

## Manuel du revendeur

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

# Frein cantilever

BR-CX70  
BR-CX50  
BL-4700  
BL-4600  
BL-R780  
BL-R3000  
ST-7900  
ST-6700  
ST-5700  
ST-4600

# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>MISE EN GARDE IMPORTANTE</b> .....	<b>3</b>
<b>POUR VOTRE SÉCURITÉ</b> .....	<b>4</b>
<b>LISTE DES OUTILS À UTILISER</b> .....	<b>8</b>
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>10</b>
Changement de mode .....	10
Montage du levier de frein (BL-4700/4600/R780/R3000) .....	11
Installation du câble de frein (BL-4700/4600/R780/R3000) .....	11
Installation de la manette Dual Control (ST-7900/6700/5700/4600).....	12
Installation du câble de frein (ST-7900/6700/5700/4600) .....	12
Montage du frein cantilever .....	13
<b>RÉGLAGE</b> .....	<b>19</b>
Réglage d'extension.....	19
<b>ENTRETIEN</b> .....	<b>21</b>
Remplacement du patin à cartouche.....	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 du revendeur et les modes d'emploi peuvent être consultés en ligne sur notre site Internet (<http://si.shimano.com>).
- 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

- **Lorsque vous installez des éléments, veillez à bien suivre les instructions mentionnées dans les modes d'emploi.**

Il est recommandé d'utiliser uniquement des pièces d'origine Shimano. Si des pièces comme des boulons et des écrous sont desserrées ou endommagées, le vélo risque de se renverser soudainement et vous risquez de vous blesser grièvement.

De plus, si les réglages ne sont pas effectués correctement, des problèmes risquent d'apparaître et le vélo risque de se renverser soudainement, entraînant ainsi des blessures graves.

-  Veillez à porter des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité pour vous protéger les yeux lorsque vous effectuez des tâches d'entretien comme le remplacement de pièces.
- Après avoir lu avec attention le manuel du revendeur, rangez-le dans un lieu sûr afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

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

- Chaque vélo peut avoir un comportement différent en fonction du produit. Par conséquent, il est important de comprendre complètement et de se familiariser avec le fonctionnement du système de freinage de votre vélo (y compris la pression du levier de frein et les caractéristiques de contrôle du vélo). Une mauvaise utilisation du système de freinage de votre vélo peut entraîner une perte de contrôle ou une chute, et vous risquez de vous blesser grièvement. Pour un bon fonctionnement, consultez votre revendeur de vélo ou le mode d'emploi du vélo. Il est important d'utiliser votre vélo et de vous familiariser avec le freinage et d'autres fonctions de base, etc.
- Si les freins avant sont serrés avec trop de force, la roue risque de se bloquer, le vélo risque de se renverser et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Assurez-vous toujours que les freins avant et arrière fonctionnent correctement avant de rouler.
- La distance de freinage requise sera plus longue par temps humide. Réduisez alors votre vitesse et freinez à l'avance et en douceur.
- Si la surface de la route est mouillée, les pneus déraperont plus facilement. Si les pneus dérangent, vous risquez de tomber de votre vélo. Pour éviter de tomber, réduisez alors votre vitesse et freinez à l'avance et en douceur.
- Veillez à ne pas laisser de l'huile ou de la graisse entrer en contact avec les patins de frein. S'il y a de l'huile ou de la graisse sur les patins, contactez le magasin où vous avez acheté votre vélo ou un revendeur de vélos. Sinon, les freins risquent de ne pas fonctionner correctement.
- Assurez-vous que le câble de frein n'est pas rouillé, effiloché ou fissuré et contactez l'endroit où vous avez acheté votre vélo ou un revendeur de vélos si vous décelez un de ces problèmes. Sinon, les freins peuvent ne pas fonctionner correctement.
- En raison des caractéristiques de la fibre de carbone, nous ne devez jamais modifier les leviers, sinon ceux-ci pourraient se casser et les freins risqueraient alors de ne pas fonctionner correctement.
- Avant de rouler, assurez-vous que votre vélo n'est pas endommagé et qu'il ne présente pas de séparation ou de fissures au niveau du carbone. Si votre vélo est endommagé, ne l'utilisez plus et contactez le magasin où vous avez effectué votre achat ou un revendeur de vélos. Sinon, le levier peut se casser et les freins risquent de ne plus fonctionner.
- Les freins conçus pour être utilisés à l'arrière ne doivent pas être utilisés à l'avant.

