

Manuel du revendeur

ROUTE	VTT	Trekking
Ville/ confort	SPORT URBAIN	E-BIKE

Frein à disque hydraulique

XTR

BR-M9100

BR-M9110

BR-M9120

BL-M9100

BL-M9120

RT-MT900

SLX

BR-M7100

BR-M7110

BR-M7120

BL-M7100

DEORE XT

BR-M8100

BR-M8110

BR-M8120

BL-M8100

BL-T8100

RT-MT800

Table des matières

MISE EN GARDE IMPORTANTE	3
POUR VOTRE SÉCURITÉ.....	4
Liste des outils à utiliser.....	12
Installation / retrait.....	13
Installation de la manette de frein	13
Installation du disque de frein	14
Démontage du disque de frein	15
Installation des étriers de frein	15
Installation de l'étrier de frein (type à montage plat)	25
Installation de la durite de frein	36
Réglage.....	46
Réglage de l'attaque des plaquettes	46
Réglage de la portée	48
Entretien	49
Remplacement des plaquettes de frein	49
Remplacement de l'huile minérale d'origine SHIMANO	53
Remplacement de la durite de frein.....	62
Entretien du piston de l'étrier.....	67
Remplacement du diaphragme.....	69
Petites pièces indiquées pour les éléments en magnésium.....	73

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.
- Veillez 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 accessibles en ligne sur <https://si.shimano.com> .
- Les clients n'ayant pas facilement accès à Internet peuvent contacter le distributeur SHIMANO ou l'un des bureaux SHIMANO pour obtenir une copie du mode d'emploi.
- Veuillez respecter les lois et réglementations en vigueur dans le pays 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 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

⚠ AVERTISSEMENT

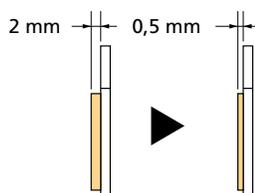
- Veuillez à bien respecter les instructions fournies dans les manuels lors de l'installation du produit. Utilisez uniquement des pièces d'origine SHIMANO. Si un élément ou une pièce de rechange est assemblé ou réglé de manière incorrecte, cela peut entraîner une défaillance de l'élément et une perte 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 :

- Le comportement de chaque vélo peut différer légèrement en fonction du modèle : apprenez la technique de freinage adéquate (notamment la pression sur la manette de frein et les caractéristiques de contrôle du vélo) et la bonne utilisation de votre 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 gravement.
- Les cyclistes doivent s'habituer aux performances plus élevées de ce freinage avant d'utiliser le vélo. Les disques de frein de 220 mm, de 203 mm et de 180 mm offrent une puissance de freinage plus importante que les disques de frein de 160 mm. Si vous roulez et que vous ne connaissez pas suffisamment les caractéristiques de freinage, vous risquez de tomber de vélo en freinant et de vous blesser grièvement, voire mortellement.
- Veillez tout particulièrement à tenir vos doigts éloignés du disque de frein. Le disque de frein est suffisamment tranchant pour vous blesser grièvement aux doigts si vous les coincez dans les ouvertures du disque en mouvement.



- Ne touchez pas les étriers ou le disque de frein en roulant ou immédiatement après être descendu du vélo. Les étriers et le disque de frein chauffent lorsque les freins sont actionnés et vous risquez de vous brûler en les touchant.
- Ne laissez pas de l'huile ou de la graisse entrer en contact avec le disque de frein et les plaquettes de frein. Utiliser le vélo avec de l'huile ou de la graisse sur le disque de frein et les plaquettes de frein peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves dues à une chute ou une collision.
- Vérifiez l'épaisseur des plaquettes de frein et ne les utilisez pas si elles ont une épaisseur inférieure à 0,5 mm. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.

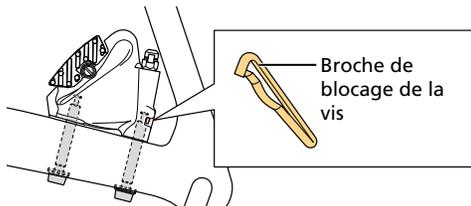


- N'utilisez pas le disque de frein s'il est fissuré ou déformé. Le disque de frein peut se casser et provoquer des blessures graves suite à une chute ou une collision. Remplacez le disque de frein par un nouveau.
- N'utilisez pas le disque de frein si son épaisseur est inférieure à 1,5 mm. Ne l'utilisez pas non plus si la surface en aluminium devient visible. Le disque de frein peut se casser et provoquer des blessures graves suite à une chute ou une collision. Remplacez le disque de frein par un nouveau.
- Ne serrez pas les freins en continu. Cela pourrait entraîner une augmentation brusque de la course du levier de frein empêchant les freins de fonctionner et conduisant à des blessures graves à cause d'une chute ou d'une collision.
- N'utilisez pas les freins si de l'huile fuit. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- Ne serrez pas trop fort le frein avant. Sinon la roue avant risque de se bloquer, le vélo risque de se renverser et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Comme la distance de freinage requise est plus longue par temps de pluie, réduisez votre vitesse et freinez à l'avance et en douceur. Sinon, vous risqueriez de tomber ou d'entrer en collision et de vous blesser grièvement.
- Une surface de route mouillée peut faire perdre l'adhérence aux pneus. Par conséquent, pour éviter cela, réduisez votre vitesse et freinez à l'avance et en douceur. La perte d'adhérence des pneus peut provoquer des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- Lorsque le levier à blocage rapide se trouve du même côté que le disque de frein, vérifiez qu'il n'entre pas en contact avec le disque du frein. Sinon le vélo risque de se renverser et vous risquez de vous blesser grièvement.

Installation sur le vélo et entretien

- N'utilisez pas une huile autre que l'huile minérale d'origine SHIMANO. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves.
- Utilisez uniquement de l'huile minérale provenant d'un contenant scellé et stocké dans un lieu propre. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves.
- Ne laissez pas pénétrer de l'eau ou des bulles d'air dans le système de freinage. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves.
- Ne les utilisez pas sur un vélo tandem. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- Lors de l'installation de l'étrier de frein à l'aide de broches de blocage des vis, veillez à utiliser des vis de

fixation de longueur appropriée. Dans le cas contraire, les broches de blocage des vis risquent de ne pas être serrées correctement et les vis pourraient tomber.

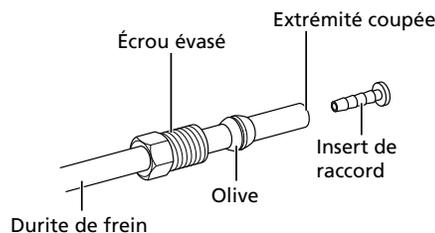


■ Durite de frein

- Reportez-vous au tableau ci-dessous et n'utilisez pas un insert de raccord incorrect. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.

Durite de frein	Insert de raccord	
	Longueur	Couleur
SM-BH90	11,2 mm	Argenté
SM-BH59 / 80	13,2 mm	Or
YM-BH81	13,2 mm	Argenté

- Ne réutilisez pas l'olive ou l'insert de raccord lorsque vous procédez à la réinstallation. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute.



- Coupez la durite de frein de sorte que l'extrémité coupée soit perpendiculaire à la longueur de la durite. Une coupe en biais de la durite de frein peut entraîner une fuite d'huile. Les fuites d'huile peuvent empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.



⚠ ATTENTION

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

■ Avertissement concernant l'huile minérale d'origine SHIMANO

- Utilisez des protections oculaires adaptées pendant la manipulation et évitez le contact avec les yeux. En cas de contact avec les yeux, rincez à l'eau fraîche et consultez immédiatement un médecin. Un contact avec la peau peut entraîner une éruption cutanée et une gêne.
- Portez des gants lors de la manipulation. En cas de contact avec la peau, rincez soigneusement avec de l'eau savonneuse. Un contact avec la peau peut entraîner une éruption cutanée et une gêne.
- Couvrez-vous le nez et la bouche avec un masque respiratoire et travaillez dans une zone bien aérée. L'inhalation de buée ou de vapeurs d'huile minérale peut provoquer des nausées.
- Si vous avez inhalé de la buée ou des vapeurs d'huile minérale, allez immédiatement dans une zone bien aérée. Couvrez-vous avec une couverture. Restez au chaud, ne bougez pas et appelez un médecin pour obtenir un avis médical.

■ Période de rodage

- Les freins à disque ont une période de rodage, et la puissance de freinage augmente graduellement au fur et à mesure de la progression de cette période de rodage. Vous risqueriez de perdre le contrôle de votre vélo et vous blesser gravement suite à une chute ou une collision.
La même chose risque de se produire lorsque les plaquettes de frein ou le disque de frein sont remplacés.

Installation sur le vélo et entretien

- Lorsque vous utilisez l'outil d'origine SHIMANO (TL-FC36) pour enlever et installer la bague de blocage du disque de frein, portez des gants et veillez à ne pas toucher les bords extérieurs du disque de frein avec les mains. Sinon, vous risquez des coupures aux mains.

■ Manipulation de l'huile minérale d'origine SHIMANO

- Ne buvez pas. Cela pourrait provoquer des nausées ou la diarrhée.
- Tenez hors de portée des enfants.
- Ne pas couper, chauffer, souder ou pressuriser le bidon d'huile minérale d'origine SHIMANO. Cela pourrait entraîner une explosion ou provoquer un incendie.
- Mise au rebut de l'huile usagée : respectez les prescriptions locales, régionales et/ou nationales en matière de mise au rebut. Faites tout particulièrement attention lorsque vous préparez l'huile pour la mise au rebut.
- Consignes : maintenez le bidon fermé pour éviter toute pénétration d'objets étrangers ou d'humidité, et conservez-le dans un endroit frais et sombre, à l'abri de la chaleur et des rayons directs du soleil. Tenez le bidon à l'écart de la chaleur et des flammes.

■ Durite de frein

- Lorsque vous coupez la durite de frein, maniez le couteau avec précaution afin d'éviter toute blessure.
- Veillez à ne pas vous blesser à cause de l'olive.

■ Lors de l'utilisation du TL-BH62

- Lorsque vous coupez la durite de frein, maniez le couteau avec précaution afin d'éviter toute blessure.
- Veillez à ne pas pincer vos doigts entre la manette et l'outil pendant les opérations.
- Lorsque vous remplacez la lame du couteau, maniez le couteau avec précaution afin d'éviter toute blessure.
- Si de l'huile minérale adhère à la durite de frein, utilisez de l'alcool isopropylique pour nettoyer la durite et retirer l'huile.
- Gardez l'outil et les lames hors de portée des enfants.

REMARQUE

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

- Lorsque la roue du vélo a été démontée, il est recommandé d'installer des cales de plaquette. N'appuyez pas sur la manette de frein lorsque la roue est retirée. Si la manette de frein est enfoncée sans avoir installé de cales de plaquette au préalable, les pistons sortiront davantage qu'en temps normal. Le cas échéant, contactez votre revendeur.
- Utilisez de l'eau savonneuse et un chiffon sec pour procéder au nettoyage ou à l'entretien du système de freinage. N'utilisez pas de produits de nettoyage pour frein ou d'agents réduisant le bruit disponibles dans le commerce. Ces substances risquent d'endommager des pièces telles que les joints.
- Dans le cas de leviers en carbone, nettoyez-les à l'aide d'un chiffon doux et d'un détergent neutre. Sinon, le matériau peut être endommagé et perdre sa rigidité.
- Évitez de laisser les leviers en carbone exposés à des températures élevées. Tenez-les également éloignés du feu.
- 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

- Les disques de frein de 220 mm, de 203 mm et de 180 mm ont un diamètre plus grand que les disques de 160 mm pour les vélos cross-country, et le gauchissement de ces disques de frein est plus grand. Par conséquent, ils pourraient interférer avec le bon fonctionnement des plaquettes de frein.
- Lorsque le tasseau de fixation de l'étrier de frein et la patte de cadre ne sont pas parallèles, le disque de frein et l'étrier peuvent entrer en contact.
- Lorsque la roue du vélo a été démontée, il est recommandé d'installer des cales de plaquette. Les cales de plaquette empêchent le piston de sortir lorsque la manette de frein est enfoncée lors du retrait de la roue.
- Si la manette de frein est enfoncée sans avoir installé de cales de plaquette au préalable, les pistons sortiront davantage qu'en temps normal. Utilisez un outil à tête plate pour enfoncer la plaquette de frein, tout en veillant à ne pas endommager la surface des plaquettes de frein. (En l'absence de plaquettes de frein, utilisez un outil à tête plate pour enfoncer les pistons en évitant de les endommager.) Si vous éprouvez des difficultés à enfoncer les plaquettes de frein ou les pistons, retirez les vis de purge et réessayez. (Un peu d'huile peut déborder du réservoir à ce stade.)
- Pour nettoyer des durites de frein exposées à l'huile minérale et pour nettoyer et entretenir les outils, utilisez de l'alcool isopropylique ou un chiffon sec. N'utilisez pas de produits de nettoyage pour freins disponibles dans le commerce. Cela risquerait de causer des dégâts aux pièces en plastique.
- Ne retirez pas les pistons lorsque vous nettoyez les étriers.

