

passage de sang veineux dans la circulation artérielle et donc de bulles. Ce phénomène s'aggrave avec une surpression thoracique

- **Shunt cardiaque**(1pt) : Il existe un risque de passage veino-artériel au niveau des oreillettes si le foramen ovale est perméable. Une surpression intra-thoracique peut l'ouvrir.

4°) Comment évitez ce phénomène ? (2points)

Il faut éviter toute surpression intra-thoracique (1pt)

- Pas d'efforts à glotte fermée
- Pas de Valsalva au palier
- ... (1pt)

Question (2 points)

20DEC-AM-2-

01(1)-C

A- Les tables Ffessm-MN90 sont basées sur quel modèle de calcul de la saturation/désaturation (0,5 point)?

Modèle Haldanien

B- Citez les principaux modèles utilisés par les ordinateurs et quels sont leurs principales spécificités (1,5 point)?

L'approche Haldanienne ne prend en compte que l'azote dissous (perfusion) et fait remonter le plongeur selon une vitesse et paliers symbolisés par le « seuil critique » (Sc).

Prise en compte par certains modèles Buhlmann M-Values, Spencer

Les modèles qui prennent en compte la diffusion et l'existence des microbulles RGBM, certains modèles Buhlmann, ou VPM

Exercices à résolution rapide (5 points) 17TAB-EX-5-02(1)-C

La réponse se fait dans le tableau dessous. La réponse doit être correcte aux exercices 1 et 2 sinon l'exercice 3 ne sera pas corrigée. Les exercices 1 et 2 valent 1.5 point chacun, l'exercice 3 vaut 2 points

Une réponse incomplète entraine 0 à l'exercice.

3) 1ère plongée : 27 mètres 30 minutes.

Profondeur et durée des paliers et GPS
--

6 minutes à 3 mètres
GPS = H

2^{ème} plongée : 10 minutes après la sortie de la précédente, 19 mètres 15 minutes

Profondeur et durée des paliers

25 minutes à 3 mètres

4) 1^{ère} plongée : 42 mètres 11 minutes.

Profondeur et durée des paliers et GPS

5 minutes à 3 mètres
GPS = G

2^{ème} plongée : 3 heures et 15 minutes après la sortie de la précédente, 21 mètres 18 minutes

Profondeur et durée des paliers

Pas de palier

5) 1^{ère} plongée : 42 mètres 20 minutes. Après 10 minutes au palier à 3 mètres, le palier est interrompu, suite à une panne d'air.

Procédure et paliers après l'incident

On a trois minutes en surface pour changer de matériel et reprendre les paliers à partir du palier abandonné = 12 minutes à 3 mètres.

Exercices à résolution rapide (5points) 17TAB-EX-5-13(2)-C

La réponse se fait dans le tableau dessous. La réponse doit être correcte aux questions 1 et 2 sinon la question 3 ne sera pas corrigée. Les exercices 1 et 2 valent 1.5 point chacun, l'exercice 3 vaut 2 points

Une réponse incomplète entraine 0 à l'exercice.

1) 1^{ère} plongée : 29 mètres 24 minutes.

Profondeur et durée des paliers et GPS

4 minutes à 3 mètres
GPS = H

2^{ème} plongée : 10 minutes après la sortie de la précédente, 31 mètres 4 minutes

Profondeur et durée des paliers

14 minutes à 3 mètres

2) 1^{ère} plongée : 46 mètres 5 minutes.

Profondeur et durée des paliers et GPS

Pas de paliers
GPS = D

2^{ème} plongée : 10 minutes après la sortie de la précédente, 34 mètres 5 minutes, remontée en 1 minute

Profondeur et durée des paliers

5 minutes à 24m
4 minutes à 6 mètres
19 minutes à 3 mètres

3) Alors que votre majo. est de 8 minutes. pour une profondeur de 25 mètres, vous ne voulez pas faire plus de 10 minutes de paliers.