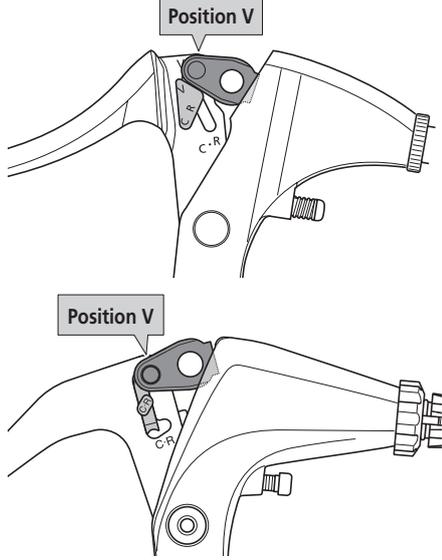
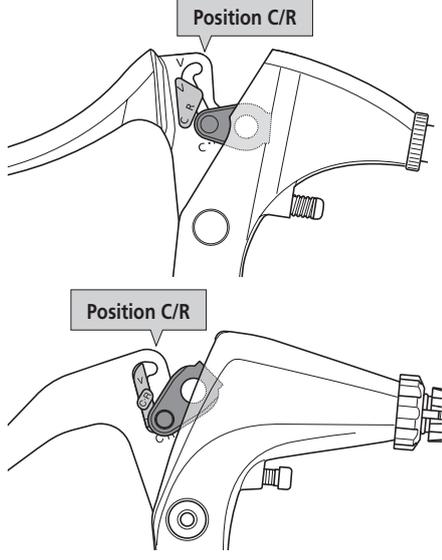
**Installation d'éléments sur le vélo et entretien :**

**■ BL-4700/4600/R780/R3000**

- Les leviers de frein sont équipés d'un mécanisme de permutation de mode qui les rend compatibles avec les freins V-BRAKE, les étriers de freins, les freins cantilever et les freins à disque mécaniques pour route.
- \* Le mécanisme de permutation de mode varie en fonction du modèle. Pour connaître la procédure de changement de mode, reportez-vous à la page 10.

Si vous ne sélectionnez pas le bon mode, la force de freinage risque d'être excessive ou insuffisante, ce qui peut entraîner de graves accidents. Veuillez toujours à sélectionner le mode conformément aux instructions données dans le tableau de permutation de mode.

**Tableau de permutation de mode**

Position de mode	Freins concernés
 <p>V : Position de mode de compatibilité avec des freins V-BRAKE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V-BRAKE</li> </ul>
 <p>C : Position de mode de compatibilité avec les étriers de frein et les freins cantilever R : Position de mode de compatibilité avec des freins à disque mécaniques pour route</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étriers de frein</li> <li>• Freins cantilever</li> <li>• Freins à disque mécaniques pour route</li> </ul> <p>Pour utilisation sur BR-CX70 et CX50 dans ce mode.</p>

- Pour connaître la procédure de changement de mode, reportez-vous à la page 10.

**REMARQUE**

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

- Lorsqu'ils sont associés avec une jante en céramique, les patins de frein standard Shimano s'usent plus rapidement.
- Si les patins de frein sont usés de telle sorte que les rainures ne sont plus visibles, contactez un revendeur de vélos ou un intermédiaire.
- Les patins de frein ont leurs propres caractéristiques. Demandez au revendeur ou à l'intermédiaire de vous donner plus d'informations lors de l'achat des patins de frein.
- Les produits ne sont pas garantis contre l'usure naturelle et les détériorations dues à une utilisation et à un vieillissement normal.

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 assembler le produit.