- Si le disque du frein est usé, fissuré ou déformé, remplacez-le.
- Le BL-M9100 est un élément en magnésium. La corrosion commence lorsque ces éléments entrent en contact avec des pièces fabriquées dans d'autres types de métaux, comme les matériaux en acier. Dans la zone de contact, les résidus d'eau, de transpiration, de pluie et d'autres particules d'humidité peuvent créer une réaction éventuelle. Une cellule électrochimique se forme alors, entraînant ainsi une réaction électrochimique. Pour éviter ce problème, la surface de chaque pièce subit un traitement spécial. Utilisez des pièces appropriées pour prévenir la progression de la corrosion. Pour plus de détails, reportez-vous à « Petites pièces indiquées pour les éléments en magnésium » dans « Entretien ».

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 retrait, le réglage et l'entretien.

Outil	
	Clé à six pans de 2 mm
	Clé à six pans de 2,5 mm
	Clé à six pans de 3 mm
	Clé à six pans de 4 mm
	Clé à six pans de 5 mm
	Clé de serrage de 8 mm
	Clé polygonale de 7 mm
	Clé à molette
	Tournevis plat
	Tournevis cruciforme [n° 2]
	TL-BH62
	TL-FC36
	TL-LR15
	Micromètre

Installation / retrait

Installation de la manette de frein

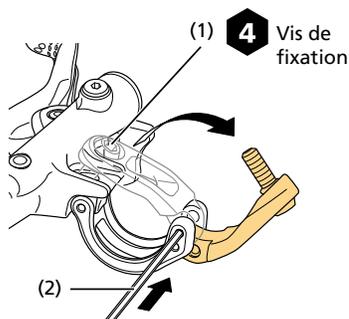
Pour connaître la procédure d'installation de la manette de changement de vitesse de type I-SPEC EV, reportez-vous au manuel du revendeur de la manette de changement de vitesse utilisée .

Pour de plus amples informations sur l'installation du BL-T8100, consultez la section sur les freins à disque dans le guide des opérations générales.

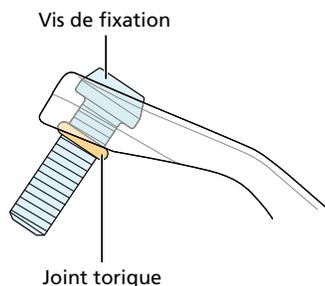
Lors de l'installation de pièces sur un cadre/cintre en carbone, confirmez le couple de serrage recommandé auprès du fabricant du cadre en carbone ou du cintre. Cela empêchera tout dégât au cadre/cintre dû à un couple excessif ou un serrage inapproprié des éléments.

1. Ouvrez le collier de la manette de frein.

- (1) Desserrez la vis de fixation.
- (2) Appuyez sur la zone en retrait du collier avec un outil, comme une clé à six pans de 2 mm pour libérer le verrou de sécurité.

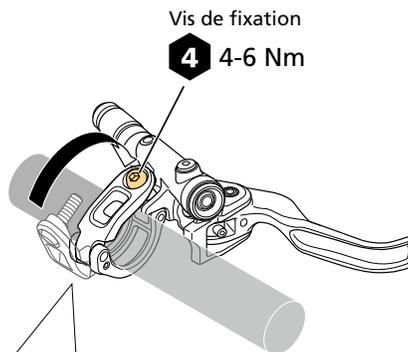


2. Tirez sur un joint torique du côté du collier comme illustré.

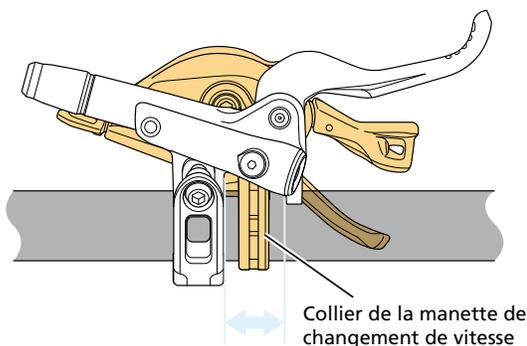


3. Fixez la manette de frein sur le cintre.

Fixez la manette à l'aide de la vis de fixation.



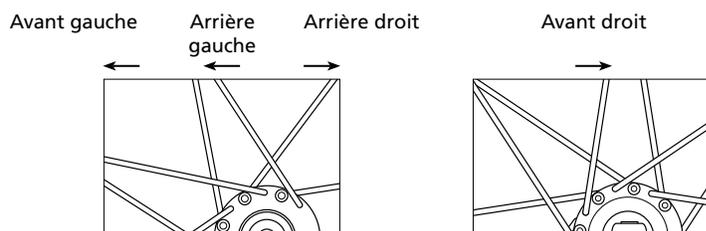
En cas d'installation de la manette de frein combinée à une manette de changement de vitesse de type standard, installez la manette de frein de telle manière que le collier de la manette de changement de vitesse se trouve dans l'intervalle illustré. Une fois la manette de changement de vitesse installée, installez la manette de frein tout en vérifiant sa position.



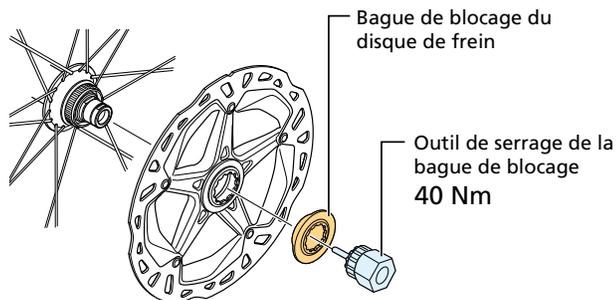
Installation du disque de frein

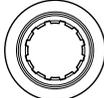
1. Vérifiez que les rayons sont croisés comme illustré.

N'utilisez pas un rayonnage radial.



2. **Installez le disque de frein sur le moyeu, puis attachez-le à l'aide de la bague de blocage du disque de frein.**
Attachez-le avec TL-LR15 et une clé à molette ou TL-FC36.



	Type de cannelure interne	Type de cannelure externe
Bague de blocage du disque de frein		
Outil de serrage de la bague de blocage	TL-LR15 et clé à molette	TL-FC36

Démontage du disque de frein

Déposez le disque de frein en effectuant la procédure d'installation dans l'ordre inverse.

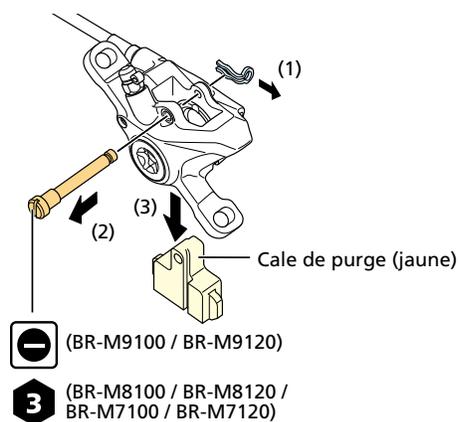
Installation des étriers de frein

Modèle Postmount

1. **Installez la roue avec un disque de frein fixé sur le cadre.**

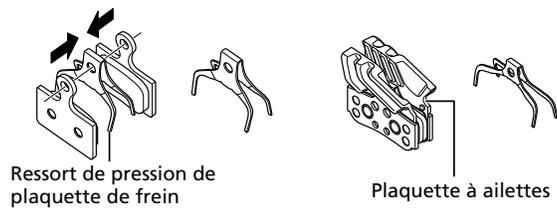
2. Retirez la cale de purge (jaune).

- (1) Retirez le clip de fixation.
- (2) Retirez l'axe de la plaquette.
- (3) Retirez la cale de purge (jaune).



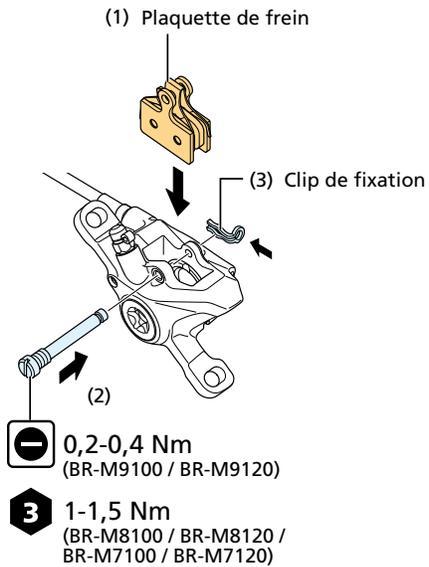
3. Installez le ressort de pression de plaquette de frein dans les plaquettes de frein.

Placez les plaquettes comme l'indique l'illustration.



4. Installez les plaquettes de frein.

- (1) Installez les plaquettes de frein dans l'étrier.
- (2) Installez l'axe de la plaquette.
- (3) Installez le clip de fixation.



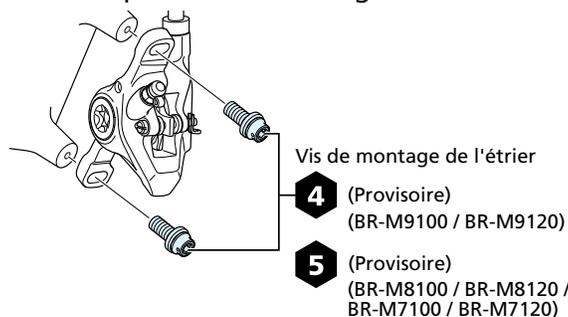
REMARQUE

- En cas de marquages sur une plaquette de frein, respectez le marquage de gauche (L) et celui de droite (R) à l'installation.

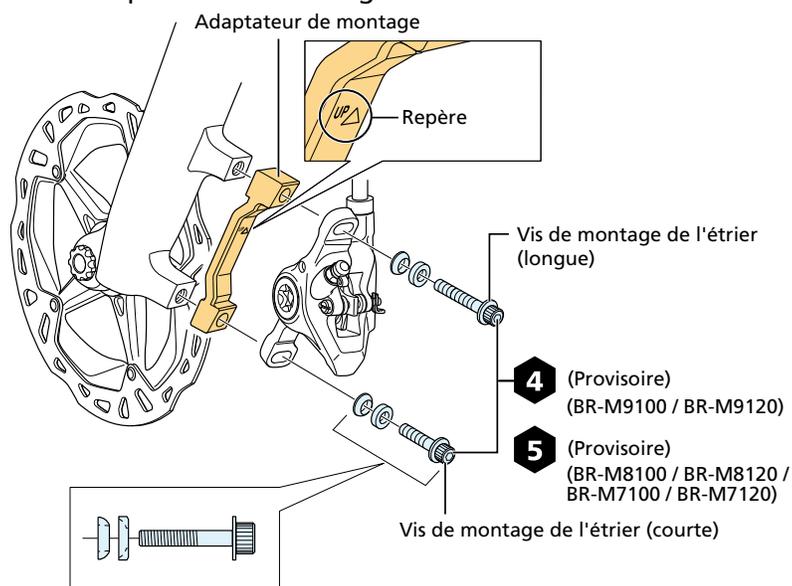
5. **Installez provisoirement l'étrier sur le cadre sans serrer complètement les vis de montage de façon à ce que l'étrier puisse toujours bouger dans le sens horizontal.**

Si l'installation d'un adaptateur de montage est nécessaire, installez provisoirement l'adaptateur après l'avoir fixé sur l'étrier. Installez l'adaptateur de sorte que le repère soit tourné vers le haut.

Sans adaptateur de montage

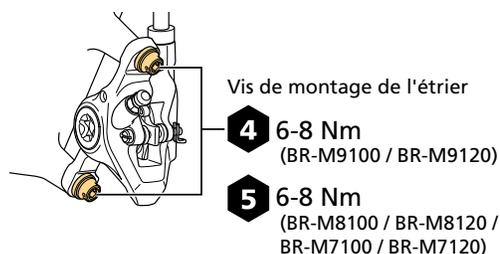


Avec adaptateur de montage



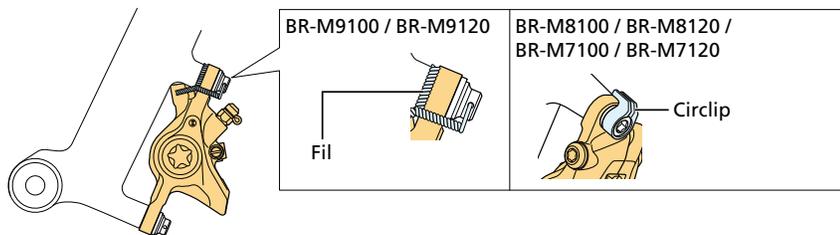
6. **Appuyez sur la manette de frein de manière à ce que le disque de frein soit maintenu entre les plaquettes, puis serrez les vis de montage de l'étrier.**

Si la durite de frein n'est pas déjà installée dans l'étrier, installez la durite de frein, puis exécutez l'étape.



7. Fixez les vis de montage de l'étrier.

Pour éviter que la vis se desserre, installez un circlip sur la tête de la vis. En présence d'un orifice de fil de verrouillage sur la tête de la vis, utilisez le fil de verrouillage pour la fixer.



