

Question N° 1 : (5 points)

Complétez, selon les tables MN 90, le tableau suivant

GPS 1 ^{ère} plongée	Intervalle surface	Azote résiduel	Profondeur 2 ^{ème} plongée	Durée 2 ^{ème} plongée	Majoration	Palier 2 ^{ème} plongée
H	4 h 15		31 m	30 min		
I	2 h 45		22 m			Pas plus de 5 min
J	3 h 15		maximale =	30 min		Pas plus de 5 min
J			30 m	25 min		Pas plus de 10 min

Question N° 2 : (6 points)

Le Guide de Palanquée doit gérer les informations des ordinateurs des membres de sa palanquée. Ces ordinateurs peuvent utiliser des modèles différents.

Quelles consignes donnez-vous à vos plongeurs en ce qui concerne :

- la profondeur et leur position dans la palanquée ?
- la vitesse de remontée ?
- la profondeur du palier ?
- le réglage des paliers profonds ?
- les paliers de sécurité non obligatoire ?
- les réglages de durcissement ?

Question N° 3 : (4 points)

Vous emmenez 2 plongeurs N2 sur une épave posée sur le sable à 40 m.

Le profil de la plongée est "carré".

- Pour ce type de plongée, comparez une décompression réalisée avec un ordinateur à celle réalisée avec les tables MN 90.
- Argumentez votre réponse.

Question n° 4 : (3 points)

Une palanquée arrive en surface après une remontée rapide de 35 m.

- Donnez la procédure à suivre suivant les tables MN 90.
- Quelles sont les conditions nécessaires pour appliquer cette procédure ?

Question n° 5 : (2 points)

Une palanquée souhaite effectuer ses paliers à l'oxygène.

Quels sont les avantages et limites d'utilisation ?

REFERENTIEL DE CORRECTION
Question N° 1 : (5 points)

Complétez, selon les tables MN 90, le tableau suivant

GPS 1 ^{ère} plongée	Intervalle surface	Azote résiduel	Profondeur 2 ^{ème} plongée	Durée 2 ^{ème} plongée	Majoration	Palier 2 ^{ème} plongée
H	4 h 15	<i>0.89</i>	31 m	30 min	<i>6 min</i>	<i>1' à 6 m et 29' à 3 m</i>
I	2 h 45	<i>0.97</i>	22 m	<i>20 min</i>	<i>20 min</i>	Pas plus de 5 min
J	3 h 15	<i>0.96</i>	Le max =18m	30 min	<i>24 min</i>	Pas plus de 5 min
J	<i>6h</i>	<i>0.86</i>	30 m	25 min	<i>4 min (ok pour 5)</i>	Pas plus de 10 min

Question N° 2 : (6 points)

Le Guide de Palanquée doit gérer les informations des ordinateurs des membres de sa palanquée. Ces ordinateurs peuvent utiliser des modèles différents. Quelles consignes donnez-vous à vos plongeurs en ce qui concerne :

- la profondeur et leur position dans la palanquée ?
 - Respecter la profondeur définie au départ.*
 - Ne pas dépasser la profondeur du guide à la descente et pendant la plongée.*
 - Ne pas être au dessus du guide pendant la remontée et au palier.*
- la vitesse de remontée ?

C'est la vitesse de l'ordinateur le plus lent qui détermine la vitesse de remontée
- la profondeur du palier ?

Certains ordinateurs ne décomptent les paliers qu'à partir d'une certaine profondeur : trouver la profondeur du palier commune à tous les ordinateurs.
- le réglage des paliers profonds ?

Les paliers profonds ne sont pas conseillés en plongée à l'air car ils augmentent la saturation en azote.
- les paliers de sécurité non obligatoire ?

Ils ne sont PAS obligatoires, certaines conditions nécessitent de ne pas les faire : perte de palanquée ou conditions de palier difficiles (courant, houle).
- les réglages de durcissement ?

Certains réglages peuvent ajouter des paliers très longs, il convient d'en tenir compte de les justifier et de prévenir les membres de sa palanquée.

Question N° 3 : (4 points)

Vous emmenez 2 plongeurs N2 sur une épave posée sur le sable à 40 m. Le profil de la plongée est "carré"
Pour ce type de plongée, comparez une décompression réalisée avec un ordinateur à celle réalisée avec les tables MN 90. Argumentez votre réponse.

- *Éléments pris/pouvant être pris en compte pour la décompression :*

	<i>Tables</i>	<i>Ordinateur</i>
<i>Profondeur</i>	<i>Prof réelle atteinte</i>	<i>Profondeur + sécurité</i>
<i>Vitesse de remontée</i>	<i>Constante</i>	<i>Différente suivant profondeur</i>
<i>Température eau</i>	<i>Suivant décision du moniteur</i>	<i>Possibilité de durcir la déco</i>
<i>Essoufflement</i>	<i>Non</i>	<i>Peut être pris en compte</i>
<i>Paliers profonds</i>	<i>Non</i>	<i>Peut être indiqué (suivant ordi)</i>
<i>Paliers sécu</i>	<i>Suivant moniteur</i>	<i>de+en+indiqué (suivant ordi)</i>

Question n° 4 : (3 points)

Une palanquée arrive en surface après une remontée rapide de 35 m.

- Donnez la procédure à suivre suivant les tables MN 90.
 - *Ré-Immersion en moins de 3 min*
 - *Palier de 5 minutes minimum à la $\frac{1}{2}$ profondeur de la valeur d'entrée dans les tables*
 - *Remontée à la vitesse de 15 à 17 m/m,*
 - *Effectuer les paliers donnés par la table, ou au minimum 2 min à 3 m en cas d'absence de palier*
- Quelles sont les conditions nécessaires pour appliquer cette procédure ?
 - *Ne pas présenter de signes d'ADD*
 - *Ne pas redescendre seul*
 - *Avoir assez d'air*

Question n° 5 : (2 points)

Une palanquée souhaite effectuer ses paliers à l'oxygène.

Quels sont les avantages et limites d'utilisation ?

- *Réduction du temps de palier d'1/3.*
- *Favorise la désaturation*
- *Utilisable que pour les paliers de 6 et 3 m*

NB (remarque non demandée à l'examen): en matière de décompression, les études actuelles sont plus en faveur des Nitrox riches en O2 plutôt que l'O2 pur. Ils peuvent être utilisés en dessous de 6m (ex :70/30) et permettent de réduire plus rapidement la charge en N2. On conseille de garder la durée des paliers à l'air et de ne pas les réduire.