

Manuel du revendeur

ROUTE	GRAVEL	VTT
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

Capteur de puissance double face

DURA-ACE

FC-R9200-P

FC-R9200-PX

ULTEGRA

FC-R8100-P

Bottom Bracket

BB-R9100

SM-BBR60

SM-BB92-41B

SM-BB72-41B

Table des matières

MISE EN GARDE IMPORTANTE	3
POUR VOTRE SÉCURITÉ.....	4
Liste des outils à utiliser	10
Noms des pièces.....	11
Installation / retrait.....	12
Installation / retrait du boîtier de pédalier	12
• Tableau des combinaisons d'outils	12
• Installation	13
• Retrait	16
Installation de l'aimant.....	18
Installation de la manivelle	20
Charge de la batterie	26
Procédures de charge	26
• Vérification de l'affichage du niveau de la batterie	27
Mode d'emploi.....	28
Démarrage / vérification du démarrage	28
Fonctions sans fil	29
• Fonctions	29
• Méthode de connexion	29
Calibrage du décalage du zéro	32
Entretien	33
Remplacement du plateau	33
Remplacement du cache de l'unité de commande	35
Dépannage	36
En cas de problème.....	36
Réinitialisation matérielle	38
Connexion et communication avec les appareils	39
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 à l'aide des manuels du revendeur.

Si certains points mentionnés dans ce manuel ne sont pas clairs, ne procédez pas à l'installation. Contactez plutôt votre revendeur ou un distributeur pour obtenir de l'assistance.

- Veuillez à lire tous les manuels inclus avec chaque produit.
- Ne démontez ni ne modifiez le produit d'une façon autre que celle décrite dans le présent manuel du revendeur.
- Tous les manuels et les documents techniques sont disponibles 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.
- Veuillez respecter les lois et réglementations en vigueur dans le pays 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 dégât causé à l'équipement et à la zone de travail.

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

 DANGER	Le non-respect de ces instructions entraîne des blessures graves ou mortelles.
 AVERTISSEMENT	Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou mortelles.
 ATTENTION	Le non-respect de ces 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 éléments 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 ayant une intensité inférieure 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 de la batterie risque de se produire.
- Ne pas utiliser ou laisser 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. 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 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.
- 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.

AVERTISSEMENT

- **Veillez à bien respecter les instructions fournies 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 éléments suivants :

- Nettoyez régulièrement la chaîne et le maillon rapide QUICK-LINK avec un nettoyant pour chaîne approprié. Les intervalles entre les entretiens dépendent de l'utilisation et des conditions de conduite. N'utilisez jamais de solvants à base d'agents acides ou alcalins tels que des produits antirouille. Si vous utilisez ces solvants, la chaîne ou le maillon rapide QUICK-LINK risque de se casser et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de fissures au niveau des manivelles avant d'utiliser le vélo. S'il y a des fissures, la manivelle peut 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 n'a pas sauté ou si elle ne présente pas d'autres anomalies tel qu'un changement de vitesse involontaire. Si un problème quelconque est décelé, rendez-vous chez le revendeur ou un distributeur. La chaîne risque de se briser et d'entraîner votre chute.
- 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 votre revendeur. Un incendie ou un choc électrique risque de se produire.
 - * Si la fiche d'alimentation émet de la chaleur, une odeur âcre ou de la fumée.
 - * Il peut y avoir une mauvaise connexion à l'intérieur de la fiche 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 pliez pas de force, ne le tordez pas ou ne l'étirez pas, ne le mettez pas à proximité d'objets chauds, ne posez pas d'objets lourds dessus ou ne l'enroulez pas trop serré. Si vous l'utilisez alors qu'il est endommagé, un incendie, des chocs électriques ou des courts-circuits risquent de se produire.
- N'utilisez pas la batterie en dehors de ses plages de températures de fonctionnement. Si une 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. Les plages de températures de fonctionnement sont données ci-dessous :
 - (1) Pendant la décharge : -10 °C-50 °C
 - (2) Pendant la charge : 0 °C-45 °C
- Ne jetez pas et ne soumettez pas ce produit à des chocs violents. Une explosion, une surchauffe ou des problèmes de fonctionnement risqueraient de se produire.
- Ne laissez pas de la graisse adhérer sur les 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. Une explosion, une surchauffe ou des problèmes de fonctionnement risqueraient 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.

■ Précautions pour l'élimination

- Respectez toutes les réglementations fédérales, régionales et locales concernant l'environnement lorsque vous éliminez un ordinateur de bord car il contient une batterie. L'élimination de ce produit dans un feu ou un four, ou sa destruction ou sa découpe mécanique peut entraîner une explosion de la batterie interne.

Installation 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.
- Il est nécessaire de revérifier le couple de serrage de la manivelle lorsque celle-ci a subi des chocs importants lors d'une chute. Si vous roulez avec un couple de serrage faible à la suite d'un choc, la manivelle peut se détacher et vous risquez de tomber du vélo.

⚠ ATTENTION

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

- Veillez à ne pas toucher les dents des plateaux. Sinon vous pourriez vous blesser.
- Ne laissez pas le câble de charge connecté lors de l'entretien.
- Tenez hors de portée des enfants.

REMARQUE

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

- Assurez-vous de continuer à faire tourner la manivelle lors des opérations de changement de vitesse.
- 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
Plateau	
Pignon	

- Assurez-vous que les sections de serrage ne présentent pas de jeu ou de relâchement excessif avant d'utiliser le vélo. 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.
- Retirez la saleté de l'unité de contrôle en la lavant à l'eau courante ou en la frottant avec un tissu mouillé et bien essoré. N'utilisez pas de solvants organiques ni de détergents neutres car ils peuvent endommager les pièces en résine et provoquer des problèmes de fonctionnement.
- Si les performances du pédalage ne semblent pas normales en raison d'un bruit inhabituel etc., contactez votre revendeur.
- Ne lavez pas les zones proches du boîtier du pédalier avec un nettoyeur à haute pression. De l'eau peut pénétrer au niveau des roulements et provoquer du bruit ou une adhérence.
- Si vous percevez trop de jeu dans la section de roulement, le boîtier de pédalier doit être remplacé.
- Les plateaux doivent être lavés régulièrement avec un détergent neutre. De plus, vous pouvez prolonger la durée de vie des plateaux et de la chaîne en nettoyant la chaîne avec un détergent neutre et en la lubrifiant.
- Vous risquez de salir le revers de vos vêtements avec la chaîne en roulant.

- Ce produit n'est pas garanti contre les dommages provoqués par une utilisation incorrecte, un abus ou des problèmes suite à un accident, sauf si la raison en est un problème de fabrication.
- Ne laissez pas le câble de charge ou le connecteur être mouillés lorsque vous les connectez.
- Ne branchez et ne débranchez pas fréquemment le petit connecteur étanche. La section étanche ou celle de raccordement risque de s'user ou de se déformer, et le fonctionnement risque d'être affecté.
- Les éléments sont conçus 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 nettoyez 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 rouille risquent d'apparaître.
- N'utilisez pas de diluants ou d'autres solvants agressifs pour nettoyer les produits. De tels solvants risquent d'endommager la surface.
- Contactez votre revendeur pour effectuer les mises à jour du logiciel du composant. Les informations les plus récentes sont disponibles sur le site Internet SHIMANO.
- Vous pouvez recharger la batterie à tout moment, peu importe son niveau. Utilisez toujours le câble de charge prévu et chargez toujours la batterie complètement.
- La batterie n'est pas complètement chargée lorsque vous effectuez votre achat. Avant de prendre la route, assurez-vous de charger complètement la batterie.
- Quand 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. La batterie perdra petit à petit sa capacité de charge après une utilisation répétée et au bout d'un certain temps. Si la durée pendant laquelle la batterie peut être utilisée devient très courte, contactez votre revendeur ou un distributeur.
- Si le dispositif ne va pas être utilisé pendant une longue période, rangez-le, après l'avoir chargé, 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 trop basse ou trop élevée, les performances de la batterie seront réduites et sa durée d'utilisation sera plus courte. Après une période de stockage prolongée, veuillez d'abord la charger.
- Si la température ambiante est basse, le temps disponible de la batterie sera plus court.



