

**Devenez le MAESTRO du parachute !**

# Nifti-Reel®



## Manuel

# Table des matières

<b>1.</b>	<b>COMMENT M'ENTRAÎNER AVEC LE PARACHUTE ET LE NIFTI-REEL® ?</b>	3
<b>2.</b>	<b>POURQUOI LE NIFTI-REEL® EST-IL SI FACILE À UTILISER ?</b>	3
<b>2.1</b>	<b>LA DIFFICULTÉ DE GÉRER LE PARACHUTE DÉPEND DU MATÉRIEL POUR STOCKER LE FIL</b>	3
<b>2.2</b>	<b>SOLUTION : ABSOLUMENT AUCUN COMPROMIS SUR L'ERGONOMIE = LE NIFTI-REEL®</b>	3
<b>2.3</b>	<b>RÉSUMÉ : MES AVANTAGES EN UTILISANT LE NIFTI-REEL®</b>	4
<b>3.</b>	<b>MANUEL UTILISATEUR DU NIFTI-REEL®</b>	6
<b>3.1</b>	<b>À TERRE : COMMENT PRÉPARER LE NIFTI-REEL® ET LE PARACHUTE</b>	6
<b>3.2</b>	<b>AVANT DE PLONGER : COMMENT FIXER LE PARACHUTE AU NIFTI-REEL®</b>	7
<b>3.3</b>	<b>COMMENT TENIR LE NIFTI-REEL® (MÊME AVEC DE TRÈS GROS GANTS)</b>	8
<b>3.4</b>	<b>COMMENT LANCER LE PARACHUTE</b>	9
<b>3.5</b>	<b>QUE SE PASSE-T-IL PENDANT QUE LE PARACHUTE MONTE VERS LA SURFACE</b>	10
<b>3.6</b>	<b>PENDANT VOTRE ASCENSION : COMMENT REMBOBINER</b>	11
<b>3.7</b>	<b>AU PALIER : COMMENT BLOQUER/ DÉBLOQUER LA BOBINE</b>	12
<b>3.8</b>	<b>AVANT DE REMONTER À BORD : COMMENT BLOQUER LA BOBINE</b>	13
<b>3.9</b>	<b>QUAND FAUT-IL RINCER LE NIFTI-REEL® ?</b>	13
<b>4.</b>	<b>DOCUMENTATION TECHNIQUE</b>	14
<b>4.1</b>	<b>COMMENT ATTACHER LE FIL AU NIFTI-REEL®</b>	14
<b>4.2</b>	<b>COMMENT RÉGLER LE FREIN</b>	15
<b>4.3</b>	<b>COMMENT PERSONNALISER VOTRE NIFTI-REEL®</b>	16
<b>4.4</b>	<b>COMMENT DÉMONTER, NETTOYER ET REMONTER LE NIFTI-REEL®</b>	17
<b>4.5</b>	<b>COMMENT COUPER LE FIL. COMMENT FAIRE UN NŒUD</b>	17
<b>4.6</b>	<b>AJOUTER DES POINTS DE FIXATIONS AU NIFTI-REEL®. ATTACHER UN PETIT PARACHUTE</b>	18
<b>4.7</b>	<b>DIMENSIONS. POIDS. FLOTTABILITÉ. FIL</b>	19
<b>4.8</b>	<b>MATÉRIAUX ET RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT</b>	20
<b>4.9</b>	<b>NOTE : POIGNÉE DE REMBOBINAGE, ARRÊTS D'ÉLASTIQUE</b>	21
<b>4.10</b>	<b>NOTE : MONTAGE DU FREIN</b>	21
<b>4.11</b>	<b>MARQUES DÉPOSÉES</b>	22

## 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 ce 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

- Avec un simple fil lesté d'un plomb :

Le rebobinage est lent et présente un risque élevé d'emmêlement.



- Avec une bobine (Finger Spool) :

L'utilisation demande de la dextérité et de l'entraînement, car dans l'idéal, on aurait besoin de trois mains, pour tenir 1) la bobine, 2) le parachute et 3) le moyen de gonflage ... d'où un sérieux risque de faire tomber la bobine (encore plus en hiver avec des gants).



- Avec un dévidoir (Reel) :

Le fil peut se coincer en plusieurs endroits du dévidoir, et vous tirer alors en surface.

Les dévidoirs robustes sont lourds : lâchez un dévidoir un seul instant et il coule instantanément : les pertes de dévidoir sont fréquentes.



