

Nom / Prénom du candidat

Jury 1 : Nom, prénom

Jury 2 : Nom, prénom

Considérez, pendant toute la durée de ce test, que vous êtes plongeur 2\*. Vous plongez aux tables et vous possédez votre propre matériel complet.

*Note pour les moniteurs : les éléments de réponse indiqués ne sont que des éléments partiels de réponse à adapter en fonction de l'entretien et des réponses du candidat.*

### « Un Week-end en Zélande »

Le week-end prochain, la météo devrait être acceptable. Vous décidez donc, vous-même, plongeur 2\* aguerri (200 plongées), Marc que vous ne connaissez pas très bien et qui est 2\* fraîchement émoulu et Robert qui est MF d'aller plonger en Zélande.

1. Qu'emportez-vous avec vous ? A quoi serez-vous attentif ? Y aura t'il des choses à adapter ? Pourquoi ? (2 pts)

- *Matériel obligatoire / facultatif et notamment la règle des 2 sources d'air et le matériel Zélande*
- *Il faudra au moins être attentif au matériel de sécurité (O2, air, eau, trousse de secours)*
- *Il faudra adapter le lestage : principe d'Archimède*

2. La plongée du matin est prévue pour 11h08 (dixit Robert et en accord avec le carnet des marées). Vous arrivez sur place à 10h30. Robert, qui chausse du 46, a oublié ses palmes ! Il décide donc que vous plongerez avec Marc et qu'il assurera la sécurité sur le bord, vous en profiterez ainsi pour faire un exercice de DP dans le cadre du passage de votre 3\*. Comment allez vous vous y prendre ? Quel va être votre briefing ? Citez les points importants, ne les détaillez pas. Y a t'il des choses sur lesquelles vous allez insister ? (3 pts)

- *La DP peut se faire mais ne peut être valable pour un brevet.*
- *Faire attention à la prise de contact : Marc n'est pas connu, quid de l'expérience Zélande, on attend un briefing complet.*
- *Il faudra insister sur les règles et risques Zélande et le profil de plongée.*

3. Vous vous mettez donc à l'eau à 11h08. Vos bouteilles de 12l sont gonflées à 200 bars. Et, même si le temps est menaçant, la mer est calme. Après 10', malgré le courant, vous êtes à -18m et vous apercevez une seiche que vous suivez pendant quelques mètres. 5' plus tard vous vous rendez compte que vous êtes à -25m. Que faites vous ? (1 pt)

- *On attend une remontée immédiate au dessus des -20m, pas d'interruption de plongée et une adaptation de la planification*

4. A 11h30, vous êtes à  $-17\text{m}$ , le courant est devenu très violent, vous n'avancer plus, Marc semble en difficulté. Vous décidez d'abrèger la plongée et de remonter en restant collé sur le fond le plus possible. A 11h35 vous êtes à  $-4\text{m}$ , cela secoue très fort, la mer s'est formée. Que faites-vous ? Calculez : paliers éventuels, heure de sortie et indice. Avez-vous des remarques à formuler ? (3 pts)

- *Effort et froid : entrer dans les tables en prenant le temps supérieur.*
- *Mer houleuse : exécuter le palier de  $-3\text{m}$  à  $-6\text{m}$  et doubler le temps, indice alphabétiquement directement supérieur .*
- *On est à  $-4\text{m}$  : interruption de palier => faire le palier en multipliant la durée par 1.5*
- *Prof :  $-25\text{m}$ , temps :  $27\text{min}$ . => prof table :  $27\text{m}$  et temps table :  $40\text{min}$ .*
- *Avec les règles d'exception :  $21\text{min}$ . de palier à  $6\text{m}$*
- *Heure de sortie :  $11\text{h}35 + 1\text{min}$  (remontée) +  $21\text{min}$ . =  $11\text{h}57$  indice K*
- *Au niveau des remarques, on attend une critique de la gestion du profil de plongée, notamment au niveau de l'adaptation de la durée et de l'interruption de palier et un questionnement par rapport à la quantité d'air.*

5. Marc sort de l'eau fort éprouvé, il a eu très peur et a du palmer comme un fou, il est tellement épuisé qu'il a du mal à remonter sur la digue. Arrivé à la voiture, il n'a même plus la force de se déséquiper. Qu'en pensez-vous ? Que faites vous ? (3 pts)

