

Manuel du revendeur

ROUTE	GRAVEL	VTT
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

SHIMANO STEPS Séries E5100 / E5000 / E5080

E5100

DU-E5100

E5000

DU-E5000

DU-E5080

DU-E5080-H

SHIMANO (E-BIKE)

FC-E5000

FC-E5010

FC-E6000

FC-E6010

SM-CRE50

SM-DUE10

SM-DUE11

SM-DUE50-T

SM-DUE50-TC

SM-DUE50-C

SM-DUE50-CC

Table des matières

MISE EN GARDE IMPORTANTE	4
POUR VOTRE SÉCURITÉ.....	5
Fonction anti-débridage	8
Structure de la brochure.....	9
Liste des outils à utiliser	11
Installation des composants électriques	12
Noms des pièces	12
• Type fixée à l'arrière	12
• Type externe	13
• Type intégré	14
Schéma de câblage général.....	15
Spécifications.....	16
Câbles électriques	17
• Produits supportés	17
• Adaptateur de conversion	18
• Connexion / déconnexion des câbles électriques	18
Installation des éléments périphériques du guidon	22
Installation du support de la batterie et des pièces	23
Installation du capteur de vitesse	24
• Type générique	24
• Type conçu exclusivement pour être utilisé avec un disque avec aimant	26
Installation de l'unité motrice et des pièces périphériques.....	27
Introduction	27
Installation de l'unité motrice.....	28
Branchement du cordon d'alimentation	29
• Méthode de connexion	29
• Procédure de démontage	29
Raccordement des pièces périphériques du guidon et des composants de changement de vitesses électroniques	31
Raccordement du capteur de vitesse	32

Raccordement des câbles d'éclairage	33
Installation du cache de l'unité motrice	34
• Si vous utilisez uniquement un cache d'unité motrice SHIMANO	34
• Si vous utilisez également un cache d'unité motrice d'une autre société	34
Installation du plateau et des manivelles	36
Installation des caches des bras de manivelle	40
Mesure et réglage de la tension de chaîne	41
• Réglage manuel	41
• Mesure et réglage avec le TL-DUE60	41
Connexion et communication avec les appareils	44
Entretien	45
Remplacement du plateau	45
Remplacement du carter de chaîne	47
Remplacement du cache du bras de manivelle	48

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.

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

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

Pour assurer la sécurité de votre vélo électrique, veillez à consulter le mode d'emploi de chaque produit : batterie, chargeur de batterie, écran de contrôle, manette.

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.
- Pour plus d'informations sur les produits non présentés dans ce manuel, reportez-vous aux manuels correspondants.

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

- Ne démontez et ne modifiez pas ce produit. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement du produit et vous pourriez brusquement chuter et vous blesser gravement.

■ Précautions de conduite

- Familiarisez-vous avec la façon de démarrer le vélo électrique avant de rouler dans des rues très passantes. Vous risquez de démarrer le vélo inopinément et d'avoir un accident.
- Veillez à ce que vos vêtements ne se prennent pas dans la chaîne lorsque vous roulez. Vous risqueriez de tomber et de vous blesser grièvement.
- N'approchez pas vos doigts des plateaux, des pignons et de la chaîne. Ils risquent de subir de graves blessures s'ils sont pris dans la transmission.
- Assurez-vous que vous pouvez allumer l'éclairage avant et arrière avant d'utiliser le vélo.

■ Précautions de sécurité

- Ne touchez pas l'unité motrice lorsque celle-ci a été utilisée pendant une durée prolongée. En effet, la surface de l'unité motrice devient chaude et cela pourrait entraîner des brûlures.

■ Installation sur le vélo et entretien

- Veillez à retirer la batterie et le câble de charge avant de câbler ou de fixer les pièces sur le vélo. Sinon, un choc électrique risque de se produire.
- Nettoyez régulièrement la chaîne avec un nettoyeur 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 risque de se casser et vous risquez de vous blesser grièvement.

ATTENTION

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

■ Précautions de conduite

- Respectez les instructions contenues dans le manuel du vélo pour utiliser celui-ci en toute sécurité.

■ Précautions de sécurité

- Ne modifiez jamais le système. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement du système.
- Utilisez le produit sous la supervision d'une personne en charge de la sécurité et uniquement comme expliqué. Ne laissez personne (y compris les enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou sans expérience ni connaissances utiliser ce produit.
- Ne laissez pas les enfants jouer à proximité du produit.

REMARQUE

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

■ Précautions de conduite

- Évitez de porter des vêtements qui peuvent se prendre dans la chaîne ou la roue, car cela pourrait provoquer un accident.

■ Précautions de sécurité

- Si un dysfonctionnement ou un problème survient, consultez le revendeur.
- Pour toute question concernant les techniques d'installation et d'entretien, contactez votre revendeur.
- Veillez à fixer les fiches sans résistance de charge sur les ports E-TUBE qui ne sont pas utilisés.
- Pour obtenir des informations sur l'installation et le réglage du produit, consultez votre revendeur.
- Les composants sont conçus pour être parfaitement étanches et résister à toutes les conditions de conduite par temps humide. Cependant, ne le placez pas volontairement dans l'eau.
- Ne nettoyez pas votre vélo avec un nettoyeur à haute pression. Si de l'eau entre dans les éléments, des problèmes de fonctionnement ou de la rouille risquent d'apparaître.
- Ne mettez pas le vélo à l'envers. Vous risqueriez d'endommager l'écran de contrôle et la manette.
- Maniez les éléments avec soin et évitez de les soumettre à des chocs violents.
- Bien que le vélo fonctionne comme un vélo normal lorsque la batterie est retirée, la lumière n'est pas activée s'il est connecté au système d'alimentation électrique. Sachez qu'une utilisation du vélo dans ces conditions sera considérée comme une infraction au code de la route en Allemagne.
- 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. Pour plus de détails, reportez-vous à la section « [Connexion et communication avec les appareils](#) ».
- 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.

■ Connexion et communication avec un PC

Le dispositif de liaison PC est requis pour connecter le vélo à un PC. L'utilisation d'E-TUBE PROJECT Professional vous permet d'effectuer des opérations telles que la mise à jour du micrologiciel et la personnalisation de certains éléments ou de l'intégralité du système.

- Dispositif de liaison PC : SM-PCE02
- E-TUBE PROJECT Professional : application PC
- Micrologiciel : logiciel intégré à chaque élément

■ Connexion et communication avec un smartphone

Des éléments compatibles avec le Bluetooth® LE sont nécessaires pour connecter le vélo à un smartphone.

L'utilisation d'E-TUBE PROJECT Cyclist vous permet d'effectuer des opérations telles que la mise à jour du micrologiciel et la personnalisation de certains éléments ou du système.

- E-TUBE PROJECT Cyclist : application pour smartphones
- Micrologiciel : logiciel intégré à chaque élément

■ Entretien et maintenance

- N'utilisez pas de diluants ou d'autres solvants agressifs pour nettoyer les produits. De telles substances risquent d'endommager la surface.
- Les plateaux et les pignons doivent être lavés régulièrement avec un détergent neutre. De plus, vous pouvez prolonger la durée de vie des plateaux, des pignons et de la chaîne en nettoyant la chaîne avec un détergent neutre et en la lubrifiant.
- Utilisez un chiffon humide bien essoré pour nettoyer la batterie et son cache en plastique.

■ Assistance

Le niveau d'assistance adéquat ne peut être atteint que si les bons paramètres ont été définis (réglage de la tension de la chaîne, etc.), il convient donc de consulter le revendeur.

■ Étiquettes

Certaines des informations importantes contenues dans ce manuel sont également indiquées sur l'étiquette de l'appareil.

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.

Fonction anti-débridage

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

Le débridage des dispositifs périphériques relatifs à l'unité motrice ou au contrôle de l'assistance des vélos électriques est interdit, qu'il s'agisse de modifications matérielles ou logicielles. Veillez à en informer vos clients.

Le débridage (*1) peut réduire la durée de vie du système de contrôle de l'assistance, des éléments du vélo dont l'unité motrice et du vélo lui-même, voire les endommager gravement. De plus, étant donné que la modification du système annulerait probablement la garantie des produits SHIMANO, l'utilisateur risquerait de devoir s'acquitter de coûts substantiels pour réparer ou remplacer les éléments affectés par le débridage.

Les systèmes SHIMANO STEPS sont dotés d'un capteur capable de détecter le débridage, qui affiche un code d'erreur lorsqu'un débridage (*1) est détecté.

*1 : Le débridage désigne l'état d'un produit qui ne répond pas aux normes nationales ou locales.

Pour plus de détails concernant les codes d'erreur et d'avertissement, consultez les dernières versions ci-dessous :



<https://si.shimano.com/error>

Structure de la brochure

■ Mode d'emploi

Les modes d'emploi des familles SHIMANO STEPS sont répartis entre plusieurs brochures, comme décrit ci-après. Les versions les plus récentes des manuels sont disponibles sur notre site (<https://si.shimano.com>).

Nom	Détails
Mode d'emploi SHIMANO STEPS DU-E5100 / DU-E5000 DU-E5080	Il s'agit du manuel de base pour les familles SHIMANO STEPS. Voici son contenu : - Guide rapide SHIMANO STEPS - Opérations de base pendant la conduite - Comment utiliser les vélos à assistance équipés de guidons plats, tels que des vélos de type ville, trekking ou VTT
Mode d'emploi SHIMANO STEPS pour les vélos à cintre route	Cette brochure décrit comment utiliser les vélos à assistance équipés d'un cintre route et qui sont contrôlés à l'aide de manettes à double commande. Cette brochure doit être lue en parallèle du mode d'emploi SHIMANO STEPS.
Mode d'emploi de la batterie spéciale et des pièces SHIMANO STEPS	Voici son contenu : - Comment charger et manipuler la batterie spéciale SHIMANO STEPS - Comment fixer la batterie spéciale SHIMANO STEPS sur le vélo et la retirer - Comment utiliser l'interrupteur MARCHE/ARRÊT du système satellite et le port de charge satellite - Comment lire les DEL de la batterie pendant la charge ou en cas d'erreur
Mode d'emploi de l'écran de contrôle SHIMANO STEPS Type à collier (SC-EM800) Type à collier (SC-E7000) Type à support installé (SC-E6100) Type à manette intégrée (SC-E5000 / SC-E5003)	Voici son contenu : - Méthode de configuration des réglages à l'aide des boutons de la partie principale et de la manette - Méthode de communication sans fil (modèles compatibles uniquement)
Mode d'emploi de la manette	Il s'agit du mode d'emploi du commutateur d'assistance et de la manette de changement de vitesses. Il décrit uniquement la manipulation et le fonctionnement de la manette.