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 : Absolument aucun compromis sur l'ergonomie = le Nifti-Reel®

- Objectif : faciliter, accélérer et sécuriser toutes les étapes de l'usage du parachute.
- Méthode : 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) :
- Résultat : Avec le Nifti-Reel®, vous lancerez votre parachute facilement, rapidement, en toute sécurité (aussi avec de gros gants) ... et sans entraînement intensif ou répété !



## 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 environ 30 secondes), ce qui limite les changements de profondeur donc est sécurisant.
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.  
Avec le Nifti-Reel®, vous êtes certain que la bobine est – et reste débloquée ...
  - Sans devoir manipuler de mécanisme :  
En situation d'urgence et de stress, vous ne risquerez pas de l'oublier !
  - Et sans devoir maintenir un levier enfoncé durant toute l'ascension du parachute : aucun risque que votre doigt glisse ou lâche un levier à cause des vibrations.
3. Vous pouvez utiliser le Nifti-Reel® sans **aucune modification de la main gauche ou droite**.  
Et vous pouvez changer de main en un instant, par exemple pour intervenir et assister un compagnon, ou pour écarter le parachute d'un obstacle,
4. Le Nifti-Reel® est très léger : moins de 250 grammes (0.25 kg), y compris le fil et l'arrêt de fil.
  - Ce faible poids est avantageux pour voyager 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 assiette (votre trim).
  - Le Nifti-Reel® a une flottabilité un peu négative (20 grammes) : dans l'eau, il coule lentement. Mais en pratique, un parachute même enroulé contient de l'air résiduel, et l'ensemble "Nifti-Reel® attaché au parachute" a une flottabilité légèrement positive.  
Lâchez cet ensemble dans l'eau, il remonte lentement en surface : vous ne le perdez pas.
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.
  - **Tous vos doigts restent disponibles pour tenir le parachute ! Unique.**
6. Plusieurs caractéristiques du Nifti-Reel® protègent le fil du blocage :
  - Le fil n'absorbe pas l'eau : il ne gonfle pas. Ceci évite qu'il sorte de la bobine.
  - Il est impossible que le fil s'introduise et se coince sous la bobine (car 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, et surtout, pendant l'ascension du parachute, la manivelle de rembobinage est rangée à l'intérieur de la bobine : **impossible que le fil s'y accroche ! Unique.**

7. Pendant l'ascension du parachute, le Nifti-Reel® s'oriente de lui-même quasi à la verticale, donc le fil tourne peu en passant dans le guide-fil. Par conséquent, le fil exerce peu de force sur les bords du guide-fil **Unique** :
  - Votre main se repose (aucun effort du poignet ou de la main).
  - Ceci diminue l'usure du fil, et facilite le passage d'un nœud éventuel dans le guide-fil.
8. En remontant, le parachute débobine le fil, et la bobine du Nifti-Reel® tourne rapidement, mais absolument aucune vibration ne se transmet à votre main ! **Unique**.
9. Lorsque le parachute arrive en surface, la bobine (qui est légère et freinée), s'immobilise instantanément, sans débobiner du fil excédentaire qui pourrait provoquer un emmêlement.
10. Le plus important pour votre sécurité : si l'hélice d'un bateau se prend dans le fil et l'enroule, lâcher le Nifti-Reel® d'urgence est instantané (laissez simplement votre poignet tourner) : même avec de très gros gants, **votre main ne restera pas coincée** dans la poignée.
11. Durant votre remontée, rembobinez le fil sans effort grâce à la manette déployable. **Unique**.
12. Pendant que vous rembobinez, le Nifti-Reel® génère des **clics bien audibles** (vous les sentirez aussi dans les doigts). Leur rythme vous permet de contrôler votre vitesse de remontée sans devoir regarder en permanence votre ordinateur. Ceci vous aide à regarder autour de vous, à maintenir votre perception de la situation environnante.
13. Au palier, bloquer/débloquer la bobine du Nifti-Reel® est facile et rapide, même avec des gants.
14. Vous pouvez personnaliser votre Nifti-Reel® grâce à sa grande étiquette, et cette étiquette est protégée de l'effacement. **Unique**.
15. Avec sa manivelle repliée, vous pouvez stocker le Nifti-Reel® et un grand parachute (6"/183 cm) dans la poche cargo d'une combinaison (le Nifti-Reel® a la même longueur qu'un grand parachute enroulé, 20 cm).
16. Le Nifti-Reel® a été conçu pour l'environnement marin : il résiste au soleil, à la corrosion, à l'immersion permanente en eau salée, aux bactéries et aux champignons.  
Démonter, nettoyer et remonter le Nifti-Reel® est facile et rapide  
Le Nifti-Reel® est robuste, mais il ne griffera pas les bancs en bois ni les autres surfaces d'un bateau de plongée ou d'un pneumatique (Zodiac).
17. Le Nifti-Reel® a été conçu avec une grande attention à l'environnement : Toutes les pièces du Nifti-Reel® sont recyclables, et des indications de matière gravées 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.



