

Manuel du revendeur

ROUTE	VTT	Trekking
Ville/ Confort	SPORT URBAIN	E-BIKE

Pédales SPD

SAINT

PD-M820

PD-M821

DXR

PD-MX70

TABLE DES MATIÈRES

MISE EN GARDE IMPORTANTE	3
POUR VOTRE SÉCURITÉ.....	4
LISTE DES OUTILS À UTILISER.....	7
INSTALLATION	9
Types de cale.....	9
Fixation des cales.....	9
Lorsque vous utilisez des entretoises de calage	10
Réglage de la position de la cale	11
Joint étanche.....	11
Fixation des pédales sur les manivelles.....	12
RÉGLAGE.....	14
Utilisation de broches pour régler la force de maintien	14
ENTRETIEN	16
Réglage de la tension de ressort des pédales.....	16
Unité de l'axe	17
Remplacement du cache-corps.....	20
Broche	20
Montage des réflecteurs.....	21

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 le magasin où vous avez effectué votre achat ou un revendeur local de vélos pour obtenir de l'aide.
- Veuillez à lire tous les modes d'emploi inclus avec le produit.
- Ne démontez pas ou ne modifiez pas le produit d'une façon autre que celle décrite dans le présent manuel du revendeur.
- Tous les manuels et les documents techniques sont disponibles en ligne sur le site <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, l'état ou la région où vous exercez votre activité de revendeur.

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

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

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

DANGER

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

AVERTISSEMENT


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

ATTENTION

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

POUR VOTRE SÉCURITÉ

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 points suivants :

Si vous ne respectez pas les avertissements mentionnés ci-dessous, vos chaussures risquent de ne pas se débloquer des pédales lorsque vous le souhaitez ou elles risquent de glisser de façon inattendue ou par accident, et vous risquez de vous blesser grièvement.

- Afin de garantir la sécurité des enfants qui utilisent ce produit, les enfants doivent recevoir des instructions sur son utilisation correcte une fois que les responsables et les enfants ont tous compris complètement les informations suivantes. Si les instructions fournies ne sont pas respectées, des blessures graves risquent de se produire.
- Les pédales SPD sont conçues pour ne se débloquer que lorsque cela est prévu. Elles ne sont pas conçues pour se débloquer automatiquement en cas de chute du vélo.
- Avant de rouler avec ces pédales et ces cales (chaussures), assurez-vous de bien comprendre le fonctionnement du mécanisme d'enclenchement / de déclenchement des pédales et des cales (chaussures).
- Avant de rouler avec ces pédales et ces cales, serrez les freins, puis placez un pied sur le sol et entraînez-vous à enclencher et déclencher chaque cale de sa pédale jusqu'à ce que vous parveniez à effectuer cette manœuvre naturellement et sans effort.
- Roulez d'abord sur une surface plane pour vous habituer à enclencher et déclencher vos cales des pédales.
- Avant de rouler, réglez la force de maintien de la cale des pédales selon vos préférences. Si la force de maintien de la cale des pédales est faible, les cales risquent de se déclencher par accident et vous risquez de perdre l'équilibre et de tomber de vélo. Si la force de maintien de la cale des pédales est élevée, les cales ne peuvent pas être déclenchées facilement.
- Lorsque vous conduisez la bicyclette à petite vitesse ou lorsqu'un arrêt risque d'être nécessaire (par exemple pour faire demi-tour, à l'approche d'une intersection, en montant une forte côte ou dans un virage sans visibilité), dégagez d'avance les cales des pédales de manière à pouvoir poser les pieds sur le sol à n'importe quel moment.
- Utilisez une force de maintien des cales plus faible pour fixer les cales de pédale lorsque vous roulez dans de mauvaises conditions.
- Enlevez la saleté et les débris qui se trouvent sur les cales et les fixations afin d'enclencher et de déclencher la chaussure.
- N'oubliez pas d'inspecter régulièrement les cales afin de vérifier qu'elles ne présentent pas de signes d'usure. Lorsque les cales sont usées, remplacez-les et vérifiez toujours leur force de maintien avant de prendre votre vélo et après avoir remplacé les cales de pédale.
- Utilisez uniquement les chaussures SPD avec ce produit. D'autres types de chaussures risquent de ne pas pouvoir se déclencher des pédales ou risquent de se déclencher de façon inattendue.
- Utilisez uniquement des cales SHIMANO (SM-SH51/SM-SH56) et assurez-vous que les vis de montage sont serrées solidement sur les chaussures.
- Levez les pieds des pédales puis faites-les glisser sur le côté pour dégager vos pieds des pédales. Un pied fermement au sol, entraînez-vous à engager et dégager l'autre pied de la pédale jusqu'à ce que cette opération devienne naturelle, sinon vous risquez de tomber et de vous blesser grièvement. Si vous ne parvenez pas à vous habituer à cette opération, utilisez le produit avec les entretoises installées ou en remplaçant les broches courtes.
- Portez des vêtements et un équipement de protection adaptés au type d'utilisation du vélo. Étant donné que les broches sont longues, elles peuvent vous blesser en cas de contact direct avec votre peau.

Assurez-vous de lire et de respecter attentivement les avertissements mentionnés ci-dessous. Si vous ne suivez pas ces avertissements, il sera difficile pour les autres de voir votre vélo et cela peut entraîner une collision imprévisible de vous avec d'autres personnes ou d'autres personnes avec vous avec un risque élevé de provoquer des blessures graves.

