

Révision du brevet du plongeur 2*

Administration

- Via quelles instances notre club est-il reconnu par la CMAS ? Au fait, que signifient les lettres C M A et S ?
- Quels sont 3 principaux avantages d'être inscrit à une école de plongée telle que la nôtre ?
- Quels sont les 4 types d'assurance dont nous profitons en étant membre des Astéries ? Commentez brièvement.
- Quelles sont les 3 conditions pour être couverts par les assurances Lifras ?
- Que faire en cas d'accident de plongée ?
- Sous quelles conditions 2 plongeurs brevetés 2 étoiles peuvent-ils plonger ensemble ?
- Sous quelles conditions un plongeur 2* peut-il plonger avec un 1* ?
- Quand tu seras 2*, avec quel brevet de plongeur pourras-tu plonger et à quelle profondeur ?

Anatomie

- Expliquez les échanges gazeux (O₂ et CO₂) entre les poumons et le sang ?
- Via quels organes essentiels, situés dans les poumons, les échanges gazeux entre les poumons et le sang se font-ils ?
- Dessinez le système circulatoire (petite et grande circulations) en explicitant les échanges gazeux.
- Quelles sont les trois parties de l'oreille humaine ?
- Quel organe délimite-t-il l'oreille externe de l'oreille moyenne ?
- Dans quelle partie de l'oreille donne la trompe d'Eustache ?
- Expliquez la manœuvre de Valsalva au moyen d'un schéma simple représentant les pressions dans 2 des parties de l'oreille et dans le pharynx.
- Que se passe-t-il si la manœuvre de Valsalva n'est pas effectuée ?
- Citez 3 cavités de l'organisme soumis aux barotraumatismes (autre que les poumons)

Physique

- Quels sont les 2 gaz les plus présents dans l'air et en quelle proportion ?
- A quoi servent les 2 principaux gaz contenus dans l'air dans l'organisme humain ?
- En quelle unité se mesure la pression ?
- Qu'est-ce que la pression hydrostatique ?

- Qu'est-ce que la pression absolue ?
- Qu'est-ce que la pression relative ?
- Quelle est la pression relative à -20 m ?
- Quelle est la pression absolue à -30 m ?
- Quelle est la pression atmosphérique à - 15m ?
- Qu'est-ce qu'une pression partielle ?
- Citez la loi de Boyle-Mariotte.
- Je remplis un parachute de 2 litres d'air à la profondeur de 10 mètres. Combien de litres d'air retrouve-t-on dans le parachute en surface ?
- Citez 3 applications de Boyle-Mariotte à la plongée.
- Donnez le principe d'Archimède.
- Citez 3 applications d'Archimède à la plongée
- Citez la loi d'Henry.
- Citez la principale application de la loi d'Henry à la plongée.
- Citez la loi de Dalton.
- Citez la principale application de la loi de Dalton à la plongée.
- Les couleurs disparaissent dans l'eau. Oui mais dans quel ordre ? Classez bleu, rouge et jaune.
- Comment perçoit-on les objets sous l'eau ? Distance et grandeur.
- Quelle est la vitesse du son dans l'eau et dans l'air ?
- Quelle est la conséquence de la différence de vitesse du son entre l'eau et l'air pour le plongeur ?

Incidence de la plongée sur le corps humain, accidents

- Expliquez le principe de la surpression pulmonaire.
- Sur quelle loi physique s'explique la surpression pulmonaire?
- Citez 4 stades des symptômes de la surpression pulmonaire ?
- Que faites-vous (3 actes principaux) si vous devez aider un plongeur victime d'une surpression pulmonaire ?
- Vous vous trouvez à 15 m. Votre compagnon de plongée remonte brusquement et rapidement vers la surface. Quel est le risque et quel est votre 1er réflexe ?