	Outil		Où
BR-CX70 BR-CX50		Clé à six pans de 5 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boulon de fixation de l'unité principale</li> <li>• Boulon de fixation du câble</li> </ul>
		Clé à six pans de 4 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boulon de fixation du porte-patins</li> </ul>
		Tournevis [#2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vis de réglage du ressort</li> </ul>
BL-4700 BL-4600 BL-R780 BL-R3000		Clé à six pans de 4 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boulon de fixation</li> </ul>
		Clé à six pans de 2 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boulon de réglage d'extension</li> </ul>
		Tournevis [#1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vis de fixation du bloc de réglage</li> </ul>
ST-7900 ST-6700 ST-5700 ST-4600		Clé à six pans de 5 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boulon de fixation</li> </ul>

# INSTALLATION

# INSTALLATION

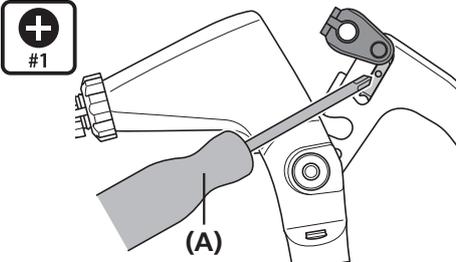
## ■ Changement de mode

\* Le mécanisme de permutation de mode varie en fonction du modèle.

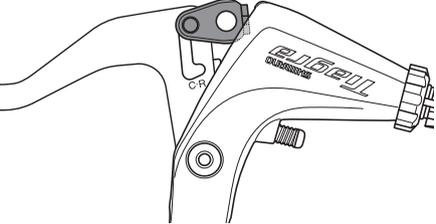
Reportez-vous au tableau de permutation de mode.

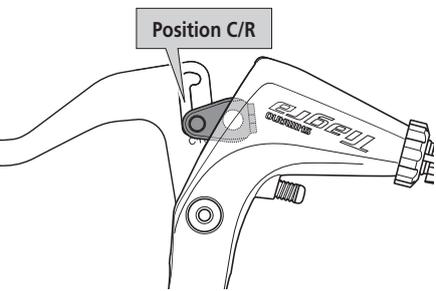
\* Si le crochet du câble se trouve sur la position V, procédez comme indiqué ci-après pour changer de mode.

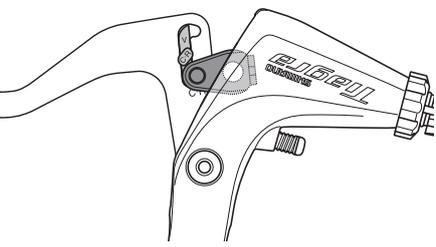
\* Cette opération n'est pas nécessaire si le crochet du câble se trouve sur la position C/R.

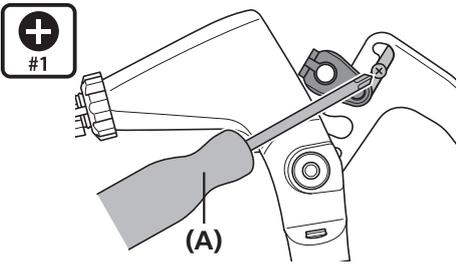
<b>1</b>		Utilisez un tournevis #1 pour desserrer la vis.
----------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

(A) Tournevis [#1]

<b>2</b>		Retirez manuellement le bloc d'ajustement de l'avant.
----------	------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

<b>3</b>		Alignez le crochet du câble sur la position C/R.
----------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

<b>4</b>		Installez le bloc d'ajustement de l'avant.
----------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

<b>5</b>		Serrez la vis à l'arrière à l'aide du tournevis #1.
----------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

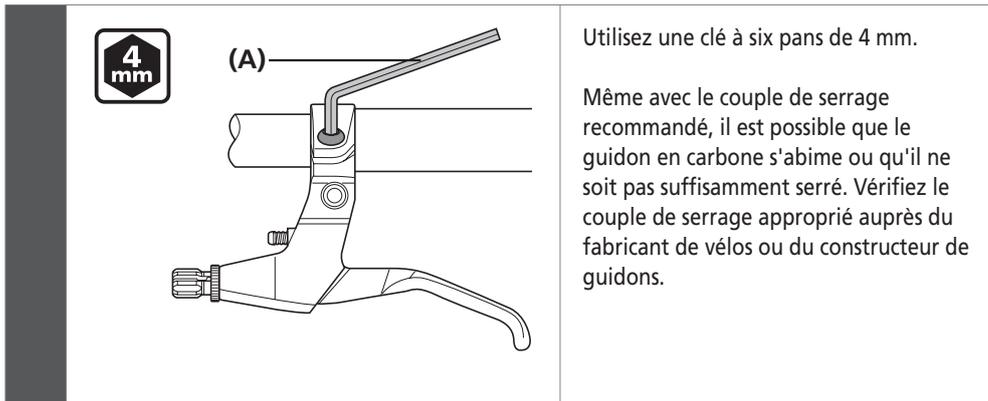
(A) Tournevis [#1]

