

LIVRET DE CERTIFICATION

PLONGEUR TRIMIX LOISIR

Nom du stagiaire :

Nom de la structure :

Tampon



INTRODUCTION

Les différents livrets de Certification Mélanges ont été élaborés en mentionnant un certain nombre d'éléments que nous avons voulu présenter de manière claire et concise pour vous permettre d'apprécier la progression des différentes qualifications.

L'état d'esprit de la FSGT étant animé par la recherche de l'autonomie et la responsabilisation des pratiquants, toute contribution de votre part quant au contenu de ces livrets sera la bienvenue.

Dans tous les cas, ces documents sont amenés à subir des aménagements et des modifications dans la mesure où le monde de la plongée évolue (textes réglementaires, matériel, ...).

Nous souhaitons que ces livrets de formation reçoivent de votre part l'accueil envisagé par tous ceux qui ont participé à leur résiliation.

Dans l'attente de valider vos prochaines qualifications, nous vous souhaitons réussite et plaisir au cours de toutes vos plongées !

LE NITROX

Le **nitrox** est un mélange d'oxygène et d'azote dans des proportions différentes de l'air. Il possède des avantages et des limites.

AVANTAGES

- ✓ Améliore la marge de sécurité des plongées nécessitant une décompression (en faisant les mêmes paliers qu'avec de l'air).
- ✓ Procure un meilleur confort à l'issue de la plongée.
- ✓ Augmente le temps d'immersion sans paliers ou diminue la durée des paliers (mais sans amélioration de la marge de sécurité).
- ✓ Diminue le risque d'essoufflement pour un effort donné.
- ✓ Diminue dans une certaine mesure le risque de narcose.

LIMITES

- ✓ Limitation de la profondeur par rapport à l'air.
- ✓ Risques hyperoxiques si la profondeur limite est dépassée.
- ✓ Risques hyperoxiques accrus en cas d'essoufflement.
- ✓ Manipulation des gaz plus contraignante.

LE TRIMIX

Le **trimix** est un mélange d'oxygène, d'azote et d'hélium, permettant de plonger à grande profondeur dans de meilleures conditions de sécurité avec de l'air. Il peut être utilisé seul ou associé au nitrox (Trimix Loisir) ou en multi-mélanges (Trimix Avancé). Comme le nitrox, il possède des avantages et des limites.

AVANTAGES

- ✓ Diminution du risque d'essoufflement pour un effort donné, surtout à grande profondeur.
- ✓ Diminution sensible du risque de narcose.
- ✓ Accès à des profondeurs plus importantes qu'avec de l'air.
- ✓ Sécurité globale largement améliorée par rapport à l'utilisation de l'air.

LIMITES

- ✓ Risque d'hyperoxie si la profondeur limite est dépassée ou en cas d'erreur d'utilisation des mélanges.
- ✓ Risques d'hypoxie en cas d'erreur d'utilisation des mélanges.
- ✓ Manipulation des gaz plus contraignante.
- ✓ Procédure de décompression plus rigoureuses (plongées multi-mélanges).
- ✓ Nécessite un strict respect de la vitesse de remontée (10m/min).
- ✓ Matériel plus lourds (plongées multi-mélanges).
- ✓ En vêtement sec, isolation thermique médiocre.
- ✓ Coût supplémentaire (oxygène et surtout hélium).

PLONGEUR TRIMIX LOISIR

DÉFINITION DU NIVEAU

La formation Trimix Loisir de la FSGT a pour objectif de fournir à des plongeurs réellement autonomes les outils leur permettant d'avancer progressivement dans leur pratique de la plongée au trimix normoxique (PpO₂ > 0,16 bar), en conformité avec la réglementation en vigueur (Code du Sport, octobre 2025). Elle couvre les aptitudes PTH-40 et PTH-70.

Le plongeur concerné est un plongeur confirmé qui possède les compétences nécessaires pour évoluer avec aisance en autonomie dans l'espace lointain. Il doit justifier d'une expérience significative de plongées à toutes profondeurs et cherche à gagner en sécurité et en lucidité dans la pratique de l'exploration de l'espace lointain.

En particulier, le plongeur abordera successivement :

- ✓ La plongée au trimix seul, avec mélange normalisé (Tx25/25) et utilisation de l'ordinateur air (50 m maximum).
- ✓ La plongée au trimix avec désaturation au nitrox, avec mélanges normalisés (Tx20/30 plus Nx50) et utilisation d'une table spécifique.
- ✓ Les mélanges non normalisés et la désaturation associée seront abordés mais non détaillés.