■ Manuel du revendeur

Les manuels du revendeur des familles SHIMANO STEPS sont répartis entre plusieurs brochures, comme décrit ci-après.

Les versions les plus récentes des manuels sont disponibles sur notre site (<https://si.shimano.com>).

Structure de la brochure

Nom	Détails
Manuel du revendeur de SHIMANO STEPS	Il s'agit du manuel de base pour les familles SHIMANO STEPS. • Schéma de câblage général • Principe de fonctionnement général pour l'installation des éléments SHIMANO STEPS sur un vélo à assistance • Installation / retrait et entretien de la zone de l'unité motrice • Installation / retrait du capteur de vitesse
Manuel du revendeur SHIMANO STEPS pour les vélos à cintre route	Il se concentre sur les informations suivantes concernant les vélos à assistance qui utilisent un cintre route et qui sont contrôlés à l'aide de manettes à double commande. Cette brochure doit être lue en parallèle du manuel du revendeur SHIMANO STEPS. • Schéma de câblage général • Précautions à suivre lors de l'installation de l'unité motrice
Manuel du revendeur de la batterie spéciale et des pièces SHIMANO STEPS	Voici son contenu : • Comment installer le support de la batterie • Comment installer l'interrupteur MARCHE/ARRÊT du système satellite et le port de charge satellite
Manuel du revendeur des éléments de l'écran de contrôle et de la manette SHIMANO STEPS	Voici son contenu : • Installation et entretien de l'écran de contrôle spécial, du raccord spécial [A] et de la manette SHIMANO STEPS • Comment se connecter à E-TUBE PROJECT Professional

Liste des outils à utiliser

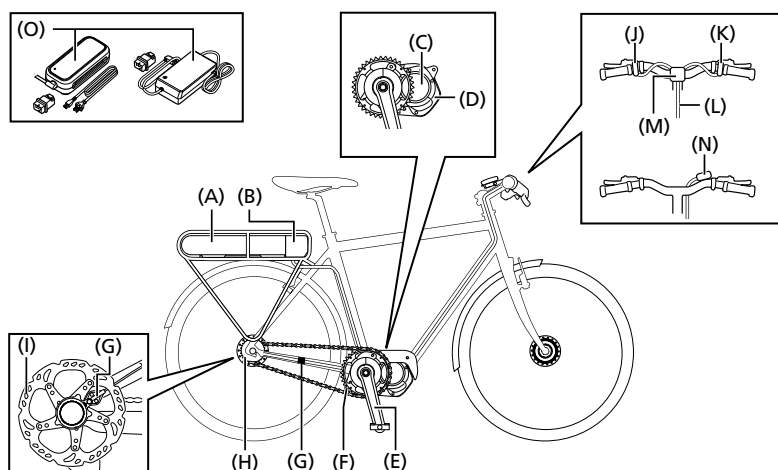
Les outils suivants sont requis pour l'installation/le retrait, le réglage et l'entretien.

Élément	Emplacement / type de vis	Outil
Câble électrique	Fiche	 /  TL-EW02 / TL-EW300
Capteur de vitesse (SM-DUE10)	Vis de montage	 /  Clé à six pans de 4 mm / hexalobulaire [n° 25]
	Vis de fixation de l'aimant	 Tournevis cruciforme [n° 2]
Capteur de vitesse (SM-DUE11)	Vis de montage	 Hexalobulaire [n° 10]
Unité motrice	Vis de montage (M8)	- Prenez contact avec le fabricant du vélo.
	Cache de l'unité motrice	 Tournevis cruciforme [n° 2]
Câble d'éclairage	Vis de montage du câble d'éclairage	 Tournevis cruciforme [n° 2]
Plateau	Bague de blocage	 +  TL-FC39 + TL-FC32
		 +  TL-FC39 + TL-FC33
		 +  TL-FC39 + TL-FC36
	Carter de chaîne Cache du bras	 Tournevis cruciforme [n° 2]
Manivelle	Vis de montage de la manivelle	 Clé à six pans de 8 mm
Chaîne	Réglage de la tension pour les modèles avec moyeu à vitesses internes	 TL-DUE60

Installation des composants électriques

Noms des pièces

Type fixée à l'arrière



(A)	Batterie	(B)	Support de la batterie
(C)	Unité motrice	(D)	Cache de l'unité motrice
(E)	Manivelle	(F)	Plateau
(G)	Capteur de vitesse * 1	(H)	Unité de changement de vitesses * 2
(I)	Disque	(J)	Manette (commutateur d'assistance)
(K)	Manette (manette de changement de vitesses)	(L)	Câble électrique
(M)	Écran de contrôle * 3	(N)	Raccord [A] (unité sans fil) * 3
(O)	Chargeur de batterie		

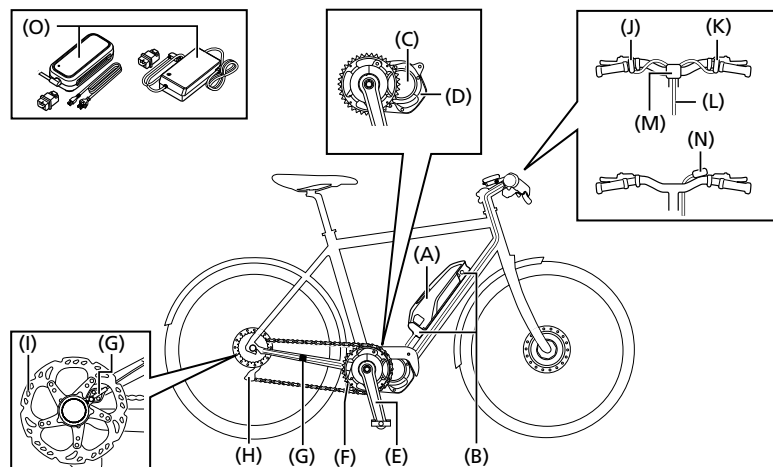
* 1 Attachez-la à un des deux endroits illustrés.

* 2 Changement de vitesses électroniques : dérailleur arrière Di2 ou unité du moteur + moyeu à vitesses internes Di2

Changement de vitesses mécaniques : dérailleur arrière ou moyeu à vitesses internes

* 3 Utilisez l'un ou l'autre.

Type externe



(A)	Batterie * 1	(B)	Support de la batterie
(C)	Unité motrice	(D)	Cache de l'unité motrice
(E)	Manivelle	(F)	Plateau
(G)	Capteur de vitesse * 2	(H)	Unité de changement de vitesses * 3
(I)	Disque	(J)	Manette (commutateur d'assistance)
(K)	Manette (manette de changement de vitesses)	(L)	Câble électrique
(M)	Écran de contrôle * 4	(N)	Raccord [A] (unité sans fil) * 4
(O)	Chargeur de batterie		

* 1 En fonction du cadre, la batterie peut être installée à un endroit différent de celui illustré.

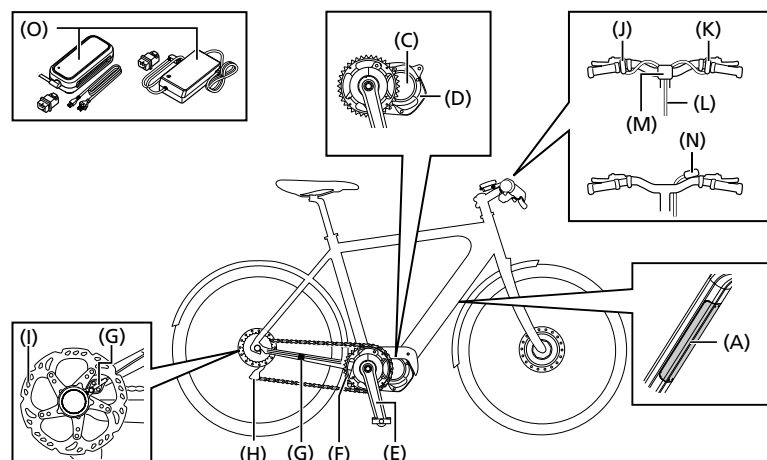
* 2 Attachez-la à un des deux endroits illustrés.

* 3 Changement de vitesses électroniques : dérailleur arrière Di2 ou unité du moteur + moyeu à vitesses internes Di2

Changement de vitesses mécaniques : dérailleur arrière ou moyeu à vitesses internes

* 4 Utilisez l'un ou l'autre.

Type intégré



(A)	Batterie * ₁	(B)	Support de la batterie * ₂
(C)	Unité motrice	(D)	Cache de l'unité motrice
(E)	Manivelle	(F)	Plateau
(G)	Capteur de vitesse * ₃	(H)	Unité de changement de vitesses * ₄
(I)	Disque	(J)	Manette (commutateur d'assistance)
(K)	Manette (manette de changement de vitesses)	(L)	Câble électrique
(M)	Écran de contrôle * ₅	(N)	Raccord [A] (unité sans fil) * ₅
(O)	Chargeur de batterie		

* 1 En fonction du cadre, la batterie peut être installée à un endroit différent de celui illustré.

* 2 Attachez le support de batterie de type intégré dans le cadre.

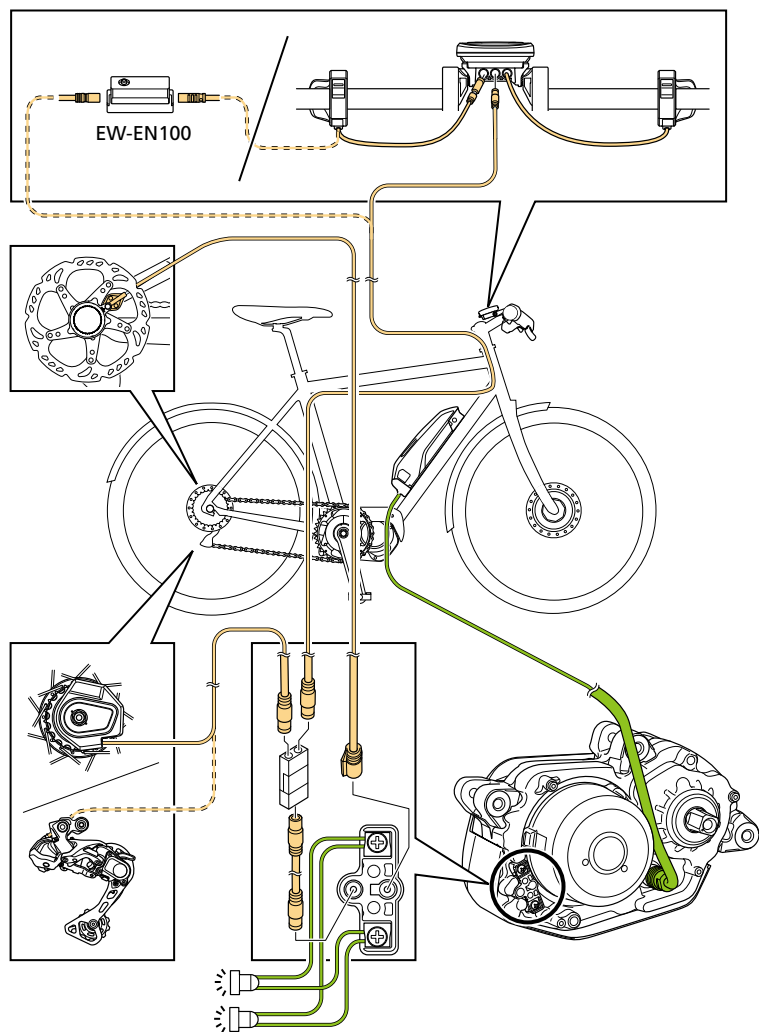
* 3 Attachez-la à un des deux endroits illustrés.

