

EPREUVE D'ACCIDENTS - Correction - Durée : 45mn
--

• QUESTION 1

6 points

Après un séjour hivernal fort agréable aux Antilles, Pierre invite tous ses collègues du club de Dieppe à venir voir les photos qu'il a prises le samedi soir. Le lendemain matin, malgré l'eau froide, la plongée a lieu sur une épave située sur un fond de 30 m. Au début de l'après-midi Pierre, se sentant très fatigué par sa plongée décide de s'allonger dans le canapé. Une demi-heure plus tard il ressent de fortes démangeaisons aux jambes.

- a) Quel type d'accident soupçonnez vous ? Justifiez votre réponse.
- b) Que lui conseilleriez vous de faire ?
- c) Bien qu'il ait parfaitement tenu compte des indications de son ordinateur, quelles erreurs commises par Pierre ont pu favoriser ce type d'accident ?
- a) Symptômes évoquant un ADD de type médullaire et antécédent favorables (fatigue du décalage horaire, soirée peut être arrosée et tardive), Froid
- b) Prévenir les secours et ses camarades de palanquée, se faire prendre en charge pour un traitement hyperbare. (2 points)
- c) Fatigue (décalage horaire, changement de climat, eau froide, première plongée en eau froide depuis son retour, soirée animée, tardive. (2 points)

• QUESTION 2

4 points

Sur le bateau un plongeur de votre palanquée se plaint d'une vive douleur à l'oreille. Sachant que pendant la plongée le niveau I vous a arrêté 3 ou 4 fois pendant la descente car il avait du mal à équilibrer ses oreilles.

- a) De quel type d'accident peut-il s'agir ? (1 point)
Il s'agit d'un barotraumatisme de l'oreille.
- b) Que faites-vous ? (1 point)
Arrêt de la plongée, orientation vers un médecin. Surtout pas d'automédication.
- c) Quelles sont les méthodes d'équilibrage qui existent, et lesquelles conseillez-vous et pourquoi?
Valsalva efficace avec les débutants, mais traumatisante.
Il est intéressant de s'orienter vers la BTV (car non violente) ou la méthode de Frenzel
(2 points)

• **QUESTION 3**

6 points

L'hyperventilation peut avoir des conséquences dangereuses lors de plongées en apnée.

De quel accident peut-elle être la cause ?

Syncope hypoxique (1 point)

Expliquer le mécanisme de cet accident (3 points)

Hyperventilation => Diminution du % CO₂ dans l'organisme => éloignement du seuil de déclenchement de la respiration contrôlé par le bulbe rachidien grâce aux chémorécepteurs.
Le stimulus principal de déclenchement du besoin de respirer est la PpCO₂ et non pas la PpO₂

=> Augmentation possible de la durée de l'apnée

Pendant l'apnée la consommation d'O₂ continue, le % d'O₂ dans l'organisme diminue, mais du fait de la profondeur la PpO₂ reste au dessus du seuil critique.

Lors de la remontée => diminution de la PpO₂ en dessous du seuil de syncope.
PpCO₂ augmente, respiration réflexe, noyade si encore sous la surface

Citez les préventions de cet accident. (2 points)

Pas d'hyperventilation
Récupération de plusieurs minutes entre chaque apnée profonde
Durée de l'apnée et de la séance
Lestage adapté
Bonne condition physique

• **QUESTION 4**

4 points

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

Un essoufflement conduit à une ventilation inefficace dans le volume de réserve inspiratoire..
Il en résulte une augmentation importante du CO₂ dans l'air alvéolaire et une asphyxie.
Cette situation en plongée être génératrice de plusieurs accidents.
Panique et surpression pulmonaire (par blocage expiratoire) due à la sensation d'asphyxie
Un accident de décompression à la suite d'une remontée trop rapide et de perturbations des échanges gazeux
Narcose favorisée par l'hypercapnie.