



Comité Départemental Somme

Commission Technique

EPREUVE DE PHYSIQUE

(durée 45 mn) Coef 1

QUESTION N°1 :

3 plongeurs N3 et 2 N4 décident de faire une sortie en autonome avec leur bateau.

Ils ont 5 blocs dans lesquels ils restent ; 100b, 90b, 110b, 120b et 150b.

Ils se rendent dans un centre où un compresseur de 20m³ et 4 Tampons de 50litres gonflés à 300B est mis à leur disposition.

Ils veulent gonfler leurs blocs à 230B ;

Donnez la manipulation la plus efficace pour réaliser ce gonflage. 4Pts

Les blocs gonflés ils partent sur le site.

Une première palanquée de 3 plongeurs se met à l'eau à 9H et descendent le long d'un tombant jusque 50M.

En sachant que les compartiments 5 et 15 minutes sont exposés durant 15 minutes à cette profondeur, Calculez la tension d'azote finale pour chacun de ces compartiments ; 2Pts

Valeur des seuils critique ; C5= SC 2,72

C15= SC 2,20

Déterminez le Compartiment Directeur. 1Pt

Pourront ils remonter sans faire de Paliers ? 1Pt

Si paliers Indiquez les Profondeurs. 2Pts

Dès le retour en surface, la deuxième palanquée se met à l'eau et emmène un parachute de 30 litres qui servira à remonter l'ancre qui est posé sur un fond de 25M.

Quelle est la quantité d'air à mettre dans le parachute afin que l'ancre remonte seule ? 1Pt

Poids de l'ancre= 12Kg et Volume=10litres(densité eau 1)

QUESTION N°2 : 5Pts

A l'aide d'exemples concrets, mettez en évidence les applications de la loi de Mariotte dans notre activité.

QUESTION N°3 : 2Pts

Un bloc sort du gonflage ; la Pression est de 220 Bars et la Température est de 30°C.

30 minutes après la Température est de 16 °C, Donnez la pression dans le bloc.

QUESTION N°4 : 2Pts

Donnez la profondeur Maxi d'un mélange Nitrox 40/60 :



Comité Départemental Somme

Commission Technique

EPREUVE :de TABLES

(durée 45 mn) Coef 3

QUESTION N°1 : 3Pts

2 plongeurs N2 s'immergent à 9H00 sur un fond de 20M.

Après 55 minutes de plongée ils amorcent leur remontée.

Paliers/ GPS

A 14H30 ils replongent sur un fond de 20M et ils ne veulent pas faire Plus de 5 minutes de Palier.

Donnez la durée de la plongée :

Palier et GPS

QUESTION N°2 : 3Pts

Un Niveau 4 emmène 2 N2 sur un tombant à 40M.

Ils s'immergent à 9H, après 25 minutes de plongée, ils sont à 17 M et ils décident de remonter.

Paliers / GPS

A 14H ce même Niveau 4 emmène un des N2 du matin et un N3 qui fait sa première plongée de la journée sur ce même tombant. Ils se limitent à la profondeur de 30M.

Après 30 minutes de plongée ils décident de remonter.

Paliers/ GPS

QUESTION N°3 ; 4Pts

3 plongeurs s'immergent à 9H sur un fond de 30m. Après 22 minutes ils décident de remonter.

Paliers/ GPS

20 minutes après la sortie de l'eau, un des 3 plongeurs redescend débloquer l'ancre qui se trouve à 15m. Deux minutes lui suffisent pour la débloquer et il remonte.

Indiquez si Palier./ GPS

A 14H30 nos 3 Plongeurs replongent sur un fond de 20m et ils ne veulent pas faire de palier.

Donnez la durée au Fond et le GPS.

QUESTION N°4 ; 5 Pts

Trois N3 s'immergent à 10h sur un fond de 55M, plongée sur épave. Des blocs D'O2 pur seront immergés pour les paliers. Après 20 minutes au fond , ils décident de remonter.

Paliers / GPS

Une heure après la sortie, ils respirent de l'O2 pur pendant 30 minutes, puis 30 minutes plus tard ils s'immergent sur un fond de 30m où ils séjournent durant 20 minutes.