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 Séparer le parachute et le Nifti-Reel® et les transporter dans une poche cargo.

##### 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



Double - ender

Avantages :

- 1) Vous pouvez suspendre l'ensemble à 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, et évite de perdre du matériel : un mousqueton "Single-ender" qui reste attaché ... ne risque pas d'être perdu.

##### 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.



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.

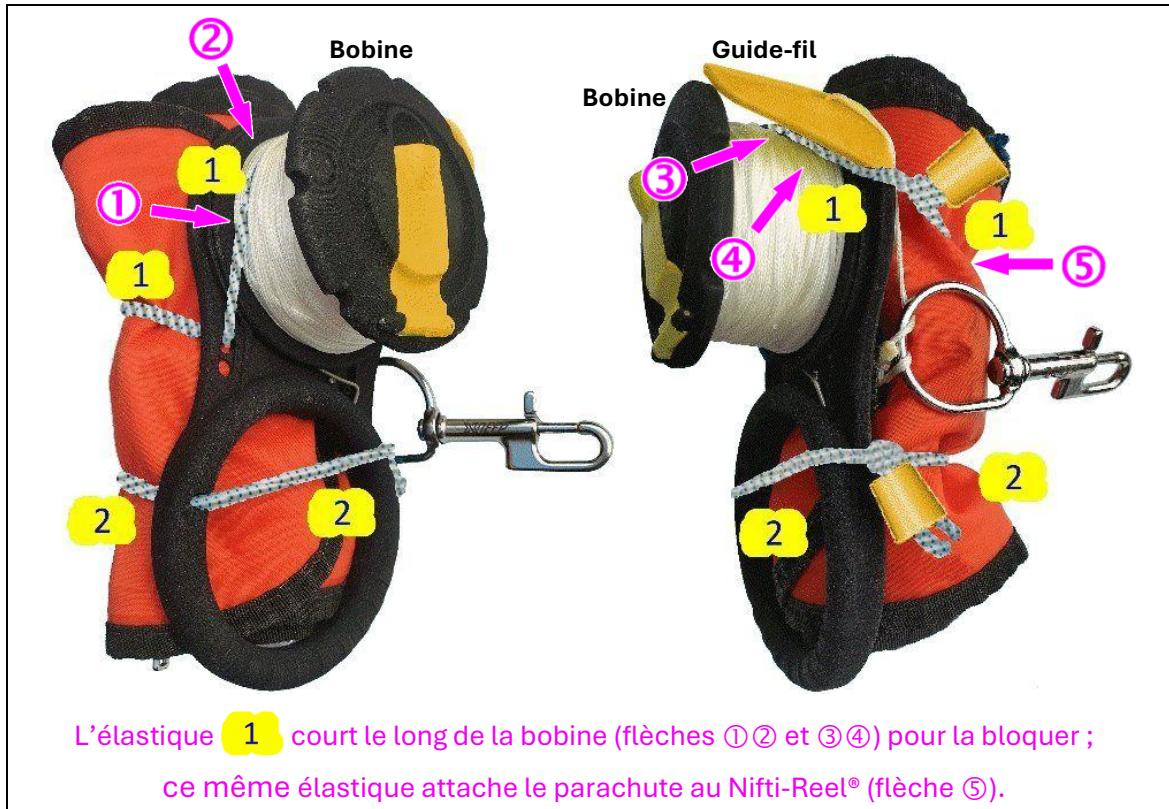
##### 3.1.3 Séparer le parachute et le Nifti-Reel®, et les transporter dans une poche

- Conservez l'arrêt de fil au bout du fil
- Dans une poche, le fil ne se déroulera pas.
- Avant de gonfler, vous devrez accrocher le parachute à l'arrêt de fil.



## 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



L'élastique 1 court le long de la bobine (flèches ①② et ③④) pour la bloquer ; ce même élastique attache le parachute au Nifti-Reel® (flèche ⑤).

- Placez le parachute contre le Nifti-Reel®, sur la face opposée à la bobine.
- Utilisez le même élastique pour bloquer la bobine et attacher le parachute au Nifti-Reel® :  
Voir les flèches ① ② et ③ ④ :  
faites passer l'élastique 1 le long de la bobine, puis entre la bobine et le guide-fil,  
puis (flèche ⑤) autour du parachute
- Fixation supplémentaire : passez l'élastique 2 autour du Nifti-Reel® et du parachute.
- En fonction de l'épaisseur de votre parachute,  
ajustez la longueur des élastiques 1 et 2  
afin de bloquer la bobine et de serrer suffisamment le parachute.



