

**TRIS<sup>®</sup>**

**Manuel de l'utilisateur**

Cette page a été laissée intentionnellement vide

# INDEX

INDEX .....	3
1. INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	5
1.1 À propos du manuel .....	5
1.2 Introduction.....	5
1.3 Utilisation désignée .....	6
1.4 Modèles .....	7
1.5 Charges admissibles.....	7
2. AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION.....	8
2.1 Réglage de la position de la selle.....	8
2.2 Réglage de la position du guidon .....	9
2.3 Réglage des leviers de frein et du levier TBS.....	9
3. AVANT CHAQUE UTILISATION .....	10
4. ÉLIMINATION .....	10
4.1 Piles.....	11
4.2 Cadre et composants du vélo .....	11
5. FONCTIONNEMENT .....	11
5.1 Système de blocage de l'inclinaison .....	11
5.2 Moteur.....	14
5.3 Plate-forme de chargement .....	14
5.4 Saut de chargement .....	15
5.5 Système d'éclairage.....	15
5.6 Pneus et chambres à air .....	15
5.7 Chevalet.....	15
6. ENTRETIEN ET MAINTENANCE .....	16
6.1 Système d'inclinaison des roues avant (TFWS) .....	16
6.2 Système de direction .....	17
6.3 Freins .....	18
6.4 Roues .....	21
6.5 Pression des pneus .....	22
6.6 Tige de selle .....	22

6.7	Guidon et potence.....	22
6.8	Changer.....	23
6.9	Chaîne.....	23
6.10	Pièces d'usure.....	24
6.11	Nettoyage du vélo TRIS.....	24
7.	OÙ RANGER LE VÉLO TRIS LORSQU'IL N'EST PAS UTILISÉ.....	24
8.	EMBALLAGE.....	25
	Annexe 1 - Liste de maintenance.....	26
	Annexe 2 - Couples de serrage de certaines vis.....	29
	Annexe 2.1 - Liste des outils à utiliser.....	29
	Annexe 2.2 - Clés et couples de serrage.....	29
	Annexe 3 - Vérifications de l'inspection.....	31
	Annexe 4 - Fiche de synthèse des données de ce vélo TRIS.....	33

# 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

## 1.1 À propos du manuel

Ce manuel d'utilisation vous permet d'utiliser le vélo TRIS en toute sécurité. Ce manuel a été rédigé avec le plus grand soin et couvre tous les sujets pertinents. Veuillez lire attentivement ce manuel et tous les autres manuels fournis avec votre TRIS BIKE. Si vous avez d'autres questions après avoir lu ce manuel ou si vous rencontrez des problèmes qui ne sont pas traités dans ce manuel, veuillez contacter le revendeur où vous avez acheté votre TRIS BIKE ou le fabricant SASP Innovation s.r.l. directement.

Veuillez noter les points suivants :

- Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser votre vélo TRIS BIKE pour la première fois. Grâce à la technologie innovante du vélo TRIS, même les cyclistes expérimentés trouveront dans ce manuel des informations nouvelles et importantes.
- Lisez toutes les instructions d'entretien de ce manuel.
- Conservez ce manuel dans un endroit sûr afin de l'avoir à portée de main en cas de besoin.
- Fournir ce manuel d'utilisation à chaque utilisateur du vélo TRIS.
- Utiliser les pour documenter les interventions réalisées.
- Si vous revendez votre vélo TRIS, veuillez inclure ce mode d'emploi et tous les manuels d'instruction et d'entretien fournis avec le vélo TRIS.
- SASP Innovation s.r.l. décline toute responsabilité pour les dommages causés par le non-respect de ce mode d'emploi.
- La dernière version de ce manuel est disponible à l'adresse <http://trisbike.com> dans la zone de téléchargement.

Pour identifier rapidement les informations importantes et les dangers potentiels, les étiquettes suivantes ont été adoptées :



**Informations utiles.** Ce symbole met en évidence un conseil utile pour utiliser au mieux votre vélo TRIS.



**Informations relatives à la sécurité.**

Ce symbole indique un avertissement. Le non-respect de cet avertissement peut endommager votre TRIS BIKE ou vous causer des blessures légères.



**Informations relatives à la sécurité.**

Ce symbole indique un danger. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves dommages à votre TRIS BIKE et des blessures graves ou mortelles pour le conducteur et les passagers.

## 1.2 Introduction

Félicitations pour votre TRIS BIKE !

TRIS BIKE est une nouvelle solution écologique conçue, fabriquée et assemblée en Italie pour ceux qui recherchent la stabilité et le confort sans renoncer à l'amusement et au plaisir de conduire. Le TRIS BIKE combine la maniabilité et la conduite typiques d'une bicyclette traditionnelle avec une seule roue avant avec la sécurité et la stabilité typiques des tricycles. En bref, le TRIS BIKE surmonte les problèmes des bicyclettes traditionnelles, représentés par les chutes dues à la perte d'adhérence de la roue avant, et les problèmes des tricycles traditionnels, représentés par le basculement dans les virages. TRIS BIKE est un tricycle basculant : la sensation de conduite est celle d'un vélo traditionnel, mais avec plus de sécurité et de stabilité. Les deux roues avant inclinables assurent une conduite dynamique et

stable et la possibilité de faire des virages rapides lors des déplacements urbains.

Avec une longueur de 150 cm et une largeur de seulement 60 cm, le TRIS BIKE s'adapte facilement aux pistes cyclables étroites et peut passer par toutes les portes standard.



Le vélo TRIS est un tricycle basculant, ce qui signifie qu'il faut des compétences en matière d'équilibre pour conduire le vélo TRIS de la même manière qu'une bicyclette conventionnelle avec une seule roue avant. Sans compétences en matière d'équilibre, il n'est pas possible de conduire le vélo TRIS car on peut tomber, bien que la probabilité de tomber soit plus faible que sur un vélo conventionnel.

TRIS BIKE est conçu pour un usage purement urbain. L'utilisation d'une bicyclette comporte des risques et des facteurs tels qu'un mauvais entretien, l'absence de contrôles fréquents, une mauvaise visibilité, l'obscurité ou la pluie peuvent augmenter considérablement ces risques. Un bon entretien, des contrôles fréquents, l'utilisation de casques, de vêtements à haute visibilité, de lumières, de rétroviseurs, de klaxons et une conduite prudente contribuent à réduire ces risques, mais ne peuvent pas les éliminer complètement.



Une utilisation incorrecte et imprécise du vélo TRIS BIKE peut entraîner des dommages graves ou des blessures mortelles.



L'utilisation de vélos sur la route est soumise aux réglementations, codes et lois locales : le TRIS BIKE peut nécessiter des adaptations au-delà de la configuration d'origine afin de s'y adapter (par exemple, les freins, les feux, les mécanismes de signalisation sonore). SASP Innovation décline

toute responsabilité si les freins, les feux, les mécanismes de signalisation sonore ne correspondent pas aux réglementations locales en vigueur. Avant d'utiliser le vélo TRIS, vérifiez qu'il est conforme aux réglementations, codes et lois locales.



Bien que l'utilisation d'un casque ne soit pas obligatoire, nous vous recommandons, pour votre propre sécurité, de toujours en porter un lorsque vous utilisez le vélo TRIS.



Informations relatives à la sécurité.  
NE PAS réparer le système de roues avant inclinables (TFWS). Le TFWS ne nécessite aucun entretien et ne doit être réparé que par des experts qualifiés et uniquement avec des pièces de rechange d'origine. Si vous ressentez des vibrations à l'avant du vélo, arrêtez-vous immédiatement et contactez l'équipe TRIS BIKE. En cas de problème, veuillez contacter l'équipe TRIS BIKE à l'adresse suivante : [info@trisbike.com](mailto:info@trisbike.com).



Ne conduisez jamais le vélo TRIS "les mains libres" ; si possible, tenez toujours le guidon à deux mains. Sinon, même de petits obstacles et des bosses peuvent entraîner, dans des cas extrêmes, une perte de contrôle et des accidents graves.

### 1.3 Utilisation désignée

Le TRIS BIKE est conçu pour un usage exclusivement urbain sur des routes pavées. TRIS BIKE n'est pas conçu pour un usage tout-terrain ou en montagne.

Nos cadres sont conçus pour résister aux contraintes continues d'un environnement urbain. Cependant, une utilisation inappropriée du vélo et

des contraintes accrues dues à des chocs continus peuvent entraîner une détérioration du vélo TRIS BIKE. Vérifiez régulièrement que les joints ne présentent pas de problèmes ou de fissures.

Les guidons que nous utilisons sont conçus et destinés à un usage purement urbain et non compétitif. Un entretien et une utilisation corrects permettent de prolonger la durée de vie du produit. S'assurer périodiquement que le guidon est ancré avec une tension correcte à sa tige, en vérifiant le serrage des vis de fixation. Un positionnement ou une fixation incorrects peuvent entraîner le détachement du guidon de sa tige ou son déplacement incorrect pendant l'utilisation.

Nos selles sont conçues et destinées à un usage purement urbain. Bien que dotées de traitements déperlants, l'étanchéité n'est pas garantie et il est donc recommandé de ne pas les exposer aux intempéries pendant de longues périodes.

