

## Manuel du revendeur

<b>ROUTE</b>	<b>VTT</b>	<b>Trekking</b>
Ville/ confort	<b>SPORT URBAIN</b>	<b>E-BIKE</b>

# Pédalier avec capteur de puissance

### **DURA-ACE**

FC-R9100-P

### **Boîtier de pédalier**

BB-R9100

SM-BB92-41B

# TABLE DES MATIÈRES

<b>MISE EN GARDE IMPORTANTE .....</b>	<b>3</b>
<b>POUR VOTRE SÉCURITÉ.....</b>	<b>4</b>
<b>LISTE DES OUTILS À UTILISER.....</b>	<b>10</b>
BB-R9100.....	10
SM-BB92-41B .....	10
<b>INSTALLATION .....</b>	<b>12</b>
Boîtier de pédalier fileté.....	12
SECTION DE BOÎTIER DE PÉDALIER PRESS-FIT.....	14
Fixation de l'aimant .....	17
Installation de la manivelle .....	19
<b>CHARGE DE LA BATTERIE.....</b>	<b>24</b>
Procédures de charge.....	24
<b>MANIPULATION.....</b>	<b>27</b>
Activation/confirmation d'activation.....	27
À propos des fonctions sans fil.....	28
Étalonnage de décalage zéro.....	31
<b>ENTRETIEN .....</b>	<b>33</b>
Remplacement des plateaux .....	33
<b>DÉPANNAGE .....</b>	<b>35</b>
Dépannage .....	35
<b>BRANCHEMENT ET COMMUNICATION AVEC LES DISPOSITIFS .....</b>	<b>38</b>
<b>SPÉCIFICATIONS.....</b>	<b>40</b>
Spécifications.....	40

## MISE EN GARDE IMPORTANTE

- **Le présent manuel du revendeur est essentiellement prévu pour être utilisé par des mécaniciens spécialisés dans le domaine du vélo.**  
Les utilisateurs qui ne sont pas formés professionnellement au montage de vélos ne doivent pas tenter d'installer eux-mêmes les éléments en ayant recours aux manuels du revendeur.  
Si certains points mentionnés dans ce manuel ne sont pas clairs, ne procédez pas à l'installation. Contactez plutôt le magasin où vous avez acheté votre vélo ou un revendeur local de vélos pour obtenir de l'aide.
- Veillez à lire tous les modes d'emploi inclus avec le produit.
- Ne démontez pas ou ne modifiez pas le produit d'une façon autre que celle décrite dans le présent manuel du revendeur.
- Tous les manuels et les documents techniques sont accessibles en ligne sur <https://si.shimano.com>.
- Les clients n'ayant pas facilement accès à Internet peuvent contacter le distributeur SHIMANO ou l'un des bureaux SHIMANO pour obtenir une copie du mode d'emploi.
- Veillez respecter les lois et réglementations en vigueur dans le pays, l'état ou la région où vous exercez votre activité de revendeur.
- La marque et les logos Bluetooth® appartiennent à Bluetooth SIG, Inc. et leur utilisation par SHIMANO INC. s'effectue sous licence.  
Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs.
- ANT et ANT+ sont des marques commerciales ou des marques commerciales déposées de ANT Wireless.

**Pour votre sécurité, veuillez lire attentivement le présent manuel du revendeur avant toute utilisation et vous y conformer pour une utilisation correcte.**

Les instructions suivantes doivent être observées à tout moment afin d'éviter toute blessure corporelle ou tout dommage causé à l'équipement ou à la zone de travail.

Les instructions sont classées en fonction du degré de danger ou de l'ampleur des dégâts pouvant être causés si le produit est mal utilisé.

 **DANGER**

Le non-respect des instructions entraînera des blessures graves ou mortelles.

 **AVERTISSEMENT**

Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

 **ATTENTION**

Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures corporelles ou endommager l'équipement et la zone de travail.

## POUR VOTRE SÉCURITÉ




**DANGER**

### Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :

- Utilisez le câble de charge approprié pour charger la batterie. Si vous utilisez un élément qui n'est pas approprié, un incendie, une surchauffe, des fuites ou des dommages au PC connecté risquent de se produire.
- Ne mouillez pas le câble de charge ou ne l'utilisez pas lorsqu'il est humide. Ne le touchez pas et ne le transportez pas si vous avez les mains mouillées. Sinon, des problèmes de fonctionnement ou des chocs électriques risquent de se produire.
- Utilisez un adaptateur CA avec un port USB ayant une tension de 5,0 V CC et une intensité supérieure ou égale à 0,5 A CC. Si un adaptateur CA avec un courant inférieur à 0,5 A est utilisé, il risque de surchauffer, entraînant ainsi un incendie, de la fumée, une surchauffe, une destruction, un choc électrique ou des brûlures.
- Ne faites pas chauffer la batterie et ne l'exposez pas aux flammes. Sinon, une combustion ou une explosion risque de se produire.
- N'utilisez pas ou ne laissez pas la batterie dans des endroits chauds ou humides, exposés au soleil, comme dans un véhicule fermé par une chaude journée, ou près d'un radiateur. Sinon, des fuites, une surchauffe ou une explosion risquent de déclencher un incendie et d'entraîner des brûlures ou d'autres blessures.
- Ne déformez pas, ne modifiez pas, ne démontez pas la batterie ou n'appliquez pas de soudure directement sur la batterie. Si ces précautions ne sont pas observées, des fuites, une surchauffe ou une explosion risquent de déclencher un incendie et d'entraîner des brûlures ou d'autres blessures.
- Ne touchez pas les bornes métalliques avec des éléments métalliques tels que des épingles à cheveux. Sinon, des courts-circuits, une surchauffe, des brûlures ou autres blessures peuvent se produire.
- Si du liquide provenant de la fuite d'une batterie entre en contact avec vos yeux, rincez-les immédiatement avec de l'eau claire sans frotter puis consultez un médecin. Sinon, vous risquez de perdre la vue.



**AVERTISSEMENT**

- **Veillez à suivre les instructions données dans les manuels lors de l'installation du produit.**  
Utilisez uniquement des pièces d'origine SHIMANO. Si un élément ou une pièce de rechange est assemblé ou réglé de manière incorrecte, cela peut entraîner une défaillance de l'élément et une perte de contrôle et un accident pour le cycliste.
-  Portez une protection oculaire agréée lorsque vous effectuez des tâches d'entretien tel qu'un remplacement d'éléments.

### Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :

- **N'utilisez jamais de solvants à base d'agents acides ou alcalins tels que des produits antirouille. Si vous utilisez ces solvants, la chaîne risque de se casser et vous risquez de vous blesser grièvement.**
- **Nettoyez régulièrement la chaîne avec un nettoyant pour chaîne approprié. Les intervalles entre les entretiens dépendent de l'utilisation et des conditions de conduite.**
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fissures au niveau des manivelles avant d'utiliser le vélo. S'il y a des fissures, la manivelle risque de se rompre et vous risquez de tomber du vélo.
- Veillez à ce que vos vêtements ne se prennent pas dans la chaîne lorsque vous roulez. Sinon, vous risquez de tomber de votre vélo.
- Vérifiez si la chaîne n'est pas endommagée (déformation ou fissure), si elle ne saute pas ou si elle ne présente pas d'autres anomalies tel qu'un changement de vitesse involontaire. La chaîne risque de se briser et d'entraîner votre chute. Si un problème quelconque est décelé, rendez-vous chez votre détaillant ou chez un distributeur.
- Lorsque vous branchez ou débranchez le câble de charge, veillez à tenir le câble par la prise. Sinon, un incendie ou un choc électrique risque de se produire.
- Si vous remarquez les symptômes suivants, arrêtez d'utiliser l'appareil et contactez un revendeur. Un incendie ou un choc électrique risque de se produire.
  - \* Si le cordon d'alimentation émet de la chaleur, une odeur âcre ou de la fumée.
  - \* Il peut y avoir une mauvaise connexion à l'intérieur du cordon d'alimentation.

- S'il y a de l'orage lorsque vous procédez à la charge avec un adaptateur CA équipé d'un port USB, ne touchez pas l'appareil, le vélo ou l'adaptateur CA. En cas de foudre, des chocs électriques risquent de se produire.
- N'utilisez pas un hub USB lorsque vous connectez le câble à un port USB du PC. Cela pourrait entraîner une erreur de charge ou un incendie à cause de la surchauffe.
- Veillez à ne pas endommager le câble de charge. (Ne l'endommagez pas, ne le modifiez pas, ne le tordez, ni le pliez, ni l'étirez de force, ne le placez pas à proximité d'objets chauds, ne posez pas d'objets lourds dessus, ne le pliez pas de manière trop serrée.) Si vous l'utilisez alors qu'il est endommagé, un incendie, des chocs électriques ou des courts-circuits risquent de se produire.
- Si la batterie n'est pas complètement chargée après 4 heures de charge, arrêtez la charge. Sinon, un incendie, une explosion, un embrasement ou une surchauffe risquent de se produire.
- Ne mettez pas ce produit dans l'eau et ne mouillez pas les bornes. Sinon, un incendie, une explosion, un embrasement ou une surchauffe risquent de se produire.
- Les plages de températures de fonctionnement de la batterie sont énoncées ci-dessous. Ne l'utilisez pas à des températures qui ne sont pas comprises dans ces plages. Si la batterie est utilisée ou stockée à des températures qui se trouvent en-dehors des plages prescrites, un incendie, des blessures ou des problèmes de fonctionnement risquent de se produire.
  1. Pendant la décharge : -10 °C - 50 °C
  2. Pendant la charge : 0 °C - 45 °C
- Ne jetez pas ce produit et ne le soumettez pas à des chocs violents. Sinon, une explosion, une surchauffe ou des problèmes de fonctionnement risquent de se produire.
- Veillez à ne pas laisser de la graisse etc. adhérer aux bornes métalliques. Une anomalie de conduction pourrait se produire.
- N'utilisez pas la batterie si celle-ci présente des fuites, des signes de décoloration ou de déformation ou toute autre anomalie. Sinon, une explosion, une surchauffe ou des problèmes de fonctionnement risquent de se produire.
- Si du liquide de batterie venait à couler sur votre peau ou sur vos vêtements, rincez-les immédiatement à l'eau claire. Le liquide provenant d'une fuite de batterie peut en effet causer des lésions cutanées.
- Tenez les cartes magnétiques, les dispositifs médicaux et électroniques, les instruments de précision, etc. éloignés de l'aimant inclus dans ce produit. Une perte de données ou un dysfonctionnement risque de se produire.
- Ce produit intègre un aimant puissant et doit être manipulé avec précaution. Il y a un risque que votre main ou vos doigts soient coincés et blessés.

