

Manuel du revendeur

ROUTE	GRAVEL	VTT
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

Frein à disque hydraulique / manette Dual Control

GRX

ST-RX820 BL-RX610
ST-RX820-LA BL-RX600
ST-RX810
ST-RX810-LA
ST-RX610
ST-RX600
ST-RX400
BR-RX820
BR-RX810
BR-RX410
BR-RX400
BL-RX820
BL-RX810
BL-RX812

Table des matières

MISE EN GARDE IMPORTANTE	4
POUR VOTRE SÉCURITÉ	5
Liste des outils à utiliser	10
Installation / retrait	11
Installation de la manette dual control / du levier de frein	11
Installer le sous-levier de frein	13
Installation du disque	15
Installation des étriers de frein	16
• Installation des plaquettes	16
• Installation sur le cadre	17
Installation de la durite de frein	31
• Aperçu du système de raccord facile de la durite de frein	31
• Vérification de la longueur de la durite	31
• Découpe de la durite	32
• Raccordement de la durite	35
• Installation de la durite de frein au sous-levier de frein	37
Installation du câble de changement de vitesses / du câble de la tige de selle	42
• Câble à utiliser	42
• Position d'installation de l'embout de gaine avec languette	42
• Découpe de la gaine	43
• Installation du câble	44
Réglage	47
Réglage de la garde.....	47
Réglage de l'attaque des plaquettes	49
Entretien	51
Remplacement des plaquettes	51
Remplacement de l'huile minérale d'origine SHIMANO	54
• Vidange de l'huile minérale	54
• Ajout d'huile minérale et purge de l'air	58
Remplacement de la durite de frein.....	72
• Vérification et découpe de la longueur de la durite	72

• Montage sur la manette	72
• Montage sur l'étrier de frein	73
Entretien du piston de l'étrier.....	76
Remplacement de la plaque nominative.....	77
Remplacement du repose-main	78
Remplacement du support de la manette principale	79
Remplacement du cache du câble	81
Retirer une tête de câble séparée (câble de changement de vitesses)	82
Remplacement du guide-câble SL.....	83
Remplacement du diaphragme.....	84

MISE EN GARDE IMPORTANTE

- **Le présent manuel du revendeur est essentiellement prévu pour être utilisé par des mécaniciens spécialisés dans le domaine du vélo.**

Les utilisateurs qui ne sont pas formés professionnellement au montage de vélos ne doivent pas tenter d'installer eux-mêmes les éléments à l'aide des manuels du revendeur.

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

- Veuillez à lire tous les manuels inclus avec chaque produit.
- Ne démontez ni ne modifiez le produit d'une façon autre que celle décrite dans le présent manuel du revendeur.
- Tous les manuels et les documents techniques sont disponibles en ligne sur <https://si.shimano.com>.
- Les clients n'ayant pas facilement accès à Internet peuvent contacter le distributeur SHIMANO ou l'un des bureaux SHIMANO pour obtenir une copie du mode d'emploi.
- Veuillez respecter les lois et réglementations en vigueur dans le pays ou la région où vous exercez votre activité de revendeur.

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

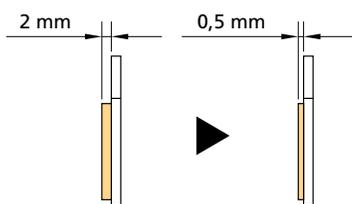
- **Veillez à bien respecter les instructions fournies dans les manuels lors de l'installation du produit.**
Utilisez uniquement des pièces d'origine SHIMANO. Si un élément ou une pièce de rechange est assemblé ou réglé de manière incorrecte, cela peut entraîner une défaillance de l'élément et une perte de contrôle et un accident pour le cycliste.
-  Portez une protection oculaire agréée lorsque vous effectuez des tâches d'entretien telles 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 le levier 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 et vous risquez de vous blesser gravement à cause d'une chute ou d'une collision.
- Tenez vos doigts éloignés des disques lorsqu'ils tournent. Le disque est suffisamment tranchant pour vous blesser grièvement aux doigts si vous les coincez.



- Ne touchez pas les étriers ou le disque en roulant ou immédiatement après être descendu du vélo. Les étriers et le disque 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 ou les plaquettes. Utiliser le vélo avec de l'huile ou de la graisse sur le disque ou les plaquettes peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves dues à une chute ou une collision.
- Vérifiez l'épaisseur des plaquettes et ne les utilisez pas si elles ont une épaisseur inférieure à 0,5 mm. Les freins risqueraient de ne pas fonctionner et cela pourrait conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.



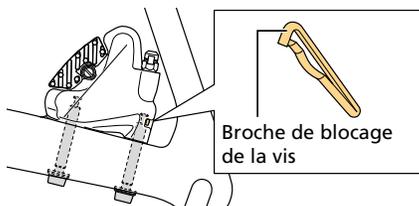
- N'utilisez pas le disque s'il est fissuré ou déformé. Le disque peut se casser et provoquer des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- N'utilisez pas le disque si son épaisseur est inférieure à 1,5 mm. Ne l'utilisez pas non plus si la surface en aluminium devient visible. Le disque peut se casser et provoquer des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- 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 du liquide fuit. Les freins risqueraient de ne pas fonctionner et cela pourrait 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. Le contraire risque de provoquer des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- Une surface de route mouillée peut faire perdre de 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 de déverrouillage d'axe se trouve du même côté que le disque, vérifiez qu'il n'entre pas en contact avec le disque. 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. Les freins risqueraient de ne pas fonctionner et cela pourrait conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- Utilisez uniquement de l'huile minérale provenant d'un contenant scellé et stocké dans un lieu propre. Cela pourrait empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- Ne laissez pas pénétrer de l'eau ou des bulles d'air dans le système de freinage. Les freins risqueraient de ne pas fonctionner et cela pourrait conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- Ne l'utilisez pas avec un vélo tandem. Les freins risqueraient de ne pas fonctionner et cela pourrait 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 longueur appropriée.

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

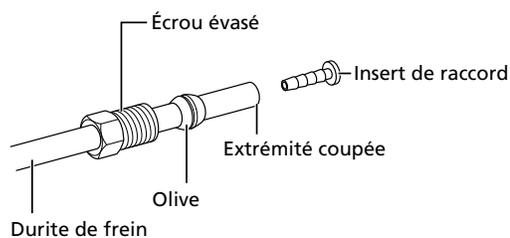


■ Durite de frein

- Reportez-vous au tableau ci-dessous et n'utilisez pas un insert de raccord incorrect. Les freins risqueraient de ne pas fonctionner et cela pourrait conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.

Durite de frein	Insert de raccord	
	Longueur	Couleur
SM-BH90-JK-SSR	11,2 mm	Argenté

- Ne réutilisez pas l'olive ou l'insert de raccord lorsque vous procédez à la réinstallation. Les freins risqueraient de ne pas fonctionner et cela pourrait conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.



- 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.



■ Si vous utilisez un TL-CT12

- Faites attention à ne pas vous blesser avec la lame ou l'aiguille en travaillant.
- Faites attention à ne pas vous pincer les doigts dans l'outil en travaillant.
- Gardez l'outil hors de portée des jeunes enfants.

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 les yeux peut entraîner des irritations.
- 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 ou le disque 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, portez des gants et veillez à ne pas toucher les bords extérieurs du disque 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.
- Élimination de l'huile usagée : respectez les prescriptions locales, régionales et/ou nationales en matière d'élimination. Faites tout particulièrement attention lorsque vous préparez l'huile pour son élimination.
- 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 l'outil de coupe 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 la lame 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 de l'outil, maniez ce dernier 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 le levier de frein lorsque la roue est retirée. Si vous serrez le levier de frein sans avoir installé de cales de plaquette au préalable, les pistons sortiront davantage qu'en temps normal. Le cas échéant, contactez votre revendeur.
- Lorsque vous faites l'entretien, n'utilisez pas de produits de nettoyage pour frein ou d'agents réduisant le bruit disponibles dans le commerce car ils risquent d'endommager des pièces comme les joints.
- Assurez-vous de continuer à faire tourner la manivelle lors des opérations de changement de vitesses.
- Maniez les éléments avec soin et évitez de les soumettre à des chocs violents.
- N'utilisez pas de diluants ou d'autres solvants agressifs pour nettoyer les produits. De tels solvants risquent d'endommager la surface.
- Si le fonctionnement du changement de vitesses ne semble pas régulier, consultez votre revendeur pour obtenir de l'assistance.
- 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

- Utilisez une durite de frein/gaine dont la longueur est suffisante pour permettre le pivotement complet du cintre des deux côtés. De plus, vérifiez que la manette dual control/le levier de frein ne touche pas le cadre du vélo lorsque le cintre est tourné au maximum.
- Utilisez un câble étanche OT-SP et un guide-câble pour un fonctionnement régulier.
- Graissez le câble et les parties coulissantes de la gaine avec de la Graisse SIS SP41 (Y04180000) avant d'utiliser votre vélo pour qu'ils coulissent facilement. Ne laissez pas la poussière adhérer au câble.
- Si les réglages de changement de vitesses ne peuvent pas être effectués, vérifiez que la patte de dérailleur arrière est alignée. Regardez si le câble est lubrifié ou si la gaine est trop longue ou trop courte.
- Ne retirez pas le bras du levier.
- Lorsque la patte de fixation à braser de l'étrier de frein et la patte de cadre ne sont pas de dimensions standard, le disque 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 si le levier de frein est serré lors du retrait de la roue.

- 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 nettoyants freins disponibles dans le commerce. Cela risquerait de causer des dégâts aux pièces en plastique.
- Si vous serrez le levier de frein 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 les plaquettes, tout en veillant à ne pas endommager la surface des plaquettes. (En l'absence de plaquettes, utilisez un outil à tête plate pour enfoncer les pistons, en veillant à ne pas les endommager.) Lorsque vous enfoncez les plaquettes ou les pistons, un entonnoir doit être fixé au levier de frein. Sinon, le diaphragme du levier de frein risque d'être endommagé par la pression de l'huile.
- Ne retirez pas les pistons lorsque vous nettoyez les étriers.
- Le collier, la vis de montage et l'écrou de fixation ne sont pas compatibles avec d'autres produits. Veillez à toujours utiliser le collier, la vis de blocage et l'écrou de serrage spécifiques à chaque produit.

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.

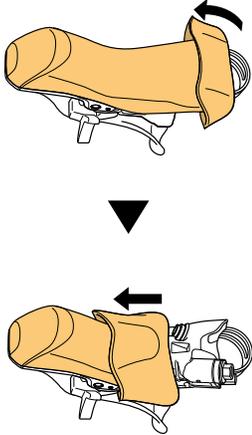
Outil	
	Clé à six pans de 2 mm
	Clé à six pans de 2,5 mm
	Clé à six pans de 3 mm
	Clé à six pans de 4 mm
	Clé à six pans de 5 mm
	Clé à six pans de 8 mm
	Clé de serrage de 8 mm
	Clé polygonale de 7 mm
	Tournevis plat
	Tournevis cruciforme [n° 1]
	Tournevis plat (taille nominale 0,8 x 4)
	TL-BH62
	TL-BR001 (seringue et tube)
	TL-BR002 (entonnoir et butée d'huile)
	TL-CT12
	TL-BT03S
	Micromètre
	Hexalobulaire [n° 8]

Installation / retrait

Installation de la manette dual control / du levier de frein

1. Retournez le repose-main par l'arrière.

Retournez doucement les extrémités du repose-main avec les deux mains et appuyez légèrement dessus.

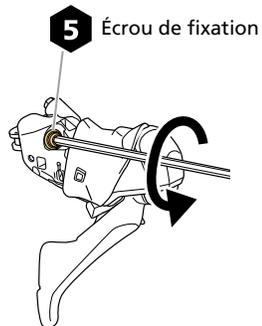


REMARQUE

- Si vous forcez en tirant sur le repose-main, vous risquez de l'endommager du fait des propriétés du matériau.

2. Desserrez l'écrou de fixation.

L'écrou de fixation se trouve sur le dessus du support du levier lorsque le repose-main est retourné.

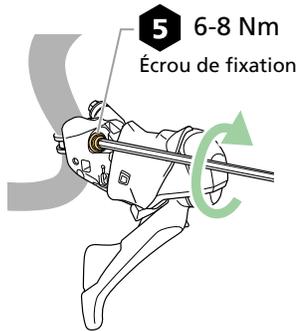


REMARQUE

- Desserrez suffisamment l'écrou de fixation. Sinon, le cintre peut être endommagé lors du passage du collier au-dessus du cintre route.

3. Installez la manette sur le cintre.

Serrez l'écrou de fixation.



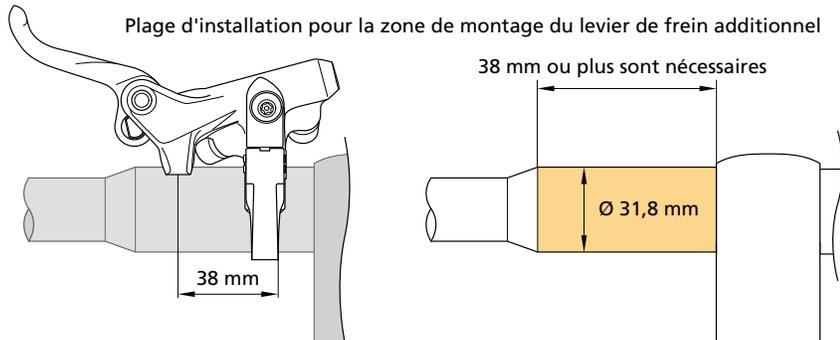
REMARQUE

- Utilisez les pièces indiquées dans la vue éclatée des manettes quand vous remplacez le collier, la vis de montage ou l'écrou de fixation.

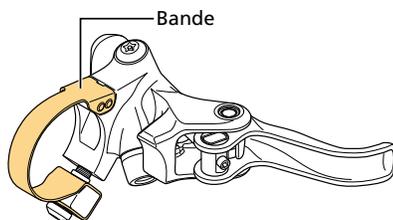
Installer le sous-levier de frein

REMARQUE

- La zone de la bande du sous-levier de frein a un diamètre de $\varnothing 31,8$ mm et la zone de montage fait 38 mm de large. Par conséquent, installez le sous-levier de frein dans la zone du cintre où le diamètre est de $\varnothing 31,8$ mm et la largeur de 38 mm ou plus comme illustré.

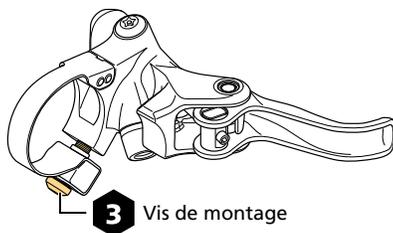


- Ne tirez pas trop fort, ne tordez pas et ne déformez pas le collier. Cela peut fragiliser son attache au cintre et le rendre difficile à installer.

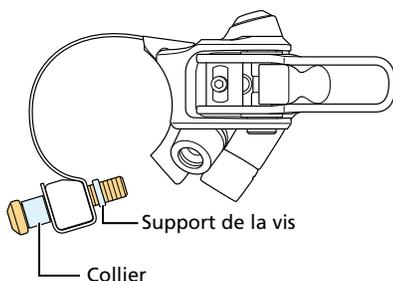


1. Desserrez la vis de montage sur le sous-levier de frein.

Desserrez jusqu'à retirer la vis de montage.



2. Réglez le collier et le support de la vis comme illustré.

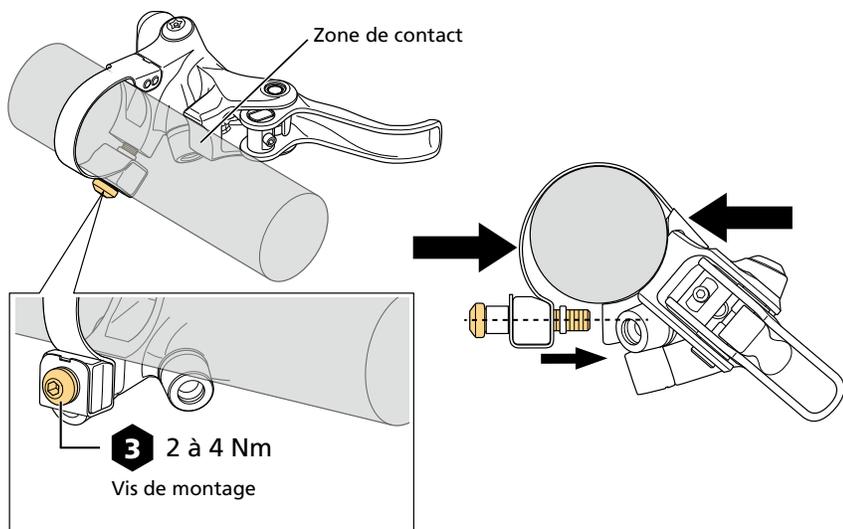


3. Installez le sous-levier de frein sur le cintre.

Assurez-vous que la zone de contact de la manette fait contact avec la section de $\varnothing 31,8$ mm du guidon sur

Installation / retrait
Installer le sous-levier de frein

au moins 5 mm. Maintenez fermement la bande autour du cintre et assurez-vous que la vis de montage entre droite dans le trou de vis lorsque vous serrez la bande.



