

# MANUEL DE L'UTILISATEUR

MOYEU POWERSHIFT

**CLASSIFIED**

© Copyright Classified Cycling

Ce document est le manuel d'utilisation original.

Tous droits réservés.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, transmise, transcrite, enregistrée dans un système de données automatisé ou traduite dans une langue ou un langage informatique sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit, notamment électronique, mécanique, optique, chimique, manuel ou autre, sans l'autorisation écrite préalable de Classified Cycling BV. Classified Cycling BV se réserve le droit de modifier les informations contenues dans ce document sans préavis. Ces modifications seront incluses dans les nouvelles éditions de ce manuel ou dans des documents et publications supplémentaires.

Les noms de produits ou les marques commerciales d'autres sociétés sont utilisés à des fins d'identification uniquement et sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Classified Cycling BV  
Damplein 23  
2060 Antwerpen

support@classified-cycling.cc  
<https://classified-cycling.cc>

Doc. nr. classified\_powershift\_hub\_nl

Version 20241219

## Table des matières

<b>1. Introduction</b>	<b>5</b>
1.1 Symboles utilisés .....	5
1.2 Abréviations utilisées .....	5
1.3 Utilisation prévue.....	5
1.4 Utilisation interdite .....	6
1.5 Indication du type.....	7
1.6 Couples de serrage .....	8
<b>2. Sécurité</b>	<b>9</b>
2.1 Consignes de sécurité .....	9
2.2 Substances dangereuses .....	9
<b>3. Description</b>	<b>11</b>
3.1 ITS et ETS.....	11
3.2 Noms des pièces.....	12
3.3 Matrice de compatibilité CD27 et CD33 .....	16
3.4 Produits partenaires.....	17
<b>4. Fonctionnement</b>	<b>19</b>
4.1 Fonctionnement du moyeu Classified Powershift.....	19
<b>5. Configuration</b>	<b>21</b>
5.1 Choix et préparation du bon axe traversant intelligent .....	21
5.2 Détermination du type de cadre (postmount - flatmount) du vélo.....	26
5.3 Sélection et installation de la reprise de couple correcte sur un cadre flatmount .....	27
5.4 Vue d'ensemble des options pour les reprises de couple et les entretoises pour un cadre flatmount....	29
5.5 Sélection et installation de la reprise de couple correcte sur un cadre postmount .....	30
<b>6. Stockage et transport</b>	<b>33</b>
6.1 Stockage et transport du moyeu Classified Powershift.....	33
<b>7. Montage et installation</b>	<b>35</b>
7.1 Quels sont les composants fournis ? .....	35
7.2 Remplacement d'une roue avec moyeu Classified Powershift .....	35
7.3 Montage du double bouton satellite .....	38
7.4 Appairage Bluetooth® (module pour guidon cintré route).....	39
7.5 Appairage Bluetooth® (levier de vitesses à bague).....	40
7.6 Appairage Bluetooth® (TRP Vistar // Powershift).....	41
7.7 Appairage Appairage Bluetooth® (SHIMANO Di2).....	42

<b>8. Première utilisation</b>	<b>43</b>
8.1 Première utilisation du module pour guidon cintré route .....	43
8.2 Première utilisation du levier de vitesses à bague .....	43
<b>9. Commande</b>	<b>45</b>
9.1 Commande .....	45
<b>10. Entretien</b>	<b>47</b>
10.1 Schéma d'entretien.....	47
10.2 Vérification du moyeu Powershift .....	47
10.3 Outils nécessaires.....	47
10.4 Contrôle du statut de la batterie de l'axe traversant .....	48
10.5 Contrôle du statut de la batterie du module pour guidon cintré route.....	48
10.6 Contrôle du statut de la batterie du levier de vitesses à bague.....	49
10.7 Remplacement de la batterie du module pour guidon cintré route .....	50
10.8 Rechargement de la batterie du levier de vitesses à bague .....	51
10.9 Rechargement de la batterie de l'axe traversant intelligent.....	51
10.10 Nettoyage du moyeu Classified Powershift .....	52
10.11 Dépannage.....	53
<b>11. Recyclage</b>	<b>57</b>
11.1 Recyclage du moyeu Classified Powershift .....	57
<b>12. Annexe</b>	<b>59</b>
12.1 Garantie.....	59
12.2 Déclaration CE.....	59
12.3 Déclaration FCC et ISED.....	59
12.4 Autres étiquettes.....	60
12.5 Pièces de rechange .....	62
<b>Index</b>	<b>63</b>

## 1. Introduction

### 1.1 Symboles utilisés

Ce manuel d'utilisation utilise les symboles suivants :



#### CONSEIL

Donne à l'utilisateur des suggestions et des conseils sur la manière d'effectuer une procédure plus facilement ou plus commodément.



#### REMARQUE

Une remarque générale susceptible d'offrir une utilité économique accrue.



#### ENVIRONNEMENT

Directives à suivre lors de l'utilisation de substances dangereuses et du recyclage de produits et de matériaux.



#### AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si les instructions de sécurité ne sont pas respectées, peut entraîner des blessures mineures ou modérées et/ou des dommages au produit ou à l'environnement.



#### ATTENTION

Indique une situation dangereuse qui, si les consignes de sécurité ne sont pas respectées, **peut** entraîner des blessures graves ou la mort et/ou des dommages importants au produit ou à son environnement.



#### DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si les consignes de sécurité ne sont pas respectées, **entraînera** des blessures graves ou la mort.

### 1.2 Abréviations utilisées

Abréviation	Plus d'informations
O.L.D.	<b>Over-Lock-nut Dimension</b> La distance de moyeu est mesurée à partir de l'extérieur des embouts.
ITS	<b>Internal Torque Support</b> Dans la version ITS du moyeu et de l'axe traversant, le cadre doit avoir un insert Classified spécifique côté frein arrière. Le moyeu supporte le couple via l'axe traversant dans l'insert Classified. L'insert Classified doit être fourni par le fabricant.
ETS	<b>External Torque Support</b> Dans la version ETS du moyeu Powershift et de l'axe traversant intelligent, le couple est transmis au cadre par l'intermédiaire d'une reprise de couple Classified.

### 1.3 Utilisation prévue

Le produit est un moyeu Powershift à 2 vitesses sans fil, qui peut être monté sur les vélos de course, les vélos gravel et les vélos tout terrain.

Le produit ne peut être utilisé que sur un vélo :

- avec des chaînes compatibles.



### CONSEIL

Consultez notre aperçu complet à jour : <https://support.classified-cycling.cc/hc/en-us/articles/14384306338845-Compatible-chains>

D'autres chaînes peuvent avoir une incidence négative sur la qualité du changement de vitesse.

- combiné avec un guidon cintré route équipé d'un trou pour le câblage près de l'extrémité. P. ex. : PRO Vibe Alloy et PRO Vibe Carbon
- en combinaison avec les guidons droits d'un diamètre extérieur de 22,2 mm
- avec disques de frein
- avec les cadres flatmount et postmount
- sur un cadre dont la largeur d'encastrement pour la roue arrière est de 142 mm ou 148 mm
- à des températures ambiantes (en cours d'utilisation) comprises entre -15°C et +50°C
- compatible avec les interrupteurs de guidon Classified
- sur un cadre équipé d'une reprise de couple interne ou utilisant une reprise de couple externe (approuvée pour ce cadre spécifique).



### ATTENTION

Exigences pour un moyeu de 142 mm :

- Un plateau avant d'au moins 44 dents pour toutes les applications
- Une cassette 11-34T maximum pour vélos électriques
- Une cassette 11-40T maximum pour les vélos non électriques
- Un entraînement par moteur central de 70 Nm au maximum



### ATTENTION

Exigences pour un moyeu de 148 mm :

- Un plateau d'au moins 30 dents pour toutes les applications
- Cassette 11-40T maximum pour toutes les applications
- Ne convient pas pour les vélos électriques

## 1.4 Utilisations interdites

Il est interdit d'utiliser le produit à d'autres fins que celles indiquées dans ce manuel, les indications de sécurité ou les autres documents de sécurité qui accompagnent le produit.

Toute modification du produit peut affecter sa sécurité et sa garantie !

Il est interdit d'utiliser d'autres combinaisons que celles décrites dans l'utilisation prévue.

Il est interdit de percer des trous dans le guidon pour le câblage. Cela annulera la garantie et peut entraîner des blessures ou la mort.

Il est interdit d'ouvrir l'axe traversant intelligent ou le moyeu powershift pour tout usage non décrit dans la section relative à l'entretien.

Il est interdit d'installer sur le produit des pièces qui n'ont pas été approuvées par Classified Cycling. Ceux-ci pourraient :

- détériorer ou empêcher le fonctionnement du produit,
- compromettre la sécurité de l'utilisateur ou d'autres personnes,
- réduire la durée de vie du produit,
- annuler la conformité aux directives CE.

## 1.5 Désignation du type

Les différents composants Classified sont étiquetés avec un numéro de série. Le module de guidon et le moyeu powershift sont également marqués d'un code QR. Scannez le code QR sur la carte d'enregistrement afin d'enregistrer le composant.

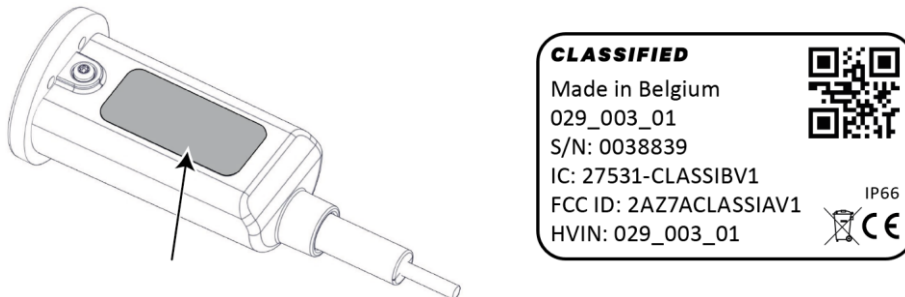


Fig. 1 : Étiquette de module pour guidon cintré route

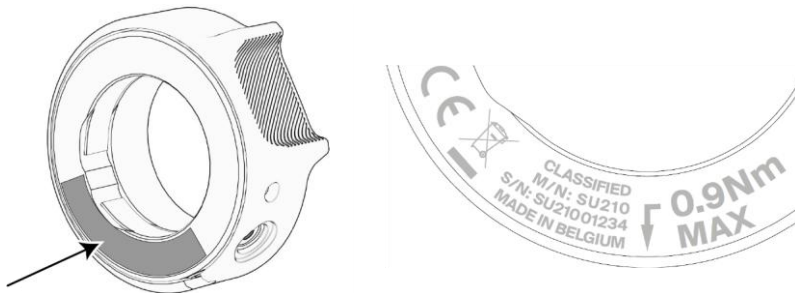


Fig. 2 : Étiquette de levier de vitesses à bague

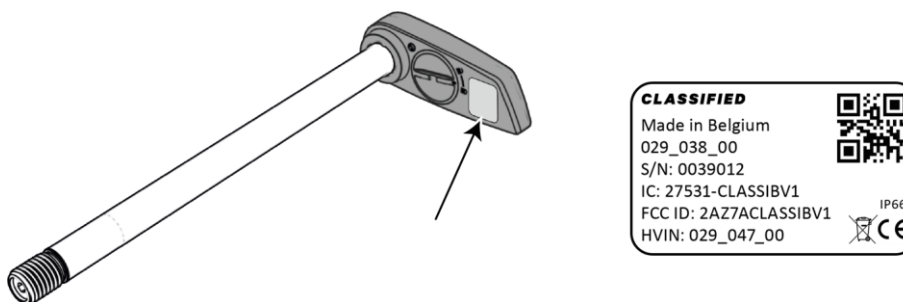


Fig. 3 : Étiquette d'axe traversant intelligent

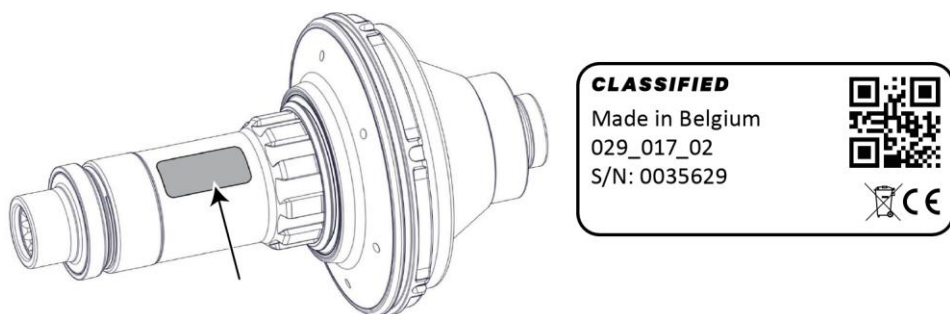


Fig. 4 : Étiquette de moyeu Powershift

## 1.6 Couples de serrage

Le tableau donne un aperçu des couples de serrage des différentes pièces.



**REMARQUE**

Le non-respect des couples de serrage peut endommager le vélo et ses composants. Cela annulerait également la garantie.

Composant	Outil	Couple (Nm)	Couple (lbf in)
Extrémité fileté de l'axe traversant	Manchon 3 mm	4	35
Boulon de support	Torx T15	0,5 - 0,7	4,4 - 6,2
Cassette / bague de blocage de pignon de courroie	Outil pour bague de blocage	30 - 40	265 - 354
Écrou de verrouillage de corps de moyeu	Outil pour bague de blocage	30 - 40	265 - 354
Axe traversant	À la main	10 - 15	89 - 133

## 2. Sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité

**AVERTISSEMENT**

Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser le produit ! Conservez ce manuel d'utilisation pour toute référence ultérieure. Conservez également les accessoires et les outils fournis pour une utilisation ultérieure.

**ATTENTION**

N'ouvrez et ne démontez jamais le moyeu Classified Powershift. Cela pourrait endommager le moyeu Classified Powershift et provoquer de graves blessures. Cela annulerait en outre la garantie.

**ATTENTION**

Outre les utilisations prévues et interdites, les instructions d'entretien doivent également être suivies attentivement. Le non-respect de cette règle peut entraîner la rupture du moyeu Classified Powershift ou de la chaîne. Cela peut entraîner des blessures graves.

**ATTENTION**

Le moyeu Classified Powershift peut résister à une utilisation par temps de pluie. Ne plongez cependant pas le moyeu Classified Powershift dans l'eau et ne le nettoyez pas avec un nettoyeur haute pression. Cela pourrait endommager le moyeu Classified Powershift et entraîner des blessures graves suite à un fonctionnement défectueux.

### 2.2 Substances dangereuses

Le produit contient :

1. Une pile bouton CR1632 remplaçable avec un voltage nominal de 3 V (uniquement dans le module pour guidon cintré route)
2. Une batterie rechargeable au lithium-ion d'une capacité de 320 mAh (dans l'axe traversant intelligent)
3. Une batterie rechargeable au lithium-ion d'une capacité de 40 mAh (dans le levier de vitesses à bague)

**ATTENTION**

Éliminez et recyclez immédiatement les piles usagées conformément aux réglementations locales et maintenez-les hors de portée des enfants. NE jetez PAS de piles avec les déchets ménagers et ne les incinérez pas.