- Ne continuez pas à rouler si les réflecteurs sont sales ou endommagés. Sinon, les autres auront des difficultés pour vous voir.
- Des réflecteurs (SM-PD60), vendus séparément, sont disponibles pour cette pédale.
- Les réflecteurs doivent être montés sur le vélo pour tout trajet sur la voie publique.

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













- Assurez-vous que les joints ou les raccords ne présentent pas de jeu avant d'utiliser votre vélo.
- Assurez-vous que les cales ou les entretoises ne présentent pas de jeu avant d'utiliser votre vélo.
- Si les performances du pédalage ne semblent pas normales, contactez le magasin où vous avez acheté votre vélo.
- Si vous ressentez des difficultés avec les pièces rotatives de la pédale, la pédale peut nécessiter un ajustement. Consultez un revendeur ou un intermédiaire.
- Veillez à faire resserrer régulièrement les manivelles et les pédales dans le magasin où vous avez acheté votre vélo ou chez un revendeur de vélos.
- Les produits ne sont pas garantis contre l'usure naturelle et les détériorations résultant de l'utilisation normale et du vieillissement.

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

LISTE DES OUTILS À UTILISER

LISTE DES OUTILS À UTILISER

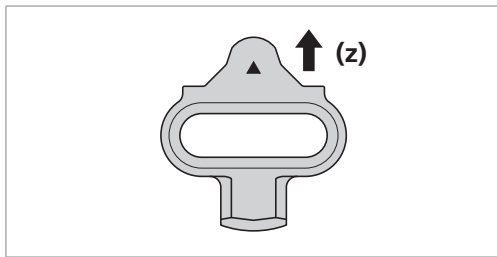
Les outils suivants sont nécessaires pour l'installation, le réglage et l'entretien.

Outil		Outil		Outil	
	Clé à six pans de 3 mm		Clé de serrage de 8 mm		Hexalobulaire [n° 15]
	Clé à six pans de 4 mm		Clé de serrage 10 mm		TL-PD33
	Clé à six pans de 8 mm		Clé de serrage 17 mm		TL-PD40
	Clé de serrage de 7 mm		Tournevis[n° 2]		TL-PD63

INSTALLATION

INSTALLATION

Types de cale



Cales à déclenchement unidirectionnel	SM-SH51 (noir)
Cales à déclenchement multidirectionnel	SM-SH56 (argent, or)

(z) Avant

Fixation des cales

Placez les cales sur la partie inférieure de chaque chaussure comme indiqué sur le schéma, puis serrez provisoirement les boulons de fixation des cales.

1

A l'aide d'une pince ou d'un outil similaire, enlevez le cache en caoutchouc pour dégager les orifices de fixation des cales.

(A) Cache en caoutchouc des orifices de fixation des cales

(B) Chaussure SPD

REMARQUE

Cette étape n'est pas toujours nécessaire, cela dépend du type de chaussure.

2

Retirez la doublure et positionnez un écrou de cale sur les orifices ovales.

(A) Écrou de cale

(B) Doublure

REMARQUE

Cette étape n'est pas toujours nécessaire, cela dépend du type de chaussure.

▶ Lorsque vous utilisez des entretoises de calage

3

Positionnez la cale suivie de l'adaptateur de cale sur la semelle de la chaussure, puis serrez-les provisoirement à l'aide des boulons de fixation des cales. Les cales sont compatibles avec les pédales gauche et droite.

(z) Positionnez la partie triangulaire de la cale vers l'avant de la chaussure.

- (A)** Clé à six pans de 4 mm
- (B)** Boulon de fixation des cales
- (C)** Adaptateur de cale
- (D)** Cale

Couple de serrage provisoire des boulons de fixation des cales	
	2,5 Nm

■ Lorsque vous utilisez des entretoises de calage

3

Positionnez l'entretoise de calage, suivi de la cale, puis de l'adaptateur de cale sur la semelle de la chaussure, puis serrez-les provisoirement à l'aide des boulons de fixation des cales.

(y) Côté à insérer dans la cale

(z) Côté à insérer dans la semelle (côté avec petites saillies)

- (A)** Clé à six pans de 4 mm
- (B)** Boulon de fixation des cales
- (C)** Adaptateur de cale
- (D)** Cale
- (E)** Entretoise de calage

Couple de serrage provisoire des boulons de fixation des cales	
	2,5 Nm

REMARQUE

Utilisez uniquement des entretoises de calage dans les cas suivants. Lorsque vous utilisez des entretoises, utilisez-en seulement une par chaussure SPD.

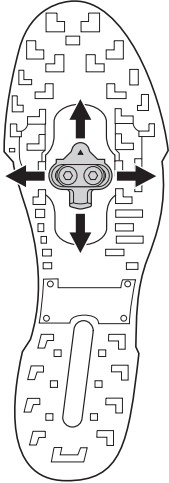
- En cas de blocs de grande taille présents sur les semelles de la chaussure, entraînant la prise de ces dernières dans les pédales et empêchant un enclenchement en douceur des chaussures sur les pédales.
- En cas d'accumulation de poussière et de débris sur les semelles ou sur les pédales, empêchant un enclenchement en douceur des chaussures sur les pédales.

