe étanche en état de fonctionnement.*

*Si au cours de la plongée, la lampe d'un plongeur ne fonctionne plus (et en l'absence d'une lampe de secours), le chef de palanquée a l'obligation de terminer la plongée et d'entamer la procédure de remontée.*

*Un briefing complet et approprié est donné aux plongeurs. Il y a lieu de rappeler notamment*

- le code de communication par lampe (tant en plongée que lors d'une détresse en surface)*

- que sauf détresse ou demande d'aide, les lampes ne sont jamais allumées au-dessus de la surface*

- qu'il faut éviter de diriger le faisceau d'une lampe vers le visage de ses compagnons*

Source : Farde LIFRAS - Organisation- page 1§9

### Question 02 ... /3

**Dans quels cas les épreuves en milieu naturel ne sont-elles pas autorisées ?**

*-plongée sous la glace*

*-plongée de nuit*

*-plongées répétitives (sauf DP)*

Source : MIL

**Question 03**            ... /4

**Quelles sont les restrictions liées à la combinaison étanche lors de la réalisation d'exercices ?**

*Toutes les épreuves peuvent être effectuées avec un vêtement étanche (Excepté l'épreuve MC.3.3). Toutefois, pour les épreuves incluant une remontée, moniteur, candidat et victime doivent tous être titulaires de la qualification vêtement étanche dès lors que le candidat ou la victime utilise un vêtement étanche. Pour toutes les autres épreuves, la qualification n'est pas requise.*

Recueil des épreuves en EAO généralités-

**Question 04**            ... /4

**Un plongeur de ton club voudrait aller plonger en Zélande. Tu acceptes de l'emmener. Explique comment tu vas t'y prendre. (Date, heure, sécurité, briefing...)**

- *Je vais sélectionner les jours à faible hauteur de marnage.*
- *Dans cette sélection, je vais prendre les jours où les heures de marées sont favorables en fonction du nombre de plongée, et du temps de déplacement.*
- *Plonger en Zélande impose en plus des mesures de sécurité habituelles, la dragonne, plongée à deux uniquement, pas de plongée si vent à 5 b ou visibilité – de 100 m, lampe obligatoire.*
- *Lors du Bfg, je vais insister sur le courant et le phénomène de renverse*

**Question 05**            ... /4

**Qui joue le rôle de la victime dans le cadre des épreuves suivantes**

2.5.6 Stabilisation et remontée technique d'un plongeur en difficulté de 20m à la surface (2\*)

- *Le moniteur*

2.5.5 Remontée assistée en air de 20m jusqu'à la surface 2\*

- *Un plongeur 3\* ou le moniteur*

3.3.4 Sauvetage d'un plongeur en difficulté de 10m, le remorquer sur 100m et le réanimer (3\*)

- *Un plongeur 3\**

2.5.5 Remontée assistée en air de 30m jusqu'à la surface 2\*

- *Un plongeur 3\* ou le moniteur*

Référence : Recueil des épreuves en EAO

## Plongée enfant

/10

### Question 01 ... /3

Quels sont les examens médicaux requis pour qu'un enfant puisse plonger ?

*Visite médicale ET ECG au repos obligatoire*

Réf : Cours spécifique AM Plongée enfant

### Question 02 ... /4

A l'aide d'un tableau, informez les parents sur les profondeurs auxquelles leur enfant peut évoluer en plongée.

Age	Plongée découverte	Baptême = (2ères plongées en eaux libres)	Dauphin bronze et/ou Dauphin d'argent et/ou Dauphin d'or
<i>8 à 10 ans</i>	<i>3m maximum</i>	<i>5m maximum</i>	<i>7m maximum</i>
<i>10 à 12 ans</i>			<i>Effectuer minimum 5 plongées à 7m, après quoi, il pourra plonger à maximum 10m</i>
<i>12 à 14 ans</i>			<i>Effectuer minimum 5 plongées à 7m, ensuite, peut effectuer minimum 5 plongées à 10m après quoi, il pourra plonger à maximum 15 m</i>

Référence : cours AM/MC + standards PE

### Question 03 ... /3

Quelles sont les prérogatives du parent - encadrant P.E.

PRÉROGATIVES DU PARENT ENCADRANT P.E.

- Formé, évalué et qualifié exclusivement pour plonger en milieu naturel avec l'enfant sur lequel il exerce l'autorité parentale.
- Avec son enfant à condition que ce dernier détienne au moins le brevet "dauphin de bronze" et compte au moins 5 plongées.
- 1 enfant à la fois.
- Dans les limites des prérogatives de l'enfant.
- Palanquée de sécurité présente sur le site.

Réf. : Cours Plongée enfant à destination des candidats AM

### Question 01 ... /4

**Après avoir réalisé votre analyse de risques et avoir agi sur toutes les sources de risques, on vous fait remarquer que le niveau de risque résiduel reste très élevé. Que faites-vous ?**

*Il faut savoir renoncer à la plongée.*

*Si le moniteur identifie une situation où les risques n'ont pu être ramenés à un degré dit « acceptable », il devra reporter ou déplacer son organisation tout en gardant un aspect formatif dans son comportement.*

*Rester formateur dans toutes les situations :*

- *Permettre aux plongeurs d'identifier les impératifs de sécurité qui ne sont pas rencontrés et qui imposent les modifications envisagées.*
- *Leur apprendre à adopter les mêmes mesures s'ils devaient rencontrer une situation similaire sans la présence d'un moniteur.*

Source : Extranet/01 Bureau de l'Enseignement/Commission Enseignement/Brevets/2. MONITEURS/AM – MC/d. Supports de cours/ AM obligation de sécurité du moniteur

### Question 02 ... /4

**Quelles sont les principales causes de risques liées aux procédures de décompression ?**

- *Mauvais paramètres de décompression*
- *Non-respect des paramètres*
- *Absence de planification*

Réf : Extranet/01 Bureau de l'Enseignement/Commission Enseignement/Brevets/2. MONITEURS/AM – MC/d. Supports de cours/ AM obligation de sécurité du moniteur

### Question 03 ... /2

**Lors d'une sortie que vous organisez, quels sont les deux documents que vous devez toujours avoir avec vous en espérant ne jamais en avoir besoin ? Bref : ceux qui vous serviront en cas d'accident...**

*Fiche d'évacuation*

*Déclaration d'accident*

Source Extranet/01 Bureau de l'Enseignement/Commission Enseignement/Brevets/2. MONITEURS/AM – MC/d. Supports de cours/ AM obligation de sécurité du moniteur