Couple de serrage	
	0,2 N·m

## INSTALLATION

►► Montage du levier de frein (BL-4700/4600/R780/R3000)

### ■ Montage du levier de frein (BL-4700/4600/R780/R3000)



(A) Clé à six pans de 4 mm

#### REMARQUE

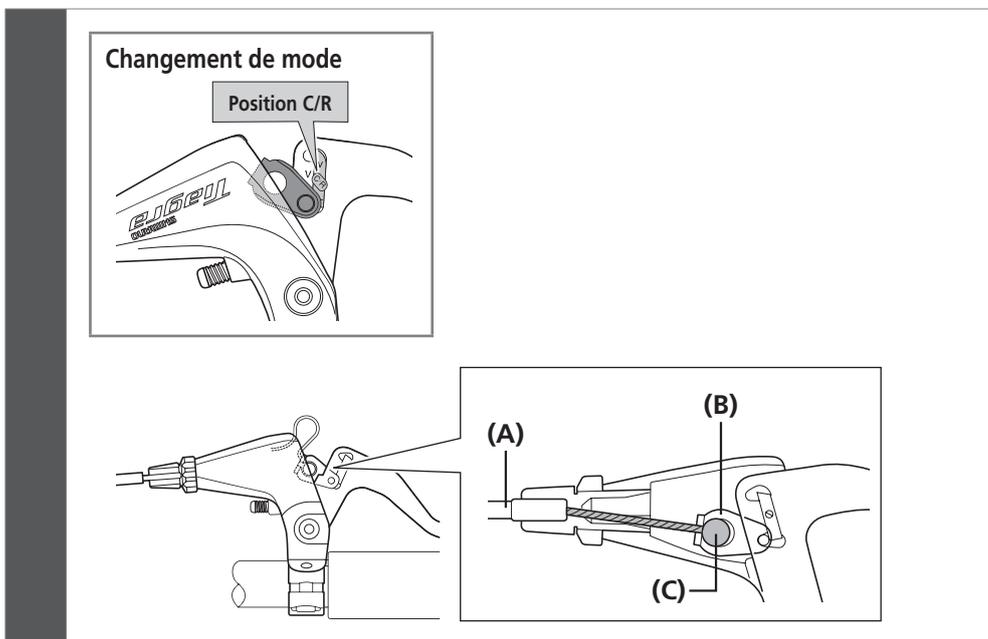
Utilisez une poignée de guidon ayant un diamètre extérieur maximum de 32 mm.

#### Couple de serrage



6 - 8 N·m

### ■ Installation du câble de frein (BL-4700/4600/R780/R3000)



(A) Gaine de câble

(B) Crochet de câble

(C) Tête du câble

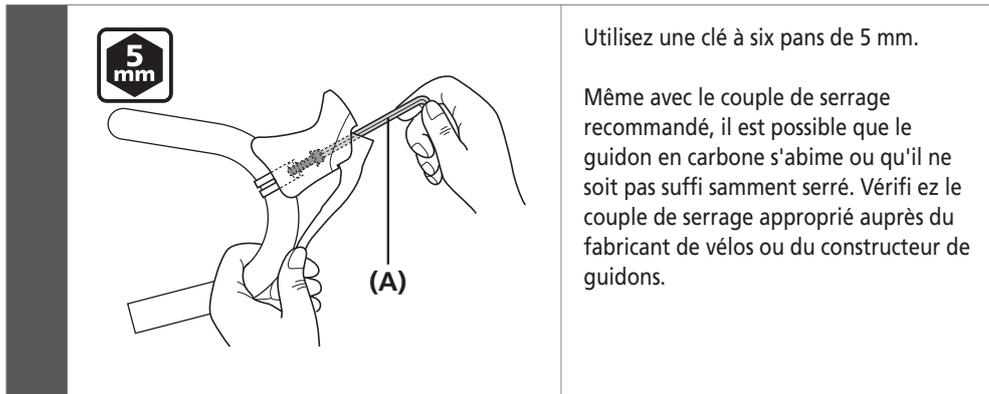
#### REMARQUE

Coupez le câble à une longueur est suffisante pour permettre une rotation complète du cintre des deux côtés.