REMARQUE

- Utilisez le circlip fourni pour les modèles BR-M8100 / BR-M8120 / BR-M7100 / BR-M7120. Il n'est pas possible d'installer d'autres modèles de circlips.



Modèle de fixation standard internationale

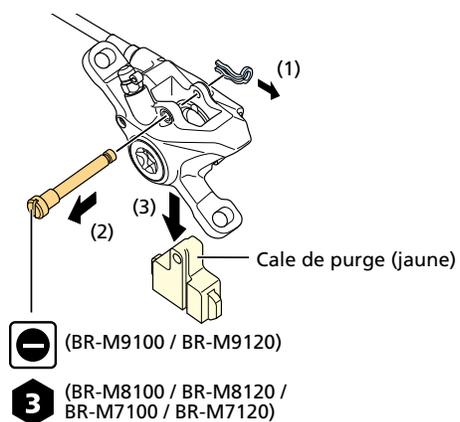
REMARQUE

- Pour une fixation standard internationale, un adaptateur est nécessaire.

1. Installez la roue avec un disque de frein fixé sur le cadre.

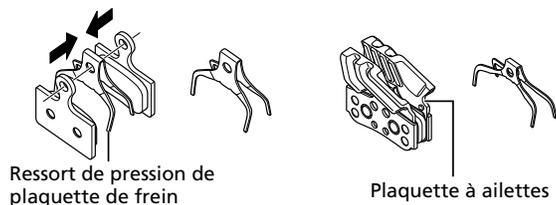
2. Retirez la cale de purge (jaune).

- (1) Retirez le clip de fixation.
- (2) Retirez l'axe de la plaquette.
- (3) Retirez la cale de purge (jaune).



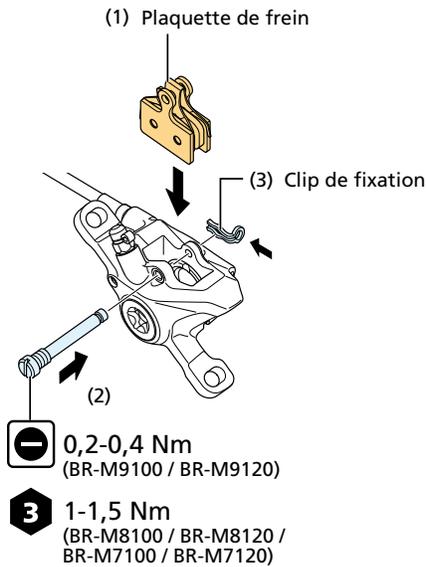
3. Installez le ressort de pression de plaquette de frein dans les plaquettes de frein.

Placez les plaquettes comme l'indique l'illustration.



4. Installez les plaquettes de frein.

- (1) Installez les plaquettes de frein dans l'étrier.
- (2) Installez l'axe de la plaquette.
- (3) Installez le clip de fixation.



REMARQUE

- En cas de marquages sur une plaquette de frein, respectez le marquage de gauche (L) et celui de droite (R) à l'installation.

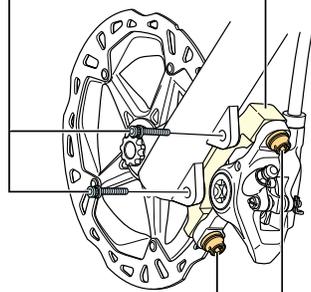
5. Installez provisoirement l'étrier sur l'adaptateur, puis installez-le sur le cadre.

Serrez avec les vis de montage de l'adaptateur. Réalisez une installation provisoire, de manière à ce que l'étrier puisse bouger légèrement à gauche et à droite.

Avant

- 4** 6-8 Nm
(BR-M9100 / BR-M9120)
 - 5** 6-8 Nm
(BR-M8100 / BR-M8120 /
BR-M7100 / BR-M7120)
- Vis de montage de l'adaptateur

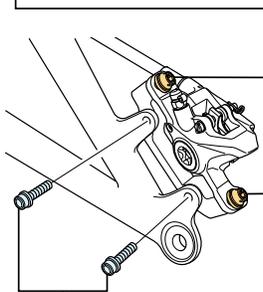
Adaptateur



- 4** (Provisoire)
(BR-M9100 / BR-M9120)
 - 5** (Provisoire)
(BR-M8100 / BR-M8120 /
BR-M7100 / BR-M7120)
- Vis de montage de l'étrier

Arrière

- 4** (Provisoire)
(BR-M9100 / BR-M9120)
 - 5** (Provisoire)
(BR-M8100 / BR-M8120 /
BR-M7100 / BR-M7120)
- Vis de montage de l'étrier

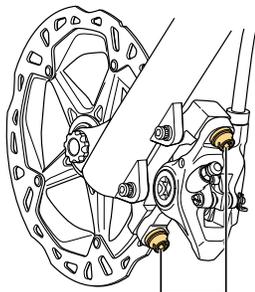


- 4** 6-8 Nm
(BR-M9100 / BR-M9120)
 - 5** 6-8 Nm
(BR-M8100 / BR-M8120 /
BR-M7100 / BR-M7120)
- Vis de montage de l'adaptateur

6. Appuyez sur la manette de frein de manière à ce que le disque de frein soit maintenu entre les plaquettes, puis serrez les vis de montage de l'étrier.

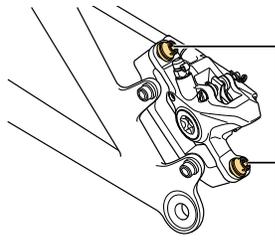
Si la durite de frein n'est pas déjà installée dans l'étrier, installez la durite de frein, puis exécutez l'étape.

Avant



- 4** 6-8 Nm
(BR-M9100 / BR-M9120)
 - 5** 6-8 Nm
(BR-M8100 / BR-M8120 /
BR-M7100 / BR-M7120)
- Vis de montage de l'étrier

Arrière

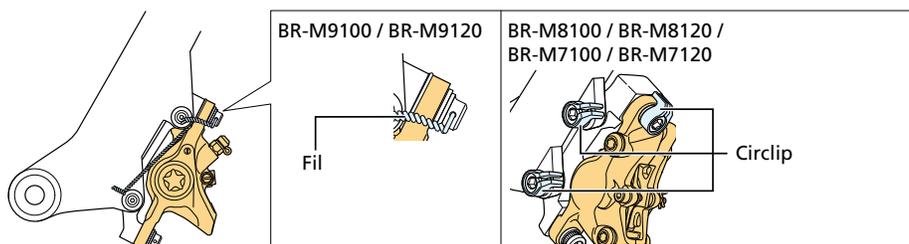


- 4** 6-8 Nm
(BR-M9100 / BR-M9120)
 - 5** 6-8 Nm
(BR-M8100 / BR-M8120 /
BR-M7100 / BR-M7120)
- Vis de montage de l'étrier

7. Fixez les vis de montage de l'étrier.

Afin d'éviter que les vis ne se desserrent, maintenez les vis de montage de l'étrier et de l'adaptateur avec des circlips ou un fil.

* Installez les circlips ou faites passer le fil dans les orifices des têtes des vis de montage et torsadez-le comme illustré.



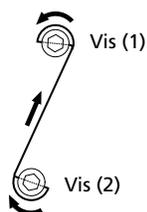
REMARQUE

- Utilisez le circlip fourni pour les modèles BR-M8100 / BR-M8120 / BR-M7100 / BR-M7120. Il n'est pas possible d'installer d'autres modèles de circlips.



INFOS TECHNIQUES

- Si la vis (1) se desserre (tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre), une force est exercée par le biais du fil pour tourner la vis (2) dans le sens de serrage (dans le sens des aiguilles d'une montre). La vis (2) ne peut toutefois pas tourner plus loin dans le sens de serrage. Cela empêche ainsi la vis (1) de tourner dans le sens de desserrage parce qu'elle est également maintenue par le fil. Si l'une des vis commence à se desserrer, une force sera exercée sur l'autre vis, tournant de ce fait la vis desserrée dans le sens de serrage. En d'autres termes, ce système empêche les vis de se desserrer.

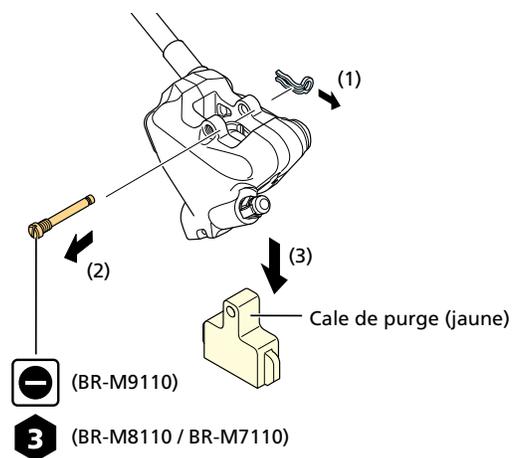


Installation de l'étrier de frein (type à montage plat)

Installation des plaquettes de frein

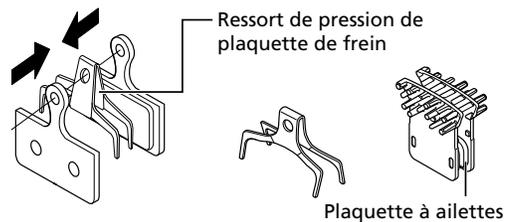
1. Retirez la cale de purge (jaune).

- (1) Retirez le clip de fixation.
- (2) Retirez l'axe de la plaquette.
- (3) Retirez la cale de purge (jaune).



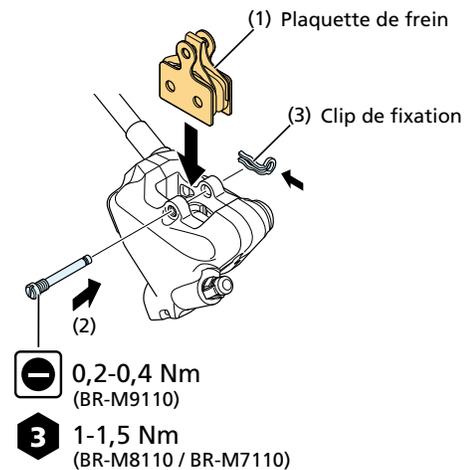
2. Installez le ressort de pression de plaquette dans les plaquettes de frein.

Placez les plaquettes comme l'indique l'illustration.



3. Installez les plaquettes de frein.

- (1) Installez les plaquettes de frein dans l'étrier.
- (2) Insérez l'axe de la plaquette.
- (3) Installez le clip de fixation.



Installation sur le cadre

Les plaquettes de frein étant en place, installez l'étrier sur le cadre. La méthode d'installation varie suivant le disque de frein utilisé.

REMARQUE

- Un support de montage dédié peut être nécessaire en fonction de la combinaison du cadre et du disque de frein.

Type de montage de fourche et de cadre		Taille du disque de frein		
		140 mm (SS)	160 mm (S)	180 mm (M)
Système Flat Mount Ø140 / 160	Arrière	Support de montage non requis	SM-MA-R160 D / D	-
Système Flat Mount Ø160 / 180	Arrière	-	Support de montage non requis	SM-MA-R160 D / D

* Le BR-M9110 n'est pas compatible avec le disque de frein arrière de 180 mm (M).

Installation / retrait

Installation de l'étrier de frein (type à montage plat)

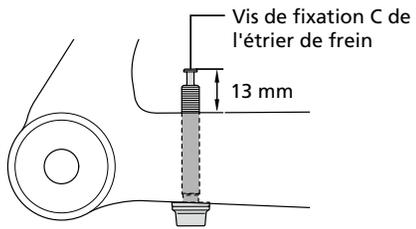
Pour le disque de frein arrière de 140 mm

Installation / retrait

Installation de l'étrier de frein (type à montage plat)

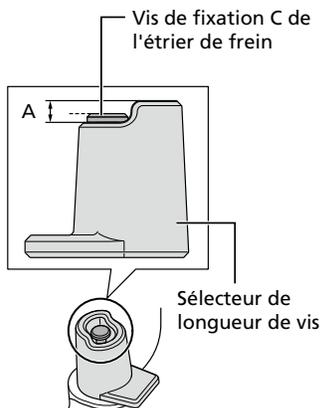
1. Insérez la vis de fixation C de l'étrier de frein dans la zone de fixation du cadre.

Assurez-vous que la longueur de la saillie de la vis de fixation C de l'étrier de frein est de 13 mm.

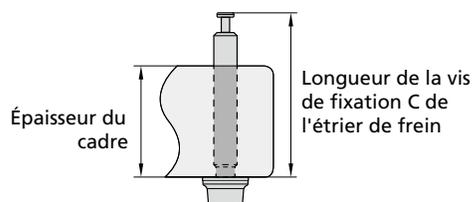


REMARQUE

- Lorsque vous utilisez un sélecteur de longueur de vis, vérifiez que l'extrémité de la vis de fixation C de l'étrier de frein est comprise dans la plage A.