### 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.

- Si vous maintenez l'orientation de votre main, relâcher les doigts ne fera pas tomber le Nifti-Reel® (en fait, le lâcher ne serait pas grave : le Nifti-Reel® coulerait lentement, ou remonterait lentement, et 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 très gros gants, votre main ne restera pas coincée.
- Changez de main en un instant, pour aider un autre plongeur ou écarter le parachute d'un obstacle.
- **Et surtout, vos doigts restent tous disponibles pour manipuler tout autre objet, et ceci vous aidera beaucoup à gonfler et lancer le parachute :**

### 3.4 Comment lancer le parachute

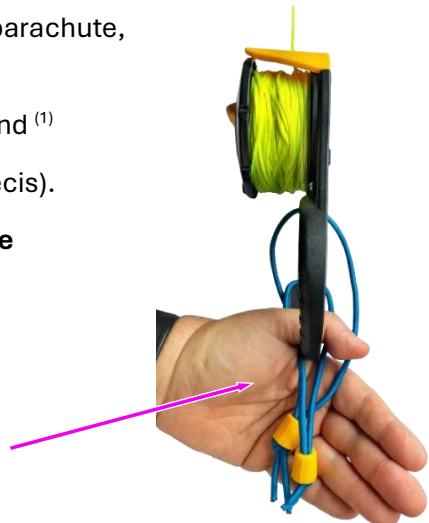
- Souvenez-vous : à faible profondeur il faut beaucoup gonfler le parachute, ce qui augmente beaucoup votre flottabilité, donc la difficulté. Lancer le parachute est d'autant plus facile que vous êtes profond<sup>(1)</sup>
- Forcez-vous à faire des gestes réfléchis, calmes, lents (donc précis).

a) Vérifiez que la manivelle est bien parquée dans la bobine

(pour empêcher que le fil s'y emmèle).

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).
- La bobine du Nifti-Reel® du côté opposé au parachute



- Avec les doigts, saisissez l'embout de gonflage Moyenne Pression "Direct System"<sup>(2)</sup>

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

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

Vérifiez l'environnement, l'absence d'obstacle au-dessus, votre profondeur. Soyez prêt à palmer vers le bas : adoptez un trim un peu négatif.



e) Tout en maintenant votre profondeur (expirez et au besoin, palmez vers le bas), gonflez le parachute en regardant son volume, et lâchez-le dès qu'il est assez gonflé<sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Boyle - Mariotte : Pour que le parachute arrive en surface gonflé à 100 %, le volume de gonflage minimum requis 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).

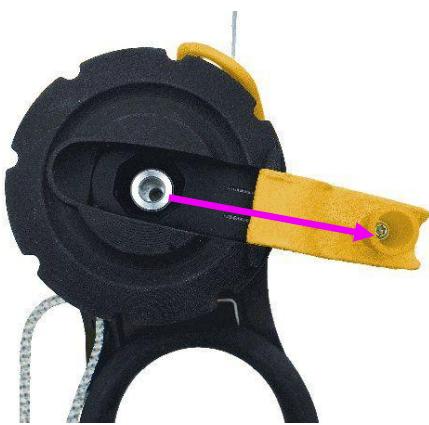
<sup>(2)</sup> Gonfler le parachute avec la Moyenne Pression est très rapide, mais plusieurs autres méthodes sont possibles : ouvrir le bas du parachute et y faire fuser un détendeur ou exploiter l'air expiré par les moustaches du détendeur, gonfler à la bouche, ...

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

- Avec le Nifti-Reel® vous êtes **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 de vibrations).
- Pendant l'ascension du parachute, le Nifti-Reel® adopte spontanément une orientation quasi verticale.  
Donc le fil tourne très peu au passage du guide-fil,  
et donc le fil exerce peu de force sur les bords du guide-fil.  
Ceci
  - repose votre main (vous ne devez faire aucun effort du poignet ou de la main pour maintenir l'orientation du Nifti-Reel®),
  - réduit fortement le frottement et l'usure du fil, et
  - facilite le passage de tout nœud éventuel au travers du guide-fil.
- En remontant, le parachute débobine le fil :  
la bobine du Nifti-Reel® tourne donc très rapidement,  
mais ne transmet aucune vibration désagréable à votre main :
  - En effet, avec la manivelle parquée en son centre,  
la bobine est très symétrique, donc elle vibre très peu.
  - Et de toute façon, en tenant le Nifti-Reel® de façon lâche,  
vous isolez votre main de toute vibration résiduelle !
- Comme la bobine est freinée et très légère, elle s'immobilise à l'instant même où votre parachute atteint la surface : aucun fil excédentaire n'est débabiné (pas de risque pas de provoquer un emmèlement).
- **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 Suppression (OverPressure Valve, OPV) ne s'ouvre pas :  
**Avec le Nifti-Reel® vous ne devez pas régler votre OPV avant de lancer votre parachute.**



### 3.6 Pendant votre ascension : Comment rembobiner



Soulevez la manivelle et déployez-la.



