

Commission de l'Enseignement

Standards

PLONGEUR (P2)

Plongeur CMAS 2*

Plongeur Autonome

ISO 24801-2

(Version 2019-01)



TABLE DES MATIÈRES

1. GENERALITES	3
1.1 COMPETENCES DU PLONGEUR 2*	3
1.2 PREROGATIVES DU PLONGEUR 2*	3
1.3 ORGANISATION GENERALE DE LA FORMATION	3
2. PREREQUIS A LA FORMATION	5
2.1 GENERALITES	5
2.2 INFORMATIONS PREALABLES	5
3. EXIGENCES DE LA FORMATION	7
3.1 GENERALITES	7
3.2 RESPONSABLE DE LA FORMATION	7
3.3 EXIGENCES MINIMALES D'ORGANISATION DE LA FORMATION	7
3.4 CONNAISSANCES THEORIQUES	7
3.4.1 Administration.....	7
3.4.2 Matériel	8
3.4.3 Principes physiques régissant la plongée	8
3.4.4 Tables et moyens de décompression	9
3.4.5 Organisation de plongée	9
3.4.6 Accidents ou incidences de la pratique de la plongée sur le corps humain	10
3.4.7 Milieu.....	11
3.4.8 Anatomie	11
3.5 COMPETENCES PRATIQUES	11
3.5.1 En Espace Aquatique Restreint (EAR)	11
3.5.2 En Espace Aquatique Ouvert (EAO)	12
3.6 EXIGENCES DE SECURITE	12
4. EVALUATION	13
4.1 EVALUATION THEORIQUE.....	13
4.2 EVALUATION DES COMPETENCES EN EAR.....	13
4.3 EVALUATION DES COMPETENCES PRATIQUES EN EAO	13
5. HOMOLOGATION	15

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 COMPÉTENCES DU PLONGEUR 2*

Plongeur autonome ayant acquis une certaine expérience de la plongée en eaux libres et considéré apte à prendre part à des plongées accompagné d'un plongeur d'un niveau supérieur ou du même niveau sous certaines conditions.

1.2 PRÉROGATIVES DU PLONGEUR 2*

Les plongeurs 2* sont formés, évalués et jugés qualifiés pour plonger dans les limites des paramètres suivants :

- ◆ Plonger jusqu'à une profondeur maximale de 20 m dès l'instant où il est accompagné d'un plongeur 2* Lifras à condition d'avoir 18 ans accomplis.
- ◆ Plonger jusqu'à une profondeur maximale de 30 m sous la supervision directe d'un plongeur 3* Lifras minimum ou ayant le brevet équivalent reconnu par la Lifras.
- ◆ Dans le cadre de l'enrichissement de son expérience, plonger jusqu'à une profondeur maximale de 40 m sous la supervision d'un Assistant Moniteur Lifras minimum ou d'un brevet équivalent reconnu par la Lifras.
- ◆ Dès l'instant où le plongeur comptabilise au moins 5 plongées à 40 m effectuées sous le contrôle d'un Assistant Moniteur Lifras minimum ou d'un brevet équivalent reconnu par la Lifras, plonger jusqu'à une profondeur maximale de 40 m sous la supervision d'un plongeur 3* Lifras minimum titulaire du brevet de spécialisation PPA.

1.3 ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA FORMATION

La formation est assurée au sein d'un club affilié à la Lifras ayant le statut d'école ou d'un CDC (CMAS DIVING CENTER) également reconnu par la Lifras/FEBRAS.

La formation s'effectue en classe (ou local adapté), en Espace Aquatique Restreint*(EAR) et en Espace Aquatique Ouvert (EAO).

Le responsable de la formation théorique et pratique est titulaire au minimum du brevet Moniteur Club Lifras.

Le responsable final de l'évaluation est titulaire au minimum du brevet Moniteur Club Lifras.