## INSTALLATION

►► Installation de la manette Dual Control (ST-7900/6700/5700/4600)

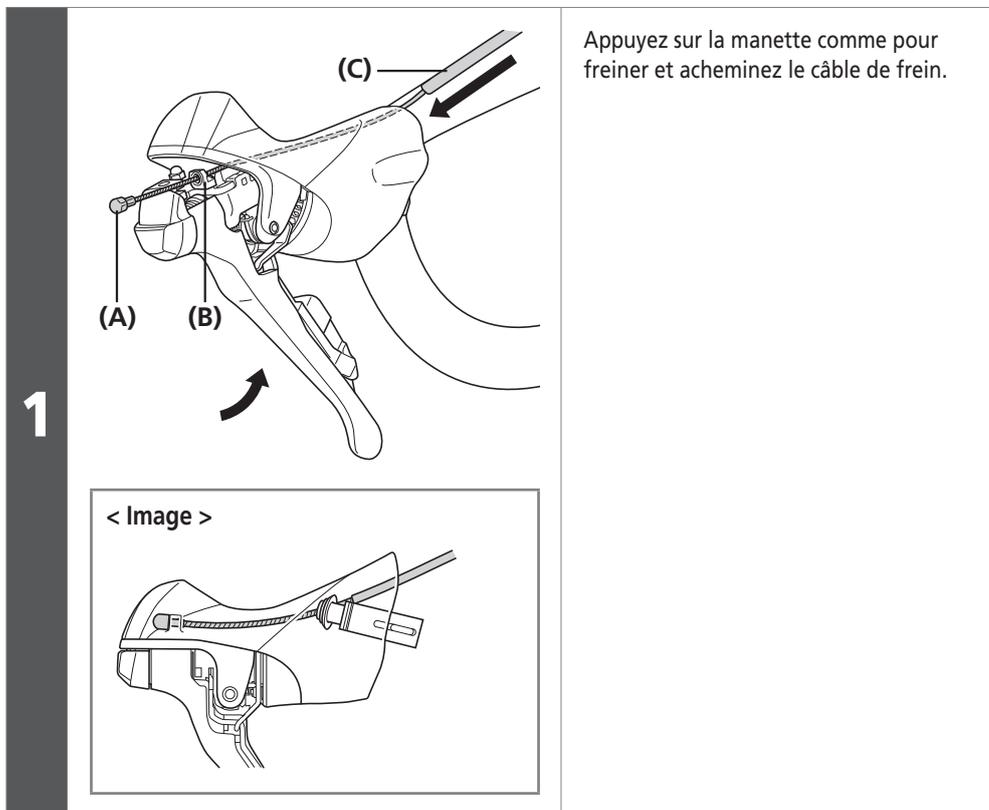
### ■ Installation de la manette Dual Control (ST-7900/6700/5700/4600)



(A) Clé à six pans de 5 mm

Couple de serrage	
	6 - 8 N·m

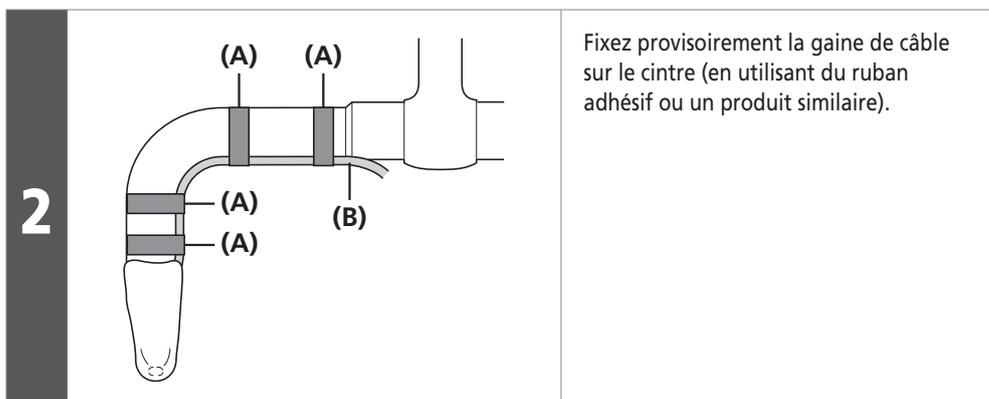
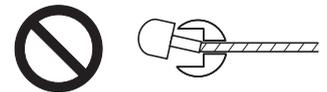
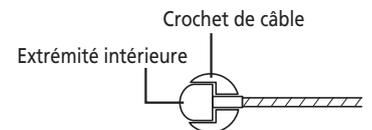
### ■ Installation du câble de frein (ST-7900/6700/5700/4600)



(A) Extrémité intérieure  
(B) Crochet de câble  
(C) Gaine

#### REMARQUE

Assurez-vous que l'extrémité intérieure est bien fixée dans le crochet de câble.