Informations sur 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 l'élimination des batteries usagées, contactez votre revendeur ou un distributeur.

- Respectez toutes les réglementations fédérales, régionales et locales concernant l'environnement lorsque vous éliminez un ordinateur de bord car il contient une batterie. L'élimination de ce produit dans un feu ou un four, ou sa destruction ou sa découpe mécanique peut entraîner une explosion de la batterie interne.
- Chargez la batterie dans un endroit couvert afin d'éviter toute exposition à la pluie ou au vent.
- N'attachez pas le câble de charge.
- N'appliquez pas de tension excessive sur le câble de charge.
- N'utilisez pas le vélo lorsque le câble de charge est toujours connecté.
- Vous ne pouvez pas utiliser E-TUBE PROJECT Cyclist lorsque le câble de charge est connecté.

- Restez à l'écart des objets magnétiques. Sinon, des problèmes de fonctionnement risquent de se produire. Avant d'installer un produit utilisant un aimant, vérifiez d'abord que l'aimant est placé à l'endroit indiqué.
- Les produits ne sont pas garantis contre l'usure naturelle et les détériorations résultant de l'utilisation normale et du vieillissement.
- Afin de préserver au maximum les performances, nous recommandons fortement l'utilisation de lubrifiants et de produits d'entretien SHIMANO.

Installation 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. (Couple de serrage : 35-55 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 vitesses diminuent.
- Si la chaîne ne cesse de dérailler lorsque vous roulez, remplacez les plateaux 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 recommandé.

Pédalier	Chaîne recommandée
FC-R9200-P	CN-M9100
FC-R9200-PX	CN-HG901-11
FC-R8100-P	CN-M8100

- Si vous entendez un grincement provenant de l'axe de boîtier de pédalier et du connecteur de la manivelle gauche, appliquez de la graisse sur la section de serrage, puis serrez au couple prescrit.
- N'utilisez que les combinaisons de plateaux listées ci-dessous. Si vous utilisez d'autres combinaisons de plateaux, cela peut entraîner un mauvais passage des vitesses et provoquer un blocage de la chaîne avec des dégâts au vélo.

FC-R9200-P / FC-R9200-PX		Supérieur		
		54-NJ	52-NH	50-NK
Inférieur	40-NJ	X	-	-
	36-NH	-	X	-
	34-NK	-	-	X

FC-R8100-P		Supérieur	
		52-NH	50-NK
Inférieur	36-NH	X	-
	34-NK	-	X

* Si vous utilisez le plateau du FC-R9200 (46-36D) / FC-R8100 (46-36D) / FC-08 (46-36D), consultez le [manuel du revendeur du pédalier](#).

Le produit réel peut être différent de celui présenté sur l'illustration, car ce

manuel vise essentiellement à expliquer les procédures d'utilisation du produit.

Liste des outils à utiliser

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

Outil			
	Clé à six pans de 1,5 mm		Maillet à face tendre
	Clé à six pans de 5 mm		Hexalobulaire [n° 30]
	Clé à six pans de 8 mm		TL-FC40
	Clé de serrage de 17 mm		Outil d'installation d'aimant

BB-R9100

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

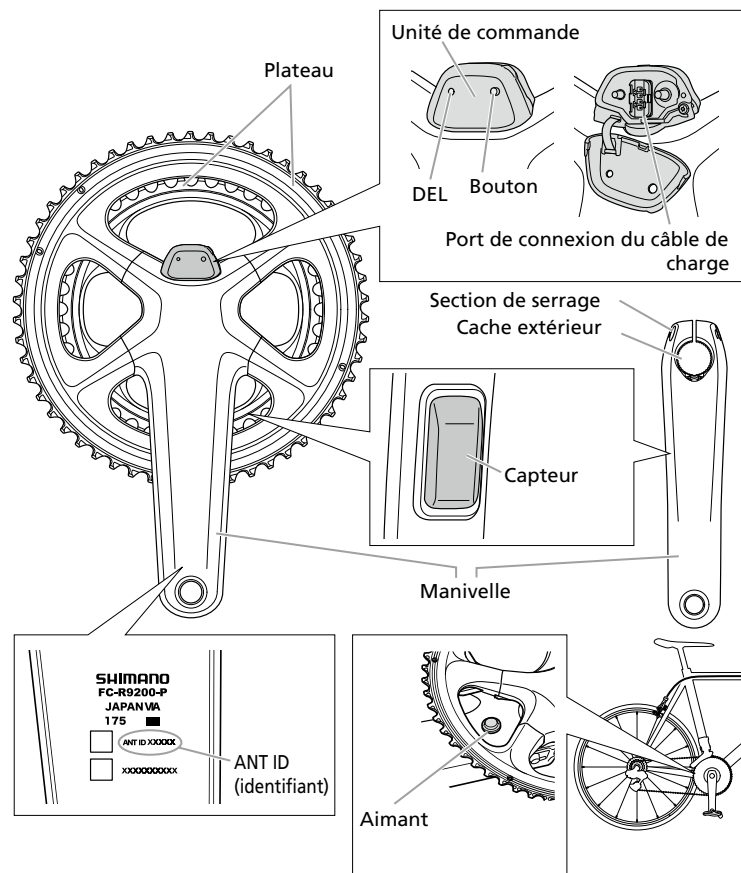
SM-BBR60

Outil			
 + 	TL-FC25 et TL-FC32	 + 	TL-FC25 et TL-FC36
 + 	TL-FC25 et TL-FC33		TL-FC37

SM-BB92-41B / SM-BB72-41B

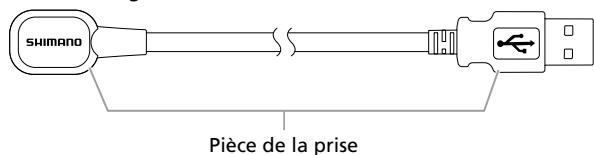
Outil			
	TL-BB12		TL-BB13

Noms des pièces



* La position de l'unité de commande et la forme du port de connexion du câble de charge peuvent différer en fonction du modèle.

Câble de charge (EW-EC300)



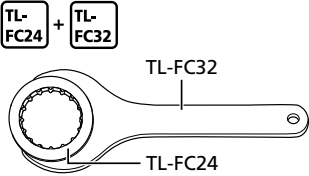
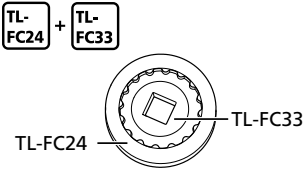
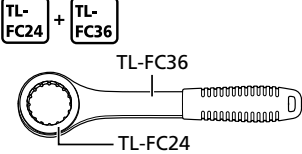
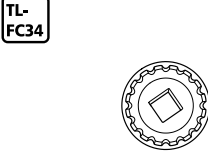
Installation / retrait

Installation / retrait du boîtier de pédalier

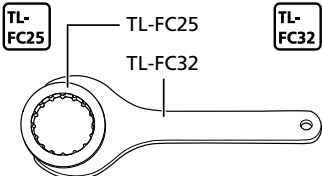
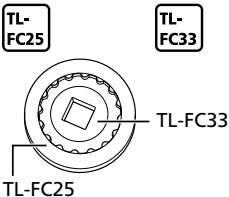
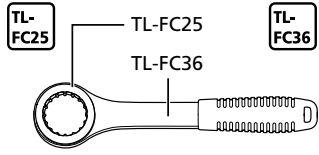
Tableau des combinaisons d'outils

Les outils requis pour l'installation et le retrait du boîtier de pédalier varient suivant le modèle. Combinez et utilisez les outils spécifiés dans le tableau.

