

EPREUVE D'ACCIDENTS - Correction - Durée : 45mn
• QUESTION 1
6 points

- a) Quels sont les signes d'alerte vous indiquant un début de narcose
- * Pour vous
 - * Pour vos élèves, vous êtes Guide de palanquée
- b) En tant que guide de palanquée, quelles précautions peut-on prendre pour prévenir cet accident ?

a) Conséquences de la narcose ? (3 points)

Signes annonciateurs d'une narcose :

Sensation de bien être ou anxiété, diminution de l'efficacité intellectuelle, sensibilité accrue aux bruits, image transformée ...

Elèves : réactions inadaptées, lentes, non réponse aux signes, regard fixe.

b) En tant que Guide de palanquée, quelles précautions peut-on prendre pour prévenir cet accident ? (3 points)

Expérience de la plongée,

Conditions de plongée : visibilité correcte, température bonne, pas de courant, matériel adapté, le long d'un tombant,

Descente sans effort, équilibrage progressif

Retournement progressif.

Eviter la descente rapide

• QUESTION 2
4 points

Un moniteur enseigne l'utilisation du gilet à ses 2 élèves futurs niveau N2 à 20 mètres de fond.

Il fait pour cela de nombreuses remontées.

Il sort de l'eau sans faire de paliers et au bout de quelques instants passés en surface il présente vertiges, nausées.

A votre avis de quel type d'accident s'agit-il ? (2 points)

Vu le profil de la plongée il est fort probable que ce soit un accident de décompression même si, compte tenu des renseignements qui sont donnés ici, on ne peut pas écarter totalement un Barotraumatisme ou un ADD de l'oreille interne

Qu'aurait-il dû faire pour éviter cet accident ? (2 points)

Il aurait dû :

- Limiter le nombre de remontées à faire.
- Eviter de faire des remontées complètes
- Appliquer la procédure que l'on utilise lors des remontées rapides.

• QUESTION 3

6 points

- a) Expliquer les différentes étapes qui amènent à l'essoufflement.
- b) Pourquoi un essoufflement est-il très difficilement récupérable en profondeur ?
- c) Donnez les facteurs favorisant sa survenue.

a) Expliquer les différentes étapes qui amènent à l'essoufflement. (2 points)

Expliquez comment l'essoufflement peut entraîner l'apparition d'autres accidents et précisez les facteurs les favorisant. (4 points)

La baisse des débits expiratoires due à l'augmentation de masse volumique des gaz entraîne une ventilation avec un volume courant aux dépens du VRE. L'augmentation de la CRF qui en résulte entraîne une augmentation de la PpO₂ alvéolaire. Ce qui entraîne une hypercapnie. Cette hypercapnie peut être à l'origine d'un essoufflement.

De plus la ventilation thorax un peu gonflé, entraîne une fatigue musculaire des muscles ventilatoires, ceux ci ne pouvant assurer une expiration correcte, le phénomène est aggravé.

b) Pourquoi un essoufflement est-il très difficilement récupérable en profondeur ? (2 points)
C'est l'augmentation importante de la masse volumique des gaz, due à l'augmentation de la pression absolue qui est responsable de la plus grande part des perturbations de la ventilation en plongée

c) Donnez les facteurs favorisant sa survenue. (2 points)

Efforts nécessitant une ventilation plus importante et efficace
mauvaise ventilation (expiration)
mauvais usage du matériel (gilet), détendeur mal réglé
Mauvais lestage
Conditions : froid, fatigue, courant, stress...

• QUESTION 4

4 points

Décrivez la ou les méthodes permettant d'éviter un barotraumatisme de l'oreille moyenne en précisant leurs différents avantages et inconvénients. Ceci à la descente et à la remontée.

La manœuvre de VALSALVA, nez pincé, consiste à créer une surpression dans les cavités aériennes à l'aide des pommons pour forcer l'ouverture des trompes d'Eustache. Méthode la plus courante, exécution facile mais d'une sécurité moyenne.

La manœuvre de FRENZEL, un peu le même principe que le Valsalva, mais la surpression est d'origine rhino-pharyngée. Pas facile d'exécution elle offre une bonne sécurité.

La Béance Tubaire Volontaire (BTV), par un jeu de posture du voile du palais, on arrive à ouvrir volontairement les trompes d'Eustache sans surpression. Exécution très difficile mais très bonne sécurité.

La déglutition : moins efficace, nécessitant d'être effectuée plus fréquemment, exposant au risque d'aérophagie.

Si conseil de Valsalva à la remontée, alors l'ensemble de la question est noté "zéro".