#### **Installation d'éléments sur le vélo et entretien :**

- Installez correctement le cache intérieur. Si il n'est pas installé correctement, l'axe risque de rouiller et d'être endommagé, et le vélo risque de se renverser et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Les deux vis de la manivelle gauche doivent être serrées en alternance et progressivement et non chacune entièrement en une fois. Utilisez une clé dynamométrique pour vérifier que les couples de serrage se trouvent bien dans la plage comprise entre 12-14 Nm. D'autre part, après avoir parcouru environ 100 km (60 miles), utilisez une clé dynamométrique pour revérifier les couples de serrage. Par la suite, continuez à vérifier périodiquement les couples de serrage. Si les couples de serrage sont trop faibles ou si les vis de montage ne sont pas serrées en alternance et par étapes, la manivelle gauche risque de se détacher et le vélo risque de se renverser, entraînant ainsi des blessures graves.





#### **Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :**

- Veillez à ne pas toucher les dents des plateaux. Elles présentent un danger de blessure.
- Ne laissez pas le câble de charge connecté lors de l'entretien.
- Stockez le produit dans un lieu sûr hors de portée des enfants et des animaux domestiques.

## REMARQUE

**Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :**

- Veillez à faire tourner la manivelle pendant que la manette de changement de vitesse est actionnée.
- Lorsque la chaîne est dans l'une des positions illustrées, elle peut entrer en contact avec le plateau ou le dérailleur avant et faire du bruit. Si ce bruit vous gêne, placez la chaîne sur le pignon suivant le plus grand ou sur celui d'après.

	Double
Plateau	
Pignon	

- Avant d'utiliser le vélo, assurez-vous qu'il n'y a pas de jeu entre les pièces de raccordement et que celles-ci ne sont pas desserrées. Veillez également à resserrer régulièrement les manivelles et les pédales.
- Utilisez un détergent neutre pour nettoyer la manivelle et le boîtier de pédalier. L'utilisation de détergents alcalins ou acides peut entraîner une décoloration.
- Si les performances du pédalage ne semblent pas normales, contactez votre lieu d'achat.
- Ne lavez pas le boîtier de pédalier avec des jets d'eau à haute pression. De l'eau risque d'entrer dans la section de roulement et de provoquer du bruit ou une adhérence.
- Les pignons doivent être lavés régulièrement avec un détergent neutre. Le nettoyage de la chaîne avec un détergent neutre et son graissage permettent d'allonger efficacement la durée de vie des pignons et de la chaîne.
- Les parties lâches de vos vêtements risquent d'être salies par la chaîne lorsque vous roulez.
- Ce produit n'est pas garanti contre les dommages causés en cas d'utilisation incorrecte, comme les sauts effectués lors de l'utilisation du vélo ou lorsque le vélo tombe, sauf si ces dysfonctionnements sont dus à des méthodes de fabrication non conformes.
- Ne mouillez pas le câble ou le connecteur de charge lorsque vous les branchez.
- Ne connectez et déconnectez pas fréquemment le petit connecteur étanche. La partie étanche ou la section de raccordement risque de s'user ou de se déformer, et la fonction risque d'être affectée.
- Les pièces sont conçues pour être parfaitement étanches et pour résister à des conditions de conduite par temps humide. Cependant, ne les placez pas volontairement dans l'eau.
- Ne lavez pas votre vélo avec un nettoyeur à haute pression. De plus, ne placez aucun élément dans l'eau. Si de l'eau entre dans les éléments, des problèmes de fonctionnement ou de la corrosion risquent d'apparaître.
- N'utilisez pas de diluants ou d'autres solvants agressifs pour nettoyer les produits. De telles substances risquent d'endommager la surface.
- Contactez votre revendeur pour effectuer les mises à jour du logiciel. Les informations les plus récentes sont disponibles sur le site Internet de SHIMANO.
- Vous pouvez recharger la batterie à tout moment, peu importe le niveau de charge restant. Utilisez toujours le câble de charge approprié pour charger la batterie jusqu'à ce que celle-ci soit entièrement chargée.
- La batterie n'est pas complètement chargée lorsque vous effectuez votre achat. Avant de prendre la route, assurez-vous de charger complètement la batterie.
- Si la batterie est entièrement déchargée, rechargez-la le plus tôt possible. Si vous laissez la batterie déchargée, elle se détériorera.
- La batterie est un produit consommable. Elle perdra petit à petit sa capacité à être rechargée après une utilisation répétée et au bout d'un certain temps.  
Si la durée d'utilisation de la batterie ou la distance pouvant être parcourue avec la batterie s'est réduite considérablement, contactez le magasin où vous avez acheté votre vélo ou un revendeur de vélos.
- Si l'unité ne va pas être utilisée pendant une longue période, rangez-la, après l'avoir chargée, dans un lieu à l'intérieur et frais (environ 10 à 20 °C) où la batterie ne sera pas exposée à la lumière directe du soleil ou à la pluie et chargez-la tous les six mois.
- Rangez ce produit ou le vélo sur lequel ce produit est installé dans un lieu à l'intérieur et frais (environ 10 à 20 °C) à l'abri de la lumière directe du soleil et de la pluie. Si la température de stockage est faible ou élevée, les performances de la batterie sont réduites et sa durée d'utilisation sera plus courte. Après une période de stockage prolongée, veillez d'abord à la charger.
- Si la température ambiante est faible, le temps disponible de la batterie sera plus court.



**Informations relatives à la mise au rebut pour les pays en dehors de l'Union européenne**

Ce symbole est uniquement valide au sein de l'Union européenne.

Pour obtenir des informations sur les batteries usagées, contactez le magasin où vous avez acheté votre vélo ou un revendeur de vélos.

- Chargez la batterie en intérieur afin d'éviter toute exposition à la pluie ou au vent.
- N'utilisez pas le câble de charge lorsqu'il est attaché.
- N'appliquez pas de tension excessive sur le câble de charge.
- Ne prenez pas la route pas tant que le câble de charge est branché au vélo.
- E-TUBE PROJECT ne peut pas être utilisé lorsque le câble de charge est branché.
- Restez à l'écart des objets magnétisés. Sinon, le produit risque d'être endommagé.  
Pour les produits auxquels des aimants sont joints, veillez à installer à l'emplacement spécifié le produit à l'aide de l'aimant joint.
- Les produits ne sont pas garantis contre l'usure naturelle et les détériorations dues à une utilisation et à un vieillissement normaux.

**Installation d'éléments sur le vélo et entretien :**

- Lors de l'installation des pédales, appliquez une petite quantité de graisse sur le filetage pour éviter que les pédales ne se bloquent. Utilisez une clé dynamométrique pour serrer solidement les pédales. Le couple de serrage est de 35 à 55 Nm. Le filetage de la manivelle de droite est un filetage à droite, tandis que celui de la manivelle de gauche est un filetage à gauche.
- Si la protection du boîtier de pédalier n'est pas parallèle, les performances de changement de vitesse seront réduites.
- Si, la chaîne ne cesse de sauter des pignons lorsque vous roulez, remplacez les pignons et la chaîne.
- Lorsque vous installez les adaptateurs côté gauche et droit, appliquez de la graisse et veillez à installer le cache intérieur. Sinon, les performances d'étanchéité se détérioreront.
- Pour obtenir les meilleures performances, veillez à n'utiliser que le type de chaîne spécifié.

Pédalier	Chaîne recommandée
FC-R9100-P	CN-HG901-11

- Si un bruit de grincement est émis par l'axe de boîtier de pédalier et par le raccord de manivelle gauche, appliquez de la graisse sur le raccord et serrez-le au couple prescrit.
- Si vous percevez du jeu dans les roulements, le boîtier de pédalier doit être remplacé.
- Veillez à utiliser la combinaison de dents de pignon spécifiée. Si un pignon non spécifié est utilisé, la chaîne risque de se coincer entre les plateaux et de les endommager.

FC-R9100-P		Supérieur				
		55D-MX	54D-MX	53D-MW	52D-MT	50D-MS
Inférieur	42D-MX	X	X	-	-	-
	39D-MW	-	-	X	-	-
	36D-MT	-	-	-	X	-
	34D-MS	-	-	-	-	X

Le produit réel peut être différent de celui présenté sur le schéma, car ce manuel vise essentiellement à expliquer les procédures d'utilisation du produit.

**Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :**

**■ À propos de la réinitialisation du matériel**

- Si le produit ne fonctionne pas correctement, il est possible de récupérer le système en effectuant une réinitialisation du matériel. (Avant d'effectuer une réinitialisation du matériel, reportez-vous à la section relative au dépannage.)

1. Appuyez pendant 15 secondes sur le bouton de l'unité de commande.
2. Une fois la réinitialisation du matériel terminée, la DEL s'allume pour indiquer le niveau restant de la batterie.

Une fois la réinitialisation du matériel terminée, contrôlez à nouveau le fonctionnement et si l'anomalie n'a pas été résolue, consultez le magasin où vous avez acheté votre vélo ou un revendeur de vélos.

