Jury : Candidat : Note :

EPREUVE 14 – Matériel de plongée : (coefficient 2)

Cette épreuve porte sur l’évaluation des connaissances en matériel à partir de planches, de dessins, ou d’éclatés.

Le compresseur.

o Connaître le principe de fonctionnement d’un compresseur :

* ‐  Savoir commenter un schéma de principe et décrire le fonctionnement des différents composants.
* ‐  Connaître la réglementation concernant le gonflage des blocs en toute sécurité
* ‐  Reconnaître les pannes courantes.

Les blocs de plongée.

o Réglementation concernant l’inspection visuelle et la requalification. o Le robinet de conservation :

* ‐  Savoir décrire son fonctionnement à partir d’un schéma de principe
* ‐  Précautions d’utilisation et d’entretien

Les détendeurs.

o Connaître les notions élémentaires à la compréhension du fonctionnement d’un détendeur :

* ‐  Siège, clapet.
* ‐  Clapet amont, clapet aval.
* ‐  Haute pression, moyenne pression, pression intermédiaire et pression ambiante
* ‐  Principe de compensation.

o Savoir décrire, à partir d’un schéma de principe, le fonctionnement :

* ‐  D’un 1er étage à piston simple (non compensé).
* ‐  D’un 1er étage à piston équilibré (compensé).
* ‐  D’un 1er étage à membrane équilibrée (compensée).
* ‐  D’un 2ème étage simple (non compensé).
* ‐  D’un 2ème étage équilibré (compensé).

Nb : Le candidat devra pouvoir décrire simplement les forces qui ouvrent et ferment le clapet. Aucune valeur chiffrée ni équation de fonctionnement n’est exigible.

o Décrire simplement les notions suivantes :

* ‐  au 1er étage : surcompensation.
* ‐  au 2ème étage : réglage de l’effet Venturi, effet Vortex.

Nb : Le candidat devra pouvoir décrire simplement les avantages supposés de ces améliorations en s’appuyant éventuellement sur un schéma de principe. Aucune valeur chiffrée, ni équation de fonctionnement n’est exigible.

o Givrage des détendeurs : facteurs favorisants et prévention. Le manomètre immergeable.

‐ Principe de fonctionnement.

Le gilet stabilisateur.

* ‐  Différents modèles : enveloppantes, dorsales.
* ‐  Adaptation du gilet utilisé selon la pratique.

L’ordinateur de plongée.

* ‐  Principes simples de fonctionnement. Aucune notion d’informatique ou d’électronique n’est exigible.
* ‐  Différences de calcul entre une table et un ordinateur (Nb : les différents algorithmes sont développés

dans le chapitre décompression).

* ‐  Différents réglages et conséquences en plongée : durcissement, paliers spécifiques (paliers profonds,

de principe, etc.), mode planification, utilisation de mélanges, affichage de la pression résiduelle du

bloc, etc.

* ‐  Le candidat doit être capable de décrire les fonctions de son propre ordinateur et justifier ses critères

de choix.

* ‐  Le candidat doit être capable de lire les écrans des ordinateurs courants. Fiche Coll\_16-02-2019