Installation du disque

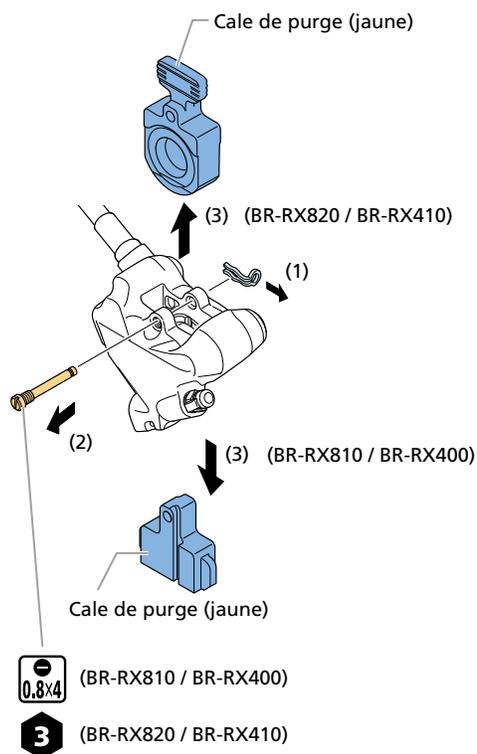
Reportez-vous au [manuel du revendeur pour les roues](#) pour installer et démonter le disque.

Installation des étriers de frein

Installation des plaquettes

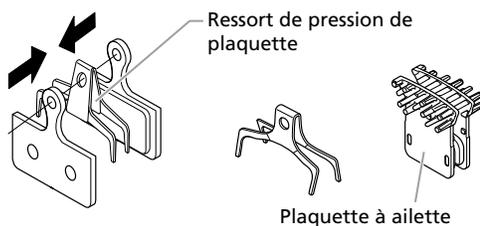
1. Retirez la cale de purge (jaune).

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



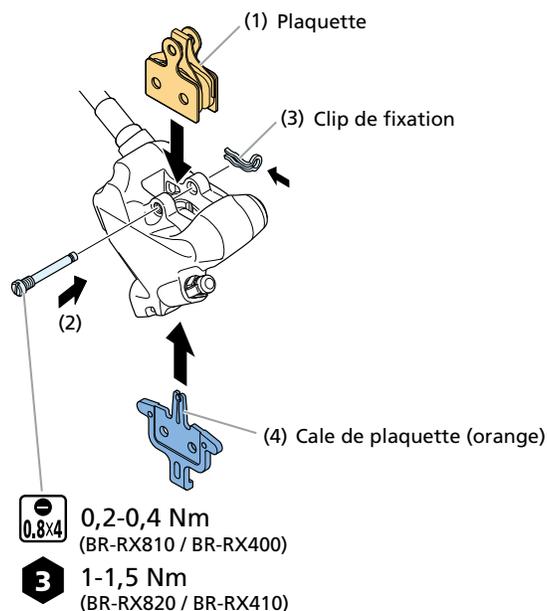
2. Installez le ressort de pression de plaquette dans les plaquettes.

Placez les plaquettes comme illustré.



3. Installez les plaquettes.

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



REMARQUE

- En cas d'utilisation d'une plaquette de frein avec ailettes, repérez les côtés gauche (L) et droit (R) et respectez le sens de montage.

4. Serrez plusieurs fois le levier de frein.

Effectuez cette opération uniquement une fois que la durite de frein a été installée sur la manette dual control/le levier de frein. Consultez la section « [Installation de la durite de frein](#) » pour lire les instructions. Retirez la cale de plaquette (orange) après avoir serré le levier de frein plusieurs fois.

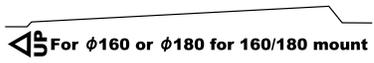
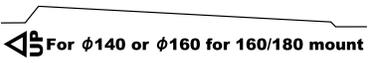
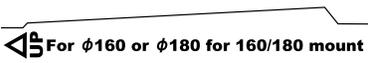
Installation sur le cadre

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

Installation avec un support de montage : si vous utilisez un disque de Ø 140 mm (fixation 140/160 mm) ou un disque de Ø 160 mm (fixation 160/180 mm)

REMARQUE

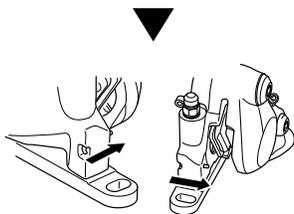
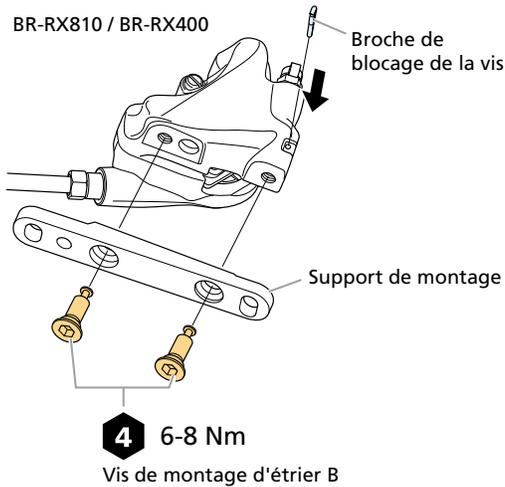
- Un support de montage dédié peut être nécessaire en fonction de la combinaison du cadre et du disque.

Taille du disque	Type de montage sur fourche	
	Type Flatmount 140/160 avant	Type Flatmount 160/180 avant
Ø 140 mm (SS)	 For $\phi 140$ or $\phi 160$ for 160/180 mount	-
Ø 160 mm (S)	 For $\phi 160$ or $\phi 180$ for 160/180 mount	 For $\phi 140$ or $\phi 160$ for 160/180 mount
Ø 180 mm (M)	-	 For $\phi 160$ or $\phi 180$ for 160/180 mount

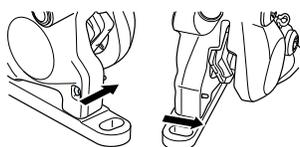
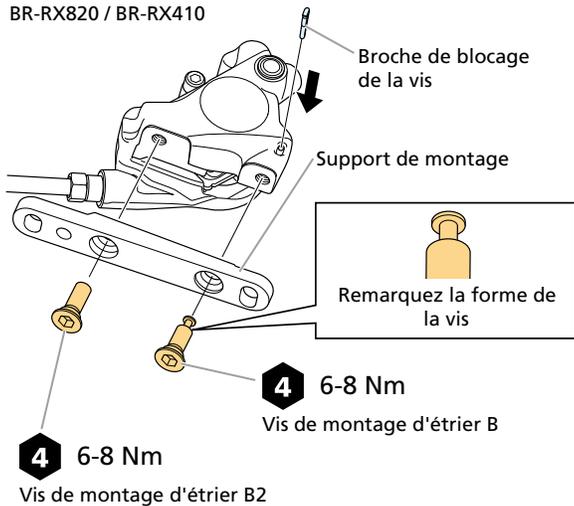
1. Installez la roue sur le cadre avec un disque fixé.
2. Fixez le support de montage sur l'étrier de frein.

- (1) Serrez-le avec les vis de montage d'étrier B/B2.
- (2) Installez la broche de blocage de la vis.

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



BR-RX820 / BR-RX410

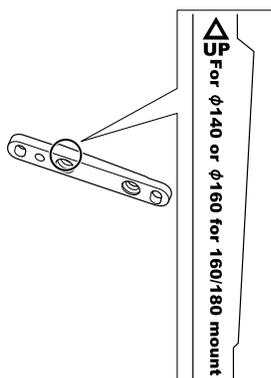


⚠ ATTENTION

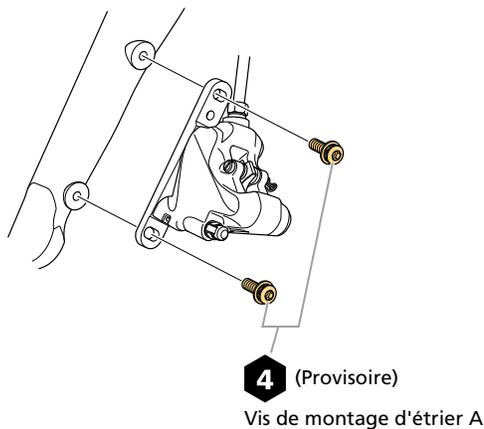
- Installez correctement la vis de montage d'étrier B. Il existe deux types de vis de montage d'étrier et seule la vis de montage d'étrier B peut être retenue par une broche de blocage de vis. Si vous ne les installez pas correctement, les vis de montage d'étrier risquent de tomber ou de fournir une force insuffisante pour retenir l'étrier de frein.

REMARQUE

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

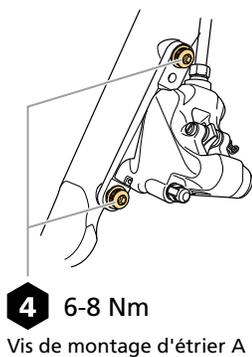


3. Installez provisoirement le support de montage sur le cadre afin qu'il puisse bouger à gauche et à droite.



4. Appuyez sur le levier de frein de manière à ce que le disque soit maintenu entre les plaquettes, puis serrez les vis de montage d'étrier A.

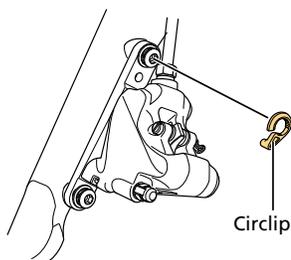
Effectuez cette opération uniquement une fois que la durite de frein a été installée sur la manette dual control/le levier de frein. Consultez la section « [Installation de la durite de frein](#) » pour lire les instructions.



INFOS TECHNIQUES

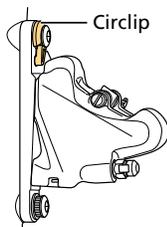
- Amenez les vis de montage d'étrier A jusqu'au couple requis par étapes, en passant alternativement d'une vis à l'autre. Cela permettra de garder l'étrier de frein centré sur le disque.

5. Installez le circlip.



REMARQUE

- Installez le circlip dans la position indiquée par l'illustration.



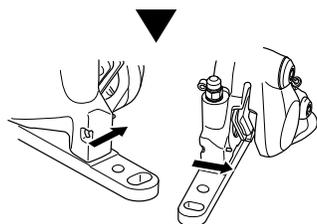
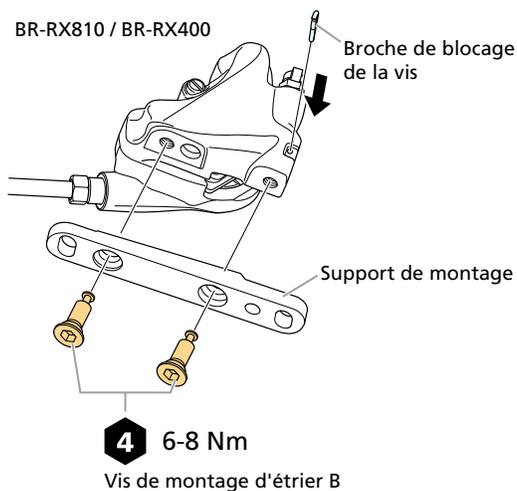
Installation avec un support de montage : si vous utilisez un disque de Ø 160 mm (fixation 140/160 mm) ou un disque de Ø 180 mm (fixation 160/180 mm)

1. Installez la roue sur le cadre avec un disque fixé.
2. Fixez le support de montage sur l'étrier de frein.

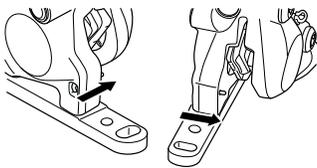
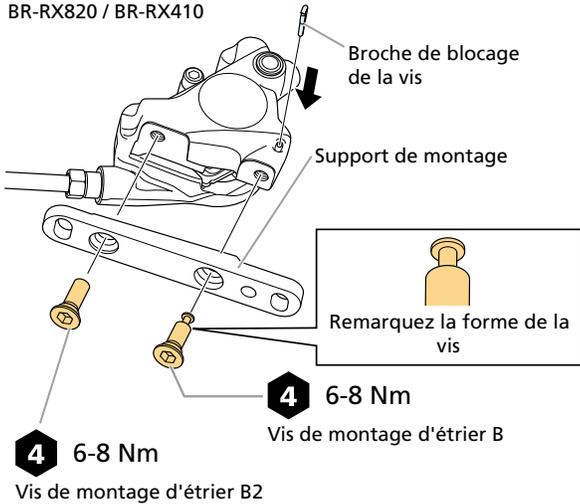
(1) Serrez-le avec les vis de montage d'étrier B/B2.

(2) Installez la broche de blocage de la vis.

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



BR-RX820 / BR-RX410

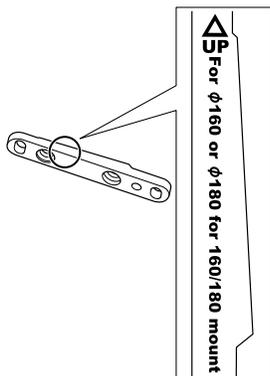


⚠ ATTENTION

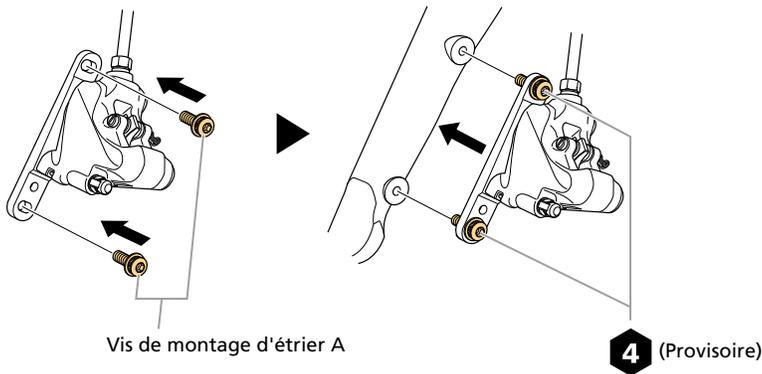
- Installez correctement la vis de montage d'étrier B. Il existe deux types de vis de montage d'étrier et seule la vis de montage d'étrier B peut être retenue par une broche de blocage de vis. Si vous ne les installez pas correctement, les vis de montage d'étrier risquent de tomber ou de fournir une force insuffisante pour retenir l'étrier de frein.

REMARQUE

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

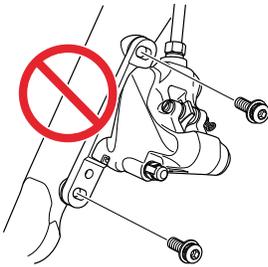


3. Installez provisoirement le support de montage sur le cadre afin qu'il puisse bouger à gauche et à droite. Comme illustré, installez provisoirement le support de montage sur le cadre avec les vis de montage d'étrier A déjà passées dans les orifices du support de montage.



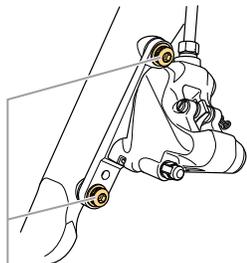
REMARQUE

- N'insérez pas les vis de montage d'étrier A après avoir placé le support de montage contre le cadre. Cela pourrait endommager l'étrier de frein à cause des interférences avec ce dernier.



4. Appuyez sur le levier de frein de manière à ce que le disque soit maintenu entre les plaquettes, puis serrez les vis de montage d'étrier A.

Effectuez cette opération uniquement une fois que la durite de frein a été installée sur la manette dual control/le levier de frein. Consultez la section « [Installation de la durite de frein](#) » pour lire les instructions.



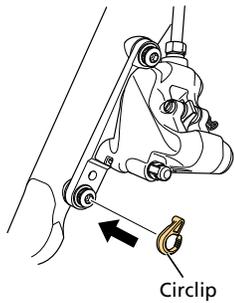
4 6-8 Nm

Vis de montage d'étrier A

INFOS TECHNIQUES

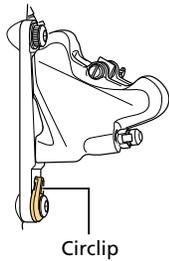
- Amenez les vis de montage d'étrier A jusqu'au couple requis par étapes, en passant alternativement d'une vis à l'autre. Cela permettra de garder l'étrier de frein centré sur le disque.

5. Installez le circlip.



REMARQUE

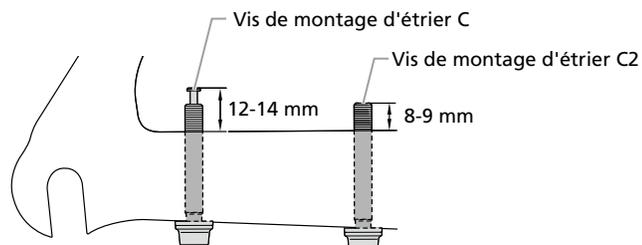
- Installez le circlip dans la position indiquée par l'illustration.



Installation avec des vis de montage d'étrier C/C2 : si vous utilisez un disque de Ø 140 mm (fixation 140/160 mm) ou un disque de Ø 160 mm (fixation 160/180 mm)

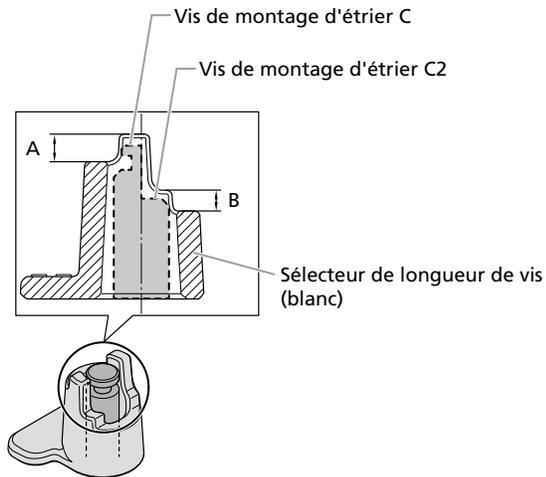
1. **Insérez les vis de montage d'étrier C/C2 dans la zone de fixation du cadre.**

Assurez-vous que les vis de montage d'étrier C/C2 dépassent de la longueur spécifiée.