*Les piles, même usagées, peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.*

*En cas d'ingestion de la pile ou de substances contenues dans la pile, appelez le centre antipoison local pour obtenir des informations sur le traitement.*

*Les piles non rechargeables telles que la pile bouton CR1632 ne doivent pas être chargées.*

*Ne forcez pas la décharge ou la recharge, ne démontez pas les piles, ne les chauffez pas (au-dessus de la température spécifiée par le constructeur) et ne les brûlez pas. Cela peut entraîner des blessures dues à une mise à l'air, une fuite ou une explosion entraînant des brûlures chimiques.*

*Assurez-vous que les piles sont insérées correctement en respectant la polarité (+ et -).*

*Ne mélangez pas des piles usagées et des piles neuves, ni des piles de marques ou types différents, comme des piles alcalines, des piles au carbone-zinc ou des piles rechargeables.*

*Fermez toujours complètement le compartiment à piles. Si le compartiment à piles ne se ferme pas correctement, cessez d'utiliser le produit, retirez les piles et conservez-les hors de portée des enfants.*

Le lubrifiant utilisé pour lubrifier la chaîne, et donc indirectement pour lubrifier la cassette, est une substance dangereuse. Lisez attentivement les consignes de sécurité du lubrifiant.

### 3. Description

#### 3.1 ITS et ETS

Pour chaque moyeu à vitesses intégrées, le couple doit être repris sur le cadre. Cela est possible de deux façons pour 142 mm : ITS et ETS. Il n'est possible de le faire que pour les moyeux de 148 mm via ETS.

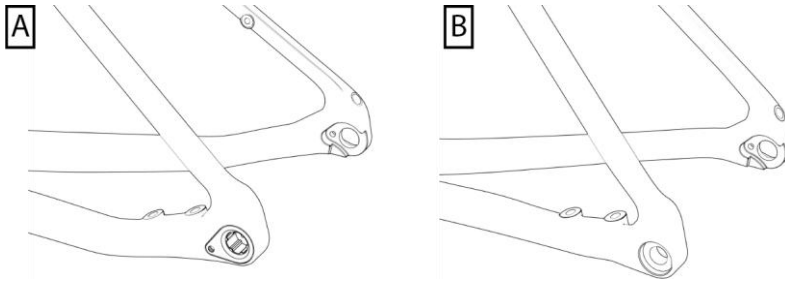


Fig. 5 : ITS (A) et ETS (B)

#### ITS (Internal Torque Support)

Sur la version ITS (A) du moyeu et de l'axe traversant, le cadre doit être muni d'un insert Classified spécifique côté frein arrière. Le moyeu supporte le couple via l'axe traversant intelligent dans Classified l'insert. L'insert Classified doit être fourni par le fabricant. Les marques qui utilisent ITS sont Ridley et Jaegher.

#### ETS (External Torque Support)

Sur la version ETS (B) du moyeu Powershift et de l'axe traversant intelligent, le couple est transféré vers le cadre par l'intermédiaire d'une reprise de couple Classified. La reprise de couple correcte doit être choisie en fonction du type de cadre et du type de frein.

#### Voir aussi

Sélection et installation de la reprise de couple correcte sur un cadre flatmount à la page 27

Sélection et installation de la reprise de couple correcte sur un cadre postmount à la page 30

3.2 Nom des pièces

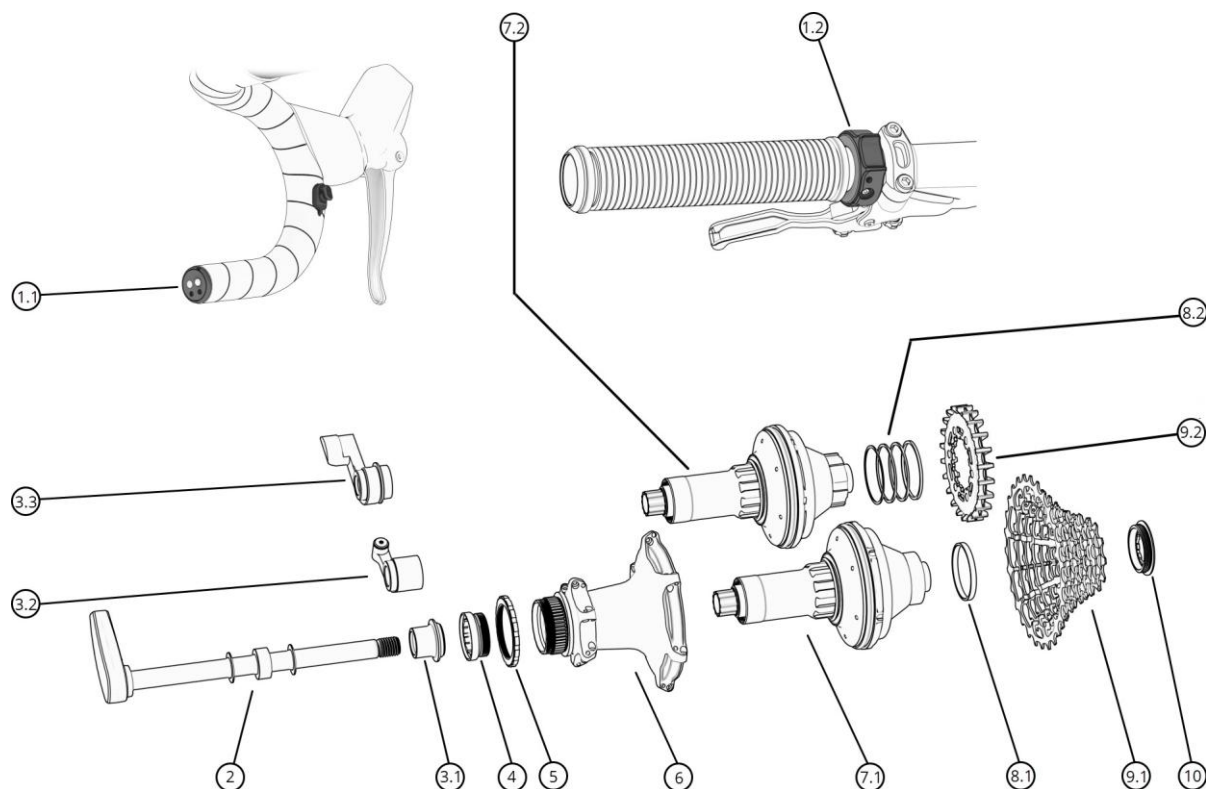



Fig. 6 : Composants

N°	Composant	N° variante	Variante	Explication
1	Module de guidon	1.1	Module sans fil pour guidon cintré route	Le module sans fil pour guidon cintré route est installé sur le côté gauche du guidon et est actionné par un levier de vitesse ou des boutons satellites compatibles avec Classified. Le module pour guidon cintré route est alimenté par une pile. Les systèmes intégrés au SHIMANO Di2 n'ont pas besoin de module de guidon, mais utilisent le levier gauche du SHIMANO Di2 comme émetteur et changement de vitesse.
		1.2	Levier de vitesses à bague	Le levier de vitesses peut être monté à gauche ou à droite sur le guidon. Le module est alimenté par une batterie et chargé par un connecteur pogo.

N°	Composant	N° variante	Variante	Explication
2	Axe traversant intelligent	2.1	-	L'axe traversant intelligent reçoit le signal de changement de vitesse sans fil du module de guidon et déclenche le moyeu powershift par transfert d'énergie sans contact. L'axe traversant intelligent est alimenté par une batterie rechargeable. Le diamètre de l'axe est de 12 mm. Différentes longueurs sont disponibles pour s'adapter parfaitement à chaque cadre. Diverses extrémités filetées sont disponibles pour s'adapter aux pattes arrière de cadre. Les extrémités filetées sont disponibles en différentes tailles et longueurs.
3	Capuchon côté frein	3.1	Sans reprise de couple (uniquement avec ITS)	Ce bouchon d'extrémité assure l'étanchéité du moyeu powershift et est interfacé à l'intérieur du cadre.
		3.2	Avec reprise de couple flatmount	Cet embout assure l'étanchéité du moyeu powershift et fournit une reprise de couple flatmount. Différentes reprises de couple sont disponibles pour s'adapter parfaitement à chaque cadre.
		3.3	Avec reprise de couple postmount	Cet embout assure l'étanchéité du moyeu powershift et fournit une reprise de couple postmount. Différentes reprises de couple sont disponibles pour s'adapter parfaitement à chaque cadre.
4	Écrou de verrouillage de corps de moyeu	4.1	-	L'écrou de verrouillage de corps de moyeu assure la fixation du corps de moyeu au moyeu powershift. Serrez à 40 Nm.
5	Écrou de verrouillage de disque de frein	5.1	-	L'écrou de verrouillage de disque de frein fixe le disque de frein à blocage central sur le corps de moyeu Classified. Serrez à 40 Nm.
6	Corps de moyeu	6.1	Corps de moyeu 142	Plusieurs variantes de ce corps moyeu sont disponibles. Le corps de moyeu est fixé à la jante au moyen des rayons. Vous pouvez équiper plusieurs jantes d'un corps de moyeu Classified et les utiliser en combinaison avec un seul corps de moyeu powershift Classified 142.   <b>REMARQUE</b> <i>La combinaison avec une variante de moyeu Classified Powershift de longueur différente n'est pas possible. Les moyeux de 142 et 148 ne sont pas interchangeables.</i>

FR	N°	Composant	N° variante	Variante	Explication
			6.2	Corps de moyeu 148	<p>Plusieurs variantes de ce corps moyeu sont disponibles. Le corps de moyeu est fixé à la jante au moyen des rayons. Vous pouvez équiper plusieurs jantes d'un corps de moyeu Classified et les utiliser en combinaison avec un seul moyeu powershift Classified 148.</p> <p><b>REMARQUE</b>  <i>La combinaison avec une variante de moyeu Classified Powershift de longueur différente n'est pas possible. Les moyeux de 142 et 148 ne sont pas interchangeables.</i></p>
7	Moyeu Powershift	7.1	Interface cassette 142 de moyeu powershift	<p>Il existe deux variantes d'interface entre le moyeu Powershift 142 et la cassette :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La CD33 n'est compatible qu'avec les cassettes 11 vitesses.</li> <li>• La CD27 est compatible avec les cassettes 11 et 10 vitesses.</li> </ul> <p>L'interface cassette 142 de moyeu powershift contient le mécanisme de changement de vitesse et est commandé électroniquement. Ce moyeu est conçu spécifiquement pour les vélos ayant un diamètre extérieur de 142 mm O.L.D. et un axe traversant de 12 mm. Le moyeu ne contient pas de batterie et reçoit sa puissance de changement de vitesse de l'axe traversant intelligent. Ce moyeu ne peut être utilisé qu'avec des cassettes Classified.</p>	
		7.2	Interface 9 cannelures 142 de moyeu powershift	<p>L'interface 9 cannelures 142 de moyeu powershift contient le mécanisme de changement de vitesse et est actionné électroniquement. Ce moyeu est conçu spécifiquement pour les vélos ayant un diamètre extérieur de 142 mm O.L.D. et un axe traversant de 12 mm. Le moyeu ne contient pas de batterie et reçoit sa puissance de changement de vitesse de l'axe traversant intelligent. Le moyeu peut être utilisé avec des pignons de courroie standard à 9 cannelures ou des plateaux fournis par des tiers.</p> <p><b>REMARQUE</b>  <i>Il n'est PAS possible de monter une cassette standard sur cette interface !</i></p>	

N°	Composant	N° variante	Variante	Explication
		7.3	Interface cassette 148 de moyeu powershift	<p>Il existe deux variantes d'interface entre le moyeu Powershift 148 et la cassette :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La CD33 n'est compatible qu'avec les cassettes 11 vitesses.</li> <li>• La CD27 est compatible avec les cassettes 11 et 10 vitesses.</li> </ul> <p>L'interface cassette 148 de moyeu powershift contient le mécanisme de changement de vitesse et est commandé électroniquement. Ce moyeu est conçu spécifiquement pour les vélos ayant un diamètre extérieur de 148 mm O.L.D. et un axe traversant de 12 mm. Le moyeu ne contient pas de batterie et reçoit sa puissance de changement de vitesse de l'axe traversant intelligent. Ce moyeu ne peut être utilisé qu'avec des cassettes Classified.</p>
		7.4	Interface 9 cannelures 148 de moyeu powershift	<p>L'interface 9 cannelures 148 de moyeu powershift contient le mécanisme de changement de vitesse et est actionné électroniquement. Ce moyeu est conçu spécifiquement pour les vélos ayant un diamètre extérieur de 148 mm O.L.D. et un axe traversant de 12 mm. Le moyeu ne contient pas de batterie et reçoit sa puissance de changement de vitesse de l'axe traversant intelligent. Le moyeu peut être utilisé avec des pignons de courroie standard à 9 cannelures ou des plateaux fournis par des tiers.</p> <p><b>REMARQUE</b> Il n'est PAS possible de monter une cassette standard sur cette interface !</p>
8	Rondelle de centrage	8.1	Bagues de centrage de la cassette	<p>La rondelle de centrage garantit que la cassette s'ajuste parfaitement au moyeu powershift. La bague de centrage existe en différentes variantes, selon :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le type de cassette</li> <li>• le type d'interface moyeu Powershift cassette</li> </ul>
		8.2	Kit de rondelles 9 cannelures	<p>Le kit de rondelles à 9 cannelures garantit que le pignon à 9 cannelures se connecte parfaitement au moyeu Powershift. Le kit de rondelles contient des entretoises de différentes épaisseurs pour obtenir une ligne optimale entre la courroie et la chaîne.</p>
9	Cassette / pignon	9.1	Cassette Classified	<p>La cassette Classified est montée sur le moyeu powershift avec interface cassette. Différentes cassettes sont disponibles.</p>

N°	Composant	N° variante	Variante	Explication
		9.2	Pignon à 9 cannelures	Le pignon à 9 cannelure est monté sur un moyeu powershift avec une interface à 9 cannelures. Différents pignons à 9 cannelures sont disponibles, pour les vélos à transmission par courroie comme par chaîne. Le pignon à 9 cannelures n'est pas fourni.
10	Bague de blocage	10.1	Bague de blocage de cassette	La bague de blocage de cassette fixe la cassette au moyeu Powershift. Elle se décline en différentes variantes, selon : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le type de cassette</li> <li>• le type d'interface moyeu Powershift</li> </ul> couleur : noir
		10.2	Bague de blocage du pignon à 9 cannelures	La bague de blocage du pignon à 9 cannelures fixe le pignon à 9 ressorts au moyeu powershift. Teinte : argenté

### 3.3 Matrice de compatibilité CD27 et CD33

Différentes cassettes Classified sont disponibles. La matrice de compatibilité indique quels types de cassette sont compatibles avec quel moyeu.

Une cassette dont le plus petit pignon a 11 dents (11T) est compatible avec :

- L'interface moyeu Powershift cassette CD27 (1)
- L'interface moyeu Powershift cassette CD33 (1)

La cassette n'est pas représentée. La cassette se trouve :

- Entre (2) et (4) pour l'interface moyeu Powershift cassette CD27.
- Entre (2) et (3) pour l'interface moyeu Powershift cassette CD33.

