

**Nifti-Reel : Enfin, je lance mon parachute sans stress !**

# Nifti-Reel



# Manuel

# Table des matières

<b>1.</b>	<b>COMMENT M'ENTRAÎNER AVEC LE PARACHUTE ET LE NIFTI-REEL ?</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>POURQUOI LE NIFTI-REEL EST-IL SI FACILE À UTILISER ?</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>LA DIFFICULTÉ DE GÉRER LE PARACHUTE DÉPEND DU MATÉRIEL POUR STOCKER LE FIL</b>	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>SOLUTION : UN LONG CHEMIN VERS UNE ERGONOMIE RADICALEMENT SUPÉRIEURE</b>	<b>3</b>
<b>2.3</b>	<b>RÉSUMÉ : MES AVANTAGES EN UTILISANT LE NIFTI-REEL</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>MANUEL UTILISATEUR DU NIFTI-REEL</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>À TERRE : COMMENT PRÉPARER LE NIFTI-REEL ET LE PARACHUTE</b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>AVANT DE PLONGER : COMMENT FIXER LE PARACHUTE AU NIFTI-REEL</b>	<b>7</b>
<b>3.3</b>	<b>COMMENT TENIR LE NIFTI-REEL (MÊME AVEC DE TRÈS GROS GANTS)</b>	<b>8</b>
<b>3.4</b>	<b>COMMENT LANCER LE PARACHUTE</b>	<b>9</b>
<b>3.5</b>	<b>QUE SE PASSE-T-IL PENDANT QUE LE PARACHUTE MONTE VERS LA SURFACE</b>	<b>10</b>
<b>3.6</b>	<b>PENDANT VOTRE ASCENSION : COMMENT REMBOBINER</b>	<b>11</b>
<b>3.7</b>	<b>AU PALIER : COMMENT BLOQUER/ DÉBLOQUER LA BOBINE</b>	<b>12</b>
<b>3.8</b>	<b>AVANT DE REMONTER À BORD : COMMENT BLOQUER LA BOBINE</b>	<b>13</b>
<b>3.9</b>	<b>À TERRE : QUAND FAUT-IL RINCER LE NIFTI-REEL ?</b>	<b>13</b>
<b>4.</b>	<b>DOCUMENTATION TECHNIQUE</b>	<b>14</b>
<b>4.1</b>	<b>À TERRE : COMMENT ATTACHER LE FIL AU NIFTI-REEL</b>	<b>14</b>
<b>4.2</b>	<b>À TERRE : COMMENT VÉRIFIER ET RÉGLER LE FREIN</b>	<b>15</b>
<b>4.3</b>	<b>À TERRE : COMMENT PERSONNALISER VOTRE NIFTI-REEL</b>	<b>16</b>
<b>4.4</b>	<b>À TERRE : COMMENT DÉMONTER, NETTOYER ET REMONTER LE NIFTI-REEL</b>	<b>17</b>
<b>4.5</b>	<b>AJOUTER DES POINTS DE FIXATIONS AU NIFTI-REEL. ATTACHER UN PETIT PARACHUTE.</b>	<b>18</b>
<b>4.6</b>	<b>DIMENSIONS. POIDS. FLOTTABILITÉ. FIL</b>	<b>19</b>
<b>4.7</b>	<b>MATÉRIAUX ET RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>20</b>
<b>4.8</b>	<b>NOTE : POIGNÉE DE REMBOBINAGE, ARRÊT DE FIL, ARRÊTS D'ÉLASTIQUE</b>	<b>21</b>
<b>4.9</b>	<b>NOTE : MONTAGE DU FREIN</b>	<b>21</b>
<b>4.10</b>	<b>MARQUES DÉPOSÉES</b>	<b>22</b>

## Clause de Non-Responsabilité — Avertissement de Sécurité

Ce manuel n'est pas un cours de plongée, et ne remplace pas un cours de plongée :  
Apprendre à plonger en sécurité nécessite un apprentissage de plusieurs heures,  
sous la supervision et avec l'assistance d'instructeurs habilités.

## 1. Comment m'entraîner avec le parachute et le Nifti-Reel ?

- Regardez la vidéo sur <https://niftidiver.com>, lisez le Manuel Utilisateur pages 6 à 13
- Puis, lancez quelques fois votre parachute avec le Nifti-Reel — nous vous suggérons d'abord en piscine : en une demi-heure, vous pourrez vous exercer plusieurs fois, en sécurité.
- Ensuite, plongez et lancez facilement votre parachute avec le Nifti-Reel, en toute sécurité !



Vidéo

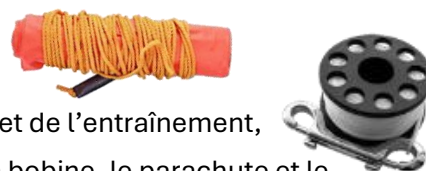
<https://niftidiver.com>

✉ [info@niftidiver.com](mailto:info@niftidiver.com)

## 2. Pourquoi le Nifti-Reel est-il si facile à utiliser ?

### 2.1 La difficulté de gérer le parachute dépend du matériel pour stocker le fil

- Utiliser un simple fil lesté d'un poids est lent et présente un risque élevé d'emmêlement.
- Utiliser une bobine (Finger Spool) demande de la dextérité et de l'entraînement, car dans l'idéal, on aurait besoin de trois mains (pour tenir la bobine, le parachute et le moyen de gonflage) : il y a donc un sérieux risque de faire tomber la bobine – surtout avec de gros gants pour l'eau froide.
- Utiliser un dévidoir (Reel) présente d'autres risques : le fil peut se coincer en plusieurs endroits et vous tirer en surface. Les dévidoirs robustes sont très lourds : lâchez un dévidoir un seul instant et il est perdu (il coule instantanément).



Et malheureusement pour les plongeurs moins expérimentés, à faible profondeur ils doivent beaucoup gonfler leur parachute, ce qui augmente beaucoup leur flottabilité, donc la difficulté.



### 2.2 Solution : un long chemin vers une ergonomie radicalement supérieure

- Le but : faciliter, accélérer et sécuriser toutes les étapes de la gestion du parachute.
- Durant trois ans, plusieurs plongeurs expérimentés et surtout débutants ont testé quatorze prototypes successifs : tous les problèmes rencontrés ont été systématiquement analysés et corrigés (plusieurs brevets).  
Aujourd'hui, le résultat est atteint : en utilisant le Nifti-Reel, vous pouvez lancer votre parachute facilement, rapidement, et en toute sécurité...  
**... sans entraînement intensif ou répété ! Et aussi avec de gros gants !**



## 2.3 Résumé : mes avantages en utilisant le Nifti-Reel

Les avantages marqués « **Unique** » sont uniques au Nifti-Reel, et protégés par des brevets.

