

FÉDÉRATION
FRANÇAISE
D'ÉTUDES ET
DE SPORTS
SOUS-MARINS



TECHNIQUE

MANUEL DE FORMATION TECHNIQUE
PLONGEUR NIVEAU 3
PA40 | PE60 | PA60

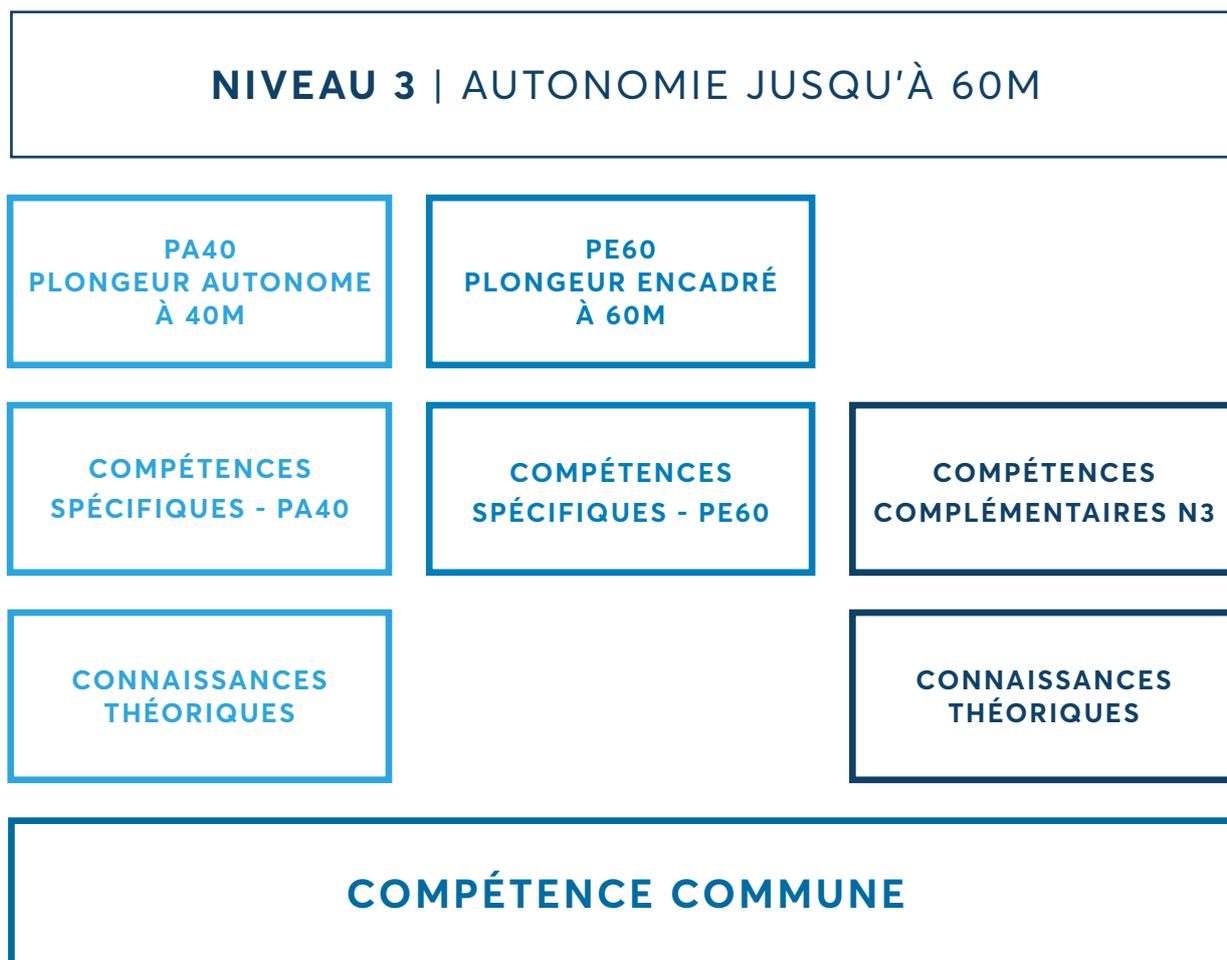
COMMISSION
TECHNIQUE NATIONALE

FFESSM

VERSION MAI 2024



ARCHITECTURE GÉNÉRALE DU NIVEAU 3



RÉCAPITULATIF
DES CONNAISSANCES
THÉORIQUES

PRÉROGATIVES ACCÈS À
LA FORMATION RÈGLE D'ORGANI-
SATION ET DE DÉLIVRANCE

PROPOSITION
DE FICHE DE SUIVI
OU D'ÉVALUATION

— PRÉROGATIVES

Le plongeur encadré à 60 m (PE60) peut effectuer des plongées jusqu'à 60 m de profondeur, sous la responsabilité d'un directeur de plongée (DP), au sein d'une palanquée encadrée par un E4 minimum pour des évolutions entre 40 et 60 m.

Le plongeur autonome à 40 m (PA40) peut effectuer des plongées en autonomie jusqu'à 40 m au sein d'une palanquée avec un ou deux équipiers ayant au minimum les mêmes compétences et sous la responsabilité d'un directeur de plongée (DP).

A partir de 17 ans, les plongeurs justifiant des aptitudes PA40 sont, sur décision du directeur de plongée (DP) autorisés à évoluer en autonomie dans l'espace 0-40 m aux conditions suivantes :

- Présenter une autorisation éclairée du responsable légal pour cette pratique en autonomie
- Informer les membres de la palanquée de la présence d'un mineur

Le plongeur autonome à 60 m (PA60-Niveau 3) peut effectuer des plongées en autonomie sans directeur de plongée (DP) jusqu'à 40 m dans les conditions identiques au PA40 et jusqu'à 60 m en présence d'un directeur de plongée (DP).

En outre, la carte CMAS 3* de la FFESSM qui lui est délivrée offre des prérogatives plus importantes hors des frontières françaises, en fonction des législations et réglementations locales. Toutefois, lorsqu'il s'agit d'accompagner des groupes organisés français qui conditionnent l'éventualité de l'application du Code du Sport, y compris à l'étranger, le niveau 3 français ne saurait alors être reconnu au titre de guide de palanquée (GP).