**■ Connexion et communication avec le smartphone ou la tablette**








- Des opérations telles que la mise à jour du micrologiciel ou l'utilisation d'E-TUBE PROJECT pour smartphones/tablettes sont possibles lorsque ce produit est connecté à un smartphone ou une tablette via Bluetooth® LE.
  - E-TUBE PROJECT : application pour smartphones/tablettes
  - Micrologiciel : logiciel à l'intérieur du composant



# **LISTE DES OUTILS À UTILISER**








## LISTE DES OUTILS À UTILISER

Les outils suivants sont nécessaires pour l'installation, le réglage et l'entretien.

Outil		Outil		Outil	
	Clé à six pans de 5 mm		Maillet à face tendre		Outil de positionnement de l'aimant
	Clé à six pans de 8 mm		Hexalobulaire [n° 30]		
	Clé de serrage de 17 mm		Outil d'installation du pédalier gauche (TL-FC40)		

Les outils nécessaires pour installer et retirer le boîtier de pédalier diffèrent selon le modèle. Les outils indiqués dans le tableau doivent être utilisés en combinaison.



### ■ BB-R9100

Outil		Outil	
	TL-FC24 et TL-FC32		TL-FC24 et TL-FC36
			
	TL-FC24 et TL-FC33		TL-FC34
			

### REMARQUE

Lors de l'utilisation des outils TL-FC24 et TL-FC33, n'utilisez pas de clé à chocs.

### ■ SM-BB92-41B

Outil		Outil	
	TL-BB12		TL-BB13

# INSTALLATION

# INSTALLATION



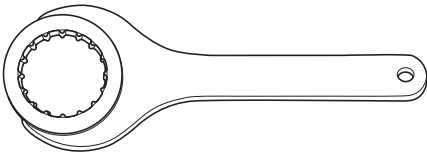


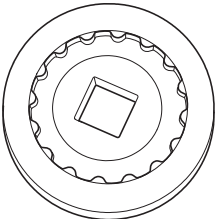


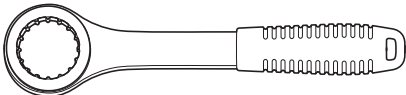

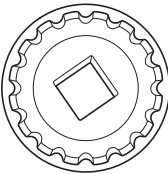
Avant d'installer le produit, reportez-vous au mode d'emploi et assurez-vous que tous les accessoires sont inclus.

## ■ Boîtier de pédalier fileté

### Liste des combinaisons d'outils

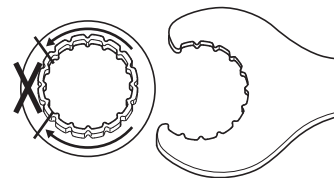
Utilisez les outils dans la bonne combinaison.

#### BB-R9100

TL-FC24 & TL-FC32	TL-FC24 & TL-FC33
  	  
TL-FC24 & TL-FC36	TL-FC34
  	 

### REMARQUE

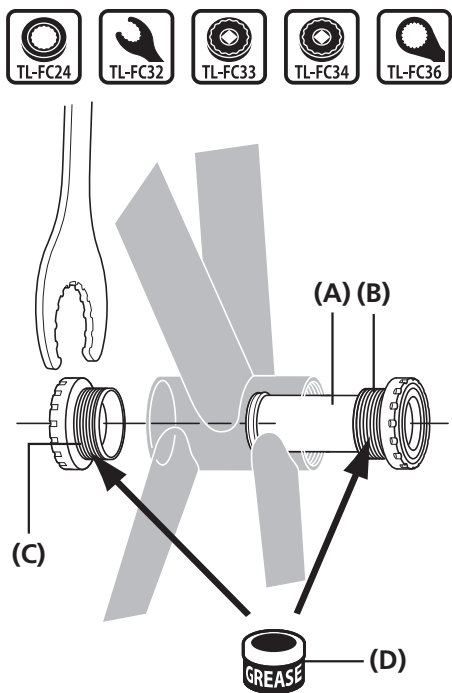
- Pour une clé à percussion, utilisez le TL-FC34. L'utilisation d'autres outils peut endommager l'outil.
- Pour l'insertion du TL-FC24 dans le TL-FC32, vérifiez la position d'insertion possible.



Lors de l'installation dans le TL-FC32, vérifiez la position d'installation possible.

- Toutes les positions sont possibles lors de l'installation dans le TL-FC33/FC36.
- Une utilisation répétée du TL-FC24 peut l'endommager et le rendre inutilisable.

**Installation sur la protection du boîtier de pédalier**



Appliquez de la graisse sur les adaptateurs côté gauche et côté droit et utilisez l'outil d'origine SHIMANO pour installer l'adaptateur côté droit du boîtier de pédalier, le cache intérieur et l'adaptateur côté gauche du boîtier de pédalier.

- (A)** Cache intérieur
- (B)** Adaptateur côté droit (filetage à gauche)  
(Filetage à droite pour 70 mm [M36])
- (C)** Adaptateur côté gauche (filetage à droite)
- (D)** Appliquez de la graisse  
Graisse premium (Y04110000)

**Couple de serrage**



**35 - 50 Nm**

**REMARQUE**

Les TL-FC24 peuvent être serrés en les associant avec les TL-FC32/FC36.

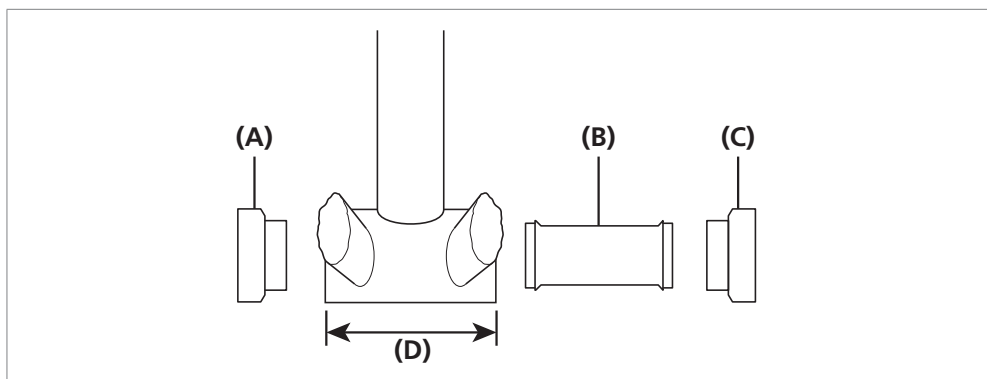


**INFORMATIONS TECHNIQUES**

Pour les combinaisons d'outils utilisées pour la pose/dépose du boîtier de pédalier, reportez-vous à la « Liste des combinaisons d'outils ».

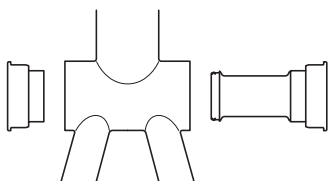
## SECTION DE BOÎTIER DE PÉDALIER PRESS-FIT

### Adaptateur



- (A) Adaptateur côté gauche
- (B) Cache intérieur
- (C) Adaptateur côté droit
- (D) Largeur de protection du boîtier de pédalier

### Exemple de montage



Utilisez un boîtier de pédalier compatible avec une largeur de protection de 86,5 mm.

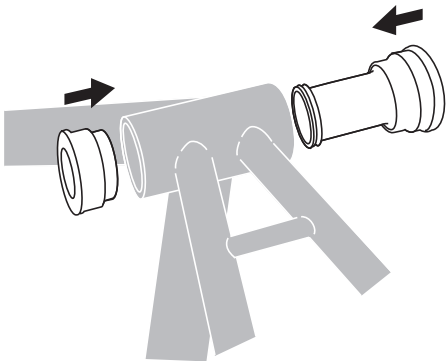
Utilisez le cache intérieur.

#### REMARQUE

- Si le cadre possède des ouvertures à l'intérieur de la protection du boîtier de pédalier, il doit être monté avec le manchon de cache intérieur afin d'éviter l'intrusion de saletés.
- Si le cadre ne possède pas d'ouvertures à l'intérieur de la protection du boîtier de pédalier, il peut être monté sans le manchon de cache intérieur.

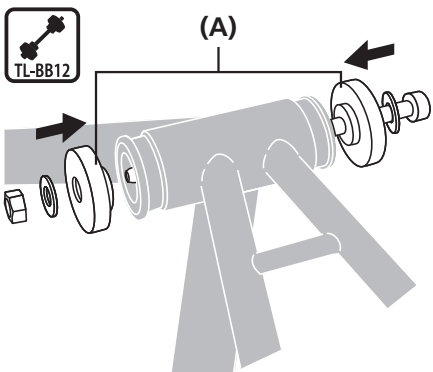
Installation sur la protection du boîtier de pédalier

**1**



Insérez le boîtier de pédalier dans la protection du boîtier de pédalier.

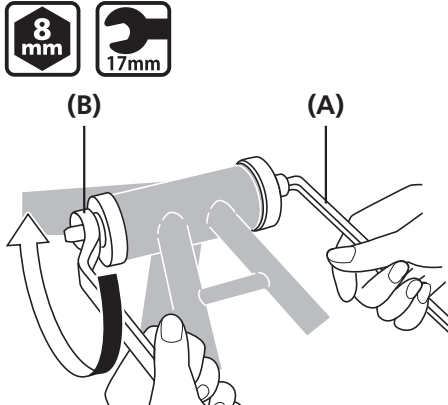
**2**



Insérez l'outil d'origine SHIMANO dans le boîtier de pédalier.

