

## PROFIL GENERAL

Le plongeur titulaire de la qualification Plongeur Encadré 40 m (PE40) est capable de réaliser des plongées d'exploration :

- Jusqu'à 40 m de profondeur, au sein d'une palanquée, avec un Guide de Palanquée (GP) qui prend en charge la conduite de la plongée.

Ces plongées sont réalisées dans le cadre d'une organisation sécurisée, mise en place par un Directeur de Plongée (DP), selon les règles définies par le Code du Sport (CdS).

Ce plongeur :

- Sait s'équiper, s'immerger, s'équilibrer et évoluer.
- Sait prévenir pour lui-même les incidents de plongée.
- Sait aider un équipier en attente de l'intervention du GP.
- Sait recevoir si besoin l'aide du GP ou d'un équipier.
- Sait appliquer individuellement les consignes données par le GP.

## CONDITIONS D'ACCES A LA FORMATION

- Etre âgé de 16 ans au moins à la date de délivrance (autorisation d'un responsable légal pour les mineurs).
- Etre titulaire du brevet de plongeur Niveau 1 (N1) de la FFESSM ou d'une certification dont les aptitudes sont jugées équivalentes pour débiter la formation.
- Avoir réalisé au moins 4 plongées (attestées) en milieu naturel.

## REGLES D'ORGANISATION ET DE DELIVRANCE

L'ensemble des conditions de réalisation des certifications de la FFESSM est défini dans les « Règles générales de formation et délivrance des certifications de la FFESSM ».

La qualification PE40 est délivrée au niveau d'un club affilié ou d'une structure commerciale agréée :

- Sous la responsabilité du président du club ou du responsable de la structure commerciale agréée.
- Par un encadrant E3 (licencié) minimum.

Les compétences doivent être obtenues en milieu naturel (mer, lac, carrière, etc...) à l'exclusion des piscines et fosses de plongée, quelle qu'en soit la profondeur.

L'enseignement et la validation des compétences s'effectue dans l'espace 0 - 20 m par un E2 minimum. Conformément à l'article A. 322-85 du Code du Sport, un plongeur en cours de formation technique peut évoluer dans l'espace de 0 à 40 m sous la responsabilité d'un E3.

La compétence 6 doit être validée en fin de formation.

La compétence 8 peut être évaluée oralement, en situation, ou par écrit.

L'accoutumance à la profondeur doit être progressive.

## CONTENU DE LA FORMATION - COMPETENCES

La qualification PE40 est une extension à l'espace 0 - 40 m des compétences du plongeur Niveau 1 (N1).

A l'issue d'une formation progressive et adaptée, le Plongeur Encadré 40 m (PE40) possède les compétences suivantes :

- C1 : UTILISER L'EQUIPEMENT DE PLONGEE
- C2 : EVOLUER EN ENVIRONNEMENT AQUATIQUE ET SUBAQUATIQUE
- C3 : EVOLUER EN PALANQUEE GUIDEE
- C6 : PARTICIPER A LA SECURITE EN PLONGEE
- C7 : CONNAITRE ET RESPECTER L'ENVIRONNEMENT MARIN
- C8 : CONNAISSANCES EN APPUI DES COMPETENCES

L'accoutumance progressive à la plongée profonde est un élément important de sécurité.

## Compétence 1 : UTILISER L'EQUIPEMENT DE PLONGEE

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
S'équiper du matériel individuel.	Choisit un équipement adapté aux conditions de plongée et à la nature de la plongée, y compris son lestage.	<i>Technique(s) : enfilage/retrait de la combinaison, lestage.</i> La bonne adéquation du lestage est un point important en vue de la plongée à une profondeur de 40 m.
Gréer/dégréer un ensemble bloc - gilet de stabilisation - détendeur.	Monte sans erreur le matériel. Effectue les réglages nécessaires.	
Tester, vérifier le fonctionnement de l'équipement.	Contrôle le bon fonctionnement. Signale au GP ou à un responsable tout dysfonctionnement. Vérifie la quantité d'air disponible. Contrôle et adapte son lestage si besoin.	Extension de la gamme d'équipements connus : divers détendeurs et leurs molettes de réglage éventuelles, divers gilets de stabilisation, outils de décompression, etc...
Entretenir le matériel.	Rince l'équipement avec les précautions d'usage. Sait décontaminer un détendeur. Range l'équipement dans de bonnes conditions (séchage, pliage, chocs, etc...)	
Embarquer sur un navire support de plongée.	Porte l'équipement sans risques pour lui-même et son entourage. Range l'équipement aux emplacements prévus ou de façon à ne pas gêner.	<i>Technique(s) : capelage/décaperlage à sec.</i>