Le brevet de niveau 3 (N3) est le niveau de plongeur minimum requis pour accéder au brevet de guide de palanquée (GP-N4).

— CONDITIONS D'ACCÈS À LA FORMATION

Conditions communes aux PE60, PA40 et niveau 3 :

- Etre titulaire de la licence FFESSM en cours de validité.
- Présenter un certificat d'absence de contre-indication à la plongée conforme à la réglementation fédérale en vigueur, se référer au chapitre « généralités » du manuel de formation.

Conditions spécifiques aux :

• PE60 :

- Etre âgé de 17 ans au moins à la date d'entrée en formation et de délivrance de la certification
- Etre titulaire du PE40 et avoir réalisé au moins 20 plongées attestées en milieu naturel, dont 5 à une profondeur comprise entre 35 et 40 m.

• PA40 :

- Etre âgé de 17 ans au moins à la date d'entrée en formation et de délivrance de la certification
- Etre titulaire du niveau 2 (N2) ou d'une certification dont les aptitudes sont jugées équivalentes

• Niveau 3 :

- Etre âgé de 17 ans au moins à la date d'entrée en formation et de délivrance du brevet
- Etre titulaire du niveau 2 (N2) ou du PA40 ou d'une certification dont les aptitudes sont jugées équivalentes, et du RIFA Plongée (au moment de la certification)

Les prérogatives d'évolution en autonomie au-delà de 40 m ne s'exercent qu'à partir de 18 ans.



— RÈGLES D'ORGANISATION ET DE DÉLIVRANCE

Règles communes :

L'ensemble des conditions de réalisation des certifications de la FFESSM est défini dans les règles générales des certifications de la FFESSM.

Le brevet de plongeur niveau 3 ainsi que les qualifications PA40 et PE60 sont délivrés au niveau d'un club affilié ou d'une structure commerciale agréée, par un encadrant licencié au minimum E3 FFESSM ou associé, ou BEES1, ou DEJEPS, sous la responsabilité du président du club ou du responsable de la structure commerciale agréée.