**(A)** TL-BB12

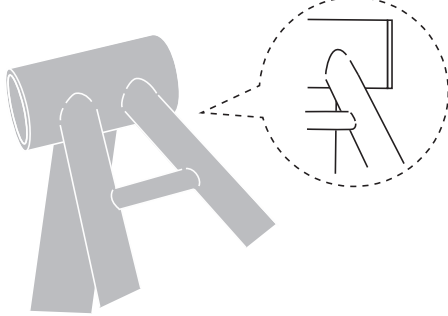
**3**



Ajustez par pression le boîtier de pédalier en serrant à l'aide d'une clé de serrage tout en vous assurant que la surface de contact de celui-ci reste parallèle à la surface de contact de la protection du boîtier de pédalier.

**(A)** Clé à six pans de 8 mm  
**(B)** Clé de serrage de 17 mm

**4**



Assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace entre le boîtier de pédalier et la protection du boîtier de pédalier.

Dépose de la protection du boîtier de pédalier

**1**

Insérez l'outil d'origine SHIMANO dans le boîtier de pédalier.

(A) TL-BB13

**2**

Comme indiqué sur le schéma, maintenez le rabat avec les doigts et appuyez dessus depuis le côté opposé. (Une fois enfoncé, le rabat s'ouvre.)



INFORMATIONS TECHNIQUES

En maintenant l'extrémité de l'outil de retrait, insérez l'outil depuis l'autre côté jusqu'à ce qu'il se mette en place.

**3**

Tapez sur l'outil d'origine SHIMANO avec un maillet à face tendre jusqu'à ce que l'extrémité du boîtier de pédalier soit éjectée.

(A) Maillet à face tendre

**4**

Tapez sur l'extrémité opposée du boîtier de pédalier dans la même direction et retirez-le.

(A) Maillet à face tendre

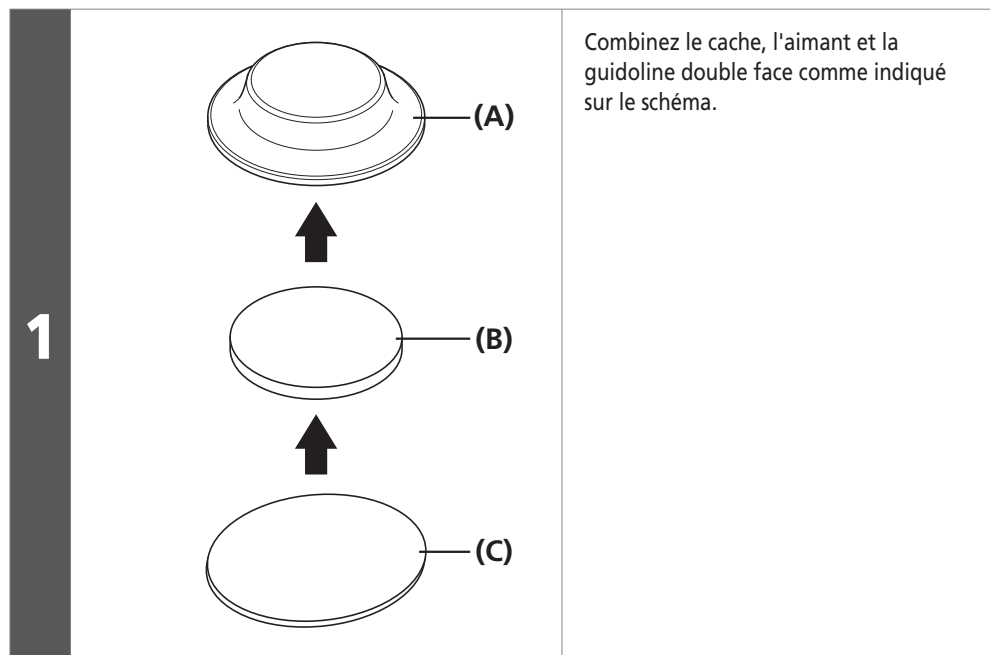
REMARQUE

Ne réutilisez pas les adaptateurs car ils peuvent avoir été endommagés pendant le démontage.



## ■ Fixation de l'aimant

Si vous utilisez l'outil de positionnement de l'aimant, installez tout d'abord le boîtier de pédalier.

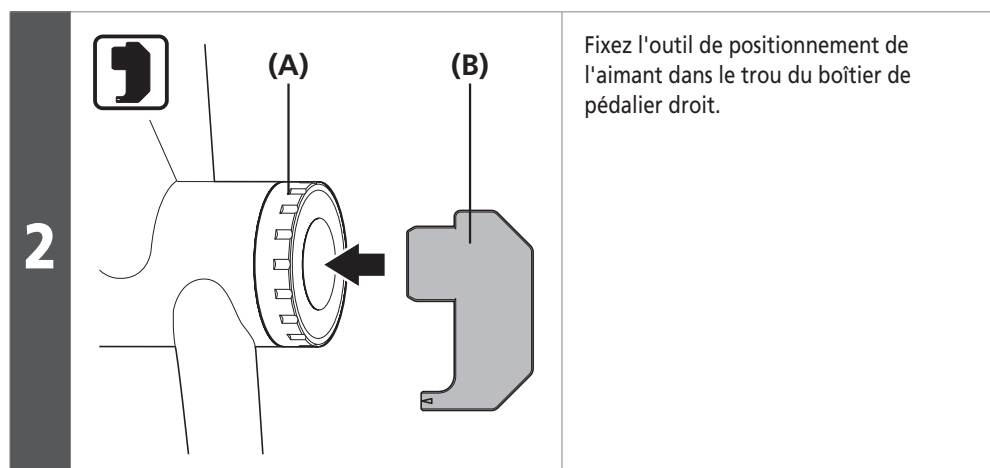


- (A)** Cache
- (B)** Aimant
- (C)** Guidoline double face



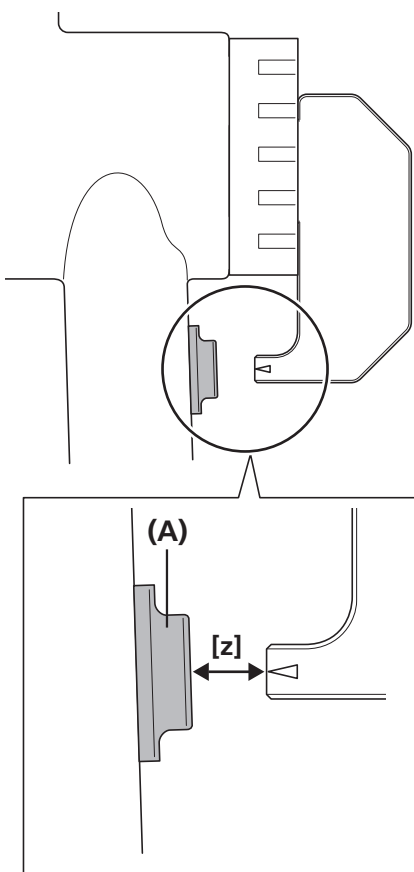
### INFORMATIONS TECHNIQUES

Le cache est disponible en noir ou blanc.  
Utilisez la couleur de votre choix.



- (A)** Boîtier de pédalier
- (B)** Outil de positionnement de l'aimant

3



Déterminez la position pour fixer l'aimant.

Veillez à ce que l'extrémité de l'outil n'interfère pas avec l'aimant, comme indiqué sur le schéma.

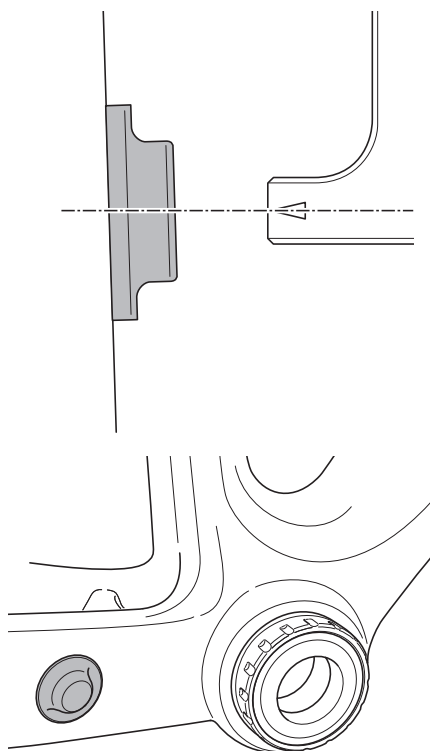
Vérifiez ensuite que la distance [z] entre le repère  $\Delta$  sur l'outil et la surface de l'aimant est de 5 mm maximum.

**(A)** Aimant

**REMARQUE**

- Fixez l'aimant à la base, au tube de selle ou au cadre. Au moment de fixer, assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies :
  - L'extrémité de l'outil n'interfère pas avec l'aimant.
  - La distance entre le repère  $\Delta$  sur l'outil et la surface de l'aimant est de 5 mm maximum.
- Fixez l'aimant sur une section du cadre aussi plate que possible.
- Une fois la position de fixation déterminée, nettoyez l'huile, la saleté et autres tâches sur le cadre avant de fixer l'aimant.

4



Fixez l'aimant de manière à ce que son centre soit aligné avec le repère  $\Delta$  sur l'outil.

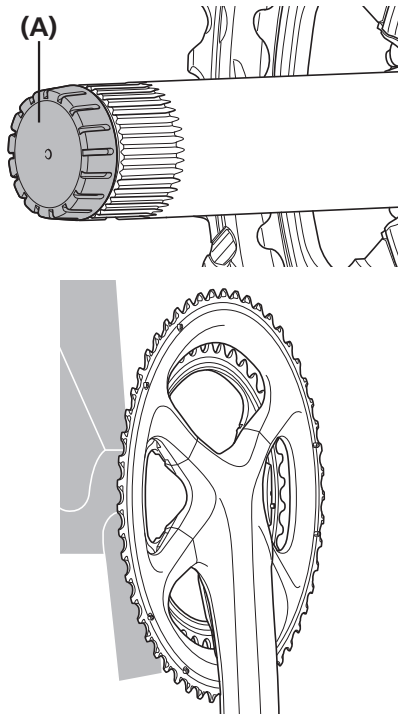


**INFORMATIONS TECHNIQUES**

Retirez la protection anti-adhésive avant de fixer l'aimant.