(A) Guidoline  
(B) Gaine

## ■ Montage du frein cantilever

1

Insérer la broche d'arrêt du corps de frein dans de l'orifice du ressort central du bossage de fixation du cadre, puis fixer le corps de frein sur le cadre à l'aide du boulon de montage.

- (A) Clé à six pans de 5 mm
- (B) Orifice du ressort
- (C) Broche d'arrêt
- (D) Boulon de montage

Couple de serrage	
	5 - 7 N·m

2

Placer le câble sur le porte-câble.

3

Serrer provisoirement le câble de manière que le porte-àble soit à la position indiquée sur l'illustration.

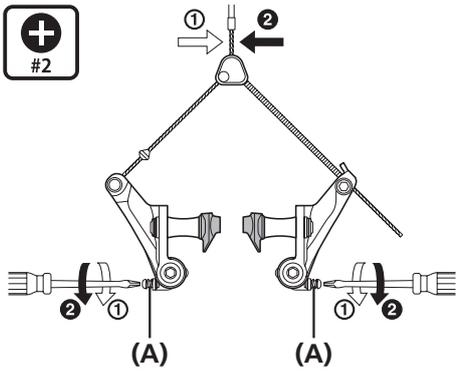
- (A) Clé à six pans de 5 mm
- (B) Conduit flexible

Coupe de serrage provisoire du boulon de fixation de câble	
	0,5 - 1 N·m

### REMARQUE

Vérifiez que le flexible entre fermement en contact avec le corps de frein.

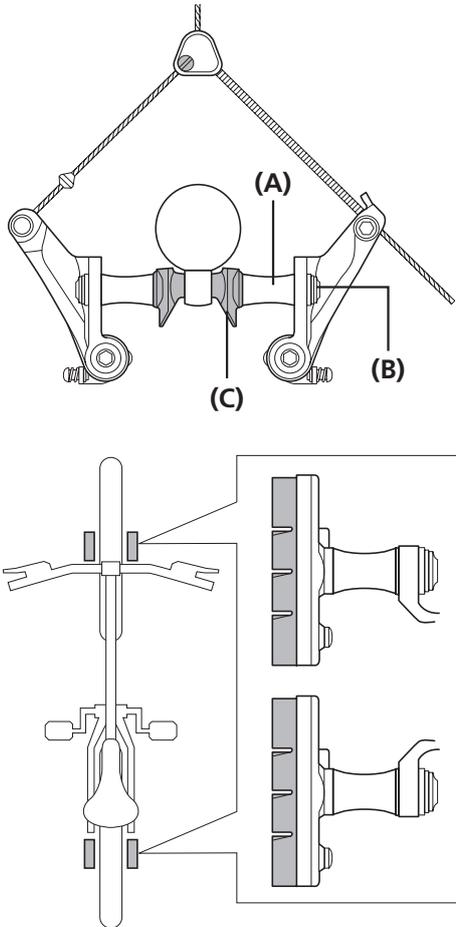
4



Tourner la vis de réglage de tension du ressort de manière à ce que le porte-câble vienne se placer directement sous l'arrêt de gaine.

(A) Vis de réglage de tension du ressort

5



Tout en maintenant le patin contre la jante comme il est montré dans l'illustration, régler la quantité de saillie du patin en utilisant la rondelle R appropriée et le boulon de fixation du support de patin et la rondelle de 2 mm.

★ Reportez-vous au « Tableau de combinaison des rondelles » 17 pour plus d'informations sur la méthode d'ajustement.

(A) Rondelle R  
(B) Boulon de fixation du support de patin / Rondelle  
(C) Patin

► Montage du frein cantilever

**6**

4 mm

1 mm

(A)

Tout en maintenant le patin contre la jante, serrer le boulon de fixation du support de patin.