1. Même débutant, avec le Nifti-Reel vous lancerez votre parachute facilement et en sécurité, également en situation de stress ou de faible dextérité (avec de très gros gants), et rapidement, en 30 secondes environ : c'est sécurisant, car cela limite les changements de profondeur.
2. Pendant la plongée, la bobine est bloquée et le fil ne se débobine pas, mais il est impossible d'oublier de débloquer la bobine avant de lancer le parachute. **Unique**.  
Contrairement aux dévidoirs du commerce, avec le Nifti-Reel vous êtes 100 % certain que la bobine est **et reste** débloquée, ceci :
  - Sans devoir manipuler de mécanisme (en situation d'urgence et de stress, vous ne risquez pas de l'oublier).
  - Et sans devoir maintenir un levier enfoncé durant toute l'ascension du parachute (vous ne risquez que votre doigt glisse ou lâche ce levier à cause des vibrations).
3. Vous pouvez utiliser le Nifti-Reel sans aucune modification de la main gauche ou de la main droite. Vous pouvez changer de main en un instant, par exemple pour écarter le parachute d'un obstacle ou porter assistance à un compagnon.
4. Le Nifti-Reel est très léger : moins de 240 grammes
  - Le faible poids du Nifti-Reel est avantageux pour les voyages en avion.
  - Durant la plongée, vous pouvez suspendre l'ensemble « Nifti-Reel et parachute » où vous voulez (sur la poitrine, sur la hanche, derrière vous), ou les transporter dans une poche : le faible poids du Nifti-Reel n'influencera pas votre trim.
  - Le Nifti-Reel a une flottabilité légèrement négative : lâché dans l'eau, il coule lentement. En pratique, si votre parachute contient quelques millilitres d'air, l'ensemble « Nifti-Reel et parachute » aura une flottabilité à peu près neutre.
5. Tenir le Nifti-Reel se fait sans aucun effort et ne monopolise pas vos doigts :
  - Détendez vos doigts, et le Nifti-Reel ne tombera pas. **Unique**.
  - Et surtout, tous vos doigts restent disponibles pour tenir le parachute ! **Unique**.
6. Un ensemble de caractéristiques du Nifti-Reel se combinent pour protéger le fil de l'emmêlement et du blocage :
  - Il reste environ 0,5 cm libre au bord de la bobine, et le fil ne gonfle pas (il n'absorbe pas l'eau). Ceci évite que le fil sorte de la bobine.
  - Même si le fil sortait de la bobine, il ne peut pas entrer (se coincer) sous la bobine. (Le diamètre du fil est plus grand que le jeu entre la plaque support et la bobine).
  - Les formes arrondies du Nifti-Reel empêchent d'accrocher le fil.
  - Pendant l'ascension du parachute, la manivelle de rembobinage étant rangée à l'intérieur de la bobine, il est impossible que le fil s'y accroche ! **Unique**.

7. En remontant, le parachute débobine le fil et la bobine du Nifti-Reel tourne rapidement, mais aucune vibration n'arrive à main ! **Unique**.
8. Grâce à l'orientation verticale du Nifti-Reel et à la position du guide-fil (au sommet), le fil tourne très peu au passage du guide-fil, donc appuie peu sur ses bords : **Unique**.
  - Ceci réduit fortement le frottement et l'usure du fil.
  - Ceci facilite le passage de tout nœud éventuel au travers du guide-fil
  - Vous reposez votre main (aucun effort du poignet ou de la main n'est requis pour maintenir l'orientation du Nifti-Reel).
9. La bobine étant légère et freinée, elle s'immobilise à l'instant où le parachute atteint la surface : le fil arrête instantanément de se débobiner, sans risquer de provoquer un emmêlement.
10. Si l'hélice d'un bateau attrape le fil, lâcher le Nifti-Reel d'urgence est instantané, même avec de très gros gants : laissez simplement votre poignet tourner.
11. Durant votre remontée, rembobinez le fil sans effort grâce à la manette déployable. **Unique**. Pendant que vous rembobinez, le Nifti-Reel génère des clics audibles et que vous sentez aussi dans les doigts : leur rythme vous permet de contrôler votre vitesse de remontée sans devoir regarder votre ordinateur en permanence. Ceci aide à garder l'œil sur l'environnement.
12. Au palier, bloquer/débloquer la bobine du Nifti-Reel est facile et rapide même avec des gants.
13. Vous pouvez personnaliser votre Nifti-Reel grâce à sa grande étiquette, qui est protégée de l'effacement. **Unique**.
14. Avec sa manivelle repliée, vous pouvez stocker le Nifti-Reel et un grand parachute (6"/183 cm) dans la poche cargo d'une combinaison. (La plaque support du Nifti-Reel peut sembler grande, mais en fait elle a la même longueur, 20 cm, que la longueur d'un grand parachute enroulé).
15. Le Nifti-Reel est très robuste, mais ne griffera pas les bancs en bois ni les autres surfaces d'un bateau de plongée ou d'un bateau pneumatique (Zodiac). Il résiste aux chocs, aux U.V. (soleil), à la corrosion, à l'immersion permanente en eau salée, aux bactéries et aux champignons. Démontez, nettoyez et montez le Nifti-Reel est facile et rapide.
16. Le Nifti-Reel a été conçu et est fabriqué avec un souci de durabilité qui en fait un choix respectueux de l'environnement : le Nifti-Reel est 100 % recyclable, et les indications de matière sur les pièces facilitent le recyclage.

## 3. Manuel Utilisateur du Nifti-Reel

### 3.1 À terre : Comment préparer le Nifti-Reel et le parachute

- Le Nifti-Reel est livré avec un arrêt de fil facile à saisir même avec des gants.

Arrêt de fil



Suivant votre préférence, vous pouvez par exemple :

- 3.1.1 Attacher le parachute en permanence au Nifti-Reel, et les transporter ensemble, suspendus à un anneau en D (D-ring).
- 3.1.2 Attacher le parachute en permanence au Nifti-Reel, et les transporter ensemble dans une poche cargo.
- 3.1.3 Garder le parachute et le Nifti-Reel séparés et les transporter dans une poche.