## ■ Installation de la manivelle

**1**



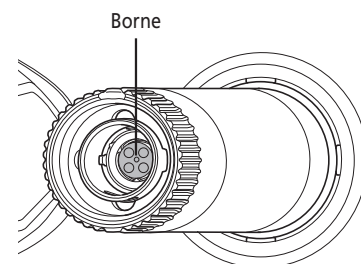
(A)

Sans retirer le cache de l'axe, insérez complètement la manivelle droite jusqu'à ce qu'elle touche le boîtier de pédalier.

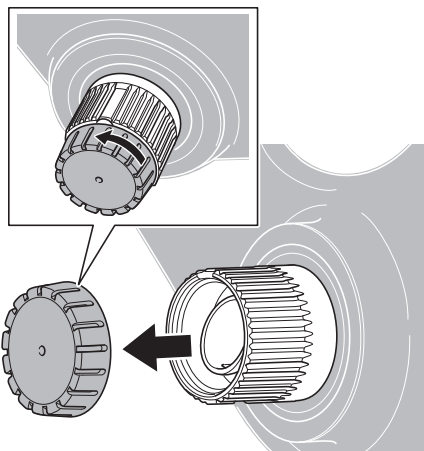
(A) Cache de l'axe de pédalier

### REMARQUE

Ne retirez pas le cache de l'axe de pédalier lors de l'installation de l'unité de manivelle. Si le cache de l'axe de pédalier est retiré, de la graisse peut pénétrer dans la borne à l'intérieur de l'axe au moment de l'insertion et créer un mauvais contact.



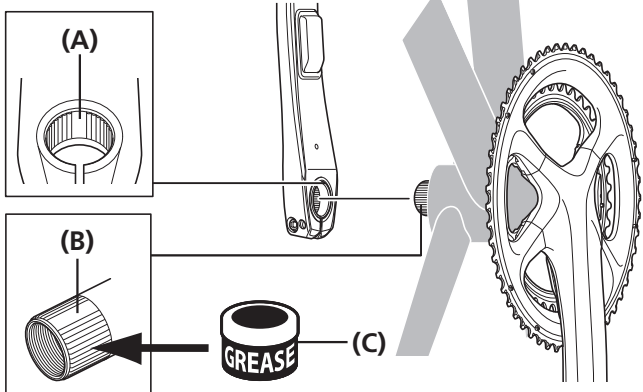
**2**



Retirez le cache de l'axe de pédalier.

**3**

Placez la gorge large de la manivelle gauche sur l'axe de l'unité de manivelle droite à l'endroit où la gorge est large.



(A)

(B)

(C)

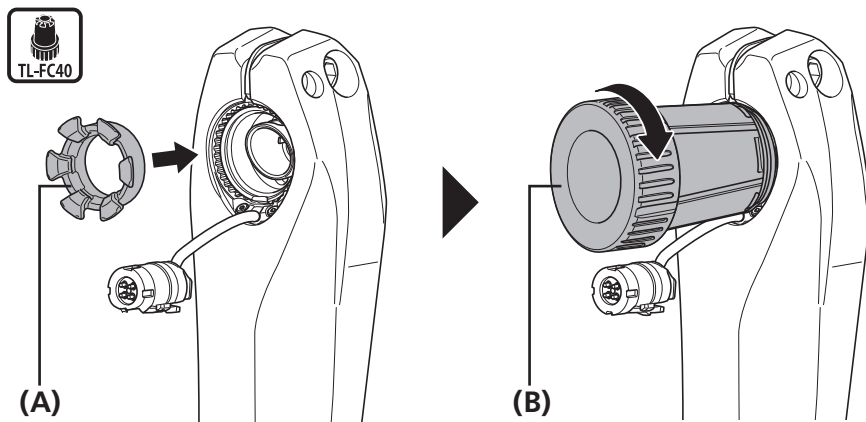
GREASE

- (A) Gorge large (manivelle gauche)
- (B) Gorge large (axe)
- (C) Appliquez de la graisse  
Graisse premium (Y04110000)

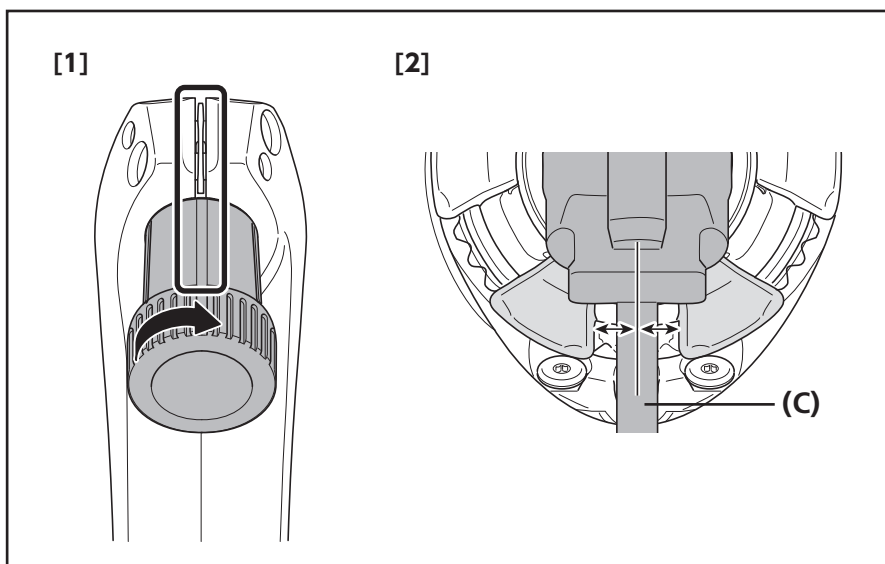
### REMARQUE

Au moment d'appliquer de la graisse, veillez à ne pas laisser la graisse pénétrer dans l'axe.


Utilisez l'outil d'origine SHIMANO (TL-FC40) pour installer la bague d'installation du pédalier gauche.  
 (Comme indiqué sur le schéma [1], placez-la de manière à ce qu'une rainure de l'outil soit alignée avec la rainure située au sommet du pédalier. Ainsi, le câble de la borne de branchement sera aligné sur le centre d'une rainure de la bague, comme indiqué sur le schéma [2].)



4

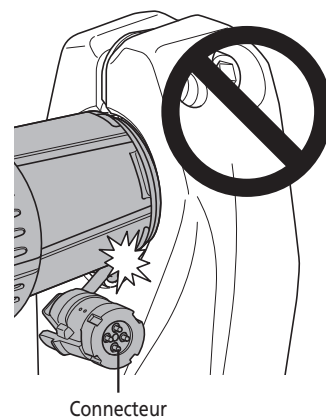


- (A) Bague d'installation du pédalier gauche
- (B) Outil d'origine SHIMANO (TL-FC40)
- (C) Câble

Couple de serrage	
	0,7 - 1,5 Nm

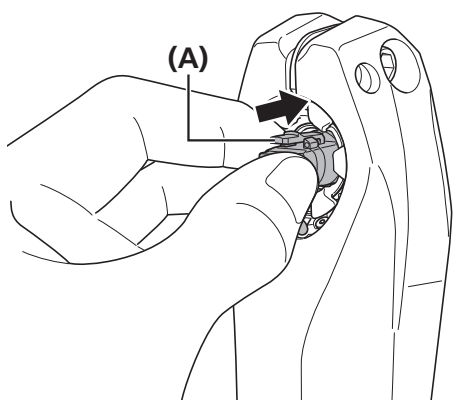
**REMARQUE**

- Assurez-vous d'utiliser l'outil d'origine SHIMANO (TL-FC40) lors de l'installation de la bague d'installation du pédalier gauche.
- Lors de l'utilisation de l'outil d'origine SHIMANO, veillez à ce que le câble électrique du connecteur ne soit pas pincé. Si vous serrez alors que le câble électrique est pincé, ce dernier pourrait être coupé.



- Lors de l'alignement d'une rainure de l'outil avec la rainure située au sommet du pédalier, ajustez en tournant l'outil dans le sens de serrage. Si l'outil est tourné dans le sens de desserrage, le couple risque d'être insuffisant, ce qui peut entraîner un détachement du pédalier.

5



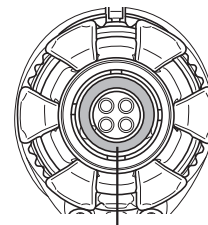
Insérez le connecteur de manière à ce que le côté levier soit au-dessus, comme indiqué sur le schéma.

Enfoncez fermement le connecteur jusqu'à ce que vous entendiez un clic.

(A) Levier

REMARQUE

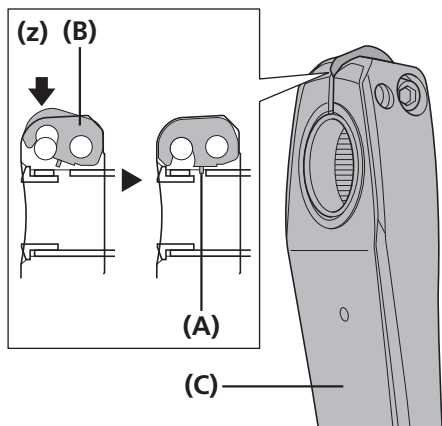
- Avant d'insérer le connecteur, assurez-vous que le joint torique est placé à l'intérieur de l'axe de pédalier droit.



Joint torique

- Insérez le connecteur dans le bon sens. S'il est enfoncé de force, il risque d'être endommagé.
- Ne laissez pas de l'eau, de l'huile ou de la graisse, etc. entrer en contact avec le connecteur.