* *EAR ayant une profondeur adaptée à l'activité, ou plan d'eau présentant des conditions similaires de visibilité, profondeur, mouvement d'eau et accès*

2. PRÉREQUIS À LA FORMATION

2.1 GÉNÉRALITÉS

- ◆ Etre âgé de 15 ans au moins avant la présentation aux épreuves en eau libre. Si le plongeur n'est pas majeur, le consentement écrit des parents ou du tuteur légal est obligatoire.
- ◆ Etre membre d'un club affilié à la Lifras ayant statut d'école.
- ◆ Etre détenteur du brevet plongeur 1* Lifras.
- ◆ Etre en possession d'un certificat médical de non contre-indication à la plongée, valable pour l'année civile en cours avant de débiter les cours théoriques et pratiques.
- ◆ Etre en possession d'un ECG à l'effort valable avant la présentation aux épreuves en eau libre.

2.2 INFORMATIONS PRÉALABLES

Préalablement au premier cours ou pendant celui-ci, les informations suivantes doivent être mises à la disposition des candidats :

- ◆ Prérequis à la formation.
- ◆ Prérogatives.
- ◆ Contenu et déroulement de la formation.
- ◆ Coût, assurance et exigences administratives Lifras.
- ◆ Impératif d'équipements.
- ◆ Conditions d'homologation.
- ◆ Règlements club spécifiques.

3. EXIGENCES DE LA FORMATION

3.1 GÉNÉRALITÉS

La formation comprend :

- ◆ Pour la théorie : 8 heures de cours recommandé.
- ◆ Pour la pratique en EAR : 12 heures de cours recommandé.
- ◆ Pour la pratique en EAO : Voir carte de préparation.
- ◆ Une évaluation des connaissances théoriques et des compétences en EAR.
- ◆ Une évaluation des compétences pratiques en EAO.

3.2 RESPONSABLE DE LA FORMATION

Le responsable de la formation théorique et pratique en EAR est titulaire du brevet Moniteur Club Lifras minimum (ou brevet équivalent reconnu par la Lifras).

3.3 EXIGENCES MINIMALES D'ORGANISATION DE LA FORMATION

- ◆ Suivre le standard plongeur 2* (Programme de formation) de la Lifras.
- ◆ Disposer d'une infrastructure de sécurité sur le site de formation.
- ◆ Disposer de :
 - ✓ Une salle de cours (ou un local adapté).
 - ✓ Un site en EAR.
 - ✓ Un site de plongée en EAO adapté.

NOMBRE DE PLONGEUR(S) PAR FORMATION : (RATIO INSTRUCTEUR / ÉLÈVE NON HOMOLOGUÉ)

- ◆ Pour la théorie : 1/8 maximum recommandé
- ◆ Pour la pratique en EAR : 1/4 maximum recommandé
- ◆ Pour la pratique en EAO : 1/2 maximum

3.4 CONNAISSANCES THÉORIQUES

3.4.1 ADMINISTRATION

Les candidats doivent connaître les obligations et recommandations en matière administrative du plongeur 2* de la Lifras :

- ◆ Avoir un aperçu des différents brevets décernés à la Lifras.
- ◆ Avoir un aperçu de la structure de la Lifras et de la FEBRAS.

- ◆ Savoir avec qui et sous quelles conditions un plongeur 2* peut pratiquer la plongée en scaphandre autonome.
- ◆ Connaître les avantages offerts par une adhésion à un club affilié à la Lifras (Assurance, reconnaissance internationale des brevets CMAS, reconnaissance par l'EUF : normes NBN, EN et ISO).
- ◆ Connaître les obligations en matière de visite médicale et de déclaration d'accident lié à la pratique de la plongée en scaphandre autonome.
- ◆ Avoir un aperçu du contenu des contrats d'assurance souscrite par la ligue.

