

Question n°1 (4 points)

- Pourquoi une vitesse de remontée trop rapide peut-elle favoriser l'apparition d'un accident de désaturation ?
- Pourquoi privilégier un intervalle de surface suffisamment long entre deux plongées ?



Question n°2 (6 points)

En remontant après une plongée sur une épave à 38 mètres, l'état de la mer est détérioré. Pour arriver à remonter à l'échelle le plongeur que tu as encadré doit forcer. Peu de temps après il se plaint de violents vertiges alors qu'il n'est pas du tout sujet au mal de mer.

- A quoi penses-tu ?
- Explique brièvement le mécanisme de cet accident.
- Que fais-tu ?

Question n°3 (4 points)

Tu encadres pour l'été dans un club associatif de bord de mer. Après avoir profité d'une magnifique plongée avec Quentin, jeune niveau 2, tu t'apprêtes à amorcer la remontée. Voici ce qu'indique alors vos ordinateurs :

Le tien	Celui de Quentin
	

- Comment vas-tu gérer la remontée ?
- A la sortie de l'eau, curieux, Quentin te demande pourquoi vous n'aviez pas les mêmes paliers à effectuer. Que lui réponds-tu ? (en énumérant toutes les possibilités)

Question n°4 (6 points)

- De retour à la gravière du Fort, tu accompagnes Arthur à la recherche de la bouteille du salut pour une plongée de 18 minutes à 38m. D'après les tables MN90, quels sont les paliers à faire ?
- Vous décidez de patienter 2h15 en surface avant de vous réimmerger pour une nouvelle plongée de 20 minutes à 27 mètres à la rencontre de l'hippocampe. Quels sont les paliers imposés par les tables MN90 pour cette deuxième plongée ?
- En arrivant au niveau de l'hippocampe, vous apercevez quelques mètres plus bas l'un des esturgeons et vous ne résistez pas à l'envie d'aller le voir. La profondeur maximale atteinte est alors de 29 mètres et à force de traîner en sa compagnie la durée de la plongée est finalement de 24 minutes. Quels paliers devrez-vous faire ? Qu'en penses-tu ?

RÉFÉRENTIEL DE CORRECTION

Question n°1 (4 points)

- a) Pourquoi une vitesse de remontée trop rapide peut-elle favoriser l'apparition d'un accident de désaturation ? (2 points)

Lors de la remontée la pression absolue baisse. La TN2 dans les tissus est donc supérieure à la PpN2 dans l'air, ce qui doit permettre une évacuation de l'azote par le filtre pulmonaire. Une remontée suffisamment lente permet de commencer à éliminer une partie de l'azote et de commencer à désaturer. Si la remontée est trop rapide, l'azote n'a pas le temps d'être éliminé au cours de la remontée, la différence de PpN2 et de TN2 peut être supérieure à celle acceptable (seuil de sursaturation critique). Engorgement pulmonaire par un excès de bulles et mauvaise élimination de celles-ci.

- b) Pourquoi privilégier un intervalle de surface suffisamment long entre deux plongées ? (2 points)

Après une plongée il reste de l'azote qu'il faut continuer à éliminer. Plus la deuxième plongée est rapprochée, plus on l'entame avec une surcharge d'azote et plus cette deuxième plongée sera saturante.

Question n°2 (6 points)

En remontant après une plongée sur une épave à 38 mètres, l'état de la mer est détérioré. Pour arriver à remonter à l'échelle le plongeur que tu as encadré doit forcer. Peu de temps après il se plaint de violents vertiges alors qu'il n'est pas du tout sujet au mal de mer.

- a) A quoi penses-tu ? (2 points)

A un ADD vestibulaire (1) dû à l'ouverture d'un FOP

- b) Explique brièvement le mécanisme de cet accident (2 points)

En forçant lors de la remontée à l'échelle, le plongeur a permis l'ouverture du foramen ovale (pression cœur droit > pression cœur gauche à cause de l'effort). Au lieu d'être éliminé par les poumons, l'azote repart dans la grande circulation.

- c) Que fais-tu ? (2 points)

Mise sous O2 (O si oublié)

Prévenir secours

Alerter le DP

Remplir la fiche d'évacuation

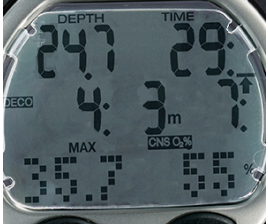

Hydrater sauf si vomissements

Rappeler les autres palanquées

Couvrir

Question n°3 (4 points)

Tu encadres pour l'été dans un club associatif de bord de mer. Après avoir profité d'une magnifique plongée avec Quentin, jeune niveau 2, tu t'apprêtes à amorcer la remontée. Voici ce qu'indique alors vos ordinateurs :

Le tien	Celui de Quentin
	

a) Comment vas-tu gérer la remontée ? (2 points)

La remontée se fait en restant groupés. Je vais respecter la vitesse de remontée la plus lente et on effectuera, tous les 2, les paliers imposés par mon ordinateur (donc 4 minutes à 3 mètres)

b) A la sortie de l'eau, curieux, Quentin te demande pourquoi vous n'aviez pas les mêmes paliers à effectuer. Que lui réponds-tu ? (2 points)

- modèles différents

- je plonge tous les jours donc je commence ma plongée sans être complètement désaturé

- réglage de mon ordinateur « plus dur »

- Quentin est resté toute la plongée au-dessus de moi

Question n°4 (6 points)

a) De retour à la gravière du Fort, tu accompagnes _Arthur à la recherche de la bouteille du salut pour une plongée de 18 minutes à 38m. D'après les tables MN90, quels sont les paliers à faire ? (1 point)

8 minutes de palier à 3 mètres

b) Vous décidez de patienter 2h15 en surface avant de vous réimmerger pour une nouvelle plongée de 20 minutes à 27 mètres à la rencontre de l'hippocampe. Quels sont les paliers imposés par les tables MN90 pour cette deuxième plongée ? (3 points)

GPS = H

Après 2h15 en surface, TN2 = 0,98

Majoration 15'

Paliers : 12 minutes à 3 mètres

c) En arrivant au niveau de l'hippocampe, vous apercevez quelques mètres plus bas l'un des esturgeons et vous ne résistez pas à l'envie d'aller le voir. La profondeur maximale atteinte est alors de 29 mètres et à force de traîner en sa compagnie la durée de la plongée est finalement de 24 minutes. Quels paliers devrez-vous faire ? Qu'en penses-tu ? (2 points)

On garde la même majoration

Paliers : 24 minutes à 3 mètres

Pour ne pas avoir autant de paliers à faire j'aurais dû être plus attentif à la durée de la plongée, anticiper qu'un dérapage au niveau de la profondeur aurait des conséquences sur la procédure de remontée.

Quand on a planifié sa plongée, on se doit de respecter la planification établie ...