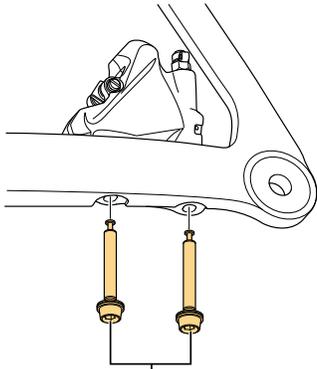


- N'utilisez pas de rondelle lorsque vous vérifiez la longueur de la vis de fixation C de l'étrier de frein.
- La longueur de la vis de fixation C de l'étrier de frein à utiliser varie en fonction de l'épaisseur du cadre. Utilisez les vis de fixation C de l'étrier de frein qui conviennent pour l'épaisseur du cadre.



Épaisseur du cadre	Longueur de la vis de fixation C de l'étrier de frein	Pièce Y
10 mm	23 mm	Y8N208000
15 mm	28 mm	Y8N208050
20 mm	33 mm	Y8N208010
25 mm	38 mm	Y8N208020
30 mm	43 mm	Y8N208030
35 mm	48 mm	Y8N208040

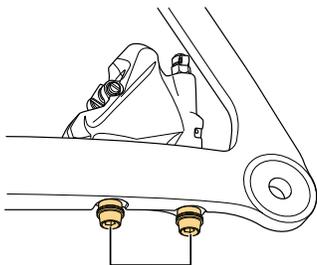
2. **Installez provisoirement l'étrier de frein sur le cadre de façon à ce qu'il puisse toujours bouger dans le sens horizontal.**



4 (Provisoire)

Vis de fixation C de l'étrier de frein

3. **Appuyez sur la manette de frein de manière à ce que le disque de frein soit maintenu entre les plaquettes, puis serrez les vis de fixation d'étrier C.**

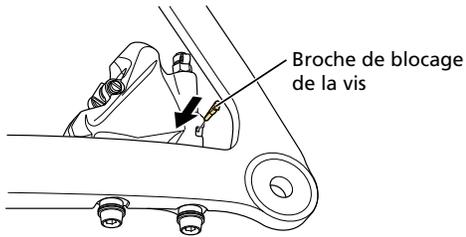


4 6-8 Nm

Vis de fixation C de l'étrier de frein

4. Installez la broche de blocage de la vis.

Vérifiez que la broche de blocage de la vis est complètement insérée vers l'arrière.



Pour les disques de frein arrière de 160 mm et de 180 mm

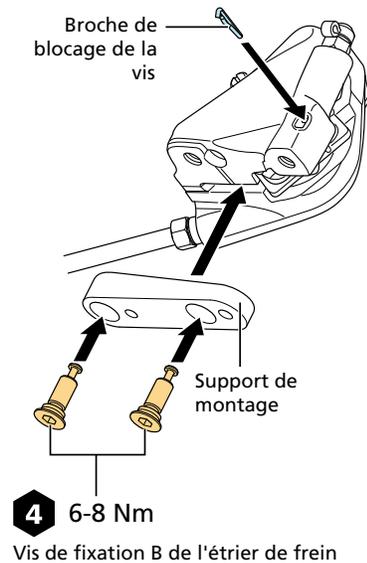
1. Vérifiez la longueur de la vis de fixation C de l'étrier de frein.

Reportez-vous à l'étape 1 de la section « Pour un disque de frein arrière de 140 mm ».

2. Fixez le support de montage sur l'étrier de frein.

- (1) Serrez-le avec les vis de fixation B de l'étrier de frein.
- (2) Installez la broche de blocage de la vis.

* Vérifiez que la broche de blocage de la vis est complètement insérée vers l'arrière.

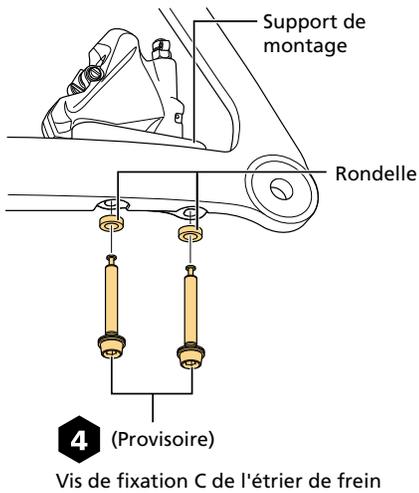


REMARQUE

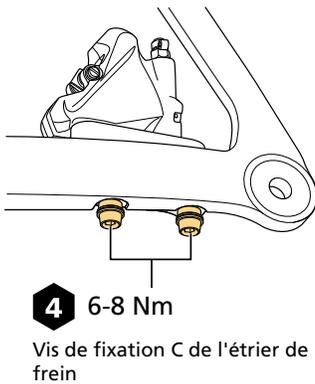
- Faites attention au repère sur le support de montage lors de sa fixation.



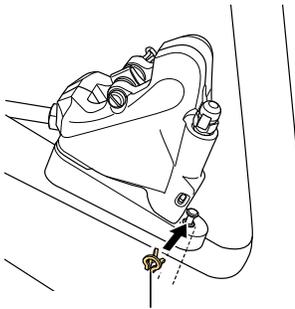
3. **Installez provisoirement le support de montage sur le cadre afin qu'il puisse bouger à gauche et à droite.**
Installez-le provisoirement à l'aide des vis de fixation C de l'étrier de frein qui ont une rondelle.



4. **Appuyez sur la manette de frein de manière à ce que le disque de frein soit maintenu entre les plaquettes,**
puis serrez les vis de fixation C d'étrier qui sont munies d'une rondelle.



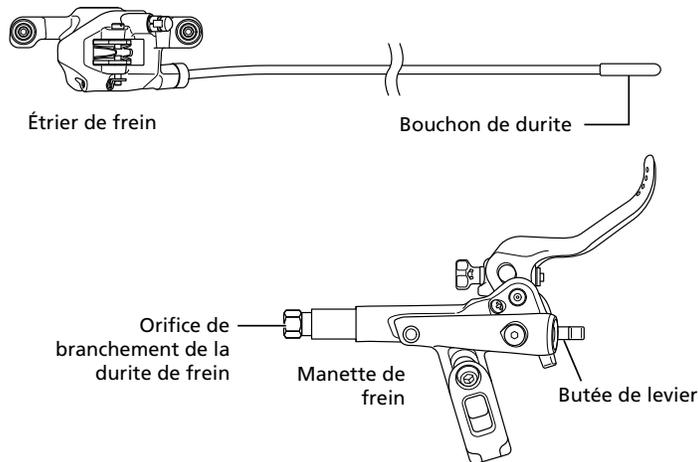
5. Installez le clip de fixation.



Clip de fixation

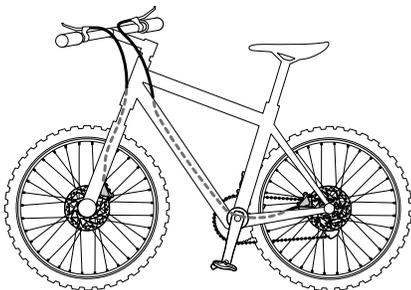
Installation de la durite de frein

Aperçu du système de raccord facile de la durite de frein



Vérification de la longueur de la durite

1. Acheminez la durite de frein jusqu'à sa position d'installation finale.



REMARQUE

- Cette illustration est utilisée à des fins explicatives uniquement. Pour en savoir plus sur l'acheminement des durites de frein, consultez le fabricant du vélo ou reportez-vous au mode d'emploi du vélo.

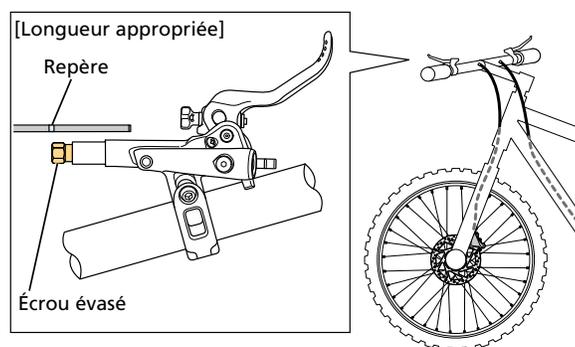
2. Vérifiez que la longueur de la durite de frein est appropriée.

Fixez la manette de frein dans la position utilisée lorsque vous roulez.

(La BL-M9100 ne peut pas être fixée sur le cintre si la butée de levier n'est pas enlevée. Placez la manette dans la position d'utilisation normale, puis vérifiez.)

Vérifiez le repère sur la durite de frein avec le bord de l'écrou évasé de la manette de frein.

- * Si la durite est de la longueur appropriée, il n'est pas nécessaire de la couper. Passez à la section « Raccordement de la durite » dans « Installation de la durite de frein ».
- * Si la durite doit être raccourcie, passez à l'étape « Découpe de la durite » de la section « Installation de la durite de frein ».
- * Si la durite n'est pas assez longue, remplacez-la par une durite de la longueur appropriée. Passez à « Remplacement de la durite de frein ».

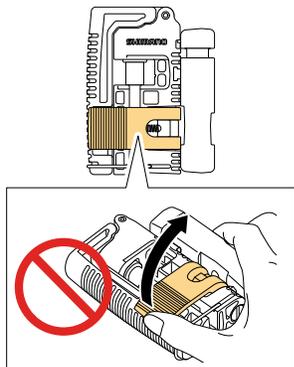


Découpe de la durite

Faites attention en coupant la durite, car de l'huile pourrait s'écouler une fois celle-ci coupée.

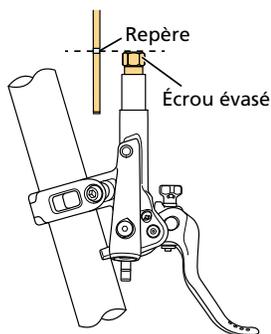
REMARQUE

- Veillez à vous reporter également au manuel de l'outil d'origine SHIMANO TL-BH62.
- Ne déplacez pas la manette illustrée avant d'avoir démonté l'outil d'origine SHIMANO TL-BH62.



1. Déterminez la longueur appropriée et ajoutez un repère sur la durite de frein.

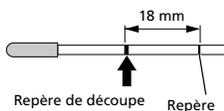
Ajoutez le repère de telle façon qu'il soit aligné avec le bord de l'écrou évasé.



2. Ajoutez un repère de coupe.

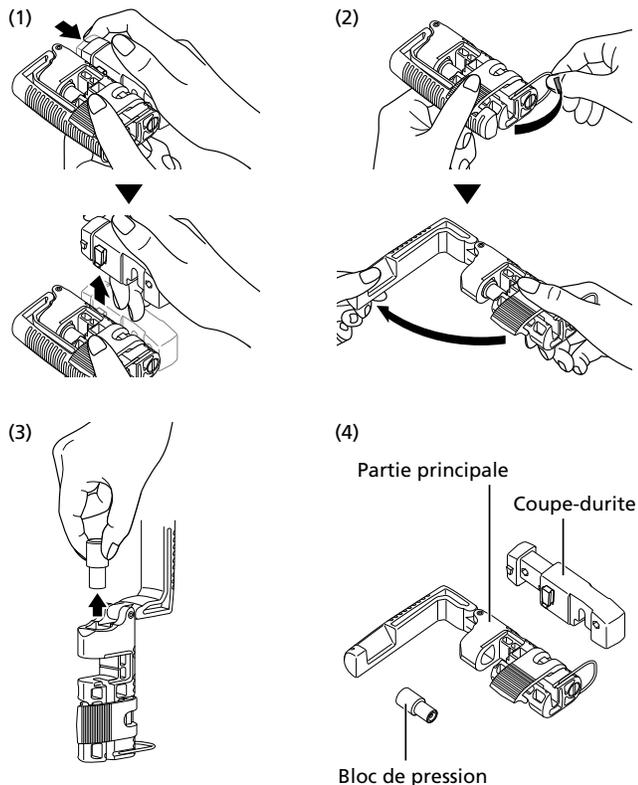
Ajoutez un repère à 18 mm en direction de la tête de la durite à partir du repère.

* Si vous n'utilisez pas de système de raccord facile de la durite de frein, ajoutez un repère à 11 mm en direction de la tête de la durite à partir du repère.



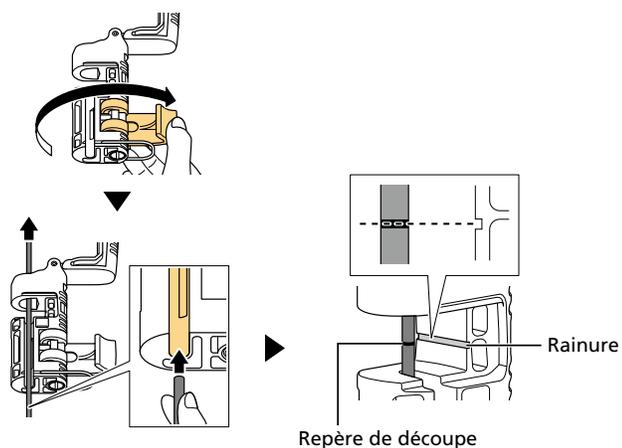
3. Préparez l'outil TL-BH62 pour couper la durite de frein.

Démontez l'outil comme illustré.

