
**Services relatifs à la plongée de
loisirs — Exigences concernant la
formation des plongeurs pratiquant la
plongée de loisirs —**

Partie 2:

Niveau 2 — Plongeur autonome

iTeh STANDARD PREVIEW

*Recreational diving services — Requirements for the training of
recreational scuba divers —*

Part 2: Level 2 — Autonomous diver

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3055e887-b333-4a89-922c-4b9d9be23540/iso-24801-2-2014>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 24801-2:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3055e887-b333-4a89-922c-4b9d9be23540/iso-24801-2-2014>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Compétences d'un plongeur en scaphandre autonome pratiquant la plongée de loisirs de niveau 2 («Plongeur autonome»)	2
5 Préalables à la formation	3
5.1 Généralités.....	3
5.2 Mineurs.....	3
5.3 Exigences relatives à la santé.....	3
6 Informations préalables	3
7 Connaissances théoriques requises	4
7.1 Équipement.....	4
7.2 Principes physiques régissant la plongée.....	4
7.3 Gestion de la décompression.....	5
7.4 Planification des plongées.....	5
7.5 Incidences de la pratique de la plongée subaquatique sur le corps humain.....	5
7.6 Problèmes psychologiques liés à la plongée.....	6
7.7 Plongée et environnement.....	6
7.8 Utilisation de gaz respirables autres que l'air.....	7
8 Compétences requises en plongée subaquatique	7
8.1 Compétences en plongée subaquatique dans l'espace aquatique restreint.....	7
8.2 Compétences en plongée subaquatique dans l'espace aquatique ouvert.....	8
9 Conditions pratiques de formation	9
10 Évaluation	11
10.1 Connaissances.....	11
10.2 Compétences pratiques en plongée subaquatique.....	11
11 Exigences pour les organismes de formation	12
Annexe A (informative) Exemple de questionnaire médical	13
Annexe B (informative) Exemples relatifs au niveau de maîtrise requis pour l'examen de plongeur en scaphandre autonome de niveau 2	15
Bibliographie	16

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues (voir www.iso.org/patents).

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, aussi bien que pour des informations au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Foreword - Supplementary information.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3055e887-b333-4a89-922c-4b9d9be23540/iso-24801-2-2014>

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 228, *Tourisme et services connexes*.

Cette deuxième édition de l'ISO 24801-2 annule et remplace la première édition (ISO 24801-2:2007), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 24801 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Services relatifs à la plongée de loisirs — Exigences concernant la formation des plongeurs pratiquant la plongée de loisirs*:

- *Partie 1: Niveau 1 — Plongeur encadré*
- *Partie 2: Niveau 2 — Plongeur autonome*
- *Partie 3: Niveau 3 — Guide de palanquée*

Introduction

La présente partie de l'ISO 24801 appartient à une série de Normes internationales concernant les services relatifs à la plongée de loisirs qui a été élaborée dans l'objectif d'établir un code de règles de sécurité et de proposer des prestations de services.

Ces Normes internationales définissent:

- les niveaux d'expérience et de compétence nécessaires aux plongeurs en scaphandre autonome et aux moniteurs de plongée subaquatique;
- les règles de sécurité et les exigences pour les prestataires de services de plongée de loisirs, adaptées aux différents niveaux de plongée.

Les exigences spécifiées constituent des exigences minimales; elles n'excluent pas de dispenser des formations complémentaires ou de faire évaluer par un prestataire de services des compétences supplémentaires. Ces Normes internationales constituent un outil de comparaison des qualifications existantes (ou futures) des plongeurs en scaphandre autonome. Elles ne constituent pas un programme de formation et ne sous-entendent pas non plus que les programmes de formation et les qualifications délivrées aux plongeurs en scaphandre autonome par différentes nations ou différents organismes de formation sont tenus de correspondre à ces niveaux.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 24801-2:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3055e887-b333-4a89-922c-4b9d9be23540/iso-24801-2-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3055e887-b333-4a89-922c-4b9d9be23540/iso-24801-2-2014>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 24801-2:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3055e887-b333-4a89-922c-4b9d9be23540/iso-24801-2-2014>

Services relatifs à la plongée de loisirs — Exigences concernant la formation des plongeurs pratiquant la plongée de loisirs —

Partie 2: Niveau 2 — Plongeur autonome

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 24801 spécifie d'une part les compétences nécessaires pour qu'un plongeur en scaphandre autonome puisse être qualifié par un organisme de formation qui atteste qu'il maîtrise *a minima* les compétences s'appliquant aux plongeurs en scaphandre autonome de niveau 2 («Plongeur autonome») et, d'autre part, les critères d'évaluation de ces compétences.

Elle spécifie également les conditions dans lesquelles la formation est dispensée, en plus des exigences générales relatives aux prestataires de services de plongée de loisirs conformément à l'ISO 24803.