BB-R9100

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

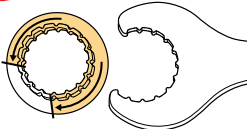
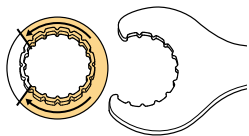
SM-BBR60

TL-FC25 et TL-FC32	TL-FC25 et TL-FC33
	
TL-FC25 et TL-FC36	TL-FC37
	

REMARQUE

- Lorsque vous utilisez une clé à chocs sur BB-R9100, utilisez-la en combinaison avec un TL-FC34. L'utilisation d'une autre combinaison endommagerait l'outil.

- Lorsque vous utilisez une clé à chocs sur SM-BBR60, utilisez-la en combinaison avec un TL-FC37. L'utilisation d'une autre combinaison endommagerait l'outil.
- Le TL-FC24 / TL-FC25 peut se détériorer et devenir inutilisable en cas d'utilisation répétée.
- Lors de l'installation du TL-FC24 ou du TL-FC25 sur le TL-FC32, observez les repères sur le TL-FC24 / TL-FC25 pour connaître les positions d'installation possibles.



- Toutes les positions d'installation sont possibles pour le TL-FC33 / TL-FC36.

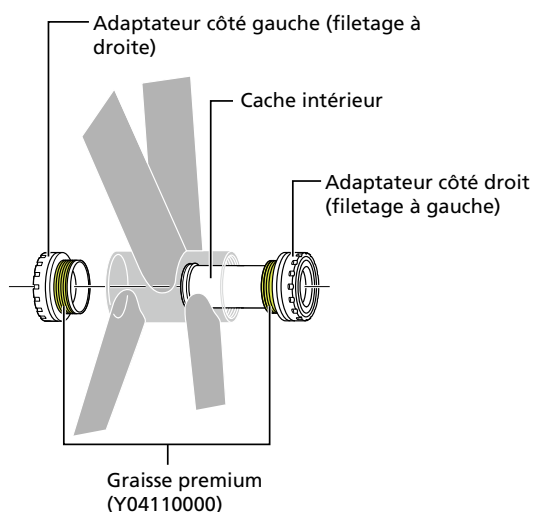
Installation

Boîtier de pédalier fileté

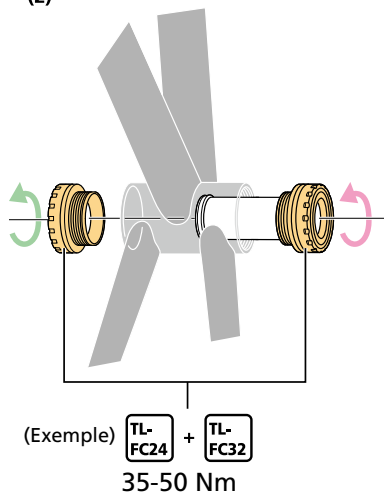
1. Installez le cache intérieur, les adaptateurs et les cales.

- (1) Appliquez de la graisse sur les adaptateurs côté gauche et droit.
- (2) Utilisez les outils d'origine SHIMANO (reportez-vous à la partie « [Tableau des combinaisons d'outils](#) » dans la section « Installation / retrait du boîtier de pédalier ») pour serrer les adaptateurs côté gauche et droit.

(1)

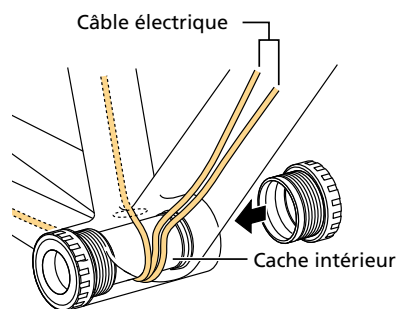


(2)



REMARQUE

- S'il s'agit d'un boîtier de pédalier de 70 mm [M36], tournez l'adaptateur côté droit dans le sens des aiguilles d'une montre (filetage à droite).
- Assurez-vous que les câbles électriques exposés dans la protection du boîtier de pédalier passent autour du cache intérieur du boîtier de pédalier.

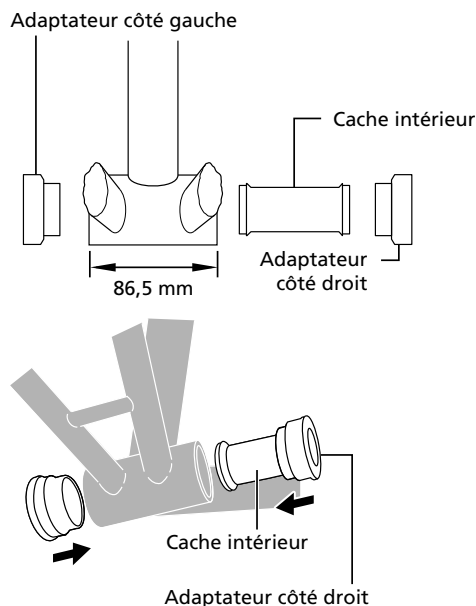


- Si vous utilisez un cadre qui ne dispose pas d'assez d'espace entre la paroi intérieure de la protection du boîtier de pédalier et le cache intérieur pour pouvoir acheminer les câbles électriques, utilisez un cache intérieur vendu séparément.

Boîtier de pédalier Press-Fit

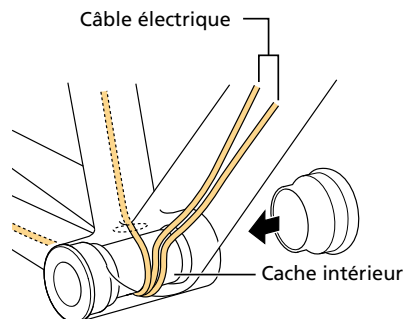
1. Installez le boîtier de pédalier dans la protection du boîtier de pédalier.

- Utilisez un boîtier de pédalier compatible avec un manchon de protection de 86,5 mm de large.
- Installez le cache intérieur et les adaptateurs.



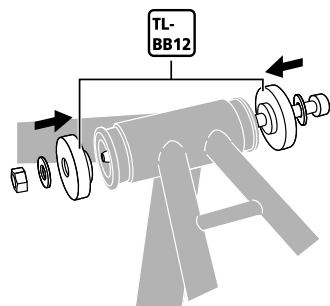
REMARQUE

- Si le cadre est équipé d'ouvertures pour la protection du boîtier de pédalier, fixez un cache intérieur pour éviter que des corps étrangers ne pénètrent dedans. S'il n'y a pas d'ouvertures, l'installation peut se faire sans cache intérieur.
- Assurez-vous que les câbles électriques exposés dans la protection du boîtier de pédalier passent autour du cache intérieur du boîtier de pédalier.



- Si vous utilisez un cadre qui ne dispose pas d'assez d'espace entre la paroi intérieure de la protection du boîtier de pédalier et le cache intérieur pour pouvoir acheminer les câbles électriques, utilisez un cache intérieur vendu séparément.

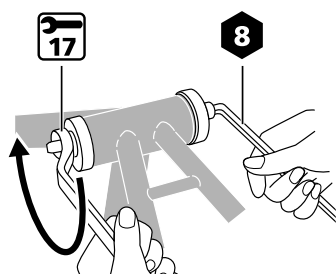
2. Insérez l'outil d'origine SHIMANO dans le boîtier de pédalier.



3. Utilisez la clé de serrage et la clé à six pans indiquées pour mettre en place le boîtier de pédalier.

Vérifiez que la surface de contact du boîtier de pédalier est parallèle à la surface de contact de la protection du boîtier de pédalier.

* Appuyez sur le boîtier de pédalier pour le mettre en place jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'espace entre celui-ci et la protection du boîtier de pédalier.