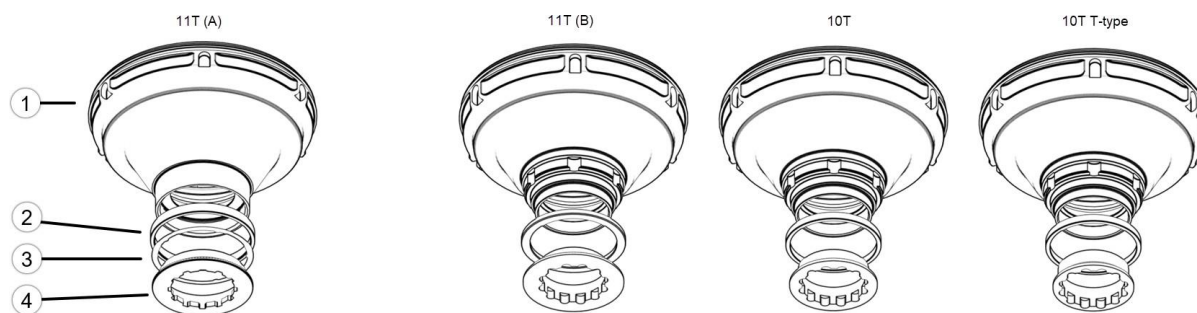


Fig. 7 : Composants par type de cassette

N°	Composant	11T (A)	11T (B)	10T	10T type T
1	Interface moyeu Powershift cassette	CD33	CD27	CD27	CD27
2	Rondelle de centrage	Type CD33	Type CD27 (pour cassette 11T)	Type CD27	Type CD27
3	Cale	Oui	-	-	-
4	Bague de blocage de cassette	CD33 : X11	CD27 : X11	CD27 : X10	CD27 : I10

Chaque cassette est fournie avec :

- une ou plusieurs bagues de centrage(2). Avec une cassette 11T, toutes les bagues de (A) et (B) sont incluses.
- une ou plusieurs bagues de blocage de cassette (4). Avec une cassette 11T, toutes les bagues de (A) et (B) sont incluses.
- une cale (3). (Uniquement avec cassette 11T)

### 3.4 Produits partenaires

#### 3.4.1 TRP Vistar Powershift

L'axe traversant intelligent et le moyeu Powershift sont également vendus en tant que composants du groupe TRP Vistar // Powershift. Pour plus d'informations sur le groupe Vistar // Powershift, reportez-vous au manuel d'utilisation TRP Vistar // Powershift.

#### 3.4.2 Partenaire Shimano Di2

L'axe transversal intelligent peut être associé aux groupes SHIMANO Di2 pour permettre l'utilisation du moyeu Powershift avec le levier de vitesses Shimano gauche. Dans ce cas, il ne faut plus de module de guidon Classified ni de bouton satellite pour actionner le moyeu Powershift.



## 4. Fonctionnement

### 4.1 Fonctionnement du moyeu Classified Powershift

Par le biais d'un levier de vitesse ou d'un bouton satellite compatible, une commande de changement de vitesse est envoyée au module de guidon. Le module de guidon transmet sans fil la commande de changement de vitesse à l'axe traversant intelligent via Bluetooth®. L'axe traversant intelligent transfère la puissance nécessaire au changement de vitesse et la commande de changement de vitesse au moyeu powershift. Le changement se fait à l'intérieur du moyeu powershift.

Si l'axe traversant intelligent ne se déplace pas ou ne reçoit pas d'ordre de déplacement pendant 20 minutes, il passe en mode veille. Lorsque l'axe traversant intelligent est en mode veille et que le module de guidon envoie une commande de changement de vitesse, il faut au maximum 5 secondes pour que l'axe traversant intelligent quitte le mode veille. Une fois que c'est fait, vous pouvez recommencer à changer de vitesse avec le moyeu powershift. Tant que l'axe traversant intelligent n'est pas en mode veille, le changement de vitesse se produit immédiatement lorsqu'une commande de changement de vitesse est transmise.

L'axe traversant intelligent transmet votre rapport de vitesse actuel et le statut de la batterie à votre ordinateur de vélo GPS (non inclus) à l'aide d'ANT+. Consultez le manuel de votre ordinateur de vélo pour de plus amples informations.

Le moyeu powershift a deux vitesses :

- Un rapport 1:1, où la vitesse de la cassette est égale à la vitesse de la roue. Ce système est similaire au grand plateau traditionnel 2x.
- Un rapport de 0,686 (rapport de réduction), où la vitesse de la roue est inférieure à la vitesse de la cassette. Ce système est similaire au petit plateau traditionnel 2x. P. ex. :  $50 \times 0,68 = 34$ .

Passer de 1:1 au rapport de réduction équivaut à passer du grand au petit plateau sur un double plateau traditionnel.

Grand plateau	Petit plateau virtuel (Classified) *
60	41
58	40
56	38
54	37
52	36
50	34
48	33
46	32
44	30
42	29
40	27

Grand plateau	Petit plateau virtuel (Classified) *
38	26
36	25
34	23
32	22
30	21

\* : Les valeurs sont arrondies.



**ATTENTION**

*Exigences pour un moyeu de 142 mm :*

- *Un plateau avant d'au moins 44 dents pour toutes les applications*
- *Une cassette 11-34T maximum pour vélos électriques*
- *Une cassette 11-40T maximum pour les vélos non électriques*



**ATTENTION**

*Exigences pour un moyeu de 148 mm :*

- *Un plateau d'au moins 30 dents pour toutes les applications*
- *Cassette 11-40T maximum pour toutes les applications*
- *Ne convient pas aux VTT électriques*

## 5. Configuration

### 5.1 Sélection et préparation du bon axe traversant intelligent

Vérifiez d'abord si le moyeu powershift peut être installé sur votre vélo. Référez-vous à Utilisation prévue à la page 5. Outils nécessaires :

- Boîte à outils du distributeur
- Outil de cadre Classified
- Clé à douille de 3 mm
- Outil pour bague de verrouillage de la cassette avec un diamètre interne de > 19,5 mm
- Outil externe pour écrou de verrouillage de disque de frein
- Tournevis Torx T5 (fourni avec le module pour guidon cintré route)



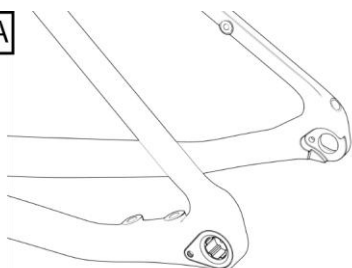
#### REMARQUE

*Si vous ne disposez pas des outils nécessaires, vous pouvez les obtenir auprès d'un revendeur Classified officiel.*

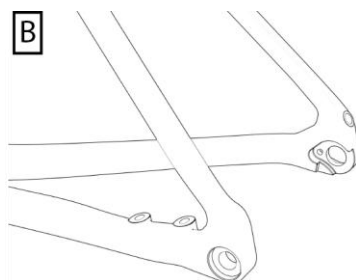
Vous devez effectuer toutes les opérations de cette procédure, sauf indication contraire !

1. Mesurer la distance disponible (O.L.D.) pour le moyeu.
  - La distance mesurée est-elle de 142 mm ? Passez à l'étape suivante.
  - La distance mesurée est-elle de 148 mm ? Passez à l'étape 3.
2. Vérifiez comment installer la reprise de couple sur le cadre.

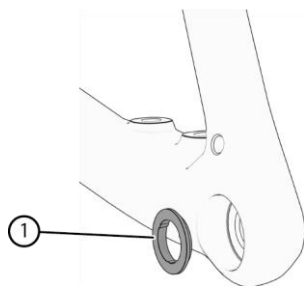
A



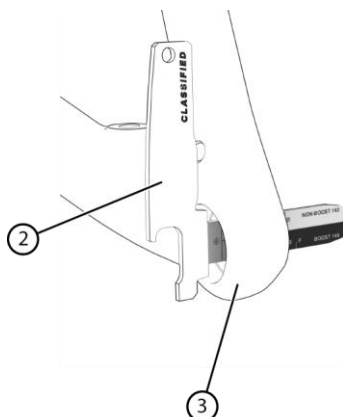
B



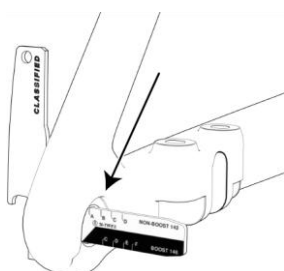
- Le cadre a été conçu pour ITS (A) (Internal Torque Support ou reprise de couple interne). L'axe traversant et le capuchon côté frein sont utilisés comme reprise de couple. Passez à l'étape 11.
  - La reprise de couple externe doit être montée du côté du frein. ETS (B) (Reprise de couple externe). Passez à l'étape suivante.
3. Vérifiez que l'extérieur des pattes arrières de cadre du côté du frein est conique.
    - S'il est conique, passez à l'étape suivante.
    - S'il n'est pas conique, passez à l'étape 5.
  4. Installez une bague conique (1) dans le cadre.



5. Insérez complètement l'outil de cadre Classified (2) dans la patte (3) côté frein.

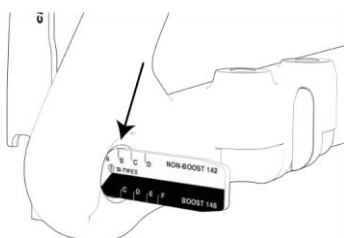


6. Sélectionnez l'essieu traversant en fonction du marquage qui correspond à l'intérieur des pattes arrière de cadre. Dans cette illustration, la distance entre A et B est de 142 mm.



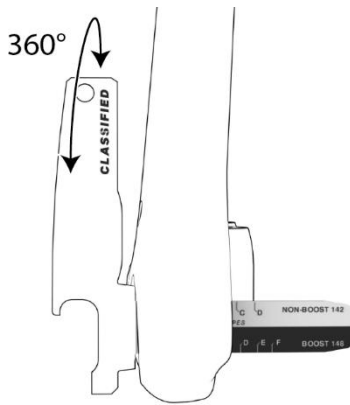
- Pour 142 : A, B, C, D
- Pour 148 : C, D, E, F

7. Faites glisser l'outil de cadre Classified vers la gauche jusqu'à ce que le plan de la patte arrière soit aligné sur le marquage de l'axe traversant sélectionné. Dans cette illustration, vous vous alignez à 142 mm de B.

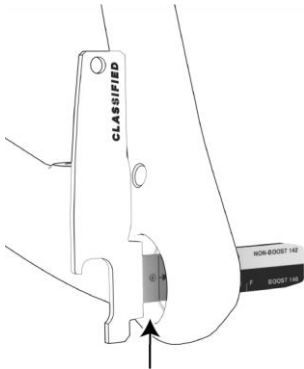


8. Faites pivoter l'outil de cadre Classified à 360°. Si l'outil Classified se bloque, faites-le glisser vers la gauche jusqu'à ce qu'il puisse tourner librement. Regardez maintenant sur l'outil de cadre Classified la nouvelle position de la patte arrière.

Par exemple, C au lieu de B.

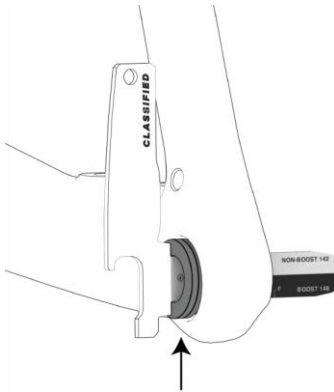


9. Vérifiez s'il reste de l'espace entre l'outil de cadre Classified et le cadre.



- S'il n'y a plus d'espace entre l'outil Classified et le cadre, passez à l'étape 11.
- S'il reste de l'espace entre l'outil Classified et le cadre, passez à l'étape suivante.

10. Ajoutez des entretoises jusqu'à ce que l'espace soit rempli.



11. Déterminez le pas correct pour l'extrémité filetée.

- Consultez le site web du fabricant de votre vélo pour obtenir ces informations.
- Vérifiez le marquage de l'ancien axe traversant. P. ex. : M12 x P1.5.
- Comparez la longueur du filetage de l'essieu traversant précédent à cette extrémité du filetage.



1 mm

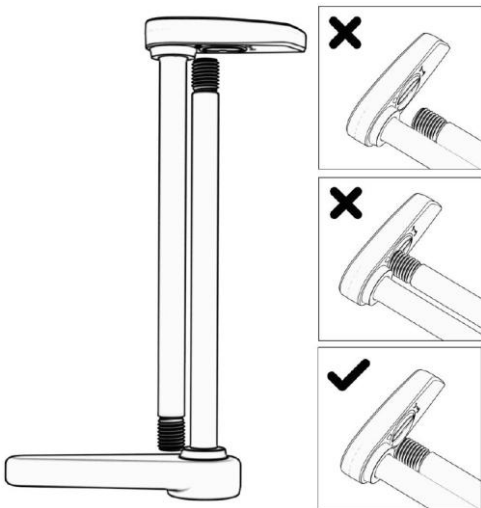


1,5 mm

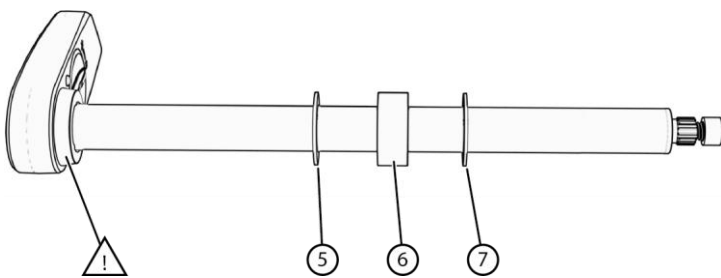


1,75 mm

12. Essayez prudemment de visser l'axe traversant dans le cadre pour vérifier si vous avez choisi le bon pas de filetage. Dévissez à nouveau l'axe traversant.
13. Vérifiez la longueur nécessaire de l'extrémité filetée en plaçant l'axe traversant intelligent à côté de l'axe d'origine. Choisissez l'équivalent le plus proche, de préférence un peu plus long.



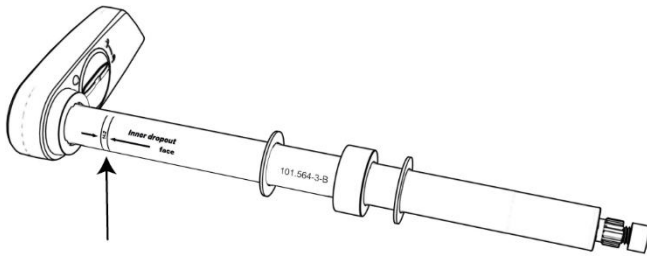
14. Placez les entretoises sur l'axe traversant. Si une bague métallique (6) doit être ajoutée, elle doit TOUJOURS être glissée sur l'axe traversant entre deux bagues en plastique (5) (7).



**REMARQUE**

L'arête sur le côté du levier de l'axe traversant n'est pas une entretoise (!).

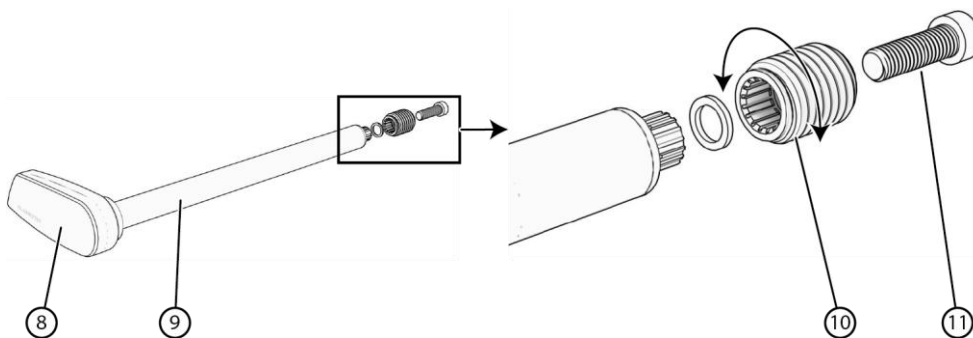
15. Fixez l'axe traversant dans le cadre.
16. Vérifiez que le marquage est aligné sur l'intérieur de la patte de fixation.



- La position de l'axe traversant est correcte. Passez à l'étape suivante.
- La position de l'essieu traversant est INCORRECTE. Retournez à l'étape 12 pour placer le nombre correct d'entretoises.

17. Installez l'axe traversant intelligent (9), en veillant à ce que le levier de l'axe traversant (8) soit dirigé vers le module de guidon.