3.4.2 MATÉRIEL

Les candidats doivent connaître les obligations en matière d'équipement du plongeur 2* :

- ◆ Avoir un niveau de connaissances suffisant pour utiliser et manipuler l'équipement de plongée suivant :
 - ✓ PMTC : Palmes, Masque, Tuba, Ceinture de plomb ou autre système de lestage.
 - ✓ Détendeur fonctionnant à la demande et dispositif auxiliaire de respiration (Octopus, second détendeur).
 - ✓ Système de stabilisation.
 - ✓ Instruments (Manomètre, profondimètre, chronomètre et compas).
 - ✓ Moyens de décompression et Back-up de décompression.
 - ✓ Vêtement de plongée.
 - ✓ Accessoires de sécurité : Couteau (cisaille), lampe, sifflet (dispositif de signalisation acoustique) et parachute de palier (bouée de signalisation).
- ◆ Connaître et savoir expliquer les inscriptions que l'on retrouve sur les bouteilles de plongées ainsi que la périodicité des réépreuves légales.
- ◆ Connaître les incompatibilités entre les filets de certaines bouteilles et les filets de certaines robinetteries et avoir connaissance des dangers.
- ◆ Connaître le principe de fonctionnement d'un détendeur et d'un manomètre submersible.
- ◆ Connaître les obligations en matière d'équipement du plongeur 2 étoiles de la Lifras.
- ◆ Savoir utiliser et prendre soin de son matériel personnel, et quand recourir à l'intervention d'un technicien spécialisé.

3.4.3 PRINCIPES PHYSIQUES RÉGISSANT LA PLONGÉE

Les candidats doivent :

- ◆ Connaître les composants principaux de l'air (sans détails)
- ◆ Connaître les notions de pression et leurs applications : unité de pression, types de pression :
 - ✓ Hydrostatique.
 - ✓ Absolue.
 - ✓ Atmosphérique.
 - ✓ Partielle.

- ◆ Connaître les particularités du son et de la lumière en milieu aquatique :
 - ✓ Savoir qu'il est difficilement possible de détecter la provenance d'un son sous l'eau.
 - ✓ Savoir que la lumière est progressivement absorbée et que les objets paraissent plus grands et plus rapprochés sous l'eau.
 - ✓ Avoir des notions de la réfraction et de la réflexion.
- ◆ Connaître les principes et lois physiques qui régissent la plongée ainsi que leur application usuelles :
 - ✓ Principe d'Archimède (Flottabilité).
 - ✓ Loi de Boyle Mariotte (Variation du volume d'un gaz en fonction de la pression).
 - ✓ Loi de Henry (Dissolution des gaz).
 - ✓ Loi de Dalton (Pressions partielles).
- ◆ Connaître l'influence de la température et des variations de température en plongée.

3.4.4 TABLES ET MOYENS DE DÉCOMPRESSION

Les candidats doivent :

- ◆ Connaître l'emploi des Tables de plongées, pour les plongées unitaires et successives, dans le cadre des plongées les plus courantes et les plus simples.
- ◆ Connaître les règles prescrites pour la réalisation de plongées répétitives.
- ◆ Connaître le mode de fonctionnement de son ordinateur personnel.
- ◆ Connaître les règles d'exception d'utilisation des Tables en cas de :
 - ✓ Remontée trop rapide.
 - ✓ Interruption de paliers.
 - ✓ Froid, effort et essoufflement.
 - ✓ Mer houleuse.
- ◆ Connaître le fonctionnement de son moyen de décompression auxiliaire ou de Back-up.

3.4.5 ORGANISATION DE PLONGÉE

Les candidats doivent avoir les connaissances suffisantes en organisation pour :

- ◆ Savoir planifier une plongée à l'aide de la Table ou de son ordinateur personnel, ainsi que son profil (Distinguer les profils No Deco ou, le cas échéant, savoir identifier les paliers requis).
- ◆ Savoir prévenir par un comportement adéquat et un briefing approprié les accidents ou incidents de plongée, et savoir les gérer.
- ◆ Savoir assister ses compagnons en plongée.
- ◆ Connaître les procédures en cas de :
 - ✓ Panne d'air.
 - ✓ Perte d'un compagnon en plongée.