Retrait

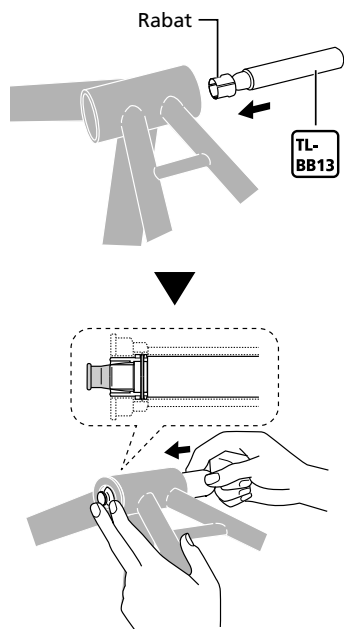
Boîtier de pédalier fileté

1. Procédez au démontage dans l'ordre inverse de la partie « [Installation](#) » dans la section « Installation / retrait du boîtier de pédalier ».

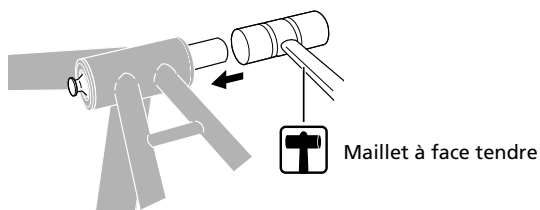
Boîtier de pédalier Press-Fit

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

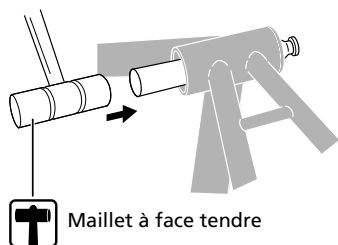
- (1) Sortez les rabats pour réduire l'embout de l'outil d'origine SHIMANO.
- (2) Insérez l'outil d'origine SHIMANO depuis le côté opposé de l'adaptateur que vous voulez démonter.
- (3) Comme illustré, appuyez sur la portion de l'embout qui dépasse pour sortir les rabats.
- (4) Continuez à pousser sur l'outil en continuant à appuyer sur l'embout, jusqu'à ce que le collier des rabats s'enclenche dans l'adaptateur.



2. Poussez l'adaptateur pour le faire sortir.



3. Retirez l'adaptateur du côté opposé de la même façon.



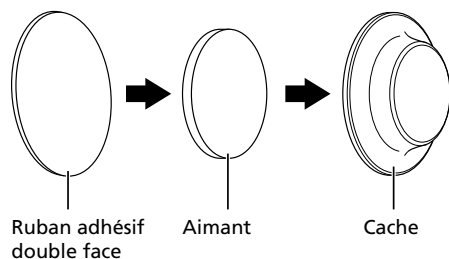
REMARQUE

- Ne réutilisez pas les adaptateurs, car ils peuvent avoir été endommagés lors du retrait.

Installation de l'aimant

Lorsque vous utilisez l'outil d'installation d'aimant fourni, installez d'abord le boîtier de pédalier.

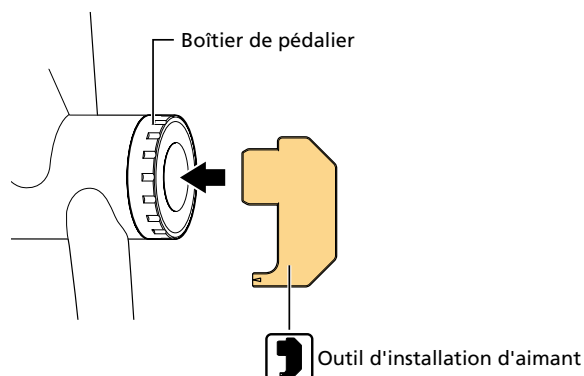
1. Combinez le cache, l'aimant et le ruban adhésif double face comme l'indique l'illustration.



INFOS TECHNIQUES

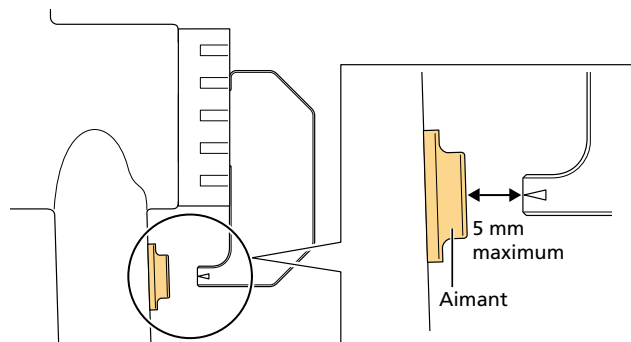
- Deux caches sont fournis : un noir et un blanc. Utilisez la couleur de votre choix.

2. Placez l'outil d'installation d'aimant contre l'orifice du boîtier de pédalier, du côté de la manivelle droite.



3. Décrivez de la position d'installation de l'aimant.

- (1) Vérifiez que l'extrémité de l'outil n'interfère pas avec l'aimant, comme l'indique l'illustration.
- (2) Vérifiez que la distance entre le repère Δ de l'outil et la surface de l'aimant est de 5 mm maximum, comme l'indique l'illustration.

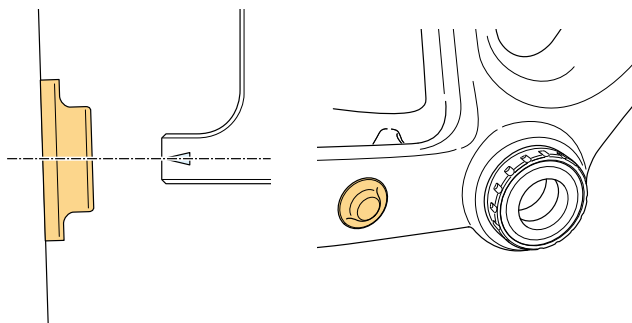


REMARQUE

- Fixez l'aimant à la base, au tube de selle ou au tube diagonal. Lorsque vous le fixez, assurez-vous de respecter les conditions suivantes :
 - L'extrémité de l'outil n'interfère pas avec l'aimant.
 - La distance entre le repère Δ de l'outil et la surface de l'aimant est de 5 mm maximum.
- Fixez l'aimant sur une partie plane du cadre, si possible.
- Une fois que vous avez décidé de la position d'installation de l'aimant, essuyez l'huile et les saletés du cadre avant de fixer l'aimant.

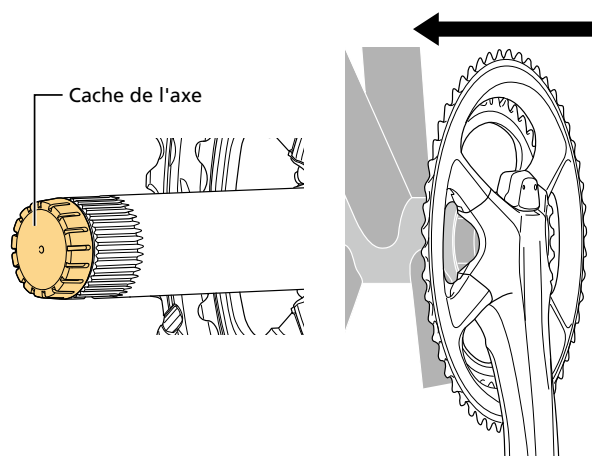
4. Fixez l'aimant.

Vérifiez que le repère Δ de l'outil est aligné avec le centre de l'aimant, retirez le film de protection et fixez l'aimant.



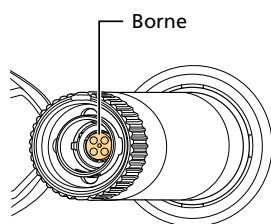
Installation de la manivelle

1. Insérez l'unité de manivelle droite sans retirer le cache de l'axe.

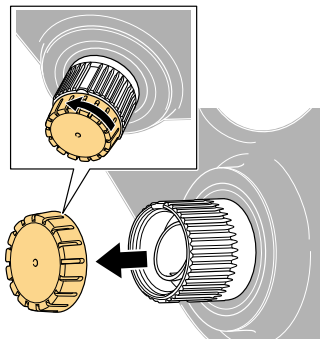


REMARQUE

- Ne retirez pas le cache de l'axe lorsque vous installez l'unité de manivelle. Ceci pourrait entraîner des problèmes de connexion liés à l'adhésion de graisse etc. aux terminaux situés à l'intérieur de l'axe lors de l'insertion.