* 4 Changement de vitesses électroniques : dérailleur arrière Di2 ou unité du moteur + moyeu à vitesses internes Di2

Changement de vitesses mécaniques : dérailleur arrière ou moyeu à vitesses internes

* 5 Utilisez l'un ou l'autre.

Schéma de câblage général



REMARQUE

- La longueur maximale du câble électrique entre les composants est de 1 600 mm. Assurez-vous que la longueur totale est de 1 600 mm ou moins lorsque vous effectuez le raccordement via un raccord [B] ou un adaptateur de conversion.

Spécifications

Plage de température de fonctionnement * 1	-10 à 50 °C
Température de stockage * 1	-20 à 70 °C
Type d'unité motrice	Central
Type de moteur	À courant continu sans balais
Puissance nominale de l'unité motrice	250 W

* 1 Ce sont les spécifications de température de l'unité motrice seule. Les valeurs des spécification de température peuvent différer en fonction de la batterie et des autres éléments utilisés sur votre vélo électrique. Reportez-vous au mode d'emploi de chaque produit pour garantir une utilisation et un stockage corrects.

INFOS TECHNIQUES

- La vitesse maximale pour laquelle l'assistance électrique est fournie est définie par le fabricant, mais peut varier suivant les conditions dans lesquelles le vélo est utilisé.

Câbles électriques

Il y a deux types de câble électrique : le EW-SD300 et le EW-SD50. Le câble électrique pris en charge diffère en fonction du modèle de l'élément. Vérifiez à l'avance les spécifications de l'élément sur le site des produits SHIMANO (<https://productinfo.shimano.com/>).

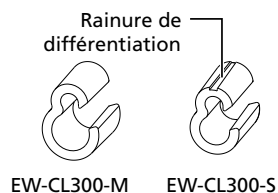
Produits supportés

Les produits suivants supportent chaque type de câble électrique.

Nom du produit	Utilisation prévue	Type EW-SD300	Type EW-SD50
Outil d'origine SHIMANO	Connexion / déconnexion des câbles électriques	TL-EW300	TL-EW02
Fiche sans résistance de charge	Obturation des ports vides	Y7HE30000	Y6VE15000
Clip du cordon	Fixation conjointe du câblage et de la gaine / de la durite de frein	EW-CL300-S (pour la gaine du câble de dérailleur) EW-CL300-M (pour la gaine de frein et la durite de frein)	Y70H98040
Cache du câble	Support / protection du câble électrique (câblage externe)	EW-CC300	SM-EWC2
Œillet	Installation dans le trou d'insertion du câble d'un cadre qui supporte le câblage interne	EW-GM300-S EW-GM300-M	SM-GM01 SM-GM02
Attache-cordon	Support du câble électrique (câblage externe pour cintre plat)	EW-CB300-S EW-CB300-M EW-CB300-L	SM-EWE1
Raccord [A] (pour Di2)	Regroupement du câblage autour du guidon. Avec également des fonctions pour changer le mode de changement de vitesses, etc.	-	EW-RS910 SM-EW90-A SM-EW90-B
Raccord [B]	Branchement / jonction du câblage dans et hors du cadre	EW-JC304 EW-JC302	SM-JC41 SM-JC40 EW-JC200 EW-JC130
Adaptateur de conversion	Reportez-vous à la section « Adaptateur de conversion »	EW-AD305	EW-AD305

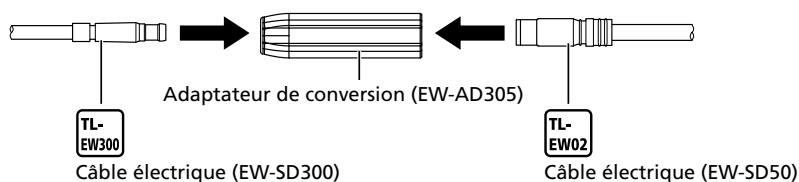
REMARQUE

- L'outil d'origine SHIMANO utilisé pour l'installation/le retrait et les accessoires utilisés pour le câblage diffèrent pour le EW-SD300 et le EW-SD50. Assurez-vous d'utiliser un produit compatible.
- Le EW-CL300-S dispose d'une rainure pour le différencier du EW-CL300-M.



Adaptateur de conversion

Un adaptateur de conversion (EW-AD305) est nécessaire pour connecter le EW-SD50 à un élément disposant d'un port E-TUBE pour le EW-SD300.



Connexion / déconnexion des câbles électriques

Veillez à utiliser l'outil d'origine SHIMANO prévu à cet effet pour retirer et installer les câbles électriques.

REMARQUE

- Lorsque vous branchez ou débranchez des câbles électriques, veillez à ne pas forcer et plier la fiche. Il pourrait en résulter une mauvaise connexion.

Connexion du câble électrique (EW-SD300)

Branchez le câble électrique sur le port E-TUBE.

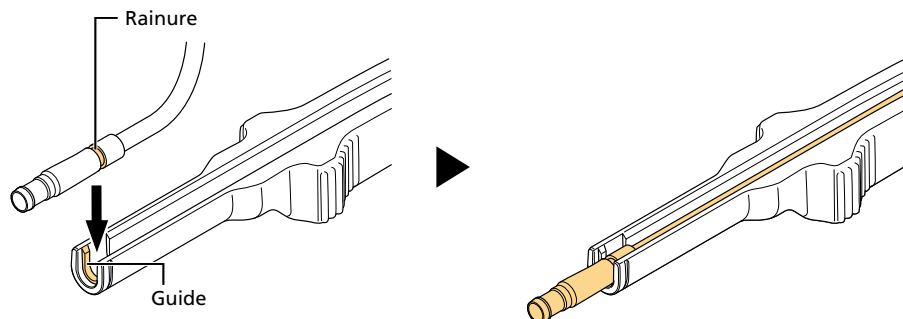
1. Insérez la fiche du câble électrique dans le TL-EW300.

S'il y a un ergot d'alignement sur la fiche du câble électrique, vérifiez la forme du port E-TUBE auquel vous voulez vous brancher et alignez-le avec l'ergot d'alignement comme l'indique l'illustration.

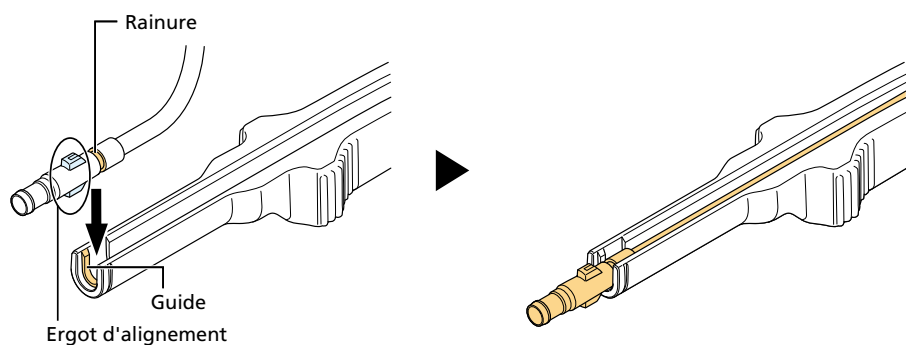
Installation des composants électriques

Câbles électriques

Sans ergot d'alignement sur la fiche

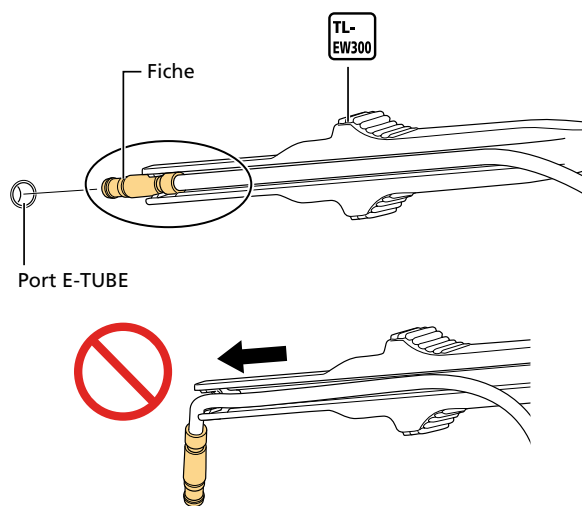


Avec ergot d'alignement sur la fiche



2. Insérez la fiche du câble électrique dans le port E-TUBE.

Poussez bien droit jusqu'à ressentir un clic qui indique que la fiche est bien en place.

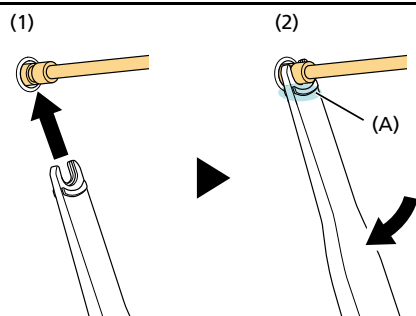


Retrait du câble électrique (EW-SD300)

1. Débranchez le câble électrique.

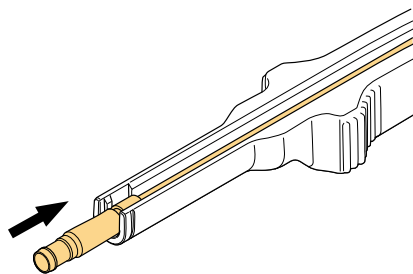
- (1) Insérez le TL-EW300 dans la rainure sur la fiche du câble électrique.
- (2) Débranchez le câble électrique du port E-TUBE.

* Comme illustré, utilisez la partie (A) du TL-EW300 comme pivot, faites levier avec l'outil puis débranchez la fiche.