INFOS TECHNIQUES

L'entretoise de calage est uniquement compatible avec les cales Shimano (SM-SH51/ SM-SH56).

■ Réglage de la position de la cale


1



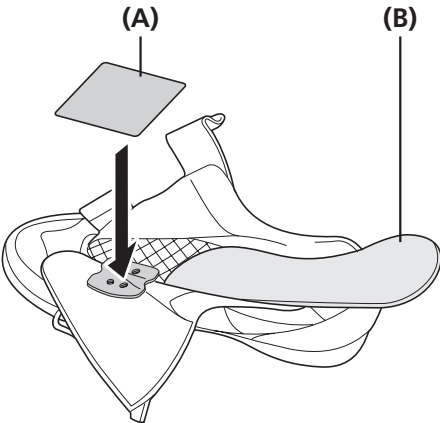
La cale dispose d'une plage de réglage de 20 mm d'avant en arrière et de 5 mm de droite à gauche.
Après avoir fixé provisoirement les cales, réglez-les en enclenchant et en déclenchant plusieurs fois de suite les cales l'une après l'autre afin de déterminer leur position optimale.

2

Une fois que vous avez déterminé la position optimale des cales, serrez fermement les boulons de fixation des cales à l'aide d'une clé à six pans de 4 mm.

Couple de serrage	
	5-6 Nm

■ Joint étanche



(A) Joint étanche
(B) Doublure

Retirez la doublure et fixez le joint étanche.

(A) Joint étanche
(B) Doublure

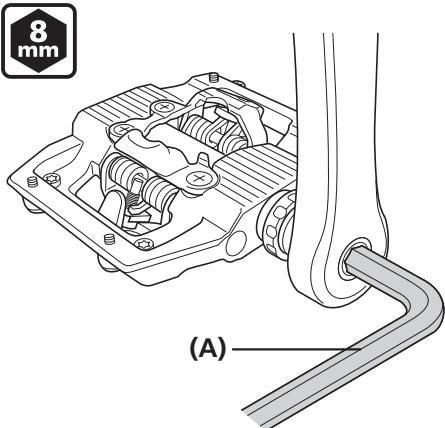
REMARQUE

Le joint étanche est fourni avec les chaussures Shimano qui nécessitent d'effectuer cette étape.

Fixation des pédales sur les manivelles

1 Appliquez une petite quantité de graisse sur les filets pour éviter que la pédale ne se bloque.

2




(A)

Utilisez une clé à six pans de 8 mm pour monter les pédales sur les manivelles.



3 Le cas échéant, enlevez les rugosités ou les ébarbures présentes sur le joint.

(A) Clé à six pans de 8 mm

Couple de serrage	
	35-55 Nm

INFOS TECHNIQUES

Veuillez prendre note que les pédales de droite et de gauche sont différentes.

Pédale de droite	Pédale de gauche
 <p>Pas d'encoche à l'extrémité de la tige de vis</p>	 <p>Encoche à l'extrémité de la tige de vis</p>
Filetage à droite	Filetage à gauche

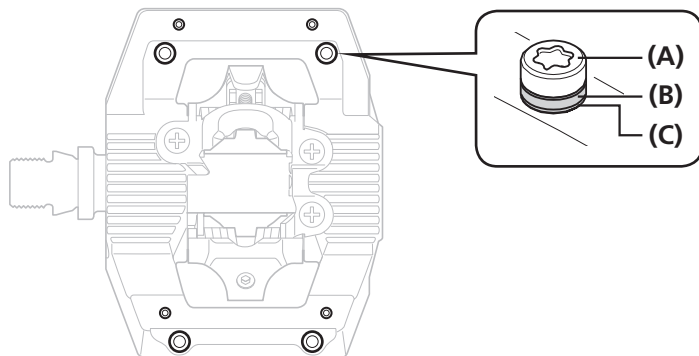
RÉGLAGE

RÉGLAGE

■ Utilisation de broches pour régler la force de maintien

Installez des broches ou insérez des entretoises sur les broches pour régler la force de maintien entre les chaussures et les pédales.

- Il y a au total 8 emplacements de montage de broche en haut et en bas sur cette pédale. La pédale est fournie dans la configuration illustrée ci-dessous.
- L'ergot des broches peut être réduit en insérant des entretoises.



- : Entretoises installées (broches courtes, forces de maintien faibles)
- : Pas d'entretoises installées (broches longues, forces de maintien élevées)
- ⊙ : Sans broches