- A partir de quelle différence de pression le plongeur peut-il déjà faire une surpression pulmonaire?
- Expliquez le phénomène de la collique du scaphandrier. Quel en est le symptôme principal ? Comment traitez-vous ?
- Qu'est-ce que l'effet de ventouse. Expliquez.
- Que faire pour éviter l'effet de ventouse ?
- A partir de quelle pression partielle l'O₂ devient-il toxique ?
- Jusqu'à quelle profondeur peut-on respirer de l'O₂ pur ? Expliquez
- A partir de quelle profondeur l'air devient toxique de par la toxicité de l'O₂ ? Expliquez.
- Qu'est-ce que l'effet Paul Bert ?
- Expliquez comment un ADD se déclenche ?
- Citez 3 grands types de symptômes d'un ADD ?
- Donnez 3 actions vitales à prendre en cas d'ADD ?
- Citez 5 facteurs aggravants de l'ADD.
- Grâce à Dalton, expliquez le phénomène d'ivresse des profondeurs.
- Donnez la Pression partielle critique liée à l'ivresse des profondeurs et la profondeur qui y est associée pour le plongeur respirant de l'air en bouteille.
- Que faites-vous d'un plongeur pris d'une ivresse des profondeurs ?
- Quels sont les symptômes d'une narcose ?
- Donnez 3 éléments importants de prévention de la narcose ?
- Qu'est ce qu'une intoxication au CO ?
- Piscine d'Evere. 21.15. En palmant vous vous rendez compte qu'un plongeur inanimé se trouve sur le fond. Vous le remontez en catastrophe ; après 2 bouches à bouches, le plongeur se relève, en pleine forme et vous remercie vivement d'être intervenu. Que faites-vous ? et pourquoi ?
- Quelles sont les 5 S du secourisme ?
- Que faire si le plongeur est conscient mais qu'il présente des symptômes d'accident (ADD ou surpression) ?
- Quand allez-vous contacter les secours ?
- Vous contactez les secours, qui appeler ?
- Que faites-vous pour contrôler la respiration si une victime est inconsciente ?
- Quel rythme utilisez-vous pour une réanimation en cas d'arrêt respiratoire et cardiaque (bouche à bouche et massage cardiaque) ?

- A quoi sert une réanimation cardiaque ?

Matériel

- Citez 5 inscriptions importantes sur une bouteille de plongée.
- Votre bouteille a été mise en service le 01/01/05. Citez toutes les réépreuves (type et date) que vous aurez à faire jusqu'en janvier 2011.
- Quels seront les signes gravés sur votre bouteille pour une réépreuve hydrolique et optique ?
- Expliquez brièvement le fonctionnement d'un détendeur à 2 étages

Table et moyens de décompression

- Citez 4 conditions pour pouvoir effectuer 3 plongées par jour. Comment s'appelle ce type de plongées ?
- Quelle procédure appliquez-vous en cas de plongée dans de mauvaises conditions (avec effort / froid) ?
- Qu'est-ce que le temps fond ?
- Citez les règles à respecter si vous devez prendre un avion
- Vous remontez de 40 m à 10 m en 1 min 25 sec. Que faites-vous ?
- Vous remontez de 40 m en surface en 2 min. Que faites-vous ?
 - a) Vous n'aviez pas de palier.(1 point)
 - b) Vous aviez un palier à 6 mètres.
- Expliquez ce qu'est le palier de sécurité et son intérêt.
- Que représente la majoration (ou pénalité) lors d'un calcul d'une plongée successive ?
- Il y a 10 règles d'or pour l'utilisation d'un ordinateur en plongée, donnez-en 4.
- Si l'ordinateur de mon binôme donne un palier plus élevé que le mien, que dois-je faire ?

Exercices pratiques sur l'application des tables unitaires et successives.

- Jean et Cosette décident de faire une bonne sortie plongée ce 18 Fev 2011. Trois plongées sont au programme de la journée. Tous deux sont en ordre de cotisation etc.
 - 1^e plongée. Profondeur Max 20 m. Mise à l'eau 09Hr12. Il est 09Hr36 quand ils décident de remonter à 10 m/min
 - Palier éventuel
 - Hr de sortie
 - Indice
 - Commentaires
 - 2^e plongée. La mise à l'eau est prévue pour 13Hr32. Ils décident de plonger à Max 15 mètres. Il est 13Hr55, quand ils décident de remonter à 10 m/min.
 - Palier éventuel
 - Hr de sortie
 - Indice
 - Commentaires

