



lifras
commission
enseignement

Exemplaire Jury

11/3/2023

Examen Théorique

AM - MC

repêchage

11/03/2023



**Examen Théorique
Assistant Moniteur
Moniteur Club
2022/2023.**

N°

Colonne réservée aux correcteurs				
Nom des Correcteurs.	Matières	Points	OK	NOK
	Administration	/20		
	Physique	/20		
	Matériel	/20		
	Décompression	/20		
	Anatomie - accident	/20		
	Milieu	/20		
	Organisation	/20		
	Plongée enfant	/10		
	Sécurité du moniteur	/10		

<i>A remplir par le Pôle</i>	
<i>Après le repêchage</i>	
Réussite	Echec

Administration

Question 01 ... /5

Quels documents faut-il joindre à la demande pour créer un nouveau club à la Lifras?

- *Fournir une attestation émise par le Conseil d'Administration Lifras indiquant que le club/école est reconnu à titre temporaire ou définitif comme membre effectif Lifras.*
- *Fournir une liste de membres en ordre de cotisation.*
- *Fournir la preuve de la possession à titre de propriétaire ou de locataire de matériel d'oxygénothérapie permettant un usage de 30 minutes.*
- *Fournir la preuve de la possession à titre de propriétaire ou de locataire de matériel de plongée sous-marine pour la pratique en piscine de ses membres : bouteilles, détendeurs, gilets de stabilisation, palmes, masques, tubas, ceintures de plombs.*
- *Fournir une attestation de la mise à disposition d'une piscine.*
- *Fournir une attestation indiquant que le club n'est pas affilié à une autre fédération ou organisme gérant la même activité ou une activité similaire (décret communauté française).*
- *Fournir la preuve de la possession d'un registre de « baptême », ou d'un moyen électronique permettant d'enregistrer le candidat dans le registre agréé par la Lifras*
- *Fournir la preuve de ce qu'au moins un moniteur présent lors des entraînements est détenteur du CFPS en ordre de validité.*

MIL : 40.1

Question 02 ... /5

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.

Question 03 ... /5

Quelles sont les prérogatives d'un AM en matière de contrôle d'exercices en EAO?

- *Encadrement et contrôle des plongées 3 à 5 du NB*
- *Contrôle des épreuves surface du candidat 2**
- *Surveillance de toutes les épreuves de candidats plongeurs sous la surveillance directe d'un moniteur présent dans la palanquée*

Standard AM

Question 04 ... /5

Plongée et grossesse. Quelle est la règle à la LIFRAS ?

En cas de grossesse, l'aptitude à la plongée sous-marine est suspendue dès le moment où la grossesse est connue de la future maman. La grossesse constitue une contre-indication à la pratique de la plongée, y compris respirer de l'air sous pression en Piscine. Les apnées de courte durée sont autorisées (il est recommandé de ne pas dépasser 30 secondes). Toutefois la pratique de la natation et de la nage avec palmes est un sport compatible et recommandé pendant la grossesse. L'inaptitude temporaire à la pratique de la plongée prend fin six semaines après l'accouchement, après avis médical favorable (l'avis du gynécologue obstétricien suffit).

MIL :1.5.2

Décompression

/20

Question 1 .../3

Qu'est-ce qu'un palier de surface ?

Palier effectué en surface, exécuté en restant le plus immobile possible après émergence, pendant la période la plus critique de la décompression. Sa durée est de l'ordre de 3 à 5 minutes. Au-delà, son efficacité chute.

Farde Décompression pratique page3-§1

Question 2 .../2

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 24h sera respecté.

Gestion de la décompression à l'ordinateur

Question 3 .../5

Qu'indique la droite des M-Values ? Comment a-t-elle été conçue ?

Une M-Value est la valeur admissible à ne pas dépasser sous peine d'avoir un éventuel ennui statistiquement établi (par compartiment). La droite des M-Values est constituée de l'ensemble des M-Value pour chaque compartiment. Elle a été conçue de manière empirique (essais-erreurs) sur des animaux (chèvres d'Haldane) et des humains (Workman & Bühlmann)

Farde LIFRAS Déco bases de calcul 4-§2-

Question 4 .../5

Quelle est la différence entre une planification statique et une gestion dynamique ?