L'ensemble des compétences doit être acquis dans un délai de quinze mois à compter de la délivrance de la première compétence.

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

L'enseignement et la validation des compétences s'effectuent dans l'espace de 0 à 40 m par un E3 minimum. L'accoutumance à la profondeur doit être progressive.

Conditions spécifiques aux PE60 et niveau 3 (N3) :

Conformément à l'article A.322-86 du Code du Sport, un plongeur en cours de formation technique peut évoluer dans l'espace de 0 à 60 m sous la responsabilité d'un E4. La plongée à 60 m nécessite une très bonne technicité et un bon état général de forme physique, indépendamment de l'aptitude médicale. Elle s'adresse à des plongeurs expérimentés et la formation y conduisant impose d'être réalisée avec rigueur.

NIVEAU 3 | AUTONOMIE JUSQU'À 60M

PA40
PLONGEUR AUTONOME
À 40M

PE60
PLONGEUR ENCADRÉ
À 60M

COMPÉTENCES
SPÉCIFIQUES - PA40

COMPÉTENCES
SPÉCIFIQUES - PE60

COMPÉTENCES
COMPLÉMENTAIRES N3

Planifier
la plongée

S'adapter
à la profondeur

Organiser
la plongée

Évoluer en
autonomie

Évoluer en
autonomie

Intervenir et porter
assistance à un
plongeur en difficulté

RIFA
Plongée

COMPÉTENCE COMMUNE

Respecter le milieu
et l'environnement



NIVEAU 3 | AUTONOMIE JUSQU'À 60M

PA40
PLONGEUR AUTONOME
À 40M

PE60
PLONGEUR ENCADRÉ
À 60M

COMPÉTENCES
SPÉCIFIQUES - PA40

COMPÉTENCES
SPÉCIFIQUES - PE60

COMPÉTENCES
COMPLÉMENTAIRES N3

Planifier
la plongée

S'adapter
à la profondeur

Organiser
la plongée

Évoluer en
autonomie

Évoluer en
autonomie

Intervenir et porter
assistance à un
plongeur en difficulté

RIFA
Plongée

COMPÉTENCE COMMUNE

Respecter le milieu
et l'environnement

PA40



NIVEAU 3 | AUTONOMIE JUSQU'À 60M

PA40
PLONGEUR AUTONOME
À 40M

PE60
PLONGEUR ENCADRÉ
À 60M

COMPÉTENCES
SPÉCIFIQUES - PA40

COMPÉTENCES
SPÉCIFIQUES - PE60

COMPÉTENCES
COMPLÉMENTAIRES N3

Planifier
la plongée

S'adapter
à la profondeur

Organiser
la plongée

Évoluer en
autonomie

Évoluer en
autonomie

Intervenir et porter
assistance à un
plongeur en difficulté

RIFA
Plongée

COMPÉTENCE COMMUNE

Respecter le milieu
et l'environnement

PE60



— PLANIFIER LA PLONGÉE

Compétence attendue — Le plongeur est capable de planifier sa plongée en autonomie, avec ses équipiers et en respectant les consignes du directeur de plongée.

1 — Technique	
Prise en compte des directives du DP	Intégration des consignes du DP dans la planification : respect strict des profondeurs et temps de plongée, consignes pour les paliers et le retour en surface, informations sur le site, etc.
Compréhension de la topologie du site orientation	Prise en considération des contraintes de la topologie du site dans la planification de la plongée. Définition des moyens d'orientation appropriés : instruments, orientation instinctive.
Détermination du profil de la plongée et des différentes procédures en immersion	En concertation avec les équipiers : - Définition du profil de plongée et choix des paramètres en fonction du cadre fixé par le DP, - Intégration de toutes les spécificités des moyens de décompression présents dans la palanquée, anticipation au cours de la préparation de la plongée, - Détermination du protocole de contrôle des consommations et de celui du retour en surface, ordinaire ou avec incident.