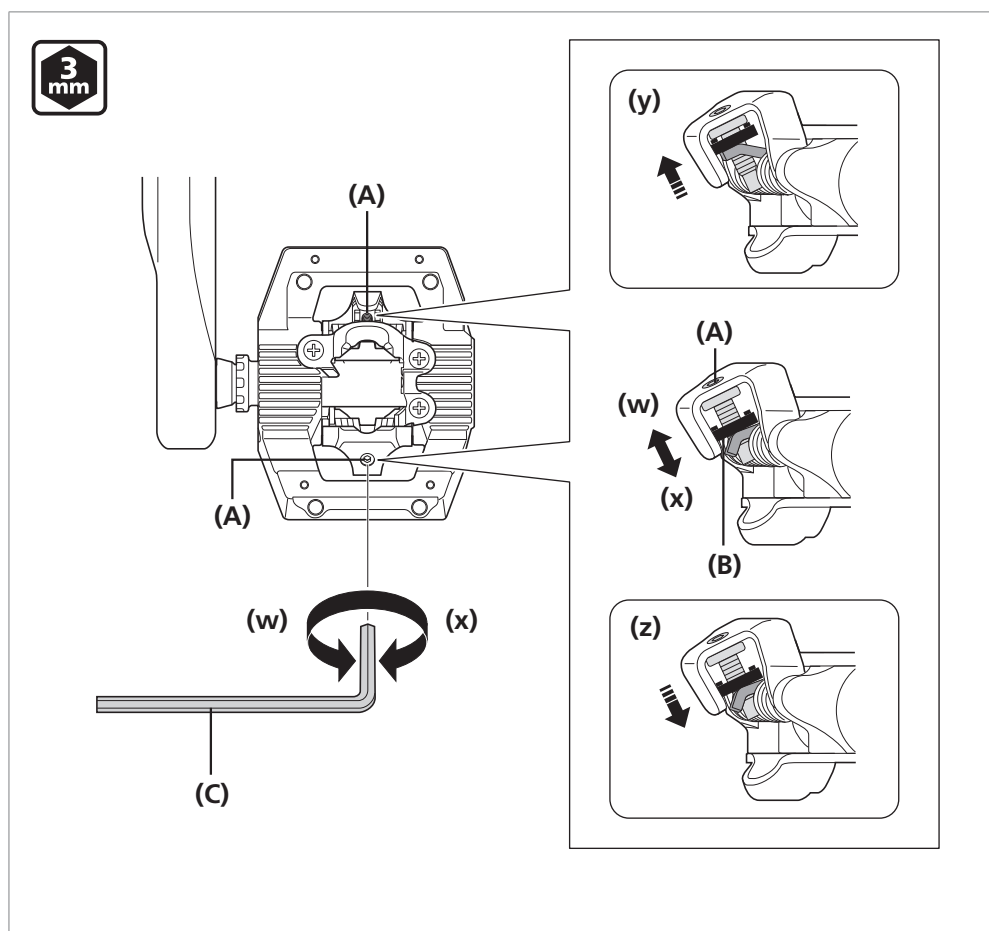
- (A) Broche
- (B) Cale (1,75 mm)
- (C) Cale (0,65 mm)

ENTRETIEN

ENTRETIEN

■ Réglage de la tension de ressort des pédales

- La tension de ressort des pédales peut être ajustée en tournant le boulon de réglage.
- Un clic du boulon de réglage modifie la tension d'un cran. Il y a quatre clics par tour.
- Le boulon de réglage se situe à l'arrière de chaque fixation, offrant un total de quatre positions.
- Réglez la force de ressort à la force de maintien de cale optimale pour pouvoir déclencher les cales des fixations.
- Équilibrez les forces de maintien des cales dans toutes les positions en vérifiant la position de la plaque de réglage et en comptant le nombre de tours effectués par les boulons de réglage.
- Tourner le boulon de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre permet d'augmenter la tension de ressort et le tourner dans le sens inverse permet de réduire la tension de ressort.



- (w) Diminuer
- (x) Augmenter
- (y) Position la plus faible
- (z) Position la plus forte

- (A) Boulon de réglage
- (B) Plaque de réglage
- (C) Clé à six pans de 3 mm

REMARQUE

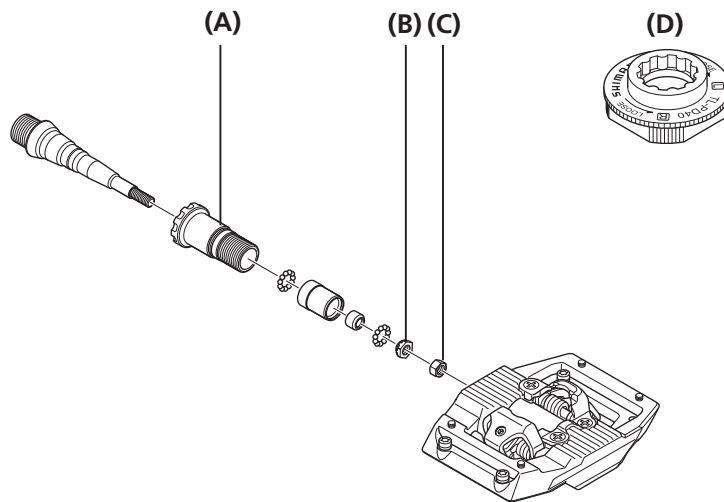
- Afin d'empêcher le déclenchement accidentel de la chaussure et de faire en sorte qu'un déclenchement soit possible lorsque cela est nécessaire, assurez-vous que la tension de tous les ressorts soit correctement réglée.
- Si les cales ne sont pas ajustées de façon uniforme, vous risquez d'avoir des difficultés à enclencher les cales dans les pédales ou à les déclencher. Les tensions de ressort des pédales de droite et de gauche doivent être égales.
- Si la plaque de réglage se trouve dans la position la plus forte ou dans la position la plus faible, ne tournez pas davantage le boulon de réglage.

Unité de l'axe

Le réglage est nécessaire si les pièces tournantes ne fonctionnent pas correctement. Suivez la procédure décrite ci-dessous.

Desserrez la bague de verrouillage et enlevez l'unité de l'axe.