#### 3.1.1 Attacher le parachute en permanence au Nifti-Reel, et les transporter ensemble, suspendus à un anneau en D (D-ring)

- Enlevez l'arrêt de fil. Attachez le fil à un mousqueton « single-ender » (single end bolt snap) et au parachute.
- Si vous préférez, attachez le fil directement au parachute, et utilisez un mousqueton « double-ender ».



Single-ender

Avantages :

- 1) Vous pouvez suspendre l'ensemble votre endroit préféré, sur la poitrine, sur la hanche, derrière vous : le faible poids du Nifti-Reel n'influencera pas votre trim.
- 2) Garder le parachute attaché au Nifti-Reel permet de lancer le parachute plus rapidement.
- 3) Un mousqueton « single-ender » qui reste attaché... ne risque pas d'être perdu.



Double-ender

#### 3.1.2 Attacher le parachute en permanence au Nifti-Reel, et les transporter ensemble dans une poche cargo

- Enlevez l'arrêt de fil et attachez le fil directement au parachute.
- Dans une poche, le fil ne se déroulera pas (la bobine est freinée).

Avantages :

- 1) Le faible poids du Nifti-Reel n'influencera pas votre trim.
- 2) Garder le parachute attaché au fil permet de lancer le parachute plus rapidement.



#### 3.1.3 Garder le parachute et le Nifti-Reel séparés, et les transporter dans une poche

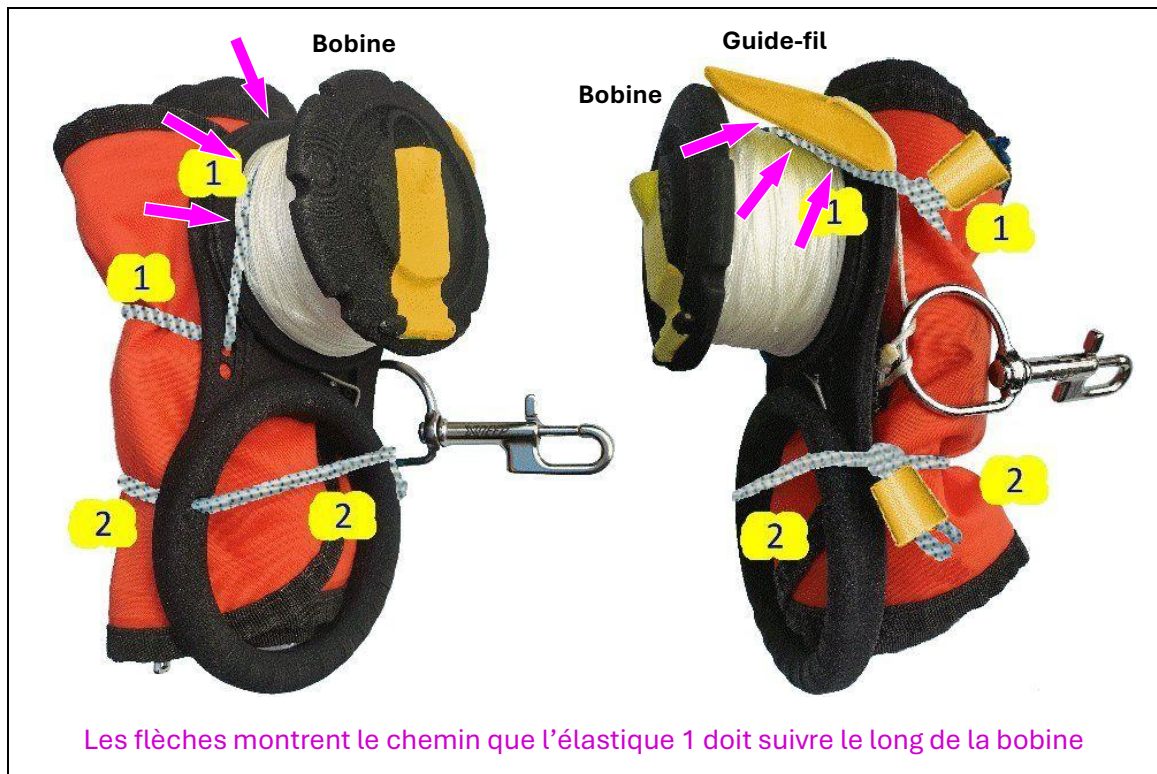
- Conservez l'arrêt de fil au bout du fil
- Dans une poche, le fil ne se déroulera pas (la bobine est freinée).
- Avant de gonfler, vous devrez accrocher le fil au parachute.



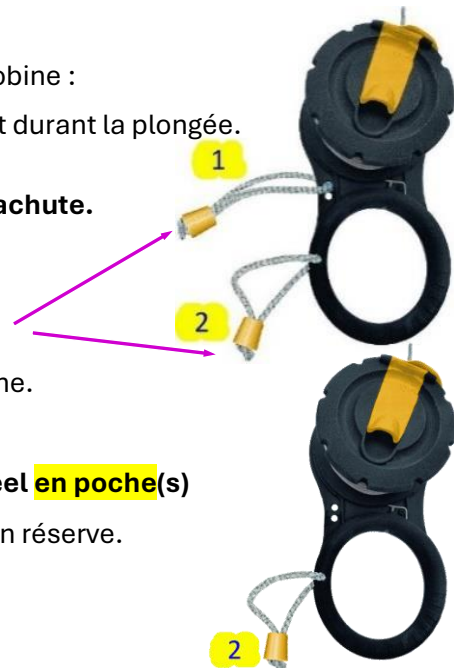


### 3.2 Avant de plonger : Comment fixer le parachute au Nifti-Reel

#### 3.2.1 Si vous transportez un grand parachute et le Nifti-Reel accrochés à un D-ring



- Placez le parachute contre le Nifti-Reel, sur la face opposée à la bobine.
- Passez l'élastique 1
  - entre la bobine et le guide-fil du Nifti-Reel :  
Les flèches montrent le chemin que l'élastique 1 doit suivre le long de la bobine
  - et autour du parachute.
- ⇒ Dans cette position, l'élastique 1 bloque la bobine :  
il empêche le fil de se dérouler spontanément durant la plongée.
- Passez l'élastique 2 autour du Nifti-Reel et du parachute.
- En fonction de l'épaisseur de votre parachute,  
ajustez la longueur des deux élastiques,  
afin de bien serrer le parachute et de bloquer la bobine.