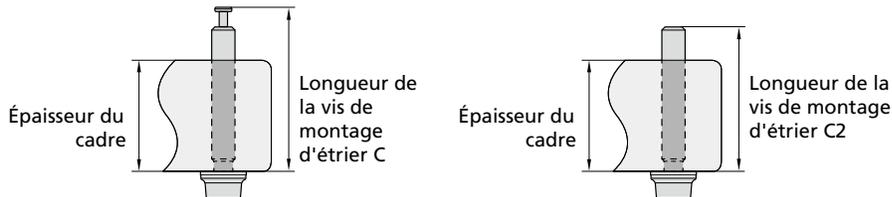


REMARQUE

- Lorsque vous utilisez un sélecteur de longueur de vis (blanc) :
 - Assurez-vous que l'extrémité de la vis de montage d'étrier C est comprise dans la gamme de dimension A.
 - Assurez-vous que l'extrémité de la vis de montage d'étrier C2 est comprise dans la gamme de dimension B.



- N'installez aucune cale supplémentaire sur les vis de montage d'étrier C/C2 lorsque vous vérifiez leur longueur.
- La longueur des vis de montage d'étrier C/C2 à utiliser dépend de l'épaisseur du cadre. Utilisez les vis de montage d'étrier C/C2 qui conviennent pour l'épaisseur du cadre.



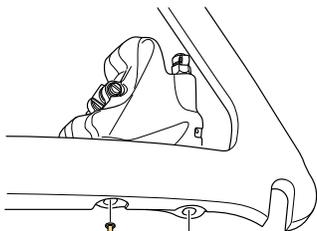
Épaisseur du cadre	Longueur de la vis de montage d'étrier C	Longueur de la vis de montage d'étrier C2
10 mm	23 mm (Y8N208000)	19 mm (Y2J708000)
15 mm	28 mm (Y8N208050)	24 mm (Y2J708050)
20 mm	33 mm (Y8PU08010)	29 mm (Y2HW08010)
25 mm	38 mm (Y8PU08020)	34 mm (Y2HW08020)
30 mm	43 mm (Y8PU08030)	39 mm (Y2HW08030)
35 mm	48 mm (Y8N208040)	44 mm (Y2J708040)

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

Taille du disque	Type de montage sur cadre	
	Type Flatmount 140/160 arrière	Type Flatmount 160/180 arrière
Ø 140 mm (SS)	Support de montage non requis	-
Ø 160 mm (S)	SM-MA-R160 D/D	Support de montage non requis
Ø 180 mm (M)	-	SM-MA-R160 D/D

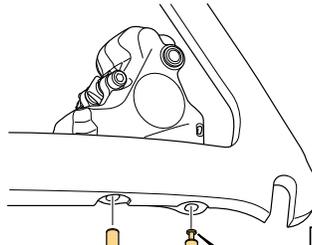
2. Installez provisoirement l'étrier de frein sur le cadre de façon à ce qu'il puisse toujours bouger dans le sens horizontal.

BR-RX810 / BR-RX400



4 (Provisoire)
Vis de montage d'étrier C

BR-RX820 / BR-RX410



Remarquez la forme de la vis

4 (Provisoire)
Vis de montage d'étrier C

4 (Provisoire)
Vis de montage d'étrier C2

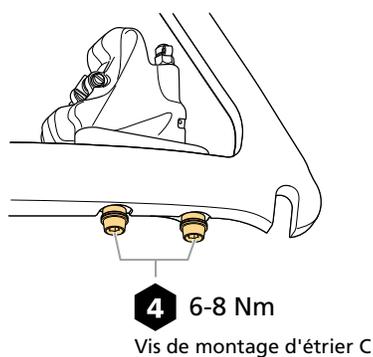
⚠ ATTENTION

- Installez correctement la vis de montage d'étrier C. Il existe deux types de vis de montage d'étrier et seule la vis de montage d'étrier C peut être retenue par une broche de blocage de vis. Si vous ne les installez pas correctement, les vis de montage d'étrier risquent de tomber ou de fournir une force insuffisante pour retenir l'étrier de frein.

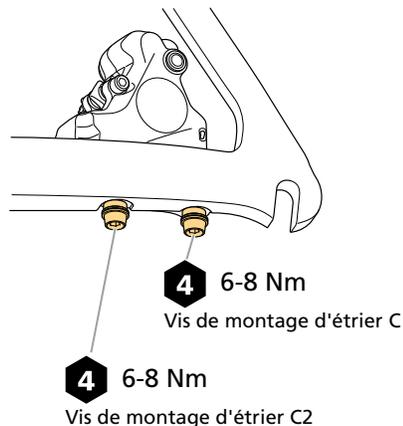
3. Appuyez sur le levier de frein de manière à ce que le disque soit maintenu entre les plaquettes, puis serrez les vis de montage d'étrier C/C2.

Effectuez cette opération uniquement une fois que la durite de frein a été installée sur la manette dual control/le levier de frein. Consultez la section « [Installation de la durite de frein](#) » pour lire les instructions.

BR-RX810 / BR-RX400

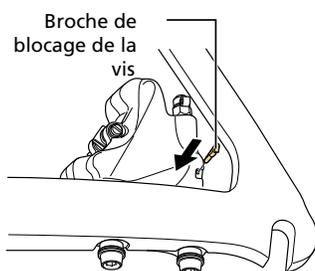


BR-RX820 / BR-RX410



4. Installez la broche de blocage de la vis.

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



Installation avec des vis de montage d'étrier C/C2 : si vous utilisez un disque de Ø 160 mm (fixation 140/160 mm) ou un disque de Ø 180 mm (fixation 160/180 mm)

1. Vérifiez la longueur des vis de montage d'étrier C/C2.

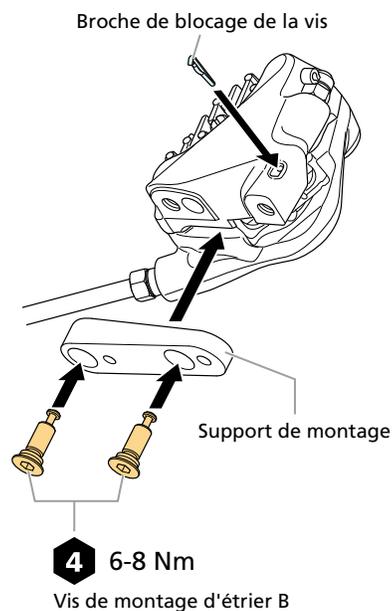
Reportez-vous à l'étape [1](#) de la section « Installation avec des vis de montage d'étrier C/C2 : si vous utilisez un disque de Ø 140 mm (fixation 140/160 mm) ou un disque de Ø 160 mm (fixation 160/180 mm) ».

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

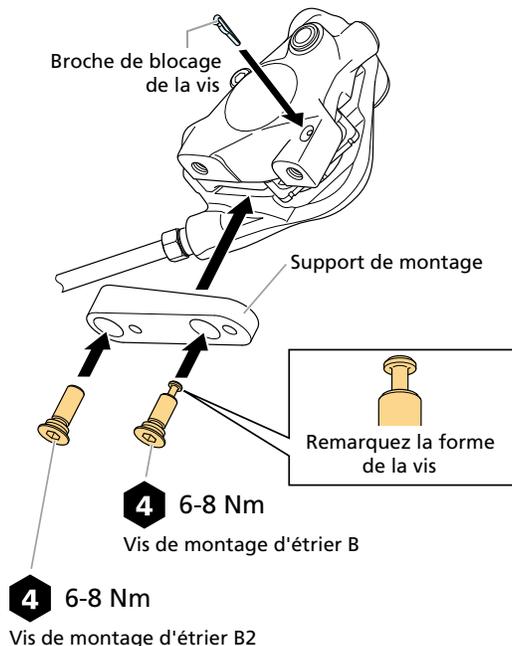
- (1) Serrez-le avec les vis de montage d'étrier B/B2.
- (2) Installez la broche de blocage de la vis.

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

BR-RX810 / BR-RX400



BR-RX820 / BR-RX410



⚠ ATTENTION

- Installez correctement la vis de montage d'étrier B. Il existe deux types de vis de montage d'étrier et seule la vis de montage d'étrier B peut être retenue par une broche de blocage de vis. Si vous ne les installez pas correctement, les vis de montage d'étrier risquent de tomber ou de fournir une force insuffisante pour retenir l'étrier de frein.

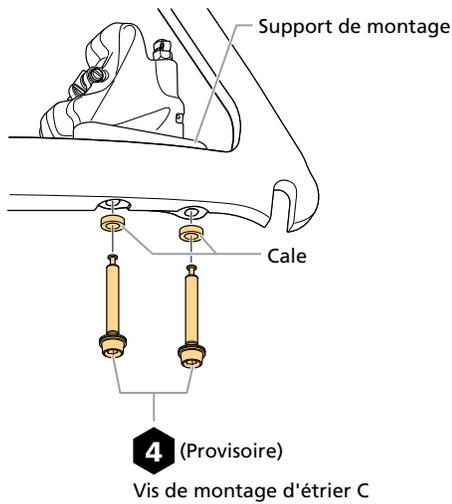
REMARQUE

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

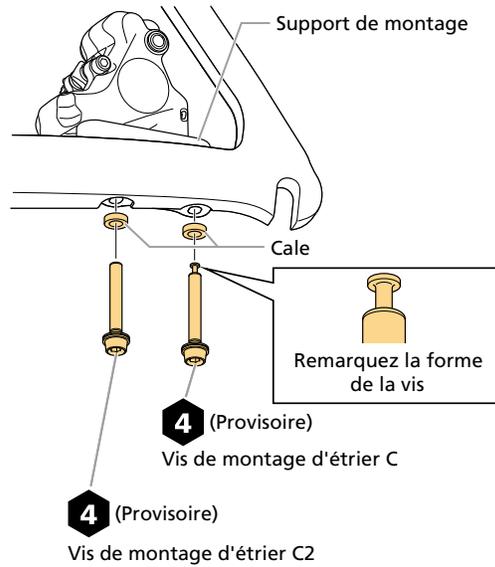


3. **Installez provisoirement le support de montage sur le cadre afin qu'il puisse bouger à gauche et à droite.** Installez-le provisoirement en utilisant des vis de montage d'étrier C/C2 avec une cale supplémentaire sous chaque tête de vis.

BR-RX810 / BR-RX400



BR-RX820 / BR-RX410



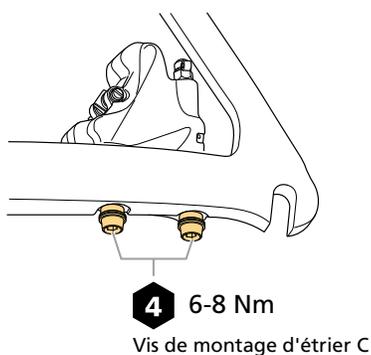
⚠ ATTENTION

- Installez correctement la vis de montage d'étrier C. Il existe deux types de vis de montage d'étrier et seule la vis de montage d'étrier C peut être retenue par une broche de blocage de vis. Si vous ne les installez pas correctement, les vis de montage d'étrier risquent de tomber ou de fournir une force insuffisante pour retenir l'étrier de frein.

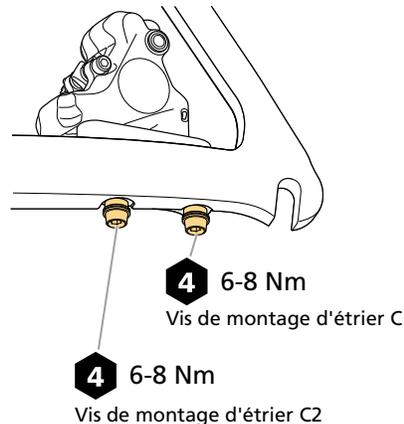
4. Appuyez sur le levier de frein de manière à ce que le disque soit maintenu entre les plaquettes, puis serrez les vis de montage d'étrier C/C2.

Effectuez cette opération uniquement une fois que la durite de frein a été installée sur la manette dual control/le levier de frein. Consultez la section « [Installation de la durite de frein](#) » pour lire les instructions.

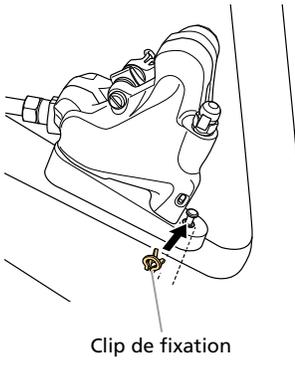
BR-RX810 / BR-RX400



BR-RX820 / BR-RX410

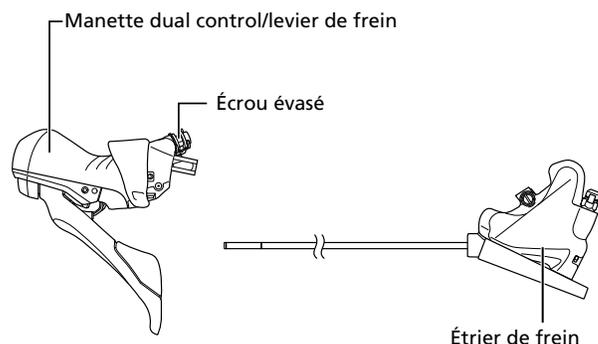


5. Installez le clip de fixation.



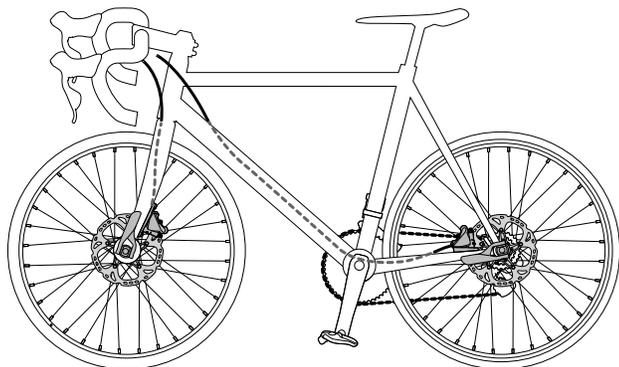
Installation de la durite de frein

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.

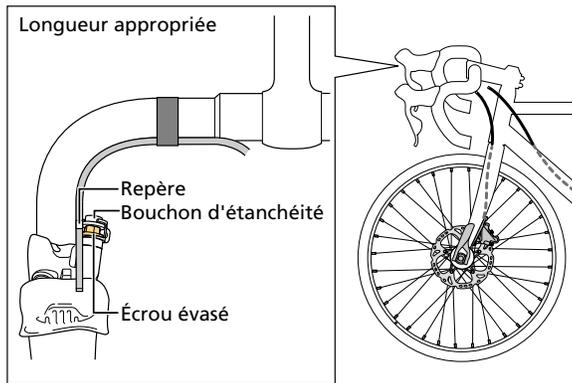
Fixez la manette dans la position utilisée lorsque vous roulez.

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

* Si la durite est de la longueur appropriée, il n'est pas nécessaire de la couper. Passez à l'étape « [Raccordement de la durite](#) » de la section « 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.



Découpe de la durite

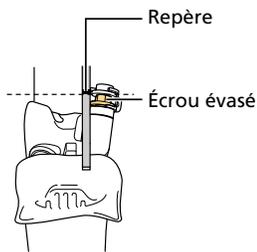
Faites attention en coupant la durite, car de l'huile pourrait s'écouler une fois celle-ci coupée.

REMARQUE

- Veillez à vous reporter également au manuel du TL-BH62.

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

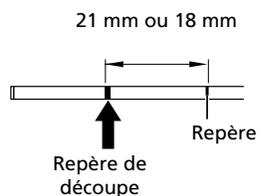
Ajoutez le repère de telle façon qu'il soit aligné avec le bord de l'écrou évasé.