6



Appuyez sur la plaque d'arrêt et vérifiez que l'ergot de la plaque est bien fixé, puis serrez les vis de la manivelle gauche.

Serrez les deux vis de façon égale, au couple de serrage indiqué (12-14 Nm).

(z) Le schéma concerne la manivelle gauche (coupe transversale)

- (A) Ergot de la plaque
- (B) Plaque d'arrêt
- (C) Manivelle gauche

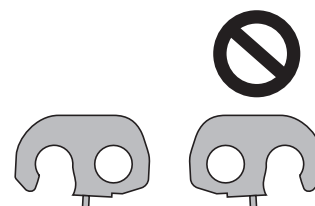
Couple de serrage



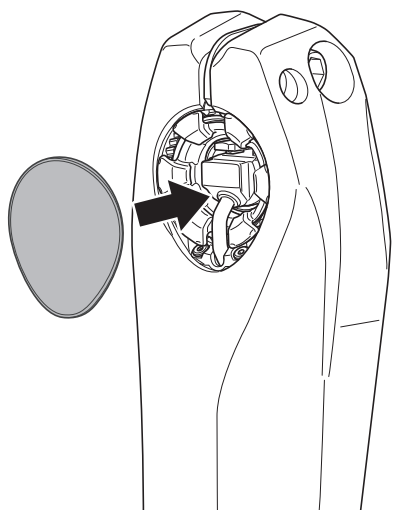
12 - 14 Nm

REMARQUE

- Les deux vis doivent être serrées en alternance et progressivement et non chacune entièrement en une fois.
- Montez la plaque d'arrêt dans le bon sens, comme indiqué sur le schéma.



7



Posez le bouchon extérieur.

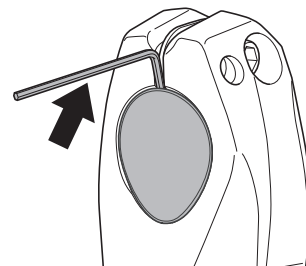
**REMARQUE**

Lors de la pose du bouchon extérieur, orientez-le de manière à ce qu'il épouse la forme de l'ouverture de la fixation. S'il est posé de force, le bouchon risque d'être endommagé.

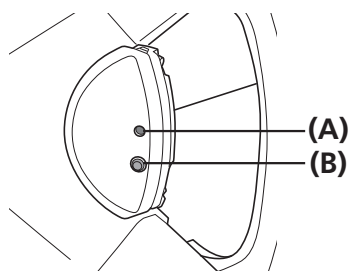


**INFORMATIONS TECHNIQUES**

Pour retirer le bouchon extérieur, insérez une tige fine (comme une clé à six pans) dans la rainure du pédalier gauche et tirez-le.



8



Appuyez sur le bouton de l'unité de commande et vérifiez que la DEL s'allume en vert ou en rouge.

**(A)** DEL

**(B)** Bouton

**REMARQUE**

- N'oubliez pas d'exécuter cette opération. Sinon, le produit pourrait ne pas fonctionner correctement.
- Si la DEL ne s'allume pas, chargez la batterie comme indiqué dans la section « CHARGE DE LA BATTERIE ».

# **CHARGE DE LA BATTERIE**

# CHARGE DE LA BATTERIE

## ■ Procédures de charge

Vous ne pouvez pas utiliser la batterie immédiatement après la livraison.

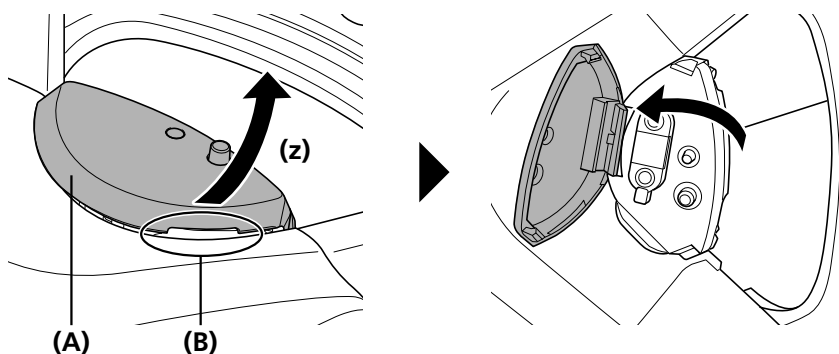
Assurez-vous de la charger avant de l'utiliser.

Vous pouvez charger le produit au moyen de l'adaptateur CA avec un port USB ou en le connectant au port USB d'un PC.

Il est possible que la batterie ne soit plus alimentée si le PC passe en mode veille ou veille prolongée lors du chargement.

Tirez au niveau de la coche dans l'unité de commande pour ouvrir le couvercle.

1



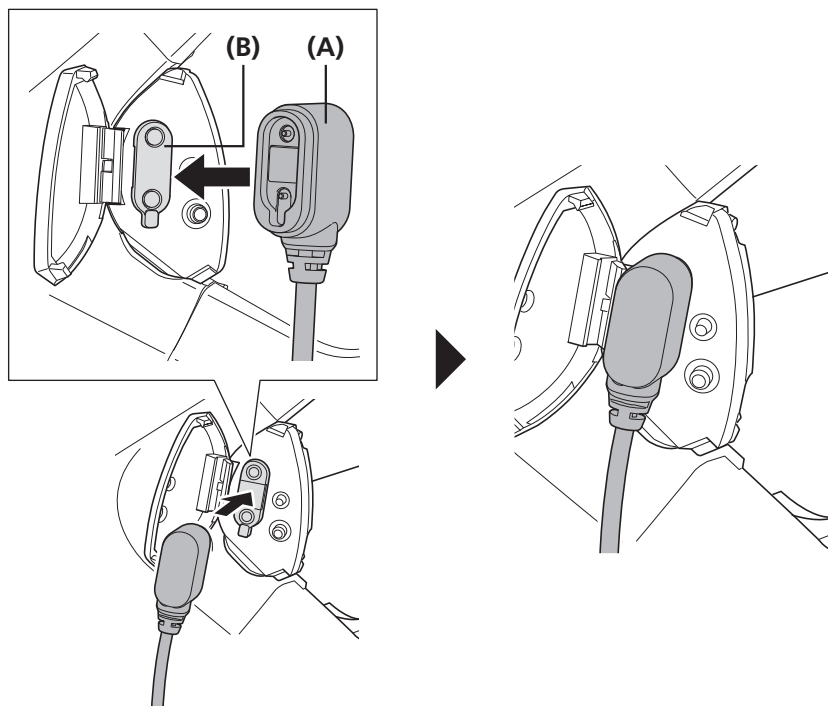
(z) Poussez vers le haut

(A) Unité de commande

(B) Coche

Comme indiqué sur le schéma, reliez le câble de charge de façon à ce que les coches et les saillies du câble de charge et du port de connexion de l'unité de commande se marient parfaitement.

2



(A) Câble de charge

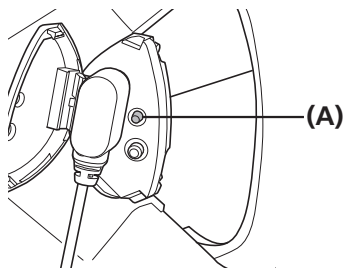
(B) Port de connexion



## CHARGE DE LA BATTERIE

### Procédures de charge

3



Lorsque le chargement est lancé, la DEL s'allume en bleu.

(A) DEL

#### REMARQUE

Ne bougez pas le pédalier ou le câble pendant la charge. Le câble risque de se débrancher. Rebranchez le câble s'il se débranche.

4

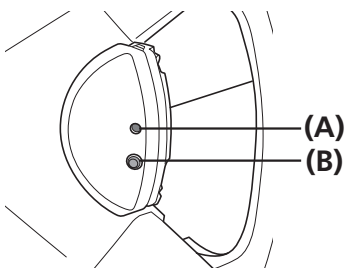
Le chargement est terminé lorsque la DEL est éteinte.

Enlevez le câble et fermez le cache.

#### REMARQUE

Après le chargement, veillez à bien fermer le cache.

## Vérification du niveau de batterie restant



Appuyez sur le bouton de l'unité de commande et vérifiez l'état de la DEL.

(A) DEL

(B) Bouton

#### REMARQUE

Si la DEL est rouge, clignote ou ne s'allume pas, reportez-vous à la section « Charge de la batterie » et chargez la batterie.

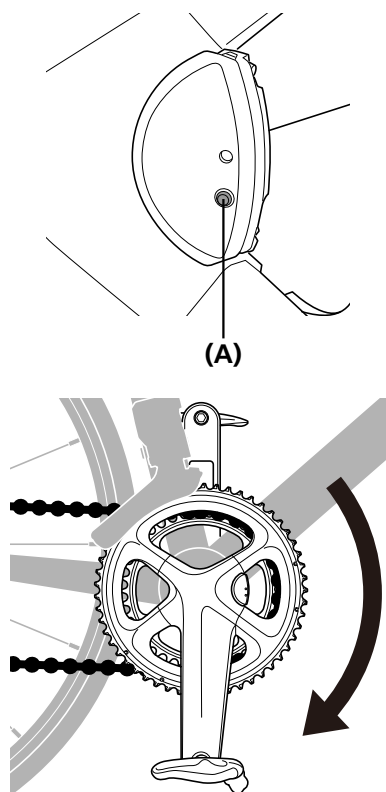
DEL	Niveau de la batterie
● Vert	100 %-16 %
● Rouge	15 %-3 %
☀ Rouge (clignotant)	2 %-1 %
○ Mise hors tension	0 %

# MANIPULATION

## MANIPULATION

## ■ Activation/confirmation d'activation

1



Appuyez sur le bouton de l'unité de commande ou tournez le pédalier 2 fois ou plus.