#### 3.2.2 Si vous transportez votre parachute et le Nifti-Reel en poche(s)

- Pas besoin de l'élastique 1 : enlevez-le et gardez-le en réserve.

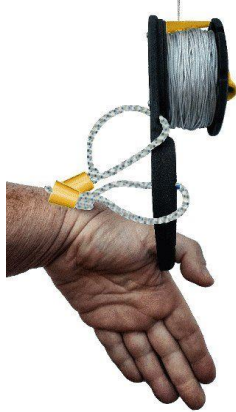
#### 3.2.3 Si vous avez un petit parachute

- Voir "4.5 Ajouter des points de fixations au Nifti-Reel. Attacher un petit parachute"

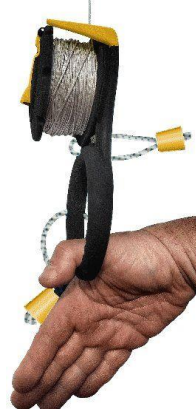
### 3.3 Comment tenir le Nifti-Reel (même avec de très gros gants)

- Tenez le Nifti-Reel de **la main gauche ou de la droite**, et même avec de gros gants (gants étanches « Heavy Duty » à 5 doigts, taille 2XL/US size 11, avec des sous-gants chauffants).

- En trim horizontal dans l'eau avec les mains plus basses que le corps, le plus confortable est sans doute de tenir le Nifti-Reel avec le pouce...



1 : ... avec le pouce de la main gauche



2 : ... avec le pouce de la main droite :

*Passez le pouce dans l'ouverture (l'ouverture n'est pas destinée à la main !), puis tenez le Nifti-Reel sans le serrer, dans le creux entre le pouce et l'index :  
Ne faites aucun effort de la main, relaxez vos doigts, ne serrez pas la poignée.*

- Vous préférerez peut-être tenir le Nifti-Reel avec deux doigts ...



3 : ... avec deux doigts de la main gauche



4 : ... avec deux doigts de la main droite :

- *Passez deux doigts dans l'ouverture ; relaxez vos doigts, ne serrez pas la poignée.*

- Maintenez l'orientation de votre main, et relâcher les doigts ne fera pas tomber le Nifti-Reel (en fait, le lâcher ne serait pas grave : il coulerait lentement, le fil ne se déroulerait pas).
- Au besoin, par exemple si le fil est pris dans une hélice, lâcher le Nifti-Reel est instantané : laissez tourner votre poignet : même avec de gros gants, votre main ne restera pas coincée.
- **Changez de main en un instant**, par exemple pour écarter le parachute d'un obstacle.
- **Et surtout, vos doigts restent tous disponibles pour manipuler d'autres objets : ceci facilitera beaucoup le gonflage et le lancement du parachute.**



### 3.4 Comment lancer le parachute

- Relaxez-vous (la suite est facile à faire) et pour maximiser votre sécurité, forcez-vous à faire des gestes calmes, exagérément lents (donc précis) :

a) **Vérifiez que la manivelle est parquée à l'intérieur de la bobine** (ceci empêchera le fil de s'y emmêler).

b) Tenez le Nifti-Reel et le parachute comme sur les photos :

- **Passez le pouce au travers de l'anse, et gardez les deux élastiques au creux de votre main (ceci les éloigne de la bobine et du parachute).**
- Le parachute du côté opposé à la bobine.
- Avec les doigts, saisissez l'embout de gonflage Moyenne Pression « Direct System » du parachute <sup>(1)</sup>



c) Avec l'autre main, gonflez un peu le parachute afin qu'il se redresse.

d) Pour éviter tout emmêlement, vérifiez que le fil est raisonnablement tendu : **au besoin, rebobinez un peu.**

Vérifiez l'environnement, l'absence d'obstacle au-dessus, et votre profondeur. Préparez-vous à expirer et à palmer vers le bas (adoptez un trim un peu négatif).

e) Tout en maintenant votre profondeur

(au besoin, expirez et palmez vers le bas),

gonflez le parachute en regardant son volume et lâchez-le dès qu'il est assez gonflé :

Exploitez la loi de Boyle-Mariotte : Pour que le parachute arrive en surface gonflé à 100 %, le volume initial de gonflage nécessaire diminue avec votre profondeur :



Profondeur de gonflage	Pression ambiante	Volume minimum à gonfler
6 m	1.6 bar	1/1.6 = 63 % (deux tiers)
10 m	2.0 bar	1/2.0 = 50 % (la moitié)
21 m	3.1 bar	1/3.1 = 32 % (un tiers)

*Gonflage requis en fonction de la profondeur (où 100 % = volume total de votre parachute).*

<sup>(1)</sup> Gonfler le parachute avec l'inflateur Moyenne Pression est une des méthodes possibles. Vous pouvez aussi gonfler en tenant le bas du parachute ouvert et en y faisant fuser un détendeur, gonfler à la bouche ...

### 3.5 Que se passe-t-il pendant que le parachute monte vers la surface

- Note : Au contraire des dévidoirs du commerce, avec le Nifti-Reel vous êtes 100 % certain que la bobine est débloquée, et le restera...
  - ... sans devoir manipuler de mécanisme (en situation d'urgence et de stress, vous ne risquerez pas de l'oublier)
  - ... sans devoir maintenir un levier enfoncé durant *toute* l'ascension du parachute (vous ne risquerez pas que votre doigt glisse ou lâche ce levier à cause des vibrations).

- En remontant, le parachute débobine le fil : la bobine du Nifti-Reel tourne donc très rapidement, mais sans imposer aucune vibration désagréable à votre main :
  - En effet, avec la manette parquée en son centre, la bobine est très symétrique et donc vibre très peu.
  - Et de toute façon, en tenant le Nifti-Reel de façon lâche, vous isolez votre main de toute vibration résiduelle !

- Vu l'orientation verticale du Nifti-Reel et la position du guide-fil (situé au sommet), le fil tourne peu à la sortie du guide-fil, et appuie donc peu ou pas sur ses bords :
  - Ceci réduit fortement le frottement et l'usure du fil.
  - Ceci facilite le passage au travers du guide-fil de tout nœud éventuel dans le fil.
  - Le Nifti-Reel gardant spontanément son orientation quasi verticale, aucun effort du poignet ou de la main n'est requis pour garder cette orientation.