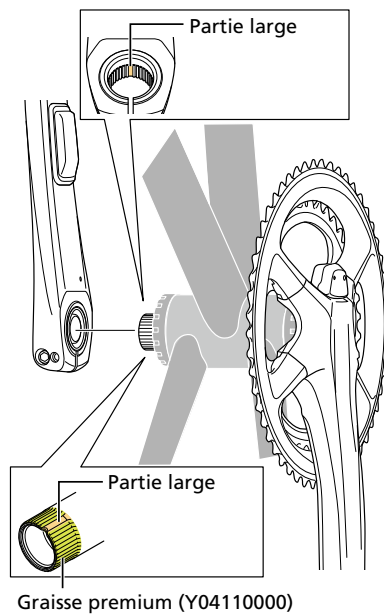


2. Démontez le cache de l'axe.



3. Installez la manivelle gauche.

Alignez les sections larges de la manivelle gauche et l'axe de l'unité de manivelle droite.

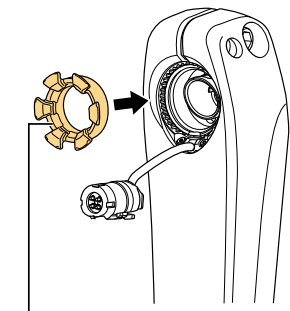


REMARQUE

- Lorsque vous appliquez de la graisse, assurez-vous qu'elle n'adhère pas à l'intérieur de l'axe.

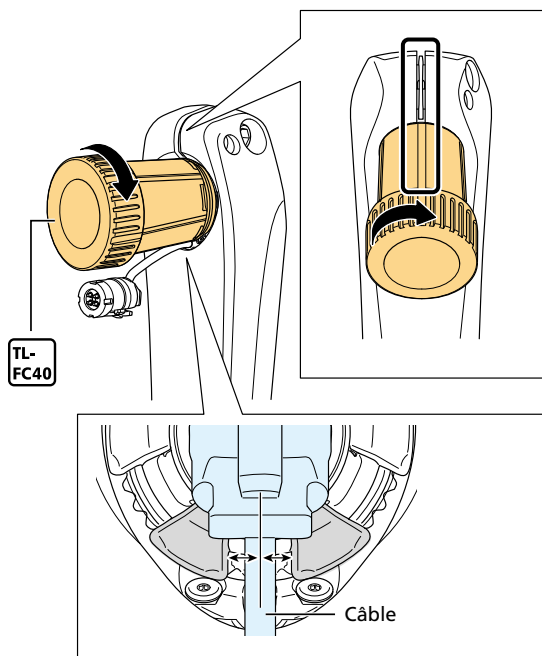
4. Installez l'anneau d'installation de la manivelle gauche.

Fixez-le de telle sorte que la rainure de l'outil soit alignée avec la rainure située sur le dessus de la manivelle, comme l'indique l'illustration. Cela garantit que le câble des bornes de branchement est au centre de la rainure de l'anneau.



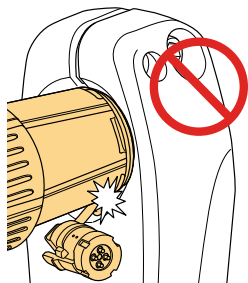
TL-FC40 0,7-1,5 Nm

Bague d'installation de la manivelle gauche



REMARQUE

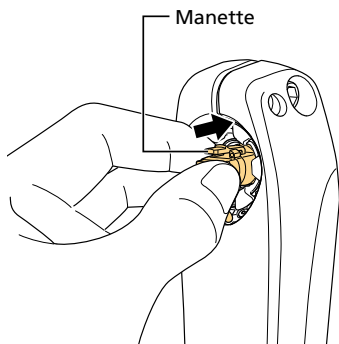
- Veillez à utiliser l'outil d'origine SHIMANO TL-FC40 pour installer l'anneau d'installation de la manivelle gauche.
- Lors de l'utilisation de l'outil d'origine SHIMANO, vérifiez que le câble électrique du connecteur n'est pas pincé. Si vous serrez alors que le câble électrique est pincé, celui-ci risque de se casser.



- Lorsque vous alignez la rainure de l'outil avec celle située sur le dessus de la manivelle, effectuez le réglage en tournant dans le sens du serrage. Si vous serrez en tournant dans le sens du desserrage, la manivelle risque de se détacher à cause d'un couple insuffisant.

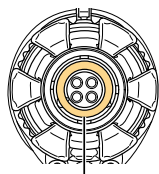
5. Insérez le connecteur de manière à ce que sa manette soit sur le dessus.

Enfoncez-le fermement jusqu'à ce que vous ressentiez un clic.



REMARQUE

- Avant d'insérer le connecteur, vérifiez que le joint torique est installé à l'intérieur de l'axe de manivelle.

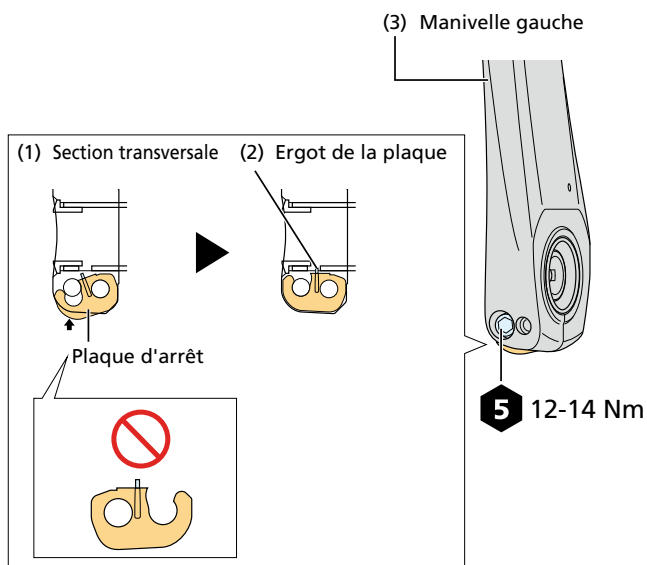


Joint torique

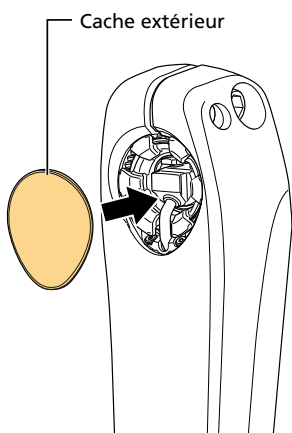
- Veillez à la bonne orientation du connecteur. Si vous poussez le connecteur avec force, vous risquez de l'endommager.
- Ne laissez pas de l'eau, de l'huile, de la graisse, etc. adhérer au connecteur.

6. Serrez la vis de fixation de la manivelle pour fixer la manivelle de gauche.

- (1) Placez la plaque d'arrêt dans le sens illustré et enfoncez-la.
- (2) Vérifiez que l'ergot de la plaque est solidement inséré.
- (3) Serrez les deux vis de fixation de la manivelle de la manivelle gauche alternativement jusqu'à ce qu'elles atteignent le couple prescrit.



7. Installez le cache extérieur.

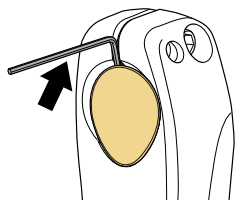


REMARQUE

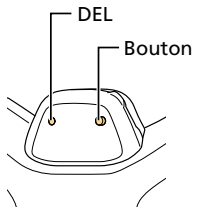
- Lors de l'installation du cache extérieur, alignez la forme du cache avec l'orifice d'installation. Si vous poussez le cache avec force, vous risquez de l'endommager.