Les moteurs que nous utilisons sont conçus pour un usage purement urbain et non compétitif ; nous ne recommandons pas leur utilisation pour des évolutions récréatives telles que des sauts, des descentes sur des chemins accidentés ou autres. Les moteurs sont conçus pour résister à la pluie et à l'eau directe, mais la résistance aux jets à haute pression, en particulier dans la zone des roulements, ou à une exposition prolongée aux éléments n'est pas garantie.

## 1.4 Modèles

Le TRIS BIKE est disponible avec et sans moteur. La version avec assistance au pédalage du TRIS BIKE est conforme à la norme européenne EN 15194 (puissance moyenne du moteur < 250 W, vitesse maximale d'assistance 25 km/h) et peut donc être utilisée comme un vélo normal sans assurance ni permis de conduire dans les pays de l'UE (directive européenne 2002/24/CE).

Certains modèles de TRIS BIKE peuvent être

équipé d'un plateau de chargement frontal adapté au transport de vos marchandises. Le plateau de chargement frontal, d'une longueur de 50 cm et d'une largeur de 60 cm, offre un espace considérable pour le transport de marchandises tout en garantissant une extrême agilité dans la circulation urbaine. En ajoutant des parois en option, la plateforme de transport peut être rapidement transformée en boîte de chargement de 60x30x30(H) cm pour une capacité de chargement de 50 litres et une charge maximale de 30 kg. Grâce à sa conception modulaire, le TRIS BIKE peut également être facilement converti en version cargo à une date ultérieure.

## 1.5 Charges admissibles

TRIS BIKE est conçu pour les charges maximales suivantes (tableau 1) :

Poids maximal du pilote : 110 kg
Charge maximale à l'arrière : 25 kg
Charge maximale à l'avant : 30 kg
Charge centrale maximale : 20 kg
Charge totale maximale : 140 kg
Poids à vide : 22 kg à 30 kg selon le modèle

**Tableau 1** Charges admissibles

Notez que si la charge utile et le poids du pilote sont tous deux maximaux, la charge totale maximale autorisée est dépassée. Un tel scénario de charge n'est pas autorisé !



Le dépassement des charges utiles autorisées peut endommager le TRIS BIKE et provoquer des accidents graves. Respectez toujours non seulement les limites de charge individuelles, mais aussi la charge totale maximale autorisée !



N'installez pas de siège enfant à l'avant sur le guidon TRIS, la plateforme de chargement avant TRIS ou la caisse de chargement avant TRIS, car cela peut provoquer de graves accidents !



Veuillez noter que des conditions de sol défavorables (mouillé, glissant, gravier, sable, etc.) et une charge élevée peuvent augmenter considérablement la distance de freinage !

## 2. AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION

Après avoir reçu votre TRIS BIKE, vous serez certainement impatient de l'essayer. Toutefois, avant de vous déplacer sur la voie publique avec le vélo TRIS, vous devez vous familiariser avec ses caractéristiques de conduite. En effet, d'une part, le vélo TRIS pèse plus lourd qu'un vélo ordinaire et, d'autre part, il faut s'habituer à conduire un tricycle qui s'incline latéralement et qui a donc la même dynamique de conduite qu'un vélo à une seule roue avant. En effet, le TRIS BIKE se conduit comme une bicyclette traditionnelle et, pour ne pas tomber, il faut se tenir en équilibre comme sur une bicyclette à une seule roue avant. Après seulement quelques minutes, vous vous habituerez à cette nouvelle et excitante expérience de conduite et vous ne voudrez plus jamais retourner à votre ancien vélo. Si vous suivez les conseils suivants, vous prendrez plaisir à utiliser votre TRIS BIKE et il vous facilitera la vie au quotidien !



Avant d'utiliser le TRIS BIKE pour la première fois, lisez attentivement tous les manuels d'utilisation et d'entretien joints, ainsi que la manière

d'allumer et d'éteindre le système d'éclairage dont le TRIS BIKE est équipé.



La conduite du TRIS BIKE est très facile, intuitive et amusante, mais les premiers kilomètres doivent être très prudents afin de se familiariser avec les sensations de conduite, la taille du vélo et les commandes au guidon. Ne faites pas vos premiers essais sur la voie publique afin de ne pas vous mettre en danger et de ne pas mettre en danger les autres usagers de la route.



Avant d'utiliser le TRIS BIKE, vérifiez qu'il est conforme aux réglementations, codes et lois locales.

Avant la première utilisation, réglez la position de la selle, la tige de selle, les leviers de frein et TBS, les poignées, les feux et la sonnette du vélo comme vous le souhaitez. La position du cycliste est cruciale pour une conduite efficace et sans fatigue. La hauteur de la selle est réglable au moyen d'un collier de serrage rapide. Une clé Allen appropriée est nécessaire pour régler la potence, comme décrit dans l'Annexe 2 - Couples de serrage de certaines vis

### 2.1 Réglage de la position de la selle

Pour régler correctement la hauteur de la selle, placez la pédale droite dans la position la plus basse, asseyez-vous sur la selle et posez votre talon droit sur la pédale droite. Dans cette position, la jambe doit être complètement tendue. Pour régler la hauteur de la selle, vous devez d'abord desserrer le collier de serrage rapide de la selle. Vous pouvez ensuite déplacer la selle à la hauteur souhaitée. Si la tige de selle peine à se déplacer dans le tube de selle lorsque le blocage

rapide est ouvert, desserrez légèrement la vis du blocage rapide jusqu'à ce que le tube de selle glisse librement. Lors du réglage de la hauteur de la selle, assurez-vous que la tige de selle n'est pas trop tirée vers l'extérieur. La tige de selle porte un marquage qui ne doit pas être visible, mais qui disparaît à l'intérieur du tube de selle du cadre. S'il n'y a pas de marquage, la tige de selle doit être insérée dans le tube de selle d'au moins 10 centimètres. Après avoir réglé la hauteur de la selle, vérifiez toujours le serrage de la tige de selle en essayant de tourner la selle.



La tige de selle doit être insérée dans le tube de selle au moins jusqu'au repère ou 10 cm et le collier de serrage rapide doit être bien fermé. Dans le cas contraire, la tige de selle risque de se casser.



Les poids supplémentaires tels que les sièges pour enfants, les porte-bagages ou les remorques ne doivent pas être fixés à la tige de selle. Une charge excessive peut entraîner la rupture de la tige de selle.



Pour la sécurité de l'enfant que vous transportez, il est spécifiquement indiqué que tous les ressorts du siège doivent être recouverts lorsqu'un siège enfant est utilisé sur le porte-bébé arrière. C'est la seule façon d'éviter que votre enfant ne glisse sous le siège et ne se pince les doigts.



Après avoir réglé la hauteur de la selle, pour éviter que le tube de selle et la selle ne glissent brusquement vers le bas, vérifiez toujours le

serrage du collier de serrage rapide en tournant la selle vers la gauche et vers la droite.

## 2.2 Réglage de la position du guidon

Le TRIS BIKE est équipé d'une potence dont l'angle d'inclinaison est réglable. En modifiant l'angle de la potence, la distance entre la selle et le guidon peut être ajustée. La position du guidon définie par le fabricant devrait convenir à la plupart des cyclistes, mais si le besoin s'en fait sentir, l'angle de la potence peut être ajusté pour obtenir une position de conduite plus confortable. Une clé Allen est nécessaire pour régler la position du guidon, comme indiqué dans la section "6.7 Guidon et potence" et dans "Annexe 2 - Couples de serrage de certaines vis".



Après chaque réglage du guidon, vérifiez que le guidon peut être tourné dans les positions limites gauche et droite et que les câbles de changement de vitesse et de frein ne sont pas pincés, tordus ou étirés. Répétez le même contrôle en tenant le vélo TRIS complètement incliné vers la droite et complètement incliné vers la gauche.



N'installez pas de siège enfant à l'avant sur le guidon du TRIS BIKE, car cela peut provoquer de graves accidents !

## 2.3 Réglage des leviers de frein et du levier TBS

Votre TRIS BIKE est équipé de freins en V avant et arrière (V-brakes). Comme le montre la Figure 1 et dans le le levier de frein arrière est situé à droite du guidon et le levier de frein avant à gauche du guidon. La position des leviers de frein réglée en usine devrait convenir à la plupart des

conducteurs, mais si le besoin s'en fait sentir, l'angle peut être ajusté pour obtenir une position de conduite plus confortable. Vous pouvez régler la position des leviers de frein (en modifiant l'angle du levier) à l'aide d'une clé Allen.



Après chaque réglage des leviers de frein, vérifiez que le guidon peut être tourné dans les positions limites droite et gauche et que cela n'entraîne pas de pincement, de torsion ou d'étirement des câbles de transmission et de frein ! Répétez le même contrôle en tenant le vélo TRIS complètement incliné vers la droite et complètement incliné vers la gauche.

