

Durée : 45 mn. Coefficient 4

QUESTION N°1 : un incident au cours d'une plongée à 40 m (7 points)

Après quelques minutes passées à 38m, un plongeur N2 nouvellement breveté regarde fixement le fond. Il répond à chaque signe que vous lui faites en regardant son ordinateur.

- A quoi vous fait penser cette situation ? (1 pt)
- Quelle est votre réaction ? (2 pts)
- En tant que guide de palanquée, quelles sont les précautions que vous prenez pour assurer la prévention de ce genre de risque avec un niveau 2 ? (4 pts)

QUESTION N°2 : le Foramen Ovale Perméable (5 points)

- Où se trouve-t-il ? (1 pt)
- De quels types d'accidents le FOP peut-il être responsable ? (1 pt)
- Donnez en le mécanisme. (1 pt)
- Quelles raisons peuvent forcer son ouverture pendant et après la plongée ? (2 pts)

QUESTION 3 : les problèmes liés à l'équilibrage des oreilles pendant la plongée (4 pts)

Vous êtes guide de palanquée et vous emmenez 3 plongeurs niveau 1 sur un site à 20 m de profondeur. La plongée se fait au départ d'une embarcation. Un des plongeurs vous signale qu'il a du mal à compenser au niveau des oreilles ; il arrive à les passer, mais lentement.
Comment organisez-vous l'immersion et la descente de la palanquée en toute sécurité ?

QUESTION N°4: la prévention des dangers liés milieu sous marin (4 points)

En tant que guide de palanquée, quelles consignes spécifiques allez-vous donner à vos plongeurs afin de limiter les risques suivants, liés à l'environnement sous marin

- La faune et la flore sous marine (1 pt)
- Les grottes et les épaves (1 pt)
- Les filets de pêche. Décrivez votre conduite pratique en cas d'emmêlement. Expliquez pourquoi le couteau au mollet vous sera en général peu utile dans cette circonstance (2 pt)

REFERENTIEL DE CORRECTION

Question n°1 : un incident au cours d'une plongée à 40 m (7 points)

Après quelques minutes passées à 38m, un plongeur N2 nouvellement breveté regarde fixement le fond. Il répond à chaque signe que vous lui faites en regardant son ordinateur.

- a) A quoi vous fait penser cette situation ? (1 pt)
Une narcose
- b) Quelle est votre réaction ? (2 pts)
- Remonter d'une dizaine de mètres
 - Continuer la plongée uniquement si le comportement du plongeur redevient cohérent
 - Pour le savoir, communiquer avec lui : par exemple lui demander la quantité d'air qui reste dans son bloc et apprécier la promptitude et l'exactitude de sa réponse.
 - Si elle est cohérente, on peut poursuivre la plongée à faible profondeur, sans redescendre à la profondeur laquelle s'est produit l'incident
 - Sinon, fin de plongée et surveillance
- c) En tant que guide de palanquée, quelles sont les précautions que vous prenez pour assurer la prévention de ce genre de risque avec un niveau 2 ? (4 pts)
- Avant la plongée :
 - Se reposer
 - Pas d'alcool
 - Evaluer l'expérience, adapter la profondeur au niveau réel.
 - Adaptation progressive à la profondeur.
 - Pas de stress, avoir envie d'y aller.
 - Expliquer le déroulement de la plongée et le site
 - Pendant la plongée :
 - Eviter les zones avec courant
 - Eviter les descentes en pleine eau, privilégiez celles avec repère visuel : le long du mouillage, d'un tombant,...
 - Pas de descente rapide surtout passé 25m. Ralentir franchement dès 30m.
 - Position tête en haut.
 - Conditions de visibilité correcte
 - Se prémunir du froid (combinaison adaptée, cagoule, gants et chaussons)
 - Limiter les efforts : lestage et gestion du gilet (Le CO₂ augmente les effets de l'azote dans la narcose)