Durée maximum de la plongée

32 minutes

Exercices à résolution rapide (5points) 17TAB-EX-5-48(1)-C

La réponse se fait dans le tableau dessous. La réponse doit être correcte aux questions 1 et 2 sinon la question 3 ne sera pas corrigée. Les exercices 1 et 2 valent 1.5point chacun, l'exercice 3 vaut 2 points

Une réponse incomplète entraine 0 à l'exercice.

Les exercices sont indépendants et réalisables dans un ordre quelconque.

1) La durée de la remontée jusqu'au premier palier était de 27min pour une plongée à 29 mètres. Quels sont les paramètres de décompression, en utilisant les tables fédérales, pour une éventuelle plongée successive.

Supprimer le tableau sur le sujet

Profondeur	3m
Durée	9min
GPS	I

- 2) Les paliers prévus étaient : 2 minutes à 6 m et 6 minutes à 3 mètres. Après 1 minute à 3 mètres, vous n'avez plus d'air et vous remontez en surface

Conduite à tenir.	Paliers après l'incident
On a 3 minutes en surface pour changer d'équipement puis on recommence le palier interrompu	6 minutes à 3 mètres

- 3) Après 28 minutes de plongée simple à 22 mètres vous remontez de 22 à 6 mètres en 8 minutes.

Profondeur et durée des paliers ; GPS
2 minutes à 3 mètres GPS = I

Exercices à résolution rapide (5points) 17TAB-EX-5-49(1)-C

Vous devez répondre sur cette feuille. Une erreur entraîne **0 point** à l'exercice.

GPS : Groupe de plongée successive, **D** : Durée de la plongée, **P** : Profondeur

- 1) Une palanquée s'immerge à 9h pour une plongée à 29 m. Elle décide de remonter à 9h33min. (2 points 2 x1)

Donner la profondeur et la durée du ou des paliers	G P S
1 palier à 3 m pendant 17 min	J

3h23 min après avoir fait surface, les plongeurs redescendent sur un fond de 25 m et décident de remonter au bout de 30 min.

Majoration	Donner la profondeur et la durée du ou des paliers
17 min	1 palier à 3 m pendant 21 min

- 2) Une palanquée s'immerge à 10h pour une plongée à 26 m. Au bout de 36 min, un des plongeurs remontent rapidement en surface (en moins de 1 min), son flexible de détendeur ayant lâché. Au bout de 3 min, ils redescendent à leur premier palier. (1 point)

Donner la profondeur et la durée du ou des paliers
1 palier à 13 m pendant 5 min mi profondeur 1 palier à 3 m pendant 25 min

- 3) Vous sortez d'une 1^{ère} plongée avec le groupe K. Vous souhaitez replonger l'après-midi sur un fond de 22 m durant minimum 23 min avec un intervalle de 4h35. Vous ne voulez pas faire de palier lors de cette plongée. Indiquez les valeurs prisent en compte pour le calcul de la seconde plongée. (2 points).

Intervalle 4h30 => Azote résiduel : 0,90 on prend 0.92 => Majoration : 12min max

Exercices à résolution rapide (5points) 17TAB-EX-5-50(1)-C

La réponse se fait dans le tableau dessous. La réponse doit être correcte aux questions 1 et 2 sinon la question 3 ne sera pas corrigée. Les exercices 1 et 2 valent 1.5point chacun, l'exercice 3 vaut 2 points

Une réponse incomplète entraine 0 à l'exercice.

- 1) Première plongée à 37m pendant 8 minutes. 2 h 40 après la sortie de cette première plongée, seconde plongée à 20 m pendant 35 minutes.

Paliers <i>(remplir si nécessaire)</i>	Résultat
Autre palier (précisez)	
Palier à	
Palier à	3 m 1 min

- 2) Première plongée à 31 m pendant 20 min. 13 min après la sortie de cette première plongée, seconde plongée à 20 m pendant 10 min.