

EPREUVE DE TABLES - Correction - Durée : 45mn
• QUESTION 1
6 points

L'énoncé est à gauche, la réponse se fait dans le tableau de droite. La réponse doit être correcte aux questions 1 et 2, sinon la question 3 ne sera même pas corrigée.

1/ Première plongée de 19 min à 52 m.
Deuxième plongée 4h 15 plus tard à 23 m pendant 26 min.

Paliers (remplir si nécessaire)		Résultat
Autre palier (précisez)		
Palier à	6 m	
Palier à	3 m	10 min

2/ Première plongée de 32 min à 26 m.
Descente 13 min plus tard à 34 m pendant 9 min.

Paliers (remplir si nécessaire)		Résultat
Autre palier (précisez)		
Palier à	6 m	9 min
Palier à	3 m	39 min

3/ 4 h 30 après une première plongée dont vous sortez en groupe H, vous plongez à 28 m, et vous ne voulez pas faire plus de 15 min de paliers.

Durée maximale	28 min
----------------	--------

• QUESTION 2
6 points

L'énoncé est à gauche, la réponse se fait dans le tableau de droite. La réponse doit être correcte aux questions 1 et 2, sinon la question 3 ne sera même pas corrigée.

1/ Première plongée : sortie en groupe M.
Seconde plongée 1h15 plus tard à 29 m pendant 12 min.

Paliers (remplir si nécessaire)		Résultat
Autre palier (précisez)		
Palier à	6 m	3 min
Palier à	3 m	36 min

2/ Vous partez à 14 h pour une plongée simple à 46 mètres. Vous quittez le fond au bout de 18 min. A 14h23, à la profondeur de 9m, le tombant se termine et vous décidez de remonter.

Paliers (remplir si nécessaire)		Résultat
Autre palier (précisez)		
Palier à	6 m	7 min
Palier à	3 m	30 min

3/ Première plongée : vous sortez en groupe E.
Deuxième plongée prévue à 28 m pendant 20 min. Vous ne voulez pas faire plus de 10 min de paliers.

Intervalle minimum	2 h
--------------------	-----

• QUESTION 3
6 points

Problèmes à résolution classique. Vous devez joindre vos croquis, et/ou tableau, afin que le jury puisse suivre votre démarche, et vous accorder des points en cas d'erreur finale. Si tel n'est pas le cas, vos réponses ne vous ramèneront aucun point...

1) (3 points)

Un binôme A plonge à 31 mètres pendant 22 minutes. Il sort à 11 heures.

Un binôme B plonge à 44 mètres pendant 18 minutes. Il sort à 10 heures 45.

Les deux palanquées veulent replonger ensemble l'après-midi. Ils veulent faire une plongée de 23 minutes à 27 mètres sans avoir plus de 15 minutes de palier au total.

Le binôme A fait 6 minutes de paliers à 3 mètres. Son GPS est H.

Le binôme B fait 3 minutes à 6 mètres et 15 à 3. Son GPS est I.

A 28 mètres pour avoir 15 minutes de palier au plus, il faut une durée de plongée de 35 minutes. On a alors 12 minutes de palier. La majoration ne peut donc pas dépasser $35 - 23 = 12$ minutes. Dans la table des majorations cela correspond à un azote résiduel de 0,95.

H deviendra $\leq 0,95$ au bout de 2h30. Donc le binôme A pourra plonger à 13h30 (11h + 2h30)

I deviendra $\leq 0,95$ au bout de 3h00. Donc le binôme B pourra plonger à 13h45 (10h45 + 3h00)

Tous deux plongeront donc à 13h45. Ils auront 12 minutes de palier à 3 mètres.

Le GPS n'est pas demandé car après une successive, on ne devrait pas replonger ensuite en successive (2 plongées max par 24 heures).

(3 points)

Première plongée : Vous plongez à 41 mètres durant 09 minutes.

Deuxième plongée : Vous disposez d'une réserve d'oxygène d'une heure et d'une période de 3 heures (en tout) avant de replonger à 35 mètres pendant 15 minutes. Vous voulez avoir le moins de palier possible.

41 mètres 9 minutes donnent 2 minutes de palier à 3 mètres. Le GPS est E.

Pour diminuer le plus possible le taux d'azote résiduel, et donc la majoration, il faut respirer l'oxygène lorsque le gradient est le plus petit : soit juste avant d'aller à l'eau.

E au bout de 2 heures à l'air est devenu 0,91. 0,91 au bout de une heure à l'oxygène est devenu 0,79. La majo est donc nulle.

Les paliers sont donc : 2 minutes à 3 mètres.

Le GPS n'est pas demandé car après une successive (même réduite à une plongée simple), on ne devrait pas replonger ensuite en successive (2 plongées max. par 24 heures).

• **QUESTION 4**

2 points

Connaissances et raisonnement sur les procédures : Vous devez simplement répondre en argumentant.

1/ Deux plongeurs niveau 4 plongent ensemble. L'un utilise un calculateur, l'autre une table immergeable. Lorsqu'ils décident de remonter, quelle procédure vont-ils adopter pour leur décompression pour que chacun prenne en compte son moyen de calcul, tout en assurant l'homogénéité de la palanquée.

Corrigé

Ils prendront à chaque instant le système le plus pénalisant.

Vitesse de remontée = la plus lente (probablement celle du calculateur)

Pour calculer ses paliers, celui qui se sert de la table utilise donc la procédure de remontée lente.

Paliers = Le plus profond et les plus longs.

2/En altitude, les valeurs données par un calculateur sont-elles directement utilisables ou doivent-elles être corrigées selon la procédure utilisée pour les tables ? Justifiez votre réponse.

Corrigé

Les calculateurs s'étalonnent en permanence par rapport à la pression atmosphérique et calculent donc leurs paramètres en la prenant en compte. Ils sont donc directement utilisables.