- ◆ Connaître les signes de communication en plongée et en surface.
- ◆ Connaître l'utilité et savoir effectuer un palier de sécurité.
- ◆ Connaître les procédures de mise à l'eau et de récupération :
 - ✓ Sur un gros bateau.
 - ✓ Sur un bateau pneumatique ou semi-rigide.
- ◆ Savoir donner un briefing complet et approprié à la conduite de sa palanquée sous l'eau.
- ◆ Connaître le rôle du serre-file.
- ◆ Savoir identifier le pavillon alpha et en connaître la signification.

3.4.6 ACCIDENTS OU INCIDENCES DE LA PRATIQUE DE LA PLONGÉE SUR LE CORPS HUMAIN – PREMIERS GESTES À EFFECTUER

Les candidats doivent :

- ◆ Connaître le mécanisme et les causes des accidents suivants et savoir comment les prévenir :
 - ✓ Placage du masque.
 - ✓ Barotraumatisme des oreilles, des sinus, des dents, des cavités gastriques.
 - ✓ Accident de décompression.
 - ✓ Surpression pulmonaire.
 - ✓ Essoufflement.
 - ✓ L'hypothermie & l'hyperthermie.
 - ✓ Toxicité de certains gaz (Hyperoxie, ivresse des profondeurs, hypercapnie, monoxyde de carbone...).
 - ✓ L'hyperventilation.
- ◆ Connaître les signes et les symptômes des accidents énumérés ci-dessus.
- ◆ Connaître les facteurs favorisant l'accident de décompression.
- ◆ Notions des causes, conséquences et prévention du stress, de la panique et des risques d'une trop grande confiance en soi.
- ◆ Connaître les dangers de la noyade et comment réagir.
- ◆ Connaître les dangers de la plongée libre et savoir comment les prévenir.
- ◆ Connaître les dangers liés à l'utilisation de médicaments, drogues, alcool.
- ◆ Connaître le fonctionnement de la bouteille d'Oxygène et du masque Non-Rebreather.
- ◆ Savoir agir face aux accidents énumérés ci-dessus :
 - ✓ Prise en charge de la victime.
 - ✓ Appel des secours.
 - ✓ Premiers gestes.
 - ✓ Utilisation de l'oxygène.
 - ✓ Formalités administratives

3.4.7 MILIEU

Les candidats doivent avoir des connaissances des conditions locales et générales et de leurs effets éventuels sur le plongeur :

- ◆ Avoir des connaissances élémentaires au sujet de :
 - ✓ La variation de température à la mise à l'eau et en immersion, et la thermocline.
 - ✓ Les mouvements de l'eau et des courants.
 - ✓ La densité de l'eau douce et de celle de l'eau de mer.
 - ✓ La nature des fonds.
 - ✓ La visibilité en plongée.
 - ✓ Les cartes marines.
 - ✓ La faune et la flore.
 - ✓ Le respect et la protection du milieu subaquatique.
 - ✓ Les conditions météorologiques.
 - ✓ Les dangers de surface et la signification et l'utilisation du pavillon Alpha et de la bouée de palier.
 - ✓ Les dangers spécifiques tels que les lignes et filets de pêche, les épaves, la faune et la flore.

3.4.8 ANATOMIE

- ◆ Connaître le fonctionnement de :
 - ✓ L'appareil circulatoire.
 - ✓ L'appareil respiratoire.
- ◆ Savoir expliquer succinctement les échanges gazeux au sein de l'organisme
- ◆ Connaître l'anatomie de l'oreille (sans détails)
- ◆ Connaître les cavités de l'organisme : sinus, viscères, dentaires, ORL, etc (sans détails)

3.5 COMPÉTENCES PRATIQUES

3.5.1 EN ESPACE AQUATIQUE RESTREINT (EAR)

Les candidats doivent pouvoir démontrer qu'ils maîtrisent les compétences suivantes ; chacune d'elles doit être acquise en EAR (**Profondeur maximale 5 m**) :

SANS BLOC BOUTEILLE OU SYSTÈME DE STABILISATION :

- ◆ Nage sans équipement.
- ◆ Se maintenir en surface pendant 10' sans équipement et sans se déplacer (Nage ou planche).
- ◆ Saut avant droit du bord et parcours de 18 m en apnée.
- ◆ Apnée statique.
- ◆ Canards et vidages de masque.