Pour rembobiner, tournez  
dans le sens des aiguilles d'une montre.

- Pour votre sécurité, il est recommandé de rester en flottabilité à peu près neutre durant toute votre remontée<sup>(3)</sup>.  
De plus, être en flottabilité quasi neutre permet de rebobiner sans aucun effort.
- Donc, en pratique, évitez de vous tracter sur le fil :  
Étape 1 : Inspirez un peu et/ou donnez un coup de palme pour remonter un petit peu.  
Étape 2 : Rembobinez sans effort et expirez un peu.  
Étape 3 : Inspirez, vérifiez votre flottabilité, et ... recommencez à l'Étape 1.
- Ceci dit, si vous êtes temporairement en flottabilité négative, rembobiner reste sans effort, car déployer la manivelle réduit énormément la force nécessaire pour rembobiner.
- Lors du rembobinage, le Nifti-Reel® génère des **clics audibles, et que vous sentirez dans les doigts** ; leur rythme vous permettra de contrôler votre vitesse de remontée sans devoir regarder en permanence votre ordinateur ; ceci vous aidera à rester bien informé de la situation environnante ("Situational Awareness").

- 
- <sup>(3)</sup> À l'inverse, si votre parachute est votre source principale de flottabilité, et que vous devez le lâcher, vous courrez le risque de couler rapidement. Au besoin, par exemple à terre, la manivelle extensible vous permet de rembobiner très rapidement sans effort.

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

- Au palier, vous pouvez tirer légèrement le Nifti-Reel® vers le bas pour forcer votre parachute à se dresser verticalement au-dessus de l'eau.
- Pour cela, bloquer complètement la bobine et le fil est très facile (sans exploiter le frein, et peu importe son réglage).

Plusieurs méthodes sont possibles, par exemple :

- **Méthode 1 (Recommandée pour un long palier) :**

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 très gros gants.

- Avantage :

**vos deux mains restent disponibles pour toute autre tâche, par exemple pour porter assistance à un autre plongeur.**

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



- **Méthode 2 (par exemple pour un court palier) :**

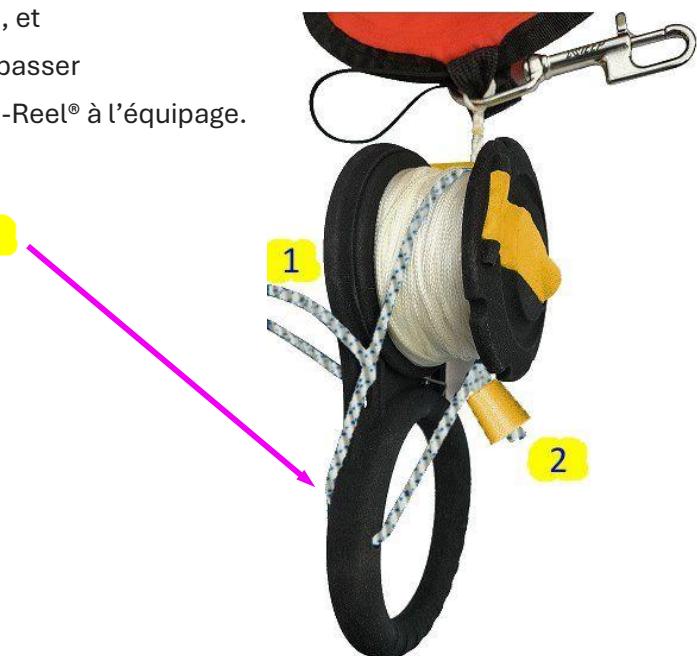
Saisissez la bobine du Nifti-Reel® à pleine main

- Cette méthode est la plus rapide
- Mais elle monopolise votre main.