## Compétence 2 : EVOLUER EN ENVIRONNEMENT AQUATIQUE ET SUBAQUATIQUE

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
Se mettre à l'eau, remonter sur un navire support de plongée.	<p>Met en service et vérifie le fonctionnement de son matériel avant mise à l'eau.</p> <p>Utilise une technique adaptée à la configuration du support et aux conditions de plongée.</p> <p>Le cas échéant, met à l'eau l'ensemble bloc-gilet sans risque de perte et s'équipe en surface.</p> <p>Le cas échéant, retire l'ensemble bloc-gilet en surface et le passe au support surface.</p> <p>Prévient les incidents lors de cette phase : tenue de l'équipement, équilibrage des oreilles, gonflage préalable du gilet le cas échéant, etc...</p>	<p><i>Technique(s) : saut droit, bascule arrière, descente/remontée d'échelle.</i></p> <p><i>Décapelage / recapelage en surface.</i></p>
S'immerger.	<p>Utilise une technique d'immersion adaptée au contexte (équipement, consigne du GP, conditions de plongée, etc...).</p> <p>Prévient les incidents lors de cette phase : tenue de l'équipement (selon technique), équilibrage des oreilles, etc...</p>	<p><i>Technique(s) : canard, phoque ; Valsalva, BTV.</i></p>
Se déplacer en surface et en immersion.	<p>Utilise une technique de palmage adaptée au contexte (équipement, conditions de plongée ou de surface, etc...).</p>	<p><i>Technique(s) : palmage ventral, dorsal.</i></p> <p>Une distance d'environ 50 m (maximum) doit pouvoir être parcourue..</p>
Se ventiler en surface et en immersion.	<p>Utilise un tuba ou un détendeur selon le besoin (phases de la plongée, déplacements en surface et état de la mer).</p> <p>Ne bloque pas l'expiration lors de la remontée.</p>	<p><i>Technique(s) : embout/tuba, vidage du tuba ; lâcher/reprise d'embout ; expiration à la remontée.</i></p> <p>L'automatisme d'utilisation du détendeur même en surface plutôt que le tuba lorsque l'état de la mer le nécessite est un point important.</p>

## Compétence 2 : EVOLUER EN ENVIRONNEMENT AQUATIQUE ET SUBAQUATIQUE (suite)

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
Eliminer l'eau du masque en immersion.	Maintient une ventilation normale voies aériennes (nasales) au contact de l'eau (dissociation). Réalise immédiatement une apnée si besoin. Evacue l'eau du masque en y introduisant de l'air par le nez.	<i>Technique(s) : dissociation bucco-nasale, vidage de masque.</i> Ce volet de « l'intégration dans le milieu » apporte confort et sécurité au plongeur. La dissociation de la ventilation et l'élimination de l'eau doivent au final être réalisées spontanément et sans stress.
S'équilibrer en surface et à toute profondeur, en dynamique et en statique.	Gonfle ou purge un gilet de stabilisation pour ajuster la flottabilité en tant que de besoin en immersion. Utilise l'influence de la ventilation (poumon-ballast) dans l'ajustement de la flottabilité.	<i>Technique(s) : poumon-ballast, palmage de sustentation, équilibrage au gilet.</i> L'équilibrage doit être soigné, notamment pour éviter tout effort anormal et pour réaliser les paliers éventuels dans de bonnes conditions.
Adapter sa ventilation à la profondeur.	Se ventile à un rythme et une amplitude adaptés à la profondeur. Conserve une ventilation normale en toute situation.	La maîtrise de la ventilation doit être acquise progressivement jusqu'à 40 m.
Maîtriser la vitesse de descente et de remontée.	Combine un palmage restant moteur, mais pour un effort minimal, avec un gonflage ou une purge progressive du gilet pour compenser la perte ou l'augmentation de flottabilité. A la descente, arrive au fond pratiquement équilibré.	<i>Technique(s) : contrôle du gilet à la descente/à la remontée.</i> Anticipation de la recherche d'équilibre à la descente et anticipation d'une prise de vitesse excessive à la remontée.