PRÉ-REQUIS À LA FORMATION

- Être âgé de 18 ans.
- Être titulaire d'une licence annuelle à la FSGT.
- Être titulaire de la qualification PA 60m FSGT ou équivalente (PTH-70).
- Être titulaire de la qualification PN-C FSGT ou équivalente.
- Présenter un certificat médical de non contre indication (CACI) à la pratique de la plongée subaquatique en scaphandre de moins d'un an.
- Être présenté par un moniteur Nitrox Confirmé FSGT ou équivalent, qui attestera de 60 plongées en milieu naturel minimum dont :
 - 10 plongées en autonomie dans la zone des 40 m.
 - 5 plongées avec désaturation nitrox.
- Obtenir l'avis favorable du Président du club organisateur.

ORGANISATION DE LA FORMATION

Dans les conditions définies par la réglementation en vigueur, l'évaluation des compétences est organisée au niveau du club, sous la responsabilité d'un moniteur trimix avancé licencié à la FSGT.

L'évaluation des compétences dans la zone 20-40 m (aptitude PTH-40) peut être réalisée par des encadrants de niveau III titulaires de la qualification Trimix Loisir (PTH-70) FSGT ou équivalente, dans les limites de la réglementation en vigueur.

Matériel spécifique :

- Bloc fond 15 litres ou plus.
- Bloc de désaturation 6 à 11 litres.
- Gilet stabilisateur avec anneaux de fixation métalliques.
- Timer (temps et profondeur).
- Dévidoir avec parachute de palier à soupape.
- Ardoise immergeable pour report de la table de plongée.

CONDITIONS DE VALIDATION

- Avoir validé les différentes compétences spécifiques à la pratique du trimix loisir.
- Avoir réalisé dans son parcours de formation au minimum 4 plongées au trimix en milieu naturel dont :
 - 2 plongées techniques entre 30 et 40 m.
 - 2 plongées d'exploration supervisées, pour mise en application, une dans la zone 50 m et une dans la zone 60 m.
- La formation et l'évaluation doivent se réaliser sur une période ne dépassant pas 6 mois.

DÉLIVRANCE DU BREVET

La qualification est décernée sous la responsabilité conjointe du Président du club et du ou des moniteurs ayant validé les unités de compétences.

Pour être valable, l'attestation de réussite / demande de carte Plongeur Trimix Loisir doit être dûment complétée, signée et frappée du cachet du club organisateur.

«Les conditions de réalisation et d'évaluation sont décrites dans le manuel du moniteur correspondant au livret <https://plongee-fsgt.org/manuels-et-livrets/>»



ENTRÉE EN FORMATION

VÉRIFICATION DES PRÉ-REQUIS (À CONSERVER DANS LE LIVRET)

Je soussigné,, moniteur Trimix avancé,

Licence FSGT en cours de validité numéro,

certifie que le candidat ci-dessous est en possession de tous les pré-requis pour débiter la formation Trimix Avancé FSGT.

Nom et prénom :

Date et lieu de naissance :

Adresse :

- Plus de 18 ans
- Licencié(e) à la FSGT sous le numéro :
- Certificat médical d'absence de contre-indication à la pratique des activités subaquatiques en date du :
- Titulaire de la qualification PA60 FSGT ou équivalente.
- Titulaire de la qualification PN-C FSGT ou équivalente.
- 60 Plongée en milieu naturel minimum dont :
 - 10 plongées en autonomie dans la zone des 40 m.
 - 5 plongées avec désaturation nitrox.

Date et lieu :

Tampon et signature :

UNITÉS DE COMPÉTENCES THÉORIQUES

ÉVALUATION ORALE OU ÉCRITE

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DU TRIMIX

- ✓ Le trimix, pourquoi ? (motivation, confort, sécurité, ...).
- ✓ Composition du trimix, loi de Dalton, notions de profondeur équivalente narcotique (PEN ou END) et de profondeur plancher.
- ✓ Spécificité de l'hélium, diffusabilité et solubilité.
- ✓ Prévention des risques lié à la profondeur et à l'équipement spécifique.

RÉGLEMENTATION

- ✓ Prérogatives de la qualification.
- ✓ Direction de plongée et matériel obligatoire.
- ✓ Marquage des bouteilles.