PD-M820

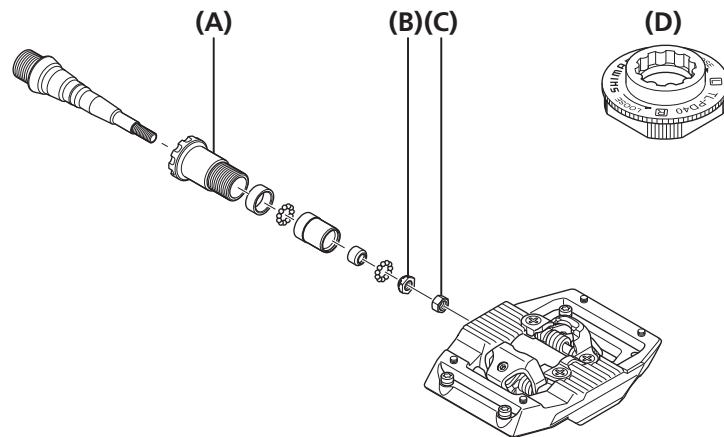


- (A) Bague de verrouillage
- (B) Cône
- (C) Écrou de verrouillage
- (D) TL-PD40

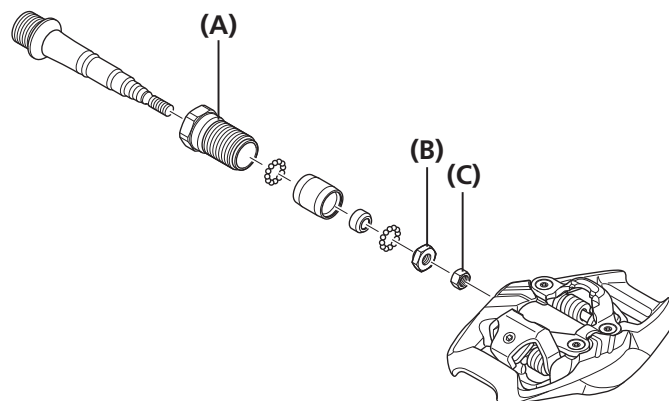
REMARQUE

La bague de verrouillage de la pédale droite a un filetage à gauche, celle de la pédale gauche a un filetage à droite.

PD-M821



PD-MX70



1

2

PD-M820

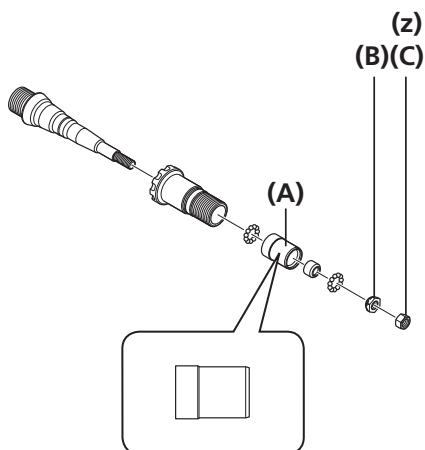
Utilisez des clés de serrage de 7 et 8 mm pour tourner le cône (8 mm) afin de régler la rotation.

PD-MX70

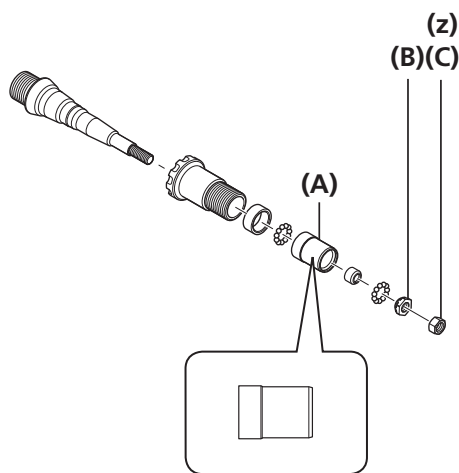
Utilisez l'outil d'origine SHIMANO TL-PD63 ou TL-PD33 ou des clés de serrage de 7 et 10 mm pour tourner le cône (10 mm) afin de régler la rotation.

Une fois le cône verrouillé, serrez l'écrou de verrouillage (7 mm).

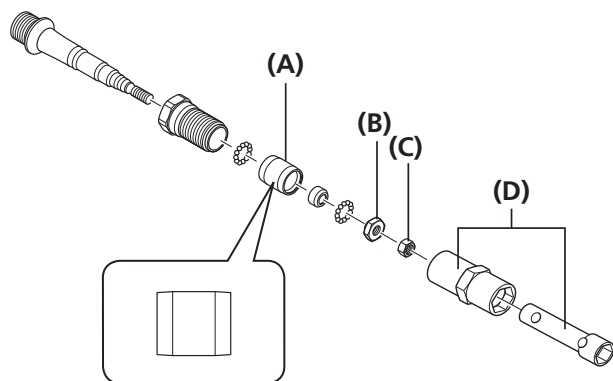
PD-M820



PD-M821



PD-MX70



(z) Clé de serrage de 7 mm

(A) Boîtier du corps

(B) Cône

(C) Écrou de verrouillage

(D) TL-PD63/33

Couple de serrage



5-7 Nm

REMARQUE

- Le cône et l'écrou de verrouillage ont tous les deux un filetage à gauche pour la pédale de droite et un filetage à droite pour la pédale de gauche.
- Réglez le cône de façon à obtenir une rotation régulière qui ne présente pas de jeu lorsque l'unité de l'axe est placée dans la pédale.
- Lors de l'assemblage du boîtier du corps, veuillez noter le sens des pièces.



