

# PLONGEUR NIVEAU 1 FFESSM

## Théorie N1

**OBJECTIFS:** présentation et information

**MOYENS :** 2 cours de chacun 1 à 1H ½ (pas d'évaluation mais certainement une séance de révision et bilan courant mars)

**PLAN :**

1 er cours :

### I) ORGANISATION - REGLEMENTATION

- a) code du sport
- b) FFESSM et son niveau 1
- c) CMAS
- d) Pour bien plonger....

### II) PHYSIQUE

- a) pression
- b) volume
- c) flottabilité

## I) ORGANISATION – REGLEMENTATION

**-a) LE CODE DU SPORT :** définit notamment les dispositions suivantes par un arrêté de 2012 qui s'applique aux établissements qui organisent la plongée subaquatique à l'air ou aux mélanges ;

- 8 espaces d'évolution mais que 5 pour les plongées à l'air limitées à 60 m : de 0 à 6 m, O à 12 m, O à 20 m, O à 40 m, O à 60 m

- la pratique est placée sous la responsabilité d'un directeur de plongée (**DP**) sauf en autonomie avec des plongeurs niv III et + (avec l'accord du responsable de la structure): organisation, sécurité, secours, palanquées, paramètres prévus et réalisés, fiche de sécurité, matériels...

- une palanquée est constituée de plusieurs plongeurs présentant les mêmes caractéristiques (durée, profondeur et trajet) et sous la responsabilité d'un guide de palanquée (**GP**) sauf si plongée en autonomie avec des plongeurs niv II et +

- 2 types de plongées en formation ou exploration,

- 2 façons de plonger : encadré ou en autonomie

- 8 aptitudes (4 comme plongeur encadré (PE) par un guide de palanquée et 4 en autonomie (PA) ,

- et 4 niveaux d'enseignants (E1 à E 4). CONDITIONS D'EVOLUTION EN ENSEIGNEMENT EN PLONGEE A L AIR EN MILIEU NATUREL

ESPACES DE VOLUTION	Aptitudes minimales des plongeurs	Compétence minimale de l'enseignant	Effectif maximal de la palanquée (enseignant non compris)
Espace de 0 à 6 mètres	Baptême	E-1	1(*)
	Débutants	E-1	4(*)
Espace de 0 à 12 mètres	Débutants en formation vers les aptitudes PE-12 ou PA-12	E-2	4(*)
Espace de 0 à 20 mètres	Débutants ou PE-12 en cours de formation vers les aptitudes PE-20 ou PA-20	E-2	4(*)
Espace de 0 à 40 mètres	PE-20 ou PA-20 en cours de formation vers les aptitudes PE-40 ou PA-40	E-3	4(*)
Espace de 0 à 60 mètres	PE-40 ou PA-40 en cours de formation vers les aptitudes PE-60 ou PA-60	E-4	4

(\*) Possibilité de rajouter dans la palanquée un plongeur supplémentaire, au minimum titulaire d'une qualification de GP.

#### CONDITIONS D'EVOLUTION EN EXPLORATION PLONGEE A L'AIR EN MILIEU NATUREL

ESPACES D'EVOLUTION		PLONGEE ENCADREE		PLONGEE AUTONOME	
	Aptitudes minimales des plongeurs encadrés	Effectif maximal de la palanquée (enseignant non compris)	Compétence minimale de l'encadrant	Aptitudes minimales des plongeurs en autonomie	Effectif maximal de la palanquée
Espace de 0 à 6 mètres	Débutants	4(*)	E-1 ou GP ou P4		
Espace de 0 à 12 mètres	PE-12	4(*)	E-2 ou GP ou P4	PA-12	3
Espace de 0 à 20 mètres	PE-20	4(*)	E-2 ou GP ou P4	PA-20	3
Espace de 0 à 40 mètres	PE-40	4(*)	E-3 ou GP ou P4	PA-40	3

Espace de 0 à 60 mètres	PE-60	4	E-4	PA-60	3
-------------------------	-------	---	-----	-------	---

## **-b) La FFESSM**

La Fédération d'Etude et de Sport Sous-Marin (FFESSM à laquelle le GISSACG est affilié) compte :

- des structures régionales ou interrégionales (CIBPL)
- départementales (CODEP 22)
- 150000 membres, et comprend différentes commissions : technique (plongée subaquatique), médicale, biologie, audiovisuelle, la nage avec palmes, l'archéologie, l'apnée, le hockey subaquatique...
- la licence annuelle matérialise votre appartenance à la FFESSM. Elle vaut permis de pêche sous- marine (en apnée).