Si nécessaire, desserrez à nouveau l'axe traversant intelligent et desserrez le boulon à douille (11) à l'extrémité de l'axe traversant intelligent. À présent, le goujon (10) peut être retiré de l'axe et tourné. Resserrez l'axe traversant intelligent et vérifiez que le levier de l'axe traversant est dirigé vers le module de guidon. Répétez cette opération jusqu'à ce que le levier de l'axe traversant soit orienté dans la bonne direction. Appliquez du produit de blocage (Loctite 2701) sur le boulon à douille et serrez l'extrémité filetée au couple de 4 Nm.



#### REMARQUE

Seule l'extrémité filetée peut être retirée de l'axe. Aucun autre composant de l'axe traversant ne doit être déposé !

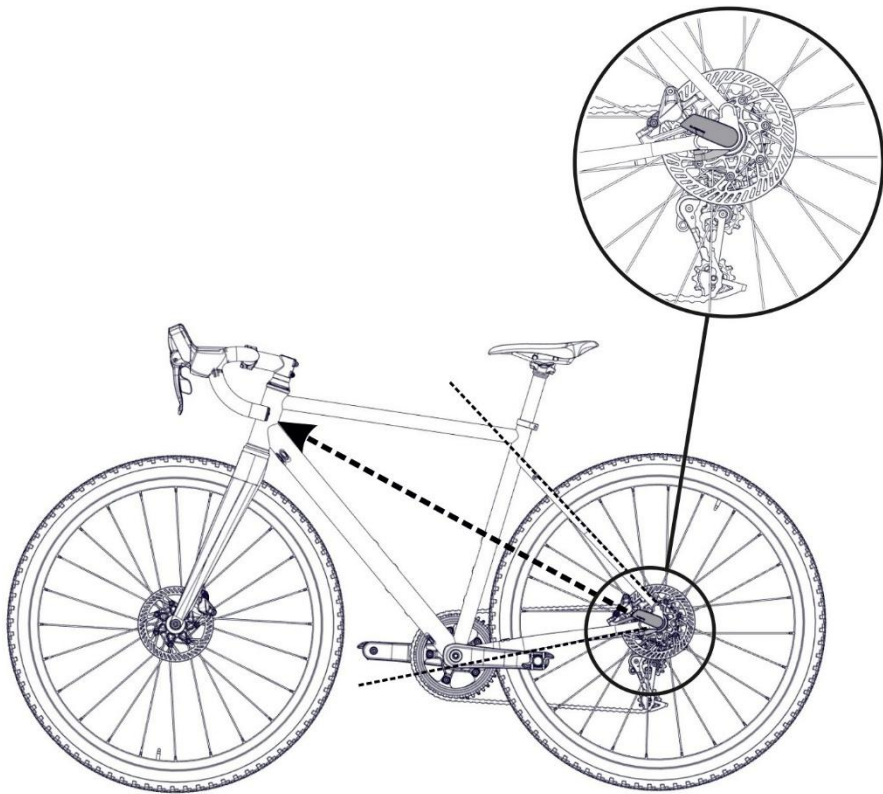
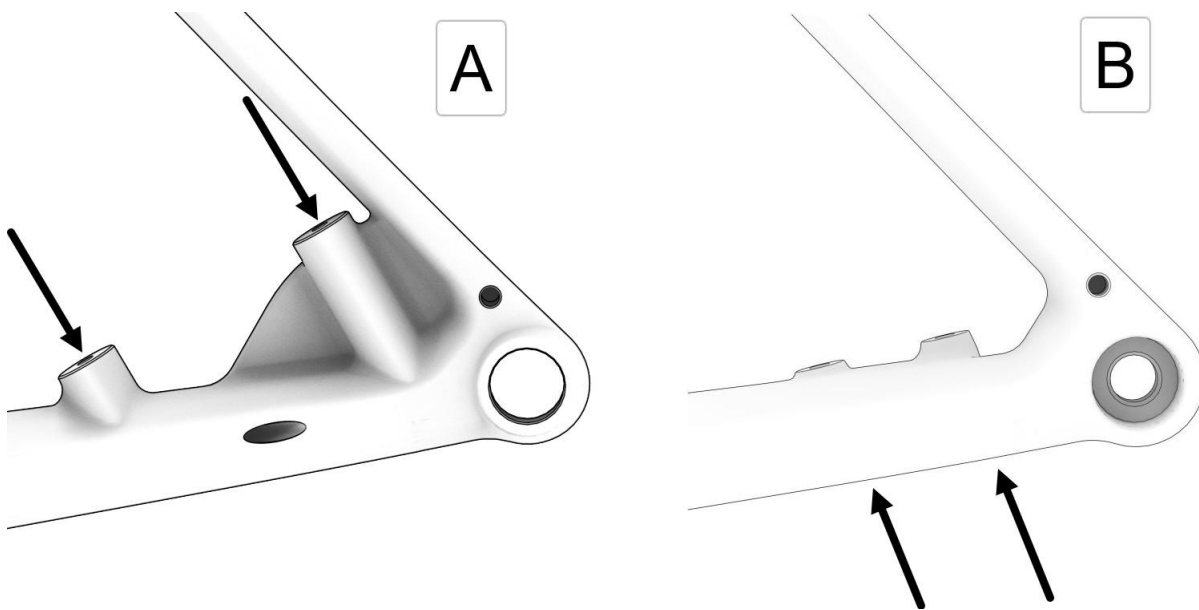


Fig. 8 : Position du levier de l'axe traversant

- 18. Chargez l'axe traversant intelligent. Référez-vous à Rechargement de la batterie de l'axe traversant intelligent à la page 51.
- 19. Installez l'axe traversant intelligent.

**5.2 Détermination du type de cadre (postmount - flatmount) du vélo**



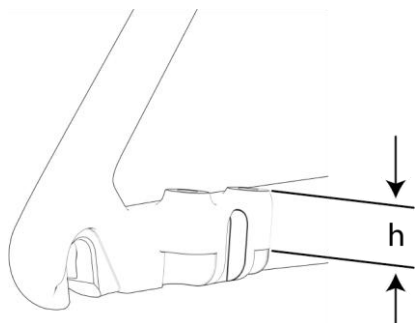
- 1. Regardez le cadre depuis l'arrière, au niveau des pattes arrière.
- 2. Vérifier le montage des étriers de frein :

- L'étrier de frein est fixé à l'aide de vis par le haut du cadre : cadre postmount. (A)
- L'étrier de frein est fixé à l'aide de vis par le bas du cadre : cadre flatmount. (B)

### 5.3 Sélection et installation de la reprise de couple correcte sur un cadre flatmount

Assurez-vous d'abord que le vélo est équipé d'un cadre flatmount. Référez-vous à Identification du type de cadre du vélo (postmount - flatmount) à la page 26.

1. Mesurez la hauteur de montage de l'étrier de frein et notez cette distance.



2. Vérifiez si le cadre flatmount a été conçu pour des disques de frein de 140 mm ou 160 mm.  
Vous n'êtes pas sûr ? Consultez la documentation de votre vélo.
3. Sélectionnez la reprise de couple compatible dans le tableau de synthèse. Référez-vous à Vue d'ensemble des options pour les reprises de couple et les rondelles pour un cadre flatmount à la page 29.
  - a) Dans la première colonne, recherchez la hauteur d'assemblage de l'étrier de frein que vous avez mesurée à l'étape 1.
  - b) Dans la colonne correspondante « cadre flatmount 140 » ou « cadre flatmount 160 », sélectionnez la reprise de couple compatible qui nécessite le moins de millimètres en entretoises.

P. ex. : pour une hauteur d'assemblage de 18 mm et un cadre flatmount 140, choisissez la reprise de couple 00147\_XX-A, qui ne nécessite que des entretoises de 2 mm.



#### REMARQUE

*Si la reprise de couple ne convient pas après avoir suivi cette procédure, utilisez la reprise de couple qui nécessite plus d'entretoises. P. ex. : reprise de couple 00147\_XX-A avec 7 mm d'entretoises.*

4. Notez les entretoises dont vous avez besoin (en mm).
5. Choisissez la bonne longueur de filetage pour le boulon de reprise de couple en ajoutant 8 mm à la distance en hauteur et en arrondissant à la longueur de filetage disponible la plus proche (8 mm, 12 mm ou 16 mm).  
P. ex. : 2 mm + 8 mm = 10 mm. En arrondissant, la longueur du filetage doit être de 12 mm.
6. Rassemblez tous les éléments dont vous avez besoin :
  - Reprise de couple
  - Entretoises
  - Boulon
7. Glissez les entretoises sur le boulon.
8. Appliquez une goutte de pâte de blocage sur la partie filetée du boulon.
9. Vissez soigneusement le boulon dans la reprise de couple et serrez-le à l'aide d'une clé dynamométrique à au moins 0,5 Nm et au plus 0,7 Nm.



#### AVERTISSEMENT

*Ne serrez pas trop le boulon en plastique ! Il risque de casser si vous le serrez à un couple supérieur à 0,7 Nm.*

**AVERTISSEMENT**

*Le boulon en plastique est une pièce d'usure. Avec le temps, il peut émettre un bruit de craquement. Dans ce cas, le remplacement du boulon en question peut résoudre le problème.*

10. Vérifiez que le moyeu powershift a été entièrement assemblé et fixé dans le corps de moyeu.
11. Glissez la reprise de couple sur le moyeu powershift.
12. Installez la roue dans le cadre et serrez l'axe traversant intelligent.
13. Veillez à ce que la reprise de couple ne touche pas le cadre, mais s'aligne parfaitement sur le boulon de fixation plat.
  - L'installation est réussie si la reprise de couple ne touche pas le cadre.
  - Si la reprise de couple touche le cadre, répétez la procédure à partir de l'étape 2, mais utilisez maintenant la reprise de couple qui nécessite plus de millimètres en entretoises.

**REMARQUE**

*Si vous avez déjà suivi la procédure deux fois, utilisez la procédure pour le cadre postmount, même si vous avez un cadre flatmount.*

## 5.4 Vue d'ensemble des options pour les reprises de couple et les entretoises pour un cadre flatmount

FR

Type de reprise de couple E	Cadre flatmount 140				Cadre flatmount 160
	00147_XX-A	00147_XX-B	00147_XX-C	00147_XX-D	00148_XX-A
Hauteur de montage de l'étrier de frein (mm) G	Rondelles (mm)				
15	5	10	-	-	10
16	4	9	-	-	9
17	3	8	-	-	8
18	2	7	-	-	7
19	1	6	-	-	6
20	0	5	10	-	5
21	-	4	9	-	4
22	-	3	8	-	3
23	-	2	7	-	2
24	-	1	6	-	1
25	-	0	5	10	0
26	-	-	4	9	-
27	-	-	3	8	-
28	-	-	2	7	-
29	-	-	1	6	-
30	-	-	0	5	-
31	-	-	-	4	-
32	-	-	-	3	-
33	-	-	-	2	-
34	-	-	-	1	-
35	-	-	-	0	-

## 5.5 Sélection et installation de la reprise de couple correcte sur un cadre postmount

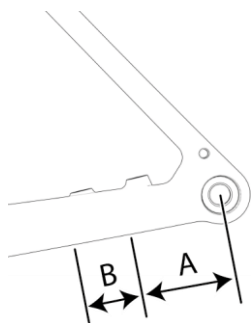
Vérifiez au préalable si le vélo est équipé d'un cadre postmount. Référez-vous à Identification du type de cadre du vélo (postmount - flatmount) à la page 26.



### REMARQUE

*Si vous avez déjà suivi la procédure deux fois, utilisez la procédure pour le cadre flatmount, même si vous avez un cadre postmount.*

1. Vérifiez l'espace disponible au niveau des pattes arrières de cadre du côté opposé à l'entraînement. C'est-à-dire qu'il faut s'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles dans cet espace.



2. Sélectionnez la reprise de couple en fonction de la distance mesurée.

Distance disponible	Type de reprise de couple
Il n'y a pas d'obstacles entre 0 mm et 40 mm (A)	102.423-XX-B
Il n'y a pas d'obstruction entre 40 mm et 60 mm (B), mais il y a des obstructions entre 0 mm et 40 mm.	102.423-XX-A

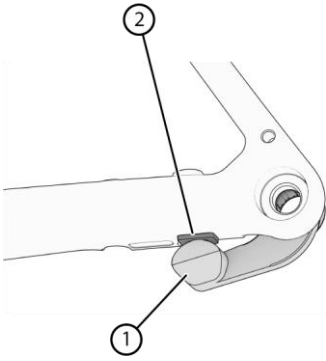
3. Vérifiez que le moyeu powershift a été entièrement assemblé et fixé dans le corps de moyeu.
4. Glissez la reprise de couple sur le moyeu powershift.
5. Nettoyez les pattes arrières de cadre de la fourche arrière gauche à l'aide d'un dégraissant ou de lingettes imbibées d'alcool.
6. Montez la roue dans le cadre. Serrez doucement l'axe traversant intelligent de manière à ce que la roue soit fixée en place pendant que la reprise de couple peut tourner librement.
7. Déterminez la zone où la reprise de couple touchera le cadre.
8. Retirez le support papier du ruban de protection.
9. Collez un ruban adhésif de protection sur le cadre à l'endroit où la reprise de couple touchera le cadre.
10. Appuyez sur le ruban de protection pendant 30 secondes pour assurer une bonne adhérence.



### ATTENTION

*Le ruban de protection peut s'user et se déchirer. Nous recommandons de contrôler l'usure du ruban de protection après chaque sortie et lorsque vous nettoyez le vélo. Desserrez l'axe traversant et retirez la reprise de couple du cadre pour inspecter le ruban de protection. Si le ruban de protection est usé, remplacez-le.*

11. Vérifiez que la reprise de couple (1) touche le cadre à l'endroit où se trouve le ruban de protection (2).



12. Vérifiez à nouveau en répétant cette procédure que vous avez sélectionné la bonne longueur pour la reprise de couple.

- L'installation est réussie si la reprise de couple touche entièrement le cadre sans obstacle.
- L'installation n'est pas correcte si la reprise de couple est bloquée par un obstacle ou ne touche pas complètement le cadre. Veuillez contacter Classified Cycling.

**ATTENTION**

*La reprise de couple ne doit pas couvrir un trou de drainage ou toucher une articulation à ressort dans la base.*



## 6. Stockage et transport

### 6.1 Stockage et transport du moyeu Classified Powershift

Si vous ne comptez pas utiliser le Classified moyeu powershift pendant une période prolongée et que vous souhaitez le stocker pour une utilisation ultérieure, rechargez la batterie de l'axe traversant intelligent une fois tous les 3 mois.

La température de stockage (lorsqu'il n'est pas utilisé) ou de transport est de -15°C minimum et 60°C maximum.

Après un transport prolongé, il est recommandé de recharger la batterie de l'axe traversant intelligent. Les vibrations dues au transport activent l'axe traversant intelligent plus longtemps.



## 7. Montage et installation

### 7.1 Quels sont les composants fournis ?

Vérifiez que les éléments suivants sont inclus. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter votre distributeur.

- Le Classified moyeu powershift comprend :
  - Module de commande (batterie comprise) (en option)
  - Axe traversant intelligent
  - Reprise de couple (+ ruban de protection du cadre (si reprise de couple sur cadre flatmount))
  - Capuchon côté frein
  - Écrou de verrouillage de corps de moyeu
  - Écrou de verrouillage de disque de frein
  - corps de moyeu (partie du jeu de pignons prêt à l'emploi Classified)
  - moyeu powershift + la rondelle de centrage
  - Cassette + jeu de bagues Le pignon à 9 cannelures n'est pas fourni.
  - Bague de blocage de cassette
- Guide de démarrage rapide
- Câble de recharge USB 1,5 m
- Tournevis Torx T5 (pour le module pour guidon cintré route)
- Carte d'enregistrement



#### REMARQUE

Assurez-vous que tous les composants sont intacts. Si ce n'est pas le cas, contactez votre revendeur ou votre vélociste.