INFOS TECHNIQUES

Les pièces rotatives seront serrées lorsque l'unité de l'axe est placée dans la pédale. En attendant, ajustez-les légèrement.

3

4

Enlevez l'ancienne graisse et appliquez une quantité appropriée de nouvelle graisse sur la partie inférieure de la tringlerie de pédale.



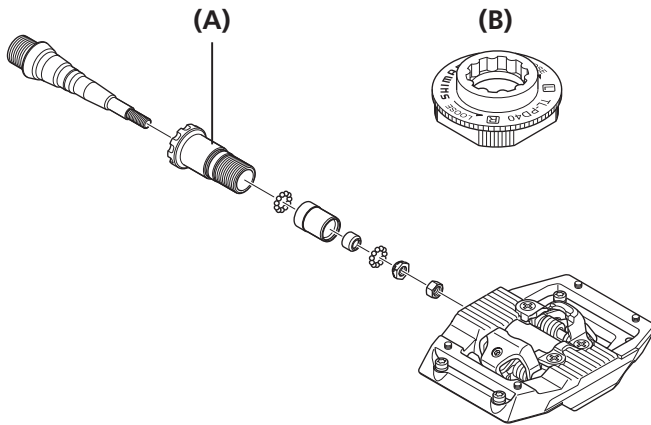
INFOS TECHNIQUES

Appliquez de la graisse de sorte qu'elle ne déborde pas lorsque l'axe est inséré dans la pédale (environ 1,5 g).

Insérez l'unité de l'axe dans la pédale, puis serrez la bague de verrouillage.