La présente partie de l'ISO 24801 s'applique à la formation et à l'évaluation de la plongée subaquatique de loisirs.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 24801-3, *Services relatifs à la plongée de loisirs — Exigences concernant la formation des plongeurs pratiquant la plongée de loisirs — Partie 3: Niveau 3 — Guide de palanquée*

ISO 24802-1, *Services relatifs à la plongée de loisirs — Exigences liées à la formation de moniteurs de plongée subaquatique — Partie 1: Niveau 1*

ISO 24802-2, *Services relatifs à la plongée de loisirs — Exigences liées à la formation de moniteurs de plongée subaquatique — Partie 2: Niveau 2*

ISO 24803, *Services relatifs à la plongée de loisirs — Exigences relatives aux prestataires de services de plongée de loisirs en scaphandre autonome*

EN 250:2000, *Appareils respiratoires — Appareils de plongé autonomes à air comprimé et à circuit ouvert — Exigences, essai, marquage*

EN 12628:1999, *Accessoires de plongée — Bouées d'équilibrage et de sauvetage combinées — Exigences fonctionnelles et de sécurité, méthodes d'essai*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'EN 250:2000 et dans l'EN 12628:1999 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1 organisme de formation
entité proposant des dispositifs de formation et délivrant des qualifications pour la plongée de loisirs, et qui est responsable de la mise en œuvre et de la gestion de la qualité de la formation

Note 1 à l'article: Le terme entité peut inclure les fédérations de plongée subaquatique et les agences de formation de plongeurs en scaphandre autonome.

3.2 moniteur de plongée subaquatique
individu qualifié conformément à l'ISO 24802-1 ou à l'ISO 24802-2

3.3 guide de palanquée
individu qualifié conformément à l'ISO 24801-3

3.4 gaz respirable
mélange approprié d'oxygène et d'azote contenant au moins 20 % d'oxygène

3.5 espace aquatique restreint
piscine ayant une profondeur adaptée à l'activité, ou plan d'eau présentant des conditions similaires en ce qui concerne la visibilité, la profondeur, l'état de la mer et l'accès

3.6 espace aquatique ouvert
plan d'eau d'une superficie significativement supérieure aux dimensions d'une piscine, présentant les conditions caractéristiques d'un plan d'eau naturel

3.7 équipement de plongée
équipement composé de palmes, d'un masque, d'un tuba, d'un détendeur, d'un système auxiliaire de respiration, d'une bouteille équipée de son sanglage, d'un gilet de flottabilité, d'un système de lestage à largage rapide (si besoin), d'un manomètre immergeable (contrôleur de pression des gaz respirables), de moyens permettant de mesurer la profondeur et la durée et de limiter en toute sécurité l'exposition aux gaz inertes, d'une combinaison de plongée (si besoin)

Note 1 à l'article: Un système auxiliaire de respiration pourrait aller d'un simple système octopus à un système de double détendeur avec une source d'alimentation en gaz respirable distincte.

Note 2 à l'article: Les environnements particuliers peuvent nécessiter l'utilisation d'équipements supplémentaires (par exemple une aide à l'orientation subaquatique, un couteau/outil coupant, une bouée de signalisation de surface type «parachute de palier»).

3.8 contrôle direct
contrôle d'un groupe de plongeurs par un moniteur de plongée subaquatique ou un guide de palanquée se trouvant dans une position autorisant une intervention rapide

4 Compétences d'un plongeur en scaphandre autonome pratiquant la plongée de loisirs de niveau 2 («Plongeur autonome»)

Les plongeurs en scaphandre autonome de niveau 2 doivent être formés de sorte que, lorsqu'ils sont évalués conformément à l'Article 10, ils sont jugés avoir les connaissances, les compétences et l'expérience nécessaires pour pouvoir plonger avec d'autres plongeurs en scaphandre autonome au moins titulaires du même niveau, dans l'espace aquatique ouvert, sans la surveillance d'un moniteur de plongée subaquatique.

Sauf s'ils ont suivi une formation complémentaire ou s'ils sont accompagnés par un guide de palanquée, les plongeurs en scaphandre autonome de niveau 2 sont qualifiés pour plonger dans les limites des paramètres suivants:

- plonger jusqu'à une profondeur maximale recommandée de 20 m avec d'autres plongeurs en scaphandre autonome titulaires du même niveau;
- effectuer des plongées qui ne nécessitent pas de paliers de décompression;
- plonger uniquement lorsqu'une assistance de surface est prête à intervenir (par exemple trousse de premiers secours, guide de palanquée, bateau; selon le site de plongée et l'expérience des plongeurs);
- plonger dans des conditions identiques ou meilleures que celles dans lesquelles la formation s'est effectuée.

Si les conditions de plongée sont significativement différentes de celles rencontrées précédemment, un plongeur en scaphandre autonome de niveau 2 a besoin d'être conseillé d'une manière adaptée par un guide de palanquée.

Lorsque des exigences de formation supplémentaires sont nécessaires, celle-ci ne peut être conduite que par un moniteur de plongée subaquatique de niveau 2 ayant les qualifications requises. S'il est accompagné par un moniteur de plongée subaquatique, un plongeur en scaphandre autonome de niveau 2 peut enrichir progressivement son expérience par des interventions au-delà de ces paramètres et développer ainsi une aptitude à gérer des conditions de plongée plus exigeantes (par exemple profondeur et courant plus importants, visibilité réduite, températures extrêmes) destinée à le conduire à des qualifications supérieures.