(A) Bouton

2

L'activation peut être confirmée comme suit :

**Activation par appui sur le bouton de l'unité de commande**

La DEL s'allume pour indiquer le niveau restant de la batterie.

**Activation par rotation du pédalier**

La cadence et la puissance s'affichent sur l'écran du compteur.

## REMARQUE

**Si la DEL ne s'allume pas**

Cela signifie qu'il n'y a plus de batterie. Chargez la batterie comme indiqué dans la section « Procédures de charge ».

**La cadence et la puissance ne s'affichent pas sur l'écran du compteur.**

Cela signifie qu'il n'y a plus de batterie ou qu'il n'y a pas de connexion sans fil. Appuyez sur le bouton de l'unité de commande et vérifiez que la DEL s'allume. Si la DEL s'allume, établissez une connexion sans fil comme indiqué dans la section « À propos des fonctions sans fil ».



## INFORMATIONS TECHNIQUES

Si ce produit ne détecte pas de mouvement pendant 5 minutes après l'activation, la transmission sans fil sera coupée pour économiser l'énergie de la batterie. Pour rétablir la connexion sans fil, appuyez sur le bouton de l'unité de commande ou tournez le pédalier 2 fois ou plus.

## ■ À propos des fonctions sans fil

### Fonctions

#### Connexion au compteur

Ce produit transmet sans fil les informations suivantes aux compteurs ou aux récepteurs qui prennent en charge ANT+™ ou les connexions Bluetooth® LE.

Alimentation	Équilibre de puissance gauche/droit
Fluidité du pédalage *	Cadence
Efficacité du couple *	Informations sur le niveau de la batterie

\* Cette information n'est pas transmise via les connexions Bluetooth® LE.

Pour en savoir plus sur le type d'informations à afficher parmi ceux mentionnés ci-dessus, reportez-vous au manuel de votre compteur ou de votre récepteur.



#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Les dernières fonctions peuvent être vérifiées en mettant le logiciel à jour via E-TUBE PROJECT. Pour plus d'informations, contactez le lieu de l'achat.

#### Connexion à E-TUBE PROJECT

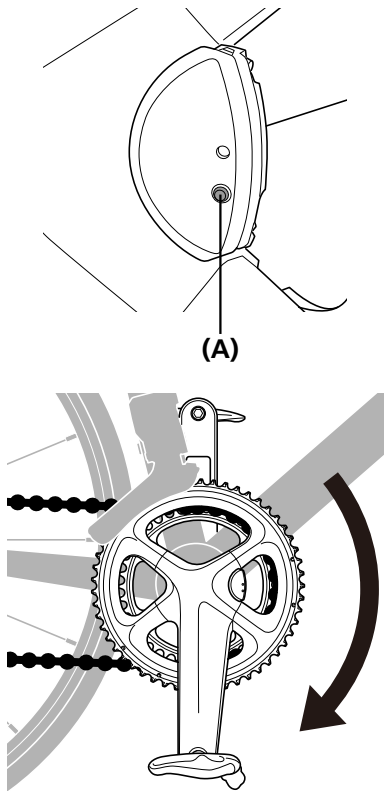
Le logiciel E-TUBE PROJECT pour smartphones/tablettes peut être utilisé si une connexion Bluetooth LE est établie avec un smartphone/une tablette.

## Comment établir des connexions

### Connexion au compteur

Pour effectuer une connexion, le compteur doit être en mode connexion. Pour plus d'informations concernant la façon de mettre le compteur en mode connexion, reportez-vous au manuel du compteur.

**1**

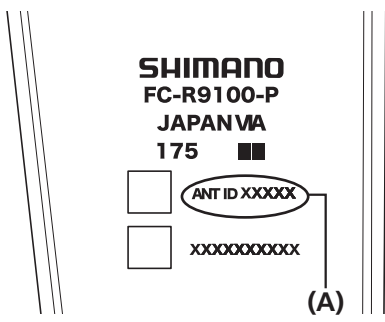


(A)

Appuyez sur le bouton de l'unité de commande ou tournez le pédalier 2 fois ou plus.

(A) Bouton

**2**



SHIMANO  
FC-R9100-P  
JAPAN VA  
175 ■■

ANT ID XXXXX

XXXXXXXXXX

(A)

Sélectionnez le nom de l'unité qui s'affiche sur l'écran du compteur. Pour une connexion ANT+™, vous pouvez également vous connecter en entrant l'identifiant ANT à cinq chiffres situé sur la partie arrière de la manivelle droite.

(A) ANT ID

**3**

La procédure de connexion est terminée.

### REMARQUE

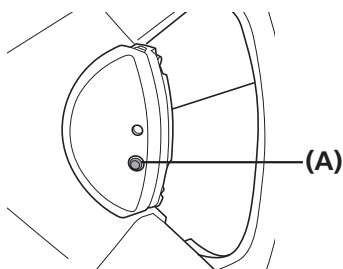
Examinez le compteur pour voir si la connexion a réussi. Si une connexion ne peut pas être effectuée de la manière décrite ci-dessus, reportez-vous au manuel de votre compteur.

## Connexion à E-TUBE PROJECT

Avant d'établir une connexion, activez le Bluetooth® LE sur le smartphone/la tablette.

**1** Activez E-TUBE PROJECT et réglez-le sur l'écoute des signaux Bluetooth LE.

**2**



Appuyez sur le bouton de l'unité de commande jusqu'à ce que le niveau de batterie soit indiqué.

**3**

Sélectionnez le nom de l'unité qui s'affiche à l'écran.

**(A)** Bouton



### INFORMATIONS TECHNIQUES

Lorsque le niveau restant de la batterie est indiqué, relâchez le bouton.

Si le bouton est maintenu enfoncé plus longtemps, un mode différent sera activé.

### REMARQUE

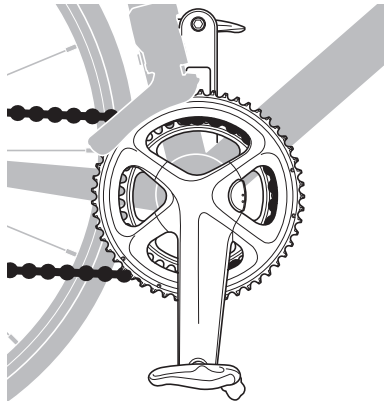
- Pour déconnecter, annulez la connexion Bluetooth LE à l'aide du smartphone/de la tablette.
- Maintenir enfoncé le bouton de l'unité de commande pendant au moins 3 secondes lorsque la batterie est en cours de chargement permet de rétablir le nom et le mot de passe Bluetooth LE par défaut. La DEL clignotera en bleu.

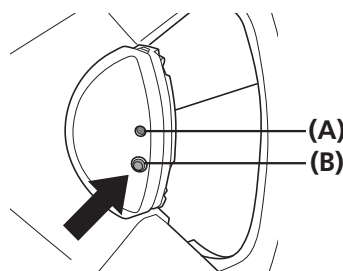
Nom Bluetooth LE	Mot de passe par défaut
FCR9100P	000000

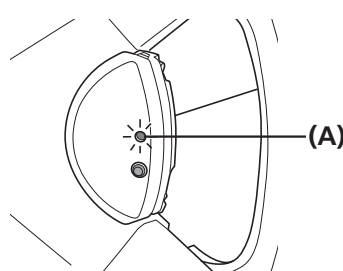
## ■ Étalonnage de décalage zéro

- Un étalonnage de décalage zéro peut être réalisé à l'aide de l'unité de commande ou du compteur. Pour un étalonnage à l'aide du compteur, reportez-vous au mode d'emploi fourni relatif au compteur.
- Il est recommandé d'effectuer un étalonnage de décalage zéro avant d'utiliser le vélo.


**1** Placez le vélo sur une surface plane.

**2**  Positionnez la manivelle de sorte qu'elle soit perpendiculaire au sol comme indiqué sur le schéma.

**3**  Appuyez sur le bouton de l'unité de commande jusqu'à ce que la DEL s'allume en bleu.

**4**  Une fois la DEL allumée en bleu, relâchez le bouton.  
La DEL commence à clignoter en bleu et l'étalonnage de décalage zéro se termine.

**REMARQUE**  
À ce stade, ne placez pas vos pieds sur les pédales ou n'appliquez aucune charge sur le pédalier. Il n'est peut-être pas possible d'effectuer l'étalonnage correctement.

 **INFORMATIONS TECHNIQUES**  
Le choix du plateau sur lequel la chaîne est positionnée n'affecte pas l'étalonnage de décalage zéro.

**(A)** DEL  
**(B)** Bouton

**(A)** DEL

**REMARQUE**

- Si la DEL clignote en rouge, réalisez de nouveau un étalonnage de décalage zéro.
- Lorsque le dispositif est connecté à un compteur via ANT+™ ou à E-TUBE PROJECT, la valeur « 5050 » s'affiche sur votre compteur, votre smartphone ou votre tablette une fois la configuration de décalage zéro terminée. Si un autre numéro s'affiche même après avoir effectué une nouvelle configuration de décalage zéro, contactez le magasin où vous avez acheté votre vélo ou un revendeur de vélos.