### 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 de palier et votre Nifti-Reel® à l'équipage.
- Pour empêcher le fil de se dérouler :  
**Bloquez la bobine avec l'élastique 2**



### 3.9 Quand faut-il rincer le Nifti-Reel® ?

- Le Nifti-Reel® est conçu pour plonger en mer : il résiste aux U.V. (soleil), à l'immersion permanente en eau salée, aux bactéries et aux champignons.
- **À la fin d'un voyage de plongées en mer**, ou après l'avoir utilisé en eau chlorée, il est recommandé de rincer le Nifti-Reel® à l'eau douce.
- **Avant de régler le frein** (voir "4.2.2 Comment régler le frein")  
**il faut rincer le Nifti-Reel® à l'eau douce.**

## 4. Documentation Technique

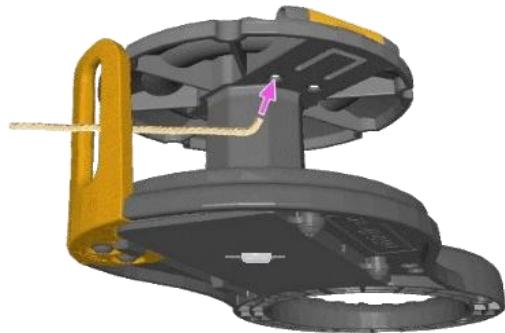
### 4.1 Comment attacher le fil au Nifti-Reel®

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

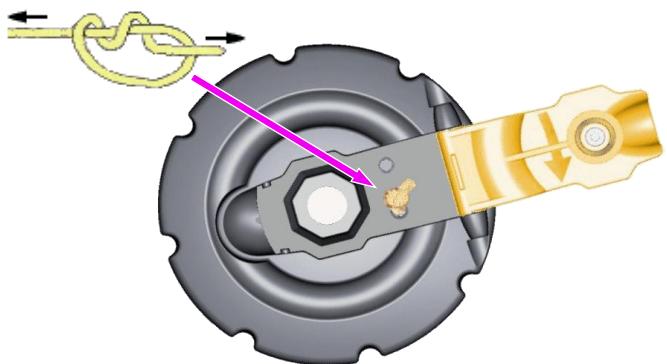
- Passez le fil dans la fenêtre du guide-fil, puis fixez le fil à la bobine (2 méthodes) :

- **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 coulant,  
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 Comment régler le frein

### 4.2.1 Réglage du frein en usine

- En usine, le frein est réglé entre 1.0 kg et 1.5 kg, c.-à-d. :
  - À terre, avec un lest de **1.0 kg** suspendu au fil, le fil **ne doit pas se dérouler**.
  - À terre, avec un lest de **1.5 kg** suspendu au fil, le fil **doit se dérouler**.
- Dès lors, sous l'eau, **une fois que vous aurez lâché votre parachute**, le fil se déroulera si le parachute contient plus de 1.0 à 1.5 litre d'air : pendant son ascension, le parachute tirera votre main avec une **force de maximum 1.5 kg vers le haut**: expirer 1.5 litre d'air vous suffira donc pour éviter de remonter.

### 4.2.2 Comment régler le frein

- **En plongée :**

Vous ne risquez pas de dérégler accidentellement le frein.



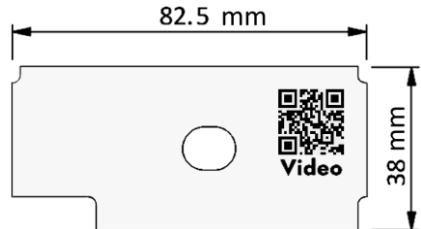
- **À terre :**

Vous pouvez régler le frein à la valeur que vous préférez avec la clé Allen® à 6 pans de taille 2 livrée avec le Nifti-Reel®.

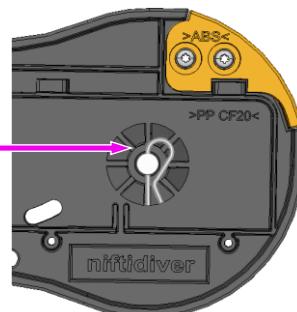
- **Rincez d'abord le Nifti-Reel® à l'eau douce pour éliminer tout sel séché et tout sable résiduel** (qui pourraient altérer le fonctionnement et le réglage du frein).
- Débobinez environ 25 cm de fil. Suspendez un poids au fil, par exemple **1.0 kg**
- Étape 1 :
  - Tenez le Nifti-Reel® en l'air (avec le poids suspendu au bout du fil) :
    - Si le fil se déroule, vissez un quart de tour, et recommencez à l'étape 1.
    - Si le fil ne se déroule pas, passez à L'étape 2.
- Étape 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 !
    - Si le fil ne se déroule pas : dévissez un peu pour freiner moins, et recommencez à l'Étape 1.
- Ensuite, durant vos plongées, lancez le parachute et vérifiez le frein ; de retour à terre, ajustez seulement progressivement (par exemple un quart de tour).