## Compétence 3 : EVOLUER EN PALANQUEE GUIDEE

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
Comprendre et respecter les consignes du GP.	<p>Applique sans erreur les conditions d'évolution fixées : mise à l'eau, descente, profondeur d'évolution, consignes de sécurité, gestion de la quantité d'air, etc...</p> <p>Interroge le GP en cas de doute sur la compréhension.</p>	<p><i>Technique(s) : signes de communication.</i></p> <p>Sensibilisation du plongeur PE40 sur son comportement responsable au sein de la palanquée.</p>
Surveiller son stock d'air.	<p>Suit régulièrement l'évolution de la pression du bloc.</p> <p>Informe le GP lorsque les valeurs définies (mi-pression, x bar, réserve, etc...) sont atteintes.</p>	<p><i>La surveillance du stock d'air est impérative.</i></p>
Se positionner en fonction des situations et conditions.	<p>Applique les consignes d'évolution du GP.</p> <p>Vérifie régulièrement la situation du GP, des équipiers et reste au contact.</p> <p>Se positionne dans le champ de vision du GP si ce dernier intervient pour aider un plongeur.</p>	<p>Le respect de la profondeur maximale matérialisée par la position du GP est essentiel.</p> <p>Le comportement en situation « d'observateur » doit être perfectionné.</p>

## Compétence 6 : PARTICIPER A LA SECURITE DES EQUIPIERS

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
Connaître les risques de l'activité et leur prévention.	Cite pour lui les mesures de prévention des incidents courants ainsi que les principales procédures de sécurité à appliquer (prévention des principaux incidents, règles d'évolution, règle en cas de perte de la palanquée, etc...).	Acquis N1 à perfectionner, notamment par rapport au risque de narcose.
Demander et recevoir l'aide du GP et à défaut, celle d'un équipier.	<p>Demande une aide au GP ou à défaut (GP éloigné) à l'équipier le plus proche dès que nécessaire. Assure sa flottabilité si cela est possible.</p> <p>Applique les actions à réaliser (selon l'incident) qui relèvent de lui seul.</p> <p>Adopte un comportement conforme à l'intervention réalisée par le GP.</p> <p>Gère son gilet de stabilisation (flottabilité) lors de la remontée si cela est possible.</p>	<p><i>Technique(s) : signes de communication ; respiration sur détendeur de secours, respiration à deux sur un embout (simulation).</i></p> <p>Acquis N1 à perfectionner, notamment par rapport au risque de narcose.</p>
Appliquer les procédures de sécurité.	<p>Respecte les consignes du GP (profondeur, distance et position, etc...).</p> <p>Remonte à vitesse normale vers la surface en cas de perte de la palanquée, effectue les paliers éventuels et effectue un tour d'horizon dans la zone des 3 m.</p> <p>Assure sa flottabilité en surface, se signale au support surface et attend une prise en charge du GP ou du support surface.</p>	<p><i>Technique(s) : contrôle du gilet à la remontée ; tour d'horizon ; équilibrage au gilet en surface.</i></p> <p>Le respect des règles est indispensable à la sécurité de la plongée.</p>

## Compétence 6 : PARTICIPER A LA SECURITE DES EQUIPIERS (suite)

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
Identifier et prendre en charge un équipier en difficulté en attendant l'intervention du GP.	<p>Interprète sans ambiguïté le signe conventionnel d'un équipier indiquant une difficulté (panne d'air, essoufflement, froid, fatigue...).</p> <p>Agit dès l'observation d'un signe ou d'un comportement nécessitant une intervention.</p> <p>Pour toute intervention, évite autant que possible (pleine eau, plongeur non équilibré, etc...) l'augmentation de la profondeur.</p> <p>Effectue les actions adaptées à la situation en attendant le GP :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fournit une source d'air en cas de panne d'air (tous les échanges se font en simulation).</li> <li>- Fait cesser tout effort en cas d'essoufflement.</li> <li>- Apporte une aide adaptée dans les autres cas (crampe, malaise, douleurs, inconscience, narcose, etc...).</li> </ul>	<p><i>Technique(s) : signes de communication ; respiration sur détendeur de secours, respiration à deux sur un embout (simulation).</i></p> <p>Panne d'air, essoufflement, froid, crampe, fatigue, etc...</p> <p>Le comportement à adopter lorsqu'un plongeur est observateur du GP ou d'un équipier en prenant en charge un autre doit être perfectionné : être prêt à apporter une aide sans gêner, suivre la palanquée dans sa remontée et se mettre dans le champ de vision du GP ou du plongeur apportant une assistance, etc...</p>