INFOS TECHNIQUES

- Pour retirer le cache extérieur, insérez une tige fine, telle qu'une clé à six pans, dans la rainure de la manivelle gauche, puis soulevez-le.



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



REMARQUE

- Assurez-vous de réaliser cette procédure. Sinon, elle risque de ne pas fonctionner correctement.
- Si la DEL ne s'allume pas, reportez-vous à la section « [Procédures de charge](#) » et chargez la batterie.

Charge de la batterie

Procédures de charge

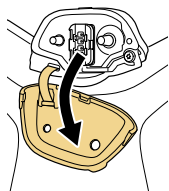
Vous ne pouvez pas utiliser la batterie immédiatement après son envoi.

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.

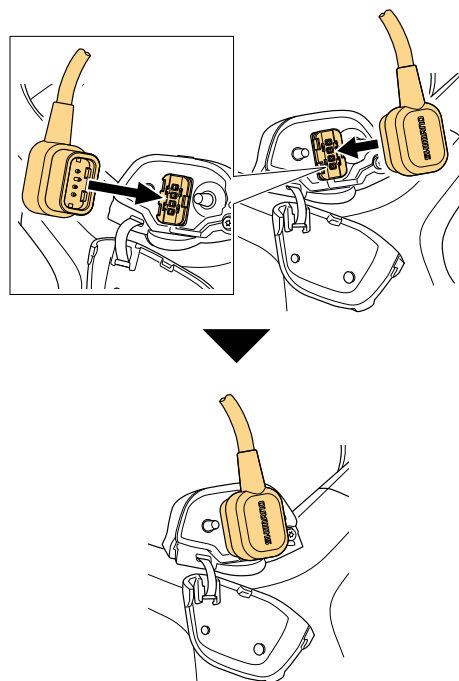
Il est possible que la batterie ne soit plus alimentée si le PC passe en mode veille ou veille prolongée lors de la charge.

1. **Tirez l'ergot sur le dessus de l'unité de commande pour ouvrir le cache.**



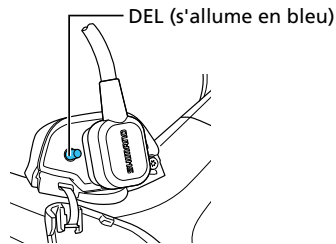
2. **Connectez le câble de charge comme montré sur l'illustration.**

Alignez la forme du câble de charge et celle du port de connexion pour connecter le câble.



3. **La DEL s'allume en bleu lorsque la charge démarre.**

Ne bougez pas la manivelle ou le câble pendant la charge. Cela risquerait de déconnecter le câble. Si le câble est déconnecté, reconnectez-le.

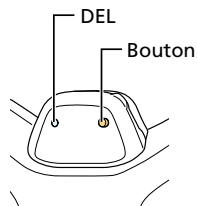


4. Lorsque la charge est complète, la DEL s'éteint.
Assurez-vous de fermer le cache après la charge.

Vérification de l'affichage du niveau de la batterie

1. Appuyez sur le bouton de l'unité de commande.
2. La DEL s'allume en vert ou en rouge.

Si la DEL s'allume en rouge, clignote ou ne s'allume pas, le niveau de batterie est faible. Chargez la batterie.

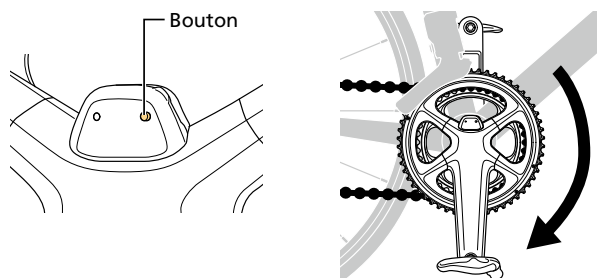


DEL	Niveau de la batterie
● Vert	100 % à 16 %
● Rouge	15 % à 3 %
⚡ Rouge clignotant	2 % à 1 %
● Éteint	0 %

Mode d'emploi

Démarrage / vérification du démarrage

1. Appuyez sur le bouton de l'unité de commande ou tournez la manivelle deux fois ou plus.



2. Vérifiez le démarrage.

Si le démarrage a été effectué par un appui sur le bouton de l'unité de commande

La DEL s'allume et le niveau de charge de la batterie s'affiche.

Si le démarrage a été effectué par la rotation de la manivelle

La cadence et la puissance s'affichent sur l'écran de l'ordinateur de bord.

REMARQUE

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

Le niveau de la batterie est insuffisant. Reportez-vous à la section « [Procédures de charge](#) » et chargez la batterie.

- **Si la cadence et la puissance ne s'affichent pas sur l'écran de l'ordinateur de bord**

Le niveau de la batterie est insuffisant ou une connexion sans fil n'a pas été effectuée. Appuyez sur le bouton de l'unité de commande et vérifiez que la DEL s'allume. Si la DEL s'allume, reportez-vous à la section « [Fonctions sans fil](#) » et effectuez la connexion sans fil.

INFOS TECHNIQUES

- Ce produit interrompt automatiquement la communication sans fil pour réduire la consommation de la batterie si aucune opération n'est détectée pendant les cinq minutes qui suivent le démarrage. Pour effectuer une reconnexion sans fil, appuyez sur le bouton de l'unité de commande ou tournez la manivelle deux fois ou plus.

Fonctions sans fil

Fonctions

Appairage avec le dérailleur arrière (FC-R9200-P / FC-R8100-P)

Si le produit est utilisé en combinaison avec le RD-R9250, le RD-R8150 ou le RD-R7150, l'appairage avec un dérailleur arrière doit être effectué avec E-TUBE PROJECT Cyclist.

Reportez-vous au [mode d'emploi de E-TUBE PROJECT Cyclist](#) pour plus de détails sur l'appairage.

Un appairage mal effectué peut raccourcir la durée de fonctionnement.

Connexion à E-TUBE RIDE ou à l'ordinateur de bord

Ce produit transmet sans fil les informations suivantes à un ordinateur de bord, à un récepteur ou à E-TUBE RIDE installé sur un smartphone prenant en charge les connexions ANT[®] ou Bluetooth[®] LE.

Pour en savoir plus sur les informations affichées, veuillez consulter le mode d'emploi d' [E-TUBE PROJECT Cyclist](#), celui d' [E-TUBE RIDE](#) ou le manuel de votre ordinateur de bord ou récepteur.

Méthode de communication	Paramètre de transmission	Éléments d'affichage
ANT+ [®]	[Bicycle Power]	Puissance / Cadence / Répartition de la puissance gauche/droite / Efficacité du couple / Fluidité de la pédale / Niveau de la batterie
Bluetooth [®] LE	[Cycling Power]	Puissance / Cadence / Répartition de la puissance gauche/droite / Niveau de la batterie
ANT [®] / Bluetooth [®] LE	[Force Vector]	Puissance / Cadence / Répartition de la puissance gauche/droite / Efficacité du pédalage / Vecteur de force / Niveau de la batterie

INFOS TECHNIQUES

- Vous pouvez rechercher les fonctions les plus récentes en utilisant l'application E-TUBE PROJECT Cyclist pour mettre à jour le micrologiciel. Reportez-vous au [mode d'emploi d'E-TUBE PROJECT Cyclist](#) pour plus de détails.

Connexion à E-TUBE PROJECT Cyclist

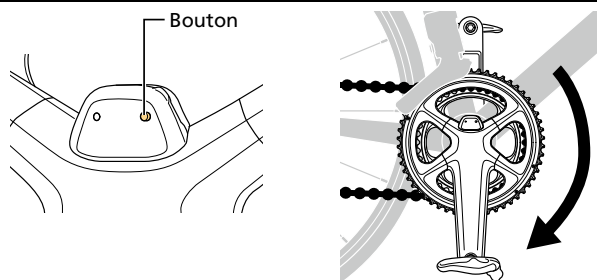
Le logiciel E-TUBE PROJECT Cyclist peut être utilisé si une connexion Bluetooth[®] LE est établie avec un smartphone.

