

Tu as toujours rêvé d'explorer les fonds marins en nageant au milieu des poissons ? Tu as frappé à la bonne porte pour prendre ton premier cours de plongée.

Le matériel

Une bouteille d'air comprimé

Pour pouvoir respirer suffisamment longtemps sous l'eau, le plongeur doit emporter assez de gaz dans sa bouteille. C'est pour ça que le gaz est comprimé, un peu comme une balle en mousse qu'on écraserait au maximum pour pouvoir la rentrer dans une toute petite boîte. Hum, on doit être un peu à l'étroit là-dedans ! Ces bouteilles, en acier ou en aluminium, contiennent de l'air comprimé à une pression de 200 bars. C'est-à-dire qu'il est vingt fois plus comprimé que dans une bouteille de gaz ménager. Tu peux partir en plongée avec une bouteille de 6, 10 ou 12 litres. Tout dépend à quelle profondeur et combien de temps tu veux barboter sous l'eau. Par exemple, si tu descends à 20 mètres de profondeur avec une bouteille de 12 litres, tu pourras respirer pendant quarante minutes ! Et, conseil d'ami, il vaut mieux prévoir le temps nécessaire pour la remontée !

Un détendeur

Plus on s'enfonce dans l'océan, plus la pression exercée sur notre corps augmente. Normal, il subit le poids de l'eau et de l'air qui se trouve au-dessus. À 20 mètres sous l'eau, la pression est de 3 bars. Alors que, quand tu as les pieds sur terre, la pression de l'atmosphère seule est juste de 1 bar. Mais, pour que tes poumons puissent respirer normalement, il faut que l'air qu'ils inspirent soit à la même pression que celle de ton environnement. Et c'est à ça que sert le détendeur ! Il transforme automatiquement l'air comprimé à 200 bars de la bouteille en air adapté à la pression extérieure. Par exemple, à 20 mètres sous l'eau, tu respireras un air à 3 bars. La pression de l'air est modifiée en passant par la partie haute du détendeur, traverse ce tuyau et termine sa transformation à l'extrémité du détendeur. Tu peux inspirer l'air à la bonne pression par cet embout et l'expirer par cette ouverture. Un vrai poisson dans l'eau !

Un gilet ou « stab »

Le gilet stabilisateur est relié à la bouteille d'air. Le plongeur le gonfle ou le dégonfle selon qu'il veut monter, descendre ou se stabiliser dans l'eau. Il sert aussi à fixer la bouteille en acier sur son dos.

Une combinaison et des gants

Cette combinaison en Néoprène de 5 millimètres d'épaisseur isole le plongeur du froid. Très utile pour pratiquer ce sport toute l'année ! Et les gants ? Ils protègent leurs mimines des piqûres d'oursin ou des coraux tranchants. Mais attention, sous l'eau, on ne touche à rien pour ne pas abîmer la nature.

Des palmes

Grâce à ces palmes, tu vas nager aussi vite qu'un dauphin... Enfin... presque ! En tout cas, tu seras beaucoup moins fatigué en refaisant surface, c'est déjà ça.

Des chaussons

Indispensables, les chaussons pour ne pas avoir froid et ne pas te blesser les pieds.

Un masque

C'est grâce au masque que le plongeur peut voir clairement sous l'eau... et que l'eau ne rentre pas dans son nez quand il respire par la bouche. Du sport !

Un chronomètre

Partir en plongée sans chronomètre, c'est très dangereux. Si tu ne sais pas depuis combien de temps tu es sous l'eau, tu risques de te retrouver à court d'air, ou même de ne pas avoir assez de temps pour remonter à la surface.

Un profondimètre

Comme son nom l'indique, le profondimètre te signale la profondeur à laquelle tu te trouves.

Un manomètre

Le manomètre mesure la pression de l'air contenu dans la bouteille, un peu comme la jauge d'essence d'une voiture. À 0 bar... plus d'air ! Et il faut toujours veiller à garder une réserve d'air suffisante pour pouvoir remonter à la surface sans encombre.

La plongée

Allez, prêt pour le grand saut ? Ta partenaire de palanquée, autrement dit ton groupe de plongée, t'attend de palme ferme ! Eh oui, quand on débute, il est interdit de plonger seul. Allez, zou, on y va !

De 0 à moins 10 m

C'est le moment de plonger en canard pour te propulser vers le fond. Dans l'eau, tu te sens léger comme une plume et ton matériel ne te gêne plus du tout. Heureusement, la ceinture de plomb t'aide à t'enfoncer dans l'eau.

En descendant, si tu ne veux pas avoir mal aux oreilles, pince ton nez avec tes doigts, garde la bouche bien fermée et fais semblant de te moucher très fort.