(A) Clé à six pans de 4 mm

Couple de serrage	
4 mm	6 - 8 N·m

**7**

5 mm

(A)

2 - 3 mm

(B)

Desserrer le boulon de fixation de câble, déplacer le corps de frein de manière que l'écart soit de 2 - 3 mm, puis fixer le câble.

(A) Conduit flexible

(B) Clé à six pans de 5 mm

Couple de serrage	
5 mm	6 - 8 N·m

**8**

(A)

20 mm ou plus

(B)

(C)

En contact

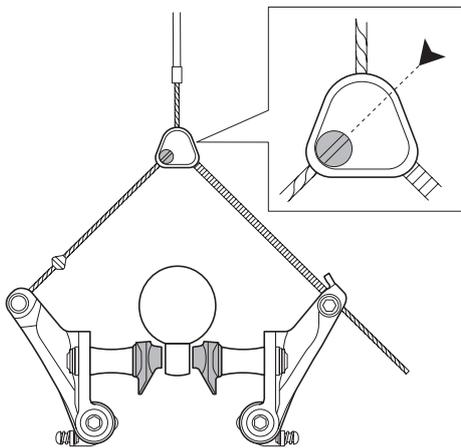
Régler le conduit flexible de manière à ce qu'il entre en contact avec le corps du frein cantilever.

(A) Porte-gaine

(B) Porte-câble

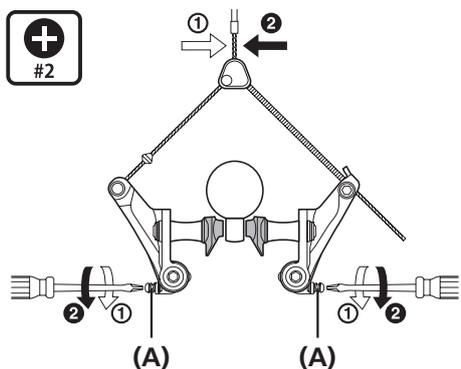
(C) Conduit flexible

9



Si le porte-câble est dans la position indiquée sur l'illustration, alors le montage est terminé. S'assurer qu'il y a un écart de 20 mm ou plus entre le support de gaine et le support de câble, comme indiqué sur l'illustration correspondant à l'étape 8. Ceci afin de s'assurer que le porte-câble et le porte-gaine n'entrent pas en contact. S'ils entrent en contact, les freins ne fonctionneront pas.

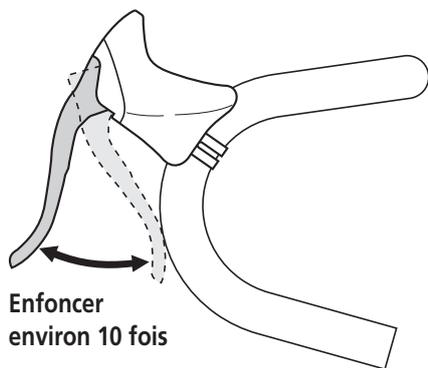
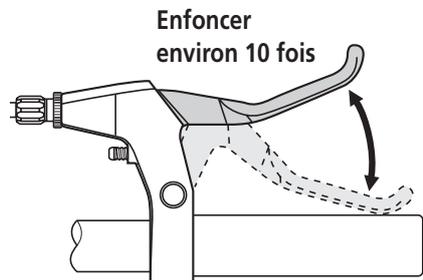
10



Le cas échéant, régler l'équilibre à l'aide de la vis de réglage de tension du ressort.