## **LE NIVEAU I DE LA FFESSM (niveau que vous préparez)**

### **Les conditions d'obtention du N1 sont :**

- la présentation d'un certificat médical de non contre indication à la pratique de la plongée subaquatique de moins d'1 an, délivrée par un médecin généraliste.
- Etre licencié à la FFESSM : la licence permet de suivre les formations et de passer les brevets. Elle est obligatoire pour adhérer à un club FFESSM, validité de 15 mois (du 15 septembre de l'année N au 31 décembre de l'année N+1). Elle Inclut une assurance en responsabilité civile et permet de bénéficier d'une assurance individuelle accident qui est optionnelle. Cette option doit vous être proposée lors de la souscription de la licence mais vous restez libre de la prendre ou non.
- Avoir 14 ans (possible dans certaines conditions à partir de 12 ans)
- Suivre une formation au sein d'une même équipe pédagogique d'un club

### **FORMATION ET COMPETENCES**

permettant l'obtention de 6 groupes de compétences :

- C1 : utiliser l'équipement de plongée
- C2 : évoluer en environnement aquatique et subaquatique
- C3 : évoluer en palanquée guidée
- C6 : participer à la sécurité en plongée
- C7 : connaître et respecter l'environnement marin
- C8 : connaissances en appui des compétences  
+ au minimum 4 plongées en mer puis

Evaluation

Validation N1

Payer un coup à boire !

12 séances  
piscines minimum

Et 2 cours  
théoriques,  
conseillé 4

## **Prérogatives N1-**

En synthèse et pour simplifier, le niveau I est équivalent, avec l'accord du DP (**le directeur de plongée qui peut définir d'autres paramètres inférieurs**) :

- en plongée encadrée à **PE20**, soit évoluer dans l'espace **0 à 20 mètres** avec un **GP** (guide de palanquée au minimum P4 en exploration et minimum E2, ou E1 si espace 0 à 6 mètres en enseignement)

-Possibilité de suivre la formation niveau 2.

#### EQUIVALENCE DES NIVEAUX FEDERAUX ET DES APTITUDES DU CODE DU SPORT

Pour la FFESSM :

5 niveaux de plongeurs : **N ou P 1** (=PE 20), **N ou P 2** (=PE 40 et PA 20), **N ou P 3** (=PE 60 et PA 60) **N ou P 4** (=N3 + GP) **N ou P 5** (=N4 + DP en exploration)

et 4 niveaux d'enseignants : **Initiateur 1** (=E1 0 à 6 M), **Initiateur 2** (=E2 0 à 20 M),

**Moniteur fédéral 1 MF1** (=E3 0 à 40 M), **Moniteur fédéral 2 MF2** (=E4 0 à 60 M),

#### **-c) La CMAS**

La confédération mondiale des activités subaquatiques regroupe 3 millions de plongeurs et une centaine de pays. Avec le N1 vous allez recevoir une carte FFESSM / CMAS plongeur 1 \* reconnue dans le monde entier.

#### **-d) Pour bien ponger**

Pour plonger vous devez emmener en mer rouge ou à Ploumanac'h :

- votre certificat médical
- votre licence
- la carte de niveau FFESSM/CMAS
- votre carnet de plongée (facultatif mais conseillé)

Sans oublier votre matériel de plongée :

- personnel : combinaison, chaussons, palmes, masque, ceinture de plomb, tuba, éventuellement des gants et conseilles une serviette, une boisson (eau ou chaude...), des encas (barre de céréales...)
- personnel ou du club : bouteille ou bloc, gilet stabilisateur (la stab !), les détendeurs.