QUESTION N°2 : le Foramen Ovale Perméable (5 points)

a) Où se trouve-t-il ? (1 pt)

Le foramen ovale est un orifice qui sépare l'oreillette droite de l'oreillette gauche pendant la vie fœtale. Il se ferme normalement à la naissance

b) De quels types d'accidents le FOP peut-il être responsable ? (1 pt)

Accident de désaturation (surtout vestibulaire)

c) Donnez en le mécanisme. (1 pt)

En cas d'ouverture du foramen pendant la désaturation, (lors d'un Valsalva ou d'un effort violent), des bulles peuvent passer de l'oreillette droite vers l'oreillette gauche sans passer par le filtre pulmonaire. Les bulles partiront donc dans l'organisme par l'aorte (surtout au niveau du cerveau) au lieu d'être évacués par les alvéoles.

d) Quelles raisons peuvent forcer son ouverture pendant et après la plongée ? (2 pts)

S'il y a hyperpression dans la circulation pulmonaire, la pression augmente dans le cœur droit et le foramen ovale peut s'ouvrir :

- Valsalva à la remontée,
- effort à glotte fermée : remontée à l'échelle, défécation, rapport sexuel, etc.
- gonflage du gilet à la bouche,
- secousse de toux, etc....),

QUESTION 3 : les problèmes liés à l'équilibrage des oreilles pendant la plongée (4 pts)

Vous êtes guide de palanquée et vous emmenez 3 plongeurs niveau 1 sur un site à 20 m de profondeur. La plongée se fait au départ d'une embarcation. Un des plongeurs vous signale qu'il a du mal à compenser au niveau des oreilles ; il arrive à les passer, mais lentement.

Comment organisez-vous l'immersion et la descente de la palanquée en toute sécurité ?

- Descente en groupe le long du mouillage
- Avertir les autres plongeurs du problème
- Tout le monde reste groupé et cale sa vitesse sur celle du GP, qui descend au rythme de l'élève qui a du mal à équilibrer ses oreilles
- Arrêt à 3 mètres pour permettre à l'élève d'équilibrer ses oreilles :
 - si elles ne passent pas : toute la palanquée le raccompagne au bateau et repart sans lui.
 - Si elles passent :
 - descendre lentement surtout dans les 10 premiers mètres
 - éviter de faire des yoyos pendant la plongée ; Essayer de rester à des profondeurs a peu près constantes pendant l'explo puis remonter lentement.

QUESTION N°4: la prévention des dangers liés milieu sous marin (4 points)

En tant que guide de palanquée, quelles consignes spécifiques allez-vous donner à vos plongeurs afin de limiter les risques suivants, liés à l'environnement sous marin ?

a) La faune et la flore sous marine (1 pt)

- Éviter de toucher aux animaux et aux végétaux (en particulier si l'on plonge dans des eaux tropicales). Prévenir le risque de piqûre, d'allergies, d'urticaire ou « électrocution »
- Éviter de palmer à proximité des coraux, algues, plantes (palmer 1m au dessus du fond). . Prévenir le risque de dégradation et de blessures liées aux dangers du milieu.

b) Les grottes et les épaves (1 pt)

- Éviter les grottes, tunnels. Prévenir le risque de se perdre
- Ne pas rentrer dans les épaves (attention aux tôles : coupures). Prévenir le risque de se perdre, de chocs, de coupures

c) Les filets de pêche. Décrivez votre conduite pratique en cas d'emmêlement. Expliquez pourquoi le couteau au mollet vous sera en général peu utile dans cette circonstance (2 pt)

- Faire attention aux filets et lignes de pêche, Prévenir le risque de s'emmêler
- En cas d'emmêlement, ne pas chercher à se démêler tout seul
- Disposer d'une cisaille ou d'un couteau adapté de type « Z Knife »
- Le couteau au mollet est particulièrement inadapté : impossibilité de l'atteindre en toutes circonstances, nécessité d'avoir 2 mains de libres pour l'utiliser