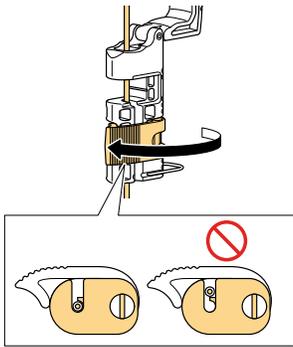


4. Placez la durite de frein dans le TL-BH62.

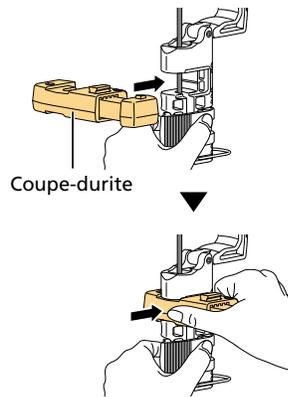
En insérant la durite de frein, assurez-vous que le repère de coupe est parallèle à la rainure témoin dans l'outil.



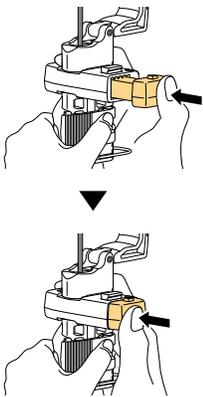
5. Vérifiez l'endroit de la découpe et bloquez la durite de frein en place.



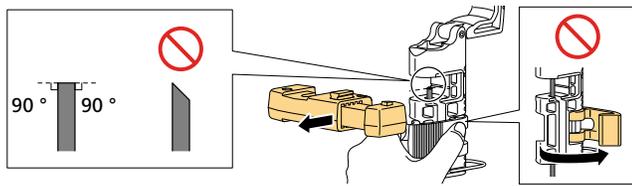
6. Vérifiez que la durite est bien fixée, puis installez le coupe-durite.



7. Appuyez sur le coupe-durite comme illustré pour couper la durite de frein.

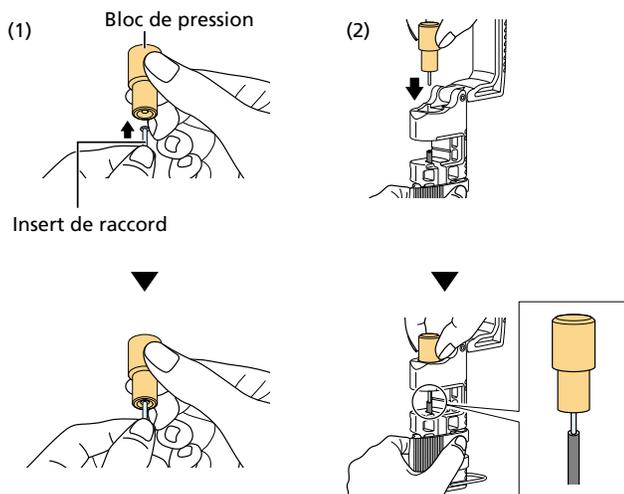


8. Retirez le coupe-durite et vérifiez que l'extrémité coupée est uniforme.



9. Installez l'insert de raccord dans le bloc de pression, puis fixez le bloc de pression dans le TL-BH62.

Assurez-vous que l'extrémité de l'insert de raccord est correctement positionnée à l'intérieur de l'ouverture de la durite de frein.

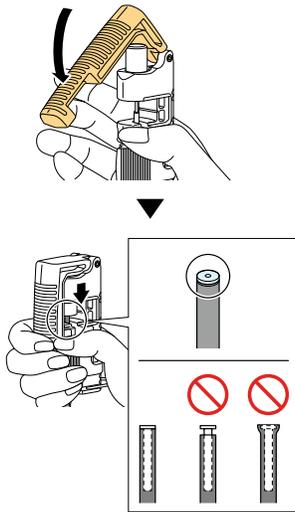


REMARQUE

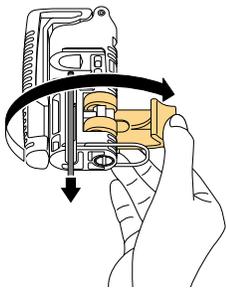
- En cas de raccordement avec un système de raccord facile de la durite de frein, il est nécessaire d'utiliser un insert de raccord spécial (n° de CODE SHIMANO : Y8JA98020/couleur : argent). L'utilisation d'un insert de raccord autre que celui indiqué peut entraîner une fuite d'huile et d'autres dysfonctionnements.

10. Appuyez sur la manette située sur le TL-BH62 pour installer l'insert de raccord dans la durite de frein.

Vérifiez que l'insert de raccord est correctement installé.

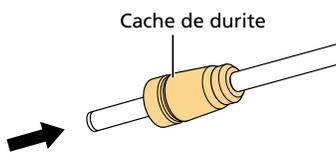


11. Retirez la durite de frein du TL-BH62.



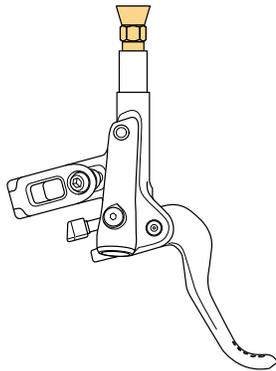
Raccordement de la durite

1. Faites passer le cache de la durite sur la durite de frein.



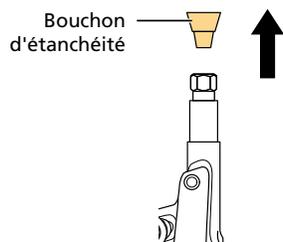
2. Immobilisez la manette de frein à l'aide d'un outil tel qu'un étau.

Fixez l'orifice de branchement de la durite de manière à ce qu'il soit tourné vers le haut.



3. Retirez le bouchon d'étanchéité.

Utilisez un chiffon propre pour empêcher que l'huile ne coule du bouchon d'étanchéité.

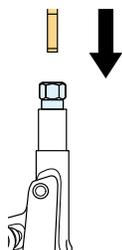


4. Insérez la durite de frein dans l'orifice de branchement de la durite de frein.

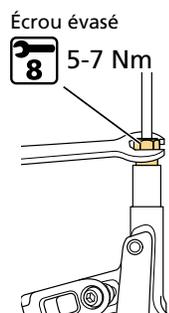
Elle est munie d'une olive pré-installée. Lorsque vous insérez la durite, veillez à ce qu'elle ne s'accroche pas à l'olive.

Insérez la durite au-dessus du repère sur la gaine externe de la durite.

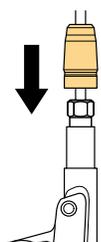
Recouvrez la pièce d'un chiffon propre en effectuant cette procédure, car une partie de l'huile à l'intérieur pourrait couler.



5. Serrez l'écrou évasé.



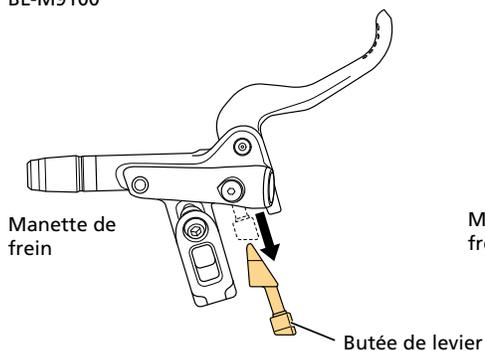
6. Nettoyez l'huile résiduelle qui pourrait être présente et installez le cache de durite.



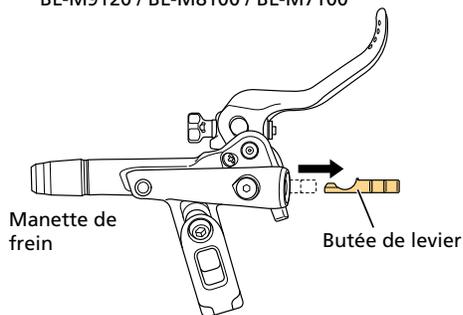
7. Retirez la butée du levier de la manette de frein.

Retirez la butée du levier en effectuant des mouvements courts en avant et en arrière en veillant à ne pas appuyer sur la manette de frein.

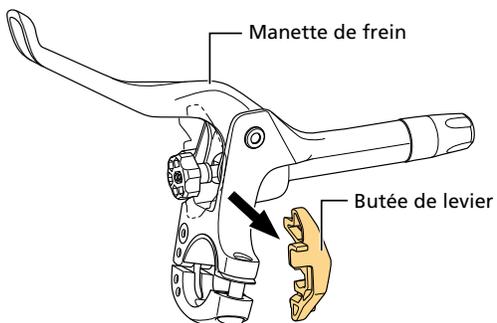
BL-M9100



BL-M9120 / BL-M8100 / BL-M7100



BL-T8100



8. **Vérifiez que la cale de plaquette est installée dans l'étrier.**
9. **Actionnez la manette de frein plusieurs fois. Vérifiez que les plaquettes de frein accrochent sur la cale de plaquette et que la manette devient dure.**

Si la manette n'est pas raide, reportez-vous à la rubrique « Ajout d'huile minérale d'origine SHIMANO et purge de l'air » et purgez l'air du système.

Réglage

Réglage de l'attaque des plaquettes

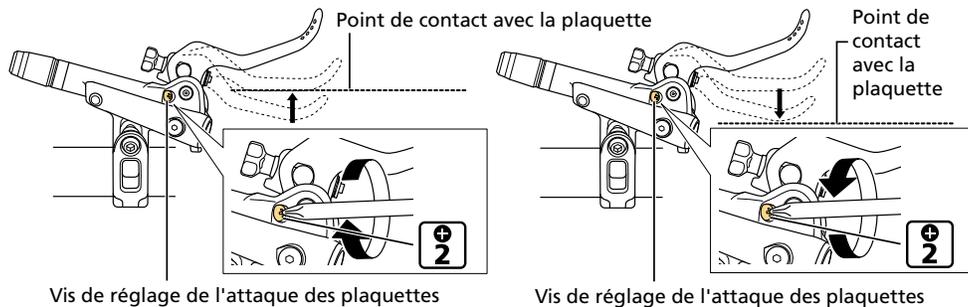
Régalez la course de la manette de frein entre sa position initiale et le point où les plaquettes de frein entrent en contact avec le disque de frein. Le réglage de l'attaque des plaquettes ne modifie que la position initiale de la manette de frein. Par conséquent, si vous voulez déplacer le point d'engagement des plaquettes par rapport au cintre, vous devez aussi régler la portée.

Réglage

Réglage de l'attaque des plaquettes

1. Pour régler l'attaque des plaquettes, tournez la vis de réglage correspondante.

Le fait de serrer la vis de réglage de l'attaque des plaquettes (dans le sens des aiguilles d'une montre) réduit la plage de déplacement de la manette de frein, alors que le fait de la serrer (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) l'augmente.



REMARQUE

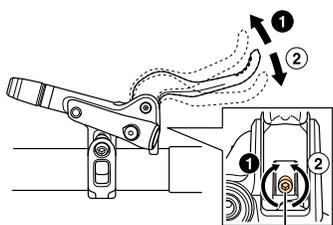
- Il n'est pas possible de régler l'attaque des plaquettes sur les modèles BL-M9100 / BL-M7100 / BL-T8100.

Réglage de la portée

1. Tournez la vis de réglage ou la molette de réglage de la portée à régler.

Le fait de serrer la vis ou molette de réglage de la portée (dans le sens des aiguilles d'une montre) augmente la distance entre la position initiale de la manette de frein et le cintre, alors que le fait de desserrer la vis ou la molette (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) la diminue.

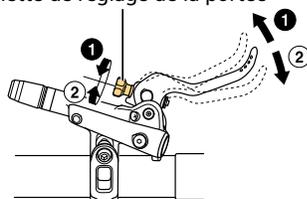
BL-M9100



2 Vis de réglage de la portée

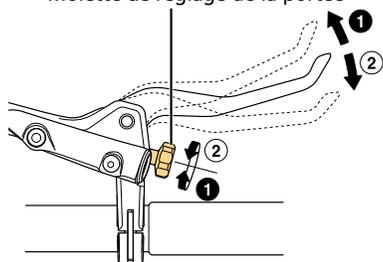
BL-M9120 / BL-M8100 / BL-M7100

Molette de réglage de la portée



BL-T8100

Molette de réglage de la portée



Entretien

Remplacement des plaquettes de frein

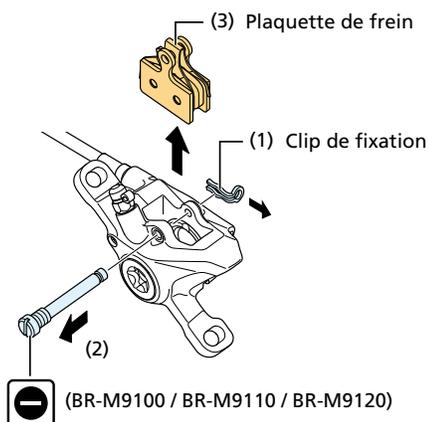
Remplacez les plaquettes de frein dans les cas suivants :

- Lorsque de l'huile adhère aux plaquettes de frein
- Lorsque les plaquettes de frein sont usées et que leur épaisseur n'est plus que de 0,5 mm
- Lorsque le ressort de pression de la plaquette de frein interfère avec le disque de frein

1. Retirez la roue du cadre.

2. Retirez les plaquettes de frein.

- (1) Retirez le clip de fixation.
- (2) Retirez l'axe de la plaquette.
- (3) Retirez les plaquettes de frein de l'étrier.