- Comme la bobine est freinée et est très légère, elle s'immobilise à l'instant où votre parachute atteint la surface, et le fil arrête immédiatement de se débobiner : il ne risque pas de provoquer un emmêlement.

- Note : Si vous plongez en combinaison étanche :  
En tenant le Nifti-Reel durant toute l'ascension du parachute, votre bras reste horizontal ; donc la Vanne de Surpression (OverPressure Valve, OPV) ne s'ouvre pas : avec le Nifti-Reel, vous n'avez pas besoin de fermer l'OPV de votre combinaison étanche avant de lancer le parachute.



### 3.6 Pendant votre ascension : Comment rembobiner



- Soulevez la manivelle et déployez-la. Rembobinez le fil en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Pour votre confort et votre sécurité, il est recommandé de rester en flottabilité à peu près neutre durant toute votre remontée <sup>(2)</sup>.  
Autrement dit, de préférence évitez de vous tracter sur le fil :
  1. Inspirez ou donnez un coup de palme pour remonter un petit peu.
  2. Expirez et rembobinez sans effort.
  3. Vérifiez votre flottabilité, et ... recommencez en 1.
- Cela dit, si vous êtes temporairement en flottabilité négative, rembobiner reste sans effort (déployer la manivelle réduit énormément la force nécessaire pour rembobiner).
- Lors du rembobinage, le Nifti-Reel génère des clics audibles, et que vous sentirez aussi dans les doigts ; leur rythme vous permettra de contrôler votre vitesse de remontée sans devoir regarder votre ordinateur (profondimètre) en permanence : ceci aide à maintenir votre connaissance de la situation (Situational Awareness).
- Au besoin, la manivelle extensible vous permet de rembobiner très rapidement sans effort.

---

<sup>(2)</sup> À l'inverse, si votre parachute est votre source principale de flottabilité et que vous devez le lâcher, vous pourriez couler rapidement.

### 3.7 Au palier : Comment bloquer/débloquer la bobine

- Au palier, pour forcer votre parachute à se dresser au-dessus de l'eau, vous pouvez légèrement tirer le Nifti-Reel vers le bas.

Note : vous pouvez régler la force du frein

à votre convenance personnelle : voir

"4.2 : À terre : comment vérifier et régler le frein".

- D'autre part, au palier, bloquer complètement la bobine et le fil est très facile (sans exploiter le frein) : Plusieurs méthodes sont possibles, par exemple :

- Méthode 1 (recommandée) :

Parquez la manivelle, saisissez le fil au-dessus du guide-fil, et enroulez-le *un demi-tour* autour de la bobine, dans le sens « Rembobinage » :

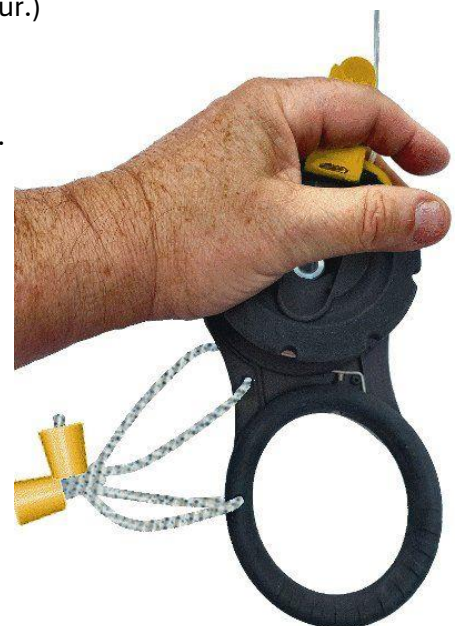
- C'est très facile même avec de gros gants.
- Avantage : vous gardez vos deux mains libres : cette méthode convient donc bien pour un long palier.

(Pour débloquer le fil, saisissez évidemment le fil au-dessus de la bobine et déroulez-le d'un demi-tour.)

- Méthode 2 :

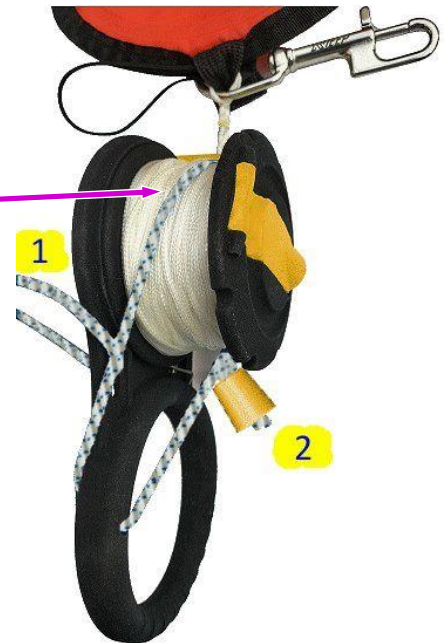
Saisissez la bobine et/ou la manivelle à pleine main.

- Cette méthode est la plus rapide.
- Mais elle monopolise votre main : vous pourriez préférer cette méthode lors d'un palier court.



### 3.8 Avant de remonter à bord : Comment bloquer la bobine

- Vous voilà en surface à côté du bateau ou du Zodiac ; vous vous préparez à remonter à bord, et auparavant vous souhaitez peut-être passer votre parachute et votre Nifti-Reel à l'équipage.
- Pour empêcher le fil de se dérouler : Bloquez la bobine avec l'élastique 2.



### 3.9 À terre : Quand faut-il rincer le Nifti-Reel ?

- Le Nifti-Reel est conçu pour plonger en mer : il est robuste et résiste aux chocs, aux U.V. (soleil), à l'immersion permanente en eau salée, aux bactéries et aux champignons.
- À la fin d'une série de plongées en mer, il est recommandé de rincer le Nifti-Reel à l'eau douce.
- Après une plongée dans une piscine d'eau chlorée, il est recommandé de rincer le Nifti-Reel à l'eau douce.
- Avant de régler le frein (voir "[4.2 À terre : Comment vérifier et régler le frein](#)") Il est obligatoire de rincer le Nifti-Reel à l'eau douce.



