

Niveau 4 de plongée

Compétences à acquérir

Ceci est une fiche d'auto-évaluation : imprimez-la et indiquez pour chaque compétence le niveau que vous pensez avoir, par exemple :

- je ne sais pas encore
- ★ je ne maîtrise pas vraiment
- ★★ c'est en cours
- ★★★ je maîtrise !

Vous pouvez aussi utiliser n'importe quel autre formalisme ou indiquer des remarques pour suivre votre progression et savoir ce qu'il vous reste à travailler !

Bonne préparation !

Amandine

<https://vie-sous-marine.photo/>

mai 2019

Groupe 1 : épreuves physiques

Tenue pour les épreuves physiques définie	
---	--

1. Mannequin (coef. 2)

connaissance des critères de l'épreuve	
maîtrise canard dynamique	
maîtrise canard statique	
tenir 20 secondes d'apnée dynamique après 100 mètres de nage	
aller chercher un mannequin à 6 mètres	
savoir faire les signes demandés au bon moment pour l'épreuve	
remorquer un mannequin sur 100 mètres	
réussir l'épreuve du mannequin dans le temps imparti	

2. 800m PMT (coef. 2)

nager 800 mètres PMT dans le temps imparti	
--	--

3. Apnée (coef. 1)

maîtrise du canard	
atteindre les 10 mètres	
stabilisation à 10 mètres	
remontée à vitesse contrôlée	
tour d'horizon en stabilisation	
sortie avec signe OK	

Groupe 2 : épreuves pratiques

Tenue et matériel pour les épreuves pratiques défini	
--	--

4. Guidage de palanquée (coef. 2 briefing et debriefing + coef. 3 conduite de palanquée)

savoir prendre en compte les consignes du DP	
savoir identifier les éléments manquants à demander au DP	
prise en charge de la palanquée : savoir faire un briefing adapté	
organiser et gérer la mise à l'eau en sécurité	
organiser et gérer l'immersion en sécurité	
gérer la descente	
gérer le regroupement au fond	
assurer le déroulement de la plongée dans le respect des consignes du DP	
s'adapter aux situations imprévues dans le sens de la sécurité	
orientation avec et sans instruments	
savoir agrémenter la plongée tout en respectant l'environnement	
intervenir en fonction du comportement des membres de la palanquée	
gérer la fin de plongée et le retour en surface	
savoir communiquer sous l'eau	
gérer le retour au bateau	
assurer le débriefing	

5. Intervention sur un plongeur en difficulté à 40 m (coef. 3)

prise en charge qualitative	
contrôle de la vitesse de remontée	
profil de la remontée	
arrêt au palier	
tour d'horizon	

6. Matelotage (coef. 2)

participer aux manoeuvres d'amarrage, d'appareillage, de mouillage, d'accostage	
connaître les procédures de mise à l'eau et de récupération des plongeurs	
effectuer les nœuds usuels : nœuds de chaise, de cabestan, d'arrêt et de taquet	
installer et utiliser des supports : pendeur, bloc de secours, ligne de vie, parachute d'ancre...	
connaître les moyens de rappel des plongeurs	
matériel d'assistance et de secours spécifique à l'activité imposé par le code du sport	
savoir ou prendre les informations indispensables : météo, zones interdites, réserves	
notions élémentaires de repérage d'un site de plongée : amers, enseignures, cartes marines...	
principe de repérage à partir d'un GPS et d'un sonar	

7. Descente, stabilisation et vidage de masque à 40 m (coef. 1 descente + coef. 1 VDM)

descente dans le bleu : maîtrise de la position et de l'équilibre	
descente dans le bleu : maîtrise de la vitesse	
descente dans le bleu : retournement après 35m	
stabilisation à 40m rapidement	
vidage de masque	

8. DTMR (coef. 2)

descente et stabilisation précise à 25 mètres	
remonter sans délai au décollage	
maîtrise de la vitesse de la remontée	
maîtrise des moyens utilisés : pas de palmage, pas de regonflage, maîtrise de la ventilation	
maîtrise des moyens de contrôle de la vitesse : ordinateur ou autres sans focaliser sur l'un ou l'autre	
arrêt à 6 mètres	
tour d'horizon complet stabilisé en regardant la surface	
maintien de la profondeur jusqu'à la fin de l'exercice	
lâcher de parachute rapide sans changer de profondeur	
maintien du parachute visible en surface	