Méthode de connexion

Connexion à E-TUBE RIDE ou à l'ordinateur de bord

Pour se connecter, l'ordinateur de bord doit être en « mode connexion ». Pour plus d'informations pour mettre l'ordinateur de bord en mode connexion, reportez-vous au manuel votre ordinateur de bord.

1. Appuyez sur le bouton de l'unité de commande ou tournez la manivelle deux fois ou plus pour démarrer le produit.

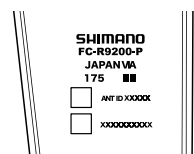


2. Sélectionnez le nom de l'unité qui s'affiche sur E-TUBE RIDE et l'écran de l'ordinateur de bord.

Consultez le mode d'emploi de chaque application pour plus d'informations sur son fonctionnement.

- [E-TUBE RIDE](#)

Pour une connexion ANT[®], vous pouvez également vous connecter en entrant l'identifiant ANT ID à cinq chiffres situé à l'intérieur de la manivelle droite.



3. La connexion est terminée.

Vérifiez sur l'ordinateur de bord que la connexion s'est bien passée. Si la connexion ne peut pas être réalisée de la façon décrite ci-dessus, reportez-vous au [mode d'emploi d'E-TUBE RIDE](#) ou au manuel de votre ordinateur de bord.

Connexion à E-TUBE PROJECT Cyclist

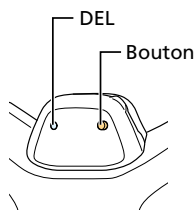
Avant d'établir une connexion, activez le Bluetooth[®] LE sur le smartphone.

1. Démarrez l'application et réglez-la pour détecter les signaux Bluetooth LE.

Consultez le mode d'emploi de chaque application pour plus d'informations sur son fonctionnement.

- [E-TUBE PROJECT Cyclist](#)

2. Appuyez sur le bouton de l'unité de commande.



INFOS TECHNIQUES

- Retirez votre doigt du bouton lorsque le niveau de la batterie est affiché. Si vous maintenez le bouton enfoncé plus longtemps, un mode différent va s'activer.

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

REMARQUE

- Lors de la déconnexion, annulez la connexion Bluetooth[®] LE à partir du smartphone.

- Maintenir enfoncé le bouton de l'unité de commande pendant au moins 3 secondes lorsque la batterie est en cours de charge permet de rétablir le nom et le mot de passe Bluetooth® LE par défaut. La DEL clignotera en bleu.

Nom du Bluetooth® LE	Mot de passe par défaut
FCR9200PXXX	000000

* Les trois derniers chiffres du numéro de série du produit s'affichent à la place de XXX.

4. La connexion est terminée.

Vérifiez, sur E-TUBE PROJECT Cyclist, que la connexion est établie. Si la connexion ne peut pas être réalisée de la façon décrite ci-dessus, reportez-vous au [mode d'emploi d'E-TUBE PROJECT Cyclist](#).

Calibrage du décalage du zéro

Le décalage du zéro peut être calibré en utilisant l'unité de commande ou l'ordinateur de bord. Pour plus d'informations pour effectuer ce réglage avec l'ordinateur de bord, reportez-vous au manuel de l'ordinateur de bord.

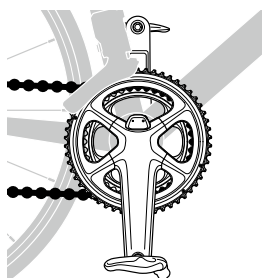
Il est recommandé de calibrer le décalage du zéro avant d'utiliser le vélo.

1. Placez le vélo sur une surface plane.

REMARQUE

- N'appliquez pas de force sur la manivelle pendant cette procédure, par exemple en plaçant votre pied sur la pédale. Cela pourrait empêcher la bonne configuration de ce paramètre.

2. Positionnez la manivelle pour qu'elle soit perpendiculaire au sol, comme l'indique l'illustration.



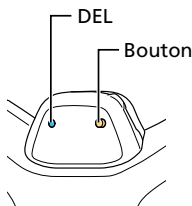
INFOS TECHNIQUES

- Le calibrage du décalage du zéro n'est pas affecté par la position de la chaîne, qu'elle se trouve sur le plateau le plus grand ou le plateau le plus petit.

3. Maintenez appuyé le bouton de l'unité de commande jusqu'à ce que la DEL s'allume en bleu.

Lorsque la DEL s'allume en bleu, relâchez le bouton.

La DEL commence à clignoter en bleu et le calibrage du décalage du zéro est terminé.



REMARQUE

- Si la DEL clignote en rouge, recommencez le calibrage du décalage du zéro.
- Lorsque vous êtes connecté à un écran de contrôle via ANT[®] ou connecté à E-TUBE PROJECT Cyclist, « 5050 » s'affichera sur votre écran de contrôle ou votre smartphone une fois que l'étalonnage du décalage du zéro sera terminé. Si un autre numéro s'affiche même après avoir effectué un nouveau calibrage du décalage du zéro, contactez votre revendeur ou un distributeur.

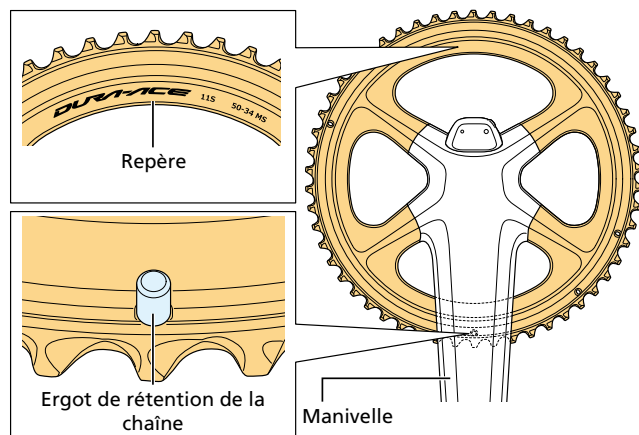
Entretien

Remplacement du plateau

REMARQUE

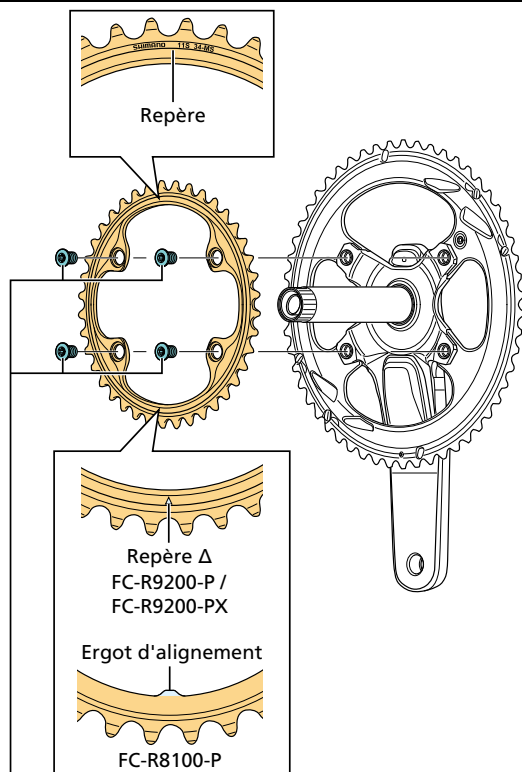
- Les performances de changement de vitesses seront réduites si les positions d'installation des plateaux sont erronées. Veillez à installer les plateaux dans le bon sens.
- Assurez-vous d'utiliser une combinaison correcte de pièces d'origine SHIMANO, sinon les manivelles ou les plateaux peuvent s'endommager.

1. Retirez les plateaux de la manivelle.
2. Placez le plateau le plus grand sur la manivelle.



3. Installez le plateau le plus petit.

- (1) En plaçant le côté présentant un marquage vers l'intérieur, installez le plateau le plus petit de sorte que le repère Δ ou l'ergot d'alignement soit positionné sous la manivelle.
- (2) Fixez-le avec les vis de montage du plateau.