### 7.2 Remplacement d'une roue avec un moyeu Classified Powershift

Cette procédure s'applique également à d'autres types de vélos que le modèle présenté ici, tels que les VTT et les vélos de ville.

Outils nécessaires :

- Clé dynamométrique
- Outil pour bague de blocage
- Fouet à chaîne (uniquement si vous désirez aussi changer la cassette)
- Extracteur de pignon (uniquement si vous souhaitez également remplacer le pignon de la courroie)

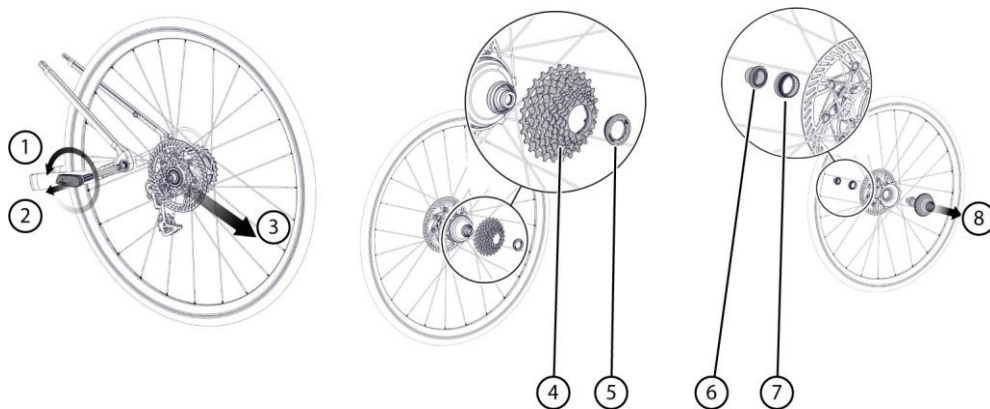


Fig. 9 : Remplacer une roue

1. Passez le moyeu Powershift au rapport 1/1 et mettez la cassette sur le plus petit pignon à l'aide du dérailleur arrière.
2. Retirez la roue du vélo comme vous le feriez pour n'importe quelle roue traditionnelle en retirant l'axe traversant intelligent.
  - a) Débrayez le dérailleur arrière en mettant l'embrayage sur O.
  - b) Tournez l'axe traversant intelligent dans le sens anti-horaire (1).
  - c) Retirez l'axe traversant intelligent de la roue (2).
  - d) Poussez le dérailleur arrière vers l'arrière et retirez soigneusement la roue du vélo (3).
3. Si la cassette ou le pignon de la courroie doivent également être remplacés, passez à l'étape suivante. S'il n'est pas nécessaire de changer la cassette ou le pignon de la courroie, passez à l'étape 6.
4. Dévissez la bague de verrouillage (5) de la cassette ou du pignon de courroie à l'aide de l'outil de bague de verrouillage. Si le rapport n'est pas de 1/1, vous devrez utiliser un outil à chaîne pour maintenir la cassette ou une clé à angle pour maintenir le pignon de la courroie.
5. Retirez la cassette (4) ou le pignon de courroie du moyeu powershift.
6. Retirez le bouchon d'extrémité (6) sur le côté du disque de frein.
7. Dévissez l'écrou de verrouillage de corps de moyeu (7) à l'aide de l'outil pour bague de blocage.
8. Retirez le moyeu powershift (8) du corps de moyeu.
9. Achetez une nouvelle roue avec un corps de moyeu Classified installé et certifié.
10. Placez le moyeu powershift dans le corps de moyeu et terminez l'installation dans l'ordre inverse de la dépose. Utilisez les couples de serrage suivants :
  - Couple de serrage de la bague de blocage de la cassette / du pignon de courroie : minimum 30 Nm et maximum 40 Nm. Cette opération n'est nécessaire que si la cassette ou le pignon de la courroie a également été changé.
  - Couple de serrage de l'écrou de verrouillage de corps de moyeu : minimum 30 Nm et maximum 40 Nm.



**REMARQUE**

Lors de l'installation initiale d'un moyeu Powershift dans un cadre postmount, vous devez coller le ruban de protection sur le cadre.



**REMARQUE**

Pour les variantes à pignon de courroie, toutes les entretoises doivent être installées et correctement réparties à gauche et à droite du pignon de courroie afin d'aligner correctement la courroie. Les tableaux suivants peuvent être utiles.

Lignes de courroie 142 et entretoises					
Ligne de courroie (mm)	Entretoises en mm		Entretoises à mettre en place		Pignon maximum
	Intérieur	Extérieur	Intérieur	Extérieur	
53,2	1,5	4,5	1,5	2-1,5-1	34T
53,7	2	4	2	1,5-1,5-1	34T
54,2	2,5	3,5	1-1,5	1,5-2	34T
54,7	3	3	1,5-1,5	1-2	34T
55,2	3,5	2,5	1,5-2	1-1,5	34T
55,7	4	2	1-1,5-1,5	2	34T
56,2	4,5	1,5	1-1,5-2	1,5	34T

<i>Lignes de courroie 148 et entretoises</i>					
<i>Ligne de courroie (mm)</i>	<i>Entretoises en mm</i>		<i>Entretoises à mettre en place</i>		<i>Pignon maximum</i>
	<i>Intérieur</i>	<i>Extérieur</i>	<i>Intérieur</i>	<i>Extérieur</i>	
56,2	1,5	4,5	1,5	2-1,5-1	34T
56,7	2	4	2	1,5-1,5-1	34T
57,2	2,5	3,5	1-1,5	1,5-2	34T
57,7	3	3	1,5-1,5	1-2	34T
58,2	3,5	2,5	1,5-2	1-1,5	34T
58,7	4	2	1-1,5-1,5	2	34T
59,2	4,5	1,5	1-1,5-2	1,5	34T

*Si vous ne connaissez pas la ligne de courroie, vous pouvez également la trouver par tâtonnements. Posez les entretoises à gauche et à droite du pignon de courroie de manière à les répartir uniformément. Cela correspond à la configuration d'une ligne de courroie de 54,7 mm (142) ou 57,7 mm (149). Tournez la courroie en faisant tourner les pédales de 10 à 15 tours. La courroie est correctement alignée lorsqu'elle tourne tout droit sans faire de bruit. Vous pouvez modifier la ligne de la courroie en déplaçant les entretoises d'un côté à l'autre du pignon de courroie.*

*Faites tourner les pédales plusieurs tours supplémentaires pour faire tourner à nouveau la courroie. Répétez ces étapes jusqu'à ce que la courroie tourne sans faire de bruit.*

*Pour des informations sur la tension de la courroie, veuillez contacter le fabricant du vélo ou de la courroie.*

11. Réinstallez le bouchon d'extrémité du côté du frein à disque.

12. Installez soigneusement la roue dans le vélo.

13. Installez l'axe traversant intelligent en veillant à ce que le levier de l'axe traversant soit dirigé vers le module de guidon.

Si nécessaire, desserrez à nouveau l'axe traversant intelligent et desserrez le boulon à douille (9) à l'extrémité de l'axe traversant intelligent. À présent, le goujon (10) peut être retiré de l'axe et tourné. Remettez l'axe traversant intelligent en place et vérifiez

si le levier de l'axe traversant est orienté en direction du module de guidon. Répétez cette opération jusqu'à ce que le levier de l'axe traversant soit orienté dans la bonne direction. Appliquez du produit de blocage (Loctite 2701) sur le boulon à douille et serrez l'extrémité fileté au couple de 4 Nm.



#### **REMARQUE**

*Seule l'extrémité fileté peut être retirée de l'axe. Aucun autre composant de l'axe traversant ne doit être déposé !*

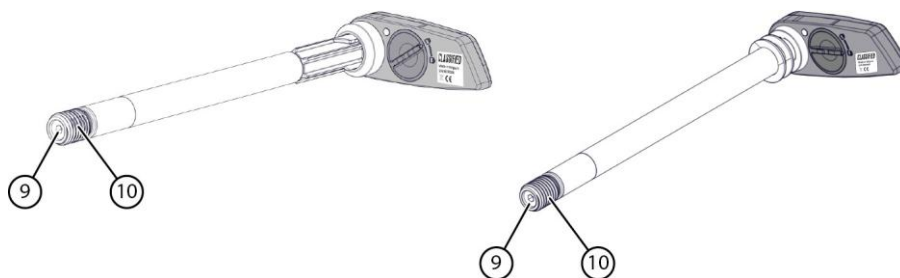


Fig. 10 : Réglage de la position du levier de l'axe traversant

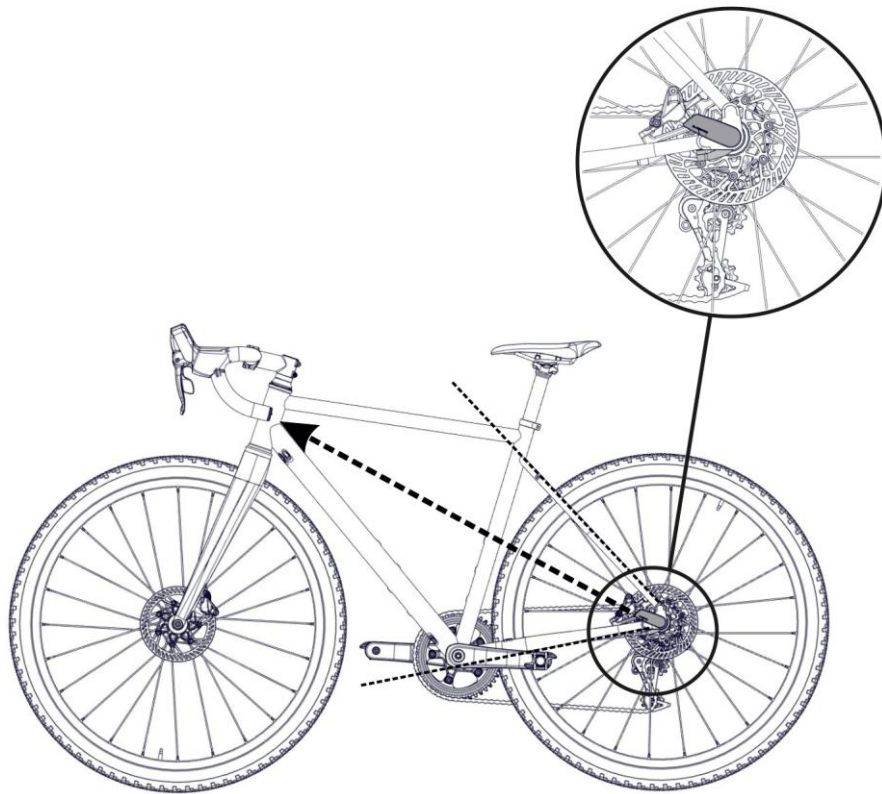


Fig. 11 : Levier de l'axe traversant orienté vers le module de guidon

14. Installez l'axe traversant intelligent.

15. Uniquement sur ETS : installez la reprise de couple contre le cadre.

### 7.3 Montage du double bouton satellite

Classified a mis au point pour les vélos de contre-la-montre et de triathlon un répartiteur (2) sur lequel deux boutons satellites (1) peuvent être connectés. Ce répartiteur est connecté au module de guidon sans fil (3). Le module de guidon peut être dissimulé dans le guidon, le cadre ou, si l'espace est restreint, dans un boîtier aérodynamique spécialement conçu à cet effet (4).



#### ATTENTION

Le répartiteur n'est compatible qu'avec les boutons satellites fournis. Le connecteur standard de bouton satellite unique n'est pas compatible avec les connecteurs du répartiteur.

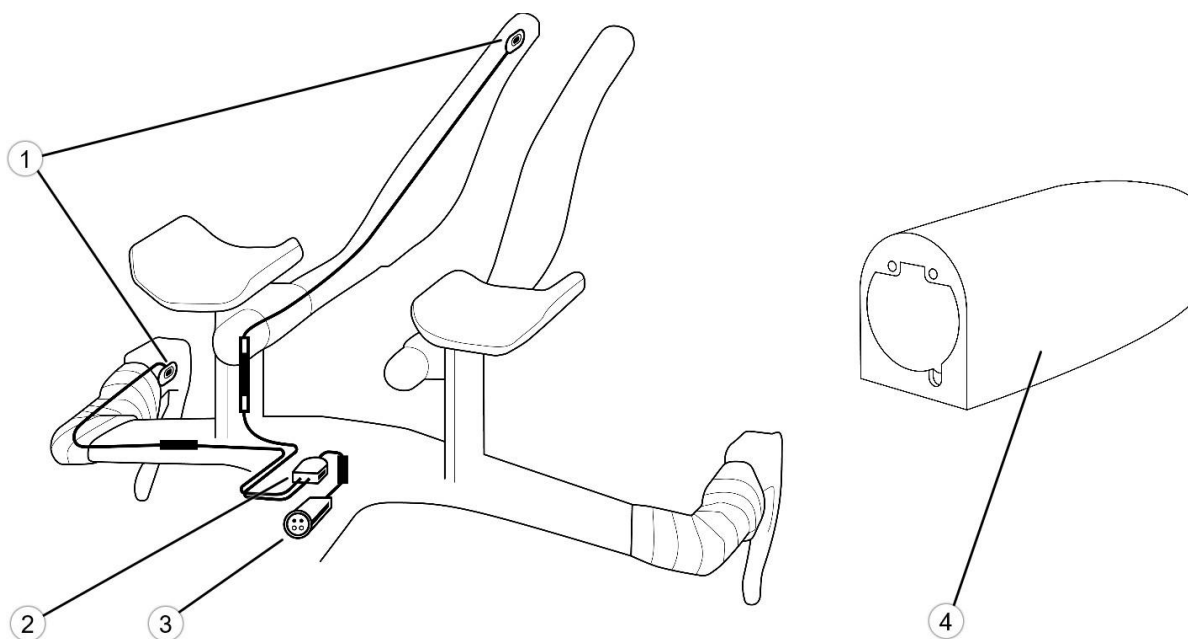


Fig. 12 : Montage du double bouton satellite et du boîtier aéro

Voici la marche à suivre pour un montage correct :

1. Connectez les deux boutons satellites (1) au répartiteur (2).



**ATTENTION**

*Respectez les marquages de couleur et connectez les câbles avec repère jaune les uns aux autres et les câbles avec repère noir les uns aux autres.*

2. Faites passer les câbles.
3. Connectez le répartiteur au module de guidon (3).
4. Montez le module de guidon
  - Sur le guidon
  - Dans le cadre
  - Dans le boîtier aéro (4) et fixez-le au guidon ou au cadre à l'aide de l'adhésif double face.
5. Paramétrez la commande avec l'appli Classified Cycling. Le réglage par défaut est le suivant :
  - monter les vitesses : le bouton satellite avec le câble le plus long.
  - descendre les vitesses : le bouton satellite avec le câble le plus court.

## 7.4 Appairage Bluetooth® (module pour guidon cintré route)

À la livraison, l'appairage Bluetooth® entre le module de guidon et l'axe traversant intelligent a déjà été établi. S'ils ne sont plus appariés ou si vous achetez un moyeu Classified Powershift supplémentaire que vous souhaitez commander à l'aide du même module de guidon, vous devrez créer un nouvel appairage Bluetooth®.