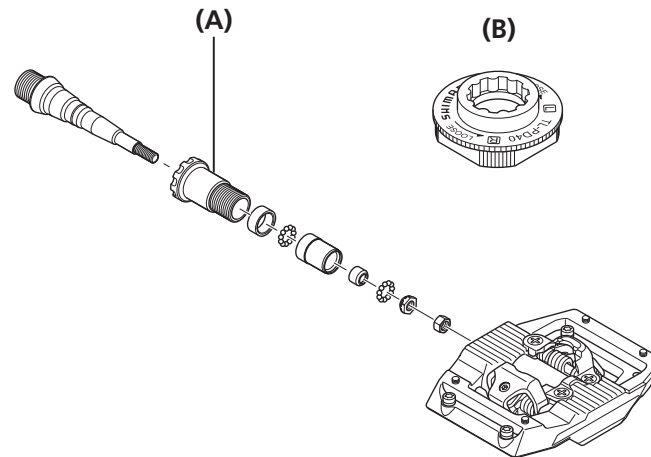
PD-M820

TL-PD40



PD-M821

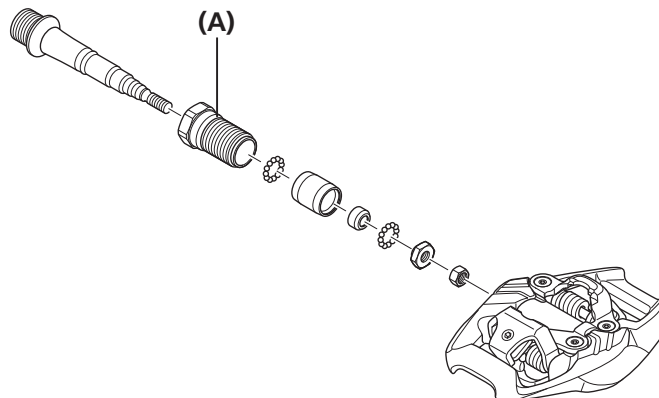
TL-PD40



5

PD-MX70

17mm



(A) Bague de verrouillage

(B) TL-PD40

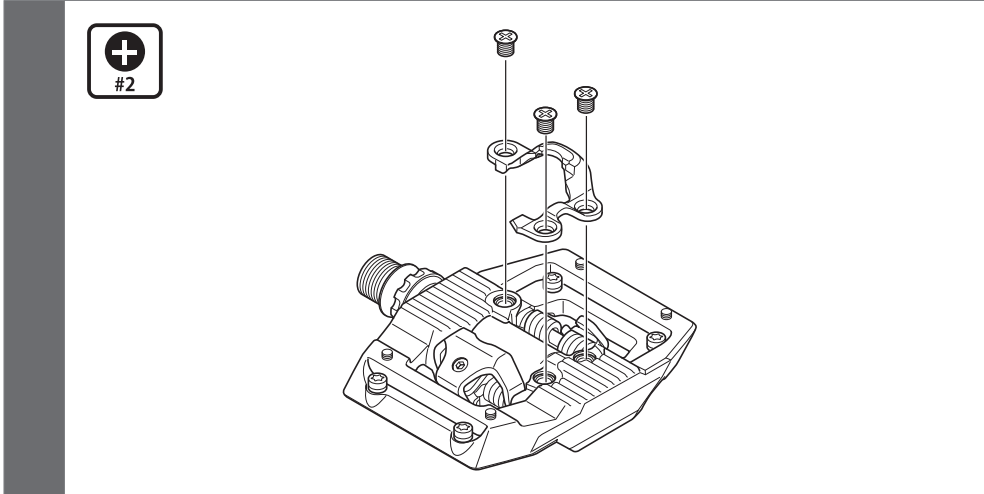
Couple de serrage


TL-PD40



10-12 Nm

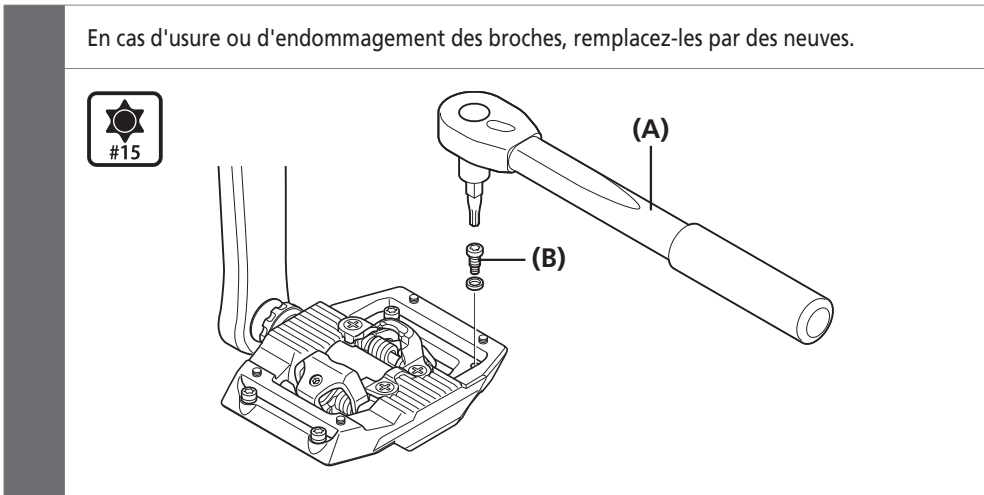
■ Remplacement du cache-corps




Couple de serrage	
 #2	2,7-3,5 Nm

REMARQUE
Serrez les trois vis de façon identique.

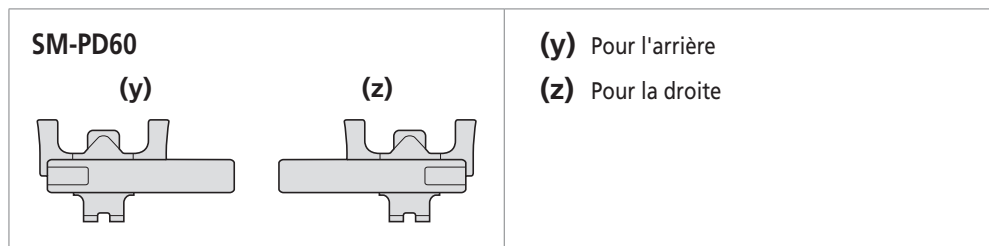
■ Broche



(A) Hexalobulaire [n° 15]
(B) Broche

Couple de serrage	
 #15	2-2,5 Nm

■ Montage des réflecteurs

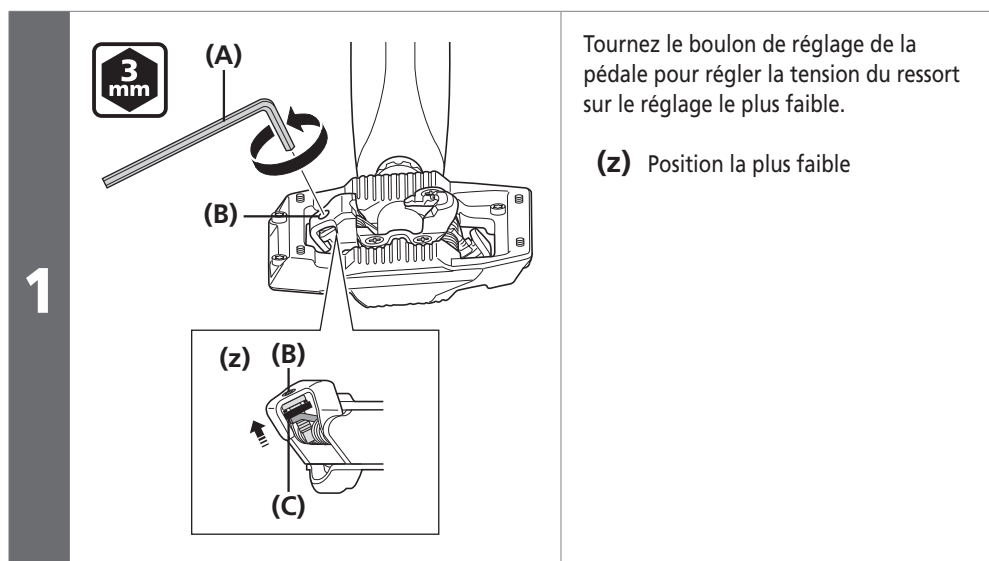


REMARQUE

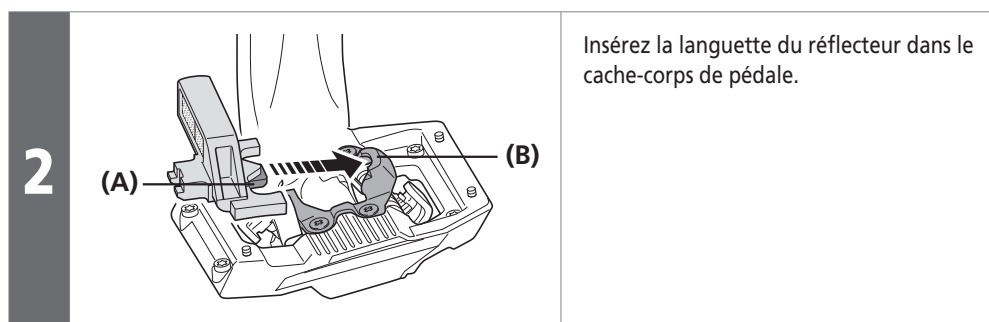
Les réflecteurs pour les pédales gauche et droite sont différents.

