

## PROFIL GENERAL

Le plongeur titulaire de la qualification Plongeur Autonome 40 m (PA40) est capable de réaliser des plongées d'exploration :

- Jusqu'à 40 m de profondeur, au sein d'une palanquée, en autonomie, sans Guide de Palanquée (GP), avec un ou deux équipiers majeurs ayant, au minimum, les mêmes compétences et en présence d'un Directeur de Plongée (DP) sur le site qui donne les consignes relatives au déroulement 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 :

- Est autonome pour s'équiper, s'immerger, s'équilibrer, évoluer et s'orienter.
- Sait prévenir pour lui-même les incidents de plongée.
- Sait recevoir ou fournir de l'aide à un équipier en cas de difficulté.
- Sait appliquer individuellement et collectivement les consignes données par le DP.

## CONDITIONS D'ACCES A LA FORMATION

- Etre âgé de 18 ans au moins à la date de délivrance.
- Etre titulaire du brevet de plongeur Niveau 2 (N2) de la FFESSM ou être titulaire du brevet de plongeur Niveau 1 (N1) de la FFESSM associé à la certification PA20 de la FFESSM ou d'une certification dont les aptitudes sont jugées équivalentes pour débiter la formation.

## 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 PA40 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 - 40 m par un E3 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.

Les compétences 4 à 7 doivent être évaluées à une profondeur proche de 40 m.

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

## CONTENU DE LA FORMATION - COMPETENCES

A l'issue d'une formation progressive et adaptée, le Plongeur Autonome 40 m (PA40) possède les compétences suivantes :

- C4 : PLANIFIER ET ORGANISER LA PLONGEE
- C5 : MAITRISER, ADAPTER L'EVOLUTION EN IMMERSION
- 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 4 : PLANIFIER ET ORGANISER LA PLONGEE

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
Comprendre le site de plongée et les conditions environnementales.	<p>Décrit la topographie approximative du site et les conditions probables de plongée à partir de la présentation du DP et de sa propre observation de l'environnement.</p> <p>Echange sa perception du site avec celle de ses équipiers.</p>	Le plongeur PA40 doit s'approprier les informations fournies par le DP et utiliser sa propre connaissance ou observation du site.
Comprendre et respecter les directives du DP.	<p>Identifie sans ambiguïté dans les directives du DP les paramètres définissant zone et conditions d'évolution.</p> <p>Interroge le DP en cas de doute ou exprime des souhaits de plonger différemment.</p> <p>Informe le DP de tout élément nécessaire à sa connaissance tels que plongée récente, méforme, souci de santé, problème matériel, etc...).</p> <p>Respecte les paramètres du DP pour décider du profil de la plongée avec les équipiers.</p>	Utiliser la reformulation, par les équipiers, des consignes reçues.
Prendre mutuellement connaissance de l'expérience, de l'équipement et des attentes de chaque membre de la palanquée.	<p>Echange ces informations avec ses équipiers.</p> <p>Se concerta avec ses équipiers.</p> <p>S'informe du fonctionnement de l'équipement des équipiers (gilet, outil de décompression, etc...).</p>	
Décider (dans le respect des directives du DP) du profil de la plongée, des procédures d'immersion, de descente et de remontée, et prévoir les variantes utiles.	<p>Convient avec ses équipiers du déroulement de la plongée.</p> <p>Envisage les éléments variables possibles, et définit pour chaque cas un ajustement du déroulement de la plongée.</p> <p>Prend en compte les outils de décompression en présence ainsi que les procédures de décompression éventuellement nécessaires et décide du protocole de décompression avec ses équipiers.</p> <p>S'assure de l'autonomie en air en fonction de la plongée planifiée.</p>	<p>Le plongeur PA40 doit connaître la nature des informations à donner et à recueillir pour planifier la plongée selon les différents types d'outils de décompression des membres de la palanquée, la charge d'azote résiduel et la majoration initiale des plongeurs, le choix de la gestion de la plongée (sans palier ou avec une durée limite de paliers, etc...).</p> <p>Les décisions sont prises collectivement.</p>

## Compétence 5 : MAITRISER, ADAPTER L'EVOLUTION EN IMMERSION

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
<p>Tant en surface qu'en immersion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser le milieu pour se diriger.</li> <li>- Utiliser les instruments.</li> </ul>	<p>Imagine et mémorise la topographie du site avant l'immersion.</p> <p>Situe les points remarquables les uns par rapport aux autres et leurs caractéristiques : le support surface, le mouillage, le ou les points particuliers du parcours prévu, etc...</p> <p>Maîtrise le parcours effectué en utilisant (selon le cas) les éléments du relief, l'incidence de la lumière, le courant, etc...</p> <p>Maîtrise la direction d'un déplacement en utilisant un instrument d'orientation.</p>	<p><i>Technique(s) : orientation sans instrument et avec instrument.</i></p> <p>Le plongeur PA40 doit savoir « trouver son chemin » pour atteindre la ou les zones d'intérêt pendant la plongée et émerger finalement à une distance raisonnable du point prévu (maximum 50 m, selon les conditions). Il doit savoir à tout moment approximativement où il se trouve sur le site et rester maître de l'itinéraire.</p> <p>Le plongeur PA40 doit pouvoir maîtriser son cheminement avant tout à l'aide d'éléments naturels. L'usage d'instruments doit être enseigné comme complément lors de situations où les repères naturels ne suffisent pas ou sont absents.</p>