**REMARQUE**

*Un appairage Bluetooth® peut être réalisé avec un smartphone, une tablette ou un autre appareil électronique sur lesquels l'appli Classified est installée. Un appairage ANT+ peut également être établi avec des périphériques comme un compteur de vélo pour indiquer le rapport sur lequel vous vous trouvez.*

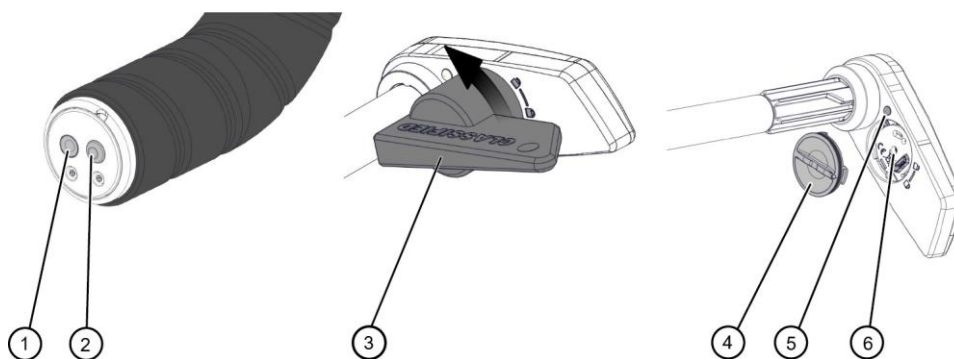


Fig. 13 : Appairage Bluetooth®

1. Enlevez l'axe traversant intelligent.
2. Prenez l'outil Classified (3) et tournez la fermeture à baïonnette (4) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre au-delà du repère de déverrouillage ; la fermeture à baïonnette se libère automatiquement.



**CONSEIL**

L'outil Classified est disponible auprès de Classified ou de votre vélociste.



**ATTENTION**

Utilisez les outils appropriés pour éviter d'endommager la fermeture à baïonnette.

3. À l'aide d'un outil standard à bec effilé (p. ex. un tournevis Torx T5), maintenez le bouton (6) de l'axe traversant intelligent enfoncé pendant au moins 5 secondes jusqu'à ce que la LED (5) commence à clignoter.
4. Maintenez le bouton (2) du module de guidon enfoncé pendant au moins 5 secondes jusqu'à ce que la DEL (1) commence à clignoter. L'appairage Bluetooth® est établi quand les LED s'éteignent simultanément.
5. Vérifiez la connexion en déplaçant le Classified moyeu powershift à l'aide du levier de vitesse ou des boutons satellites. La DEL du module de guidon et la DEL de l'axe traversant intelligent s'allument toutes deux brièvement lors du changement de vitesse.

## 7.5 Appairage Bluetooth® (levier de vitesses à bague)

À la livraison, l'appairage Bluetooth® entre le module de guidon et l'axe traversant intelligent a déjà été établi. S'ils ne sont plus appariés ou si vous achetez un moyeu Classified Powershift supplémentaire que vous souhaitez commander à l'aide du même module de guidon, vous devrez créer un nouvel appairage Bluetooth®.



**REMARQUE**

Un appairage Bluetooth® peut être réalisé avec un smartphone, une tablette ou un autre appareil électronique sur lesquels l'appli Classified est installée. Vous pouvez utiliser l'appli p. ex. pour modifier la direction vers le haut ou vers le bas.. Un appairage ANT+ peut également être établi avec des périphériques comme un compteur de vélo pour indiquer le rapport sur lequel vous vous trouvez.

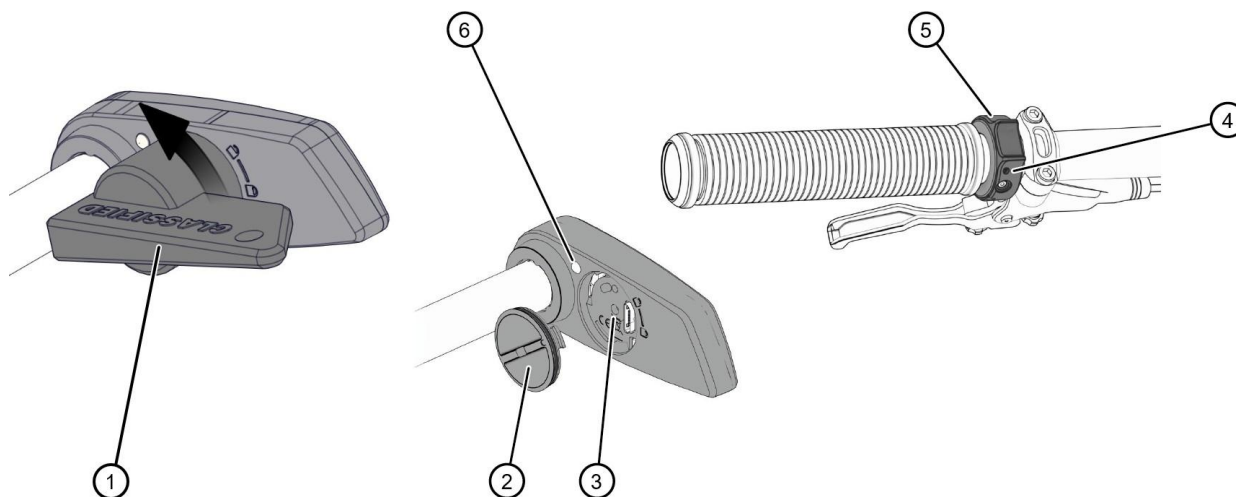


Fig. 14 : Appairage Bluetooth®

1. Enlevez l'axe traversant intelligent.
2. Prenez l'outil Classified (1) et tournez la fermeture à baïonnette (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre au-delà du repère de déverrouillage ; la fermeture à baïonnette se libère automatiquement.



**CONSEIL**

L'outil Classified est disponible auprès de Classified ou de votre vélociste.

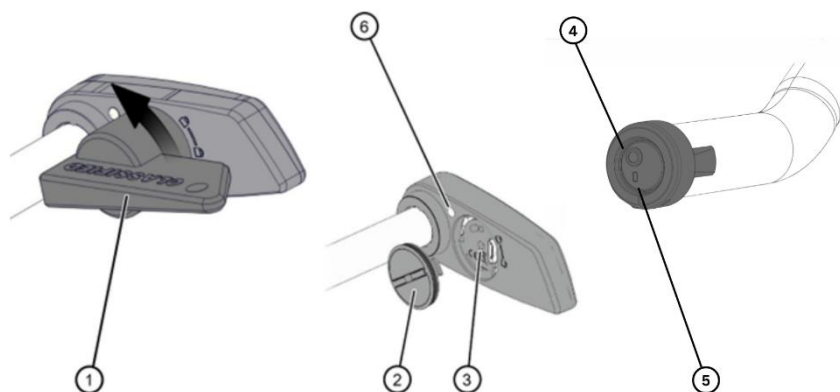


**ATTENTION**

Utilisez les outils appropriés pour éviter d'endommager la fermeture à baïonnette.

3. À l'aide d'un outil standard à bec effilé (p. ex. un tournevis Torx T5), maintenez le bouton (3) de l'axe traversant intelligent enfoncé pendant au moins 5 secondes jusqu'à ce que la LED (6) commence à clignoter.
4. Poussez le levier de vitesses à bague (5) vers le haut et maintenez-le pendant au moins 5 secondes, puis relâchez-le. La LED (4) clignote en vert pendant 5 secondes.
5. Dans les 5 secondes après avoir relâché le module de guidon à l'étape précédente, poussez le levier de vitesses à bague vers le bas et maintenez-le pendant 1 seconde, puis relâchez-le.  
Le dispositif est apparié lorsque la DEL clignote en vert pendant 60 secondes. Si la DEL ne clignote pas, le dispositif n'est pas en train de s'appairer. Dans ce cas, recommencez à partir de l'étape 3.
  - Si la DEL clignote un peu plus lentement pendant 1,5 seconde au cours de ces 60 secondes, l'appairage a réussi !
  - Si la DEL clignote en rouge pendant 1,5 seconde après la fin des 60 secondes, l'appairage a échoué.
6. Vérifiez la connexion en déplaçant le moyeu powershift Classified à l'aide du levier de vitesses à bague. La DEL du levier de vitesses à bague et la DEL de l'axe traversant intelligent s'allument toutes deux brièvement lors du changement de vitesse.

## 7.6 Appairage Bluetooth® (TRP Vistar // Powershift)



### ATTENTION

Utilisez les outils appropriés pour éviter d'endommager la fermeture à baïonnette.

2. Enlevez l'axe traversant intelligent.
3. Prenez l'outil Classified (1) et tournez la fermeture à baïonnette (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre au-delà du repère de déverrouillage ; la fermeture à baïonnette se libère automatiquement.



### CONSEIL

L'outil Classified est disponible auprès de Classified ou de votre vélociste.

4. Maintenez le bouton (4) du module de guidon TRP enfoncé pendant au moins 10 secondes jusqu'à ce que la LED (1) commence à clignoter.
5. À l'aide d'un outil standard à bec effilé (p. ex. un tournevis Torx T5), maintenez le bouton (3) de l'axe traversant intelligent enfoncé pendant au moins 5 secondes jusqu'à ce que la LED (6) commence à clignoter.
6. La LED du module de guidon TRP clignote à présent rapidement en vert. Cela signifie que l'appairage a réussi.
7. Vérifiez l'appairage en changeant de vitesse sur le moyeu Classified Powershift à l'aide du levier de vitesses TRP. Tant la LED du module de guidon que la LED de l'axe traversant intelligent s'allument toutes deux brièvement lors du changement de vitesse.

## 7.7 Appairage Bluetooth® (SHIMANO Di2)

1. Ouvrez l'appli Classified Cycling.
2. Cliquez sur « Create a bike ».
3. Ajoutez d'abord l'axe traversant. Cliquez sur « Add a smart thru-axle » et suivez les étapes indiquées dans l'appli.
4. Ajoutez ensuite le levier de vitesses. Cliquez sur « Add a shifter » et sélectionnez « SHIMANO Di2 ». Suivez les étapes indiquées dans l'appli.
5. Vérifiez l'appairage en changeant de vitesse sur le moyeu Classified Powershift à l'aide du levier de vitesses SHIMANO Di2.

## 8. Première utilisation

### 8.1 Première utilisation du module pour guidon cintré route

Avant d'utiliser le Classified moyeu powershift, il est recommandé de vérifier ce qui suit :

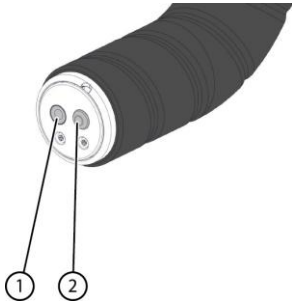


Fig. 15 : Bouton et LED sur le module de guidon

1. Vérifiez le module de guidon. Maintenez le bouton (2) enfoncé moins de 2 secondes afin de vérifier l'état de la batterie.  
Si la DEL (1) clignote en rouge ou ne clignote pas, la pile doit être remplacée. Référez-vous à Remplacement de la pile du module de guidon cintré route à la page 50.
2. Rechargez la batterie de l'axe traversant intelligent. Référez-vous à Rechargement de la batterie de l'axe traversant intelligent à la page 51.
3. Réveillez le module de guidon en changeant une fois de vitesse et en attendant 3 secondes. L'axe traversant intelligent sensible aux vibrations démarrera automatiquement dès que le vélo se mettra en mouvement.

### 8.2 Première utilisation du levier de vitesses à bague

Avant d'utiliser le Classified moyeu powershift, il est recommandé de vérifier ce qui suit :

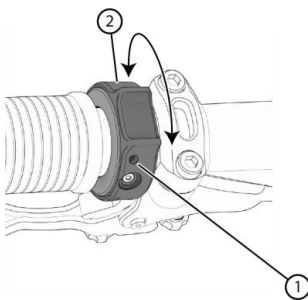


Fig. 16 : Levier de vitesses à bague

1. Vérifiez le levier de vitesses à bague (2). Poussez le levier de vitesses à bague dans un sens pendant moins de 2 secondes, puis poussez le levier de vitesses à bague dans l'autre sens pendant moins de 2 secondes.  
Si la DEL (1) clignote en rouge ou ne clignote pas, la batterie doit être chargée. Référez-vous à Rechargement de la batterie du levier de vitesses à bague à la page 51.
2. Rechargez la batterie de l'axe traversant intelligent. Référez-vous à Rechargement de la batterie de l'axe traversant intelligent à la page 51.
3. Réactivez le levier de vitesses à bague en changeant une fois de vitesse et en attendant 3 secondes. L'axe traversant intelligent sensible aux vibrations démarrera automatiquement dès que le vélo se mettra en mouvement.



## 9. Commande

### 9.1 Commande

Un levier de vitesses ou un bouton satellite compatible envoie une commande de changement de vitesse au module de guidon. Le module de guidon envoie une commande de changement de vitesse sans fil à l'axe traversant intelligent via Bluetooth®. L'axe traversant intelligent fournit la puissance nécessaire pour changer de vitesse et transmet la commande de changement de vitesse au moyeu powershift. Le changement de vitesse se fait en interne, à l'intérieur du moyeu powershift.

Si vous achetez un vélo équipé d'un moyeu Classified Powershift et d'un groupe SHIMANO Di2, il est possible d'utiliser les leviers de vitesses SHIMANO d'origine pour actionner le moyeu Classified Powershift. Pour ce faire, il suffit d'appairer le groupe SHIMANO Di2 à l'axe transversal intelligent Classified. Il n'y a donc pas de module de guidon ni de bouton satellite installés sur le vélo.

Cela ne fonctionne qu'avec les leviers de vitesses suivants :

- Dura-Ace ST-R9170
- Dura-Ace ST-R9270
- GRX ST-R815
- GRX ST-R825
- Ultegra ST-R8070
- Ultegra ST-R8170

Sur le groupe TRP Vistar // Classified, le moyeu Powershift est également actionné par les leviers TRP.

L'intégration du levier de vitesses n'est pas disponible pour Sram, Campagnolo et d'autres marques de groupe. Dans ce cas, vous pouvez monter le bouton satellite Classified sur le guidon pour changer les vitesses sur le moyeu Powershift.



## 10. Entretien

### 10.1 Calendrier d'entretien


**REMARQUE**

La fréquence indiquée dépend de l'utilisation du moyeu Classified Powershift et des conditions de conduite.

Action	Fréquence	Exécution
Inspection	Avant de rouler	Référez-vous à Vérification du moyeu powershift à la page 47.
Nettoyage	Après avoir roulé	Référez-vous à Nettoyage du moyeu Classified Powershift à la page 52.
Graissage (*)	Après avoir roulé	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyez la chaîne avec un dégraissant.</li> <li>2. Séchez la chaîne avec un chiffon sec.</li> <li>3. Graisser la chaîne.</li> </ol>
Inspectez le ruban de protection (**)	Tous les 1000 km	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desserrez l'axe traversant.</li> <li>2. Retirez la reprise de couple du cadre.</li> <li>3. Inspectez le ruban de protection.</li> <li>4. Remplacez le ruban de protection s'il présente des signes d'usure et de déchirure.</li> </ol>

(\*) La lubrification n'est pas nécessaire pour les vélos à entraînement par courroie !

(\*\*) Uniquement pour les vélos équipés d'une reprise de couple sur un cadre postmount.

### 10.2 Vérification du moyeu Powershift

Effectuez ce contrôle à chaque fois avant de faire du vélo !


**ATTENTION**

Prenez contact avec Classified si vous remarquez des problèmes.

1. Vérifier l'état des batteries. Référez-vous à Contrôle du statut de la batterie de l'axe traversant à la page 48.
2. Vérifiez l'appairage Bluetooth®. Référez-vous à Appairage Bluetooth® (module pour guidon cintré route) à la page 39.

### 10.3 Outils nécessaires

- Outil pour bague de blocage
- Tournevis Torx T5
- Entretien

- Clé dynamométrique
- Démonte-chaîne ou démonte-pignon

### 10.4 Contrôle du statut de la batterie de l'axe traversant

Le module de guidon et l'axe traversant intelligent sont tous deux équipés d'une DEL. La teinte de la DEL indique l'état de la batterie. Vous pouvez vérifier la couleur des DEL pendant le changement de vitesse. Toutefois, pour des raisons de sécurité, il est recommandé de descendre du vélo et d'effectuer la procédure suivante.