2 — Comportement
Le plongeur a le souci de la gestion collégiale de la planification. Il est particulièrement vigilant au respect du cadre réglementaire et à celui défini par le directeur de plongée. Les spécificités de la zone d'évolution doivent l'inciter à une préparation minutieuse de la plongée qui s'appuie sur la prise en compte de l'expérience de ses équipiers.

3 — Théorie
Réglementation relative aux espaces d'évolution, à la plongée en autonomie et à la responsabilité. Connaissance des principes de désaturation utilisés dans différents moyens de décompression et en référence à la table fédérale. Notions de physique permettant de calculer la consommation du plongeur et son autonomie.



Modalités d'évaluation :

Le plongeur est capable de présenter et d'argumenter la planification d'une plongée dans la zone de 20 à 40 m dans le respect des consignes du DP. Le contrôle se fait en cours de formation, avec le souci de varier les situations d'évaluation et d'en conserver la dimension pratique. Les calculs de consommation et d'autonomie sont adaptés à la zone d'évolution.



— ÉVOLUER EN AUTONOMIE

Compétence attendue — Le plongeur est capable d'évoluer en immersion et en surface en autonomie, dans le souci de la sécurité de la palanquée et dans le respect des choix de planification, conformément à ses prérogatives dans sa zone d'évolution.

1 — Technique	
Orientation	Perfectionnement des compétences, orientation sur des parcours variés en utilisant le milieu (courant, relief, lumière, etc...), en identifiant des points remarquables et également en utilisant un instrument.
Évolution subaquatique	Mise en œuvre d'une communication adaptée avec les membres de sa palanquée : connaissance du code de communication, surveillance et intervention éventuelle, maintien de la cohésion de la palanquée. Prise en compte des imprévus (problèmes humains, environnementaux, matériels) et adaptation du déroulement de la plongée aux contraintes choisies ou qui s'imposent.
Désaturation	Connaissance et parfaite maîtrise de son moyen de décompression en vue d'une application des procédures de décompression adaptées : vitesse de remontée, paliers, cohésion de la palanquée. Prise en compte de la diversité des moyens de décompression utilisés dans la palanquée.

2 — Comportement	
<p>Le plongeur a le souci de la maîtrise de son itinéraire tout au long de la plongée (efficacité pour rejoindre la zone d'intérêt, capacité à se situer dans son déplacement, retour à proximité du bateau, ...). Comme au PA20, les plongeurs autonomes sont co-responsables, ils portent une attention constante à la communication avec les autres membres de la palanquée, à leur surveillance régulière, au contrôle des différents paramètres de plongée prédéfinis sur le plan de l'autonomie en air et de la décompression. Une vigilance accrue est attendue dans la gestion de la décompression en raison de la spécificité de la zone d'évolution (gestion des paliers). Il évite les comportements « à risques » : profils de plongée inversés, yoyo, plongées répétitives, etc. Il est soucieux du déroulement des paliers et à la sécurité du retour en surface. Il signale l'exécution de paliers en pleine eau avec un parachute de signalisation, il rejoint la surface en respectant un arrêt et un tour d'horizon de sécurité à 3 m, etc.</p>	

3 — Théorie	
<p>Perfectionnement de l'utilisation d'un instrument d'orientation sur des parcours variés. Connaissance de l'existence de différents modèles de désaturation. Connaissance de la table fédérale et de ses principes de fonctionnement. Connaissance du principe de fonctionnement d'un ordinateur et des règles d'utilisation en plongée (profils, nombre de plongées, ...). Gestion de la décompression au sein d'une palanquée utilisant des moyens différents.</p>	



Modalités d'évaluation :

L'évaluation s'effectue à une profondeur proche de 40 m, en proposant au moins deux situations différentes.

— INTERVENIR ET PORTER ASSISTANCE À UN PLONGEUR EN DIFFICULTÉ

Compétence attendue — Le plongeur est capable d'identifier une situation anormale et d'adopter un comportement adapté pour y remédier efficacement.