INFOS TECHNIQUES

- Si la place pour insérer l'outil est limitée, vous pouvez utiliser le TL-EW300 comme illustré pour débrancher le câble électrique.



Connexion du câble électrique (EW-SD50)

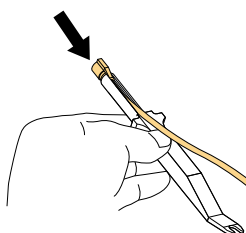
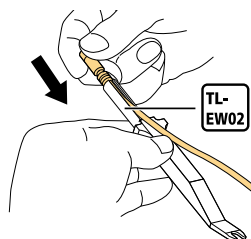
Branchez le câble électrique sur le port E-TUBE.

1. Insérez la fiche du câble électrique dans le TL-EW02.

Si la fiche du câble électrique a un ergot d'alignement, alignez-le sur la rainure située sur l'outil d'origine SHIMANO.

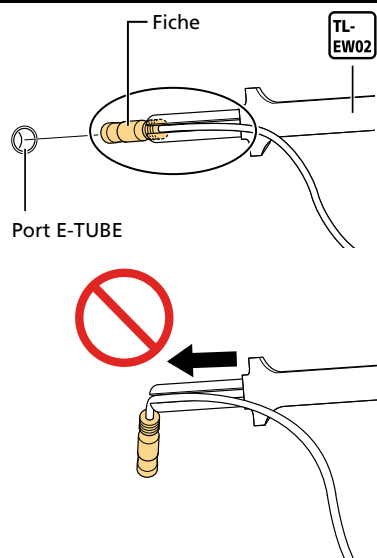
Sans ergot d'alignement sur la fiche

Avec ergot d'alignement sur la fiche



2. Insérez la fiche du câble électrique dans le port E-TUBE.

Poussez bien droit jusqu'à ressentir un clic qui indique que la fiche est bien en place.



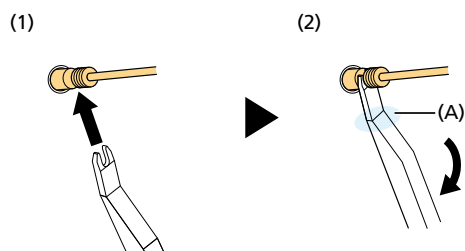
Retrait du câble électrique (EW-SD50)

1. Débranchez le câble électrique.

(1) Insérez le TL-EW02 dans la rainure sur la fiche du câble électrique.

(2) Débranchez le câble électrique du port E-TUBE.

* Comme illustré, utilisez la partie (A) du TL-EW02 comme pivot, faites levier avec l'outil puis débranchez la fiche. Si vous avez peu d'espace pour insérer l'outil, tirez le TL-EW02 tout droit et débranchez le câble électrique.



Installation des éléments périphériques du guidon

Reportez-vous au « [Manuel du revendeur des éléments de l'écran de contrôle et de la manette SHIMANO STEPS](#) ».

Installation du support de la batterie et des pièces

Reportez-vous au « [Manuel du revendeur de la batterie spéciale et des pièces SHIMANO STEPS](#) ».

Installation du capteur de vitesse

REMARQUE

- Pour plus de détails sur la compatibilité du capteur de vitesse et de l'unité motrice, reportez-vous aux informations de compatibilité (<https://productinfo.shimano.com/#/com>).

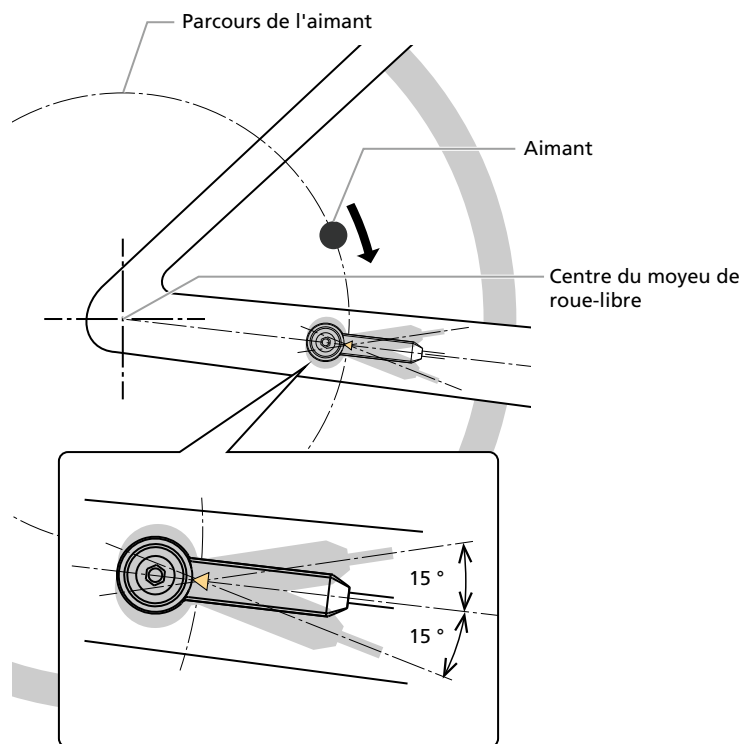
Type générique

Pour les modèles : SM-DUE10 (type SD50)

Le capteur de vitesse de type générique peut être installé indépendamment du type de frein comme un frein sur jante, un frein à tambour ou un frein à rétropédalage. Installez l'aimant sur un rayon de la roue arrière.

REMARQUE

- Reportez-vous à l'angle d'installation sur l'illustration lorsque vous installez un capteur de vitesse générique. Il ne peut pas fonctionner correctement s'il est installé de telle sorte que le repère Δ soit en dehors de l'intervalle autorisé.

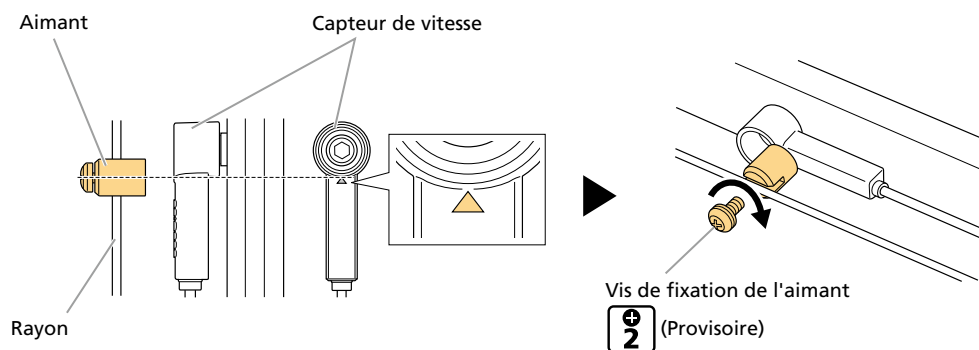


1. Installez provisoirement l'aimant sur le rayon.

Déterminez la position d'installation de l'aimant pour que son centre soit aligné avec la pointe du repère Δ sur le capteur de vitesse.

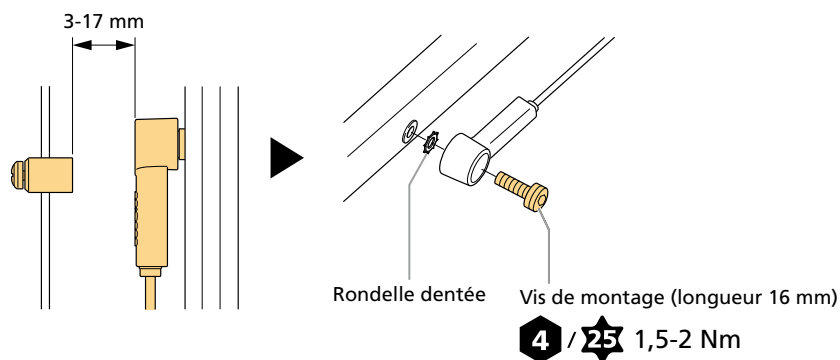
Installation des composants électriques

Installation du capteur de vitesse

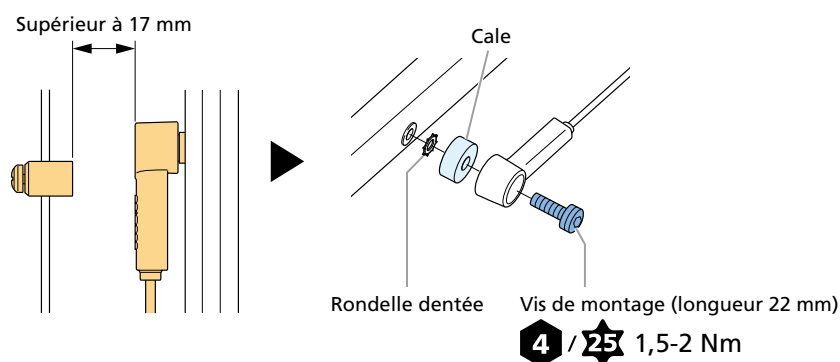


2. Installez le capteur de vitesse.

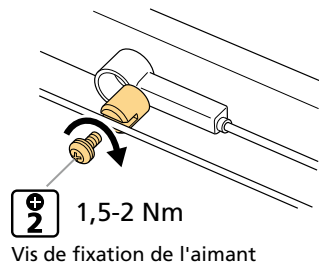
L'espace entre le capteur de vitesse et l'aimant est compris entre 3 et 17 mm



L'espace entre le capteur de vitesse et l'aimant est supérieur à 17 mm



3. Fixez l'aimant en place.



4. Faites passer le câble électrique du capteur de vitesse sur le cadre, le long de la base, puis branchez-le sur l'unité motrice.

Type conçu exclusivement pour être utilisé avec un disque avec aimant

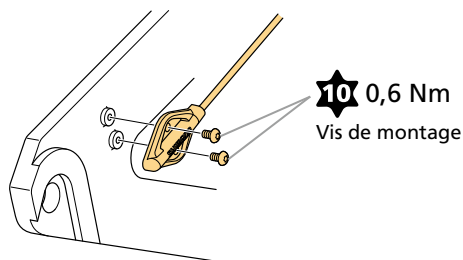
Pour les modèles : SM-DUE11 (type SD50)

À utiliser en combinaison avec un disque avec aimant (roue arrière uniquement).

1. Installez le disque sur la roue.

- Reportez-vous au chapitre « Frein à disque » des opérations générales pour la méthode d'installation.
- Le disque avec aimant est du type à cannelure interne. Installez-le à l'aide de l'outil d'origine SHIMANO TL-LR15.