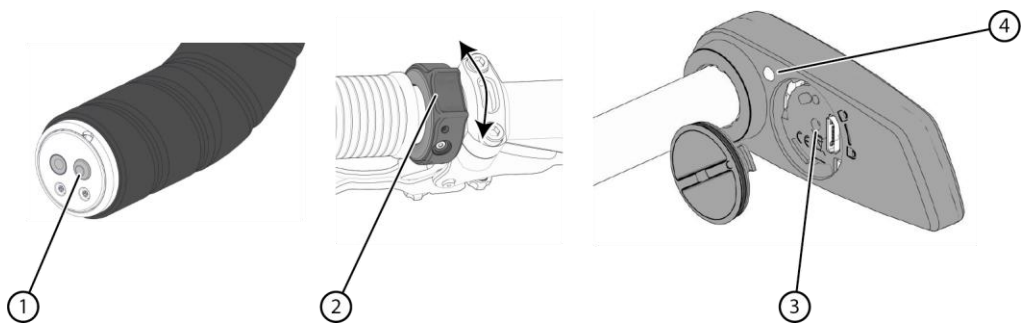


Fig. 17 : Boutons et LED

1. Descendez du vélo pour cette opération.
2. Effectuez l'une des actions suivantes :
  - Appuyez sur le bouton (1) du module pour guidon cintré route et maintenez-le enfoncé pendant moins de 2 secondes.
  - Poussez brièvement le levier de vitesses à bague (2) vers le haut ou vers le bas.
  - Appuyez sur le bouton (3) de l'axe traversant intelligent et maintenez-le enfoncé pendant moins de 2 secondes.
3. Observez la teinte de la DEL (4) sur l'axe traversant intelligent.

Couleur de la LED sur l'axe traversant intelligent	Statut de la batterie de l'axe traversant intelligent
Vert	L'état de la batterie est bon.
Rouge clignotant	Rechargez la batterie de l'axe traversant intelligent.

### 10.5 Contrôle du statut de la batterie du module pour guidon cintré route

Le module pour guidon cintré route est équipé d'une DEL. La teinte de la DEL indique l'état de la batterie. Vous pouvez vérifier la couleur des DEL pendant le changement de vitesse. Toutefois, pour des raisons de sécurité, il est recommandé de descendre du vélo et d'effectuer la procédure suivante.

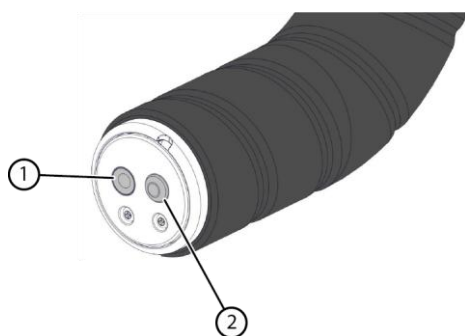


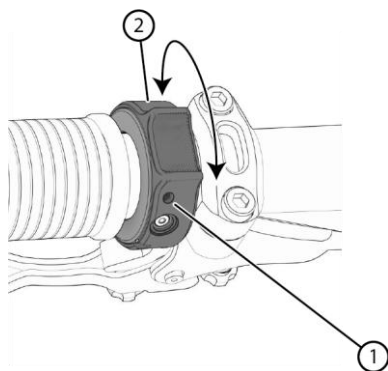
Fig. 18 : Bouton et LED

1. Descendez du vélo pour cette opération.
2. Appuyez pendant moins de 2 secondes sur le bouton (2) du module pour guidon cintré route.
3. Observez la couleur de la LED (1) sur le module pour guidon cintré route.

Couleur de la LED du module du guidon cintré route	Statut de la batterie du module de guidon cintré route
Vert, clignotant à 2 impulsions par seconde pendant 3 secondes	La pile est chargée à plus de 30 %.
Rouge, clignotant à 2 impulsions par seconde pendant 3 secondes	La pile est chargée à plus de 20 % mais à moins de 30 %.
Rouge, clignotant à 5 impulsions par seconde pendant 3 secondes	La pile est chargée à plus de 10 % mais à moins de 20 %.  Remplacez la pile du module pour guidon cintré route Référez-vous à Remplacement de la pile du module de guidon cintré route à la page 50.

## 10.6 Contrôle du statut de la batterie du levier de vitesses à bague

Le levier de vitesses à bague est équipé d'une DEL. La teinte de la DEL indique l'état de la batterie. Vous pouvez vérifier la couleur des DEL pendant le changement de vitesse. Toutefois, pour des raisons de sécurité, il est recommandé de descendre du vélo et d'effectuer la procédure suivante.



1. Poussez très brièvement (pendant moins de 0,3 seconde) le levier de vitesses à bague (2) vers le haut ou vers le bas.
2. Observez la teinte de la DEL (1) :

Couleur de la LED	Statut de la batterie
Vert, pendant 0,2 seconde	La batterie est chargée à plus de 25 %.
Rouge, pendant 0,2 seconde	La batterie est entre 15% et 25% de charge.
Rouge, clignotant pendant 1,5 seconde	La batterie est chargée à moins de 15 %.
Non teintée	La batterie est complètement déchargée.

## 10.7 Remplacement de la pile du module pour guidon cintré route

Vous pouvez remplacer la pile du module pour guidon cintré route sans retirer le ruban adhésif de votre guidon.

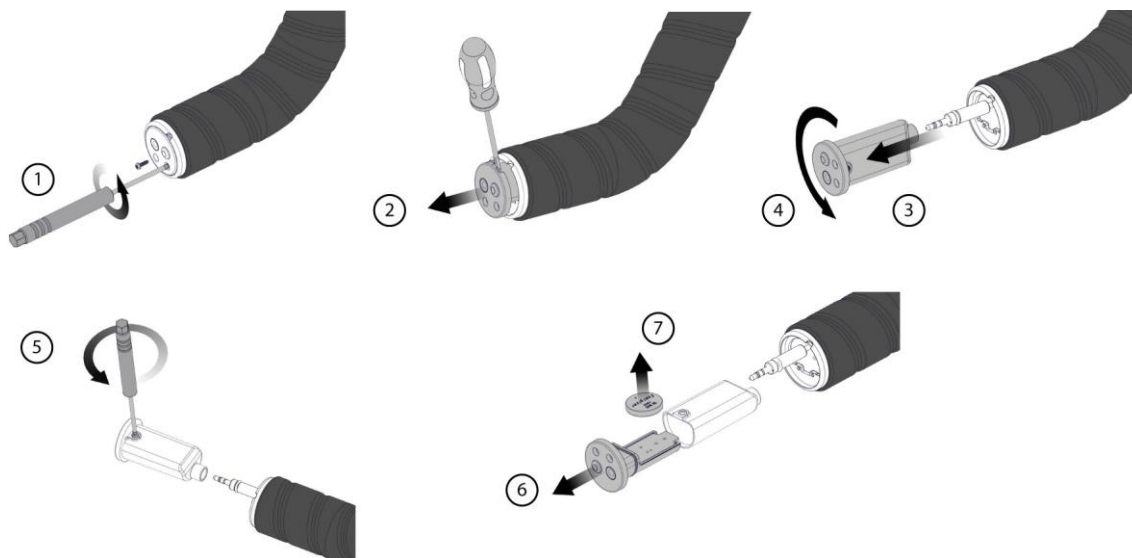


Fig. 19 : Remplacement de la pile du module pour guidon cintré route

- Desserrez les deux vis Torx T5 du module pour guidon cintré route.
- Extrayez le module de guidon du module pour guidon cintré route à l'aide d'un tournevis à tête plate.  
Si nécessaire, vous pouvez presser légèrement les bords du support dans le guidon pour faciliter le retrait du module pour guidon cintré route.
- Retirez complètement le module pour guidon cintré route du guidon et débranchez le connecteur du module pour guidon cintré route.
- Retournez le module pour guidon cintré route.
- Débranchez le boîtier à l'aide du tournevis Torx T5.
- Faites glisser le support de la pile hors du boîtier.
- Retirez la pile bouton CR1632 tout en fixant l'électronique dans son support.
- Installez la nouvelle pile bouton CR1632.  
Placez la pile correctement. Observez les repères + et -.
- Réinstallez toutes les pièces dans l'ordre inverse de la dépose. Faites attention aux points suivants :
  - Veillez à ce que le joint en caoutchouc entre le support de pile et le boîtier soit correctement installé dans la rainure.
  - Pour faciliter le montage et le démontage, il est recommandé de lubrifier le joint torique de l'embout de guidon avec une graisse diélectrique telle que « Loctite super lube ».

- Montez le connecteur tout à fait contre le module de guidon. Avant de poursuivre l'installation, vérifiez que la DEL clignote aussi bien en montant qu'en descendant les rapports.

**REMARQUE**

*Ne jetez pas les piles avec les déchets ménagers ! Apportez les piles déchargées à un point de collecte autorisé.*

## 10.8 Rechargement de la batterie du levier de vitesses à bague

Vous ne pouvez pas remplacer la batterie du levier de vitesses à bague, mais vous pouvez la recharger. Avec une batterie complètement chargée, vous pouvez rouler jusqu'à 1 an en fonction de l'utilisation et des conditions.

**REMARQUE**

*Le levier de vitesses à bague doit être sec et ne peut être rechargé que dans un endroit sec.*

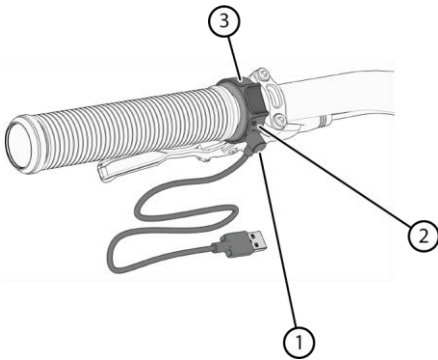


Fig. 20 : Rechargement de la batterie du levier de vitesses à bague

1. Placez le connecteur pogo dans l'ouverture (1) du levier de vitesses à bague (3).
2. Branchez le chargeur USB sur le réseau électrique.

La DEL (2) clignote en vert pendant la charge. Lorsque la batterie est entièrement chargée, la DEL reste allumée en vert.

**ATTENTION**

*N'utilisez que des adaptateurs d'alimentation USB conformes à la norme IEC/UL 60950-1 ou IEC/UL 62368-1.*

3. Débranchez le connecteur pogo du levier de vitesses à bague.
4. Débranchez le chargeur USB du réseau électrique.

## 10.9 Rechargement de la batterie de l'axe traversant intelligent

La batterie de l'axe traversant intelligent ne peut pas être remplacée, mais elle peut être rechargée. Vous pouvez utiliser une batterie complètement chargée pendant 3 à 6 mois, selon l'utilisation. Plus vous roulez et plus vous changez de vitesse, plus vite la batterie devra être rechargée. Si le moyeu Classified Powershift est exposé à des vibrations pendant un transport prolongé, la batterie se déchargera plus rapidement.

La recharge prend environ 4 heures à température ambiante.

**AVERTISSEMENT**

*Ne rechargez JAMAIS la batterie de l'axe traversant intelligent en roulant. Si vous faites cela, l'axe traversant intelligent ne sera plus étanche à la poussière et à l'eau.*

**REMARQUE**

*L'axe traversant intelligent doit être sec et ne peut être rechargé que dans un endroit sec.*

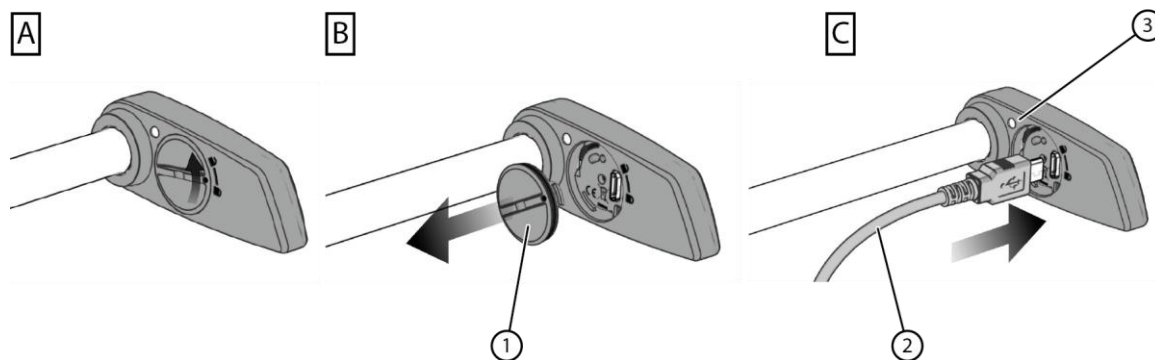


Fig. 21 : Rechargement de la batterie de l'axe traversant intelligent

1. Enlevez l'axe traversant intelligent.
2. Prenez l'outil Classified (1) et tournez la fermeture à baïonnette (1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre au-delà du repère de déverrouillage. (A)



**CONSEIL**

L'outil Classified est disponible auprès de Classified ou chez votre vélociste.



**ATTENTION**

Utilisez les outils appropriés pour éviter d'endommager la fermeture à baïonnette.

3. Retirez la fermeture à baïonnette du levier de l'axe traversant. (B)
4. Branchez le câble USB (2). (C)  
Utilisez uniquement le câble USB fourni.
5. Connectez l'autre extrémité du câble à un chargeur USB de 5V.  
La DEL (3) clignote en vert pendant la recharge et reste verte lorsque la batterie est complètement chargée.
6. Après avoir complètement chargé la batterie, retirez le câble et réinstallez correctement la fermeture à baïonnette.



**ATTENTION**

Si la fermeture à baïonnette n'est pas correctement réinstallée, l'humidité et la poussière endommageront l'axe traversant intelligent.

### 10.10 Recyclage du moyeu Classified Powershift

N'utilisez pas de tampons à récurer, de nettoyants abrasifs, de solutions agressives (telles que des diluants) ou de solvants alcalins ou acides (tels que des décapants à rouille).

Un nettoyage régulier prolongera la durée de vie du Classified moyeu powershift !

Nettoyez le Classified moyeu powershift en utilisant une solution savonneuse douce et un FAIBLE jet d'eau.



**AVERTISSEMENT**

N'utilisez PAS de nettoyeur sous pression ni de nettoyeur à vapeur !

## 10.11 Dépannage

### Dépannage - module pour guidon cintré route

Problème	Cause	Solution
La DEL sur le module pour guidon cintré route ne clignote pas après une commande de changement de vitesse.	La pile du module pour guidon cintré route est déchargée.	Pour vérifier l'état de la batterie, référez-vous à Vérifier l'état de la batterie de l'essieu traversant à la page 48. Si nécessaire, remplacez la batterie du module pour guidon cintré route - référez-vous à Remplacement de la pile du module pour guidon cintré route à la page 50.
La DEL sur le module pour guidon cintré route clignote en rouge pas après une commande de changement de vitesse.	La pile du module pour guidon cintré route est déchargée.	Remplacez la pile du module pour guidon cintré route - référez-vous Remplacement de la pile du module pour guidon cintré route à la page 50.
La DEL sur le module pour guidon cintré route ne clignote que lors du passage à la vitesse supérieure, mais pas lors du passage à la vitesse inférieure, ou vice versa.	Le connecteur du levier de vitesse ou des boutons satellites est mal installé dans le module pour guidon cintré route.	Déposez le module pour guidon cintré route et assurez-vous que le connecteur est installé jusqu'en butée dans le module pour guidon cintré route.