1 — Technique

Observation, compréhension et réaction face à un incident

Interprétation des signes conventionnels. Réaction aux manifestations observables en l'absence de signe conventionnel (ventilation anormale, agitation, perte de vigilance, inconscience, ...). Prise en charge du plongeur en difficulté. Si nécessaire, passage de l'octopus, assistance et remontée à l'aide des moyens disponibles, gilets et palmes. Maîtrise de la vitesse de remontée et de la réalisation du palier en situation d'assistance.

2 — Comportement

La réaction est rapide, sans brutalité, la prise en charge est calme et sécurisante. Le plongeur qui intervient a le souci du confort de l'assisté, il adopte une attitude rassurante. Au regard des spécificités de la zone d'évolution, le plongeur se doit d'être constamment attentif à ses coéquipiers. Une bonne condition physique est garante d'une sécurité active au sein de la palanquée.

3 — Théorie

Causes, symptômes, prévention et conduites à tenir pour l'ensemble des accidents (barotraumatismes, accident de désaturation, essoufflement, narcose, froid, malaises, ...).



Modalités d'évaluation :

Toutes les situations qui nécessitent une intervention sont évaluées à 40 m. L'assistance doit être réussie au moins deux fois, intégralement, dans au moins deux situations différentes. Le plongeur doit réaliser une bonne interprétation de la situation, une prise en charge rapide et efficace, une remontée régulière à une vitesse adaptée aux moyens de décompression utilisés, un arrêt marqué dans la zone 5 à 3 m et une sortie d'eau sécurisée. Une sortie rapide de la zone d'évolution jusqu'à 30 m est acceptée dans la mesure où elle est suivie d'une régulation de la vitesse. Le palmage est autorisé mais l'utilisation optimale des gilets doit être privilégiée.

Les capacités physiques sont développées pour répondre aux exigences de la plongée profonde. Elles sont évaluées par une apnée et une nage capelée : il ne s'agit pas d'une épreuve chronométrée, la capacité à effectuer un parcours en surface de 300 m dans de bonnes conditions physiques constitue le critère d'évaluation.



— S'ADAPTER À LA PROFONDEUR

Compétence attendue — Le plongeur est capable d'évoluer en sécurité et d'adapter son comportement en fonction de la profondeur.

1 — Technique	
Stabilisation	Adaptation de la maîtrise de la stabilisation par la prise en compte de l'augmentation de la profondeur et de ses incidences. Utilisation combinée du gilet et du poumon ballast : évolution équilibrée à la descente, au fond, en profondeur, à la remontée, au palier.
Mise en œuvre de l'ensemble des autres techniques	Entretien et perfectionnement des compétences acquises au PE40 : réalisation des techniques de ventilation, de déplacement, de communication avec le GP et ses équipiers, d'intervention en relai auprès d'un équipier en difficulté.

2 — Comportement
La mise en œuvre des prérogatives dans la zone de 40 à 60 m se réalise de manière progressive et adaptée. Les comportements attendus sont identiques à ceux acquis au PE40. L'ensemble de ces comportements est entretenu et le plongeur est sensibilisé à la nécessité de prendre en considération les contraintes liées à la plongée en zone profonde : contrôle de la consommation, prévention des incidents et accidents, communication spécifique, retour en surface et gestion de la décompression.

3 — Théorie
Sensibilisation à l'accroissement des risques liés à la profondeur (consommation, essoufflement, narcose, froid, décompression) afin d'adapter son comportement en terme de prévention et de réaction (vigilance, réactivité, ...).



Modalités d'évaluation :

L'évaluation est réalisée en situation pratique à une profondeur qui n'excède pas 40 m par un E3 minimum. Les éléments d'information théoriques sont intégrés à la pratique. L'exercice des prérogatives dans la zone de 40 à 60 m, à l'occasion de plongées encadrées par un E4, permet la mise en œuvre des compétences de manière progressive.



— ORGANISER LA PLONGÉE

Compétence attendue — Le plongeur est capable d'organiser et de mettre œuvre une plongée dans la zone de 0 à 40 m en l'absence de DP et dans le respect de la réglementation, conformément à ses prérogatives.

