



05ACC-05C

EPREUVE ACCIDENTS - CORRECTION

Durée : 45mn

• **QUESTION N°1 :** (6 points)

Au retour d'une plongée à 40 mètres dans le courant et en eau froide, vous remarquez un plongeur qui paraît très fatigué et qui a du mal à se tenir debout.

En le questionnant, vous apprenez qu'il a respecté la vitesse de remontée et ses paliers mais qu'il a effectué un long trajet la veille et s'est couché tard.

- a) Quel accident suspectez vous ? **1 point**

Accident suspecté : Accident de décompression

- b) Quelle conduite adoptez vous ? **2 points**

Conduite :

Alerter le CROSS, préparer l'évacuation sanitaire, rappel des autres palanquées

Le mettre en position allongée, la surveiller.

Mise sous O2 en inhalation à débit maximum

Lui faire boire 1 litre d'eau en une heure

Lui faire prendre 0,5 gramme d'aspirine si il est conscient et non allergique

Noter les paramètres de la plongée

Surveillance des autres membres de la palanquée

- c) Quelles sont la ou les erreurs commises ? **1 point**

Erreurs commises :

Plongée profonde (40 mètres) et dans des conditions difficiles (courant, eau froide) Couché tard

- d) Quels sont les facteurs favorisant l'ADD que vous connaissez ? **2 points**

Couple profondeur temps

Froid, efforts pendant et après

Déshydratation

Altitude et avion dans les 12 heures

Age, obésité, mauvaise condition physique

Plongées à profil inadapté : Yoyo, inversé,

Non respect des procédures de décompression

Si oubli de la mise sous O2 et/ou non diagnostic de l'accident de décompression, alors l'ensemble de la question est noté "zéro".

• **QUESTION N°2 :** (4 points)

Lors d'une plongée dans l'espace lointain, un plongeur présente un essoufflement :

- a) Quels accidents peuvent en découler ? **(1 point)**

Panique et/ou Noyad, avec SP

ADD possible

Narcose

- b) En conduite de palanquée, quelles précautions prendriez-vous pour éviter la survenue de l'essoufflement ? **(3 points)**

- Pas de descente en pleine eau

- descente le long du mouillage, d'un tombant
- Vitesse de descente adaptée
- Lestage adapté et contrôle régulier équilibrage boué
- pas ou peu de courant
- conditions de visibilité correcte
- Adaptation aux températures froides
- contrôle régulier de la consommation

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 CO_2 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.

• **QUESTION N°3 :** (6 points)