2. Installez le capteur de vitesse sur le cadre.



3. Fixez le câble du capteur de vitesse sur la base, puis branchez-le sur l'unité motrice.

4. Installez la roue arrière sur le cadre.

Installation de l'unité motrice et des pièces périphériques

Introduction

Procédez comme suit pour installer l'unité motrice et les pièces périphériques :

- (1) Installation de l'unité motrice
- (2) Câblage de l'unité motrice
- (3) Installation du cache de l'unité motrice
- (4) Installation du plateau et des manivelles

INFOS TECHNIQUES

- Pour vérifier le câblage de l'unité motrice sur un vélo entièrement monté, vous devez tout d'abord retirer le cache de l'unité motrice. Retirez le cache gauche pour accéder au cordon d'alimentation et au bornier.

Installation de l'unité motrice

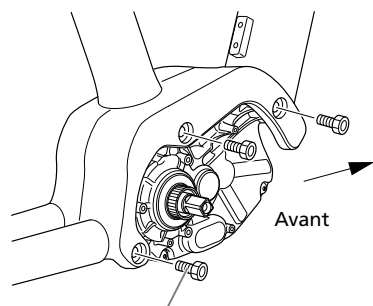
Avant d'installer l'unité motrice sur le cadre, vérifiez d'abord que tous les câbles qui se raccordent à l'unité motrice ont été acheminés jusqu'à la zone d'installation de celle-ci.

REMARQUE

- Les vis de montage (M8) ne sont pas fournies avec les produits SHIMANO. Utilisez les vis fournies par le fabricant du vélo.

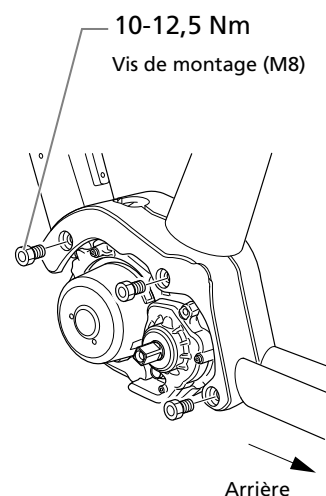
1. **Serrez les vis de montage de droite de manière à ce que l'unité motrice soit en contact étroit avec la surface intérieure du côté droit du cadre.**

Veillez à la fixer d'abord du côté droit pour garantir l'exactitude de la ligne de chaîne. Sinon, les performances de changement de vitesses peuvent être affectées.



10-12,5 Nm
Vis de montage (M8)

2. **Serrez les vis de montage situées sur le côté gauche du cadre.**



10-12,5 Nm
Vis de montage (M8)

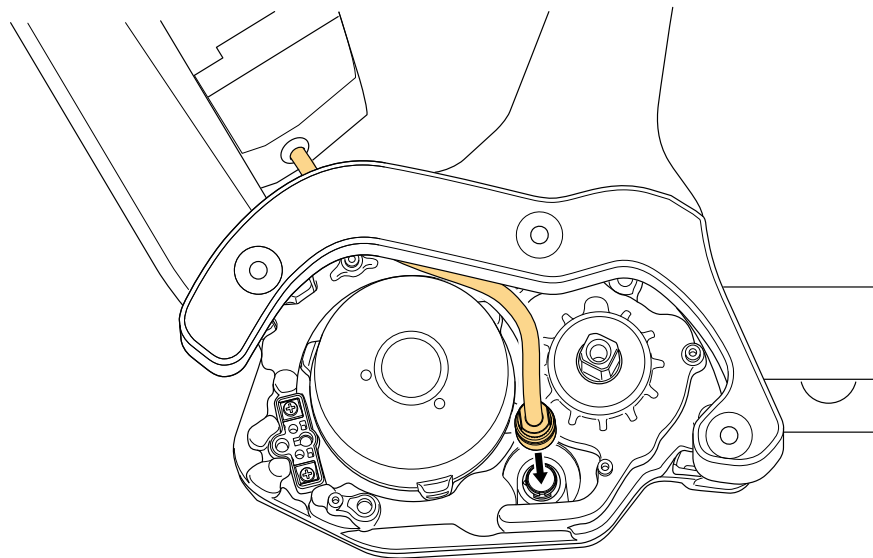
Branchement du cordon d'alimentation

Méthode de connexion

1. Branchez le cordon d'alimentation.

Alignez le repère Δ situé sur le port d'alimentation de l'unité motrice avec la flèche de repère située à l'extrémité du cordon d'alimentation, puis insérez le cordon.

* Assurez-vous que l'unité est correctement branchée.



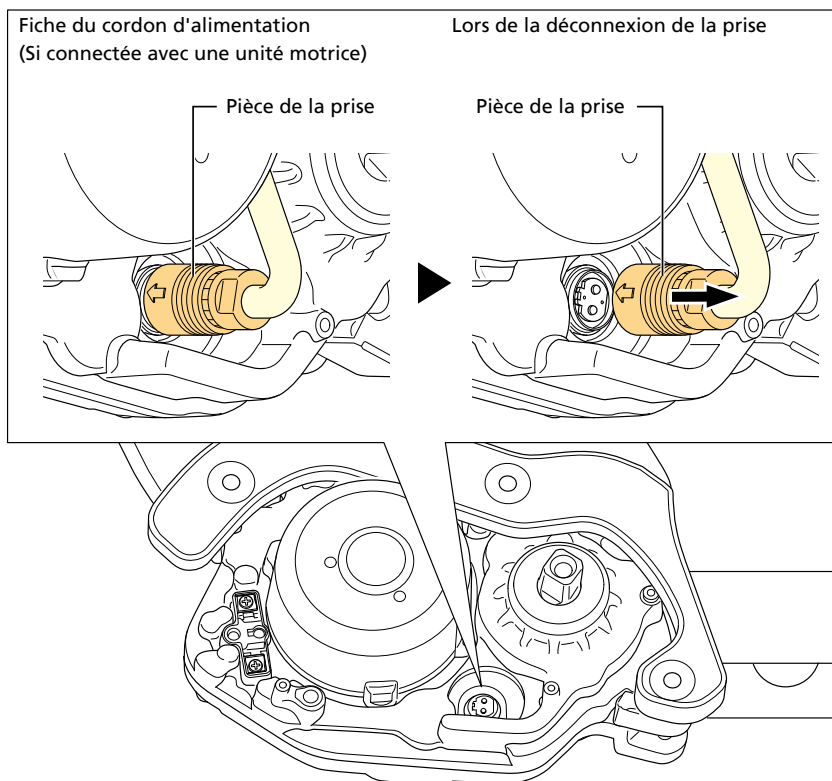
Procédure de démontage

1. Retirez le cordon d'alimentation.

Maintenez la rainure sur la fiche et faites glisser le bout de la fiche pour la sortir, comme illustré.

Installation de l'unité motrice et des pièces périphériques

Branchement du cordon d'alimentation

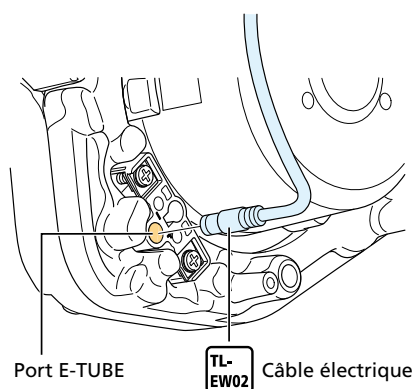


Raccordement des pièces périphériques du guidon et des composants de changement de vitesses électroniques

Branchez les câbles provenant des pièces périphériques du guidon (par exemple l'écran de contrôle et le raccord [A]) et (les câbles) provenant des composants électroniques de changement de vitesses sur le bornier de l'unité motrice.

1. Branchez les câbles électriques sur les ports E-TUBE de l'unité motrice.

Branchez le câble provenant de l'écran de contrôle ou du raccord [A]. Utilisez le raccord [B] pour brancher également le câble provenant de l'élément de changement de vitesses électronique (dérailleur arrière ou unité du moteur).



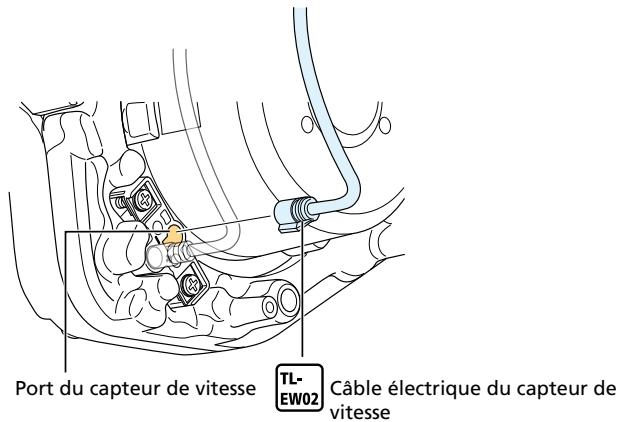
REMARQUE

- Veillez à fixer les fiches sans résistance de charge sur les ports E-TUBE qui ne sont pas utilisés.

Raccordement du capteur de vitesse

Branchez le câble électrique du capteur de vitesse sur le bornier de l'unité motrice.

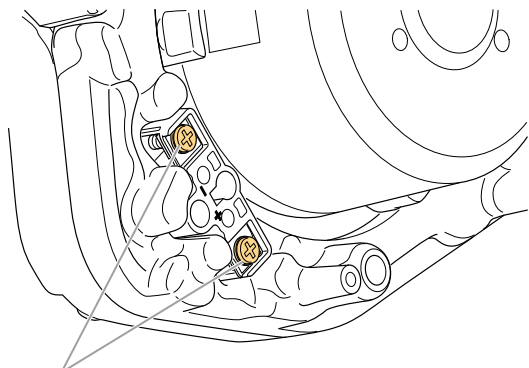
1. Branchez le câble électrique sur le port du capteur de vitesse de l'unité motrice.



Raccordement des câbles d'éclairage

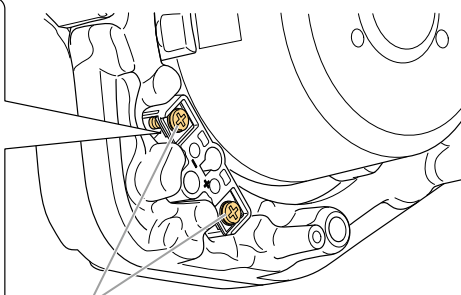
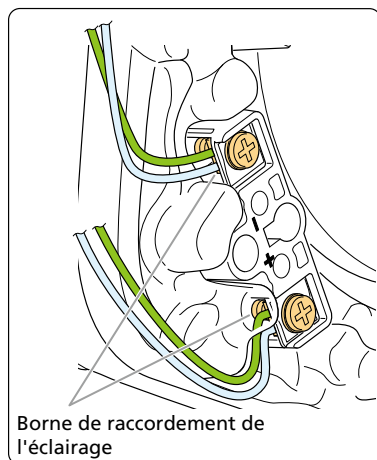
Branchez les câbles connectés à l'éclairage avant et à l'éclairage arrière sur l'unité motrice.