**ENTRETIEN**



# ENTRETIEN

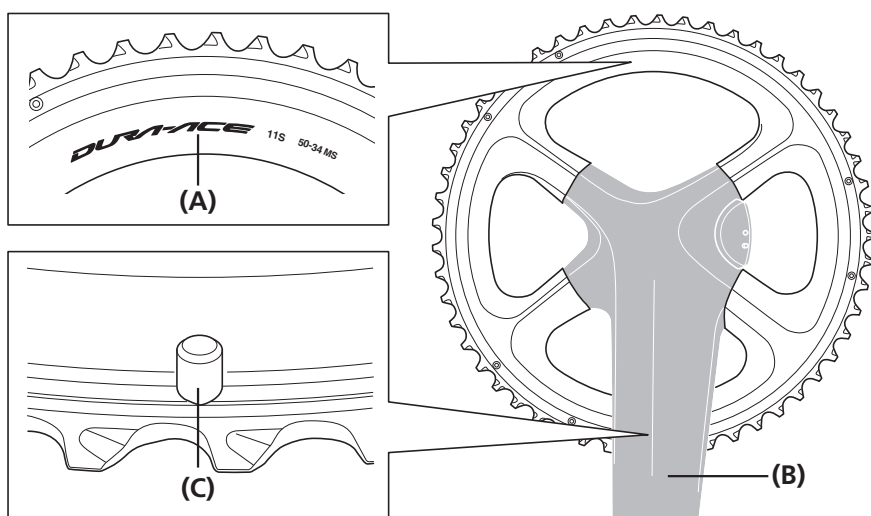
## ■ Remplacement des plateaux

### REMARQUE

- Une mauvaise position d'installation des plateaux affecte les performances de changement de vitesse. Veillez à installer les plateaux dans le bon sens.
- Assurez-vous d'utiliser une combinaison correcte de pièces d'origine SHIMANO, sinon les manivelles ou les plateaux peuvent s'endommager.

### Face extérieure

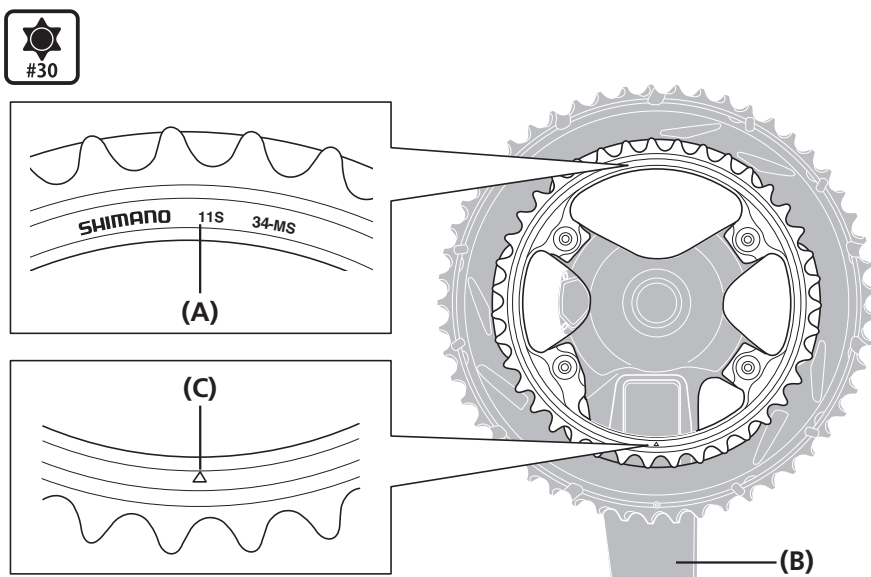
Tournez le face avec repère du plateau le plus grand vers l'extérieur et orientez le plateau le plus grand de manière à ce que l'ergot de rétention de la chaîne soit positionné sous la manivelle.



- (A) Repère
- (B) Manivelle
- (C) Ergot de rétention de la chaîne

### Face intérieure

Avec le côté du petit plateau portant un repère tourné vers l'intérieur, posez le plateau de façon à placer le repère Δ en dessous de la manivelle.



- (A) Repère
- (B) Manivelle
- (C) Repère Δ

#### Couple de serrage



12 - 16 Nm

**DÉPANNAGE**

# DÉPANNAGE

## ■ Dépannage

Si vous éprouvez des difficultés à utiliser ce produit, veuillez vous reporter à ce qui suit.

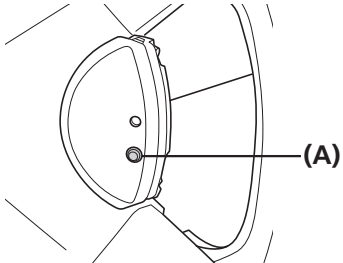
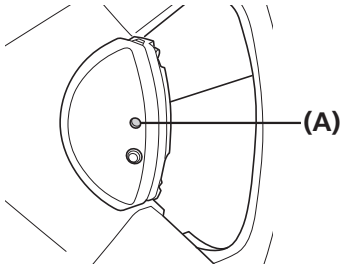
Si ce qui suit n'est pas applicable, ou si la solution proposée ne résout pas le problème, consultez le magasin où vous avez acheté votre vélo ou un revendeur de vélos.

Si la valeur de la puissance a changé, il est possible de la corriger. Pour plus d'informations, contactez un revendeur de vélos.

<b>La puissance ne s'affiche pas</b>	Le compteur ne dispose peut-être pas de connexion sans fil. Établissez une connexion sans fil. (Reportez-vous à la section « À propos des fonctions sans fil »)
	La batterie est peut-être déchargée. Vérification du niveau de batterie restant Chargez la batterie si le niveau restant de la batterie est faible. (Reportez-vous à la section « Procédures de charge »)
	Il se peut que le connecteur du pédalier gauche soit détaché. Déposer le bouchon extérieur et contrôlez que le connecteur est connecté. (Reportez-vous à la section « Installation de la manivelle »)
<b>La valeur de puissance est anormale</b>	L'étalonnage de décalage zéro n'a peut-être pas été réalisé correctement. Réalisez l'étalonnage de décalage zéro. (Reportez-vous à la section « Étalonnage de décalage zéro »)
<b>La cadence ne s'affiche pas</b>	L'aimant n'est peut-être pas fixé ou il est peut-être mal positionné. Fixez l'aimant s'il n'est pas fixé ou ajustez sa position si elle inappropriée. (Reportez-vous à la section « Fixation de l'aimant »)
<b>La valeur de cadence est anormale</b>	Il se peut qu'un autre capteur de cadence soit fixé. Si cela est le cas, retirez-le ou désactivez-le.
<b>La DEL clignote en rouge pendant l'étalonnage de décalage zéro</b>	Une anomalie a pu se produire pendant l'étalonnage de décalage zéro. Vérifiez le connecteur et calibrez à nouveau le décalage du zéro. (Reportez-vous aux sections « Installation de la manivelle » et « Étalonnage de décalage zéro »)
<b>Charge impossible</b>	Le chargeur de batterie est peut-être connecté par l'intermédiaire d'un hub USB. Connectez le chargeur de batterie directement à un PC ou un adaptateur CA et réessayez de charger.
	Il se peut que le câble de charge soit endommagé. Si la charge ne peut pas s'effectuer avec un autre PC ou un adaptateur CA muni d'un port USB, remplacez le câble de charge.
<b>La connexion ne peut pas être effectuée avec le compteur</b>	Il se peut que le compteur utilisé ne soit pas pris en charge. Consultez le mode d'emploi du compteur.
	Il se peut que des interférences affectent les signaux sans fil. Il se peut que les signaux soient sensibles aux interférences dans les emplacements et conditions suivants, empêchant la connexion. * À proximité de télévisions, PC, radios, moteurs électriques, etc., ou dans une voiture ou dans les trains. * À proximité de passages à niveau, rails de train, stations de télévision, bases radar, etc. * Lors d'une utilisation avec d'autres dispositifs sans fil ou certains types d'éclairage. Changez d'endroit et tentez de nouveau une connexion.

## À propos de la réinitialisation du matériel

Si une anomalie ne peut pas être résolue même après avoir consulté la section relative au dépannage, effectuez une réinitialisation du matériel. Une fois la réinitialisation du matériel terminée, vérifiez à nouveau le fonctionnement et si l'anomalie n'a pas été résolue, consultez le magasin où vous avez acheté votre vélo ou un revendeur de vélos.

<p><b>1</b></p>		<p>Maintenez enfoncé le bouton de l'unité de commande pendant 15 secondes.</p>	<p><b>(A)</b> Bouton</p>
<p><b>2</b></p>		<p>La réinitialisation du matériel se termine au relâchement du bouton.</p> <p>Une fois la réinitialisation du matériel terminée, la DEL s'allume pour indiquer le niveau restant de la batterie.</p>	<p><b>(A)</b> DEL</p>

# **BRANCHEMENT ET COMMUNICATION AVEC LES DISPOSITIFS**

## BRANCHEMENT ET COMMUNICATION AVEC LES DISPOSITIFS

Des opérations telles que la mise à jour du micrologiciel ou l'utilisation d'E-TUBE PROJECT pour smartphones/tablettes sont possibles lorsque ce produit est connecté à un smartphone ou une tablette via Bluetooth® LE.

Vous devez disposer d'E-TUBE PROJECT pour configurer le système et mettre à jour le micrologiciel.

Téléchargez le logiciel E-TUBE PROJECT sur notre site d'assistance (<https://bike.shimano.com/e-tube/project.html>).

Pour plus d'informations sur l'installation d'E-TUBE PROJECT, consultez le site Internet d'assistance.

### REMARQUE

- Le micrologiciel peut être modifié sans préavis.
- E-TUBE PROJECT ne peut pas être utilisé lorsque le câble de charge est branché.
- N'effectuez aucune des opérations suivantes pendant la mise à jour du micrologiciel.
  - Appui sur le bouton de l'unité de commande.
  - Branchement ou débranchement du câble de charge.
  - Déplacement du pédalier.

# SPÉCIFICATIONS

# SPÉCIFICATIONS

## ■ Spécifications

Plage de températures de fonctionnement	-10 °C - 50 °C	Durée de fonctionnement continue	300 heures ou plus (pour une température donnée de 25 °C)
Type de batterie	Lithium-ion		
Durée normale de charge	2,5 heures	Spécification sans fil	ANT+™ / Bluetooth® LE
Température de charge	0 °C - 45 °C		