- *On attend une description de l'ADD, les symptômes, les causes et les traitements (bénin / grave)*

6. L'après-midi, Marc va beaucoup mieux et la mer s'est calmée. Robert s'est acheté une paire de palmes au magasin ou vous avez regonflés vos bouteilles à 200 bars. Vous replongez à 17h08 avec Robert et vous en profitez pour faire votre dernière  $-40\text{m}$  qui vous permettra d'avoir enfin votre vignette « no limit ». Marc assurera la sécurité sur le bord. Vous nagez en surface et descendez en pleine eau jusqu'au fond à  $-40\text{m}$ . Après 12' vous décidez de remonter en suivant le fond et après 18', vous êtes à  $-10\text{m}$  et décidez de mettre fin à la plongée. Calculez : paliers éventuels, heure de sortie et indice. Avez-vous des remarques à formuler ? (3 pts)

- *Pénalité : intervalle 5h11, profondeur à considérer :  $42\text{m}$  =>  $7\text{min}$ .*
- *Prof. table :  $42\text{m}$  et temps table :  $18 + 7 = 25\text{min}$*
- *Heure de sortie :  $17\text{h}08 + 18\text{min} + 1\text{min}$  (remontée) +  $2\text{min} + 14\text{min} = 17\text{h}43$  indice J*
- *Attention : bien prendre  $42\text{m}$  comme profondeur pour la pénalité, si on prend  $39\text{m}$  :  $8\text{min}$  et donc paliers de 5 et  $21\text{min}$  !!!*
- *Au niveau des remarques, on attend le refus de cette plongée car l'interruption de palier et les efforts interdisent la plongée successive, une critique par rapport à un profil inversé et la mise en évidence de l'impossibilité de la plongée par rapport à la quantité d'air si on veut respecter une réserve de 50 bars ( $12'$  à  $40\text{m} = 1200$  litres d'air, la remontée et les paliers prendront environ  $700$  litres, il faut donc  $1900$  litres ou  $150$  bars x  $12$  litres =  $1800$  litres)*

7. Citez trois facteurs qui pourraient favoriser ce qui est arrivé à Marc et trois comportements qui pourraient tendre à l'éviter. Si l'état de Marc S'était aggravé, s'il s'était plaint de violentes douleurs au bas du dos par ex., qu'auriez vous fait ? (2 pts)

- *suite question 5, revenir sur les manquements éventuels et insister sur un comportement « sain »*

8. Vrai ou faux ? (3 pts)

	Vrai	Faux
Une palanquée de deux plongeurs 2*, est limitée à la profondeur de la plus faible de leurs vignettes respectives (par ex. : si l'un est limité à -40m et que l'autre est « no limit », toute la palanquée est limitée à -40m).		<b>X</b>
A la remontée, si un obstacle empêche d'expirer l'air contenu dans les poumons, il y aura augmentation de la pression dans les alvéoles pulmonaires.		<b>X</b>
L'essoufflement est un incident essentiellement du à la pression partielle de CO2 dans l'air respiré.		<b>X</b>
L'azote qui est un gaz « inerte », provoque pourtant un accident biochimique : la narcose ou « ivresse des profondeurs ».	<b>X</b>	
La pression absolue à la « cabane » de la Gombe (-28 m) est de 2.8 bars.		<b>X</b>
On dit que la surpression pulmonaire peut déjà survenir à cause d'une augmentation de pression de 0.2 à 0.3 bars. On parle là de variation de la pression ambiante. Ainsi si je bloque ma respiration à -40m, dès -38m, je cours un grave danger.		<b>X</b>

- *2 plongeurs 2\* sont limités à 20m !*
- *à la remontée, par application directe de la loi de Boyle et Mariotte, la pression diminue et le volume augmente*
- *le CO2 a une source essentiellement endogène, c'est pourquoi il faut stopper tout effort lors d'un essoufflement*
- *oui l'azote provoque la narcose !*
- *3.8 bars !*
- *si on remonte la pression n'augmente pas, elle diminue mais le volume augmente, c'est la variation relative de ce volume qui induit l'accident.*