### 3. AVANT CHAQUE UTILISATION

Avant chaque sortie, effectuez un bref contrôle visuel et fonctionnel de votre TRIS BIKE, vous éviterez ainsi de l'utiliser dans des conditions dangereuses. De nombreuses pièces du vélo TRIS sont soumises à de fortes contraintes et à l'usure. Toute fissure, rainure ou changement de couleur dans des zones fortement sollicitées indique que le composant est peut-être endommagé et doit être remplacé. Avant chaque utilisation, vérifiez que

- le cadre ne présente pas de fissures, de rainures ou de changements de couleur
- les roues sont solidement fixées au cadre et à la fourche avant
- pas de rayons fissurés, desserrés ou cassés
- la pression des pneus est correcte
- les pneus ne sont pas endommagés et ont une bande de roulement suffisante
- les jantes sont intactes et non ovalisées
- le système de freinage fonctionne correctement en appuyant sur les leviers de frein
- les freins avant sont équilibrés et appliquent les mêmes forces de freinage aux roues avant

- la tige de selle est insérée dans le tube de selle au moins jusqu'à la marque ou au moins 10 cm
- le collier de serrage rapide de la tige de selle est bien serré et le tube de selle ne bouge pas
- les vis de serrage du guidon sur la potence
- le système d'éclairage n'est pas endommagé ou n'a pas de piles faibles
- le guidon peut être tourné jusqu'aux positions limites droite et gauche et que cela n'entraîne pas de pincement, de torsion ou d'étirement des câbles de transmission et de freinage, même lorsque la bicyclette est complètement inclinée vers la droite et vers la gauche
- le verrou de basculement est déverrouillé
- la batterie PENDIX est fermement fixée à l'aide des deux bandes fournies (uniquement pour les modèles qui en sont équipés).



Avant chaque utilisation, veillez à débloquent le TILTING BLOCK SYSTEM (TBS) avant de rouler ! Rouler avec le système d'inclinaison verrouillé peut endommager le TRIS BIKE et conduire à un comportement incontrôlable entraînant de graves accidents !



Avant chaque voyage, assurez-vous de ne pas dépasser la charge utile maximale et le poids total maximal.

### 4. ÉLIMINATION

Le vélo TRIS BIKE est conçu pour durer longtemps et, s'il est bien entretenu, il vous accompagnera pendant de nombreuses années. Cependant, il arrivera un jour où une réparation ne sera plus possible ou n'aura plus de sens d'un point de vue économique ou écologique. Votre vélo TRIS devra alors être démonté et éliminé dans les règles de l'art, de manière à ce que les matières premières utilisées puissent être recyclées correctement.

## 4.1 Piles

Les piles mises au rebut doivent être collectées séparément conformément à la directive européenne 2006/66/CE et recyclées dans le respect de l'environnement. Dans de nombreux pays, les batteries peuvent être remises gratuitement, à la fin de leur cycle de vie, à un point de collecte municipal, où elles sont éliminées de manière appropriée. Ne jetez jamais les batteries TRIS BIKE avec les ordures ménagères. Veuillez également noter qu'il n'est pas permis d'envoyer la batterie avec les colis postaux habituels. En cas de doute, renseignez-vous auprès du prestataire de services d'expédition.

## 4.2 Cadre et composants du vélo

Conformément à la directive 2012/19/UE, les équipements électriques et électroniques inutilisables doivent être recyclés dans le respect de l'environnement. Cela inclut les composants électroniques et l'unité d'entraînement du vélo TRIS. Cette directive s'applique également au chargeur de batterie. Dans de nombreux pays, il est possible de remettre gratuitement le vélo TRIS BIKE à la fin de son cycle de vie à un point de collecte municipal approprié, où il sera éliminé de manière appropriée.

## 5. FONCTIONNEMENT

### 5.1 Système de blocage de l'inclinaison

Le TRIS BIKE est un tricycle basculant, ce qui signifie qu'il s'incline vers l'intérieur lorsqu'il tourne, comme un vélo traditionnel avec une seule roue avant. Comme le TRIS BIKE est un tricycle basculant et non un tricycle rigide, bien que les deux roues avant basculantes offrent plus de stabilité et de sécurité qu'un vélo traditionnel, vous devez faire preuve d'équilibre pour le

conduire, tout comme avec un vélo traditionnel à une seule roue avant. Cependant, pour augmenter votre confort, nous avons équipé le TRIS BIKE du TILTING BLOCK SYSTEM (TBS) qui vous permet de :

- S'arrêter et redémarrer à un feu de circulation ou à un panneau d'arrêt sans poser les pieds au sol (fonction EASY STOP) ;
- PARK TRIS BIKE sans béquille (fonction EASY PARK).

C'est pourquoi le guidon du TRIS BIKE est équipé d'un levier qui active le BASCULATION BLOCKING SYSTEM (TBS), comme le montre la Figure 1 et dans le . Le levier du TBS est généralement positionné à droite (Figure 1). À la demande du client, le levier du SCT peut être positionné à gauche (figure 2).

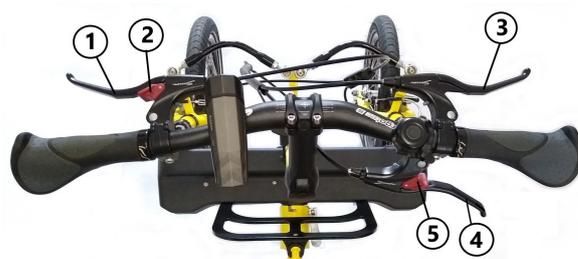


Figure 1 : Leviers de commande sur le guidon

①	Levier de frein avant
②	Dispositif de stationnement manuel du frein avant (dispositif rouge)
③	Levier de frein arrière
④	Levier TBS
⑤	Dispositif de stationnement manuel TBS (dispositif rouge)

Tableau 2 Leviers de commande sur le guidon



**Figure 2 :** Levier TBS positionné sur le côté gauche du guidon

L'activation de la fonction EASY STOP est très simple :

- 1) pendant la conduite (Figure 3), lorsque vous approchez d'un panneau d'arrêt ou d'un feu de circulation, actionnez d'abord le levier de frein avant ① sur le côté gauche du guidon afin de ralentir votre vélo, puis, lorsque vous avez atteint une vitesse très faible d'environ 1 km/h, actionnez également le levier TBS ④ avec votre pouce droit, comme illustré dans la Figure 4 en essayant de rester le plus possible à la verticale du sol. Appuyez et maintenez les deux leviers (frein avant et TBS) en même temps jusqu'à ce que vous vouliez repartir.



**Figure 3 :** Fonction EASY STOP : levier TBS et levier de frein relâchés

- 2) Lorsque vous voulez repartir, vous devez d'abord relâcher le levier de frein, commencer à pédaler pour retrouver votre équilibre et, après un moment, lorsque vous avez atteint une vitesse d'environ 1 km/h, relâcher également le levier TBS.

Si le levier TBS se trouve à gauche, actionnez le levier TBS avec le pouce gauche et le levier de frein arrière ③ vers la droite et maintenez-les enfoncés simultanément jusqu'à ce que vous souhaitiez démarrer.



L'EASY STOP ne peut être activé que lors d'un arrêt (c'est-à-dire en dessous de 1 km/h) et, pour des raisons de sécurité, ne doit en aucun cas être utilisé lorsque l'on roule à une vitesse supérieure à 1 km/h. Lors du redémarrage, le levier TBS doit être relâché lorsque la vitesse dépasse 1 km/h.



**Figure 4 :** Fonction EASY STOP : le levier TBS et le levier de frein avant sont actionnés simultanément.

En actionnant les deux leviers en même temps, vous pourrez rester en selle sans poser les pieds au sol. Pour que la fonction EASY STOP soit efficace et vous permette ainsi de rester en selle sans poser les pieds au sol, il est nécessaire d'appuyer sur les deux leviers lorsque le TRIS BIKE est en position verticale par rapport au sol et non incliné. En effet, toute inclinaison due à un déséquilibre latéral de votre poids rendra inefficace la fonction EASY STOP. En effet, le frein à disque du blocage de l'inclinaison ne pourra pas équilibrer le déséquilibre de votre poids et le TRIS BIKE s'inclinera latéralement, vous obligeant à poser un pied au sol pour éviter la chute.



Pour pouvoir rester en selle sans poser les pieds au sol, la fonction EASY STOP doit être activée lorsque vous vous tenez verticalement au sol - vous ne devez pas être penché ! Sinon, l'EASY STOP sera inefficace.

Voir également la vidéo sur la fonction EASY STOP sur le lien suivant :  
<https://www.youtube.com/watch?v=piCXKYD-Vr8>



La fonction EASY STOP étant une fonction innovante non disponible sur les bicyclettes conventionnelles, une courbe d'apprentissage est nécessaire pour se familiariser avec son fonctionnement.

Si vous devez garer le TRIS BIKE, vous n'avez pas besoin de la béquille, le TRIS BIKE est équipé d'un frein de stationnement activé par le guidon. L'activation de la fonction EASY PARK est très simple :

- 1) Tenez le vélo TRIS en position verticale et appuyez sur le levier TBS ④ jusqu'en bas.
- 2) enclencher le dispositif de stationnement manuel rouge du SCT ⑤ pour bloquer le mouvement de basculement (pendule) de la bicyclette (Figure 5)
- 3) enfoncer complètement le levier de frein avant ①.
- 4) engager le dispositif de stationnement manuel rouge ② sur le levier de frein avant pour empêcher le vélo TRIS de se déplacer longitudinalement vers l'avant et vers l'arrière (Figure 5).



**Figure 5** : Fonction EASY PARK : levier TBS et levier de frein avant actionnés, aide au stationnement rouge engagée

De cette façon, le levier TBS et le levier de frein avant restent actionnés sans les mains de l'opérateur, et le TRIS BIKE reste debout sans tomber. Par contre, si vous essayez de monter sur la selle avec les dispositifs de stationnement manuels rouges enclenchés, l'inévitable déséquilibre de poids qui se produit pendant la phase d'ascension fera basculer le vélo sur le côté, car le frein à disque du blocage de l'inclinaison ne peut pas équilibrer ce déséquilibre. C'est pour

cette raison que pour monter sur le TRIS BIKE, il faut désactiver la fonction EASY PARK et monter comme sur un vélo conventionnel avec une seule roue avant.