30 12-16 Nm

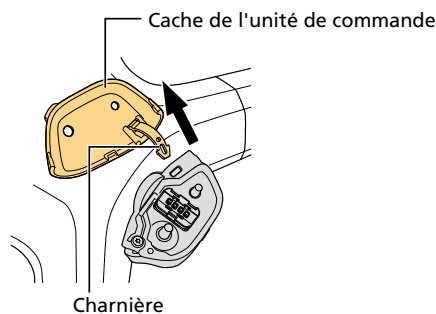
Vis de montage du plateau

INFOS TECHNIQUES

- Si vous utilisez le plateau du FC-R9200 (46-36D) / FC-R8100 (46-36D), consultez la section « [Remplacement du plateau](#) » dans le manuel du revendeur du pédalier.

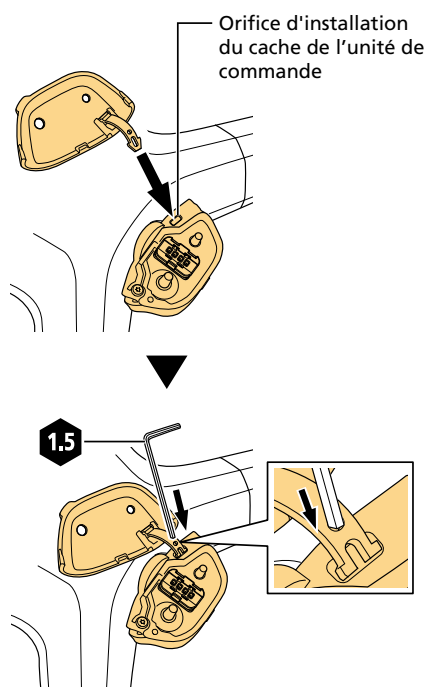
Remplacement du cache de l'unité de commande

1. Tirez la charnière hors de l'unité de commande pour retirer le cache de l'unité de commande.



2. Installez le nouveau cache de l'unité de commande.

Insérez un outil tel qu'une clé à six pans de 1,5 mm dans l'orifice de la charnière et insérez-le dans l'orifice d'installation du cache de l'unité de commande.



Dépannage

En cas de problème

Vérifiez les informations suivantes si vous avez un problème avec le produit.

Si le problème n'est pas repris ci-dessous ou ne peut pas être résolu par la méthode indiquée, contactez votre revendeur ou un distributeur.

Si la valeur de la puissance a changé, vous pouvez effectuer le calibrage. Pour plus de détails, prenez contact avec un distributeur.

La puissance ne s'affiche pas	L'ordinateur de bord n'est peut-être pas connecté sans fil. Connectez-le sans fil. (Reportez-vous à la section « Fonctions sans fil ».)
	La batterie est peut-être vide. Vérifiez le niveau de la batterie. S'il est bas, rechargez la batterie. (Reportez-vous à la section « Procédures de charge ».)
	Le connecteur de la manivelle gauche est peut-être déconnecté. Retirez le cache extérieur et vérifiez que le connecteur est bien connecté. (Reportez-vous à la section « Installation de la manivelle ».)
La valeur de la puissance est anormale	Le décalage du zéro n'est peut-être pas calibré correctement. Calibrez le décalage du zéro. (Reportez-vous à la section « Calibrage du décalage du zéro ».)
La cadence ne s'affiche pas	L'aimant n'est peut-être pas installé ou la position d'installation est peut-être inappropriée. S'il n'est pas installé ou si la position d'installation est inappropriée, installez-le correctement. (Reportez-vous à la section « Installation de l'aimant ».)
La valeur de la cadence est anormale	Un autre capteur de cadence est peut-être installé. Dans ce cas, retirez-le ou désactivez ses paramètres.
Le vecteur de force ne s'affiche pas	La version du micrologiciel n'est pas compatible avec l'affichage du vecteur de force. Utilisez E-TUBE PROJECT Cyclist pour mettre à jour le micrologiciel.
	Il se peut que l'aimant n'ait pas été calibré. Consultez le mode d'emploi d'E-TUBE PROJECT Cyclist pour effectuer le calibrage de l'aimant.
	Le vecteur de force peut ne pas être sélectionné dans les paramètres de transmission de la méthode de communication utilisée par l'appareil connecté. Consultez le mode d'emploi d'E-TUBE PROJECT Cyclist pour vérifier les paramètres de transmission.
La DEL clignote en rouge lors du calibrage du décalage du zéro	Un problème s'est peut-être produit lors du calibrage du décalage du zéro. Vérifiez le connecteur et calibrez à nouveau le décalage du zéro. (Reportez-vous aux sections « Installation de la manivelle » et « Calibrage du décalage du zéro ».)

Dépannage
En cas de problème

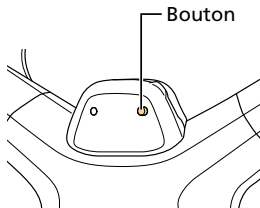
Charge impossible	Le chargeur de batterie est peut-être connecté par l'intermédiaire d'un hub USB. Connectez le chargeur de batterie directement à un PC ou un adaptateur CA et réessayez de charger.
	Le câble de charge est peut-être cassé. Si la charge ne peut pas s'effectuer avec un autre PC ou un adaptateur CA muni d'un port USB, remplacez le câble de charge.
Connexion avec l'ordinateur de bord impossible	L'ordinateur de bord n'est peut-être pas pris en charge. Consultez le manuel de l'ordinateur de bord.
	L'appareil reçoit peut-être des interférences électromagnétiques. Les interférences électromagnétiques peuvent empêcher les connexions de s'effectuer correctement dans les lieux et les circonstances suivants : • À proximité d'un appareil comme une télévision, un ordinateur, une radio ou un moteur ainsi qu'à l'intérieur d'une voiture ou d'un train • À proximité d'un passage à niveau, d'une station d'émission de télévision, d'une base radar, etc. • Lors d'une utilisation de l'appareil avec un autre appareil sans fil ou certains éclairages Changez d'environnement de connexion et recommencez la connexion.

Réinitialisation matérielle

Effectuez une réinitialisation matérielle si le dépannage ne résout pas le problème.

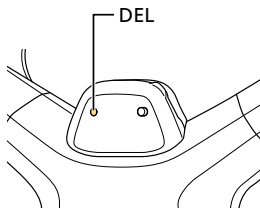
Vérifiez à nouveau le fonctionnement après la réinitialisation matérielle. Si le problème n'est pas résolu, contactez votre revendeur ou un distributeur.

- 1. Pressez et maintenez le bouton sur l'unité de commande enfoncé pendant 15 secondes.**



- 2. Relâchez le bouton pour terminer la réinitialisation matérielle.**

Quand la réinitialisation matérielle est effectuée, la DEL s'allume et le niveau de charge de la batterie s'affiche.



Connexion et communication avec les appareils

E-TUBE PROJECT Cyclist peut être utilisé pour mettre à jour le micrologiciel, après avoir connecté ce produit à un smartphone par Bluetooth[®] LE.

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

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

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

REMARQUE

- Le micrologiciel peut être modifié sans préavis.
- Vous ne pouvez pas utiliser E-TUBE PROJECT Cyclist lorsque le câble de charge est connecté.
- N'effectuez pas les actions suivantes lors de la mise à jour du micrologiciel :
 - Appuyer sur le bouton de l'unité de commande
 - Brancher ou débrancher le câble de charge
 - Tourner la manivelle

Spécifications

Plage de température de fonctionnement	-10 °C-50 °C
Type de batterie	Lithium-ion
Durée de charge standard	2,2 heures
Température de charge	0 °C-45 °C
Durée de fonctionnement en continu	Minimum : 59 heures / Maximum : 226 heures (température : 25 °C)
Spécifications du système sans fil	ANT [®] / Bluetooth [®] LE