2. Ajoutez un repère de découpe.

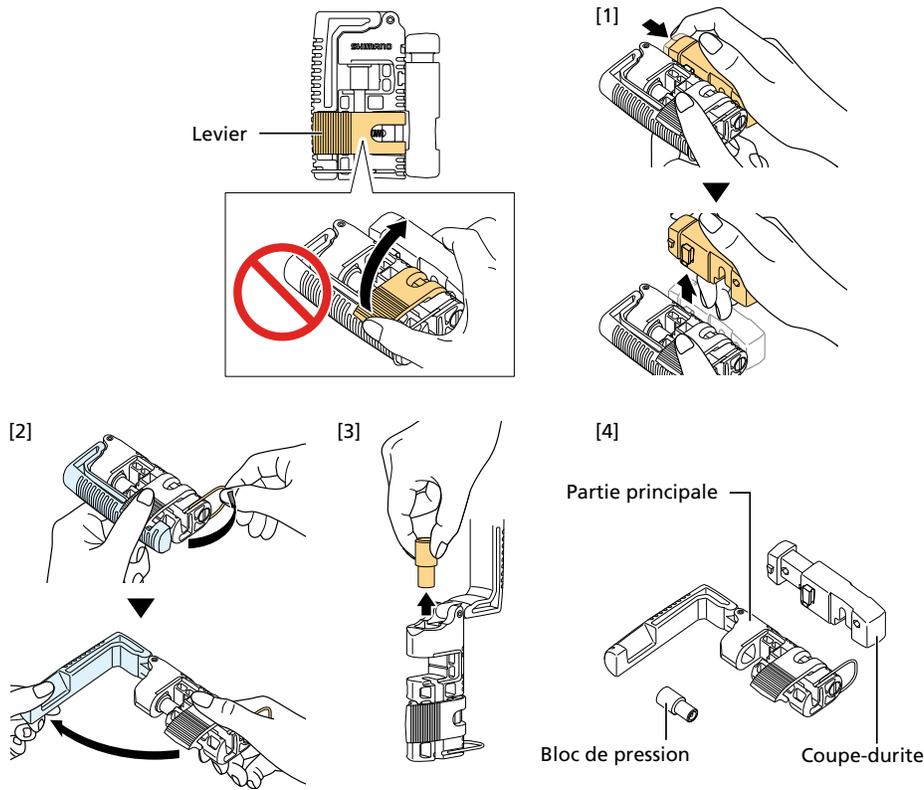
Marquez la durite à 21 mm du repère en direction de l'extrémité de la durite.

Lors du raccordement à l'écrou évasé sur le sous-levier de frein, ajoutez un repère à 18 mm du repère de contrôle.



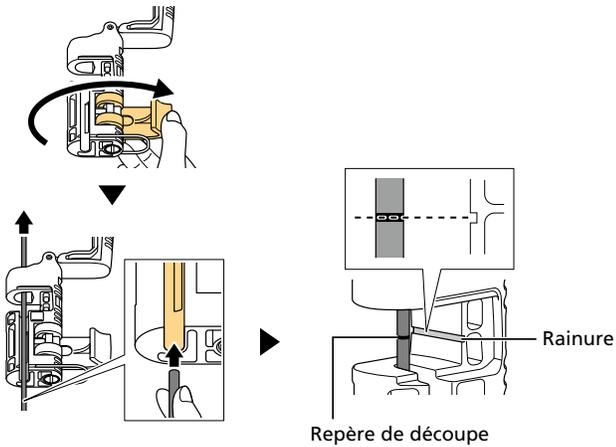
3. Démontez le TL-BH62.

Ne déplacez pas la manette illustrée avant d'avoir démonté le TL-BH62.

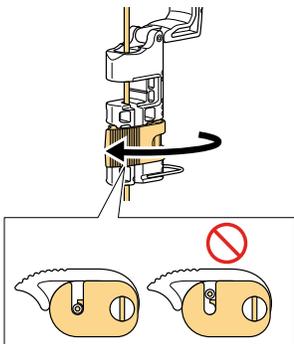


4. Insérez la durite de frein dans le TL-BH62.

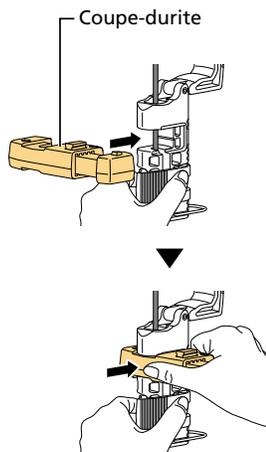
En insérant la durite de frein, assurez-vous que le repère de découpe est parallèle à la rainure témoin dans l'outil.



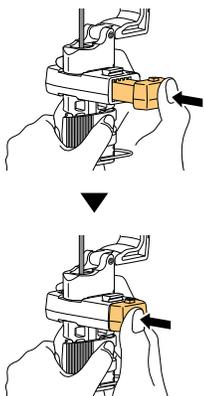
5. Vérifiez l'endroit de la découpe et bloquez la durite de frein en place.



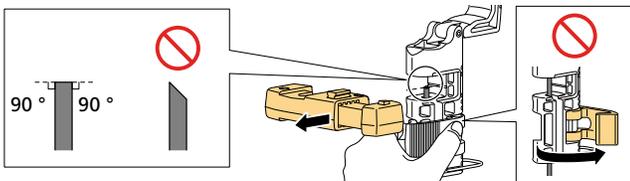
6. Vérifiez que la durite est bien fixée, puis installez le coupe-durite.



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

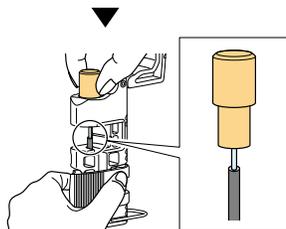
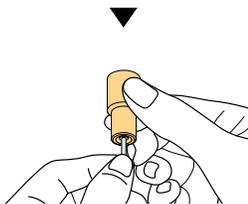
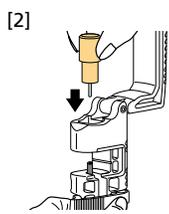
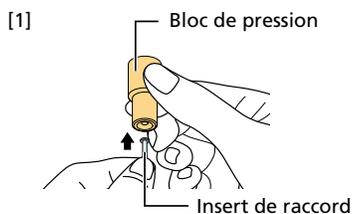


8. Retirez le coupe-durite et vérifiez que l'extrémité coupée est uniforme.



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.

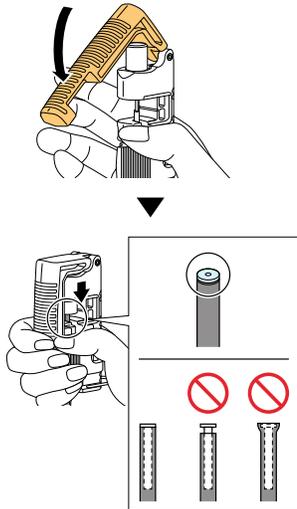


REMARQUE

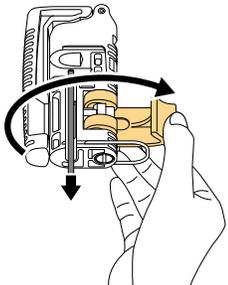
- En cas de raccordement avec un système de raccord facile de la durite de frein, il est nécessaire d'utiliser un Insert de raccord spécial (n° de CODE SHIMANO : Y8JA98020/couleur : argent). L'utilisation d'un insert de raccord autre que celui indiqué peut entraîner une fuite d'huile et d'autres dysfonctionnements.

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.

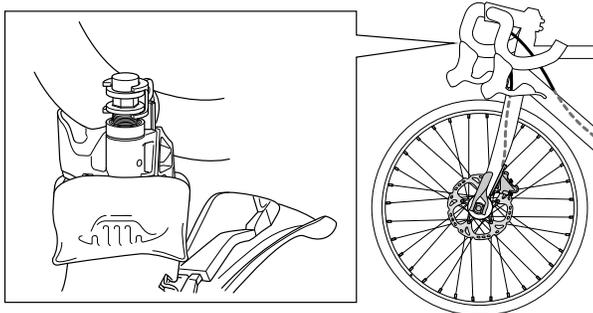


11. Retirez la durite de frein du TL-BH62.



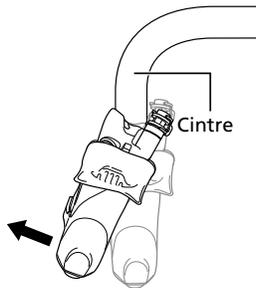
Raccordement de la durite

1. Bloquez la manette avec le connecteur de durite orienté vers le haut en modifiant l'angle du cintre, etc.

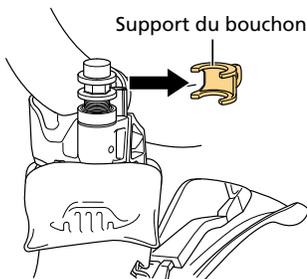


REMARQUE

- Il peut être nécessaire de faire pivoter la manette vers l'extérieur pour donner plus de place à la clé de serrage. Lors de cette opération, veillez à ne pas endommager le cintre ou d'autres pièces.

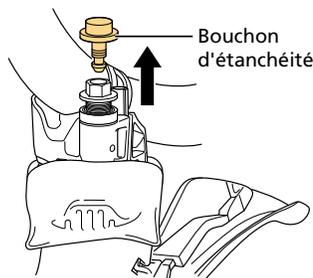


2. Retirez le support du bouchon.



3. Retirez le bouchon d'étanchéité.

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

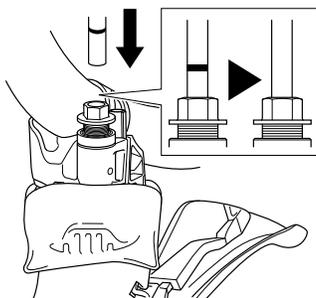


4. Insérez la durite de frein dans l'orifice de connexion de la durite de frein.

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

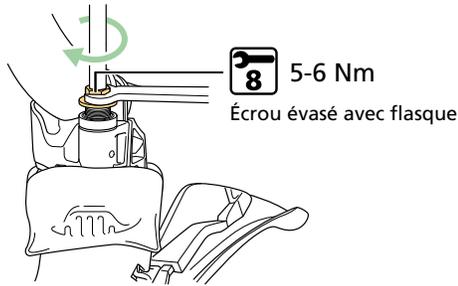
Insérez la durite au-dessus du repère sur la gaine externe de la durite.

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 avec flasque.

Serrez l'écrou évasé avec flasque tout en poussant la durite de frein vers l'intérieur.



REMARQUE

- Veillez à insérer complètement la durite de frein et serrez l'écrou évasé. Dans le cas contraire, une fuite d'huile peut survenir ou la puissance de freinage peut ne pas être suffisante.

6. Nettoyez tout excès d'huile.

7. Vérifiez que la cale de plaquette est installée dans l'étrier.

8. Actionnez le levier de frein plusieurs fois. Vérifiez que les plaquettes accrochent sur la cale de plaquette et que la manette devient dure.

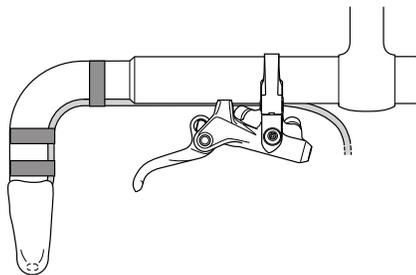
Si la manette n'est pas dure, reportez-vous à la section « [Ajout d'huile minérale et purge de l'air](#) » et purgez l'air du système.

Installation de la durite de frein au sous-levier de frein

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

1. Installez le sous-levier de frein à sa place et avec son angle d'installation.

Reportez-vous à « [Installer le sous-levier de frein](#) » pour la procédure d'installation.

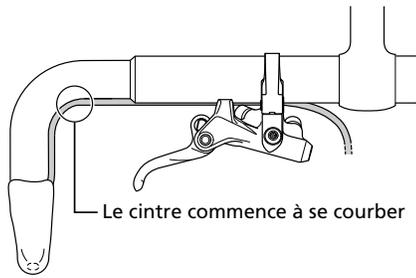


2. Coupez la durite de frein au niveau de l'endroit où le cintre commence à se courber.

Coupez en utilisant le TL-CT12 ou un coupe-gaine.

Enlevez la bande adhésive ou tout matériau similaire qui maintient la durite de frein en place.

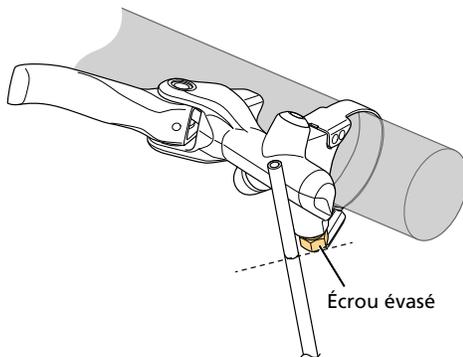
Retirez la durite de frein du côté de la manette. Éliminez la durite de frein après l'avoir retirée. Vous devrez réutiliser l'écrou évasé, assurez-vous donc de le ranger dans un endroit sûr (ne le jetez pas).



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

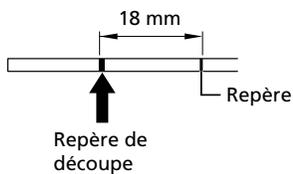
Retirez le cache de la durite du sous-levier de frein et ajoutez un repère à l'extrémité de l'écrou évasé.

Il y a deux écrous évasés. Lorsque vous la raccordez à l'étrier de frein, utilisez les écrous évasés aux positions illustrées.



4. Ajoutez un repère de découpe.

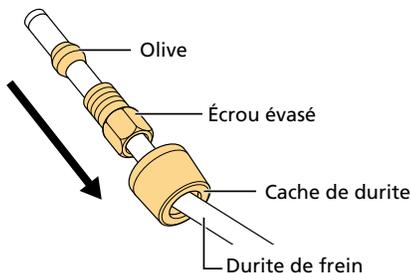
Ajoutez un repère à 18 mm en direction de la tête de la durite à partir du repère.



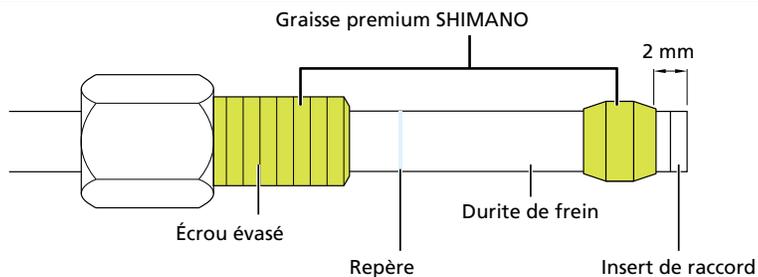
5. Coupez la durite de frein et installez l'insert de raccord.

Reportez-vous aux étapes [3](#) à [11](#) de la section « Découpe de la durite » dans « Installation de la durite de frein ».

6. Faites passer le cache de durite, l'écrou évasé et l'olive par-dessus la durite de frein.



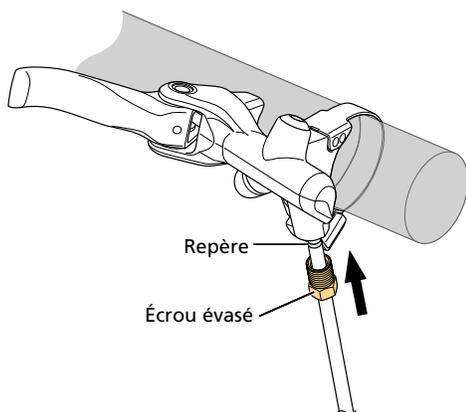
7. Vérifiez que l'olive se trouve dans la position illustrée, puis appliquez de la graisse premium SHIMANO sur le filetage de l'écrou évasé et la surface externe de l'olive.



8. Installez la durite de frein dans le sous-levier de frein.

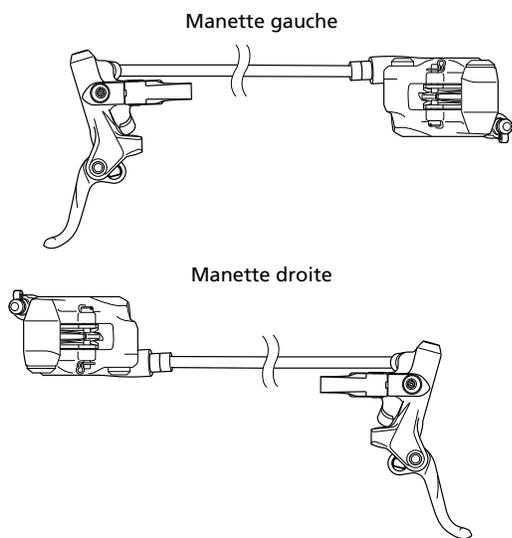
Insérez la durite au-dessus du repère sur la gaine externe de la durite.

Assurez-vous que la durite de frein n'est pas tordue.

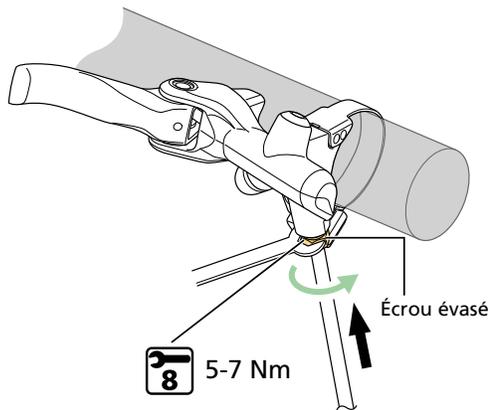


REMARQUE

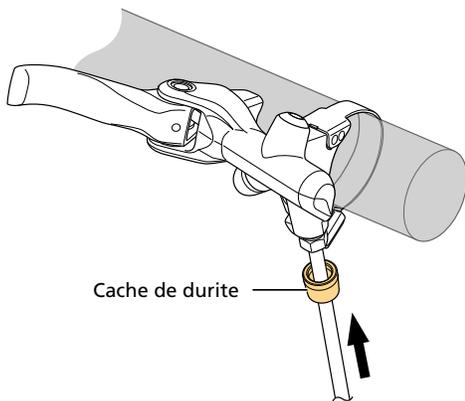
- Ne tordez pas la durite de frein en l'installant. Vérifiez que l'étrier et le sous-levier de frein sont dans les positions illustrées.