## 4. Documentation Technique

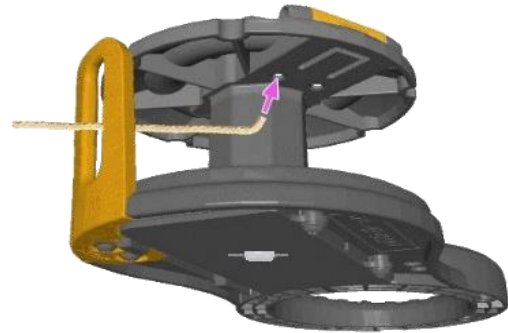
### 4.1 À terre : Comment attacher le fil au Nifti-Reel

Le Nifti-Reel est livré avec le fil déjà monté, mais à toutes fins utiles, en voici les instructions de montage :

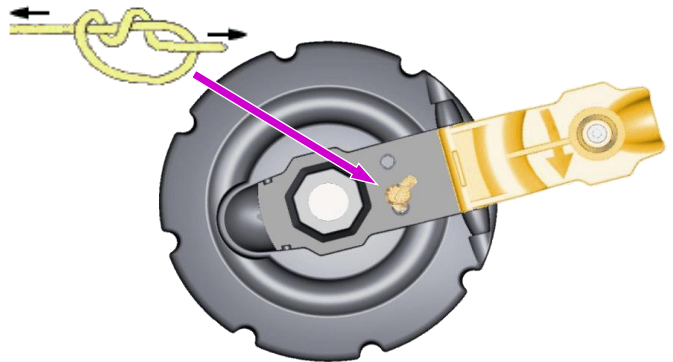
- Passez le fil dans la fenêtre du guide-fil, puis fixez le fil à la bobine (2 méthodes) :

- **Méthode 1 :**

- Passez le fil dans un des deux trous du flanc de la bobine



- Faites un nœud au bout du fil. Bobinez.



- **Méthode 2 :**

- Faites un nœud coulissant, passez la boucle autour de la bobine (faites-le dans le même sens que sur l'image, et la colonne centrale octogonale empêchera le fil de glisser).
- Serrez la boucle, puis bobinez.
- Note : une fois le fil entièrement débobiné, cette méthode 2 permet de très rapidement détacher le fil du Nifti-Reel.



## 4.2 À terre : Comment vérifier et régler le frein

- Le frein est réglable à terre avec la clé Allen® à 6 pans de taille 2 livrée avec le Nifti-Reel.  
(En plongée, vous ne risquez pas de dérégler accidentellement le frein.)



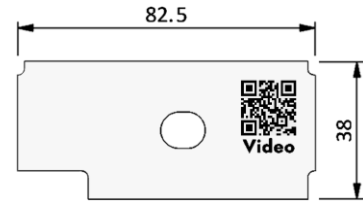
- **Procédure**
  - **Rincez** le Nifti-Reel à l'eau douce pour éliminer tout sel séché et tout sable résiduel (qui pourraient altérer le fonctionnement et le réglage du frein).
  - Suspendez un poids au fil, par exemple **1.0 kg**<sup>(3)</sup>
    1. Tenez le Nifti-Reel en l'air (avec le poids suspendu au bout du fil) :
      - Si le fil se déroule, vissez un quart de tour, et recommencez à l'étape 1.
    2. Arrivé ici, lorsque vous tenez le Nifti-Reel en l'air, le fil ne se déroule pas. Maintenant, levez brusquement votre main de quelques centimètres :
      - Si le fil se déroule : le réglage est terminé !
      - S'il ne se déroule pas : dévissez pour freiner moins et recommencez à l'étape 1.
  - Ajustez le frein progressivement à la valeur la plus confortable pour vous :  
En plongée, lancez le parachute et vérifiez le frein (aussi au palier) ;  
ensuite à terre, ajustez légèrement la vis – d'un quart de tour par exemple.
  - Pour information : la plupart des plongeurs ajustent le frein entre 0.5 et 1.5 kg.

---

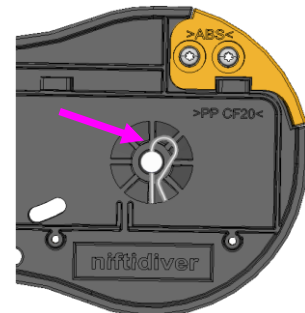
<sup>(3)</sup> Dans ce cas, dans l'eau, le fil se déroulera si le parachute contient plus de 1 litre d'air, et la traction vers le haut que le Nifti-Reel exercera sur votre main sera limitée à environ 1 kg.

### 4.3 À terre : Comment personnaliser votre Nifti-Reel

- Le Nifti-Reel dispose d'une grande étiquette :
  - Vous pouvez y écrire avec un marqueur permanent (résistant à l'eau). Effacez avec de l'alcool/acétone/essence...<sup>(4)</sup>
  - La fenêtre transparente protège votre texte des frottements et de l'effacement.
- Pour accéder à l'étiquette :
  1. Démontez la fenêtre transparente avec la clé Torx® T10 livrée avec le Nifti-Reel.
  2. Sur l'étiquette, écrivez par exemple la longueur du fil, votre prénom, le nom du bateau, le numéro de téléphone portable du Directeur de Plongée... :
    - Vous et les autres plongeurs pouvez ainsi identifier facilement votre matériel.
    - Et cela pourrait vous sauver la vie, ou vous éviter des frais inutiles de sauvetage : Si les gardes-côtes ou un autre bateau trouvent votre Nifti-Reel et parachute en mer, en appelant votre bateau ils sauront si vous êtes déjà revenu à bord.



3. Vérifiez que la goupille de maintien est placée sur l'axe :



4. Placez l'étiquette.
5. Placez la fenêtre transparente (une seule position est possible), et vissez les deux vis<sup>(5)</sup>.



#### Avertissement de Sécurité :

**Monter et visser la fenêtre transparente est OBLIGATOIRE, car elle protège la goupille (qui maintient l'axe) d'un arrachement involontaire durant la plongée.**

<sup>(4)</sup> L'étiquette est en PEHD (Polyéthylène Haute Densité) : elle a une haute résistance au déchirement, aux U.V. (soleil), à l'eau salée et à de nombreux produits chimiques.

<sup>(5)</sup> Pour éviter d'endommager les filets, ne serrez pas excessivement les vis. Nous suggérons de tenir la clé avec seulement deux doigts.