AVEC BLOC BOUTEILLE ÉQUIPÉ D'UN SYSTÈME DE STABILISATION :

- ◆ Epreuve du combiné (*Voir recueil des épreuves EAR*).
- ◆ Parcours apnée dynamique entre source d'air immergée.
- ◆ Parcours par binôme sur une source d'air commune.

3.5.2 EN ESPACE AQUATIQUE OUVERT (EAO)

Les candidats doivent pouvoir démontrer la mise en pratique des compétences acquises en EAR lors de plongées en EAO :

- ◆ Palmage tout équipé au tuba.
- ◆ Palmage tout équipé sur le dos.
- ◆ Fonction de serre-file et de CP.
- ◆ Remontée assistée en air de 20 m jusqu'à la surface.
- ◆ Stabilisation et remontée technique d'un plongeur en difficulté de 20 m à la surface.
- ◆ Sauvetage d'un plongeur en difficulté de 5 m, et remorquage sur 50 m.
- ◆ Réanimation d'un plongeur en arrêt cardio-respiratoire.

3.6 EXIGENCES DE SÉCURITÉ

La sécurité des candidats est supervisée par le responsable de la formation. Il limite le nombre d'élèves par instructeur en fonction de l'état physique et mental des candidats et des conditions environnementales sur le site choisi pour la formation (Visibilité, froid, courant, ...).

- ◆ Il s'assure que les éléments suivants sont disponibles à proximité immédiate du site :
 - ✓ Une trousse de premiers secours,
 - ✓ Un équipement permettant l'administration d'oxygène en situation d'urgence,
 - ✓ Un système de communication pour alerter les services d'urgence.
- ◆ Il est recommandé d'améliorer la sécurité, par exemple en mettant à disposition ou en organisant :
 - ✓ Une ligne de remontée.
 - ✓ Une palanquée de sécurité.

4. EVALUATION

LA FORMATION CONTINUE EST ATTESTÉE PAR UNE CARTE D'HOMOLOGATION REMPLIE ET SIGNÉE PAR LES DIFFÉRENTS INSTRUCTEURS PARTICIPANT À LA FORMATION.

4.1 EVALUATION THÉORIQUE

La connaissance de la théorie est vérifiée par un examen reprenant les différentes matières (*Voir 3.4*) avant ou après toute évaluation des compétences en EAO.

4.2 EVALUATION DES COMPÉTENCES EN EAR

La connaissance des compétences en EAR (*Voir 3.5.1*) est vérifiée soit par un examen pratique soit par modules (Evaluation continue en fin d'entraînement). Ceci avant ou après toute évaluation des compétences en EAO.

TOUTES LES ÉPREUVES PRATIQUES EN EAR DOIVENT ÊTRE RÉALISÉES AVEC AISANCE !

4.3 EVALUATION DES COMPÉTENCES PRATIQUES EN EAO

Avant ou après avoir acquis les connaissances théoriques et les compétences pratiques en EAR, le candidat doit démontrer la mise en pratique des compétences EAO (*Voir 3.5.2*) lors de plongées en milieu naturel.

5. HOMOLOGATION

Le candidat doit :

- ◆ Avoir satisfait aux prérequis de la formation.
- ◆ Avoir satisfait aux exigences de l'évaluation des connaissances théoriques et des compétences pratiques en EAR.
- ◆ Avoir satisfait aux exigences de l'évaluation des compétences pratiques en eau libre.
- ◆ S'affranchir des frais d'homologation.