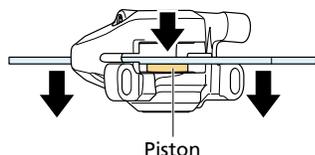
3. Nettoyez les pistons et la zone alentour.

4. Enfoncez au maximum les pistons tout droit.

Ce système de freinage est conçu pour régler automatiquement l'espace entre le disque de frein et les plaquettes de frein par la sortie graduelle des pistons en fonction de l'usure des plaquettes de frein. En conséquence, lorsque les plaquettes de frein sont remplacées, les pistons doivent être repoussés dans leur position initiale.

Utilisez un outil plat pour enfoncer les pistons en veillant à ne pas les tordre.

N'enfoncez pas les pistons au moyen d'un outil pointu. Cela pourrait les endommager.

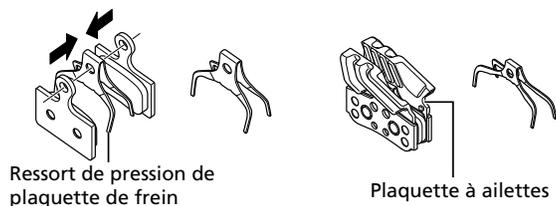


REMARQUE

- Quand vous repoussez les pistons, veillez à fixer un entonnoir à huile à la manette de frein. Autrement, le diaphragme de la manette de frein risque d'être endommagé par la pression de l'huile.

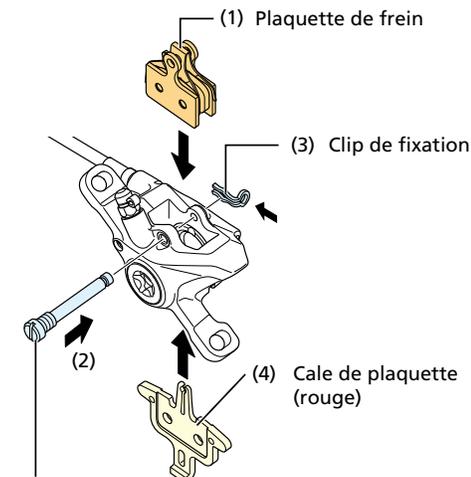
5. Installez le ressort de pression de la plaquette de frein dans les nouvelles plaquettes de frein.

Placez les plaquettes comme l'indique l'illustration.



6. Installez les plaquettes de frein.

- (1) Installez les plaquettes de frein dans l'étrier.
- (2) Installez l'axe de la plaquette.
- (3) Installez le clip de fixation.
- (4) Installez la cale de la plaquette (rouge).



 0,2-0,4 Nm
(BR-M9100 / BR-M9110 / BR-M9120)

 1-1,5 Nm
(BR-M8100 / BR-M8110 / BR-M8120 /
BR-M7100 / BR-M7110 / BR-M7120)

7. Appuyez plusieurs fois sur la manette de frein et assurez-vous qu'elle devient dure lorsque vous l'actionnez.

8. Retirez la cale de plaquette et installez la roue.

9. Vérifiez que le disque de frein n'interfère pas avec les plaquettes de frein.

En cas d'interférence, vérifiez si la roue est correctement installée. Si l'installation de la roue est normale, reportez-vous à la section « Installation des étriers de frein » et ajustez la position de l'étrier.

REMARQUE

- Pour optimiser les performances des plaquettes de frein et du disque de frein après avoir remplacé les plaquettes de frein, suivez la procédure de rodage expliquée dans les étapes ci-dessous :
 - (1) Roulez avec votre vélo sur une surface plane, sécurisée et sans obstacles et accélérez jusqu'à une vitesse moyenne.
 - (2) Actionnez la manette de frein jusqu'à ce que vous ralentissiez jusqu'à la vitesse de marche à pied.
Ne faites ceci qu'avec une manette de frein à la fois. Soyez prudent en suivant cette procédure. Actionnez toujours la manette de frein avec modération, surtout lorsque vous rodez le frein avant.
 - (3) Répétez les étapes (1) et (2) au moins 20 fois, à la fois pour les freins avant et les freins arrière. En répétant cette action, la force de freinage va augmenter.

Remplacement de l'huile minérale d'origine SHIMANO

Il est recommandé de remplacer l'huile lorsqu'elle est visiblement décolorée.

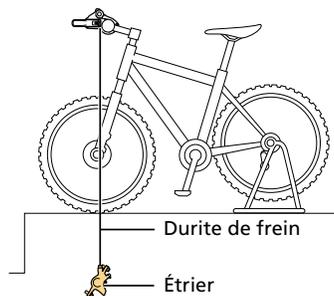
Vidange de l'huile minérale

⚠ ATTENTION

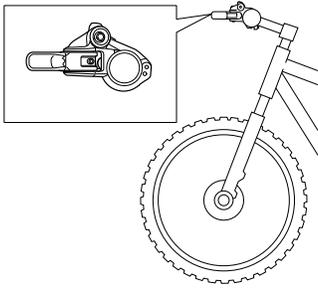
- Veillez aux recommandations suivantes lorsque vous manipulez de l'huile minérale d'origine SHIMANO.
 - Ne buvez pas. Cela pourrait provoquer des nausées ou la diarrhée.
 - Tenez hors de portée des enfants.
 - Ne pas couper, chauffer, souder ou pressuriser le bidon d'huile minérale d'origine SHIMANO. Cela pourrait entraîner une explosion ou provoquer un incendie.
 - Mise au rebut de l'huile usagée : respectez les prescriptions locales, régionales et/ou nationales en matière de mise au rebut.
 - Consignes : maintenez le bidon fermé pour éviter toute pénétration d'objets étrangers ou d'humidité, et conservez-le dans un endroit frais et sombre, à l'abri de la chaleur et des rayons directs du soleil. Tenez le bidon à l'écart de la chaleur et des flammes.

1. Placez le vélo dans la position illustrée.

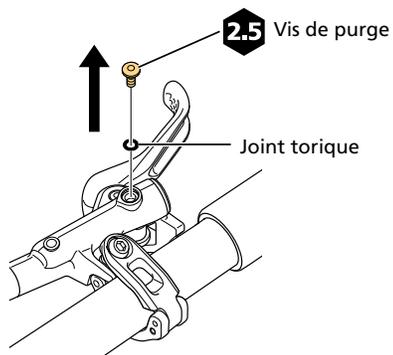
Placez une cale de purge (jaune) sur l'étrier et installez solidement le vélo sur un support, etc.



2. Réglez la manette de frein de manière à ce qu'elle soit parallèle au sol.

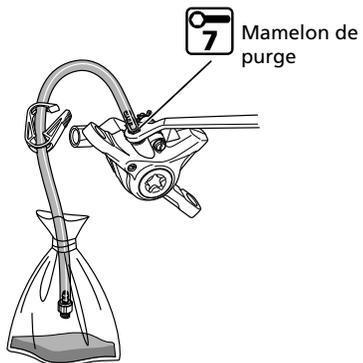


3. Déposez la vis de purge et le joint torique.



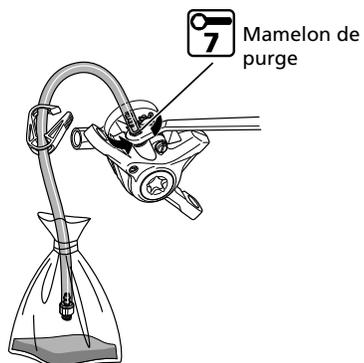
4. Installez un sac et un tube sur le mamelon de purge.

- (1) Retirez le capuchon du mamelon de purge.
- (2) Placez une clé polygonale de 7 mm dans la position illustrée.
- (3) Raccordez le tube avec le sac raccordé au mamelon de purge.



5. Desserrez le mamelon de purge.

L'huile commence à s'écouler. Si vous actionnez la manette de frein pendant la vidange de l'huile, celle-ci s'écoulera plus vite.



Ajout d'huile minérale d'origine SHIMANO et purge de l'air

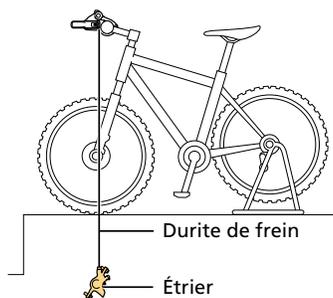
Utilisez uniquement de l'huile minérale d'origine SHIMANO lorsque vous faites l'appoint d'huile.

REMARQUE

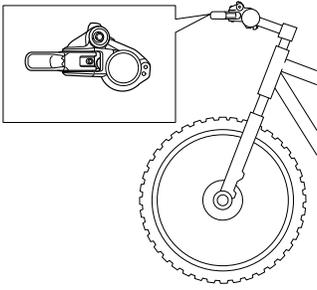
- Pour la purge de l'air, vous aurez besoin d'un outil de purge d'origine SHIMANO comme le TL-BR001 ou le TL-BR003.

1. Placez le vélo dans la position illustrée.

Placez une cale de purge (jaune) sur l'étrier et installez solidement le vélo sur un support, etc.

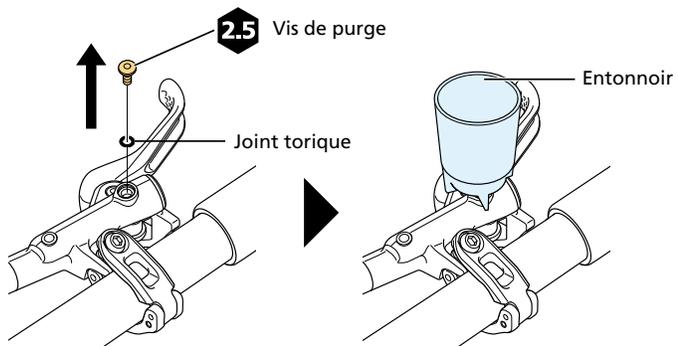


2. Réglez la manette de frein de manière à ce qu'elle soit parallèle au sol.



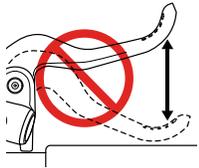
3. Déposez la vis de purge et le joint torique, puis insérez l'entonnoir à huile.

N'insérez pas la butée d'huile.

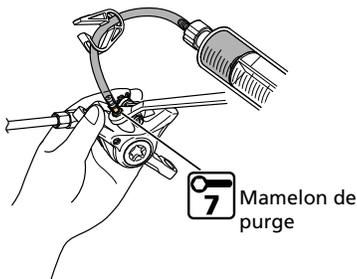


4. Faites l'appoint d'huile par le mamelon de purge.

N'appuyez pas sur la manette de frein lorsque vous ajoutez de l'huile. Cela risque d'introduire des bulles d'air dans le système. Si la manette a été pressée, vidangez l'huile et recommencez la procédure.



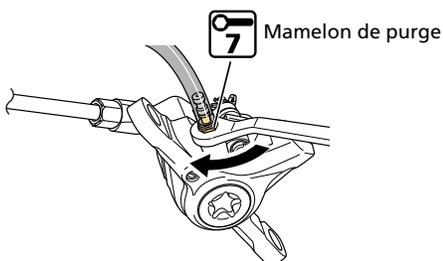
- (1) Retirez le capuchon du mamelon de purge.
- (2) Placez une clé polygonale de 7 mm dans la position illustrée.
- (3) Remplissez une seringue d'huile, puis raccordez le tube au mamelon de purge.
- (4) Desserrez le mamelon de purge de 1/8 de tour.
- (5) Appuyez sur le piston de la seringue pour ajouter de l'huile.
- (6) L'huile commence à sortir de l'entonnoir. Continuez à ajouter de l'huile jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans l'huile sortant de l'entonnoir.



INFOS TECHNIQUES

- Si possible, immobilisez le corps de l'étrier de frein pour éviter que le tube ne se débranche accidentellement.

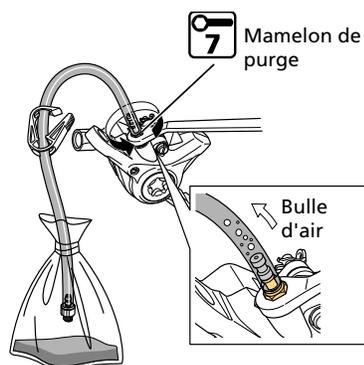
5. Une fois qu'il n'y a plus de bulles d'air mélangées à l'huile, serrez provisoirement le mamelon de purge.



6. Purgez l'air.

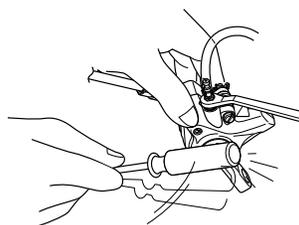
La plupart des bulles d'air restant à l'intérieur du système de freinage peuvent être purgées en exécutant la procédure suivante :

- (1) Placez une clé polygonale de 7 mm dans la position illustrée.
- (2) Raccordez le tube avec le sac raccordé au mamelon de purge.
- (3) Desserrez le mamelon de purge.
- (4) Au bout d'un moment, l'huile et les bulles d'air s'écouleront naturellement par le mamelon de purge dans le tube.