9. Nage 500 m avec scaphandre (capelé) (fait/non fait)

Nager 500 mètres tout équipé dans le temps imparti	
--	--

Groupe 3 : épreuves théoriques

10. Décompression (coef. 3)

compréhension du principe physique	
différents états de saturation : sous saturation, saturation, sursaturation et sursaturation critique	
notions de gradient, de période, de compartiment, de compartiment directeur, de coefficient de saturation, de coefficient de sursaturation critique et de courbe de saturation	
connaître les grandes lignes des autres modèles de désaturation : Bühlmann, VPM et RGBM	
pouvoir expliquer les ADD	
pouvoir expliquer le principe des algorithmes utilisé par les principaux ordinateurs du marché (notion de M-Value et de taille critique des bulles, etc...)	
savoir utiliser les tables FFESSM-MN90 : Plongées simples, successives, consécutives, remontées lentes et rapides	
gestion de procédures de décompression différentes au sein d'une même palanquée	
mécanismes et symptômes des ADD	
prévention des ADD, connaître les comportements à risque	
traitement des ADD (RIFAP)	

11. Anatomie, physiologie et physiopathologie du plongeur (coef. 4)

anatomie simple de l'appareil ventilatoire	
mécanique ventilatoire	
échanges gazeux alvéolo-capillaires	
anatomie simple de l'appareil circulatoire	
anatomie et rôle du coeur, FOP	
petite et grande circulation	
transport des gaz par le sang	
modifications de la circulation en immersion	
anatomie simple de l'oreille	
savoir quels éléments sont impliqués dans l'audition et l'équilibre	
accidents barotraumatiques des poumons, de l'oreille, des sinus, des dents, et le placage du masque. Symptômes, mécanisme, conduite à tenir et prévention	
narcose : symptômes, facteurs favorisants et prévention en tant que guide de palanquée	
essoufflement en plongée : symptômes, mécanisme, facteurs favorisant, conduite à tenir et prévention	
oedème pulmonaire d'immersion (OPI) : symptômes, conduite à tenir	
Accidents liés à la pratique de l'apnée : syncope hypoxique, perte de contrôle moteur (Samba), prévention	
incidents liés au froid en plongée : mécanismes, symptômes et conduite à tenir	
déshydratation en plongée : Mécanismes, prévention, facteur de risque de l'ADD	
syncope thermo-différentielle mécanisme et prévention	

12. Aspects théoriques de l'activité (coef. 2)

notion de densité et de masse volumique	
notions de poids apparent, de poids réel et de poussée d'Archimède	
résolution de problèmes simples de flottabilité en rapport avec la pratique	
consommation des plongeurs en surface et en immersion, conséquences pratiques	
influence de la température sur la pression des blocs	
principe et calcul des pressions partielles	
limites de toxicité de l'oxygène et de l'azote en fonction de la profondeur	
description et conséquence de l'absorption des couleurs en fonction de la profondeur	
description et conséquence de la réflexion et de la réfraction des rayons lumineux dans l'eau en plongée diurne et nocturne	
description et conséquence du rétrécissement du champ de vision en immersion	
description et conséquences pour le plongeur des différences des vitesses de propagation du son dans l'air et dans l'eau	

13. Cadre réglementaire de l'activité (coef. 2)

notions de responsabilité civile et pénale du GP	
savoir citer les différentes commissions de la FFESSM	
savoir expliquer succinctement les rôles respectifs d'une commission et d'un comité directeur	
licence, assurances et certificat médical	
connaissance des brevets de plongeurs et de moniteurs FFESSM et CMAS.	
prérogatives du GP	
matériel obligatoire du GP et des plongeurs encadrés en milieu naturel et artificiel	
connaissance du rôle du DP sous la responsabilité duquel intervient le GP	
EPI : définition	
obligations de marquage, de suivi et d'archivage	
normes : Obligations faites aux industriels de respecter des contraintes de fabrication en vue de protéger le consommateur	
obligation de maintenir les caractéristiques techniques du fabricant	
principe de protection contre des risques inhérents à la pratique	

14. Matériel de plongée (coef. 2)

connaître le principe de fonctionnement d'un compresseur	
savoir commenter un schéma de principe d'un compresseur et décrire le fonctionnement des différents composants.	
connaître la réglementation concernant le gonflage des blocs en toute sécurité	
reconnaître les pannes courantes sur un compresseur	
réglementation concernant l'inspection visuelle et la requalification des blocs de plongée	
savoir décrire le fonctionnement du robinet de conservation à partir d'un schéma de principe	
précautions d'utilisation et d'entretien du robinet de conservation	
connaître les notions élémentaires à la compréhension du fonctionnement d'un détendeur	
savoir décrire, à partir d'un schéma de principe, le fonctionnement des 2 étages et de leurs différents types (compensé ou non, piston simple, équilibré, membrane...)	
décrire simplement les notions de surcompensation, réglage de l'effet Venturi, effet Vortex, en connaître les avantages supposés	
givrage des détendeurs : facteurs favorisants et prévention	
principe de fonctionnement du manomètre	
connaître les différents modèles de gilets stabilisateurs	
adaptation du gilet utilisé selon la pratique	
principes simples de fonctionnement des ordinateurs de plongée	
différences de calcul entre une table et un ordinateur	
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.	
décrire les fonctions de son propre ordinateur et justifier ses critères de choix	
savoir lire les écrans des ordinateurs courants	