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

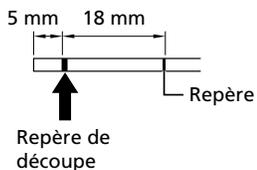


10. Installez le cache de durite.



11. Ajoutez deux repères à une extrémité de la durite de frein comme illustré.

Utilisez la durite de frein fournie avec le sous-levier de frein.

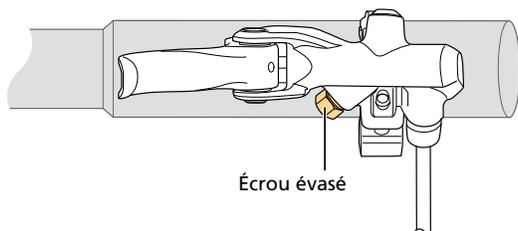


12. Coupez la durite de frein et installez l'insert de raccord.

Reportez-vous aux étapes [3](#) à [11](#) de la section « Découpe de la durite » dans « Installation de la durite de frein ».

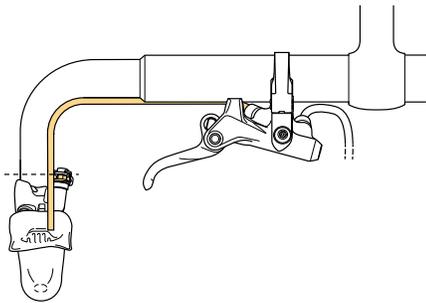
13. Installez la durite de frein sur l'écrou évasé dans la position illustrée.

Reportez-vous aux étapes [6](#) à [10](#) pour l'installer.



14. Placez la durite de frein le long du cintre, vérifiez la longueur lors du raccordement à la manette puis coupez la durite.

Reportez-vous à « [Découpe de la durite](#) » dans la section « Installation de la durite de frein » pour plus d'informations pour déterminer la longueur appropriée et couper la durite de frein.

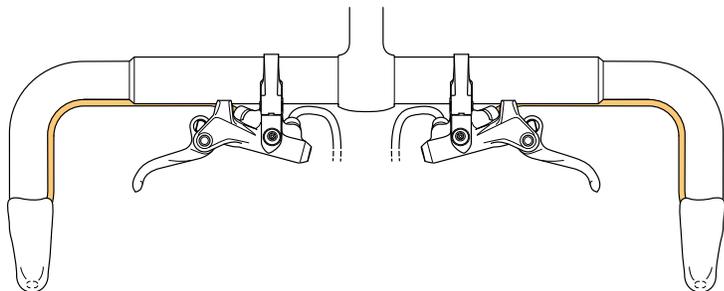


15. Installez la durite de frein dans la manette.

Reportez-vous aux étapes [1](#) à [6](#) de la section « Raccordement de la durite » dans « Installation de la durite de frein ».

REMARQUE

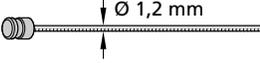
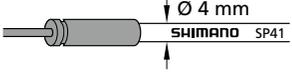
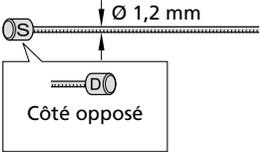
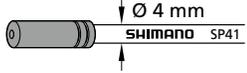
- Ne tordez pas la durite de frein en l'installant. Vérifiez que le levier et le sous-levier de frein sont dans les positions illustrées.



16. Après avoir installé 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.

Installation du câble de changement de vitesses / du câble de la tige de selle

Câble à utiliser

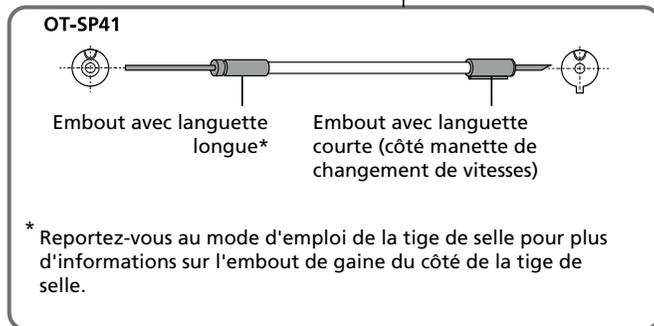
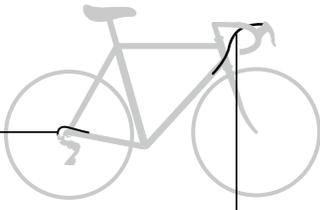
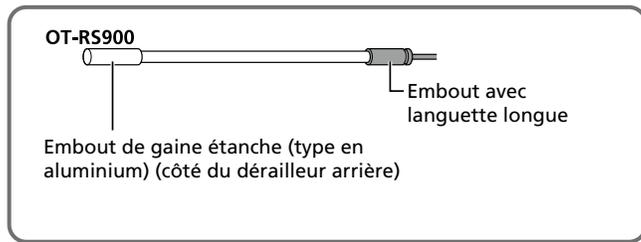
	Câble approprié	Gaine recommandée
ST-RX810 / ST-RX820	 <p>∅ 1,2 mm</p>	Embout de gaine avec languette / gaine SP41  <p>∅ 4 mm SHIMANO SP41</p>
ST-RX600 / ST-RX610 / ST-RX400 / ST-RX810-LA / ST-RX820-LA	 <p>∅ 1,2 mm</p> <p>Côté opposé</p>	Embout de gaine normal / gaine SP41  <p>∅ 4 mm SHIMANO SP41</p>

REMARQUE

- Ne laissez pas la poussière adhérer au câble.
- Si la graisse qui se trouve sur le câble est essuyée, il est recommandé d'appliquer de la Graisse SIS SP41 (Y04180000).

Position d'installation de l'embout de gaine avec languette

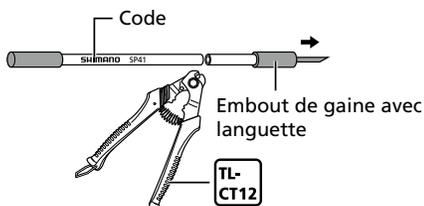
Si une gaine plus longue que 240 mm est nécessaire du côté du dérailleur arrière, utilisez une gaine OT-SP41 plutôt qu'une OT-RS900.



Découpe de la gaine

1. Coupez la gaine à l'aide d'une pince coupante (TL-CT12), etc.

Coupez l'extrémité de la gaine à l'opposé du repère.



REMARQUE

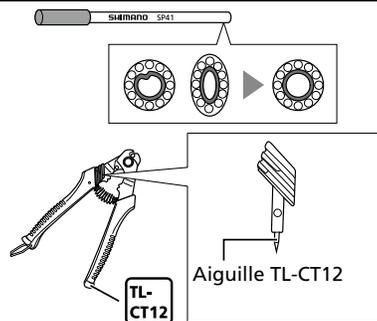
- Coupez la gaine de manière à ce qu'elle ait encore une longueur suffisante pour permettre le pivotement complet du cintre des deux côtés.

2. Retirez l'embout de gaine avec languette de la gaine découpée.



3. Dépliez l'extrémité de la protection (Ø 2,2 ou plus) à l'aide d'un outil fin comme une aiguille TL-CT12.

Formez un cercle parfait avec l'extrémité coupée.

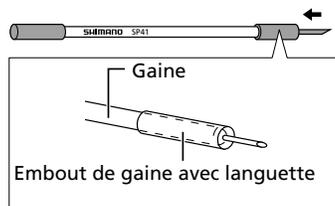


REMARQUE

- Veillez à ne pas vous blesser les mains avec l'aiguille TL-CT12.

4. Installez l'embout de gaine avec languette.

Insérez la gaine jusqu'à ce qu'elle soit en contact avec la surface de l'embout de gaine avec languette.



REMARQUE

- Lors de l'insertion de la gaine, assurez-vous que l'extrémité de l'embout de gaine avec languette n'est pas abîmé.

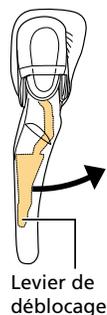
Installation du câble

La manette droite est illustrée.

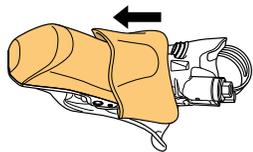
1. Réglez la manette sur la position la plus haute.

Actionnez le levier de déblocage 10 fois ou plus.

Le ST-RX810-LA et le ST-RX820-LA n'ont pas de levier de déblocage, il n'y a donc pas besoin de l'actionner.

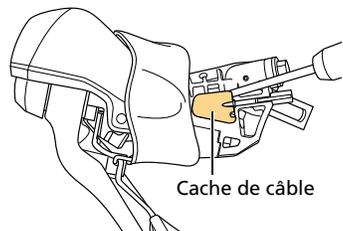


2. Retournez le repose-main par l'arrière.

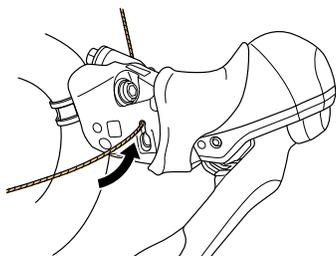


3. Retirez le cache de câble du support.

Retirez-le à l'aide d'un tournevis, etc.



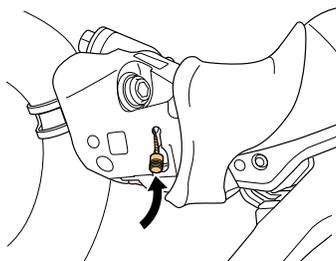
4. Installez le câble à travers le support de la manette comme illustré.



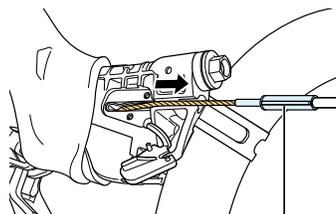
REMARQUE

- Insérez le câble tout en veillant à ne pas endommager la gaine.

5. Insérez le câble de manière à relier la tête de câble à l'unité.

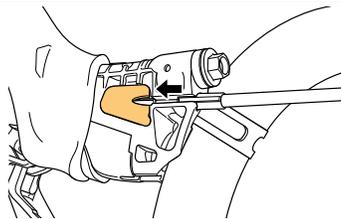


6. Installez le câble à travers le support de la manette comme illustré.



Embout avec languette courte

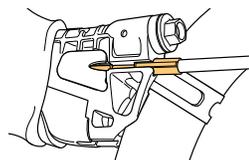
7. Installez le cache de câble sur le support.



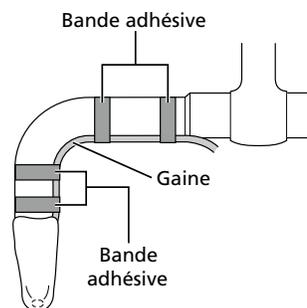
INFOS TECHNIQUES

- Si la gaine est endommagée lors de l'installation du câble, elle peut devenir duveteuse, mais le fonctionnement n'en sera pas affecté.

8. Insérez l'ergot d'alignement de l'embout avec languette courte dans la rainure témoin du support de la manette.



9. Fixez provisoirement la gaine sur le cintre (en utilisant du ruban de cintre ou un produit similaire).



10. Recouvrez le cintre d'un ruban de cintre.

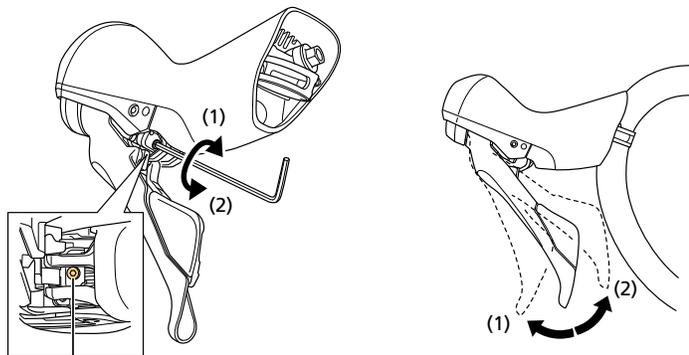
Réglage

Réglage de la garde

1. Tournez la vis de réglage de la portée pour régler la portée.

ST-RX810 / ST-RX820 / BL-RX810 / BL-RX820 / ST-RX810-LA / ST-RX820-LA

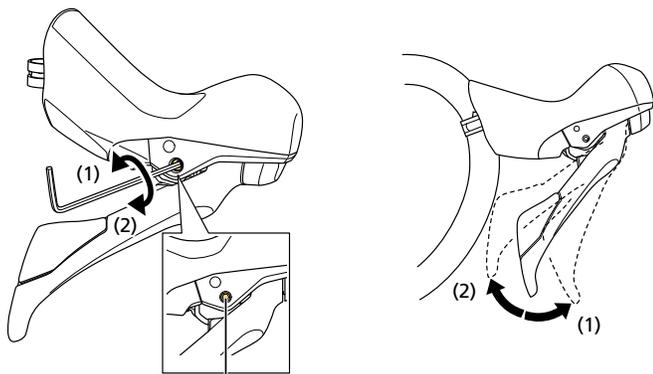
Le fait de serrer la vis de réglage de la portée (dans le sens des aiguilles d'une montre) augmente la distance entre la position initiale du levier de frein et le cintre, alors que le fait de la desserrer (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) la diminue.



2 Vis de réglage de la portée

ST-RX400 / ST-RX600 / ST-RX610 / BL-RX600 / BL-RX610

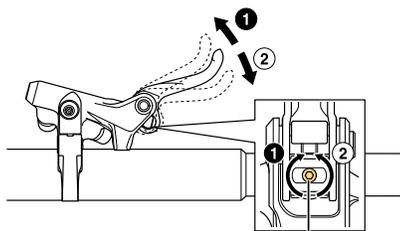
Le fait de serrer la vis de réglage de la portée (dans le sens des aiguilles d'une montre) diminue la distance entre la position initiale du levier de frein et le cintre, alors que le fait de la desserrer (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) l'augmente.



2.5 Vis de réglage de la portée

BL-RX812

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



2 Vis de réglage de la portée

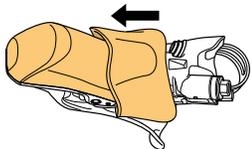
REMARQUE

- Assurez-vous que les freins fonctionnent une fois le réglage effectué. Si vous utilisez un sous-levier de frein, vérifiez le freinage en utilisant le levier principal et le sous-levier de frein.

Réglage de l'attaque des plaquettes

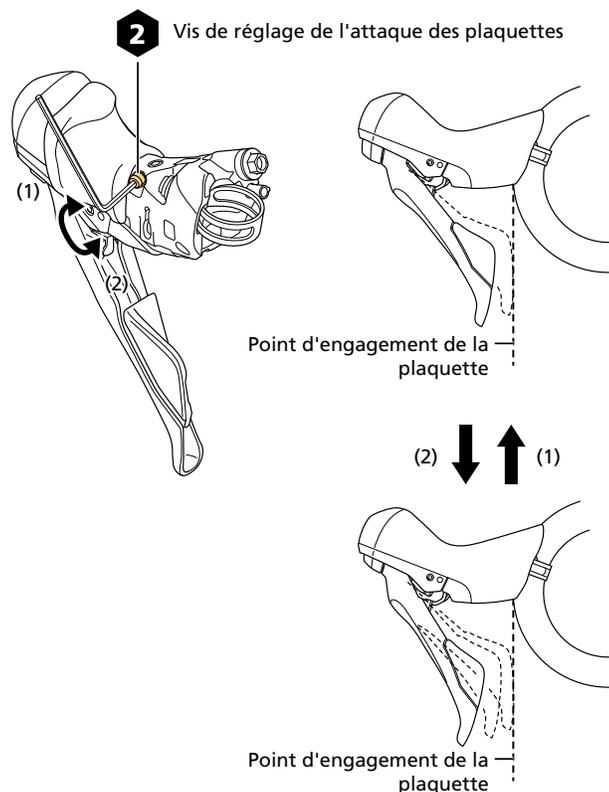
Régalez la plage de déplacement du levier de frein jusqu'à ce que la plaquette et le disque entrent en contact. Le réglage de l'attaque des plaquettes ne modifie que la position initiale de la manette. Par conséquent, si vous voulez déplacer le point d'engagement des plaquettes par rapport au cintre, vous devez aussi régler la portée.

1. Retournez le repose-main par l'arrière.



2. 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) diminue la plage de déplacement de la manette, alors que le fait de la desserrer (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 ST-RX400 / ST-RX600 / ST-RX610 / BL-RX600 / BL-RX610 / BL-RX812.
- Cessez de desserrer la vis de réglage de l'attaque des plaquettes lorsque l'attaque n'augmente plus. Si vous desserrez trop la vis de réglage de l'attaque des plaquettes, celle-ci pourrait se détacher du corps de manette. Ne serrez pas excessivement la vis de réglage de l'attaque des plaquettes. Sinon la vis de réglage de l'attaque des plaquettes pourrait être endommagée.
- N'enlevez pas la rondelle de la vis de réglage de l'attaque des plaquettes.

- Placez la vis de réglage de l'attaque des plaquettes de telle manière qu'elle ne touche pas le repose-main.

Entretien

Remplacement des plaquettes

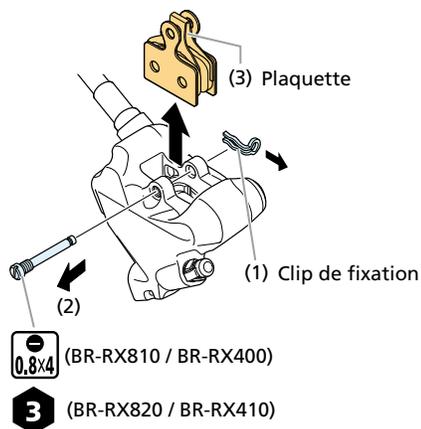
Remplacez les plaquettes dans les cas suivants.