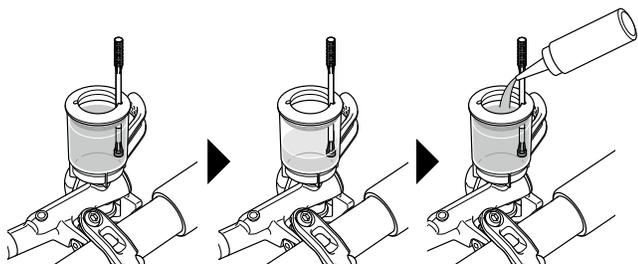


INFOS TECHNIQUES

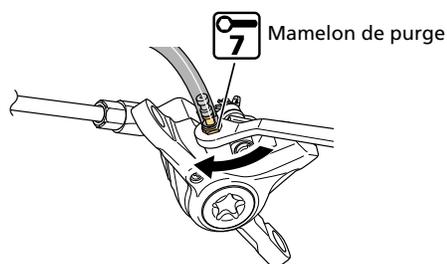
- Il peut être utile d'agiter doucement la durite ou de tapoter sur le réservoir ou l'étrier à l'aide d'une poignée de tournevis non marquante. Changer la position de l'étrier peut également améliorer les résultats.



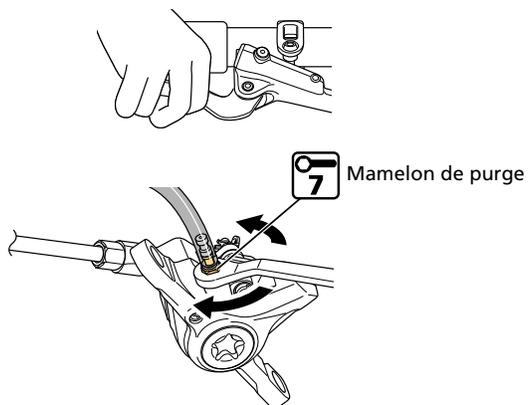
7. Quand le niveau d'huile descend dans l'entonnoir, ajoutez-en pour maintenir le niveau et éviter que de l'air ne rentre dans le système.



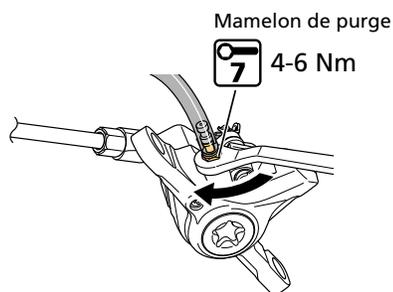
8. Lorsque les bulles d'air cessent de sortir du mamelon de purge, serrez provisoirement ce dernier.



9. Manette de frein enfoncée, desserrez et serrez successivement et rapidement le mamelon de purge. Desserrez et serrez-la pendant 0,5 seconde environ à chaque fois pour libérer les éventuelles bulles d'air présentes à l'intérieur de l'étrier.



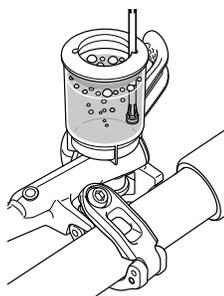
10. Répétez l'étape 9 deux à trois fois, puis serrez le mamelon de purge.



11. Essuyez l'huile qui peut se trouver autour du mamelon de purge et installez le capuchon du mamelon de purge.

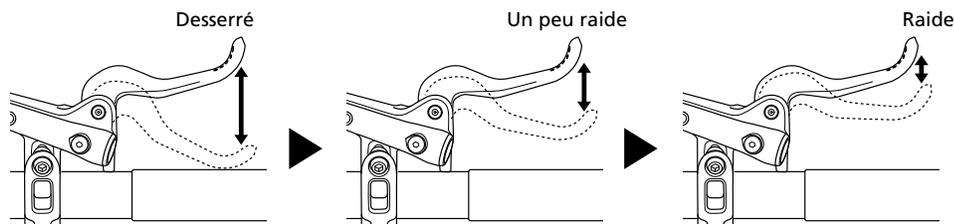
12. Actionnez la manette de frein.

Les bulles d'air présentes dans le système s'échappent par l'orifice pour monter dans l'entonnoir. Continuez à actionner la manette de frein jusqu'à ce que les bulles n'apparaissent plus.



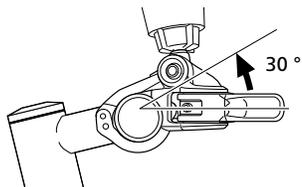
13. Vérifiez que la manette est devenue dure.

Si la manette ne se durcit pas, répétez les procédures à partir de l'étape 6 .



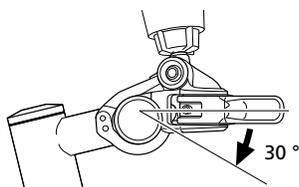
14. Inclinez la manette de frein vers le haut de 30 ° par rapport au sol et exécutez l'étape 12 .

Vérifiez qu'il n'y a plus de bulles d'air.



15. Inclinez la manette de frein vers le bas de 30 ° par rapport au sol et exécutez l'étape 12 .

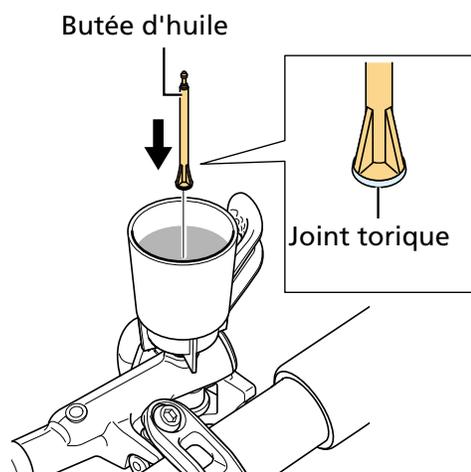
Vérifiez qu'il n'y a plus de bulles d'air.



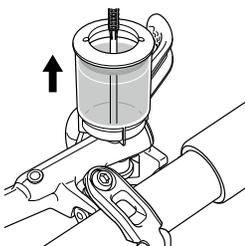
16. Réglez la manette de frein de manière à ce qu'elle soit parallèle au sol.

17. Bouchez l'entonnoir au moyen de la butée d'huile.

Assurez-vous que le côté de la butée d'huile avec le joint torique est tourné vers le bas.



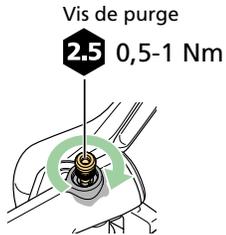
18. Retirez l'entonnoir à huile avec la butée d'huile toujours en place.



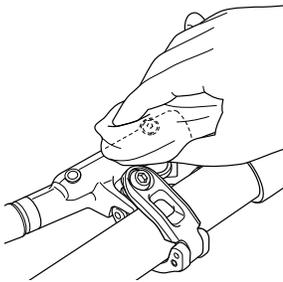
19. Serrez avec une vis de purge sur laquelle un joint torique a été fixé.

Serrez jusqu'à ce que l'huile déborde pour vous assurer qu'il ne reste pas de bulles d'air à l'intérieur du réservoir.

N'actionnez pas la manette de frein. Si vous l'actionnez, des bulles d'air risquent de pénétrer dans le cylindre.



20. Essuyez l'huile qui a pu déborder.



21. Retirez la cale de purge (jaune).

Consultez « Installation des étriers de frein » pour réaliser la procédure.

22. Installez les plaquettes de frein.

Consultez les étapes 5 et 6 de « Entretien du piston de l'étrier » pour réaliser la procédure.

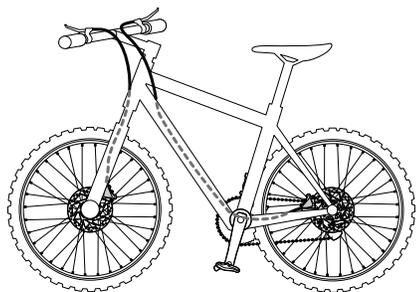
Remplacement de la durite de frein

Après avoir remplacé la durite de frein, reportez-vous à la section « Remplacement de l'huile minérale d'origine

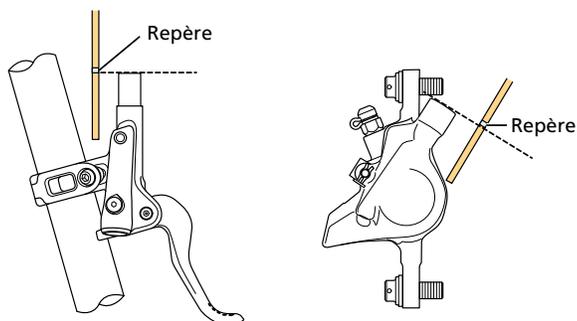
SHIMANO » pour injecter l'huile minérale et purger l'air du système.

Vérification et découpe de la longueur de la durite

1. **Acheminez la durite de frein jusqu'à sa position d'installation finale.**



2. **Après avoir déterminé la longueur appropriée, ajoutez un repère sur la durite de frein comme illustré.**
Ajoutez des repères côté manette de frein et côté étrier de la durite.

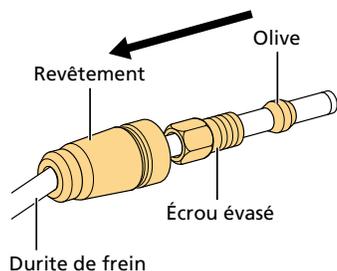


3. **Coupez la durite de frein.**

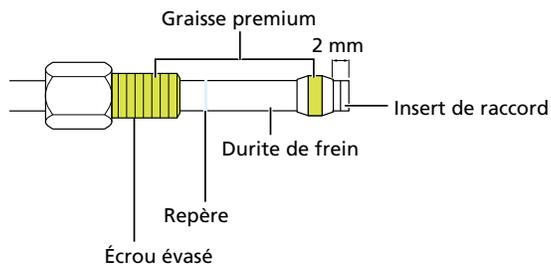
Reportez-vous à l'étape « Découpe de la durite » de la section « Installation de la durite de frein ».

Montage sur la manette de frein

1. **Faites passer le cache, l'écrou évasé et l'olive par-dessus la durite de frein dans l'ordre indiqué ci-dessous.**

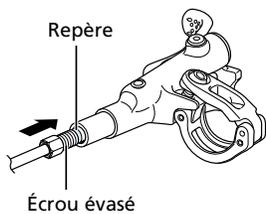


2. Vérifiez que l'olive se trouve dans la position illustrée, puis appliquez de la graisse premium sur le filetage de l'écrou évasé et la surface externe de l'olive.



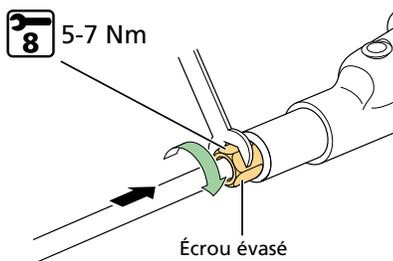
3. Installez la durite de frein dans la manette de frein.

Insérez la durite au-dessus du repère sur la gaine externe de la durite.

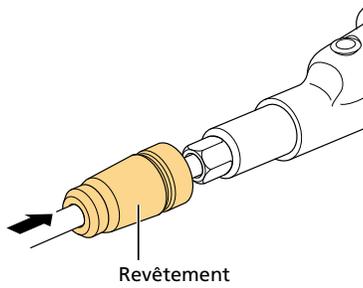


4. Serrez l'écrou évasé tout en enfonçant la durite de frein.

Après le serrage, installez le cache.



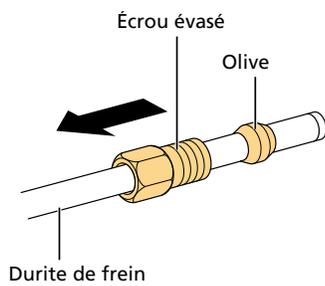
5. Installez le cache.



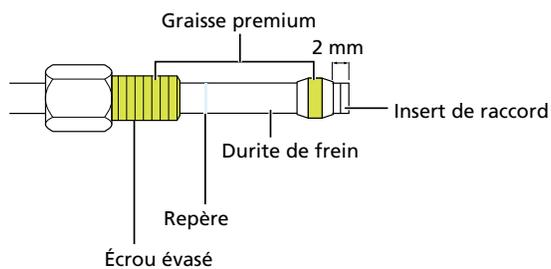
Montage sur l'étrier de frein

Type droit

- 1. Faites passer l'écrou évasé et l'olive par-dessus la durite de frein dans l'ordre indiqué ci-dessous.**

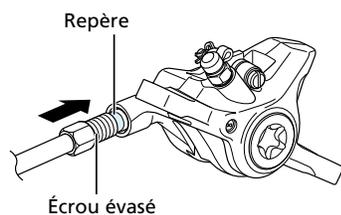


- 2. Vérifiez que l'olive se trouve dans la position illustrée, puis appliquez de la graisse premium sur le filetage de l'écrou évasé et la surface externe de l'olive.**



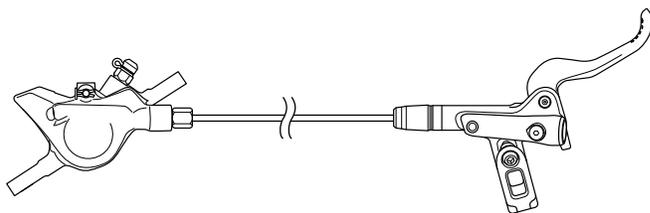
3. Installez la durite de frein dans l'étrier.