#### 4.4 À terre : Comment démonter, nettoyer et remonter le Nifti-Reel

1. Démonter et remonter le Nifti-Reel est facile, par exemple pour le nettoyer du sable ou de résidus biologiques :
  - Avec la clé Torx® T10 livrée avec le Nifti-Reel, dévissez la fenêtre transparente.
  - Retirez la fenêtre, l'étiquette, la goupille, la bobine, puis son axe.
  - Nettoyez les pièces à l'eau douce.
2. Pour remonter la bobine :
  - Au besoin, dévissez la vis de réglage du frein avec la clé Allen, ou bien écarter le ressort de la bobine avec un tournevis plat.
  - Insérez l'axe dans la bobine et remontez la bobine.
  - Insérez la goupille de sécurité (voir image page précédente).
  - Placez l'étiquette, vissez la fenêtre (deux vis) <sup>(6)</sup>.
  - Vérifiez le réglage du frein (voir "4. 2 À terre : Comment vérifier et régler le frein")



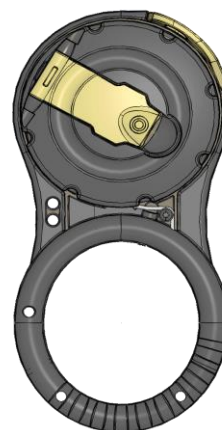
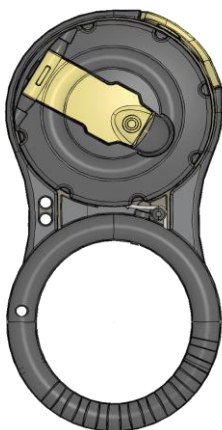
##### **Avertissement de Sécurité :**

**Monter et visser la fenêtre transparente est OBLIGATOIRE, car elle protège la goupille (qui maintient l'axe) d'un arrachement involontaire durant la plongée.**

---

<sup>(6)</sup> Pour éviter d'endommager les filets, ne serrez pas excessivement les vis.  
Nous suggérons de tenir la clé avec seulement deux doigts.

#### 4.5 Ajouter des points de fixations au Nifti-Reel. Attacher un petit parachute.



Vue avant forage :  
Emplacements des deux renforts circulaires.

Vue après forage des deux trous

La poignée du Nifti-Reel dispose de deux renforts circulaires. Vous pouvez forer un trou de **diamètre 5 mm** <sup>(7)</sup> au centre de chacun de ces renforts. C'est très facile (les renforts circulaires servent de guide) et sans risque (cela n'affectera pas la robustesse du Nifti-Reel).

Cela vous permet, par exemple, d'attacher un petit parachute de palier au Nifti-Reel :



Petit parachute de palier attaché de deux façons différentes sur le Nifti-Reel (un élastique)

<sup>(7)</sup> La poignée du Nifti-Reel est en Polypropylène renforcé de Fibres de Carbone (PP-CF20) : utilisez un foret HSS (pour métal) de diamètre 5 mm.



#### 4.6 Dimensions. Poids. Flottabilité. Fil



- **Dimensions :**

- 200 mm × 97 mm × 67 mm.

Vous pouvez ranger un Nifti-Reel et un grand parachute (6" / 183 cm) dans une poche cargo (un grand parachute enroulé à la même longueur de 200 mm).

- Vous pouvez utiliser le Nifti-Reel avec les plus gros gants : des gants étanches « Heavy-Duty » à 5 doigts, de taille 2XL (US size 11), avec des sous-gants chauffants.
- Diamètre des élastiques : 4 mm.

- **Poids à terre**

- Moins de 240 grammes, y compris 40 m de fil Polyester ou 125 m de fil Dyneema.

- **Flottabilité**

- Légèrement négative : lâchez le Nifti-Reel dans l'eau, il coule lentement (et le fil ne se déroule pas). En pratique, si votre parachute contient quelques millilitres d'air, l'ensemble « Nifti-Reel attaché au Parachute » aura une flottabilité quasi neutre.

- **Fil**

- **Version 1 : Dacron®/Polyester** tressé, jaune à haute visibilité. **Longueur 40 m** <sup>(8)</sup>.  
Diamètre 2.0 mm (US #30). Résistance à la rupture **100 kg** (daN). Densité 1.38 (coule).
- **Version 2 : Dyneema®** tressé, enrobé d'uréthane. Jaune de haute visibilité.  
Diamètre 0.85 mm (US #6). Résistance à la rupture **130 kg** (daN).  
**Longueur 60 m. Autres longueurs sur demande, jusqu'à maximum 125 m** <sup>(8)</sup>.  
Densité 0.98 (légère flottabilité positive).

---

<sup>(8)</sup> Plusieurs choix techniques évitent tout blocage du fil :

- Le PES et le Dyneema® n'absorbe pas l'eau, donc le fil ne gonfle pas : ceci évite que le fil se coince lui-même (sur la bobine).
- Les longueur de fil choisies laissent environ 0.5 cm de libre à la périphérie de la bobine et le fil ne gonfle pas : ceci évite que le fil sorte de la bobine.
- Même si le fil sortait de la bobine, le fil ne pourrait pas s'introduire et se coincer sous la bobine, car le diamètre du fil est plus grand que le jeu entre la plaque support et la bobine.

## 4.7 Matériaux et Respect de l'Environnement

- **Le Nifti-Reel est conçu pour plonger en mer :**

Il est robuste, résiste aux chocs, aux rayons U.V. (soleil), à l'immersion permanente en eau salée, à la corrosion, aux bactéries et aux champignons.

- **Matériaux :**

- Pièces métalliques : Acier inoxydable de qualité marine (A4/AISI 316 / DIN 1.4401).
- Plaque support : Polypropylène renforcé de Fibre de Carbone (PP-CF20) : ce matériau a une haute rigidité et robustesse, mais ne griffe pas les bancs en bois ni les autres surfaces d'un bateau de plongée ou d'un bateau pneumatique (Zodiac).
- Bobine : ASA (Acrylonitrile Styrene Acrylate).  
L'ASA possède une résistance supérieure aux intempéries et aux U.V. ; il n'absorbe pas l'eau. Il est extrêmement rigide et résiste au gauchissement.
- Axe de la bobine : POM (Polyoxyméthylène, acétal, Delrin®).  
Le POM n'absorbe pas l'eau et conserve donc ses dimensions et sa rigidité, même en étant immergé en permanence dans l'eau salée.
- Guide-fil, arrêt de fil, arrêts d'élastiques, manivelle, poignée :  
ABS (Acrylonitrile Butadiène Styrene),  
traité anti-U.V. et teinté en jaune dans la masse (pas seulement en surface).  
L'ABS est rigide et résiste aux chocs (les briques LEGO® classiques sont en ABS).
- Fenêtre transparente : PETG (Polyéthylène Téréphtalate Glycol).  
Le PETG est très robuste et résiste aux U.V., aux produits chimiques et aux impacts.
- Étiquette : PEHD (Polyéthylène Haute Densité) : vous pouvez y écrire avec un marqueur permanent, et effacer à l'alcool/l'acétone/l'essence/au thinner ... :  
le PEHD résiste très bien à l'eau salée et aux produits chimiques.
- Élastiques  
Fabrication de qualité marine : Âme en latex naturel, gaine en Polyester HT (haute ténacité), imputrescible, résistant aux U.V., à l'eau salée et aux produits chimiques.
- Fil : voir page précédente.