Palier/ GPS

QUESTION N°5 ; 3 Pts

Vous avez plongé le matin avec 3 N1 et vous êtes sortis à 10H30 avec un GPS H. Vous allez replonger à 14h15 sur un fond de 18M. Quelle est la durée maximum au fond si vous ne voulez pas faire de palier ?

QUESTION N° 6 ; 2 Pts

2 plongeurs s'immergent à 10 H, Profondeur 40 M, Durée de plongée 16 minutes.

Paliers / GPS



Comité Départemental Somme

Commission Technique

3h30 après la sortie , ils replongent à 30m, ils restent 20 minutes.

Paliers / GPS



Comité Départemental Somme

Commission Technique

EPREUVE : ACCIDENTS

(durée 45 mn) Coef 3

QUESTION N°1 : 6 Pts

3 plongeurs N3 se mettent à l'eau et après une nage capelée en surface de 50m, ils s'immergent et descendent à une profondeur de 45 m.

Un des 3 plongeurs est essoufflé et demande de l'assistance.

- Quelle est la cause de cet Essoufflement ? 1Pt
- Expliquez le Mécanisme . 3 Pts
- Quelle précaution doit on prendre avant une immersion ? 2Pts

QUESTION N°2 : 5 Pts

3 plongeurs N3 évoluent sur un fond de 52 m. Le détendeur d'un plongeur se met en débit continu, il prend son octopus et remonte avec les 2 autres plongeurs.

Arrivé à 25 m, panne d'air, pris de panique il remonte vite et sans tenir compte de ses paliers.

En surface il se plaint de douleurs thoraciques et il vomit.

Dés qu'il est sur le bateau il ne tient plus sur les jambes et il tombe.

- A quel accident êtes vous confronté ? 1Pt
- Que faites vous ? 2Pts
- Ce plongeur a t il eu la bonne réaction dès que son détendeur a fusé ? 2Pts

QUESTION N°3 : 4 Pts

En stage N4, lors d'une remontée dans l'épreuve DTH, un élève s'arrête dans la zone des 10m et se plaint de vertige.

- Qu'elle est la cause de ce vertige ? 2Pts
- Conduite à tenir 2Pts

QUESTION N°4 : 5 Pts

Vous êtes N4 et vous vous immergez avec 2 plongeurs N1. Arrivé à 20m, 1 des plongeurs vous fait le signe ' ça ne va pas '

En vous approchant, vous apercevez des hématomes au niveau des yeux.