### Dépannage - levier de vitesses à bague

Problème	Cause	Solution
La DEL sur le levier de vitesses à bague ne clignote pas après une commande de changement de vitesse.	La batterie du levier de vitesses à bague est déchargée.	Pour vérifier l'état de la batterie, référez-vous à Vérifier l'état de la batterie de l'essieu traversant à la page 48. Rechargez la batterie du levier de vitesses à bague – référez-vous Rechargement de la batterie du levier de vitesses à bague à la page 51.
La DEL sur le levier de vitesses à bague clignote en rouge après une commande de changement de vitesse.	La batterie du levier de vitesses à bague est déchargée.	Rechargez la batterie du levier de vitesses à bague – référez-vous Rechargement de la batterie du levier de vitesses à bague à la page 51.
Le levier de vitesses à bague perd sa connexion à l'axe transversal.	Le levier de vitesses est bloqué et ne peut pas revenir en position neutre après une commande de changement de vitesse. Cette opération réinitialise l'appairage.	Prévoyez au moins 4 mm de jeu à gauche et à droite du levier pour éviter toute obstruction, p. ex. par la poignée de frein ou le levier de la tige de selle télescopique.
Le levier de vitesses à bague fait des à-coups ou bouge difficilement.	Le levier de vitesses à bague est sale.	Nettoyez le levier de vitesses avec un chiffon humide et laissez-le sécher.

## Dépannage - axe traversant intelligent

Problème	Cause	Solution
La LED de l'axe traversant intelligent ne clignote pas après un changement de vitesse.	La batterie de l'axe traversant intelligent est déchargée.	Rechargez la batterie de l'axe traversant intelligent – référez-vous à Rechargement de la batterie de l'axe traversant intelligent à la page 51.
	Le module de guidon et l'axe traversant intelligent ne sont pas appariés via Bluetooth®.	Appariez le module de guidon et l'axe traversant intelligent via Bluetooth®, référez-vous à Appairage Bluetooth® (module pour guidon cintré route) à la page 39.
La DEL de l'axe traversant intelligent clignote en rouge après une commande de changement de vitesse.	La batterie de l'axe traversant intelligent est déchargée.	Rechargez la batterie de l'axe traversant intelligent – référez-vous Rechargement de la batterie de l'axe traversant intelligent à la page 42.
La DEL de l'axe traversant intelligent reste allumée en vert après une commande de changement de vitesse.	Il y a une erreur dans le transfert d'énergie sans fil de l'axe traversant intelligent.	Dévissez l'axe traversant intelligent du vélo jusqu'à ce que la DEL verte de l'axe traversant intelligent s'éteigne. Ensuite, réinstallez l'axe traversant intelligent.  Important : ne lancez jamais une commande de changement de vitesse lorsque vous installez ou retirez l'axe traversant intelligent.
La fermeture à baïonnette n'est plus installée sur l'axe traversant intelligent.		Les pièces de rechange sont disponibles sur le site web. Voir <a href="http://classified-cycling.cc">classified-cycling.cc</a> .  L'utilisation du vélo sans la fermeture à baïonnette sur l'axe traversant intelligent n'est pas autorisée et peut causer des dommages permanents au système.

## Dépannage - moyeu Classified Powershift

Problème	Cause	Solution
Il y a du jeu sur le moyeu Classified Powershift.	L'axe traversant intelligent est mal serré.	Installez l'axe traversant intelligent dans le cadre en serrant à la main.
	La bague de blocage du corps du moyeu est mal serrée.	Assurez-vous que la bague de blocage du corps du moyeu est serrée à 35 Nm.
	Un des embouts est absent ou mal monté.	Assurez-vous que les deux embouts (côté frein et côté cassette) sont montés sur le moyeu Classified Powershift.

Problème	Cause	Solution
	Il y a du jeu sur les roulements du moyeu Classified Powershift.	Contactez Classified Cycling ou un revendeur Classified agréé.
Le moyeu Classified Powershift ne peut pas tourner lorsque les pédales sont immobiles.	La bague de blocage du corps du moyeu est absente ou mal montée.	Déposez le moyeu Classified Powershift de la roue et vérifiez que la bague de blocage du corps du moyeu est correctement montée.
Le moyeu Powershift émet un bruit anormal ou continu.		Contactez Classified Cycling ou un revendeur Classified agréé.

### Dépannage sur la cassette

Problème	Cause	Solution
Il y a du jeu sur la cassette ou la cassette vacille.	La bague de centrage en plastique n'a pas été montée dans la cassette.	Retirez la cassette et assurez-vous que la rondelle de centrage en plastique est installée dans la cassette (rondelle en plastique noir à l'intérieur du plus petit pignon de la cassette). Si vous avez déjà remplacé la cassette, assurez-vous également qu'une seule rondelle de centrage de cassette a été installée.
	La bague de blocage de la cassette n'est pas suffisamment serrée.	Assurez-vous que la bague de blocage de la cassette est serrée à 40 Nm.
La cassette ne se change pas bien.	Le dérailleur arrière n'a pas été réglé correctement.	Consultez le manuel du dérailleur arrière pour ajuster le dérailleur sur la cassette. Lorsque l'on change la taille de la cassette (par ex. d'une cassette 11-34 à une cassette 11-27), il est important de régler correctement la « vis B » du dérailleur.
	Une chaîne incompatible a été installée.	Vous trouverez les modèles de chaînes compatibles sur <a href="http://classified-cycling.cc">classified-cycling.cc</a>
	La chaîne est usée.	Référez-vous à <a href="http://classified-cycling.cc">classified-cycling.cc</a> pour trouver les modèles de chaînes compatibles et installez une nouvelle chaîne.
	La cassette est usée.	Les pièces de rechange sont disponibles sur le site web. Voir <a href="http://classified-cycling.cc">classified-cycling.cc</a>

FR

Problème	Cause	Solution
	La cassette n'est pas compatible avec le dérailleur arrière.	Les cassettes I10 sont compatibles avec les cassettes SRAM type T. Les cassettes X10 sont compatibles avec tous les autres groupes. Vous trouverez un aperçu à jour de tous les groupes et cassettes compatibles sur <a href="http://classified-cycling.cc">classified-cycling.cc</a>
La roue est coincée dans le cadre et ne tourne plus.	L'embout côté cassette n'a pas été monté.	Montez l'embout côté cassette.
	La roue est coincée entre la cassette et le cadre.	Démontez la roue et remontez-la après avoir placé la chaîne sur la cassette.
La cassette fait du bruit au passage des vitesses.	-	Un cône d'insonorisation est disponible auprès du service après-vente de Classified. Installez la cassette et faites glisser le cône sur l'entraîneur du moyeu Powershift. Le cône va amortir le bruit de passage des vitesses sur la cassette.

**REMARQUE**

*Vous trouverez la liste la plus récente des questions fréquemment posées sur [classified-cycling.cc](http://classified-cycling.cc)*

## 11. Recyclage

### 11.1 Recyclage du moyeu Classified Powershift

Retirez le module de guidon du guidon et démontez les différents composants :

- Axe traversant intelligent
- Corps de moyeu
- Moyeu Powershift
- Cassette

Ne jetez pas ces produits avec les ordures ménagères ! Respectez les exigences légales locales en vigueur et contactez vos autorités locales en cas de doute.

L'axe traversant intelligent contient une batterie rechargeable non remplaçable. Cette batterie ne peut être retirée que par un professionnel qualifié.

Le levier de vitesses à bague contient une batterie rechargeable non remplaçable. Cette batterie ne peut être retirée que par un professionnel qualifié.

Le module pour guidon cintré route contient une pile rechargeable. Retirez cette pile et ne remettez la pile déchargée qu'à un point de collecte autorisé.





## 12. Annexes

### 12.1 Garantie

**REMARQUE**

*La garantie n'est valable que pour les produits enregistrés et lorsque les consignes d'entretien sont respectées.*

En cas d'utilisation interdite, la garantie sera annulée. Référez-vous à Utilisation interdite à la page 6.

Enregistrez-vous en scannant les codes QR des composants ou allez sur [classified-cycling.cc/registration](http://classified-cycling.cc/registration).

Pour obtenir de l'aide, prenez contact avec Classified Cycling via [support@classified-cycling.cc](mailto:support@classified-cycling.cc).

### 12.2 Déclaration CE

Classified Cycling déclare par la présente que l'équipement radio dans l'essieu traversant et le module de guidon sont conformes à la directive 2014/53/UE. Le texte intégral de la déclaration de conformité de l'UE est fourni à la page web suivante : [classified-cycling.cc/service/regulatory](http://classified-cycling.cc/service/regulatory)

L'essieu traversant et le module de guidon fonctionnent dans une gamme de fréquences comprise entre 2 400 et 2 480 MHz (BLE et ANT+) et ont une capacité de signal maximale de 1 mW.

### 12.3 Déclaration FCC et ISED

#### Déclaration de conformité FCC

Ce dispositif est conforme à la partie 15 des règles de la FCC.

Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Ce dispositif ne peut causer d'interférences nuisibles.
2. Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.

**ATTENTION**

*Les changements ou modifications qui ne sont pas expressément approuvés par la partie responsable de la conformité aux règles et normes peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser l'appareil. Ceci s'applique en particulier à l'antenne fournie avec le dispositif.*

**REMARQUE**

*Cet équipement a été testé et s'est avéré conforme aux limites d'un dispositif numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique. Si le dispositif n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut produire des interférences nuisibles aux communications radio.*

*Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :*

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur.

- Branchez l'équipement sur une prise de courant située sur un circuit différent de celui sur lequel est branché le récepteur.
- Consultez le concessionnaire ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

**Déclaration de conformité canadienne**

Cet équipement contient un ou plusieurs émetteurs et/ou récepteurs pour lesquels aucun permis n'est nécessaire et qui sont conformes au(x) RSS applicable(s) pour lesquels aucun permis n'est nécessaire au Canada.

Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Ce dispositif ne peut causer aucune interférence.
2. Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.

**Exposition aux radiofréquences**

Cet émetteur portable et son antenne sont conformes aux limites de la FCC et de l'ISED pour l'exposition aux radiofréquences de la population générale / exposition non contrôlée.

**Aperçu des numéros de certificat**

Composant	Numéros
Axe traversant intelligent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC ID: 2AZ7AClassIBV1</li> <li>• IC : 27531-CLASSIBV1</li> <li>• M/N : 029_047_00</li> </ul>
Module sans fil pour guidon cintré route	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC ID: 2AZ7AClassIAV1</li> <li>• IC : 27531-CLASSIAV1</li> <li>• M/N : 029_003_01</li> </ul>
Levier de vitesses à bague	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC ID: 2AZ7A-SU210</li> <li>• IC : 27531-SU210</li> <li>• M/N : SU210</li> <li>• TDRA ID : ER21293/23</li> </ul>

**12.4 Autres étiquettes**

Afrique du Sud



**TA-2023/0291**  
**TA-2023/0277**  
**TA-2023/1133**  
**Approved**

## Australie



## Japon



R	201-220154
R	201-220155
R	202-JKM099

## Corée

	<p>Numéro de certificat : R-R-1Cc-029_047_00</p> <p>Classified Cycling BV</p> <p>Numéro d'article : 029_047_00</p> <p>Modèle : Axe traversant intelligent</p> <p>Constructeur : Classified Cycling BV - Belgique</p>
	<p>Numéro de certificat : R-R-1Cc-029_003_01</p> <p>Classified Cycling</p> <p>Numéro d'article : 029_003_01</p> <p>Modèle : Module sans fil pour guidon cintré route</p> <p>Constructeur : Classified Cycling BV - Belgique</p>
	<p>Numéro de certificat : R-R-1Cc-SU210</p> <p>Classified Cycling</p> <p>Numéro d'article : SU210</p> <p>Modèle : Levier de vitesses à bague</p> <p>Constructeur : Classified Cycling BV - Belgique</p>


## Chine

- CMIIT ID : 24J99X9GG836
- CMIIT ID : 24J99X9G5061
- CMIIT ID : 24J99X9G4683

Taiwan

 CCAK24LP1350T0

 CCAK24LP1130T9

 CCAK24LP1000T9

Singapour

**Complies with  
IMDA Standards  
DA107398**

## 12.5 Pièces de rechange

Les pièces détachées peuvent être commandées auprès des concessionnaires dans la boutique en ligne B2B.

## Index

### A

- Couple de serrage 8
- Boîtier aéro 38
- Mise au rebut 57
- Entretoises
  - Cadre flatmount 29

### B

- Batterie
  - Module pour guidon cintré route 48
  - recharge (levier de vitesses à bague) 51
  - recharge (axe traversant intelligent) 51
  - Levier de vitesses à bague 49
  - Axe traversant 48
  - remplacement (module pour guidon cintré route) 50
- Commande 45
- Désignation 12
- Utilisation prévue 5
- Bluetooth®
  - Appariement (module pour guidon cintré route) 39
  - Appariement (levier de vitesses à bague) 40
- Mise hors service 57

### C

- Cassette 12, 16
  - Jeu 53
- Bague de blocage de cassette 12, 16
- CD27 16
- CD33 16
- Marquage CE 7
- Bague de centrage 12, 16
- Contrôle
  - avant de rouler 47

### D

- Montage du double bouton satellite 38

### E

- Utilisation initiale
  - Module pour guidon cintré route 43
  - Levier de vitesses à bague 43
- Déclaration CE 59
- Embout côté frein 12
- ETS 5, 11

### F

- FCC
  - Déclaration 59
- Montage à plat
  - Sélection de la reprise de couple 27
- Cadre flatmount 26
- Entretoises 29

### G

- Garantie 59
- Utilisation
  - prévue 5
  - interdite 6
- Symboles utilisés 5
- Outils 47
- Substances dangereuses 9
- Groupes 17

### H

- Corps de moyeu 12
- Écrou de verrouillage de corps de moyeu 12

**I**

Classification 12  
Inspection  
    avant de rouler 47  
ISED  
    Déclaration 59  
ITS 5, 11

**L**

Étiquette 7, 60  
LED  
    clignotant 53

**M**

Éléments fournis 35  
Module pour guidon cintré route  
    Remplacement de la  
    batterie 50  
    Contrôle du statut de la  
    batterie 48  
    Appairage Bluetooth® 39  
    Première utilisation 43  
    Numéro de série 7

**N**

Moyeu  
    ne tourne pas rond 53

**O**

O.L.D. 5  
Entretien 47  
Enregistrement 33

**P**

Produits partenaires 17  
Montage postérieur  
    Sélection de la reprise de  
    couple 30  
Cadre postmount 26  
Moyeu Powershift 12, 16  
    Numéro de série 7

Dépannage 53

**Q**

Code QR7

**R**

Guidon cintré route  
    Contrôle du statut de la batterie  
48  
Reprise de couple  
    sélection (flatmount) 27  
    sélection (postmount) 30  
Guidon droit  
    Contrôle du statut de la batterie 49  
Recyclage 57  
Enregistrement 59  
Nettoyage 52  
Lever de vitesses à bague  
    Recharge de la batterie 51  
    Contrôle du statut de la batterie 49  
    Appairage Bluetooth® 40  
    Première utilisation 43  
    Numéro de série 7

**S**

Les vitesses ne passent pas 53  
Écrou de verrouillage de disque de frein 12  
Numéro de série 7  
Mode veille 19  
Axe traversant intelligent 12  
Lubrifiant 9  
Jeu 53  
Splitter 38  
Axe traversant  
    Recharge de la batterie 51  
    Contrôle du statut de la batterie 48  
    Choix et préparation 21  
    Numéro de série 7  
Module de guidon 12

## **T**

Pignon 12

Transport 33

TRP x Classified Vistar 17

Désignation du type 7

## **V**

Sécurité 9

Utilisations interdites 6

Vitesse

Les vitesses ne passent pas 53

Cale 16

## **W**

Fonctionnement 19

Roue

ne tourne pas rond 53

remplacement 35

Pièces de rechange 62