### 4.3 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 votre prénom, le nom du bateau, votre numéro de téléphone portable... :
    - 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 garde-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 de l'axe est bien placée sur l'axe : 



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



#### Avertissement de Sécurité :

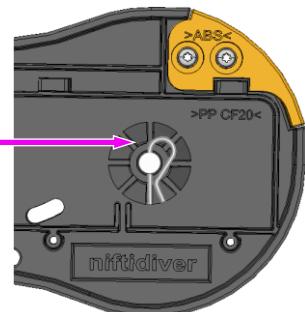
**Monter et visser la fenêtre transparente est OBLIGATOIRE, car elle protège la goupille (qui maintient l'axe) d'un arrachement involontaire durant la plongée.**

<sup>(4)</sup> L'étiquette est en PEHD (Polyéthylène Haute Densité) : elle résiste 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 Torx avec **seulement deux doigts**.

#### 4.4 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 écartez le ressort de la bobine avec un tournevis plat.
  - Insérez l'axe dans la bobine et remontez la bobine.
  - **Insérez la goupille de maintien de l'axe** ——————→
  - Placez l'étiquette, vissez la fenêtre (deux vis Torx) <sup>(6)</sup>.
  - Vérifiez le réglage du frein (voir "4.2.2 Comment 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.**

#### 4.5 Comment couper le fil. Comment faire un nœud

- **Pour couper le fil**

Couper le fil Dacron® / Polyester est facile ; couper le fil Dyneema® est plus difficile : (avec un couteau, il faut un couteau céramique).

Recommandation : utiliser un briquet ou un couteau électrique chauffant (facile, rapide, et évite l'effilochage).

- **Pour sécuriser un nœud**

Veillez à serrer le nœud suffisamment.

Pour le fil Dyneema®, envisagez de sécuriser le nœud avec de la colle cyanoacrylate ("Super Glue"), ou de faire deux nœuds successifs.

<sup>(6)</sup> Pour éviter d'endommager les filets, ne serrez pas excessivement les vis.

Nous suggérons de tenir la clé Torx avec seulement **deux doigts**.

#### 4.6 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 facile (les renforts circulaires servent de guide) et sans risque :

cela ne diminuera pas la robustesse du Nifti-Reel®, et cela n'affectera pas la garantie.

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 seul élastique).

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

#### 4.7 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 et flottabilité :**

- Poids dans l'air : moins de 250 g (0.25 kg), y compris le fil et l'arrêt de fil.

○ Poids dans l'eau : 20 g (flottabilité légèrement négative) :  
lâchez un Nifti-Reel® dans l'eau, il coulera lentement (le fil ne se déroulera pas).

Mais en pratique, même enroulé, un parachute contient de l'air résiduel :

l'ensemble "Nifti-Reel® + Parachute" a une **flottabilité légèrement positive** :

lâchez l'ensemble dans l'eau, il remontera lentement en surface (vous ne le perdrez pas).

- **Fil :**

- **Version 1 : Longueur 40 m. Dacron®/Polyester** tressé, jaune à haute visibilité.  
Diamètre 2.0 mm (US #30). Résistance à la rupture **100 kg** (daN). Densité 1.38 (coule).

- **Version 2 : Longueur 60 m. Dyneema®** tressé, enrobé d'uréthane jaune à haute visibilité.  
Diamètre 1.00 mm (US entre #7 et #9). Résistance à la rupture **195 kg** (daN)<sup>(8)</sup>  
Densité 0.98 (légère flottabilité positive).

- **Version 3 : Longueur 100 m. Dyneema®** tressé, enrobé d'uréthane. Jaune haute visibilité.  
Diamètre 1.00 mm (US entre #7 and #9). Résistance à la rupture **195 kg** (daN)<sup>(8)</sup>  
Densité 0.98 (légère flottabilité positive).

- Autres longueurs sur demande.

**Note : Toutes ces versions du Nifti-Reel® sont identiques : seul le fil est différent.**

<sup>(8)</sup> Ce fil Dyneema® est très résistant : pour le couper, utilisez un briquet.

## **4.8 Matériaux et Respect de l'Environnement**

- **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).
- Guide-fil, arrêts d'élastiques, manivelle, poignée de rembobinage : ABS (Acrylonitrile Butadiène Styrène), traité anti-U.V. et teinté en jaune dans la masse (pas seulement en surface). L'ABS est rigide et résistant (les briques LEGO® classiques sont en ABS).
- Bobine : ASA (Acrylonitrile Styrène 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.
- Fenêtre transparente : PETG (Polyéthylène Téréphthalate 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 : 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.