1 — Technique	
Choix du site	Prise d'informations météorologiques (vent, courant, houle, ...). Connaissance de la topologie, analyse du site et de ses particularités (courant, vent, marée, possibilités de mouillage du bateau, ...), connaissance des conditions réglementaires (restrictions de mouillage, zone protégée ou interdite, ...).
Organisation des conditions de la plongée	Prise d'informations météorologiques. En cas d'utilisation d'une embarcation, vérification de sa conformité à la réglementation. Choix des modalités de plongée : surveillance surface, rotation des palanquées, etc.
Sécurisation de l'activité	Rédaction de la fiche de sécurité, utilisation du pavillon alpha. Vérification du matériel de secours et d'oxygénothérapie, des moyens de communication, ... (cf. RIFA Plongée). Adaptation des conditions de plongée à l'environnement : météo, courant, vent, etc.

2 — Comportement

L'organisation de la plongée est mise en œuvre avec la rigueur et le sérieux qui président aux conditions de sécurité optimales, dans le respect des différentes réglementations.

3 — Théorie

Connaissance des risques et dangers du milieu. Connaissance des obligations réglementaires et des incidences sur les responsabilités civile et pénale partagées des plongeurs. Connaissance des ressources et recherche de l'information : différentes autorités, clubs locaux, etc...

Modalités d'évaluation :

L'évaluation repose sur la mise en œuvre complète d'une organisation de plongée, dans 2 ou 3 situations différentes a minima. La faisabilité et la pertinence des choix d'organisation constituent les critères principaux de la validation des compétences.



— ÉVOLUER EN AUTONOMIE

Compétence attendue — Le plongeur est capable d'évoluer en immersion et en surface en autonomie dans le souci de la sécurité de la palanquée et dans le respect des choix de planification, conformément à ses prérogatives entre 0 et 60 m.

1 — Technique	
Orientation	Perfectionnement des compétences, orientation sur des parcours variés en utilisant le milieu (courant, relief, lumière, etc...), en identifiant des points remarquables et également en utilisant un instrument.
Évolution subaquatique	Mise en œuvre d'une communication adaptée avec les membres de sa palanquée : connaissance du code de communication, surveillance et intervention éventuelle, maintien de la cohésion de la palanquée. Prise en compte des imprévus (problèmes humains, environnementaux, matériels) et adaptation du déroulement de la plongée aux contraintes choisies ou qui s'imposent.
Désaturation	Connaissance et parfaite maîtrise de son moyen de décompression en vue d'une application des procédures de décompression adaptées : vitesse de remontée, paliers, cohésion de la palanquée. Prise en compte de la diversité des moyens de décompression utilisés dans la palanquée.

2 — Comportement	
<p>Les techniques sont semblables à celles du PA40 mais le comportement du plongeur doit être adapté aux impératifs de la plongée dans l'espace de 0 à 60 m.</p> <p>Une attention particulière doit être portée sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La consommation, - La planification et la gestion de la décompression, - Les risques accrus (narcose, froid, essoufflement, ...), - La communication et la co-gestion de la palanquée. 	

3 — Théorie	
<p>Perfectionnement de l'utilisation d'un instrument d'orientation sur des parcours variés.</p> <p>Consommation dans l'espace de 40 à 60 m.</p> <p>Connaissance de l'existence de différents modèles de désaturation. Connaissance de la table fédérale et de ses principes de fonctionnement. Connaissance du principe de fonctionnement d'un ordinateur et des règles d'utilisation en plongée (profils, nombre de plongées, ...).</p> <p>Gestion de la décompression au sein d'une palanquée utilisant des moyens différents.</p>	



Modalités d'évaluation :

L'évaluation s'effectue en proposant au moins deux situations différentes. Si elle s'effectue à une profondeur maximale de 40 m, le comportement attendu doit correspondre aux exigences des conditions de pratique de l'espace de 40 à 60 m.



— RESPECTER LE MILIEU ET L'ENVIRONNEMENT

Compétence attendue — Le plongeur adopte une attitude éco-responsable, il évolue dans le respect de l'environnement subaquatique et en connaissance du milieu.

1 — Technique

Aisance aquatique

Perfectionnement des acquis du PA20 dans la réalisation de déplacements équilibrés, sans appui, avec un palmage et une stabilisation maîtrisés.