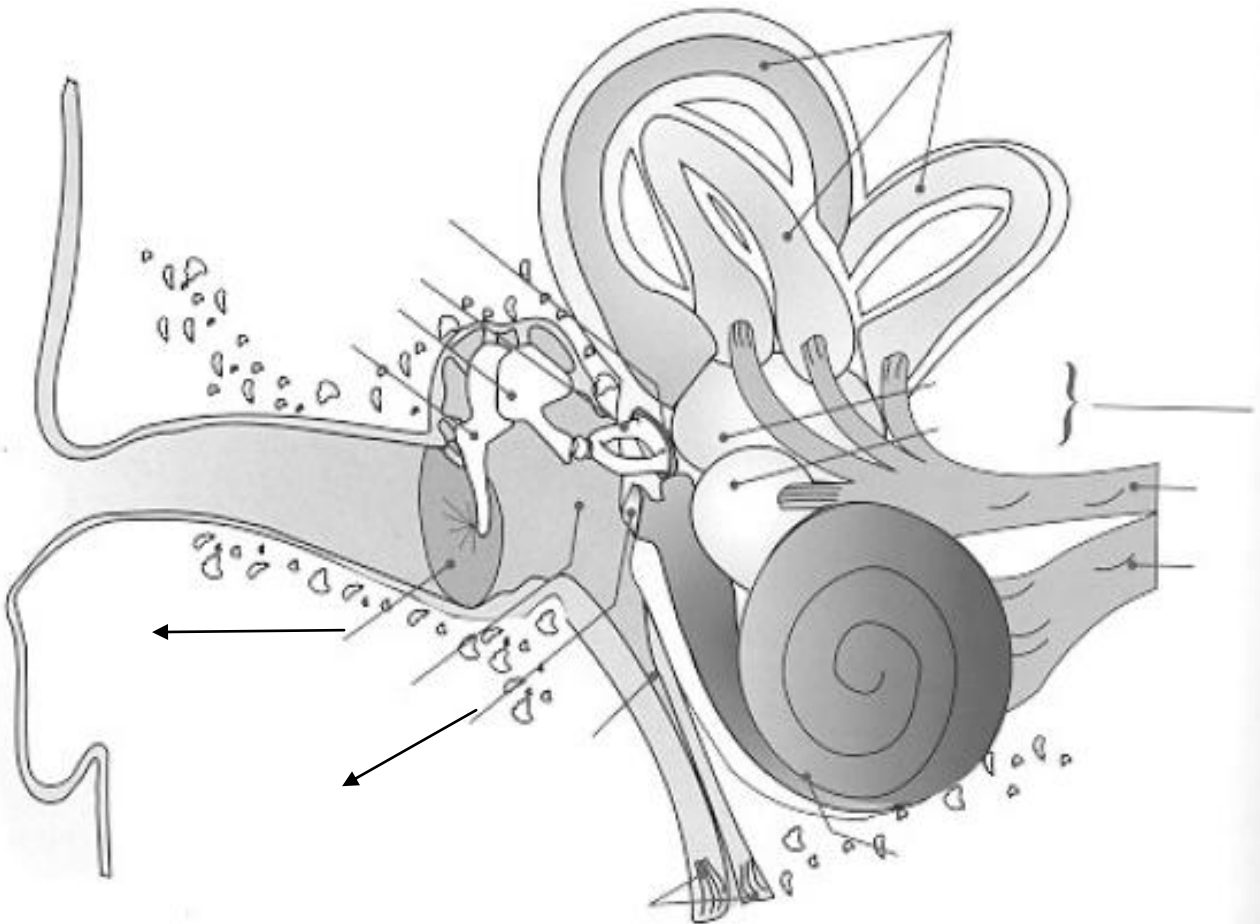
- A quel accident pensez vous ? 1Pt
- Cause de cet accident ? 2Pts
- Quelles sont les précautions que vous auriez du prendre en tant que guide de palanquée ? 2Pts

Commission Technique

Anatomie et Physiologie
Durée 45' Coef 2

Question N°1

Complétez les légendes du schéma 4pts



□

Indiquez le trajet du son 3pts

Citez les manœuvres d'équipression 2pts



Comité Départemental Somme

Commission Technique

Question N°2 : 5Pts

Rôle du Cœur ? 1Pt

Définissez ;

- La Bradycardie : 1Pt
- La Bradycardie Réflexe : 1Pt
- La Tachycardie :1Pt

Qu'est ce que le Foramen Oval Perméable ?1Pt

QUESTION N°3 : 6Pts

Le sang est un transporteur, après avoir donné sa composition, vous donnerez le mode de transport des différents gaz ; O₂, N₂, CO, CO₂.

- Composition ; 2Pts
- Mode de Transport ; 3Pts

Risque de la combinaison du CO avec l'Hémoglobine ? 1Pt



Comité Départemental Somme

Commission Technique

Epreuve de réglementation

Durée 45 mn Coef 2

QUESTION N°1 ; 2Pts

Dans quel cas un Niveau 4 peut il faire un baptême de plongée ?

QUESTION N°2 ; 3Pts

Responsabilité d'un guide de palanquée :

QUESTION N°3 ; 3 Pts

Comment devient on P5 ?

Quelles sont ses prérogatives ?

QUESTION N°4 ; 2 Pts

Citez 4 Espèces sous marine protégées sur le littoral Français.

QUESTION N°5 ; 2 Pts

En tant que guide de palanquée, dans quelle condition doit vous êtes délivré votre certificat médical ?

QUESTION N°6 ; 2 Pts

Comment un Open Water Padi peut il devenir N1 ?

QUESTION N°7 ; 3 Pts

Donnez les éléments marqués sur un bloc de plongée.

Donnez les conditions d'entretien.

QUESTION N°8 ; 3 Pts

Quelle(s) responsabilité(es) d'un guide de palanquée peu(vent)être engagée(s) ? Définir et donnez un exemple spécifique.