1. Desserrez les vis de montage du câble d'éclairage.



 Vis de montage du câble d'éclairage

2. Branchez les câbles d'éclairage sur les bornes de raccordement de l'éclairage.



 0,6 Nm
Vis de montage du câble d'éclairage

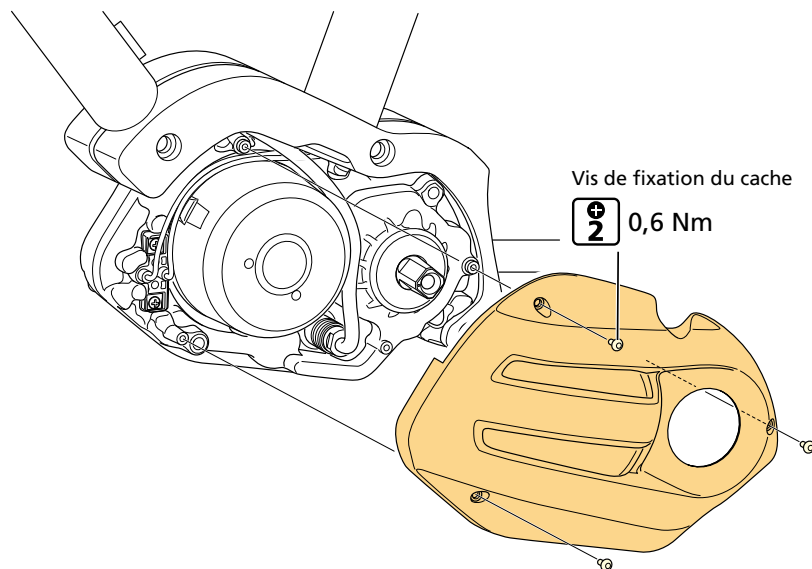
Installation du cache de l'unité motrice

- L'aspect du cache de l'unité motrice diffère en fonction du modèle, mais la méthode d'installation reste la même.
- Si vous utilisez un cache de l'unité motrice d'une autre société, reportez-vous au manuel du cadre.

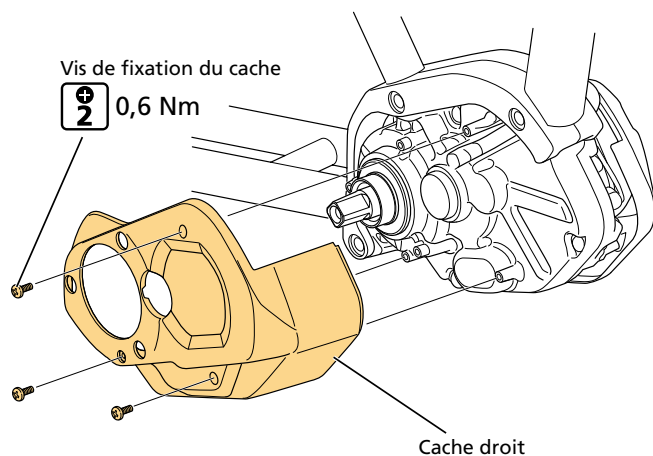
Si vous utilisez uniquement un cache d'unité motrice SHIMANO

Pour les modèles : SM-DUE50-T, SM-DUE50-C

1. Installez le cache gauche.



2. Installez le cache droit.

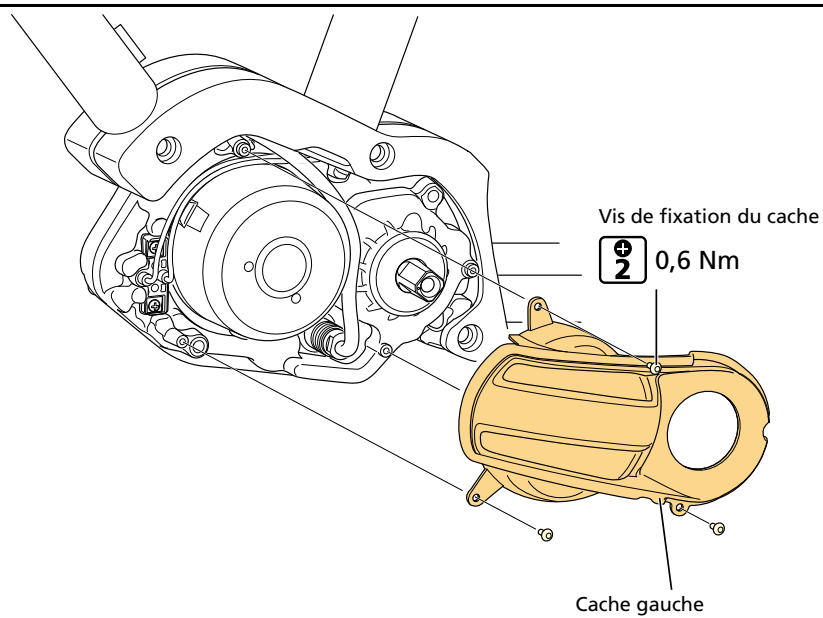


Si vous utilisez également un cache d'unité motrice d'une autre société

Pour les modèles : SM-DUE50-TC, SM-DUE50-CC

Installez toujours un couvercle d'unité motrice d'une autre fabricant après avoir installé le cache de l'unité motrice SHIMANO.

1. Installez le cache gauche.



Installation du plateau et des manivelles

Installez la roue arrière sur le cadre avant de commencer les procédures suivantes.

REMARQUE

L'unité motrice dispose d'un capteur pour détecter la force sur la pédale qui est utilisée pour contrôler l'assistance. Ce capteur peut ne pas fonctionner normalement si la manivelle de droite touche la bague de blocage pour l'installation du plateau. Dans cet état, l'assistance peut devenir instable ou W013 / E010 peut s'afficher sur l'écran de contrôle et la conduite avec assistance peut ne pas être possible. Prenez note de ce qui suit lorsque vous installez le plateau et les manivelles :

- N'appliquez pas de graisse sur l'axe de l'unité motrice, sur l'orifice de fixation de l'axe de la manivelle ni sur la vis de montage de la manivelle. La manivelle peut de façon inappropriée entrer dans le côté de l'unité motrice.
- Assurez-vous de respecter le couple de serrage spécifié lorsque vous installez la vis de montage de la manivelle.
- N'insérez pas une rondelle/une cale d'un autre fabricant entre le plateau et l'unité motrice.
- La bague de blocage et la manivelle de droite sont conçues pour ne pas se toucher. Après l'installation du plateau et de la manivelle de droite, vérifiez qu'il y a un espace de 0,2 mm ou plus entre la bague de blocage et la manivelle de droite.

1. Installez la manivelle gauche.

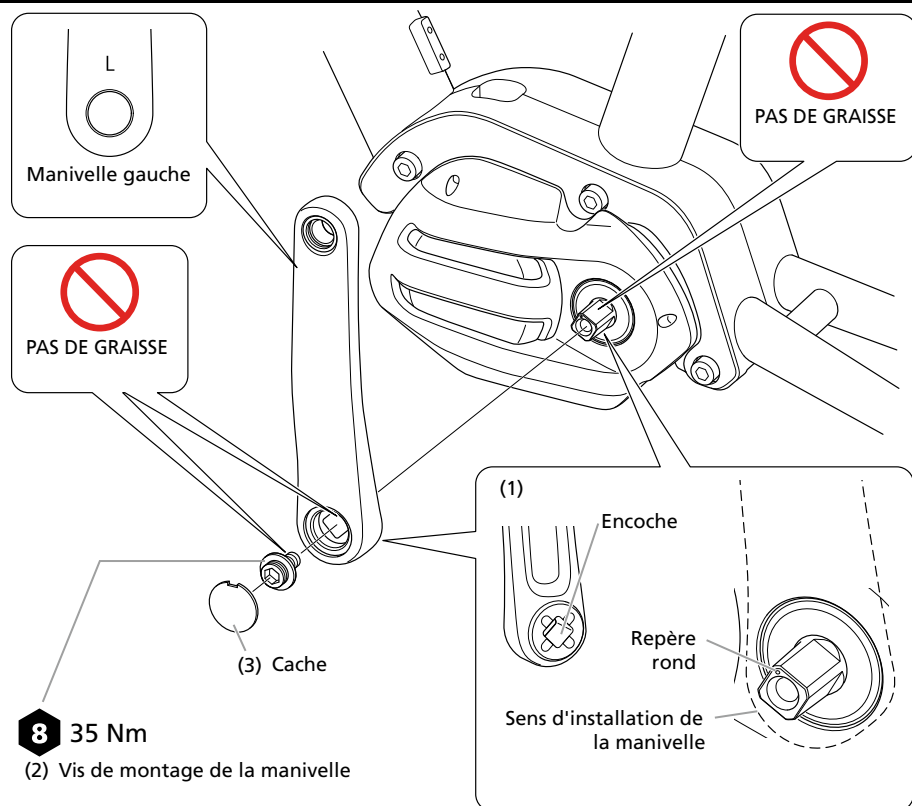
- (1) Effectuez l'installation avec l'encoche de la manivelle gauche alignée sur la forme de l'axe de l'unité motrice.

Procédez à l'installation de sorte que le positionnement du repère rond sur l'axe de l'unité motrice et le sens d'installation de la manivelle soient conformes à l'illustration.

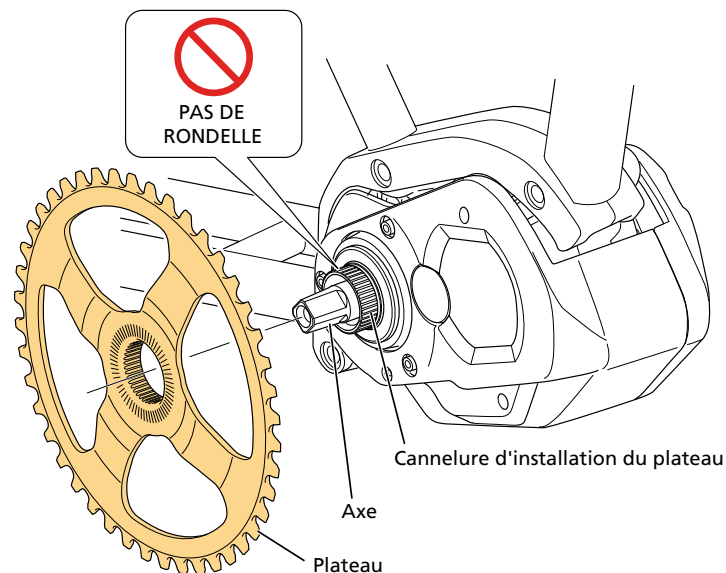
- (2) Serrez la vis de montage de la manivelle.
- (3) Installez l'embout.