- Quand les plaquettes sont salies par de l'huile ou autre.
- Quand l'épaisseur de la partie la plus usée de la plaquette est de 0,5 mm.
- Lorsque le ressort de pression de la plaquette interfère avec le disque.

1. Retirez la roue du cadre.

2. Retirez les plaquettes de l'étrier.

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



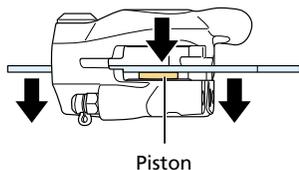
3. Nettoyez les pistons et la zone alentour.

4. Enfoncez au maximum les pistons dans l'axe.

Ce système de freinage est conçu pour régler automatiquement l'espace entre le disque et les plaquettes par la sortie graduelle des pistons en fonction de l'usure des plaquettes. En conséquence, lorsque les plaquettes 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.



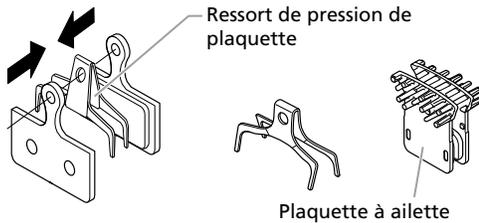
REMARQUE

- Quand vous repoussez les pistons, veillez à fixer un entonnoir à la manette dual control/au levier de frein. Sinon, le diaphragme de la manette dual control/du levier de frein risque d'être endommagé par la pression de l'huile.

Après avoir repoussé les pistons, retirez l'entonnoir. Vous trouverez des instructions sur l'installation/le retrait de l'entonnoir dans « [Ajout d'huile minérale et purge de l'air](#) ».

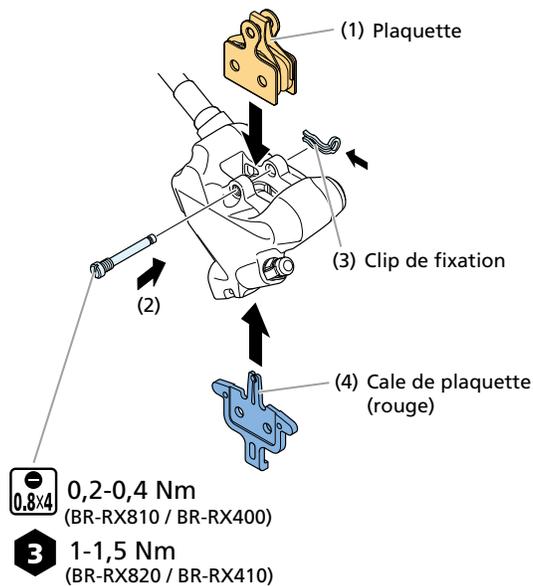
5. Installez le ressort de pression de plaquette dans les nouvelles plaquettes.

Placez les plaquettes comme illustré.



6. Installez les plaquettes.

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



7. Serrez plusieurs fois le levier de frein et assurez-vous qu'il durcit lorsque vous l'actionnez.

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

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

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 et du disque après le remplacement des plaquettes, 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 le levier de frein jusqu'à ce que vous ralentissiez jusqu'à la vitesse de marche à pied. Ne faites ceci qu'avec un levier de frein à la fois. Soyez prudent en suivant cette procédure. Actionnez toujours le levier 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.

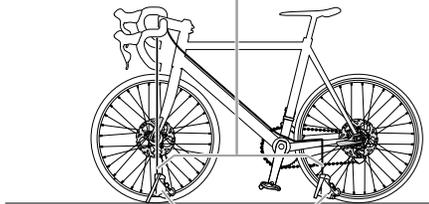
- Ne buvez pas. Cela pourrait provoquer des nausées ou la diarrhée.
- Tenez hors de portée des enfants.
- Ne pas couper, chauffer, souder ou pressuriser le bidon d'huile minérale d'origine SHIMANO. Cela pourrait entraîner une explosion ou provoquer un incendie.
- Élimination de l'huile usagée : respectez les prescriptions locales, régionales et/ou nationales en matière d'élimination.
- 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.

Il est possible de travailler sur le BR-RX820 et le BR-RX410 alors qu'ils sont installés sur le cadre.

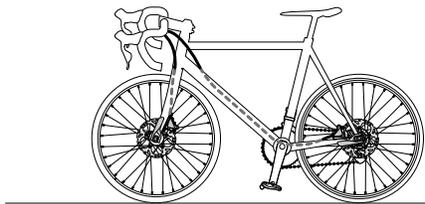
BR-RX810 / BR-RX400

Durite de frein



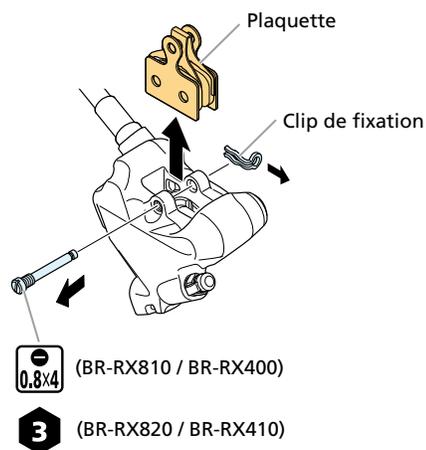
Étrier de frein

BR-RX820 / BR-RX410



2. Retirez les plaquettes de l'étrier.

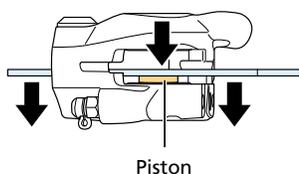
Retirez le clip de fixation puis l'axe de la plaquette.



3. Enfoncez au maximum les pistons dans l'axe.

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.



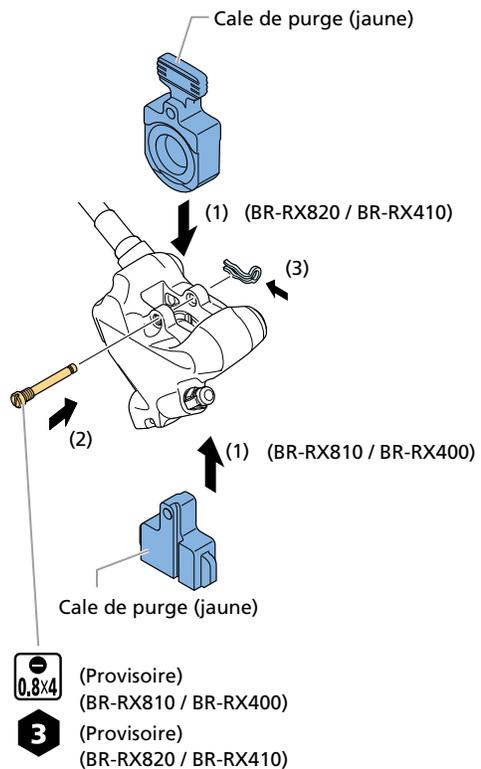
REMARQUE

- Quand vous repoussez les pistons, veillez à fixer un entonnoir à la manette dual control/au levier de frein. Sinon, le diaphragme de la manette dual control/du levier de frein risque d'être endommagé par la pression de l'huile.

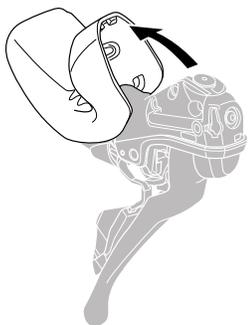
Après avoir repoussé les pistons, retirez l'entonnoir. Vous trouverez des instructions sur l'installation/le retrait de l'entonnoir dans « [Ajout d'huile minérale et purge de l'air](#) ».

4. Installez la cale de purge.

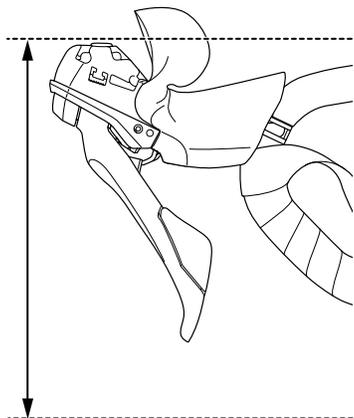
- (1) Placez la cale de purge (jaune) dans l'étrier.
- (2) Installez l'axe de la plaque.
- (3) Installez le clip de fixation.



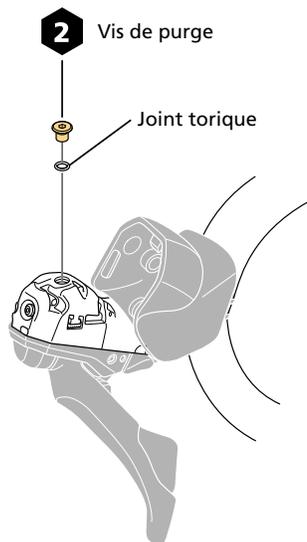
5. Retournez le repose-main par l'avant.



6. Réglez la manette dans une position dans laquelle la surface supérieure de la vis de purge est parallèle au sol.



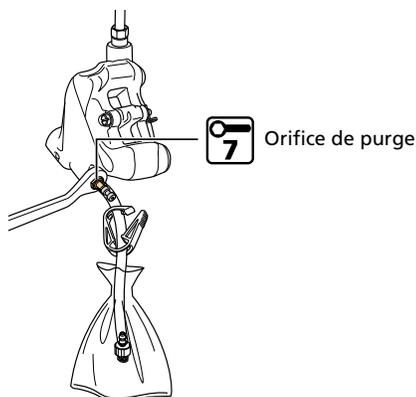
7. Retirez la vis de purge et le joint torique.



8. Installez un sac et un tube sur l'orifice de purge/le raccord de purge.

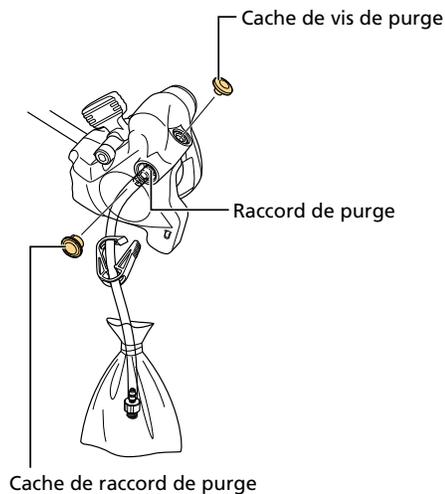
BR-RX810 / BR-RX400

- (1) Retirez le capuchon de l'orifice de purge.
- (2) Placez une clé polygonale de 7 mm dans la position illustrée.
- (3) Raccordez le tube avec le sac raccordé à l'orifice de purge.



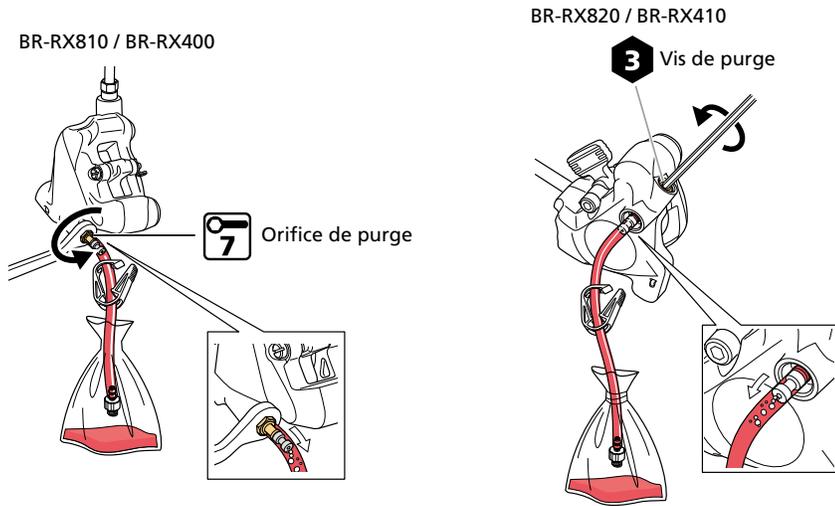
BR-RX820 / BR-RX410

- (1) Retirez le cache de raccord de purge et le cache de vis de purge.
- (2) Après avoir fixé un sac sur le tube, connectez le tube au raccord de purge.



9. Desserrez l'orifice de purge/la vis de purge.

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



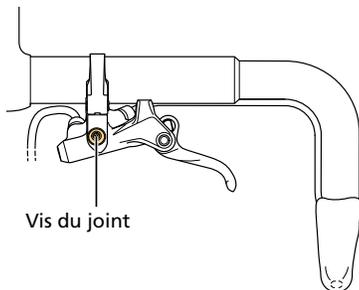
Ajout d'huile minérale et purge de l'air

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

Si vous n'utilisez pas de sous-levier de frein, les procédures des étapes [5](#) et [12](#) à [16](#) ne sont pas nécessaires.

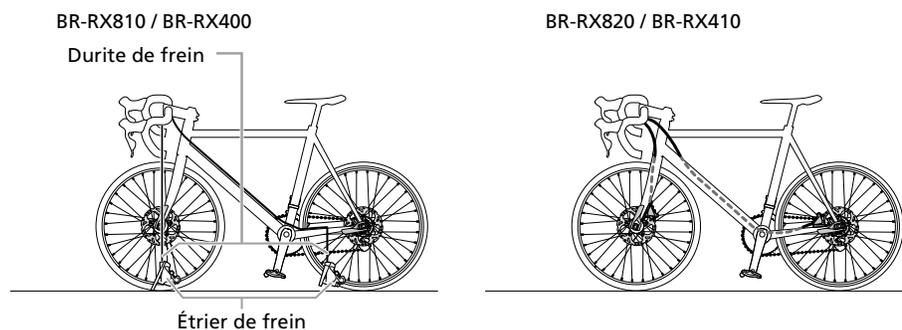
REMARQUE

- Ne desserrez pas la vis étanche sur le sous-levier de frein lors du remplacement de l'huile minérale.



1. Placez le vélo dans la position illustrée.

Il est possible de travailler sur le BR-RX820 et le BR-RX410 alors qu'ils sont installés sur le cadre.

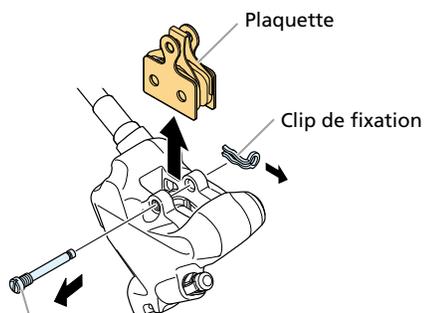


REMARQUE

- Pour la purge de l'air, vous aurez besoin des outils de purge d'origine SHIMANO TL-BR001 et TL-BR002.

2. Retirez les plaquettes de l'étrier.

Retirez le clip de fixation puis l'axe de la plaquette.



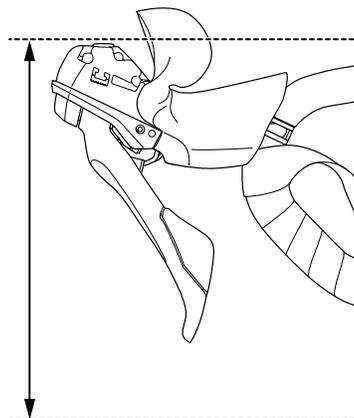
 0,8x4 (BR-RX810 / BR-RX400)

 3 (BR-RX820 / BR-RX410)

3. Retournez le repose-main par l'avant.



4. Réglez la manette dans une position dans laquelle la surface supérieure de la vis de purge est parallèle au sol.

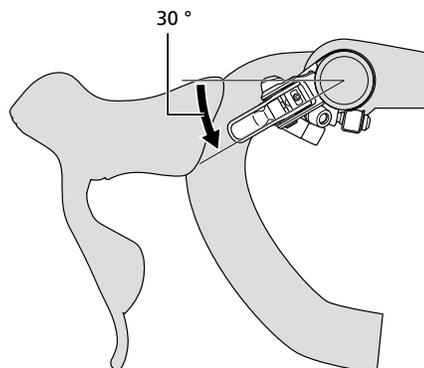


REMARQUE

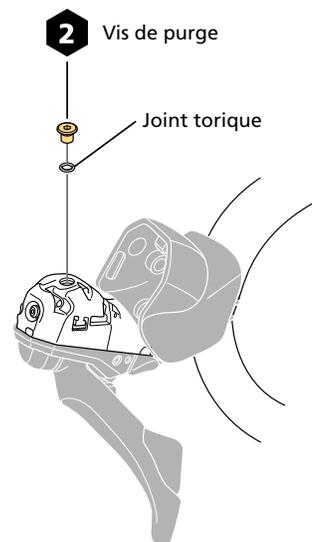
- Lors du réglage de l'angle du levier de frein, veillez à ne pas forcer sur la durite de frein ni sur le câble de changement de vitesses pour éviter de les endommager.

5. Inclinez le sous-levier de frein vers le bas de 30 ° par rapport à l'horizontale.

Cette procédure n'est pas nécessaire s'il n'y a pas de sous-levier de frein.