Si vous souhaitez réutiliser le TRIS BIKE, le frein de stationnement doit être retiré :

- 1) appuyer à fond sur le levier de frein avant ① pour libérer le dispositif rouge ②. Le levier de frein revient à sa position initiale et le TRIS BIKE est alors libre de se déplacer longitudinalement vers l'avant et vers l'arrière.
- 2) Tout en tenant votre TRIS BIKE (sinon il va tomber !), appuyez sur le levier TBS ④ jusqu'en bas pour libérer le dispositif rouge ⑤. Le levier TBS reprend sa position initiale et le TRIS BIKE peut à nouveau se balancer.

Voir aussi la vidéo sur la fonction EASY PARK au lien suivant :

<https://www.youtube.com/watch?v=ljfpw0-MwMU>



Pendant la conduite, le levier TBS ④ doit être relâché et le dispositif rouge du levier TBS ⑤ ne doit jamais être engagé. Si le BASCULATION BLOCKING SYSTEM (TBS) reste actif pendant la conduite (levier TBS ④ enfoncé et/ou dispositif rouge du levier TBS ⑤ engagé), un comportement incontrôlable de la conduite se produira, entraînant des accidents graves ! Le levier TBS doit toujours être relâché pendant la conduite et le dispositif rouge ne doit jamais être engagé ! Le TRIS BIKE doit pouvoir osciller librement pendant la conduite.



N'essayez pas de conduire le TRIS BIKE lorsque les fonctions EASY STOP ou EASY PARK sont activées, le système n'est pas conçu pour cela et ne vous retiendra pas.

## 5.2 Moteur

Les moteurs que nous utilisons sont conçus pour un usage purement urbain et non compétitif, et nous ne recommandons pas leur utilisation pour des évolutions récréatives telles que des sauts, des descentes sur des sentiers accidentés ou autres. En outre, les moteurs que nous utilisons ne sont pas conçus pour un usage tout-terrain ou en montagne. Les moteurs sont conçus pour résister à la pluie et à l'eau directe, mais la résistance aux jets à haute pression, en particulier dans la zone des roulements, ou à une exposition prolongée aux éléments n'est pas garantie.

Le moteur a une puissance de 250 watts et aide l'utilisateur à pédaler jusqu'à une vitesse maximale de 25 km/h.

Si votre TRIS BIKE est équipé d'un moteur PENDIX, veuillez vous référer au manuel du moteur et de la batterie PENDIX ci-joint, également disponible à l'adresse suivante :

<https://pendix.com/company/download> .

Le moteur central PENDIX est équipé d'une batterie amovible et rechargeable. Un capteur de vitesse de vélo complète le système PENDIX eDrive. Grâce à une application gratuite, il est possible de définir le niveau d'assistance électrique, de gérer les données du trajet et d'utiliser la localisation GPS.



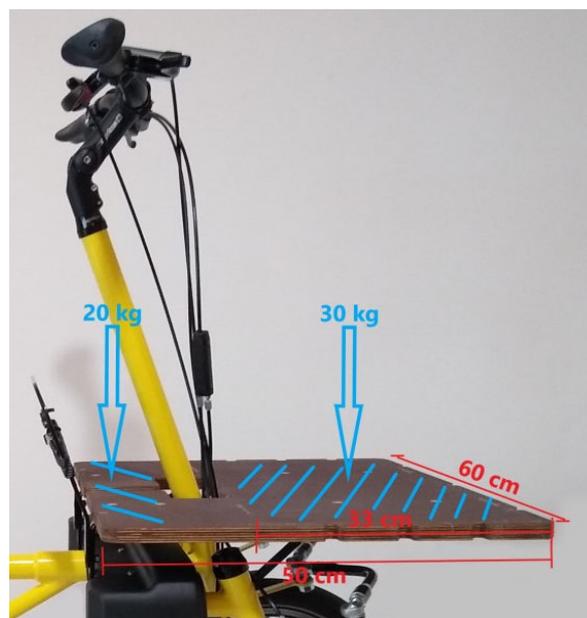
La batterie PENDIX doit toujours être fixée au cadre à l'aide des deux bandes fournies. Vérifiez les bandes et remplacez-les immédiatement si elles sont usées.

Si votre TRIS BIKE est équipé d'un moteur ZEHUS, veuillez vous référer au manuel ci-joint, également disponible à l'adresse suivante: <https://www.zehus.it> dans la zone de téléchargement. Le moteur arrière ZEHUS "tout en un" comprend un moteur sans balais, des batteries et un système innovant à 4 capteurs, le

tout intégré dans le moyeu arrière. Le tout dans un diamètre de 180 mm et une largeur de 120 mm, pour un poids de seulement 3 kg. Il n'y a pas de fils pour une solution très élégante. Vous pouvez connecter le moteur à votre téléphone via Bluetooth et, grâce à une application gratuite, définir le niveau d'assistance électrique, gérer vos données de voyage et utiliser le suivi GPS. Tous les détails sont disponibles sur le site internet de ZEHUS [www.zehus.com](http://www.zehus.com) et dans les manuels d'accompagnement.

## 5.3 Plate-forme de chargement

Le TRIS BIKE peut être équipé d'un plateau de chargement frontal de 60x50 cm. La capacité de charge maximale est de 30 kg devant le tube de direction et de 20 kg derrière le tube de direction (Figure 6).



**Figure 6** : charges maximales sur la plate-forme de chargement

Si vous le souhaitez, la plate-forme de chargement peut également être équipée de 4 parois, qui peuvent être facilement montées, transformant la plate-forme en une caisse de chargement de dimensions 60x30x30(H) cm.

De cette manière, il est possible de transformer le vélo TRIS BIKE d'un simple vélo de ville en un mini-

vélo de ville cargo. La plateforme de chargement se monte et se démonte facilement à l'aide d'une clé.



La plate-forme de chargement est conçue pour le transport de marchandises uniquement et non pour le transport d'enfants. N'installez pas de siège pour enfant sur la plate-forme de chargement avant du TRIS BIKE, car cela pourrait provoquer de graves accidents !

## 5.4 Saut de chargement

La plate-forme de chargement avant peut être facilement équipée de 4 parois qui transforment la plate-forme de chargement en une boîte de chargement de 60x30x30(H) cm, d'une capacité de 50 litres et d'une charge maximale de 30 kg. Les 4 parois peuvent être facilement montées ou démontées à l'aide d'une clé Allen.



Le coffre à bagages est conçu pour le transport de marchandises uniquement et non pour le transport d'enfants. Ne placez pas de siège enfant dans le coffre avant du TRIS BIKE, car cela pourrait provoquer de graves accidents !

## 5.5 Système d'éclairage

Le TRIS BIKE est équipé d'un système d'éclairage de haute qualité composé d'un feu avant et d'un feu arrière.

En outre, TRIS BIKE est équipé de pneus de haute qualité avec bandes réfléchissantes, de pédales réfléchissantes et de réflecteurs de rayons.



Avant la première utilisation, veuillez lire attentivement les manuels d'utilisation et d'entretien du système d'éclairage TRIS BIKE.



Vérifier périodiquement l'état des batteries du système d'éclairage et les remplacer ou les recharger si elles sont déchargées.

3



Avant d'utiliser TRIS BIKE pour la première fois, vérifiez que le système d'éclairage est conforme aux réglementations, codes et lois locales.

## 5.6 Pneus et chambres à air

Le TRIS BIKE est équipé de pneus et de chambres à air de haute qualité. Les pneus sont équipés de bandes latérales réfléchissantes pour vous aider à être visible. Les chambres à air sont équipées d'une robuste valve Schrader AV (Auto/Car valve). Pour gonfler, la tête de la pompe doit être poussée le plus loin possible sur la valve afin que la goupille de libération de l'air s'ouvre. Grâce à la valve AV, les pneus peuvent également être gonflés très facilement dans les stations-service.

## 5.7 Chevalet

Le TRIS BIKE est équipé d'un frein de stationnement qui peut être activé directement depuis le guidon en insérant les dispositifs rouges dans le levier TBS et dans le levier du frein avant, comme indiqué dans la section "5.1 Système de blocage de l'inclinaison". Pour cette raison, la béquille n'est généralement pas nécessaire et le vélo TRIS n'en est pas équipé. Seul le modèle SPLIT est équipé en usine d'une béquille. En effet, le TRIS SPLIT étant divisible en deux parties, la béquille est nécessaire pour soutenir la partie arrière lorsqu'elle est désolidarisée de la partie avant, Figure 7. Toutefois, à la demande expresse du client, tous les modèles peuvent être équipés d'une béquille.



Figure 7 : arrière du modèle SPLIT



Ne vous asseyez pas sur le vélo TRIS BIKE lorsque la béquille est en place. La béquille et son support sont conçus pour supporter uniquement et exclusivement la charge du vélo équipé, pour une charge totale maximale de 50 kg, et non pour supporter le poids du vélo et du cycliste. S'asseoir sur le vélo TRIS avec la béquille engagée endommagera votre vélo TRIS de manière irréversible.