La planification statique est une simulation de la plongée envisagée, qui est réalisée à l'aide du moyen de décompression qui sera utilisé. Elle permet de déterminer les limites qui seront fixées pour la plongée (Temps, profondeur, décompression, réserve)

La gestion dynamique reprend toutes les mesures qui seront mises en œuvre afin de gérer au mieux les paramètres de plongée prévus lors de la planification statique de la décompression en tenant compte du profil réel de la plongée. Elle permet de suivre en temps réel les informations liées entre autres à la décompression et à l'autonomie en utilisant par exemple des informations intermédiaires comme la mi-bouteille ou encore le passage en décompression obligatoire (premier palier) ou l'évolution du TTS.

Gestion de la décompression à l'ordinateur p.11-

Question 5 .../5

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

Anatomie - Accidents

/20

Question 01 ... /7

Vrai ou faux ?

	Les globules rouges transportent entre autres gaz, le CO2	VRAI
	Les canaux circulaires se trouvent dans le bulbe rachidien	FAUX
	Toutes les artères contiennent du sang riche en oxygène et pauvre en dioxyde de carbone	FAUX
	La valve mitrale est située dans le coeur	VRAI
	Les veines sont les vaisseaux qui transportent le sang chargé en CO2	FAUX
	Les dendrites sont des ramifications des artères	FAUX
	L'étrier s'appuie sur la fenêtre ovale	VRAI

Farde LIFRAS – 7a – 7b Anatomie et Accidents de plongée

Question 02 ... /3

Quels sont les symptômes du choc ?

Typiquement :

- *Faible tension artérielle (donc pouls rapide)*
- *Peau froide, pâle et moite (déviation d'un max de sang vers le cerveau et le cœur, donc moins au niveau cutané)*
- *Peau marbrée en cas de choc avancé (ouverture des sphincters capillaires)*
- *Réduction de la diurèse*
- *Troubles de l'état de conscience*
- *Respiration superficielle et rapide*

Question 03 ... /4

Citez 4 causes de déshydratation en plongée.

Immersion (diurèse d'immersion)

Froid (diurèse liée au froid)

Perte de vapeur d'eau par la respiration d'air sec

Hypercapnie

Effort/transpiration

Farde LIFRAS –

Question 04 ... /3

Quels sont les symptômes de l'œdème pulmonaire aigu (OPA) ?

- *Uniquement pulmonaires :*
- *Les difficultés respiratoires apparaissent pendant la descente ou à la profondeur maximale d'évolution. Le plongeur a une sensation de « noyade intérieure »*
- *Toux*
- *Expectorations de sang ou de mousse rosée suivies éventuellement de*
- *Syncope hypoxémique et finalement arrêt cardiaque peuvent compliquer le tableau clinique*

Farde LIFRAS Médecine-Accidents page1§9

Question 05 ... /3

Définir succinctement :

Vertige alternobarique :

Différence pathologique de pression entre les deux oreilles moyennes entraînant un étourdissement momentané

Hypercapnie :

Intoxication au CO₂

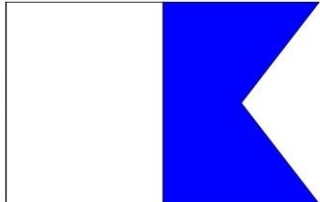
Pneumothorax :

Accumulation d'air dans la cavité pleurale, généralement causé par une lésion (Surpression pulmonaire notamment)

Question 01 ... /3

Dessinez le pavillon Alpha ? Quelle est sa signification ?

"J'ai un plongeur à l'eau, restez à distance et naviguez lentement"



Farde Lifras, 1 Les bateaux, page 7§2

Question 02 ... /4

Le Mile Nautique est la mesure de distance appliquée en navigation. Expliquez à quoi il correspond. Pour illustrer la réponse, calculez le temps nécessaire à un bateau naviguant à 8 nœuds pour parcourir une distance de 36 miles nautiques.

Le mile marin correspond à une minute de temps issus de la division en degrés puis en minutes de la circonférence de la terre au niveau de l'équateur suivant la formule suivante :

Circonférence de la terre : $40.000 \text{ km} : 360^\circ = 111 \text{ km}$

1° correspondant à 60' de temps : $111 \text{ km} : 60' = 1,852 \text{ km}$

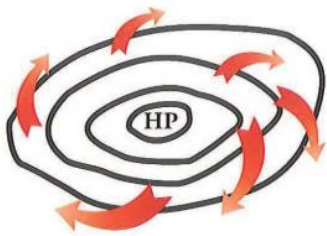
La vitesse d'un bateau est calculée en nœud soit $1 \text{ nœud/h} = 1,852 \text{ km/h} = 1 \text{ mile marin/h}$

Distance 36 miles/marin = $36 \text{ miles} : 8 \text{ miles/h} = 4,5 \text{ h} = 4 \text{ h } 30 \text{ min}$ de durée du trajet

Farde Lifras Milieu –Météo & Localisation -page 3 § 3

Question 03 ... /3

Comment s'appelle une zone de haute pression ? Quelle sera la direction du vent dans cette zone ?