2 — Comportement

Le plongeur évolue en limitant son impact sur l'environnement. Il adopte une attitude respectueuse à l'égard de la faune et de la flore : il limite l'éclairage et les nuisances sonores, il est le plus discret possible, il refuse le nourrissage. Il développe sa capacité d'observation.

3 — Théorie

Connaissance du milieu (faune et flore courantes, risques et dangers du milieu).
Connaissance liée au respect de l'environnement, à l'impact du plongeur sur le milieu (respect de la tranquillité de la faune, absence de dégradation). Présentation de la Charte internationale du plongeur responsable.



Modalités d'évaluation :

Au cours des plongées en milieu naturel, le comportement respectueux et responsable du plongeur est évalué. Il sait décrire et nommer les espèces les plus fréquemment rencontrées.

— CONNAISSANCES THÉORIQUES PA40 - N3

1 — Connaissances	2 — Commentaires
Théorie de l'activité	Notions de physique en lien avec les prérogatives, calculs de consommation et d'autonomie en gaz permettant de planifier la plongée.
Accidents	Causes, symptômes, prévention et conduite à tenir pour l'ensemble des accidents. Les mécanismes sont précisés pour permettre une bonne compréhension des phénomènes dans le cadre des prérogatives d'autonomie. L'accent est mis sur les accidents en lien avec la zone d'évolution : narcose, froid, essoufflement, accident de désaturation. La prévention et la conduite à tenir constituent les éléments fondamentaux à acquérir.
Procédures de désaturation	Connaissance de la table fédérale et de ses principes de fonctionnement. Connaissance des différents modèles de désaturation (références théoriques de base, intérêts, applications à la pratique de la plongée, liens avec l'usage des ordinateurs). Connaissance du principe de fonctionnement d'un ordinateur et des règles d'utilisation en plongée, principes et règles de cohabitation de différentes procédures.
Règlementation	Prérogatives du plongeur, réglementation relative aux espaces d'évolution, à la plongée en autonomie et à la responsabilité. Connaissance du cadre fédéral.
Milieu et environnement	Charte internationale du plongeur responsable, connaissances du milieu subaquatique (le comportement respectueux et responsable du plongeur est évalué). Connaissance des dangers du milieu.



— PROPOSITION DE FICHE DE SUIVI ET D'ÉVALUATION N3

NOM :

PRÉNOM :

	— Compétence	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
PA40	Planifier la plongée								
	Évoluer en autonomie								
	Intervenir et porter assistance								
PE60	S'adapter à la profondeur								
PA60	Organiser la plongée								
	Évoluer en autonomie								

— L'évaluation des compétences se fait en contrôle continu. Le niveau ou la qualification est validé lorsque toutes les compétences sont acquises. La compétence « intervenir et porter assistance à un plongeur en difficulté » doit être validée spécifiquement et en fin de formation. Les connaissances théoriques sont évaluées oralement, en situation pratique ou par écrit.



Cette fiche n'a aucun caractère obligatoire, elle est modulable et il appartient au moniteur de l'adapter pour sa propre utilisation.



VALIDÉ LE :

NOM ET SIGNATURE DU MONITEUR :



— LISTE DES MODIFICATIONS

Octobre 2022 :

- Page 9 : évoluer en autonomie, compétences attendues, modalités d'évaluation
- Page 10 : intervenir et porter assistance à un plongeur en difficulté, modalités d'évaluation
- Page 12 : évoluer en autonomie

Juillet 2023 :

- Page 3 : prérogatives et conditions d'accès à la formation : prise en compte des modifications d'âge pour accéder aux différentes certifications

Août 2023 :

- Page 3 : correction d'une erreur concernant l'âge minimum du PA40

Mai 2024 :

- Page 3 : prérogatives (N3 redevient la condition d'accès au GP-N4), conditions d'accès à la formation (PE60 à 17 ans, N3 à 17 ans)
- Page 4 : règles d'organisation et de délivrance (précision sur le niveau de l'encadrant qui délivre : E3 FFESSM ou associé, ou BEES1, ou DEJEPS)