Insérez la durite au-dessus du repère sur la gaine externe de la durite.

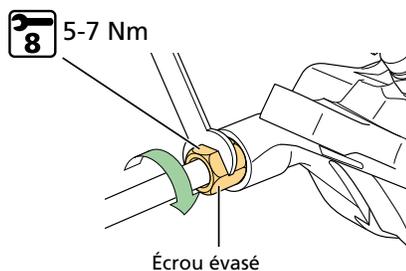


REMARQUE

- Ne tordez pas la durite de frein en l'installant. Lorsque l'étrier et la manette de frein ne sont pas installés sur le vélo, il ne devrait pas y avoir de torsion sur la durite si l'étrier et la manette de frein sont dans les positions illustrées ci-dessous.

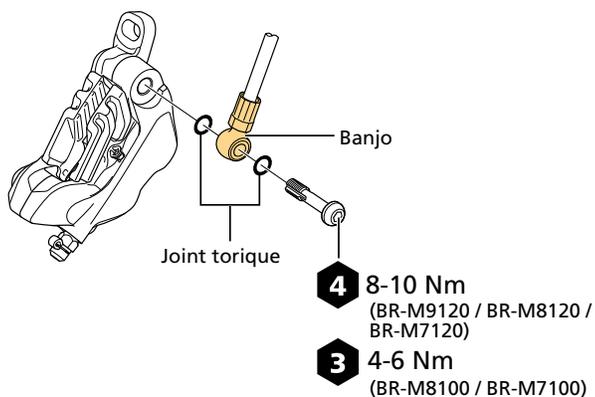


4. Serrez l'écrou évasé tout en enfonçant la durite de frein.



Type Banjo

Installez la durite de frein sur l'étrier comme illustré.



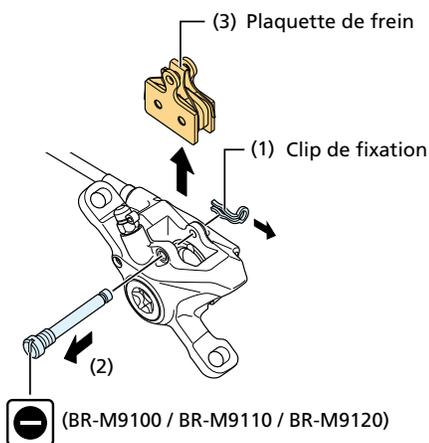
Entretien du piston de l'étrier

L'étrier comporte des pistons. Réglez les pistons en exécutant la procédure suivante si ces pistons ne fonctionnent pas correctement, s'ils ne dépassent pas de la même manière ou si les plaquettes de frein restent en contact avec le disque de frein.

1. Retirez la roue du cadre.

2. Retirez les plaquettes de frein.

- (1) Retirez le clip de fixation.
- (2) Retirez l'axe de la plaquette.
- (3) Retirez les plaquettes de frein de l'étrier.



4 (BR-M9100 / BR-M9110 / BR-M9120)

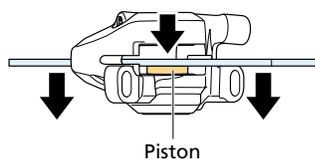
3 (BR-M8100 / BR-M8110 / BR-M8120 / BR-M7100 / BR-M7110 / BR-M7120)

3. Nettoyez les pistons et la zone alentour.

4. Enfoncez au maximum les pistons tout droit.

Utilisez un outil plat pour enfoncer les pistons en veillant à ne pas les tordre.

N'enfoncez pas les pistons au moyen d'un outil pointu. Cela pourrait les endommager.

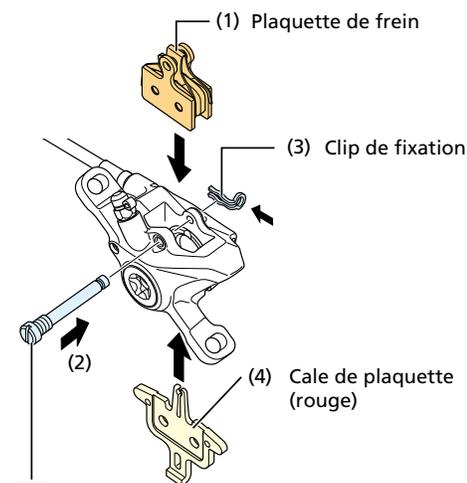


REMARQUE

- Quand vous repoussez les pistons, veillez à fixer un entonnoir à huile à la manette de frein. Autrement, le diaphragme de la manette de frein risque d'être endommagé par la pression de l'huile.

5. Installez les plaquettes de frein.

- (1) Installez les plaquettes de frein dans l'étrier.
- (2) Installez l'axe de la plaquette.
- (3) Installez le clip de fixation.
- (4) Installez la cale de la plaquette (rouge).



 0,2-0,4 Nm
(BR-M9100 / BR-M9110 / BR-M9120)

 1-1,5 Nm
(BR-M8100 / BR-M8110 / BR-M8120 /
BR-M7100 / BR-M7110 / BR-M7120)

6. Appuyez sur la manette plusieurs fois et vérifiez que les pistons dépassent autant.

Si les pistons ne dépassent pas autant de chaque côté, répétez l'étape 6.

7. Retirez la cale de plaquette et installez la roue.

8. Vérifiez que le disque de frein n'interfère pas avec les plaquettes de frein.

En cas d'interférence, serrez la vis de montage et réglez jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'interférences.

Remplacement du diaphragme

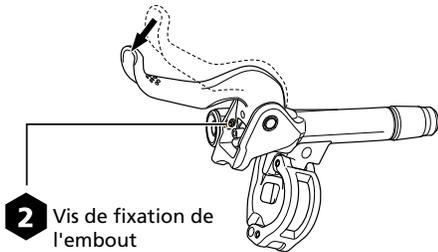
Après avoir remplacé le diaphragme, reportez-vous à la section « Remplacement de l'huile minérale d'origine SHIMANO » pour injecter l'huile minérale et purger l'air du système.

1. Vidangez l'huile minérale.

Consultez la section « Vidange de l'huile minérale » pour réaliser la procédure.

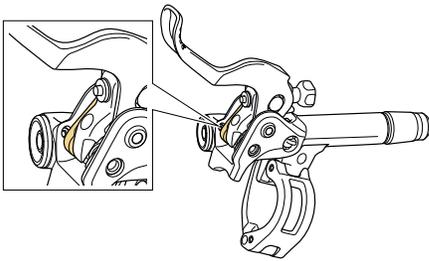
2. Desserrez la vis de fixation de l'embout.

La vis de fixation de l'embout peut être tournée après avoir serré la manette. Desserrez-la jusqu'à ce qu'un ou deux filets apparaissent. Ne retirez pas entièrement la vis de fixation de l'embout.

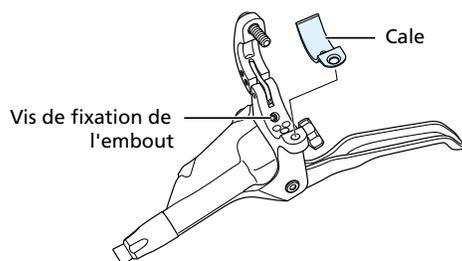


REMARQUE

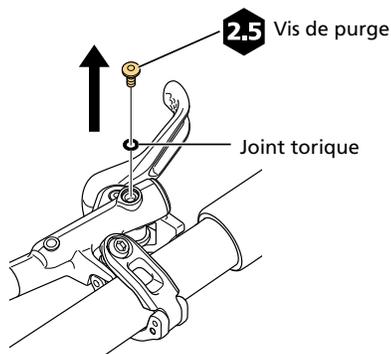
- Lorsque vous desserrez la vis de fixation de l'embout du BL-M8100 ou du BL-M7100, la partie indiquée ci-dessous risque de gêner la vis de fixation de l'embout et d'être poussée légèrement, mais ce n'est pas un problème.



- L'accès à la vis de fixation de l'embout du BL-T8100 se fait en ouvrant le collier et en retirant la cale.

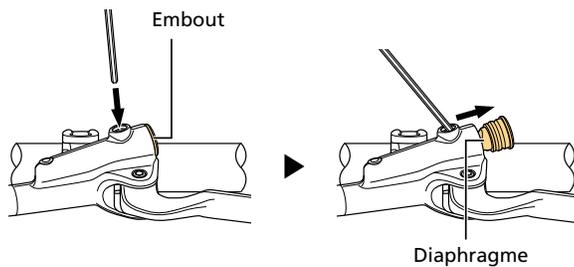


3. Déposez la vis de purge et le joint torique.



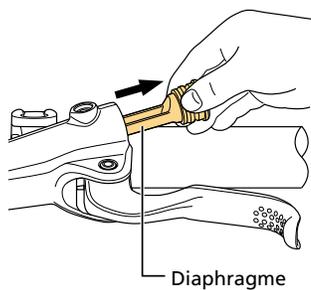
4. Poussez l'embout et le diaphragme pour les faire sortir.

Insérez une clé à six pans ou un tournevis fins dans l'orifice où se trouvait la vis de purge et poussez le diaphragme vers l'extérieur.

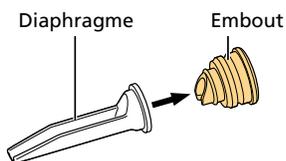


5. Tirez l'embout et le diaphragme pour les faire sortir.

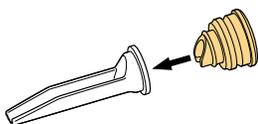
Attrapez les parties qui dépassent et tirez-les vers l'extérieur.



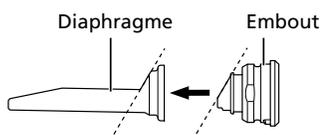
6. Séparez l'embout du diaphragme.



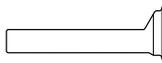
7. Fixez l'embout sur un nouveau diaphragme.

**REMARQUE**

- Fixez l'embout au diaphragme de telle sorte que les parties biseautées indiquées ci-dessous soient alignées.

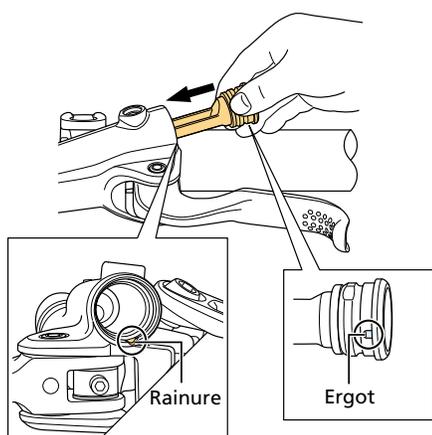


- Remplacez le diaphragme avec un modèle correspondant à la manette de frein.

BL-M9100	BL-M9120 / BL-M8100 / BL-T8100 / BL-M7100
Partie Y : Y8WM9801T	Partie Y : Y1XK9801T
	

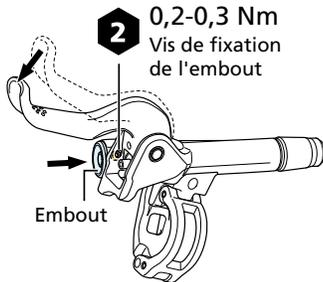
8. Insérez le diaphragme dans le corps de la manette de frein.

Insérez l'ergot de positionnement de l'embout dans l'encoche du corps de la manette de frein.



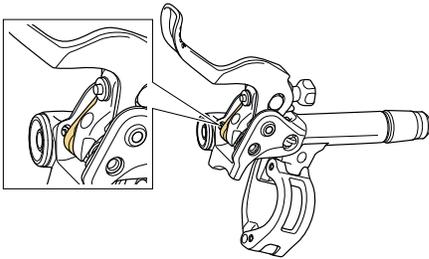
9. Serrez la vis de fixation de l'embout.

La vis de fixation de l'embout peut être tournée après avoir serré la manette. Serrez tout en poussant l'embout pour qu'il n'y ait pas d'espace entre l'embout et le corps de la manette de frein. Veillez à ne pas trop serrer.



REMARQUE

- Si la partie indiquée ci-dessous a été poussée et décalée lors du desserrage de la vis de fixation de l'embout sur le BL-M8100 ou le BL-M7100, repoussez-la à sa place.



Petites pièces indiquées pour les éléments en magnésium

Le BL-M9100 est en magnésium. Utilisez les petites pièces indiquées pour une utilisation avec des éléments en magnésium comme illustré ci-dessous.

L'utilisation d'autres pièces que celles indiquées pour être utilisées avec des éléments en magnésium accélérera le processus de corrosion.

Entretien

Petites pièces indiquées pour les éléments en magnésium