### Compétence 5 : MAITRISER, ADAPTER L'EVOLUTION EN IMMERSION (suite)

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
<p>Appliquer les bonnes pratiques d'évolution en immersion et les procédures définies.</p>	<p>Est attentif à ses équipiers et communique avec eux régulièrement et chaque fois que nécessaire. Surveille régulièrement ses équipiers et les informe de l'atteinte des paramètres prédéfinis sur le plan de l'autonomie en air et de la décompression. Respecte les paramètres d'immersion donnés par le DP. Participe au maintien de la cohésion de la palanquée (position/distance) selon conditions environnementales. Respecte les procédures de décompression (vitesses de remontée, paliers, cohésion de la palanquée). Connaît les profils de plongée « à risques » et les évite (profondeur maximale en début de plongée, pas de « yoyo », pas de plongées répétitives, etc...). Signale l'exécution de paliers en pleine eau avec un parachute de signalisation. Rejoint la surface en respectant un arrêt et un tour d'horizon de sécurité à 3 m.</p>	<p><i>Technique(s) : tour d'horizon ; contrôle du gilet à la remontée ; équilibrage au gilet en surface.</i> Les « pratiques » évoquées sont celles qui correspondent aux comportements et procédures en situation normale de plongée (hors incident).</p> <p>La mise en place du parachute de signalisation doit être réalisée en restant maître de la profondeur à laquelle cette action est réalisée.</p>

## Compétence 6 : PARTICIPER A LA SECURITE EN PLONGEE

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
Se rappeler les mesures de prévention des risques avant l'immersion.	Cite les mesures de prévention des incidents ou accidents courants ainsi que les principales procédures de sécurité à appliquer (prévention des principaux accidents, règle en cas de perte de la palanquée, remontée lente, rapide, paliers interrompus, etc...).	Au fur et à mesure de sa formation, le plongeur PA40 doit assimiler les règles de sécurité qu'il est susceptible d'appliquer.
Identifier les comportements et circonstances susceptibles de générer des situations anormales et/ou potentiellement dangereuses.	Interprète sans ambiguïté le signe conventionnel d'un équipier indiquant une difficulté (panne d'air, essoufflement, froid, fatigue narcose, etc...). Cite les manifestations observables chez un plongeur en difficulté, en l'absence de signe conventionnel (ventilation, agitation, inconscience, état d'absence, narcose, etc...).	<i>Technique(s) : signes de communication ; respiration sur détendeur de secours, respiration à deux sur un embout (simulation).</i> Le plongeur PA40 doit connaître les signes et les comportements nécessitant l'assistance d'un équipier.
Réagir individuellement et collectivement aux situations anormales ou potentiellement dangereuses.	Agit dès l'observation d'un signe ou d'un comportement nécessitant une intervention.  Pour toute intervention, évite autant que possible (pleine eau, plongeur non équilibré, etc...) l'augmentation de la profondeur avant une éventuelle remontée.  Effectue les actions adaptées à la situation avant d'initier une remontée vers la surface (lorsqu'elle est nécessaire) : - Fournit une source d'air en cas de panne d'air (tous les échanges se font en simulation). - Fait cesser tout effort en cas d'essoufflement. - Apporte une aide adaptée dans les autres cas (crampe, malaise, douleurs, inconscience, narcose, etc...).	<i>Technique(s) : respiration sur détendeur de secours, respiration à deux sur un embout (simulation) ; remontée contrôlée d'un plongeur aux gilets.</i> Les éléments importants sont la promptitude et la pertinence de la réaction, l'exécution rapide de mesures (stabilisation) évitant la descente de la palanquée suivies d'un enclenchement sans délai de la remontée lorsqu'elle est nécessaire.  Les actions permettant au plongeur en difficulté de retrouver une ventilation normale sont une priorité.  La fourniture d'air doit être préférentiellement assurée avec un deuxième détendeur. L'échange d'embout est un palliatif ou un moyen en attendant la disponibilité d'un deuxième détendeur.
Continu page suivante	Continu page suivante	Continu page suivante

