**Question N°: « l’entrainement du plongeur (5 pts)**

a) Expliquer pourquoi la filière aérobie est la filière qui correspond le plus à l’activité d’un plongeur ? Quel sont les facteurs limitants de cette filière ? (1,5pt)

*La filière aérobie correspond en termes de puissance à un effort d’intensité moyenne qui peut être mené sur une longue durée. Ces caractéristiques correspondent aux besoins d’un plongeur en plongée loisir d’exploration, mais se retrouve aussi sur les épreuves du capelé ou de la nage PMT aux examens Guide de Palanquée ou MF2 ,ou lors (retour de plongée mouvementée, courant ...*

* *1 pt)*
* *Les facteurs qui vont limiter les effets de cette filière sont l’épuisement des réserves de glucose, ce qui implique une bonne prise en compte des besoins nutritionnels avant la plongée, et surtout le VO2 max, qui une fois atteint va correspondre à la puissance maximale aérobie. (0,5 pt)*

b) Dans le cadre d’un entrainement à la préparation du Guide de Palanquée, vous programmez un entrainement pour les épreuves du 800m PMT et du 500 m Capelé.

Quel seront vos objectifs pour cet entrainement sur le plan physiologique ? vous justifierez pour chaque objectif défini. (1,5 pts)

* *L’objectif principal est de trouver un compromis énergétique entre une intensité élevée de la filière aérobie et la production de lactate. (0.5 pt)*
* *Pour réaliser ce compromis, on va chercher à reculer l’apparition du seuil ventilatoire 2 ; permettant d’augmenter la puissance de la filière aérobie pour éviter au maximum les filières anaérobies, notamment glycolytique (0,5 pt)*
* *On cherchera aussi à augmenter le temps de maintien de la puissance maximale aérobie, en limitant toujours l’augmentation de l’acide lactique (0,5pt)*

1. Quels types d’exercices allez-vous proposer pour cet entrainement ? Vous préciserez notamment l’intensité, la durée et la récupération que vous souhaitez mettre en place dans ces exercices. (2 pts)

* *Pour développer la filière aérobie, il faut travailler sur des efforts de faible intensité sur de longues durées.*
* *Le travail peut se faire sur une fréquence cardiaque de travail de 60 à 70% de la FC de réserve. Les exercices peuvent être des séquences de nage de 20 à 30 minutes en conservant la vitesse et la fréquence cardiaque constante.*
* *On peut aussi utiliser un fractionné avec de courtes périodes de récupération statique pour une durée totale équivalente à l’exemple précédent.*
* *Un travail spécifique peut être fait pour développer le seuil ventilatoire 2. L’intensité de travail est supérieure, entre 70 et 90 % de la FC de réserve.*
* *On travaillera sur du fractionné long en faisant varier la distance, le nombre de répétition et la fréquence cardiaque. Par exemple :*
  + *2\*400 m à 70%*
* *4\*200 m à 80 %*
* *8\*100 m à 90 %*
* *Le fractionné court peut aussi être utilisé : grand nombre de répétitions, récupération dynamique ou statique courte.*
* *( NB :Accepter d'autres propositions si elles sont justes)*