

**Anatomie, Physiologie et physiopathologie du plongeur.  
Coefficient 4. Durée 1 h 30**

I) Vous êtes MF2, et directeur de plongée pour une sortie club au cours de laquelle il y a des formations et des explorations.

A) Après une plongée du matin, la mer étant houleuse, vous êtes resté à bord. Une palanquée de formation niveau III, sort de l'eau, et l'un des plongeurs ne se sent pas bien.

Vous l'interrogez et il vous dit qu'il s'est senti mal lors des derniers mètres de sa remontée avec des vertiges au palier et des vomissements à son arrivée sur le pont. Après quelques minutes, il ne ressent plus de vertiges.

Lors de certaines de ses descentes il a eu des difficultés à équilibrer ses oreilles.

Le profil de la plongée est de quarante mètres durant 15 min avec deux remontées de 40 à 20 m en assistance. La dernière remontée individuelle de 20 m au palier, s'est faite à la vitesse de 10 m / min.

Quel vous semble être l'accident le plus probable. Décrivez son mécanisme ? Quelle conduite adopterez-vous ?

B) Comme vous êtes vraiment un "chanceux", dans le même temps, votre dernière palanquée explo niveau II remonte sur le bateau et l'un des deux plongeurs se plaint de céphalées. Votre guide de palanquée vous indique que la plongée s'est déroulée normalement, la remontée et les paliers également. Toutefois il lui a semblé que le plongeur en cause a eu une respiration rapide juste avant de faire signe qu'il était sur réserve, puis son rythme ventilatoire s'est calmé en remontant.

Quelle sera votre attitude ? De quel problème s'agit-il ? Donnez ses causes ? Décrivez précisément le mécanisme ? Donnez toutes les conséquences envisageables en justifiant succinctement vos réponses ? Quels sont les moyens de le prévenir ?

II) Vous êtes responsable de la formation niveau IV de votre club. Vous arrivez au stage de 15 jours en milieu naturel et vos futurs candidats sont physiquement prêts.

A) Toute l'année à raison d'une séance de 2H00 de piscine par semaine vous leur avez fait travailler la condition physique. En entraîneur averti, vous leur avez fait travailler les filières qui permettent aux muscles de fournir l'énergie nécessaire à la resynthèse de l'ATP. indispensable à leurs efforts. Citez et définissez ces trois filières ? Expliquez succinctement les caractéristiques de chacune d'elles en vous appuyant sur des exemples. Détaillez une séance d'entraînement de votre choix qui mette en application les principes précédents.

B) Etablissez sous forme de tableau un programme pour les cinq derniers jours de stage avant l'examen et en dessous justifiez vos choix en expliquant votre démarche. (toute la théorie a déjà été vue et personne ne souhaite de révisions avant l'examen).