

FÉDÉRATION
FRANÇAISE
D'ÉTUDES ET
DE SPORTS
SOUS-MARINS



TECHNIQUE

MANUEL DE FORMATION TECHNIQUE
CURSUS PLONGEUR NIVEAU 3
PA40 | PE60

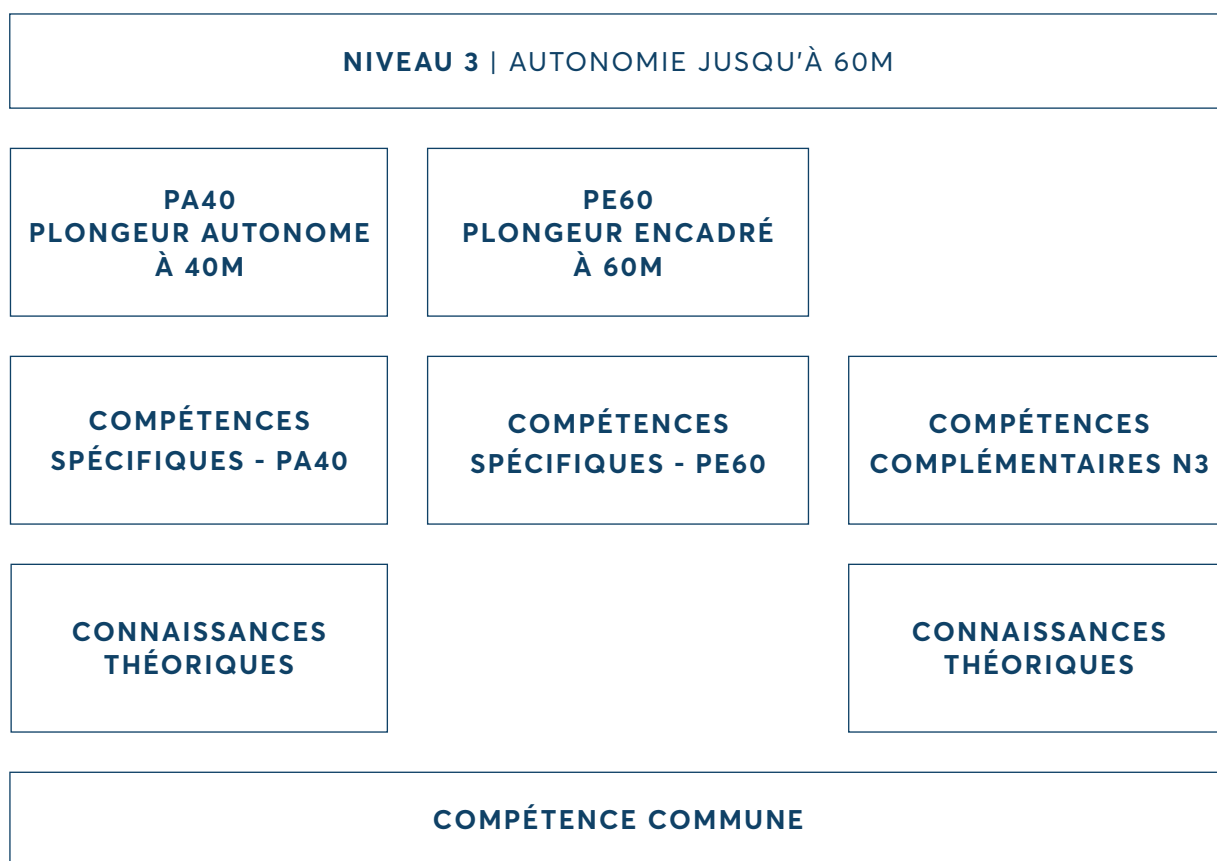
COMMISSION
TECHNIQUE NATIONALE

FFESSM

VERSION FÉVRIER 2019



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 PE60 peut effectuer des plongées jusqu'à 60 m, encadré par un Guide de Palanquée (GP) au minimum jusqu'à 40 m et par un E4 entre 40 et 60 m, sous la responsabilité d'un directeur de plongée (DP).

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

Le plongeur 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 N3 français ne saurait alors être reconnu au titre de Guide de Palanquée. La certification N3 est le niveau de plongeur minimum requis pour accéder au brevet de Guide de Palanquée.

— CONDITIONS D'ACCÈS À LA FORMATION

Conditions communes : Être âgé de 18 ans au moins à la date de délivrance. Être titulaire de la licence fédérale 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 :

PE60 : être 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 : être titulaire du niveau 2 (N2) ou d'une certification équivalente.

Niveau 3 : être titulaire du niveau 2 (N2) ou d'une certification équivalente et du RIFA Plongée.

— RÈGLES D'ORGANISATION ET DE DÉLIVRANCE

Règles communes :

Le brevet et les qualifications sont délivrés 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'effectuent dans l'espace de 0 à 40 m par un E3 minimum. L'ensemble des compétences doit être acquis dans un délai de 15 mois à compter de la délivrance de la première compétence.

L'accoutumance à la profondeur doit être progressive.

Conditions spécifiques : PE60 et Niveau 3 : 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



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



— 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 : <ul style="list-style-type: none"> × 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 le respect des choix de planification.

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).</p> <p>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 :

Nages de surface : distances de l'ordre de 250 m pour le PMT et 100 m pour le capelé. Les capacités physiques sont développées pour répondre aux exigences de la plongée. La qualité et l'efficacité des gestes techniques demeurent essentiels. Pas d'épreuve chronométrée, seule la capacité à effectuer un parcours en surface dans de bonnes conditions physiques doit être le critère retenu. Pour la REC, lors des situations d'évaluation, aucun critère de temps n'est recherché. La réalisation sans stress et en respectant une vitesse correcte de remontée est primordiale. En revanche, l'automatisme de l'expiration contrôlée est vérifiée lors de toutes les situations d'apprentissage technique nécessitant une remontée.



— 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	<p>Observation, compréhension et réaction face à un incident</p> <p>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.</p>
2 — Comportement	
<p>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.</p>	
3 — Théorie	
<p>Causes, symptômes, prévention et conduites à tenir pour l'ensemble des accidents (barotraumatismes, accident de désaturation, essoufflement, narcose, froid, malaises, ...).</p>	



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 :

- × Apnée : immersion PMT à 5 m suivi d'un déplacement horizontal de 15 m, retour en surface avec tour d'horizon et signe OK en surface,
- × 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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> × À la consommation, × À la planification et la gestion de la décompression, × Aux risques accrus (narcose, froid, essoufflement, ...), × À 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 :

Si l'évaluation 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	<p>Aisance aquatique</p> <p>Perfectionnement des acquis du PA20 dans la réalisation de déplacements équilibrés, sans appui, avec un palmage et une stabilisation maîtrisés.</p>
2 — Comportement	
<p>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.</p>	
3 — Théorie	
<p>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.</p>	



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.
Réglementation	Prérogatives du plongeur, réglementation relative aux espaces d'évolution, à la plongée en autonomie et à la responsabilité. Connaissance du cadre fédéral.
Milieu & 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								
N3	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 & SIGNATURE DU MONITEUR :