- La troisième plongée est prévue à 20Hr12. Ils planifient une plonge à Max 15 mètres. A quelle heure au plus tard doivent-ils quitter le fond pour commencer à remonter à 10 m/min ?
 - Heure à laquelle ils doivent remonter
 - Palier éventuel
 - Hr de sortie
 - Indice
 - Commentaires
- Pol et Virginie, plongeurs 2* en ordre de cotisation etc (vignette du carnet signée au delà 40mètres), plongent ce 18 juin à Rochefontaine.
 - 1^e plongée. Mise à l'eau 09Hr33. A 09Hr57, ils décident d'arrêter la plongée et de remonter à la vitesse prévue. Le profondimètre indique la profondeur de Max 19 mètres. 09Hr58, ils sont maintenant à 9 mètres (de profondeur)
 - Palier éventuel
 - Hr de sortie
 - Indice
 - Commentaires
 - 2^e plongée. Ils décident de replonger à Rochefontaine. Mise à l'eau 15Hr03. Ils planifient une profondeur de 20 mètres. Ils ne veulent pas faire un temps fond de plus de 50 minutes.
 - Temps de plongée total
 - Palier éventuel
 - Hr de sortie
 - Indice
 - Commentaires

Milieu

- Quel est l'unité de mesure du vent et à partir de quelle mesure on ne plonge pas ?
- Citez 3 organismes vivants dont vous devez vous méfier de par les mers.
- Donnez un exemple d'animal sous-marin urtiqueur, mordant, piquant
- Dessinez le pavillon que vous devez arborer lorsque des plongeurs sont en immersion.
- Qu'est-ce qui crée les marées ?
- A quoi sert une carte marine ?
- Savez-vous ce qu'est une thermocline ?
- A quoi sert avant tout un parachute ?

Organisation de plongées

- En tant que CP, Quels sont 4 éléments de ta préparation de manière autonome avant d'aller plonger ?
- A quel moment le CP prend-il la responsabilité de sa palanquée ?
- Tu vas faire un briefing de plongée en tant que CP, tu penses à PPSSM, (il n'y a pas d'épreuve, donc le P de protocole est parti), à quoi correspondent ces lettres ?
- Quels sont 5 éléments essentiels d'un briefing de plongées en tant que CP ?

- En quoi consiste la présentation ou prise de connaissance dans un briefing de CP ?
- Quels éléments vas-tu mettre dans ton briefing de plongée concernant la sécurité ?
- Quels sont les 3 paramètres essentiels à un profil de plongée ?
- Quelles sont les 2 procédures à rappeler en cas d'incident pendant la plongée ?
- Quels sont les 4 éléments du rôle du serre-file ?
- Quelles parties de l'équipement va vérifier le serre-file avant de se mettre à l'eau ?
- Donnez 3 éléments important du rôle du CP pendant la plongée.
- Donnez 2 éléments important du rôle du CP après la plongée.
- Donnez 3 choses à faire par le CP lors du débriefing de plongée.
- Donnez 4 bonnes raisons pour interrompre une plongée.
- Donnez 5 éléments d'une planification de plongée.
- Expliquez la procédure en cas de perte d'un compagnon de plongée.
- Expliquez la procédure en cas de panne d'air d'un compagnon de plongée.
- Que signifient ces signes (sur base de photos) ?
- Laetitia et Laurent vont plonger ensemble. Après 30 minutes, Laetitia a froid et ils arrivent à 5 mètres sur le chemin de la sortie. Ils avaient convenu de faire un palier de sécurité. Que faire et pourquoi ?
- Quel est l'avantage pour l'organisme du palier de sécurité ?
- Que signifie ce drapeau et comment s'appelle-t-il ?



- Quel est le risque principal de plonger dans une mer à marée ?
- A quel moment de la marée va-t-on choisir de plonger en Zélande par rapport à la marée?
- Qu'est-ce qu'une pleine mer ?
- Qu'est-ce qu'une basse mer ?
- Qu'est-ce que la renverse de courant ?
- Qu'est-ce que l'étalement ?
- Quel matériel va nous aider à déterminer à quel moment plonger dans une mer à marée ?