Un anticyclone.

Le vent souffle de l'intérieur vers l'extérieur et donc dans le sens horlogier (dans l'hémisphère nord)

Farde Lifras Milieu 4 - Météo

Question 04 ... /6

Expliquer les relations symbiotiques suivantes : Parasitisme – Commensalisme – Mutualisme.

Donner un exemple pour chacune.

Parasitisme : l'animal "hôte" est parasité au seul bénéfice de l'organisme extérieur.

Exemple : L'anilocre – crustacé sur un poisson,

Commensalisme : L'animal/organisme extérieur trouve un bénéfice unilatéral sans que son "hôte" en souffre.

Exemple : Le poisson rémora (poisson pilote) sur le requin

Mutualisme : L'animal/ organisme extérieur et l'hôte trouvent un bénéfice réciproque à leurs relations

Exemple : l'algue Zooxanthelle et le corail

Farde Lifras Milieu -la Biologie page 5 §1 à 7§1

Question 05 ... /4

Définissez :

Epiphyte : se dit d'un organisme fixé sur un végétal

Madrépore : invertébrés marins appartenant à la classe des anthozoaires (embranchement des cnidaires), à squelette calcaire, constituant la masse principale des récifs coralliens

Cnidocyte : cellule urticante des cnidaires

Parthénogénèse : multiplication à partir d'un gamète femelle non fécondé. La parthénogénèse est une reproduction monoparentale

Farde LIFRAS Milieu-La biologie page1-2§4

Organisation

Question 01 .../5

**Y-a-t-il une tolérance pour la réalisation des épreuves en carrière et en mer ?
Si oui sous quelles conditions, si non pourquoi ?**

Une tolérance de profondeur d'épreuve de 10% MAXIMUM est admise.

- soit le fond de la carrière n'atteint pas la profondeur requise ;
 - soit la visibilité trouvée sur le fond rend le contrôle de l'épreuve hasardeux
- Cette tolérance de 10% n'est pas d'application en mer.*

MIL 7.2.1.11

Question 02 .../6

Dans une palanquée, quel est le rôle du serre file ?

Il est la seconde personne responsable de la palanquée et aide dès lors le CP avant, pendant et après la plongée.

Il maintient la palanquée groupée

Il contrôle l'équipement des participants, se met le dernier à l'eau (pour aider chacun et vérifier une dernière fois le matériel) et sort le premier (pour assister son groupe à la sortie de l'eau)

Il doit être apte, à tout moment, et quelle qu'en soit la raison, à reprendre la direction de la palanquée (si elle est séparée du CP, si ce dernier n'est plus apte à la diriger...).

Organisation Page 5-§1

Question 3 .../4

Quelles sont les règles particulières LIFRAS pour plonger en Zélande ?

- les palanquées sont composées de deux plongeurs
- il faut scinder la plongée plutôt que de plonger à trois
- En plus du matériel obligatoire :
 - Chaque plongeur doit être équipé d'une lampe de plongée.
 - L'utilisation d'une dragonne est obligatoire.
- les bras fermés du plan DELTA sont assimilés aux lacs et carrières, on peut donc y plonger à plus de deux et sans dragonne.

MIL 5.1

Question 4

.../5

Vrai ou faux ?

	Pour être validée, toute plongée doit être d'une durée égale ou supérieure à 15'	FAUX
	Une épreuve de direction de palanquée peut être réalisée en plongée de nuit	FAUX
	On ne peut pas faire de paliers obligatoires en plongée sous glace	VRAI
	Un moniteur NELOS peut contrôler un exercice LIFRAS pour autant qu'il soit réalisé dans les règles LIFRAS	VRAI
	En mer du nord, le chef de palanquée doit avoir une expérience de 60 plongées en mer au minimum	FAUX

Sécurité du moniteur

/10

Question 01 ... /4

Doit-on se maintenir à niveau pour les techniques de secours ? Si oui, comment ?

OUI, en :

- *gardant une condition physique correcte*
- *gardant à jour un niveau de connaissances en matière de sécurité*
- *être en ordre de recyclage de CFPS"*

-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

Quels 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