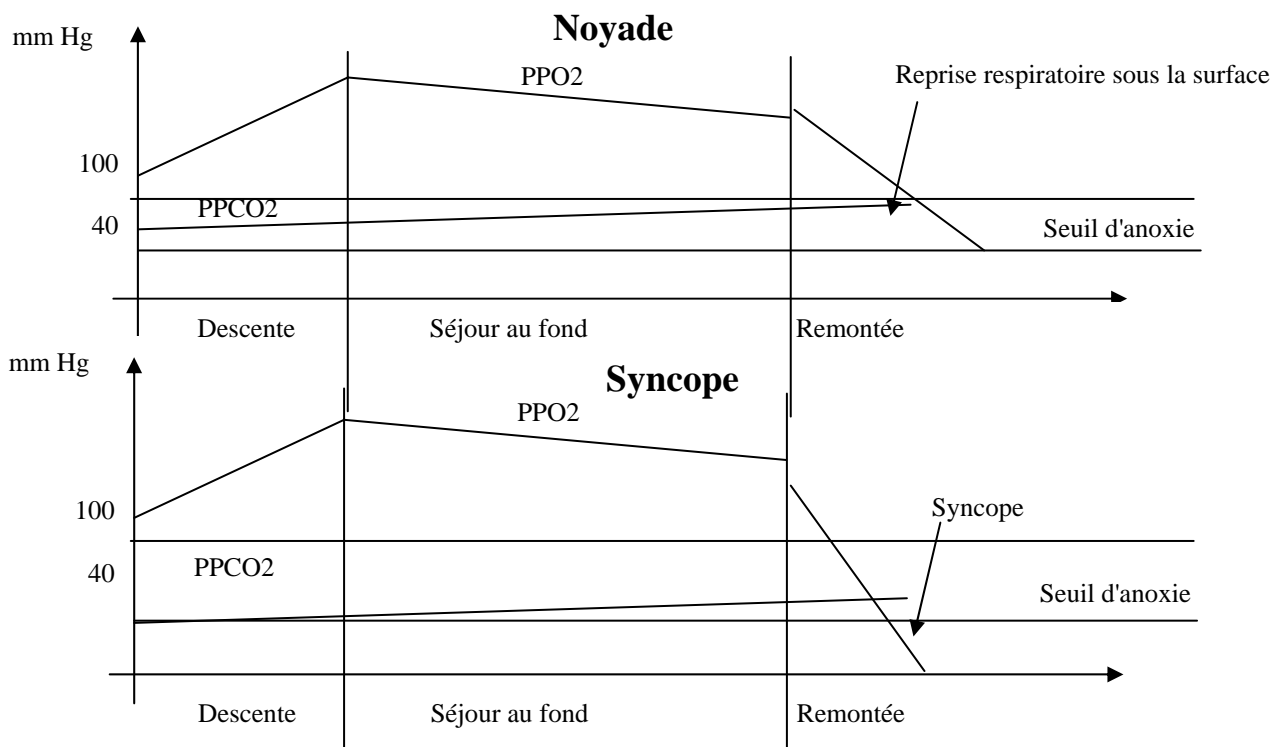
a) En vous appuyant sur les différents mécanismes, détailler les risques encourus par un plongeur en apnée. **4 points**

- Hypercapnie \Rightarrow reprise respiratoire réflexe \Rightarrow noyade
- Taux d' O_2 trop faible \Rightarrow anoxie conduisant à la syncope.

Deux limites à prendre en considération :

- Pour le CO_2 , seuil au dessus duquel il y aura reprise respiratoire non volontaire.
- Pour l' O_2 , seuil en dessous duquel il ne faut pas tomber pour ne pas risquer l'anoxie.

Pour expliquer les mécanismes, privilégier ce type de graphique avec les explications associées.



b) Pourquoi l'hyperventilation peut-elle avoir des conséquences dangereuses ? **2 points**

Chute PPCO_2 avant l'apnée \Rightarrow Retard du besoin d'inspirer (seuil d'alerte au niveau du bulbe).

Le temps d'apnée augmente.

Consommation d' O_2 et la PPCO_2 passe en dessous du seuil d'alerte.

\Rightarrow Syncope. (cf. deuxième graphique)

• **QUESTION N°4 :** (4 points)

Un plongeur niveau II de votre palanquée lors d'une plongée d'exploration dans l'espace lointain vous fait signe qu'il a froid.

- a) Comment réagissez-vous ?
 - b) Citez les différents accidents où le froid est un facteur aggravant. Expliquez pourquoi ?
 - c) Quels sont les conseils que vous pouvez donner pour éviter d'avoir froid en plongée.
-
- a) Arrêt immédiat de la plongée, assistance probable pour remonter à bord, déséquiper, couvrir, mettre à l'abri, donner une boisson chaude sucrée non alcoolisée, et surveiller. **1 point**
 - b) Citez les différents accidents où le froid est un facteur aggravant. Expliquez pourquoi ? **2 points**

Essoufflement, car augmentation de la consommation d'oxygène, de la production de CO₂, attitude prostrée diminuant l'efficacité de la ventilation
ADD car diminution des échanges gazeux alvéolaires

- c) Quels sont les conseils que vous pouvez donner pour éviter d'avoir froid en plongée. **1 point**

Alimentation, vêtements isothermiques adaptés, profondeur et durée de la plongée adaptées aux conditions du moment.
Fatigue. Après la plongée, vêtement chauds, bonne alimentation, etc...