#### **EN SYNTHÈSE, UNE PLONGÉE DE A à Z**

##### **AVANT LA PLONGÉE**

- Être en bonne forme physique et psychologique, bonne hygiène dentaire, pas d'alcool, de drogue, de féculents, boissons gazeuses, de médicaments...
- Préparer son matériel (dérouler une check-list « matériel »)

##### **PENDANT LA PLONGÉE**

- Arriver à l'heure

- Se présenter au DP qui vous présentera votre GP (ne jamais plonger seul)
- Prendre son matériel emprunté au club si nécessaire
  - une bouteille : Vérifier la pression
  - le gilet
  - les détendeurs...
- Noter la sortie du matériel
- Ecouter le briefing du DP et de son guide de palanquée (GP)
- Gréer et s'équiper
- Dérouler sa check-list « Plongée »
- Signaler votre consommation (100 bar mi-bouteille ; 50 b sur réserve donc fin de la plongée), froid essoufflement et tout problème sans délai de préférence au GP
- Suivre sa palanquée et connaître les membres et leur matériel- En cas de perte de sa palanquée, après avoir fait un 360 ° pour essayer de repérer des bulles au fond puis un deuxième à ¾ m au dessus, après 20 secondes remonter tranquillement en surface et attendre le reste de la palanquée qui en fera de même.

### APRES LA PLONGEE

- Noter sa plongée (signature du carnet de plongée par le GP ou le DP)
- Rincer, sécher et ranger son matériel
- Résoudre ou signaler les problèmes matériels survenus
- Restituer le matériel du club emprunté
- Pas d'effort physique, d'apnée, d'avion, de montagne...

## II ) PHYSIQUE

-

### A)Pression

La pression au niveau de la mer (en surface) est en général de 1 bar ou 1013 hectopascals.

Quand on descend sous l'eau la pression augmente d'un bar tout les10 mètres.

<b>Profondeur</b>	<b>Pression ambiante</b>
0 mètre	1 bar
5 mètres	1,5 bar
10 mètres	2 bar
15 mètres	2,5 bar
20 mètres	3 bar
30 mètres	4 b
40 mètres	5 b

PA (pression ambiante)=Prof./10 + 1 ; Prof.=(PA-1) X 10  
 A noter que la pression est multipliée par deux entre 0 et 10 m de profondeur.

### B) Volume

Dans un volume fermé ;

- Quand la pression augmente, l'air se comprime et le volume diminue .
- Quand la pression diminue, l'air se dilate et le volume augmente.

Par exemple si je gonfle un ballon de 10 litres d'air et que je l'immerge:

Profondeur	Volume
<b>0 mètre</b>	<b>10 litres</b>
<b>10 mètres</b>	<b>5 litres</b>

Au contraire si je gonfle le ballon au fond:

Profondeur	Volume
<b>10 mètres</b>	<b>10 litres</b>
<b>0 mètre</b>	<b>20 litres</b>

Application: Quand on descend, on rajoute de l'air dans la stab pour se stabiliser et compenser la diminution de volume du gilet (ou stab).

Lors de la remontée il faut purger sa stab pour ne pas qu'elle augmente de volume et ainsi remonter trop rapidement comme une bouée.

Et voir les barotraumatismes du cours suivant :équilibrage de l'oreille, placage du masque...

### C) flottabilité

On voit ici le principe de la loi d'Archimède; l'eau exerce une poussée c'est pour cela que l'équipement du plongeur est lourd sur terre léger dans l'eau.

**Exemple:** une bouteille vide jetée dans la piscine flotte, pleine elle va flotter entre deux eaux.

Un plongeur pesant 75 kg et ayant un corps d'un volume de 70 litres va couler.

Un plongeur pesant 65 kg pour un volume de 70 litres va flotter.

Application: - Quand on inspire dans le détendeur on augmente le volume des poumons et donc celui du corps et on remonte un peu, c'est le principe du poumon-ballaste (et inversement).

- Quand nous gonflons notre stab en surface pour flotter sans effort.

- La combinaison de plongée étant épaisse, elle augmente le volume du corps du plongeur c'est pour cela que l'on porte du plomb, pour annuler la flottabilité de la combinaison.

- Il faut donc adapter son lestage à sa combinaison, son type de bloc (12 L ou 15L ; acier ou alu), la densité de l'eau (eau douce, mer + ou- salée).