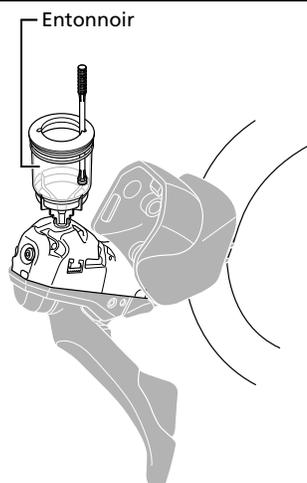
6. Retirez la vis de purge et le joint torique.



REMARQUE

- Veillez à ne pas laisser tomber la vis de purge ou le joint torique.

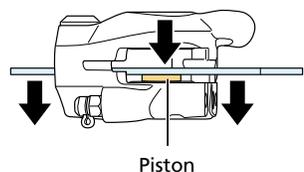
7. Installez l'entonnoir à huile.



8. Enfoncez au maximum les pistons dans l'axe.

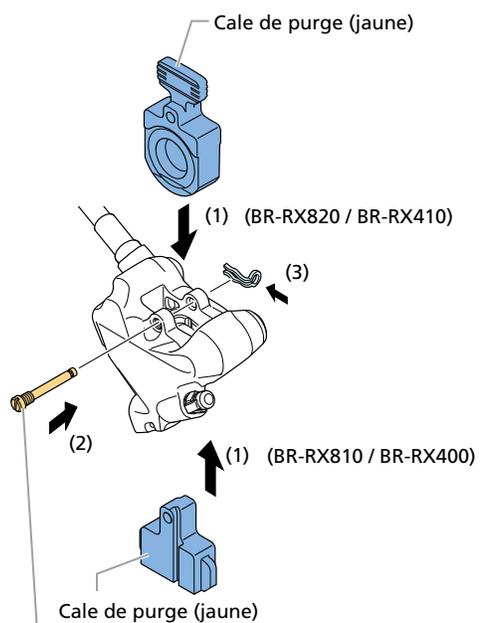
Utilisez un outil plat pour enfoncez les pistons en veillant à ne pas les tordre.

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



9. Installez la cale de purge.

- (1) Placez la cale de purge (jaune) dans l'étrier.
- (2) Installez l'axe de la plaquette.
- (3) Installez le clip de fixation.

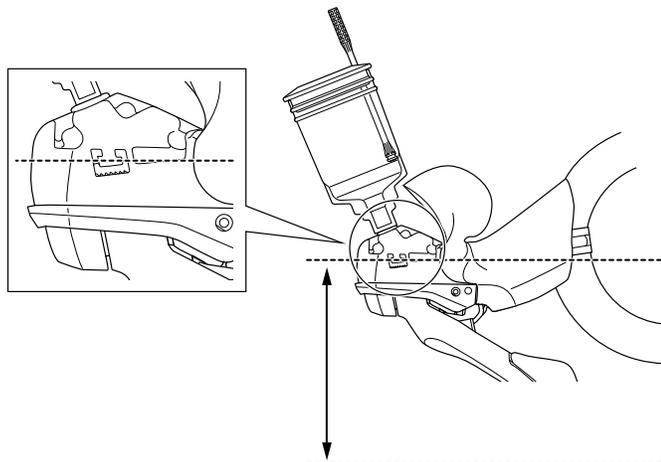


 (Provisoire)
(BR-RX810 / BR-RX400)

 (Provisoire)
(BR-RX820 / BR-RX410)

10. Réglez le levier dans une position dans laquelle la surface du support illustrée est parallèle au sol.

Ajustez en modifiant l'angle du cintre, etc.

**REMARQUE**

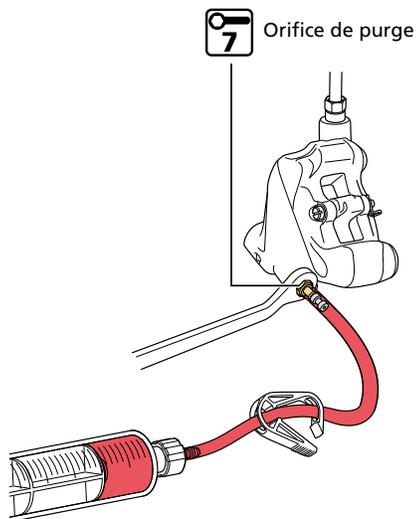
- Lors du réglage de l'angle du levier de frein, veillez à ne pas forcer sur la durite de frein ni sur le câble de changement de vitesses pour éviter de les endommager.

11. Faites l'appoint d'huile par l'orifice de purge/le raccord de purge.

Ne serrez pas le levier de frein lorsque vous ajoutez de l'huile. Cela risque d'introduire des bulles d'air dans le système. Si le levier a été pressé, vidangez l'huile et recommencez la procédure.

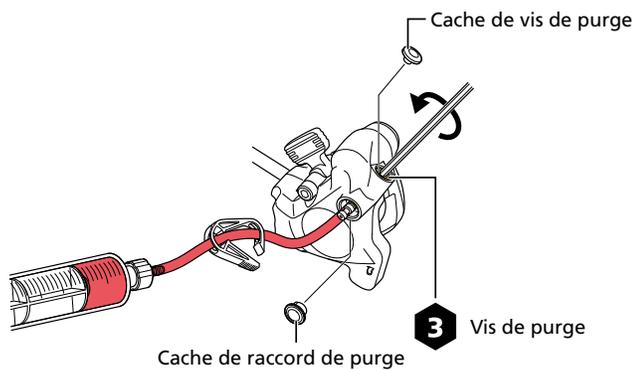
BR-RX810 / BR-RX400

- (1) Retirez le capuchon de l'orifice de purge.
- (2) Placez une clé polygonale de 7 mm dans la position illustrée.
- (3) Remplissez une seringue d'huile, puis raccordez le tube à l'orifice de purge.
- (4) Desserrez l'orifice 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.



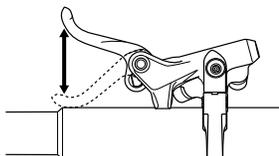
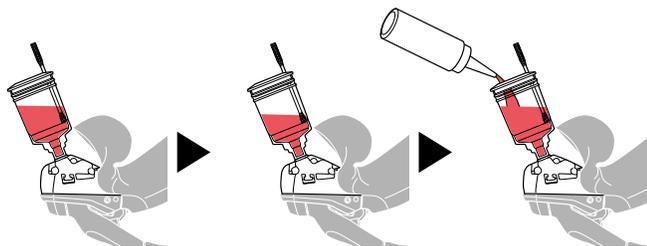
BR-RX820 / BR-RX410

- (1) Retirez le cache de raccord de purge et le cache de vis de purge.
- (2) Remplissez une seringue d'huile, puis raccordez le tube au raccord de purge.
- (3) Desserrez la vis de purge d'1/2 tour.
- (4) Appuyez sur le piston de la seringue pour ajouter de l'huile.
- (5) 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.

**12. Serrez et relâchez le sous-levier de frein environ 10 fois.**

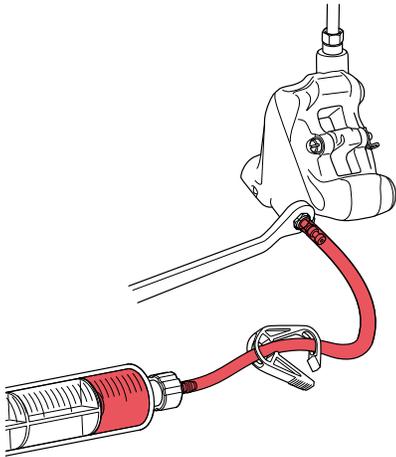
Serrez lentement le sous-levier de frein pendant 1 à 2 secondes jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le cintre puis relâchez-le lentement de nouveau en 1 à 2 secondes.

Continuez à travailler jusqu'à l'étape [17](#) avec la seringue attachée, sans fermer l'orifice de purge sur l'étrier de frein.

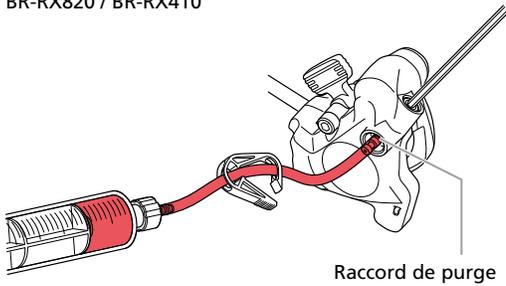
**13. Quand le niveau d'huile descend dans l'entonnoir, ajoutez-en pour maintenir le niveau et éviter que de l'air ne rentre dans le système.****14. Faites l'appoint d'huile par l'orifice de purge/le raccord de purge.**

- (1) Appuyez sur le piston de la seringue pour ajouter de l'huile.
- (2) Continuez à ajouter de l'huile jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans l'huile qui sort.

BR-RX810 / BR-RX400

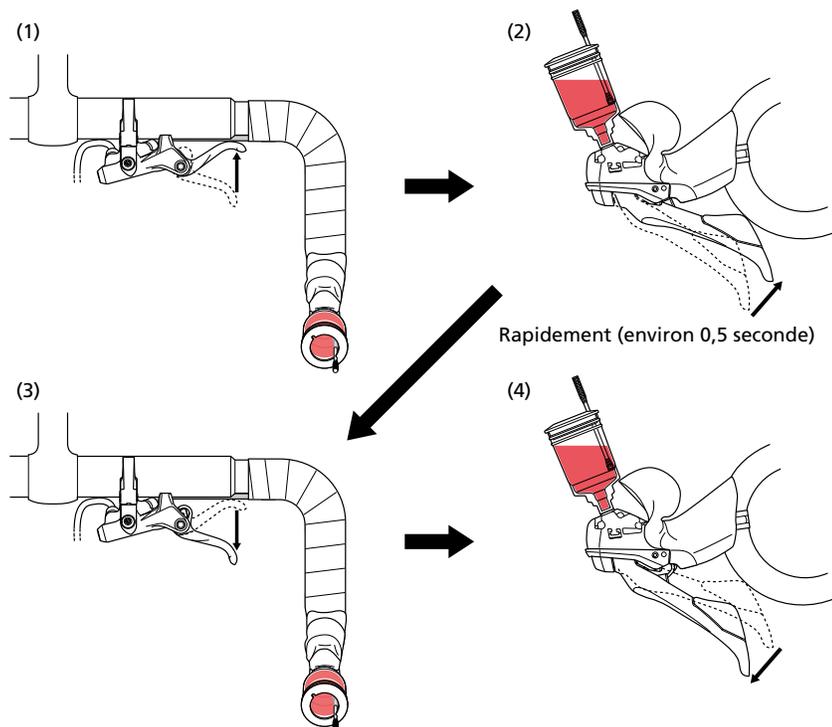


BR-RX820 / BR-RX410



15. Réalisez l'action suivante avec les manettes.

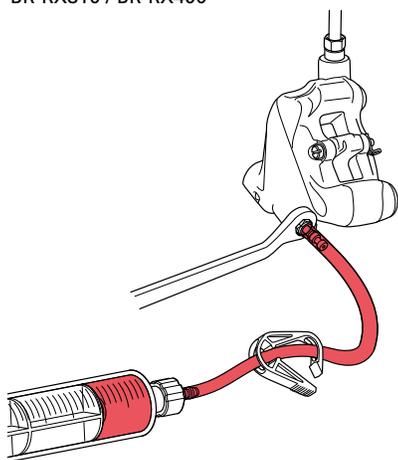
- (1) Serrez le sous-levier de frein jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le cintre.
- (2) Tout en serrant le sous-levier de frein, serrez rapidement le levier de frein principal jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le cintre (pendant environ 0,5 seconde).
- (3) Relâchez le sous-levier de frein.
- (4) Relâchez le levier de frein principal.



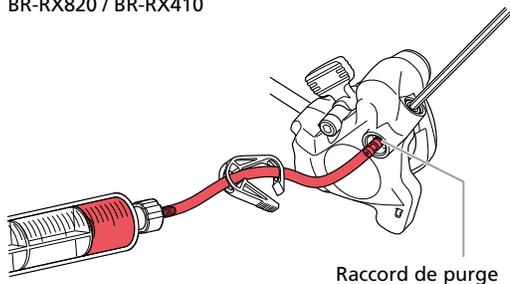
16. Faites l'appoint d'huile par l'orifice de purge/le raccord de purge.

- (1) Appuyez sur le piston de la seringue pour ajouter de l'huile.
- (2) Continuez à ajouter de l'huile jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans l'huile qui sort.

BR-RX810 / BR-RX400

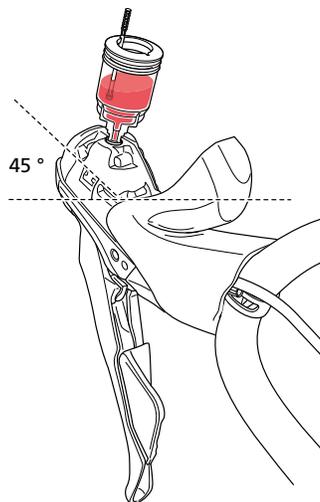


BR-RX820 / BR-RX410



17. Une fois qu'il n'y a plus de bulles d'air mélangées à l'huile, réglez le levier dans une position dans laquelle le support présente un angle de 45 °, comme illustré.

Ajustez en modifiant l'angle du cintre, etc.



18. Remplissez l'entonnoir d'huile. Une fois qu'il n'y a plus de bulles d'air dans l'huile, fermez temporairement l'orifice de purge/la vis de purge.

19. Retirez la seringue.

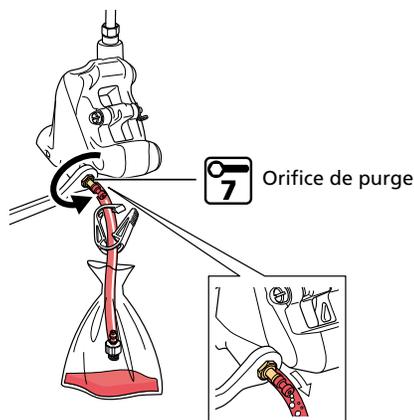
Couvrez l'extrémité de la seringue avec un chiffon propre pour éviter de laisser couler de l'huile.

20. Purgez l'air restant.

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

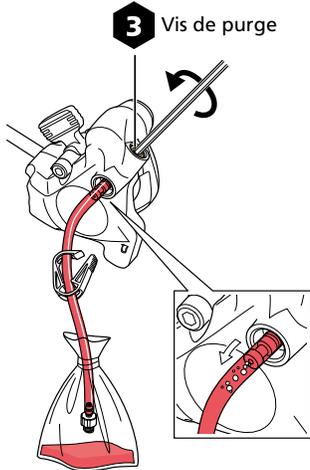
BR-RX810 / BR-RX400

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



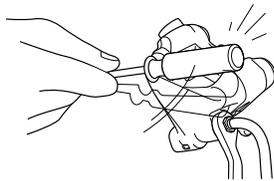
BR-RX820 / BR-RX410

- (1) Après avoir fixé un sac sur le tube, connectez le tube au raccord de purge.
- (2) Desserrez la vis de purge.
- (3) Au bout d'un moment, l'huile et les bulles d'air s'écouleront naturellement depuis le raccord de purge dans le tuyau.

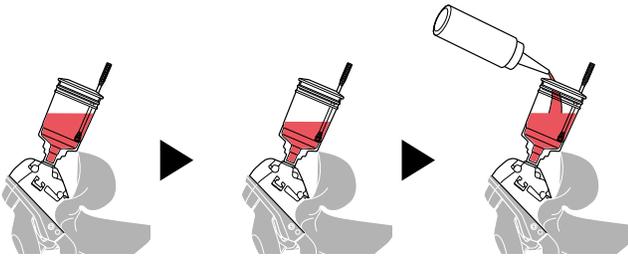


INFOS TECHNIQUES

- Il peut être utile à ce stade de secouer légèrement la durite de frein ou de taper légèrement sur le support de la manette ou sur l'étrier à l'aide d'une poignée de tournevis non marquante ou bien de modifier la position des étriers.



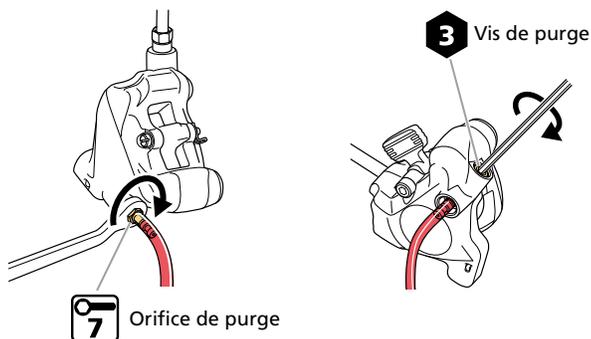
21. Quand le niveau d'huile descend dans l'entonnoir, ajoutez-en pour maintenir le niveau et éviter que de l'air ne rentre dans le système.



22. Une fois que les bulles d'air cessent de sortir de l'orifice de purge/du raccord de purge, serrez provisoirement l'orifice de purge/la vis de purge.