- **Protection de l'Environnement**

- Le Nifti-Reel® est fabriqué dans un souci de respect de l'environnement : Toutes ses pièces sont recyclables, et les indications de matière gravées sur les pièces facilitent le recyclage.

#### 4.9 Note : Poignée de rembobinage, arrêts d'élastique

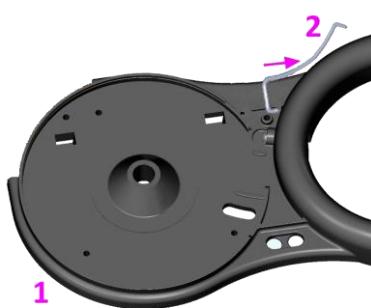
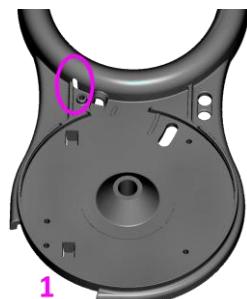
- Ces pièces se ressemblent, voici comment les distinguer :
  - La poignée de rembobinage a une surface latérale lisse.
  - Les deux arrêts d'élastiques ont un plus grand trou central, et leur surface latérale est striée.



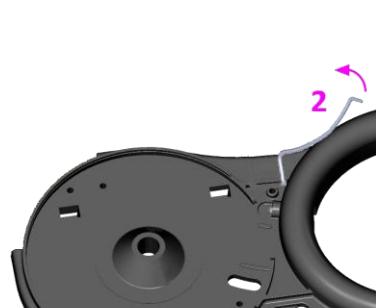
#### 4.10 Note : Montage du frein

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

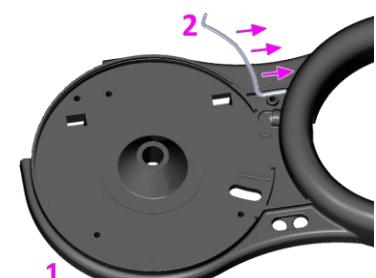
1) Posez le support n°1 sur le plan de travail.



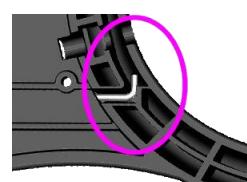
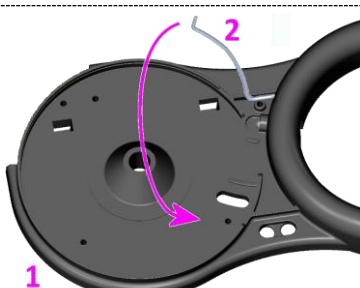
2) Présentez le ressort n°2 dans un plan vertical, enfoncez-le,



tournez-le de 90 °



et enfoncez-le au fond du trou.



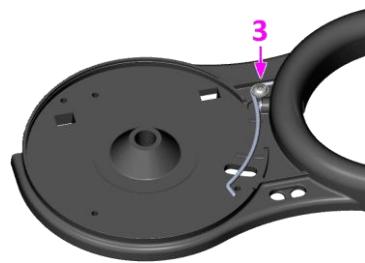
(Vue du dessous.)

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

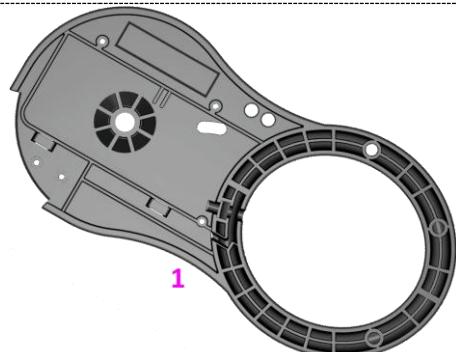
- 4) Vissez une vis n°3 (tête Torx T10)

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 Torx avec seulement deux doigts.



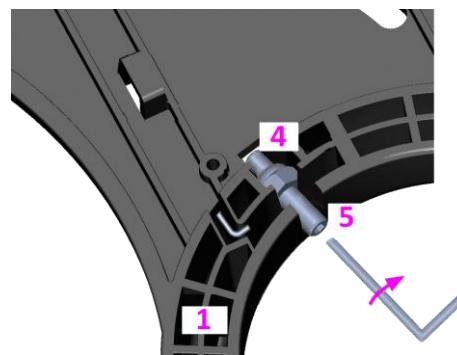
- 5) Posez le support n°1 sur le plan de travail.



- 6) Insérez la vis n°5 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 n°5.



- 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 "4.2.2 Comment régler le frein"

#### 4.11 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, et Camcar/Textron Inc.
- Nifti-Reel® est une marque déposée d'Obviolabs SRL.



<https://niftidiver.com>

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

**Devenez LE MAESTRO du parachute !**