C'est la manœuvre de Valsalva. Tu peux faire la même chose si tu prends l'avion, ça marche aussi ! Envie d'observer ces coraux multicolores ou de suivre un poisson ? Stabilise-toi en « palmant » lentement, trouve ton équilibre en gonflant ton gilet pour remonter un peu, grâce à ce tuyau relié à ta bouteille d'air, ou en dégonflant ton gilet pour descendre un peu, avec ces boutons : les purges. Le but est de rester à peu près stable, sans continuer à descendre ni se laisser emporter vers le haut.

Si c'est ton baptême de plongée ou si tu as moins de 12 ans, tu vas devoir remonter à la surface ! Mais aujourd'hui, exceptionnellement, tu peux suivre Thomas. Allez, attrape le petit plongeur et fais-le descendre le long de la corde !

De moins 10 m à moins 20 m

Nous voilà à 15 m sous l'eau, l'équivalent d'un immeuble de six étages. Waouh, impressionnant ! Tiens, si on apprenait à parler « plongeur » ? Écoute bien ce que Thomas va te dire, et clique sur la traduction en gestes. C'est à toi de jouer !

Tout va bien.

Ça va pas !

J'ai froid.

Stop !

Je n'ai plus d'air.

On descend.

On monte.

Restez groupés.

Danger !

J'ai peur.

Bravo ! Maintenant, tu comprends que Thomas a peur de cet inoffensif poisson porc-épic... et que la plongeuse lui explique que tout va bien. Allez, maintenant que tu es bilingue, on descend d'un niveau ?

De moins 20 m à moins 40 m

Tu dois te demander où est passé Thomas ? Eh bien, à son âge, 12 ans, on n'a pas le droit de descendre au-dessous de 20 m de profondeur. Il faudra qu'il attende ses 16 ans pour passer le diplôme de niveau 2 qui donne le droit d'aller barboter dans ce que l'on appelle l'« espace lointain ». Patience...

À 30 m sous l'eau, la surface de l'océan se trouverait au sommet d'un immeuble de douze étages. Ça donne le vertige. Ici, il y a quatre fois plus de pression que sur terre. Le corps de nos plongeurs est mis à rude épreuve...

Tout comme l'air contenu dans la bouteille, l'air contenu dans leurs poumons est comprimé par la pression de l'eau, plus forte que celle de l'air. Par exemple, si les poumons de ce plongeur contiennent 6 litres d'air à une pression de 1 bar sur terre, ici ils contiennent également 6 litres... mais avec une pression de 4 bars.

Donc, si le plongeur remonte d'un coup à la surface, l'air contenu dans ses poumons va se dilater, car la pression ambiante va diminuer. Sur terre, ses poumons contiendraient environ 24 litres d'air. Quatre fois plus que leur contenance normale. Ils vont alors se déformer et parfois céder : c'est la surpression pulmonaire.

Pendant la remontée, un autre danger pointe le bout de son nez. L'azote contenu dans l'air que nous respirons se concentre dangereusement dans le corps du plongeur, sous l'eau. Si le plongeur remonte trop rapidement à la surface, ce gaz peut créer de grosses bulles dans son sang qui pourraient abîmer son cerveau définitivement. Même si l'on sauve la plupart des plongeurs de ces accidents, certains restent paralysés ou meurent s'ils ne respectent pas les règles de sécurité... Mieux vaut être très prudent ! Allez hop, on remonte pour en savoir plus ?

De moins 20 m à moins 10 m

On y va ? Pour remonter sans effort à la surface de l'eau, il faut dégonfler peu à peu ton gilet et commencer à palmer vers le haut... L'air contenu dans le gilet va se dilater au fur et à mesure de la montée, donc se gonfler progressivement... et tu n'auras bientôt plus à palmer du tout pour revoir la lumière du jour. La classe ! Pour ne pas prendre de risques pour tes poumons, il ne faut surtout pas bloquer ta respiration. Au contraire, il faut respirer calmement et profondément pour qu'ils régulent naturellement leur trop-plein d'air... et évitent la surpression pulmonaire !

De moins 10 m à la surface

Stop ! Comme elle est restée sous l'eau à 30 m de profondeur pendant une demi-heure, pour ne pas mettre sa santé en danger, notre plongeuse doit s'arrêter ici, à 3 m de la surface, et respirer calmement pendant 9 minutes. Cela s'appelle un « palier de décompression ».

Ce n'est pas compliqué à calculer. Il existe des mini-ordinateurs, à emporter avec toi pendant la plongée, qui t'indiquent le nombre de paliers à effectuer et leurs durées respectives selon la profondeur et le temps de ta balade sous l'eau. C'est le chef de palanquée, le plongeur le plus expérimenté, qui s'en occupe.

Et revoilà la lumière du soleil ! Tu l'auras compris, la plongée est un sport fascinant, mais qu'il faut pratiquer en respectant les règles de sécurité ! Tu as attrapé le virus ? Fais vite un tour sur ce site Web, moussaillon !