DÉSATURATION

- ✓ Utilisateur de l'ordinateur air en configuration simple.
- ✓ Utilisation de mélanges standards (fond et désaturation) et d'une table fournie.
- ✓ Approche de l'optimisation des mélanges, ordinateurs et logiciels de planification.

PLANIFICATION ET ORGANISATION MATÉRIELLE D'UNE PLONGÉE TRIMIX

- ✓ Choix des gaz.
- ✓ Choix des volumes.
- ✓ Choix de la désaturation avec prise en compte de dépassements potentiels.
- ✓ Choix du matériel spécifique.

Date et lieu :

Tampon et signature :

UNITÉS DE COMPÉTENCES PRATIQUES

EN SURFACE AVANT CHAQUE PLONGÉE

PRÉPARATION DE LA PLONGÉE

- ✓ Planification de la plongée prévue : profondeur, durée nécessaire, conditions environnementales (turbidité, froid, courant, ...).
- ✓ Choix de la configuration : mélange fond, relai ou non.
- ✓ Préparation de la procédure de désaturation.

Date et lieu :

Tampon et signature :

PRÉPARATION ET CONTRÔLE DU MATÉRIEL

- ✓ Matériel personnel (bloc fond et relai, détendeurs, parachute, dévidoir, ...).
- ✓ Matériel de la palanquée.
- ✓ Matériel de sécurité.
- ✓ Analyse de chacun des mélanges et marquage réglementaire.
- ✓ Vérification de l'identification des embouts.

Date et lieu :

Tampon et signature :

EN IMMERSION EN MILIEU NATUREL

PLONGÉES AU TRIMIX

DANS LA ZONE DES 20 M, ENLEVER ET FIXER UNE BOUTEILLE RELAI

Sur soi ou sur une ligne de descente, sans variation de profondeur (objectif : capacité à larguer un relai vide s'il compromet la tenue du palier).

Date et lieu :

Tampon et signature :

UTILISATION DU DÉVIDOIR ET DU PARACHUTE DE PALIER

Depuis la zone des 30 m, en configuration avec bouteille relai, sans variation de profondeur.

Date et lieu :

Tampon et signature :

DEPUIS LA ZONE DES 40 M, SUIVI DE LA PLANIFICATION

Plongée dans la zone des 40 m avec suivi de la planification (profondeur, temps fond) et de la remontée (vitesse, profondeur et durée des paliers).

Date et lieu :

Tampon et signature :

QUATRE PLONGÉES AU TRIMIX

Dans différentes configurations dont deux avec bouteille relais, sur ligne de descente et de désaturation (les plongées au cours desquelles ont été évaluées les compétences pratiques peuvent éventuellement être comptabilisées). La consommation individuelle et le suivi de la planification seront évalués après chaque plongée.

Les formateurs peuvent demander une ou deux plongées supplémentaires avant de valider la qualification, en fonction de l'aisance du candidat.

Entre 30 et 40 m

Date :

Lieu :

Profondeur :

Temps total :

Mélange fond :

Consommation :

Mélange désaturation :

Consommation :

Tampon et signature

Entre 30 et 40 m

Date :

Lieu :

Profondeur :

Temps total :

Mélange fond :

Consommation :

Mélange désaturation :

Consommation :

Tampon et signature

Zone des 50 m

Date :

Lieu :

Profondeur :

Temps total :

Mélange fond :

Consommation :

Mélange désaturation :

Consommation :

Tampon et signature

Zone des 60 m

Date :

Lieu :

Profondeur :

Temps total :

Mélange fond :

Consommation :

Mélange désaturation :

Consommation :

Tampon et signature



Attestation de réussite - PLONGEUR TRIMIX LOISIR

Demande de carte brevet

À archiver durant 5 ans au club après avoir fait la demande de carte dans la base des brevets (<http://brevet.fsgt.org>). Une copie demeurera dans le livret.

Nom et prénom :

Date et lieu de naissance :

Adresse (réception de la carte) :

.....

N° licence FSGT :

Nom du club :

Le candidat a satisfait aux épreuves nécessaires à l'obtention de la qualification du brevet de PLONGEUR TRIMIX LOISIR (PTH-70) et souhaite obtenir une carte brevet :

FSGT

FSGT/CMAS

Le(s) moniteur(s) certificateur(s) et le président du club certifient avoir vérifié la conformité des prérequis et des conditions de validation stipulées par le présent livret de certification.

Date et lieu :

Nom, signature et tampon des membres du jury :

Nom, signature du Président du club et tampon du club :