(A) Vis de réglage de tension du ressort

11



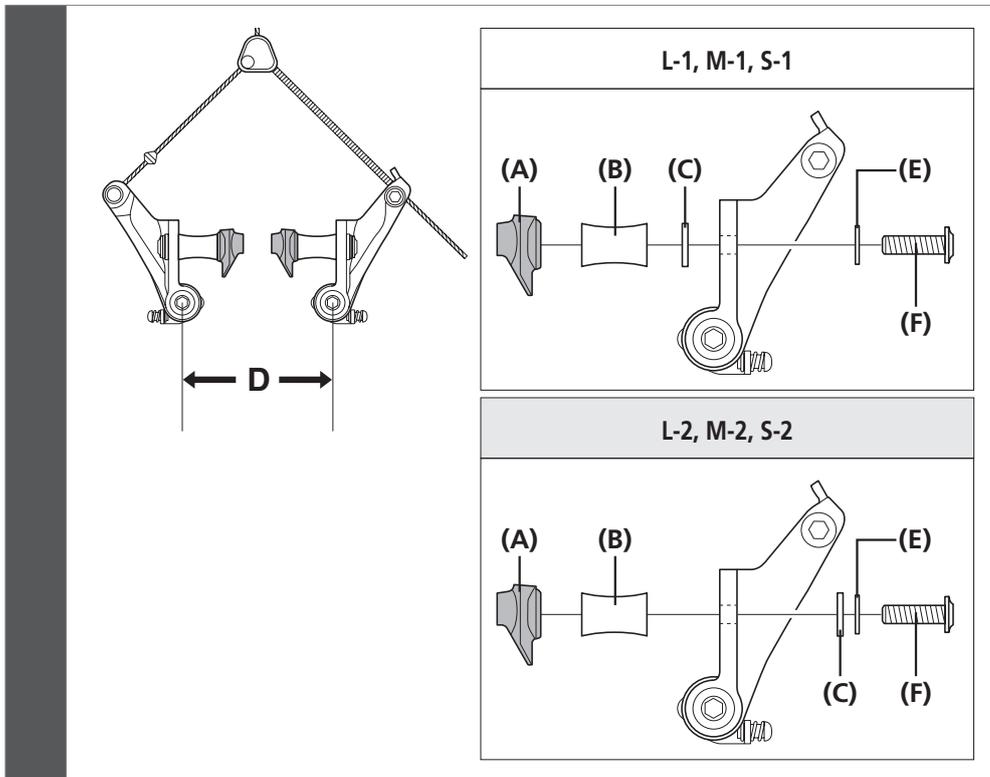
Enfoncer environ dix fois la manette de frein jusqu'à la poignée et vérifier que le système fonctionne et que le jeu des patins est correct avant d'utiliser les freins.

# INSTALLATION

## Montage du frein cantilever

### Tableau de combinaison des rondelles

D (mm)	Largeur de la jante (mm)						
	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22
85							
84		L-1					
83							
82							
81							
80			L-2				
79							
78							
77				M-1			
76							
75							
74							
73					M-2		
72							
71							
70							
69						S-1	
68							
67							
66							S-2
65							



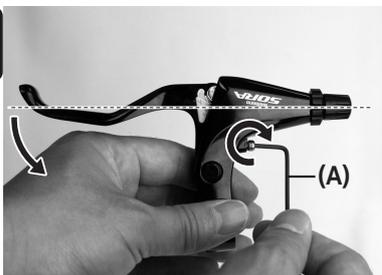
- (A) Patin
- (B) Rondelle R (L, M, S)
- (C) Rondelle de 2 mm
- (E) Rondelle de 1 mm
- (F) Boulon de fixation du support de patin (L, M, S)

# RÉGLAGE

# RÉGLAGE

## ■ Réglage d'extension

2 mm



Le fait de tourner dans le sens des aiguilles d'une montre réduit la largeur.

(A) Clé à six-pans de 2 mm

2 mm



Le fait de tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre agrandit la largeur.

(A) Clé à six-pans de 2 mm

### REMARQUE

Assurez-vous que les freins fonctionnent une fois le réglage effectué.

**ENTRETIEN**

# ENTRETIEN

## ■ Remplacement du patin à cartouche

**1**

Retirer les boulons de fixation de patin, puis faire glisser les patins le long des rainures pour les retirer des supports patin.

- (A) Boulon de fixation de patin
- (B) Patin

Il y a deux différents types de support de patin et de patin devant être utilisés respectivement aux emplacements de gauche et de droite. Faire glisser les patins neufs dans la rainure des supports de patin tout en prenant note des directions correctes et de l'emplacement des orifices des boulons de fixation de patin.

Pour le côté gauche	Pour le côté droit
Identique à l'avant et à l'arrière	Identique à l'avant et à l'arrière

Avant

Avant

Direction d'insertion de patin

- (A) Support de patin
- (B) Patin
- (C) Boulon de fixation de patin
- (D) Ecrou de fixation du support de patin

**3**

Utiliser une clé Allen de 2 mm pour resserrer les boulons de fixation de patin.

Couple de serrage	
	1 - 1,5 N·m