ITEH STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

5 Préalables à la formation

5.1 Généralités

ISO 24801-2:2014

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3055e887-b333-4a89-922c-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3055e887-b333-4a89-922c-4b9d9be23540/iso-24801-2-2014)

Le prestataire de services doit s'assurer que le client satisfait aux prérequis suivants pour participer à la formation envisagée.

5.2 Mineurs

Une preuve manifeste du consentement des parents ou du tuteur légal est requise lorsque le demandeur est mineur.

5.3 Exigences relatives à la santé

Une preuve matérielle doit permettre d'attester que l'élève a été déclaré apte à la plongée de loisirs, au moyen d'un questionnaire ou d'un examen médical approprié (voir l'[Annexe A](#) pour un exemple de questionnaire médical). En cas d'incertitude quelconque, le prestataire doit diriger les élèves vers une autorité médicale compétente. Si l'élève n'est pas examiné par un médecin, il doit alors confirmer, par sa signature, qu'il ou elle a compris les informations écrites fournies par le moniteur de plongée subaquatique sur les maladies et les caractéristiques physiques qui peuvent présenter des risques dans la pratique de la plongée.

Les élèves doivent être avisés de l'importance de se soumettre à des examens médicaux réguliers appropriés.

6 Informations préalables

Préalablement au premier cours ou pendant celui-ci, les informations conformes l'ISO 24803 doivent être mises à la disposition des élèves.

7 Connaissances théoriques requises

7.1 Équipement

Les élèves doivent avoir un niveau de connaissances pratiques suffisant pour décrire les caractéristiques physiques, les principes de fonctionnement, l'entretien et l'utilisation des équipements suivants:

- masque;
- palmes;
- tuba;
- combinaisons de plongée;
- système de lestage à largage rapide;
- flotteur, pavillon et bouée de signalisation;
- bouteilles;
- robinetterie;
- détendeurs;
- manomètre immergeable (contrôleur de pression des gaz respirables);
- source auxiliaire de gaz respirable;
- sanglage de bouteille;
- dispositifs de contrôle de la flottabilité; [ISO 24801-2:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3055e887-b333-4a89-922c-4b9d9be23540/iso-24801-2-2014)
- indicateurs de durée;
- aides à l'orientation subaquatique;
- profondimètre/dispositif de contrôle de la profondeur;
- tables de plongée;
- ordinateurs de plongée;
- couteau/outils coupants;
- lampes;
- dispositif de signalisation de détresse (acoustique, optique);
- trousse de premiers secours et matériel de ventilation assistée par oxygène;
- carnet de plongée.

NOTE Si l'utilisation d'équipements supplémentaires est requise, il est nécessaire de dispenser une formation appropriée (par exemple une aide à l'orientation subaquatique, un couteau/outil coupant). Dans les environnements dans lesquels des bouées de signalisation de surface (bouée permanente ou parachute de palier) sont couramment utilisées, il est nécessaire que les plongeurs soient formés à leur utilisation.

7.2 Principes physiques régissant la plongée

Les élèves doivent avoir un niveau de connaissances suffisant des principes physiques pour comprendre leurs applications à la plongée, aux équipements et aux risques associés:

- le son;

- la lumière;
- la flottabilité;
- la pression et les lois physiques appliquées aux gaz;
- la température.

7.3 Gestion de la décompression

Les élèves doivent avoir un niveau de connaissances suffisant de la gestion de la décompression pour utiliser des tables et des ordinateurs de plongée et/ou des logiciels de planification des plongées, y compris:

- la manière de déterminer des profils de plongée ne nécessitant pas de paliers de décompression pour des plongées unitaires et successives;
- la capacité à déterminer les paliers de décompression nécessaires.

7.4 Planification des plongées

Les élèves doivent avoir un niveau de connaissances suffisant pour planifier des plongées:

- planification et préparation, l'accent étant mis sur la prévention des situations d'urgence et de panne de gaz respirable;
- procédures d'urgence;
- gestion/prévention des accidents;
- communications, à la fois en immersion et en surface;
- assistance en plongée (individuel/coéquipier);
- pratiques de plongée préconisées (par exemple procédures en cas de perte de palanquée, paliers de sécurité);
- procédures pour les plongées à partir d'embarcations;
- utilisation correcte du carnet de plongée.

7.5 Incidences de la pratique de la plongée subaquatique sur le corps humain

7.5.1 Généralités

Les élèves doivent avoir un niveau de connaissances suffisant concernant les causes, les symptômes, la prévention, les premiers secours et le traitement des accidents de plongée.

7.5.2 Effets directs de la pression

7.5.2.1 Augmentation de pression (phase de descente):

- compressibilité des gaz (par exemple au niveau des oreilles, sinus, masques, poumons, combinaisons, dents).

7.5.2.2 Diminution de pression (phase de remontée):

- dilatation des gaz (par exemple au niveau des oreilles, sinus, poumons, estomac, intestins, dents);