## 6. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Pour maintenir votre TRIS BIKE en parfait état, un certain nombre de soins et d'entretiens sont nécessaires. Cela garantit une utilisation sûre et durable et prolonge la durée de vie de votre TRIS BIKE de plusieurs années.



N'effectuez que des travaux d'entretien pour lesquels vous disposez des outils et du savoir-faire nécessaires. En cas de doute, confiez l'entretien à votre revendeur TRIS BIKE ou contactez directement le fabricant SASP Innovation s.r.l. !



Si votre vélo TRIS est équipé d'un moteur PENDIX, retirez toujours la batterie avant d'effectuer toute

opération d'entretien, sauf si vous y êtes explicitement invité.



Si le système électrique est manipulé, l'utilisation du vélo TRIS n'est plus sûre. L'utilisation sur la voie publique d'un vélo TRIS dont les commandes électriques ont été manipulées peut constituer une infraction.

### 6.1 Système d'inclinaison des roues avant (TFWS)

Le système de roues avant inclinables (TFWS) est conçu pour ne pas nécessiter d'entretien.



NE PAS effectuer de travaux d'entretien sur le système d'inclinaison des roues avant (TFWS). Le TFWS ne nécessite pas d'entretien et ne doit être réparé que par du personnel qualifié et uniquement avec des pièces de rechange d'origine.

Le système d'inclinaison de la roue avant (TFWS) est conçu pour durer longtemps, mais il faut faire attention à certaines conditions qui peuvent indiquer un problème. En particulier, cessez immédiatement d'utiliser le vélo TRIS BIKE et informez votre revendeur ou le fabricant du vélo TRIS BIKE directement en cas de problème :

- vibrations sur le cadre frontal
- Rotation de  $\pm 10^\circ$  des fourches autour de leur axe d'inclinaison lorsque le TRIS BIKE est vertical.



Si vous ressentez des vibrations sur le cadre avant, arrêtez-vous immédiatement et contactez votre revendeur ou le fabricant SASP Innovation s.r.l.. En cas de problème, veuillez contacter le fabricant ([info@trisbike.com](mailto:info@trisbike.com)).



Continuer à utiliser le vélo TRIS BIKE dans ces conditions peut conduire à la rupture de votre vélo TRIS BIKE avec des accidents et des dommages graves.

## 6.2 Système de direction

Le système de direction TRIS BIKE (Figure 8) se compose de:

- 4 x têtes à rotule (A)
- 4 x écrous inférieurs (B)
- 2 x bras de direction (C)
- 3 x casque (D).

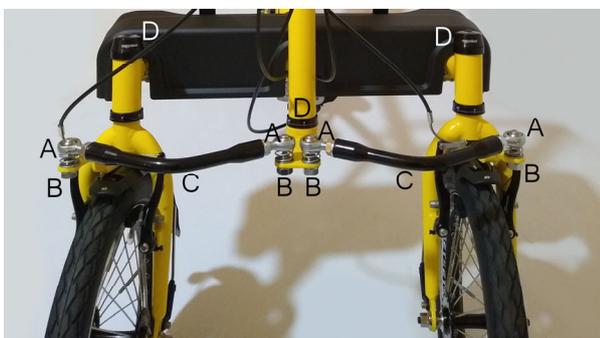
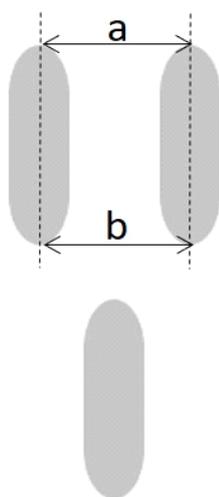


Figure 8 : système de direction

Les angles de pincement et de carrossage sont très importants pour une conduite correcte, il est donc essentiel de les régler correctement.



$$a - b = \pm 2 \text{ mm}$$

Figure 9 : vue de dessus des roues ; a = empattement avant ; b = empattement arrière

L'angle de pincement doit être réglé sur  $0^\circ$ , ce qui signifie que les deux roues sont parallèles lorsqu'elles sont dirigées vers l'avant. Si l'empattement (c'est-à-dire la distance entre les lignes médianes des deux roues) est identique à l'avant et à l'arrière des deux roues avant, l'angle de pincement est de  $0^\circ$  et la largeur de voie est réglée correctement. L'erreur admissible entre les distances avant et arrière est de  $\pm 2 \text{ mm}$  (Figure 9).

L'angle de carrossage doit être réglé à  $0^\circ$  pour que les deux roues soient perpendiculaires au sol. L'angle de carrossage est de  $0^\circ$  lorsque l'empattement supérieur et l'empattement inférieur sont égaux. L'erreur admissible entre l'empattement avant et l'empattement arrière est de  $\pm 2 \text{ mm}$  (Figure 10).

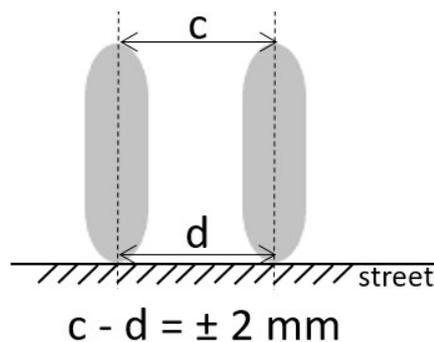


Figure 10 : vue de face des roues avant ; c = empattement supérieur ; d = empattement inférieur

Avant d'être expédié, le vélo TRIS est testé et les angles d'inclinaison et de carrossage sont ajustés au mieux. Dans tous les cas, les angles de pincement et de carrossage doivent être vérifiés périodiquement, au moins tous les 100 km ou en cas d'accident :

- toute vibration
- après un impact
- après une collision.

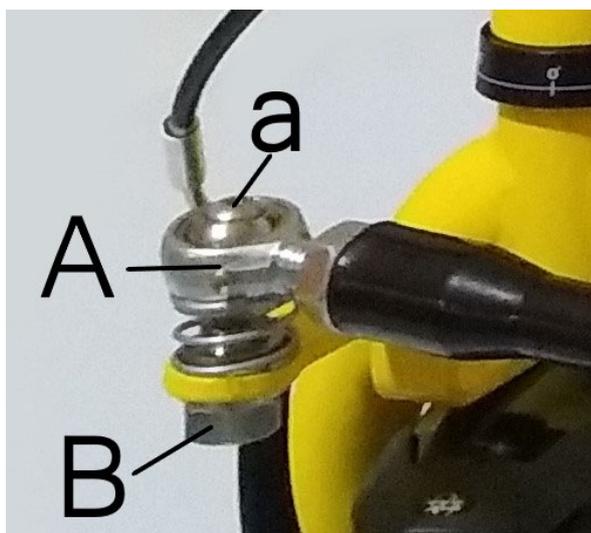
Pour vérifier le pincement et l'angle de carrossage, prenez un ruban à mesurer (Figure 11), mesurez et comparez les distances indiquées dans et dans la Figure 10 en veillant à ce que le vélo TRIS soit parfaitement droit et que les roues soient droites.



**Figure 11** : mesure de l'empattement avant

Si les différences entre les empattements sont inférieures ou égales à  $\pm 2$  mm, les angles de pincement et de carrossage sont mieux ajustés. Dans ce cas, vérifier le couple de serrage de la vis des têtes de rotule (élément "a" des têtes de rotule "A", voir Figure 11 ) et le couple de serrage des écrous inférieurs ("B" dans la Figure 12).

Si les différences entre les distances sont supérieures à  $\pm 2$  mm, vous devez contacter votre revendeur ou l'équipe TRIS BIKE directement pour ajuster les angles de pincement et de carrossage.



**Figure 12** : détail du système de direction

**!** N'intervenez pas sur le système de direction, il ne doit être réparé que par des experts qualifiés et uniquement avec des pièces de rechange

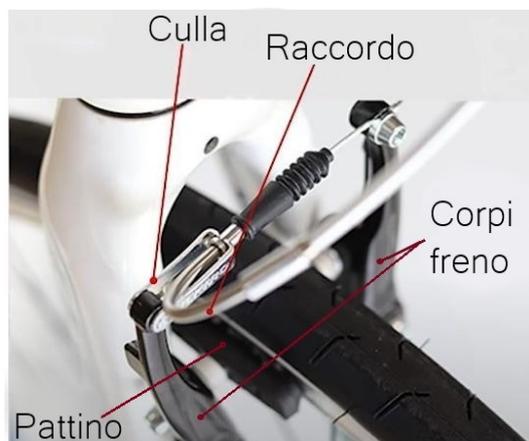
d'origine. Si vous ressentez des vibrations au niveau du cadre avant, arrêtez-vous immédiatement et contactez le TRIS BIKE TEAM. En cas de problème, veuillez contacter le TRIS BIKE TEAM ([info@trisbike.com](mailto:info@trisbike.com)).

### 6.3 Freins

Les freins sont soumis à une forte friction lors de chaque freinage, ce qui provoque des marques d'usure sur les plaquettes de frein. C'est pourquoi l'usure des plaquettes de frein doit être vérifiée régulièrement. Si la limite d'usure est atteinte, les plaquettes de frein doivent être remplacées immédiatement. En particulier, si vous constatez une diminution de la puissance de freinage ou un bruit de frottement lors du freinage, les plaquettes de frein doivent être contrôlées immédiatement et, si nécessaire, remplacées. Les plaquettes de frein s'usent plus ou moins vite en fonction de la charge et du style de conduite, il n'est donc pas possible de définir une règle générale ou une distance à partir de laquelle une inspection et/ou un remplacement doivent être effectués. Il est préférable de vérifier l'état des plaquettes de frein plus souvent que trop rarement.