## Compétence 7 : CONNAITRE ET RESPECTER L'ENVIRONNEMENT MARIN

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
Evoluer en limitant son impact sur le milieu.	Evite tout contact avec la faune et la flore : maîtrise sa flottabilité et son palmage, veille à bien fixer les flexibles et accessoires. Evite d'expirer sous les surplombs. Limite l'usage des éclairages artificiels. Evite les nuisances sonores. Ne pratique pas le nourrissage. Ne harcèle pas les animaux.	Il s'agit de ne pas endommager le milieu vivant par contact direct ou indirect (bulles) et de ne pas déranger la faune.
Développer sa capacité d'observation.	Evite les gestes brusques. Evite de remuer le fond. Approche discrètement la faune. Après la plongée, recueille auprès du GP les informations relatives à ses observations.	Il s'agit de développer un comportement propice à l'observation des animaux
Connaître la charte internationale du plongeur responsable.	Applique les gestes et attitudes décrits dans la charte.	Il s'agit de sensibiliser le plongeur aux conséquences environnementales de la production de déchets, de la consommation des ressources naturelles, comme les espèces en danger ou l'eau douce, et développer chez lui un comportement responsable.
Découvrir et apprendre à reconnaître les principales espèces rencontrées.	Décrit et nomme les animaux les plus couramment rencontrés (lors de la formation).	Il s'agit avant tout d'une information que délivre le GP à l'issue de la plongée, à l'aide de plaquettes immergeables par exemple. L'objectif est de : - Faire prendre conscience de la diversité du monde vivant subaquatique et des différents milieux (notion de biodiversité). - Savoir que les substrats supportent des êtres vivants et ce que cela implique en termes de fragilité et de dangers.

## Compétence 8 : CONNAISSANCES EN APPUI DES COMPETENCES

Savoirs	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
Rôles, montage, vérifications, entretien courant, règles d'hygiène et réglementation éventuelle de l'équipement individuel du plongeur.	S'équipe et monte son matériel sans erreur. Règle correctement le matériel, teste son fonctionnement (détendeurs, gilet). Identifie les dysfonctionnements et le matériel hors d'état et le signale.	L'approche doit rester pragmatique et orientée « utilisateur ».
Réglementation relative à l'activité.	Cite les différents éléments mentionnés dans la colonne suivante sans erreur et de manière exhaustive.	Prérogatives liées à la certification PE40. Documents nécessaires à la pratique de la plongée. Rôle et intérêt du carnet et passeport de plongée. Le cadre fédéral.
Procédures de décompression.	Connaît et applique les procédures de décompression (ordinateur - tables) normales et lors de remontées anormales. Sait paramétrer son ordinateur. Connaît la courbe de plongée sans palier.	L'approche doit rester pragmatique, orientée « utilisateur » et limitée aux plongées réalisables dans le cadre de ses prérogatives. Mode planification et conservatisme.
Risques de l'activité, mesures de prévention et bonnes pratiques.	Possède des notions de physique simples. Sait calculer une quantité d'air disponible et déterminer les paramètres d'une plongée. Cite les principaux risques et sait expliciter les mesures de prévention à mettre en œuvre par lui-même.	Rester à des notions de physique correspondant à une pratique de PE40.

Nota : les critères de réalisation de la compétence 8 sont rappelés pour mémoire. Ils sont à vérifier lors de la mise en œuvre des compétences pour lesquelles ces connaissances sont mobilisées.

**MODIFICATIONS MFT depuis le 24/08/2015**  
**PLONGEUR ENCADRE 40 m**

**Ensemble du document**

Le 1 janvier 2016

Re-numérotation des compétences

**MODIFICATIONS MEMENTO ASSOCIE depuis le 24/06/2015**  
**Plongée guidée à 40 m**  
**Certification de Plongeur Encadré 40 m (PE40)**

**Ensemble du document**

Le 1 janvier 2016

Re-numérotation des compétences