Installation

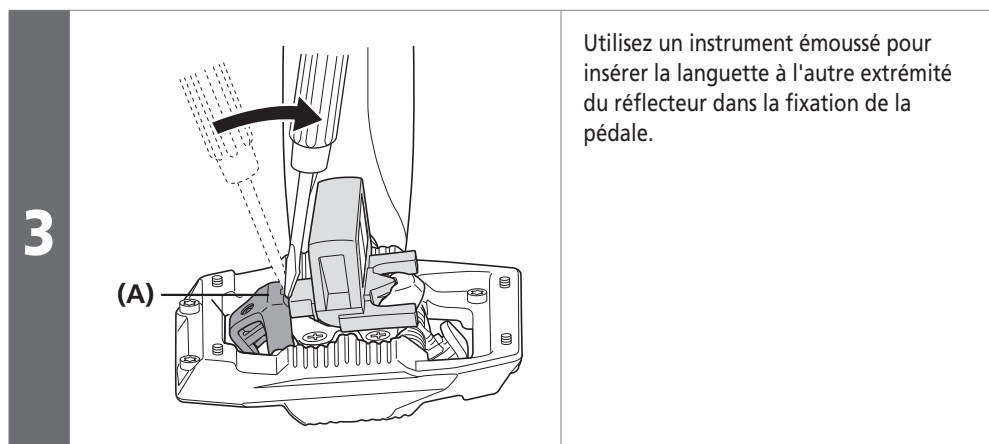
Le schéma montre la pédale droite.



- (A) Clé à six pans de 3 mm
- (B) Boulon de réglage
- (C) Plaque de réglage

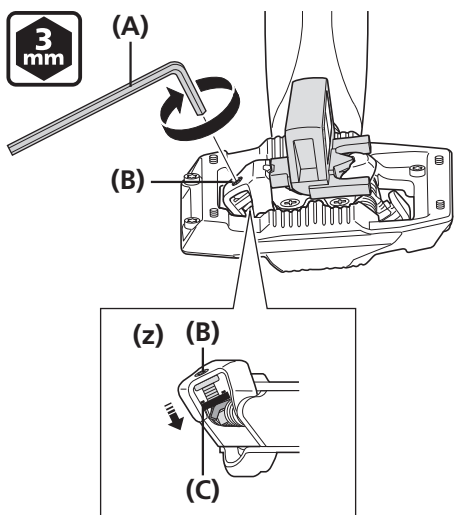


- (A) Languette
- (B) Rainure de cache-corps (zone d'accrochage de cale)



- (A) Fixation

4



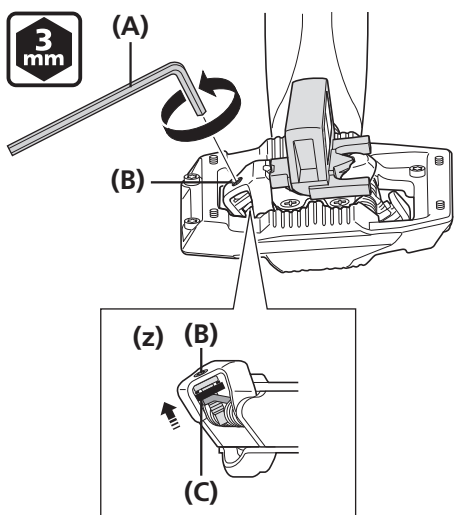
Tournez le boulon de réglage de la pédale pour régler la tension du ressort sur le réglage le plus grand.

(z) Position la plus grande

- (A) Clé à six pans de 3 mm
- (B) Boulon de réglage
- (C) Plaque de réglage

Démontage

1

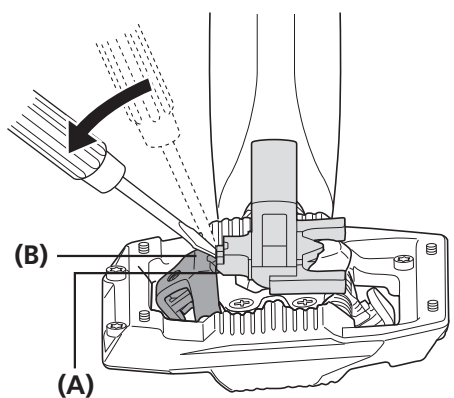


Tournez le boulon de réglage de la pédale pour régler la tension du ressort sur le réglage le plus faible.

(z) Position la plus faible

- (A) Clé à six pans de 3 mm
- (B) Boulon de réglage
- (C) Plaque de réglage

2



Utilisez un instrument émoussé pour extraire la languette du réflecteur de la fixation de la pédale.

- (A) Languette
- (B) Fixation