Le dépassement de la limite d'usure peut entraîner une défaillance irrémédiable du système de freinage et des jantes.



**Figure 13**: Composants du frein en V

Un frein en V se compose essentiellement de deux corps de frein (également appelés bras de frein), d'une connexion rigide à 90° et de deux patins de frein (Figure 13). Les bras de frein sont équipés d'un berceau pour loger la connexion et d'un serre-câble (écrou).

Pour remplacer les plaquettes de frein, il faut suivre la procédure suivante :

- 1) déplacer le soufflet en caoutchouc noir qui recouvre la tête d'accouplement, presser les deux bras de frein l'un contre l'autre et, pour libérer les deux bras de frein, désengager l'accouplement du berceau.
- 2) Dévissez la vis qui maintient l'ancien patin à l'aide d'une clé Allen, en maintenant toutes les petites entretoises en place pour éviter de les perdre. N'oubliez pas l'ordre des rondelles et des entretoises. Elles ont des formes convexes/concaves différentes pour permettre aux patins de se déplacer sur plusieurs axes lorsque vous les fixez.
- 3) Placez les deux premières rondelles sur le nouveau patin, puis insérez-le dans le bras de frein, en veillant à aligner la courbure du patin sur celle de la jante. Ajoutez les deux rondelles suivantes et l'écrou de fixation. Alignez le tout grossièrement et serrez modérément.
- 4) Remettez l'autre patin en place de la même manière et le serrez modérément.
- 5) Reconnectez le raccord en veillant à ce qu'il ne soit pas coincé dans le bord du berceau, comme indiqué dans la Figure 14. Veillez à ce que le raccord soit complètement inséré, comme dans la Figure 15. Ensuite, déplacez le soufflet noir vers l'arrière pour protéger la tête du raccord.
- 6) Appuyez fermement le bras de frein sur la jante (de manière à ce que le patin de frein ne bouge pas) et serrez complètement le patin de frein. Lors du serrage de l'écrou de fixation, il y a un risque que le patin de frein se déplace dans la direction dans laquelle vous serrez l'écrou. Dans ce cas, il faudra dévisser l'écrou

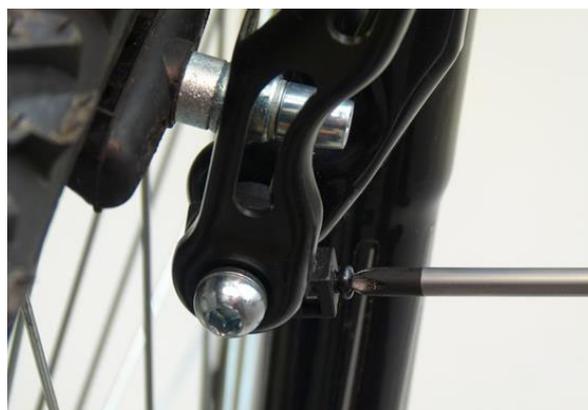
et répéter l'opération. Une plaquette de frein bien réglée assure un fonctionnement optimal du frein.



**Figure 14** : Mauvaise position, le raccord est coincé dans le bord du berceau



**Figure 15** : Position correcte, raccord entièrement inséré dans le berceau



**Figure 16** : Réglage fin du bras de frein



**Figure 17** : Écrou du câble de frein

- 7) Chaque bras de frein est équipé d'une vis pour le réglage fin, Figure 16. Utilisez-la pour rapprocher plus ou moins le patin de frein de la jante. À terme, les bras de frein doivent être parallèles ; si ce n'est pas le cas, revenez à l'étape 6.
- 8) Si vous estimez que les patins sont trop éloignés les uns des autres de la jante ou si vous souhaitez réduire la course du levier, vous pouvez rapprocher les bras en dévissant l'écrou qui retient le câble (Figure 17). Après les avoir rapprochés (pas trop près), remettez les bras en place. S'ils sont trop proches de la jante, la course du levier sera extrêmement réduite. Si la distance est plus grande, elle peut être réglée à l'aide de la vis de réglage du levier.
- 9) Une fois que les raccords rigides ont été remis en place et que les soufflets noirs ont été replacés pour protéger la tête de raccord, serrez rapidement les freins et poussez le vélo vers l'avant pour vérifier qu'ils fonctionnent correctement.

Si vous avez réglé les freins avant (par exemple, après avoir démonté/remonté les roues ou remplacé les plaquettes de frein), vérifiez qu'ils sont correctement équilibrés, synchronisés et qu'ils appliquent la même force sur les deux roues.



Des freins avant déséquilibrés et non synchronisés génèrent des forces de freinage avant asymétriques qui entraînent une rotation incontrôlée du vélo TRIS pendant le freinage.

Pour vérifier que les freins avant en V sont bien équilibrés et transmettent la même force de freinage aux roues avant, donnez un coup de frein brusque vers l'avant de manière à ce que la roue arrière se soulève.



**Figure 18** : Freins avant équilibrés

Relâchez ensuite lentement le levier de frein avant et observez comment la roue arrière s'abaisse. Si la roue arrière s'abaisse tout en restant alignée avec le châssis (Figure 18), les freins avant sont équilibrés et appliquent la même force aux deux roues avant. Si la roue arrière s'abaisse en tournant vers la droite ou la gauche (Figure 19), les freins avant sont déséquilibrés et doivent être

rééquilibrés. Pour équilibrer les freins avant, réglez les vis du répartiteur à l'aide d'une clé (Figure 20). Continuez à régler les vis du séparateur jusqu'à ce que la roue arrière soit exactement alignée avec le châssis.



Figure 19 : Freins avant déséquilibrés



Figure 20 : Vis de réglage du séparateur

## 6.4 Roues

Votre TRIS BIKE est équipé de roues de haute qualité qui, si elles sont utilisées correctement, ne nécessitent aucun entretien. Cependant, vérifiez régulièrement que les roues ne présentent pas de défauts radiaux ou axiaux, que les rayons ne sont pas endommagés et que la tension des rayons n'est pas trop faible. Pour vérifier la tension des rayons, appuyez sur deux rayons à la fois de chaque côté de la roue avec le pouce et l'index. Si certains rayons sont desserrés ou si vous remarquez des tensions de rayons différentes, nous vous recommandons de faire vérifier votre roue par votre revendeur.



Les rayons endommagés doivent être remplacés immédiatement car ils peuvent entraîner une défaillance complète de la roue.

Vérifiez régulièrement que le pneu n'est pas endommagé au niveau de la bande de roulement ou des flancs. Si les dommages sont visibles, le pneu doit être remplacé immédiatement. Si la protection anti-crevaison verte ou bleue sur la bande de roulement est visible, le pneu doit être remplacé car la limite d'usure est atteinte.

Pour retirer les roues, il faut d'abord décrocher la fixation rigide (voir section "6.3 Freins") afin que le pneu puisse passer sur les patins de frein. Pour cela, déplacez le soufflet noir, resserrez les deux bras de frein et sortez la connexion de son berceau afin de libérer les deux bras de frein (voir section "6.3 Freins"). Lors du démontage de la roue arrière du cadre, si le vélo TRIS est équipé de moyeux arrière SHIMANO, veillez à déconnecter le câble du dérailleur arrière de l'articulation de la cassette avant de retirer la roue. Dans ce cas, consultez attentivement les manuels SHIMANO fournis avec votre vélo TRIS pour vérifier toutes les instructions nécessaires à la déconnexion du câble du dérailleur arrière. Enfin, dévissez les vis qui

fixent la roue aux pattes arrière ou à la fourche avant. Retirez la roue et procédez à l'entretien.

Lors du remontage de la roue, celle-ci doit d'abord être insérée dans la patte ou la fourche et les boulons doivent être serrés. Si vous montez la roue arrière, reportez-vous à la section "6.9 Chaîne" pour vérifier la tension correcte de la chaîne avant de serrer complètement les boulons. De plus, si vous montez une roue arrière équipée de moyeux SHIMANO, consultez les manuels SHIMANO fournis avec votre vélo TRIS pour vérifier toutes les instructions nécessaires à la reconnexion du câble de dérailleur arrière. Si, par contre, vous montez une roue avant, veuillez vous référer à la section "6.3 Freins" pour effectuer le contrôle nécessaire de l'équilibre des freins avant. Enfin, reconnectez l'attelage et remplacez le soufflet noir sur la tête d'attelage.



Une fois les roues avant réparées, il suffit de donner un brusque coup de frein avant pour vérifier le bon fonctionnement des freins avant.



Veillez à ce que la connexion du câble de frein rigide ne soit pas coincée dans le bord du berceau. Veillez à ce qu'il soit fermement installé dans son logement.



Vérifiez les freins avant pour éviter les forces de freinage asymétriques et déséquilibrées qui peuvent entraîner une rotation incontrôlée du vélo TRIS pendant le freinage.

## 6.5 Pression des pneus

Dans le cas des pneus Schwalbe Big Apple, la pression doit être :

- pneus avant : 3 bars

- pneus arrière : 4 bars

Dans le cas des pneus Schwalbe Marathon, la pression doit être :

- pneus avant : 3,5 bars
- pneus arrière : 5 bars

## 6.6 Tige de selle

Veillez vous référer aux instructions d'utilisation et d'entretien de la tige de selle fournies avec votre vélo TRIS.