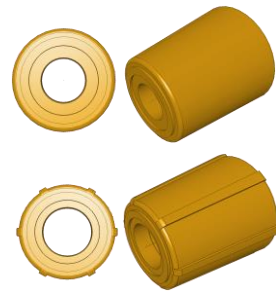
- **Le Nifti-Reel a été conçu et est fabriqué avec un souci de durabilité**

qui en fait un choix respectueux de l'environnement :

toutes les pièces sont recyclables, et des indications de matière facilitent le recyclage.

#### 4.8 Note : Poignée de rembobinage, arrêt de fil, arrêts d'élastique

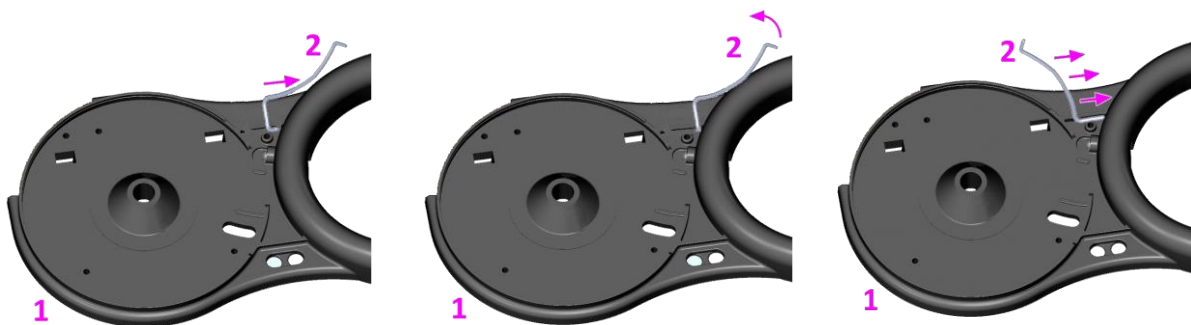
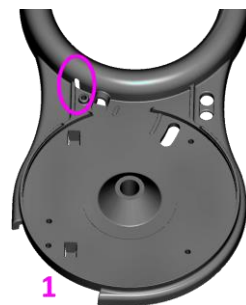
- Ces pièces se ressemblant, voici comment les distinguer :
  - La poignée de rembobinage et l'arrêt de fil sont identiques et leur surface latérale est lisse.
  - Les deux arrêts d'élastiques ont un plus grand trou central, et leur surface latérale est striée.



#### 4.9 Note : Montage du frein

- Le Nifti-Reel est livré avec le frein déjà monté, mais à toutes fins utiles, en voici les instructions de montage :

- 1) Posez le support n°1 sur le plan de travail.



- 2) Présentez le ressort n°2 dans un plan vertical, enfoncez-le, tournez-le de 90 °, et enfoncez-le délicatement au fond du trou.

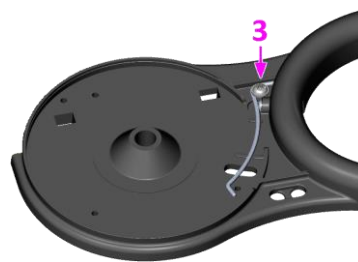


(Vue du dessous.)

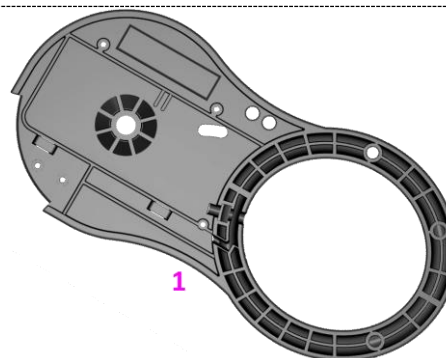
- 3) Une fois le ressort n°2 enfoncé à fond, sans forcer, rabattez ce ressort sur le support n°1.

- 4) Vissez une vis n°3 (tête Torx T10)

Cette vis empêche simplement le ressort de se lever :  
Pour éviter d'endommager les filets, ne serrez pas excessivement cette vis. Nous suggérons de tenir la clé avec seulement deux doigts.



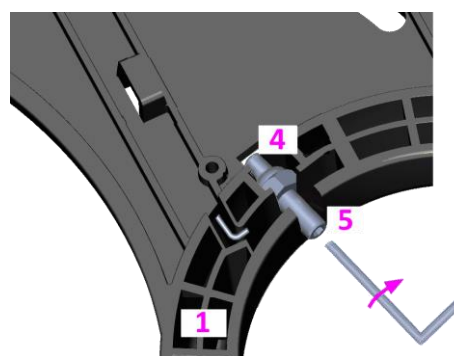
- 5) Posez le support n°1 sur le plan de travail.



- 6) Insérez la vis no5 dans l'écrou Nyloc n°4, et vissez la vis avec la clé Allen taille 2, jusqu'à ce que l'écrou n°4 soit environ au milieu de la vis no5.



- 7) Déposez l'écrou n°4 au fond de sa cage, et vissez la vis n°5, jusqu'à ce qu'elle touche le ressort n°2 sur l'autre face du support n°1.



- 8) Réglage du ressort : voir "[4.2 À terre : Comment vérifier et régler le frein](#)"

#### 4.10 Marques déposées

- Allen®, Dacron®, Delrin®, Dyneema®, LEGO®, Torx® sont des marques déposées respectivement d'Apex Brands Inc, Invista, DuPont Inc., DSM IP Assets B.V., The LEGO Group, Camcar/Textron Inc.



<https://niftidiver.com>

e-mail: [info@niftidiver.com](mailto:info@niftidiver.com)

**Nifti-Reel : Enfin, je lance mon parachute sans stress !**