Installation de l'unité motrice et des pièces périphériques

Installation du plateau et des manivelles



2. Installez le plateau.



INFOS TECHNIQUES

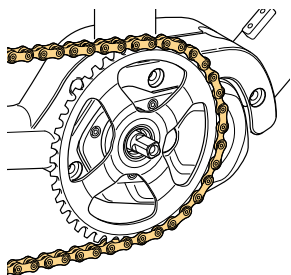
- Il existe trois types de plateau : les plateaux avec carter de chaîne sur l'intérieur et sur l'extérieur, les plateaux avec un seul carter de chaîne sur l'extérieur et les plateaux sans carter de chaîne. Les instructions de cette section concernent les plateaux sans carter de chaîne.

3. Installez la chaîne.

Installation de l'unité motrice et des pièces périphériques

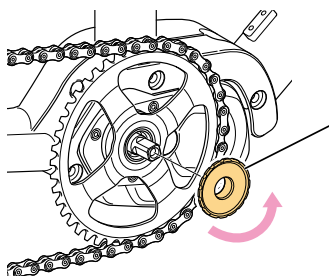
Installation du plateau et des manivelles

Reportez-vous au manuel du revendeur pour la chaîne à utiliser.



4. Fixez le plateau.

- (1) Installez la bague de blocage (filetage à gauche) à la main.
- (2) À l'aide de l'outil d'origine SHIMANO, serrez la bague de blocage tout en appuyant fermement sur la manivelle gauche.



Bague de blocage
TL-FC39 + TL-FC36 35-45 Nm

Pour le serrage de la bague de blocage, la combinaison d'outils indiquée ci-dessous peut être utilisée.

Combinaisons d'outils		
TL-FC39 + TL-FC32	TL-FC39 + TL-FC33	TL-FC39 + TL-FC36

REMARQUE

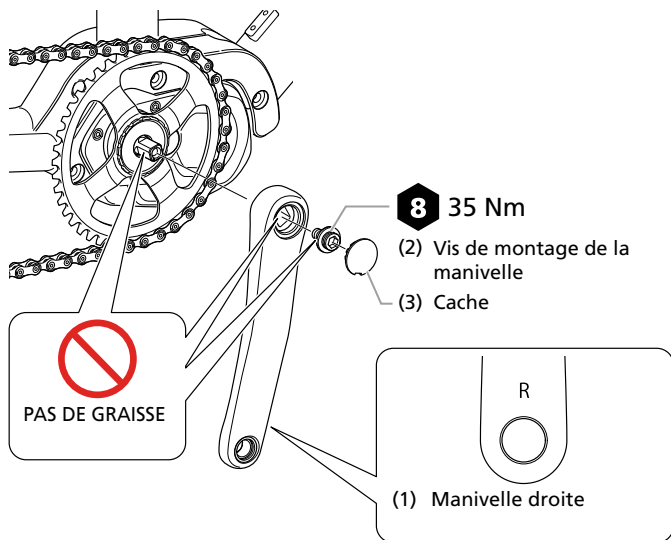
- N'utilisez pas une clé à chocs.

5. Installez la manivelle droite.

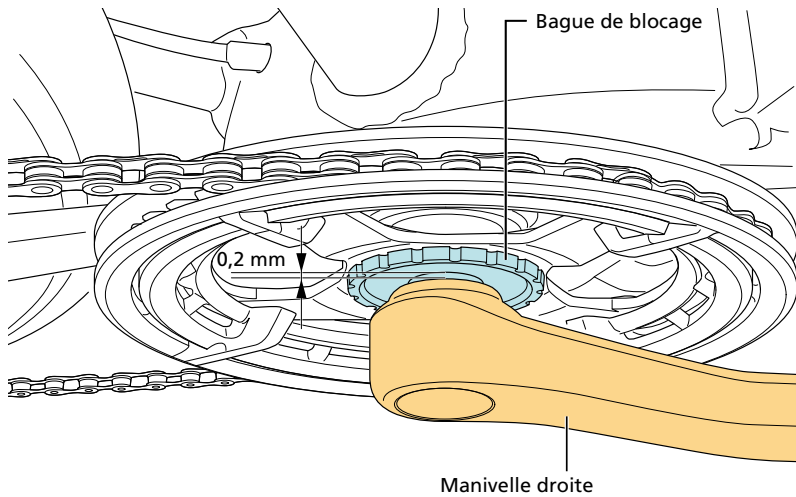
- (1) Installez la manivelle droite dans le sens opposé à celui de la manivelle gauche.
- (2) Serrez la vis de montage de la manivelle.
- (3) Installez l'embout.

Installation de l'unité motrice et des pièces périphériques

Installation du plateau et des manivelles



6. Vérifiez qu'il y a un espace adapté entre la manivelle de droite et la bague de blocage.

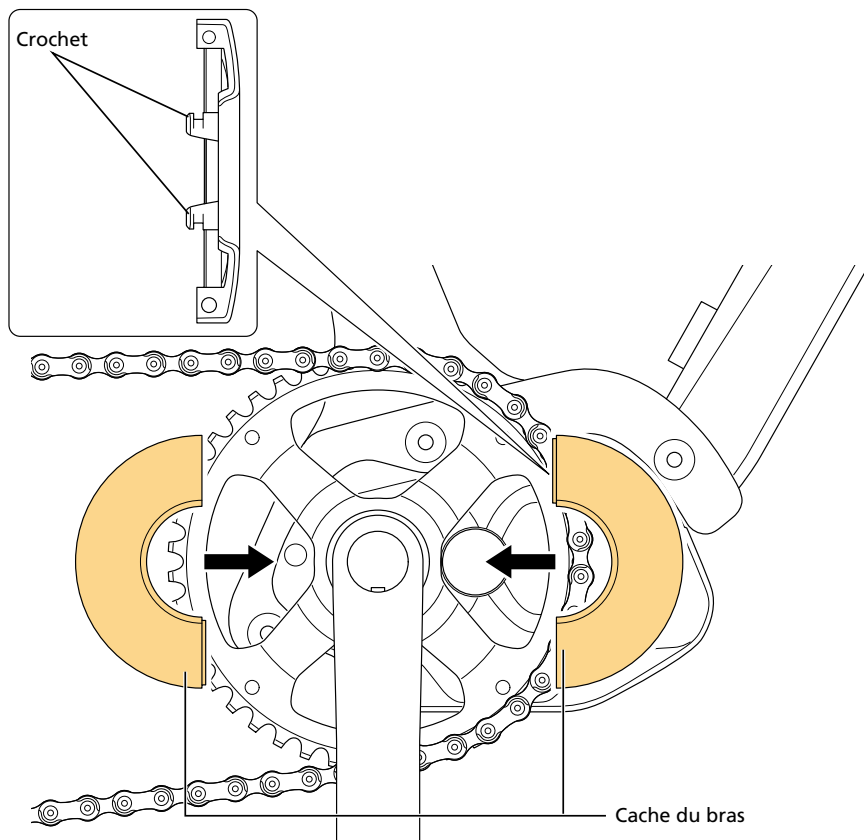


Installation des caches des bras de manivelle

Si des caches de bras sont fournis avec le plateau, installez les caches de bras après avoir installé le plateau sur l'unité motrice.

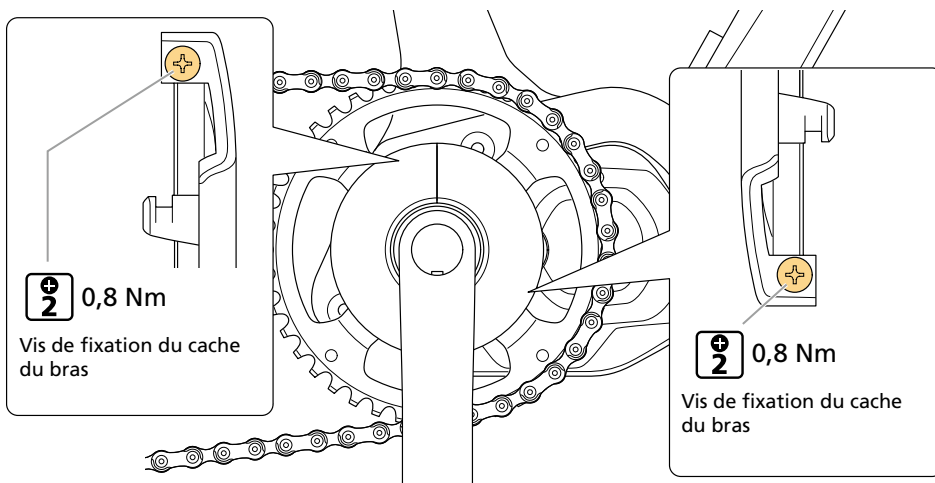
1. Mettez en place les caches du côté gauche et du côté droit du plateau.

Veillez à ce que les crochets soient fixés sur le bras d'araignée du plateau.



2. Serrez les deux vis de fixation du cache du bras, à gauche et à droite.

Pour les modèles avec moyeu à vitesses internes, passez à la section « [Mesure et réglage de la tension de chaîne](#) ».



Mesure et réglage de la tension de chaîne

La tension de la chaîne doit être réglée sur les modèles avec moyeu à vitesses internes.

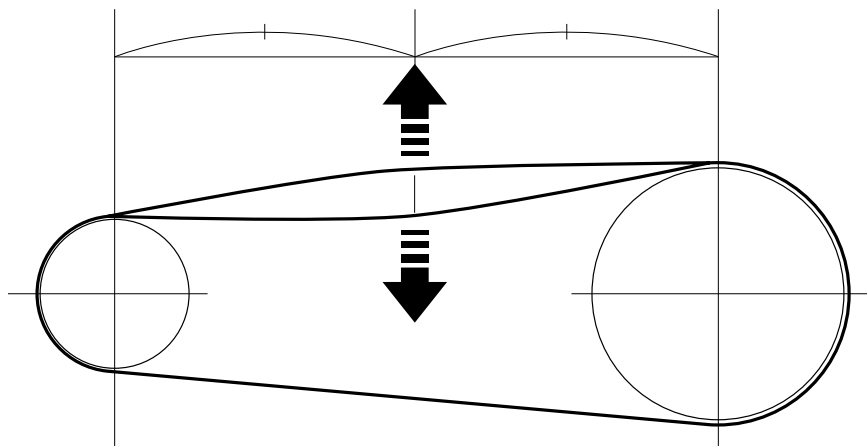
REMARQUE

- Vous ne pouvez pas obtenir le bon niveau d'assistance si la tension de la chaîne est trop élevée.