## Compétence 6 : PARTICIPER A LA SECURITE EN PLONGEE (suite)

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
<p>Nota :</p> <p>Le comportement à adopter lorsqu'un plongeur est observateur d'un équipier prenant en charge un autre équipier en difficulté 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 plongeur apportant une assistance, etc....</p>	<p>Lorsqu'une remontée vers la surface est nécessaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prend l'initiative et le contrôle de la remontée.</li> <li>- Surveille régulièrement le plongeur pris en charge, et est attentif aux autres équipiers éventuels.</li> <li>- Incite le plongeur en difficulté à participer aux actions nécessaires à la maîtrise de la remontée de l'équipe si son état le permet, exécute ces actions dans le cas contraire.</li> <li>- Utilise les gilets de stabilisation comme moyen de remontée.</li> <li>- Réalise une procédure de décompression et d'arrivée en surface compatible avec l'urgence de la situation et la préservation de la sécurité.</li> <li>- Signale au support surface l'état de la situation.</li> <li>- Sécurise en surface le plongeur en difficulté en attendant l'intervention du support.</li> <li>- Participe à la sortie de l'eau du plongeur en difficulté.</li> </ul>	<p>Le palmage peut être utilisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour agir sur la position d'évolution lors de la remontée.</li> <li>- Dans les premiers instants de l'intervention, pour éviter à la palanquée de couler, en précisant que l'effort correspondant doit être contrôlé, rapidement arrêté et remplacé par l'utilisation des gilets.</li> </ul> <p>Aucun gilet ne doit être purgé avant d'avoir acquis une vitesse de remontée.</p> <p>La vitesse de remontée peut être légèrement supérieure aux vitesses variables des différents outils de décompression, en fonction de la profondeur, et tout au long de la remontée. L'arrivée en surface doit se faire en sécurité, précédée d'un arrêt et d'un tour d'horizon entre 5 et 3 m de profondeur.</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.	Gère ses instruments source de perturbations (lumière, bruit, bulles, etc...).	Acquis du PA20 ou du N2 à perfectionner Il s'agit de savoir explorer dans le respect du milieu, en l'absence de GP.
Développer sa capacité d'observation.	Identifie quelques traces et indices de présence animale. Connaît les grandes caractéristiques des principaux milieux explorés (pleine eau, fonds rocheux, fond sableux, herbiers, récifs coralliens, coralligène). Partage ses observations avec les autres membres de la palanquée.	Il s'agit d'approfondir les connaissances acquises au PA20 ou au N2 afin d'améliorer les capacités à repérer les espèces dans leur milieu.
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.
Connaître et identifier les grands groupes d'animaux et de végétaux à partir de critères morphologiques.	Identifie, décrit et nomme des représentants des principaux groupes d'animaux et de végétaux subaquatiques rencontrés.	Se limiter aux clés de détermination, la classification phylogénétique est hors sujet. L'usage du latin est réservé aux espèces ne possédant pas de noms communs.
Environnement maritime et bonnes pratiques.	Décrit la faune et flore. Cite les règles relatives au respect de l'environnement et explique leur esprit.	Limité aux espèces les plus rencontrées localement. La charte du plongeur responsable est un support important.



## 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. Sait décontaminer un détendeur.	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 PA40. Documents nécessaires à la pratique de la plongée. Rôle et intérêt du carnet et passeport de plongée. Le cadre fédéral.
Notions physiques simples permettant de comprendre les effets du milieu, les principes de fonctionnement du matériel, de calculer une autonomie en air ou une flottabilité.	Utilise ces notions lors de la mise en œuvre des connaissances ci-dessus.	Rester à des notions de physique utiles et correspondant à la réalité de la pratique.
Causes, symptômes, prévention et conduite à tenir pour l'ensemble incidents, accidents et risques pouvant survenir dans le cadre de l'autonomie.	Utilise ces connaissances en pratique de façon pertinente. Cite ces différents éléments sans erreur et de manière exhaustive.	Le plongeur PA40 n'a pas à connaître les mécanismes fins ni les traitements qui suivront. Une information sur les actes de secourisme peut lui permettre d'aider ou du moins de ne pas gêner l'intervention.

## Compétence 8 : CONNAISSANCES EN APPUI DES COMPETENCES (suite)

Savoirs	Critères de réalisation	Techniques/Commentaires/Limites
Outils et procédures de décompression, autonomie et planification d'une plongée.	<p>Sait utiliser une table de plongée pour les conditions correspondant à la pratique : plongées simples, consécutives, successives, procédures de remontées anormales (lente, rapide, paliers interrompus).</p> <p>Cite les principales caractéristiques des différents outils (tables, ordinateur), les principes d'utilisation et de mise en œuvre en pratique.</p> <p>Calcule une consommation suivant la profondeur, calcule une quantité d'air disponible et l'autonomie résultante.</p> <p>Détermine des paramètres de plongée préservant des marges en gaz respirable.</p>	<p>Les problèmes de plongée doivent être réalistes.</p> <p>L'exactitude du raisonnement et du résultat sont importants, la rapidité est un critère secondaire.</p> <p>Une information sur la plongée Nitrox et la plongée en altitude peut être donnée (sans réalisation de problèmes).</p>

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 25/06/2015**  
**PLONGEUR EN AUTONOMIE 40 m**

**Ensemble du document**

Le 1 janvier 2016

Renumerotation des compétences

**MODIFICATIONS MEMENTO ASSOCIE depuis le 24/06/2015**  
**Plongée en autonomie à 40 m**  
**Certification de Plongeur Autonome 40 m (PA40)**

**Ensemble du document**

Le 1 janvier 2016

Renumerotation des compétences