La tige de selle doit être insérée dans le tube de selle au moins jusqu'au repère ou 10 cm et le collier de serrage rapide doit être bien fermé. Dans le cas contraire, la tige de selle risque de se casser.



Les poids supplémentaires tels que les sièges pour enfants, les porte-bagages ou les remorques ne doivent pas être fixés à la tige de selle. Une charge excessive peut entraîner la rupture de la tige de selle.

## 6.7 Guidon et potence

Le TRIS BIKE est équipé d'une potence à angle d'inclinaison réglable qui permet d'ajuster librement la hauteur du guidon et donc la position d'assise dans une fourchette allant de confortable à sportive.



Après chaque réglage de l'angle du guidon, vérifiez que le guidon peut être tourné dans les positions limites droite et gauche et que les câbles de dérailleur et de frein ne sont pas pincés, tordus ou étirés ! Répétez le même contrôle en tenant le vélo TRIS complètement incliné vers la droite et complètement incliné vers la gauche.



N'installez pas de siège enfant à l'avant sur le guidon du TRIS BIKE, car cela peut provoquer de graves accidents !

Veillez vous référer aux instructions d'utilisation et d'entretien de la potence et du guidon fournis avec votre TRIS BIKE.

## 6.8 Changer

Le TRIS BIKE peut être équipé d'un dérailleur arrière Shimano Alfine 11 vitesses ou Shimano Nexus 8 vitesses. D'autres modèles de TRIS BIKE sont équipés d'un dérailleur interne avant Efneo GTRO à 3 vitesses. Le principal avantage des dérailleurs internes, tant à l'avant qu'à l'arrière, est que les pièces mobiles sont encapsulées à l'intérieur du dérailleur et donc protégées de la saleté. Par rapport à un système de dérailleur avant ou arrière, une grande partie du travail d'entretien est donc supprimée.



Lisez attentivement le manuel d'instructions du fabricant du dérailleur arrière ou avant fourni avec votre vélo TRIS.

## 6.9 Chaîne

La chaîne d'un vélo est exposée à des forces importantes et doit donc être entretenue régulièrement. Les chaînes encrassées s'usent davantage. La tension correcte de la chaîne est tout aussi importante qu'une chaîne bien nettoyée et lubrifiée. Une tension incorrecte de la chaîne a un effet négatif sur l'usure d'autres pièces telles que le pignon ou la roue à chaîne. En outre, en raison d'une tension insuffisante, la chaîne peut sauter du pignon ou du pédalier. La tension correcte de la chaîne est donc importante pour le bon fonctionnement du dérailleur arrière. En outre, en raison des charges exercées lors du pédalage, la chaîne s'étire avec le temps. Comme

les maillons allongés de la chaîne ne s'insèrent plus de manière optimale dans les dents du pédalier et du pignon, ces pièces sont soumises à une usure accrue. La chaîne doit donc être remplacée à temps. Si les pignons et/ou le pédalier sont déjà usés, il est conseillé de les remplacer en même temps que la chaîne.

Pour nettoyer la chaîne, il faut d'abord enlever la saleté et les lubrifiants à l'aide d'un chiffon sec. Appliquez ensuite un lubrifiant approprié pour la chaîne et laissez agir pendant quelques minutes. L'excédent de lubrifiant doit ensuite être éliminé à l'aide d'un chiffon.



Lorsque vous lubrifiez la chaîne, veillez à ce que le lubrifiant n'entre pas en contact avec la jante, les patins de frein ou les pneus, car cela réduirait considérablement la puissance de freinage et la tenue de route des pneus.



Lors de l'entretien de la chaîne, il faut toujours inspecter le pédalier et le pignon et les nettoyer si nécessaire.

Pour vérifier la tension de la chaîne, compressez la chaîne en son milieu. La tension correcte de la chaîne est obtenue lorsque la chaîne peut être comprimée au milieu d'environ 2 cm. Si elle peut être comprimée de plus de 2 cm, la tension de la chaîne doit être réglée comme suit :

- 1) desserrer les écrous qui maintiennent la roue arrière à droite et à gauche
- 2) faire glisser la roue arrière vers l'arrière
- 3) vérifier à nouveau la tension de la chaîne en comprimant la chaîne au milieu
- 4) faire glisser la roue arrière vers l'arrière jusqu'à ce que la compression correcte d'environ 2 cm soit atteinte

- 5) Une fois que la tension de la chaîne est correcte, resserrez les écrous à droite et à gauche de la roue arrière.

## 6.10 Pièces d'usure

La plupart des composants TRIS BIKE ont une durée de vie complète. Cependant, certaines pièces sont sujettes à l'usure et doivent être remplacées et renouvelées régulièrement. La durée de vie de ces pièces dépend de l'utilisation spécifique du vélo TRIS BIKE et d'un entretien adéquat. Les pièces d'usure sont les suivantes :

- pneus
- chambres à air
- plaquettes de frein
- chaîne
- batterie du moteur
- lampes à piles

Ces pièces doivent être remplacées lorsqu'elles atteignent leur limite d'usure.

## 6.11 Nettoyage du vélo TRIS

Nettoyez régulièrement le vélo TRIS. Le sel de déneigement utilisé en hiver peut aggraver la corrosion s'il n'est pas éliminé immédiatement. Utilisez simplement un chiffon doux et sec ou une éponge. N'utilisez pas de nettoyeur à haute pression car l'eau, en raison de la haute pression, pénétrerait dans les zones scellées et pourrait les endommager. En général, aucun autre produit de nettoyage n'est nécessaire. Pour les taches de graisse ou d'huile tenaces, vous pouvez utiliser un produit de nettoyage neutre pour bicyclettes. Veillez à ce que le produit choisi n'attaque pas les surfaces peintes. Testez-le sur une petite surface avant de l'utiliser sur l'ensemble du vélo. Pendant le processus de nettoyage, examinez votre vélo TRIS pour vérifier qu'il n'est pas endommagé par des rayures plus profondes, des bosses, des fissures, etc.



Lors de l'entretien et du nettoyage du vélo TRIS, veillez à ce que les produits de nettoyage ou l'huile n'entrent pas en contact avec les plaquettes de frein, car cela réduirait considérablement la puissance de freinage, voire entraînerait une défaillance totale des freins.

L'eau est conductrice et provoque des courts-circuits si elle pénètre dans des endroits où elle n'est pas prévue. Bien que le système d'entraînement des pédales TRIS BIKE soit conçu pour résister à de fortes pluies, il n'est pas complètement étanche. C'est pourquoi, lors du nettoyage à l'eau, il faut veiller à ce que l'eau n'atteigne pas les composants du système d'entraînement. Les simples éclaboussures d'eau sont inoffensives. En particulier, n'immergez pas le vélo TRIS pour le laver. Dans l'idéal, n'utilisez qu'un chiffon sec autour des composants du pédalier. N'utilisez pas non plus de produits de nettoyage agressifs, car ils pourraient endommager l'isolation des câbles et provoquer des courts-circuits ou pénétrer dans le boîtier du moteur et endommager le lubrifiant à l'intérieur, ce qui empêcherait les éléments roulants de glisser correctement.



Les détergents et l'huile ne doivent pas entrer en contact avec les moteurs, car ils pourraient provoquer des courts-circuits ou pénétrer dans le carter du moteur et endommager le lubrifiant à l'intérieur, empêchant les éléments roulants de rouler correctement.

## 7. OÙ RANGER LE VÉLO TRIS LORSQU'IL N'EST PAS UTILISÉ

Conservez le vélo TRIS BIKE dans un endroit frais et sec. L'exposition continue ou prolongée aux intempéries et à la pluie, aux rayons UV ou à un

environnement salin doit être évitée car elle peut entraîner des dysfonctionnements et une dégradation de tous les composants. Une exposition continue aux intempéries n'est pas recommandée car elle peut entraîner des dysfonctionnements et une dégradation du cadre et des composants.



Lorsque le vélo TRIS n'est pas utilisé, rangez-le dans un endroit frais et sec.

## 8. EMBALLAGE

Le TRIS BIKE est expédié après avoir été testé sur quelques kilomètres afin de vérifier que tout fonctionne correctement.

Le vélo TRIS BIKE est emballé dans une boîte en carton de 152x67x117(H) cm, entièrement assemblé et prêt à rouler. Conservez l'emballage d'origine du TRIS BIKE, la garantie et les retours ne seront acceptés qu'avec l'emballage d'origine.



Le TRIS BIKE est livré avec les dispositifs de stationnement manuels rouges engagés, avant d'utiliser le TRIS, veuillez désengager les dispositifs en appuyant à fond sur les leviers et en veillant à libérer d'abord le dispositif rouge sur le levier de frein et ensuite, tout en tenant votre TRIS BIKE (sinon le TRIS tombera !), également le dispositif rouge sur le levier TBS.



Le TRIS ne doit jamais être saisi par les bras de direction avant, car cela pourrait provoquer des tensions susceptibles de le détacher et donc de présenter un risque pour la sécurité. TRIS ne peut être déplacé qu'en le saisissant par le cadre et en particulier par le tube supérieur, le tube avant et le tube de selle.