Réglage manuel

1. Vérifiez et ajustez la tension de la chaîne.

Tirez la partie supérieure de la chaîne vers le haut et vers le bas avec une force d'environ 10 N (1 kgf), en la tenant à peu près au milieu, entre l'axe de l'unité motrice et l'axe de roue arrière. Ajustez la tension de la chaîne de manière à obtenir un jeu de 15 mm ou plus.



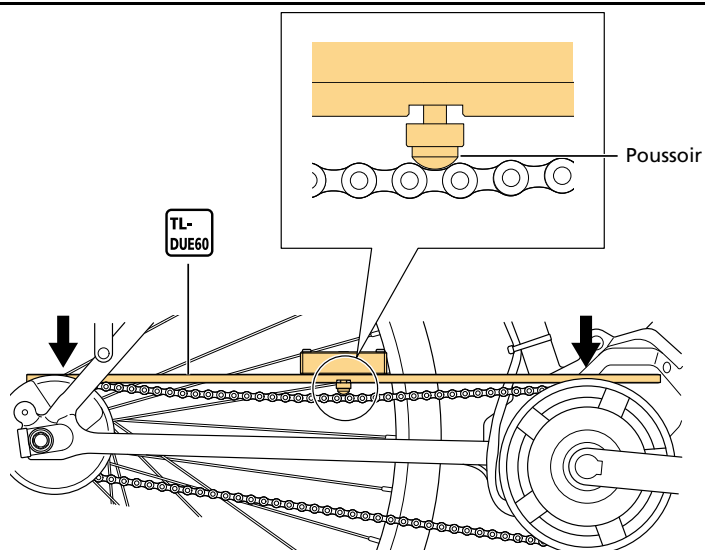
Mesure et réglage avec le TL-DUE60

Lorsque vous utilisez l'outil de mesure de la tension de chaîne TL-DUE60, vous pouvez mesurer et régler la tension de chaîne depuis le haut ou le bas de la chaîne.

Mesure et réglage depuis le côté supérieur de la chaîne

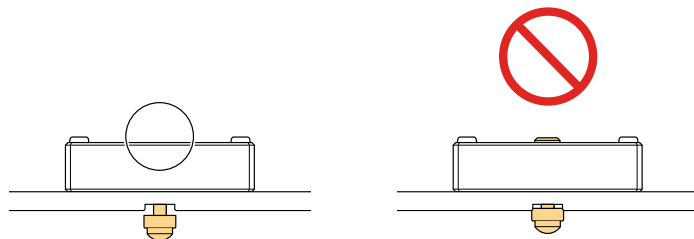
1. Installez le TL-DUE60.

- (1) Installez le TL-DUE60 sur le côté supérieur de la chaîne.
- (2) Appuyez vers le bas sur le TL-DUE60 jusqu'à ce qu'il vienne en contact avec le plateau et le pignon arrière.



2. Réglez la tension de la chaîne pour que le poussoir appuie légèrement.

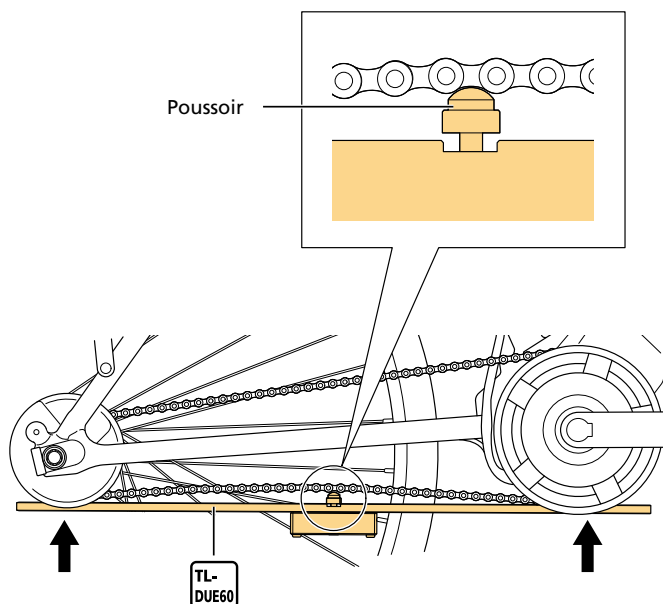
Assurez-vous que le dessus du poussoir ne dépasse pas du dessus du cadre.



Mesure et réglage depuis le côté inférieur de la chaîne

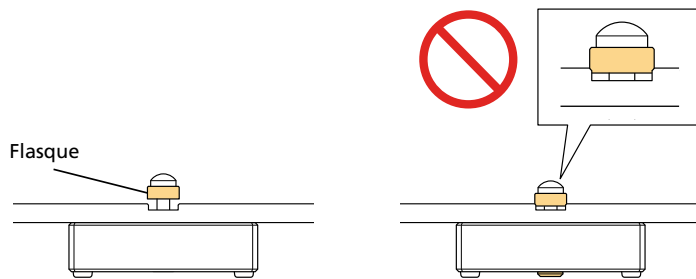
1. Installez le TL-DUE60.

- (1) Installez le TL-DUE60 sur le côté inférieur de la chaîne.
- (2) Appuyez vers le haut sur le TL-DUE60 jusqu'à ce qu'il vienne en contact avec le plateau et le pignon arrière.



2. Réglez la tension de la chaîne pour que le poussoir appuie légèrement.

Assurez-vous que la flasque du poussoir ne s'enfonce par dans le creux du cadre.



Connexion et communication avec les appareils

Brancher le vélo sur un périphérique externe vous permet de configurer le système, de mettre à jour le micrologiciel, et bien plus encore. Reportez-vous au « [Mode d'emploi de l'écran de contrôle SHIMANO STEPS](#) » et au « [Manuel du revendeur des éléments de l'écran de contrôle spécial et de la manette SHIMANO STEPS](#) ».

Entretien

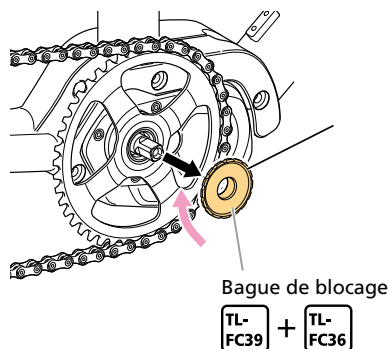
Remplacement du plateau

Lorsque vous remplacez le plateau, assurez-vous que la chaîne est bien fixée.

Reportez-vous aux sections « [Installation du plateau et des manivelles](#) » et « [Installation des caches des bras de manivelle](#) » pour des instructions détaillées.

1. Démontez la manivelle droite.
2. Démontez le cache du bras, le cas échéant.
3. Retirez la bague de blocage (filetage à gauche).

Maintenez la roue arrière fermement en retirant la bague de blocage pour empêcher le plateau de tourner.

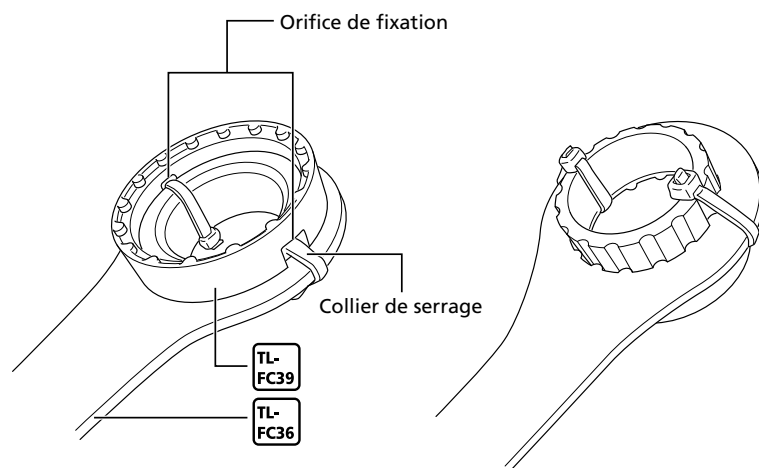


Pour le démontage de la bague de blocage, la combinaison d'outils indiquée ci-dessous peut être utilisée.

Combinaisons d'outils		
TL-FC39 + TL-FC32	TL-FC39 + TL-FC33	TL-FC39 + TL-FC36

INFOS TECHNIQUES

- Vous pouvez attacher le TL-FC39 au TL-FC36 avec des attaches mono-usage comme illustré.



4. Remplacez le plateau.

Démontez l'ancien plateau et installez le nouveau.

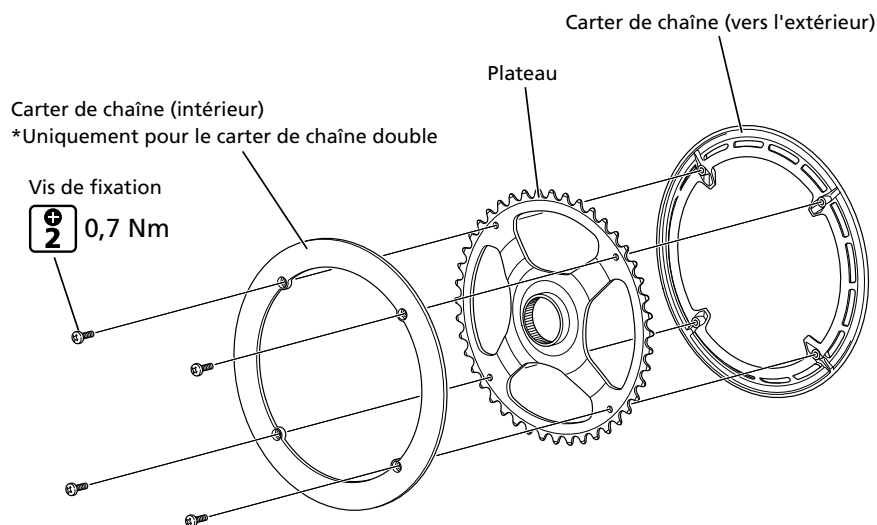
Remplacement du carter de chaîne

Pour remplacer le carter de chaîne, commencez par retirer le plateau du vélo.

Reportez-vous à l'élément précédent « [Remplacement du plateau](#) » pour plus d'informations sur le démontage du plateau.

- 1. Démontez les plateaux.**
- 2. Démontez l'ancien carter de chaîne puis remplacez-le par le nouveau.**

La figure ci-dessous illustre un carter de chaîne double. La procédure est la même que pour le remplacement d'un carter de chaîne simple.



Remplacement du cache du bras de manivelle

Le cache de bras peut être remplacé en laissant le plateau fixé sur l'unité motrice. Reportez-vous à « [Installation des caches des bras de manivelle](#) ».