Pour retirer le vélo de l'emballage (qui doit rester intact pour la garantie), tenez-le par la crémaillère arrière et le tube de direction, ne saisissez pas le TRIS BIKE par les bras de direction, comme indiqué dans la Figure 21. Le vélo TRIS doit être saisi (par 2 personnes) par le tube avant et la crémaillère arrière avant de pouvoir être déballé.

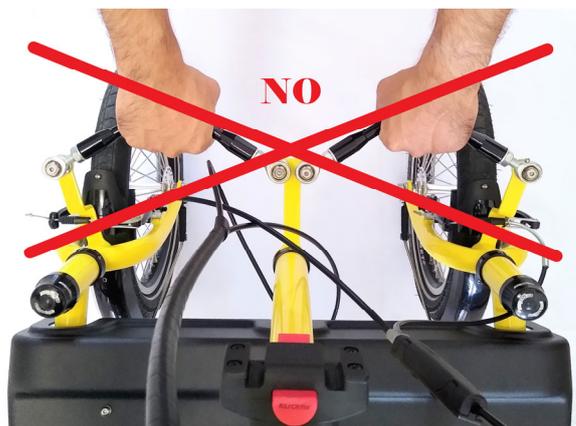


Figure 21 : Ne pas saisir le TRIS BIKE par les bras de direction

## Annexe 1 - Liste de maintenance

Le tableau suivant énumère les procédures d'entretien nécessaires pour le vélo TRIS. Les différentes procédures d'entretien sont décrites en détail dans les chapitres de ce manuel ou dans les manuels fournis avec le vélo TRIS.

Partie	Type de maintenance	Intervalle d'entretien
Pneus	vérifier la pression des pneus	avant chaque course
	vérifier que la bande de roulement et les surfaces latérales n'ont pas un profil insuffisant ou ne sont pas endommagées	avant chaque course
	changement de pneus	si nécessaire
Roue	vérifier que les poutres ne sont pas cassées, endommagées ou insuffisamment tendues	avant chaque course
	vérifier que les roues sont solidement fixées aux fourches et aux pattes arrière	avant chaque course
	vérifier que les jantes ne sont pas endommagées	avant chaque course
Freins	vérifier les plaquettes de frein	avant chaque course
	vérifier l'efficacité de la force de freinage (avant et arrière)	avant chaque course
	vérifier que les freins avant en V sont équilibrés et qu'ils appliquent les mêmes forces de freinage aux roues avant	avant chaque course
	vérifier que les câbles de frein ne se pincent pas, ne se tordent pas et ne s'étirent pas lorsque le guidon est tourné vers la gauche et vers la droite, même lorsque la bicyclette est complètement inclinée vers la gauche et vers la droite	avant chaque course
	vérifier que la connexion rigide à 90° est complètement insérée dans le berceau	avant chaque course
Chaîne	lubrifier et vérifier l'usure	si nécessaire

	vérifier la tension	une fois par semaine
	remplacement	si nécessaire
Cadre	vérifier l'absence de fissures et de variations dans la coloration de la peinture	avant chaque course
Direction	contrôle de l'angle de convergence	tous les 100 km, après chaque impact ou après un nid-de-poule profond
	contrôle de l'angle de carrossage	tous les 100 km, après chaque impact ou après un nid-de-poule profond
	réglage de l'angle de pincement	si nécessaire
	réglage de l'angle de carrossage	si nécessaire
	vérification du jeu des extrémités des barres d'accouplement	tous les 100 km, après chaque impact ou après un nid-de-poule profond
	vérifier l'absence de jeu	avant chaque course, après chaque impact ou après un trou profond
Système d'inclinaison des deux roues avant (TFWS)	vérifier l'absence de vibrations sur le cadre avant	avant chaque course, après chaque impact ou après un trou profond
	vérification de toute rotation de $\pm 10^\circ$ des fourches autour de leur axe, le cadre étant immobile et vertical par rapport au sol	avant chaque course, après chaque impact ou après un trou profond
Tige de guidon	vérifier le serrage des boulons	se référer aux fiches d'entretien du composant
Guidon	Vérifier l'absence de fissures	se référer aux fiches d'entretien du composant

Pédales	Vérifier le serrage	se référer aux fiches d'entretien du composant
---------	---------------------	--

**Tableau 3** : Intervalles de maintenance

## Annexe 2 - Couples de serrage de certaines vis

Lors de l'assemblage, les vis de votre TRIS BIKE ont été serrées avec les couples corrects. Cependant, il peut arriver que certaines vis doivent être resserrées en raison de processus d'ajustement. Cette opération est effectuée par votre revendeur lors de la première inspection.

D'autres vis doivent être desserrées et resserrées lors des procédures d'entretien ou de réglage. Respectez toujours les couples de serrage indiqués dans le et ne jamais les dépasser.

### Annexe 2.1 - Liste des outils à utiliser

Outils		Outils	
	Clé de 15 mm		Clé Allen de 5 mm
	Clé de 17 mm		Clé Allen de 4 mm

Tableau 4 : Liste des outils à utiliser

### Annexe 2.2 - Clés et couples de serrage

Composant	Outil	Couple de serrage
Écrou de l'axe de la roue avant	Clé de 15 mm	20 Nm
Écrou d'axe de roue arrière : ALFINE & NEXSUS	Clé de 15 mm	30-45 Nm
Écrou de l'axe de la roue arrière : ZEHUS	Clé de 17 mm	40 Nm
Vis (a) de la rotule (A) des bras de direction des roues	Clé Allen de 4 mm	8 Nm
Écrous du bras de direction de la roue inférieure (B)	Clé de 17 mm	25 Nm
Système de direction (D) casque	Clé Allen de 5 mm	4 Nm
Connexion de la pédale à la manivelle	Clé de 15 mm	33-35 Nm
Tige du guidon : angle d'inclinaison	Clé Allen de 5 mm	17-18,5 Nm

Tige du guidon : vis de fixation du guidon	Clé Allen de 4 mm	6-8 Nm
Tige de direction : vis de réglage des paliers de commande de la direction	Clé Allen de 5 mm	4 Nm
Tige du guidon : vis de fixation du tube de direction	Clé Allen de 4 mm	10-12 Nm
Vis de tige de selle pour le serrage de la selle	Clé Allen de 5 mm	10-12 Nm

**Tableau 5:** clés et couples de serrage

### Annexe 3 - Vérifications de l'inspection

Il est recommandé de procéder à une inspection à ces moments-là :

- 1) après 300 km ou 3 mois à compter de la date d'achat
- 2) après 500 km ou 6 mois à compter de la date d'achat
- 3) après 1000 km ou 9 mois à partir de la date d'achat
- 4) après 2000 km ou 1 an à compter de la date d'achat
- 5) après 4000 km ou 2 ans à compter de la date d'achat
- 6) après 6000 km ou 3 ans à compter de la date d'achat.

Notez chaque inspection et chaque composant remplacé ou réparé, ainsi que les commentaires ou toute autre information pertinente.

<p><b>Control date</b> _____</p> <p><b>Km</b> _____</p>	<p><b>Composants remplacés ou réparés, commentaires, informations</b></p>
<p><b>Date du contrôle</b> _____</p> <p><b>Km</b> _____</p>	<p><b>Composants remplacés ou réparés, commentaires, informations</b></p>
<p><b>Date du contrôle</b> _____</p> <p><b>Km</b> _____</p>	<p><b>Composants remplacés ou réparés, commentaires, informations</b></p>

<p>Date du contrôle _____</p> <p>Km _____</p>	<p>Composants remplacés ou réparés, commentaires, informations</p>
<p>Date du contrôle _____</p> <p>Km _____</p>	<p>Composants remplacés ou réparés, commentaires, informations</p>
<p>Date du contrôle _____</p> <p>Km _____</p>	<p>Composants remplacés ou réparés, commentaires, informations</p>
<p>Date du contrôle _____</p> <p>Km _____</p>	<p>Composants remplacés ou réparés, commentaires, informations</p>

Tableau 6 : Inspections

## Annexe 4 - Fiche de synthèse des données de ce vélo TRIS

Marque	VÉLO TRIS
Numéro de série du vélo TRIS	
Modèle	<input type="radio"/> LIGHT <input type="radio"/> FIX <input type="radio"/> FIX POWER <input type="radio"/> SPLIT
Nombre d'engrenages	<input type="radio"/> 1 vitesse <input type="radio"/> 3 vitesses <input type="radio"/> 8 vitesses <input type="radio"/> 11 vitesses
Moyeu arrière	<input type="radio"/> SHIMANO Alfine <input type="radio"/> SHIMANO Nexus <input type="radio"/> ZEHUS
ANCIEN	<input type="radio"/> 132 <input type="radio"/> 135 <input type="radio"/> more: _____
Marque du moteur	<input type="radio"/> ZEHUS <input type="radio"/> PENDIX <input type="radio"/> aucun
Numéro de série du moteur	
Mot de passe du moteur	
Numéro de série de la batterie	
Numéro de série de l'EFNEO GTRO	
Date d'activation du moteur	
Résultat du test	

Révision du document : Rev.6 d'avril 2022

**TRIS BIKE est un produit de SASP Innovation s.r.l.**

Via Seneca 7, 73013, Galatina (LE), Italie

P.I. 04569320759

<http://www.saspinnovation.com>

<https://www.trisbike.com/>

Courrier : [info@trisbike.com](mailto:info@trisbike.com)

Mob : +39 349 5262292