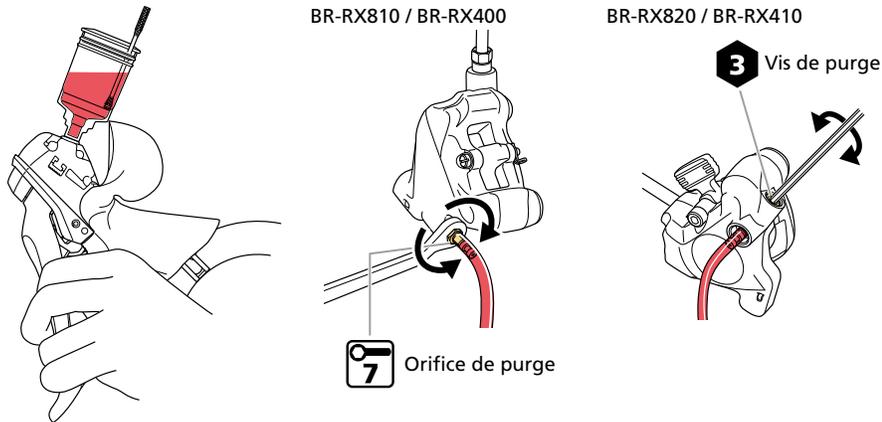
BR-RX810 / BR-RX400

BR-RX820 / BR-RX410

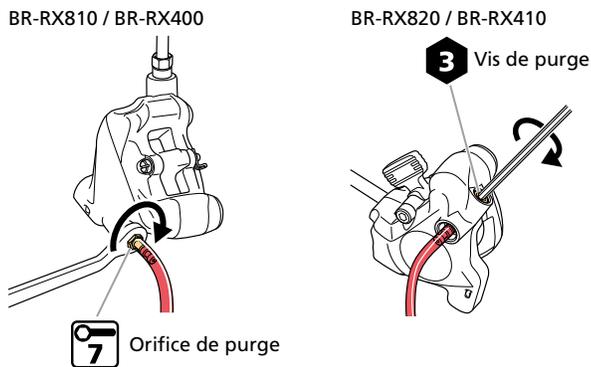


23. Levier serré, desserrez et serrez successivement et rapidement l'orifice de purge/la vis de purge.

Desserrez et serrez pendant 0,5 seconde environ à chaque fois pour libérer les éventuelles bulles d'air présentes à l'intérieur de l'étrier.



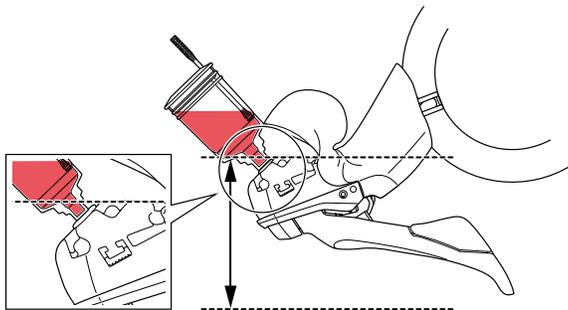
24. Répétez l'étape 23 deux ou trois fois, puis serrez l'orifice de purge/la vis de purge.



25. Retirez le tube, essuyez toute huile restant sur l'étrier puis installez le capuchon de l'orifice de purge, le cache du raccord de purge et le cache de la vis de purge.

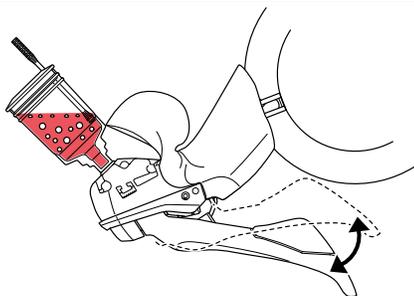
26. Réglez le levier dans une position dans laquelle la surface du support illustrée est parallèle au sol.

Ajustez en modifiant l'angle du cintre, etc.



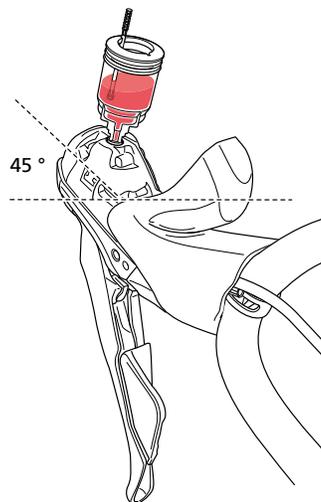
27. Actionnez la manette.

Répétez lentement jusqu'à ce que plus aucune bulle d'air n'apparaisse.



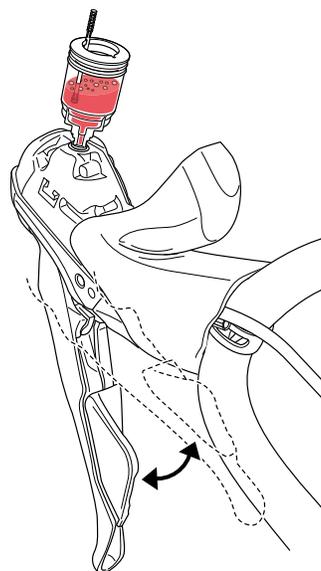
28. Réglez la manette dans une position dans laquelle la surface du support illustré se trouve à 45 ° par rapport au sol.

Ajustez en modifiant l'angle du cintre, etc.



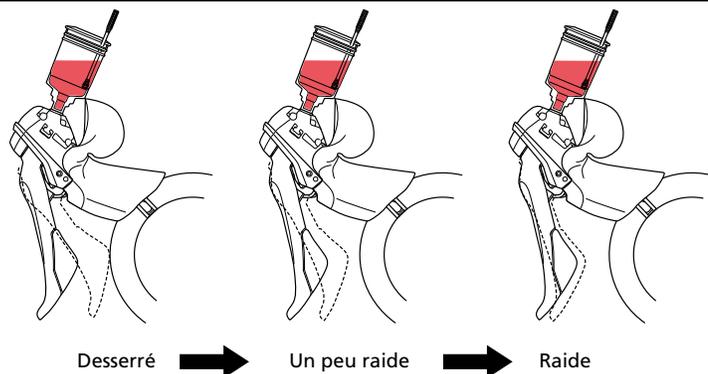
29. Actionnez la manette.

Les bulles d'air présentes dans le système s'échappent par l'orifice pour monter dans l'entonnoir. Répétez lentement jusqu'à ce que plus aucune bulle d'air n'apparaisse.



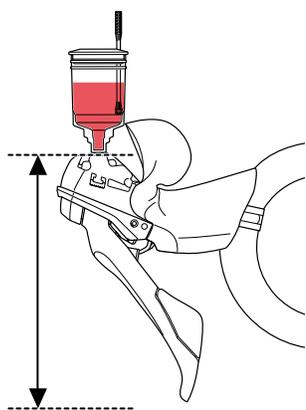
30. Actionnez le levier de frein plusieurs fois et vérifiez que les plaquettes accrochent le disque et que le levier devient raide.

Si le levier ne durcit pas, répétez les procédures à partir de l'étape [20](#).



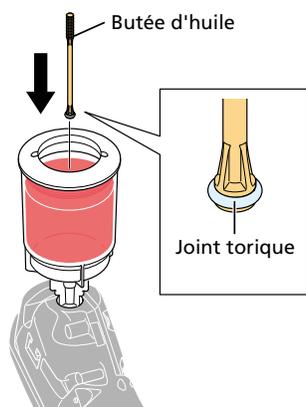
31. Réglez la manette dans une position dans laquelle la surface supérieure de la vis de purge est parallèle au sol.

Ajustez en modifiant l'angle du cintre, etc.



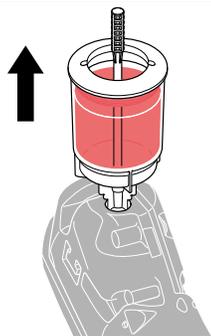
32. Bouchez l'entonnoir au moyen de la butée d'huile.

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



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

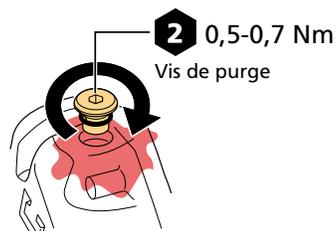
Couvrez le port de purge avec un chiffon propre lorsque vous retirez l'entonnoir pour absorber tout excès d'huile qui pourrait couler.



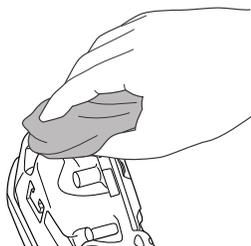
34. Installez une vis de purge avec un joint torique.

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. Si vous l'actionnez, des bulles d'air risquent de pénétrer dans le cylindre.



35. Essuyez l'huile qui a pu déborder.



36. Retirez la cale de purge (jaune) et installez les plaquettes.

Veillez consulter les étapes [1](#) à [4](#) de la section « Installation des plaquettes » pour réaliser cette procédure.

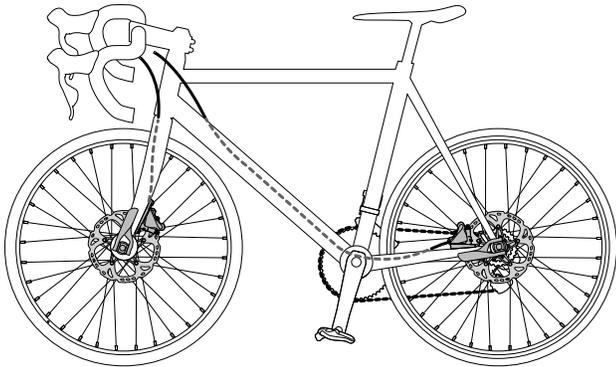
Remplacement de la durite de frein

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.

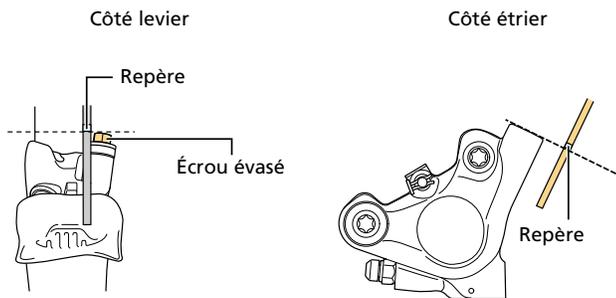
Reportez-vous à la section « [Installation de la durite de frein au sous-levier de frein](#) » pour les détails sur la ré-installation de la durite de frein du côté du sous-levier de frein.

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 de contrôle sur la durite de frein.**
Ajoutez des repères côté manette et côté étrier de la durite.

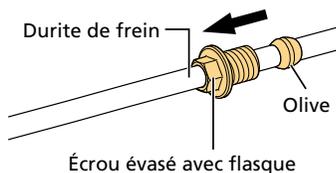


3. **Coupez la durite de frein.**

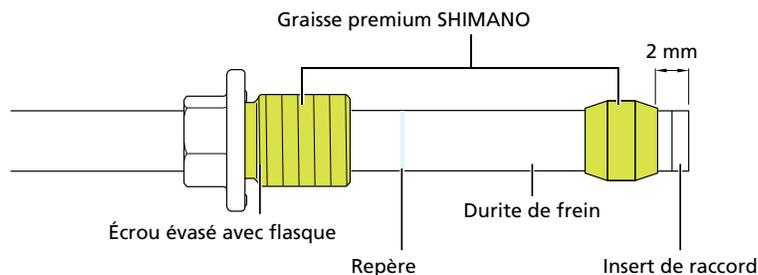
Reportez-vous à l'étape « [Découpe de la durite](#) » de la section « Installation de la durite de frein ».

Montage sur la manette

1. **Faites passer l'écrou évasé avec flasque et l'olive par-dessus la durite de frein.**

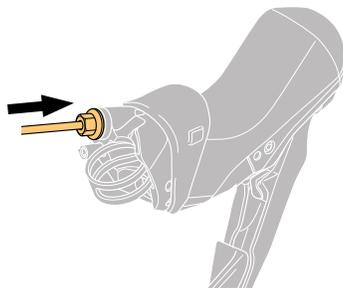


2. **Vérifiez que l'olive se trouve dans la position illustrée, puis appliquez de la graisse premium SHIMANO sur le filetage de l'écrou évasé et la surface externe de l'olive.**



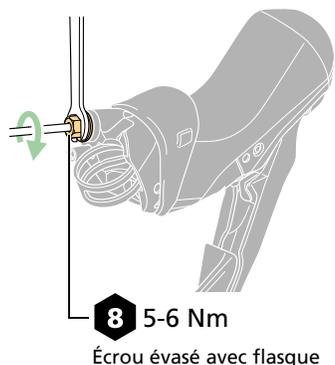
3. Installez la durite de frein dans la manette.

Fixez la manette sur le cintre ou serrez-la dans un étau, puis insérez la durite de frein bien droite.



4. Serrez l'écrou évasé avec flasque sur le levier tout en poussant la durite de frein.

Vérifiez que la durite de frein est droite lorsque vous l'enfoncez.



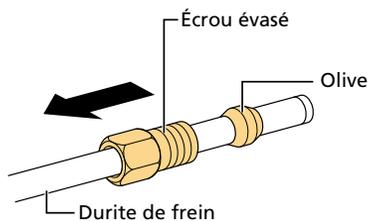
REMARQUE

- Pour installer le cintre, inclinez le support vers l'extérieur par rapport au cintre, de manière à pouvoir tourner la clé de serrage. Lors de cette opération, veillez à ne pas endommager le cintre ou d'autres pièces.

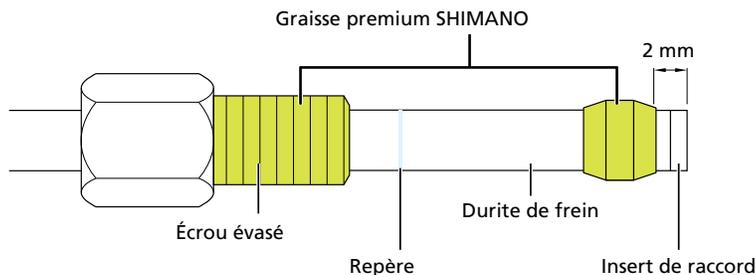
5. Attachez temporairement la durite de frein sur le cintre (à l'aide d'un ruban adhésif ou d'un matériau similaire).

Montage sur l'étrier de frein

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

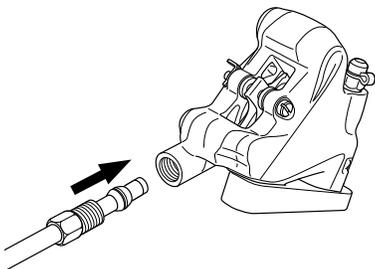


2. Vérifiez que l'olive se trouve dans la position illustrée, puis appliquez de la graisse premium SHIMANO sur le filetage de l'écrou évasé et la surface externe de l'olive.



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

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

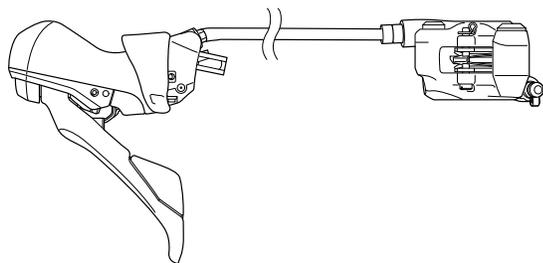


REMARQUE

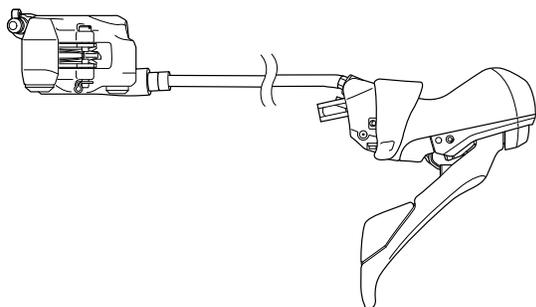
- Ne tordez pas la durite de frein en l'installant.

Assurez-vous que les étriers et les manettes se trouvent dans les positions indiquées sur les illustrations.

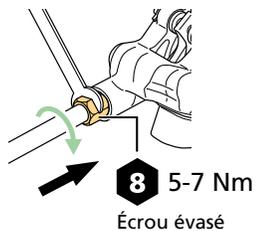
Manette gauche



Manette droite



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

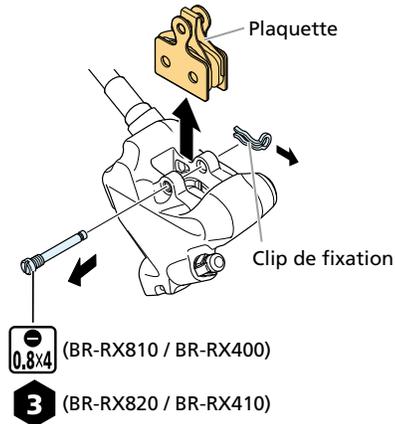


Entretien du piston de l'étrier

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 restent en contact avec le disque.

1. **Retirez la roue du cadre.**
2. **Retirez les plaquettes de l'étrier.**

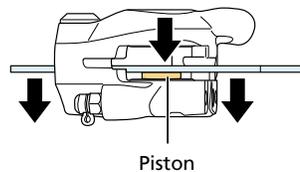
Retirez le clip de fixation puis l'axe de la plaquette.



3. **Nettoyez les pistons et la zone alentour.**
4. **Enfoncez au maximum les pistons dans l'axe.**

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 la manette dual control/au levier de frein. Sinon, le diaphragme de la manette dual control/du levier de frein risque d'être endommagé par la pression de l'huile.

Après avoir repoussé les pistons, retirez l'entonnoir. Vous trouverez des instructions sur l'installation/le retrait de l'entonnoir dans « [Ajout d'huile minérale et purge de l'air](#) ».

5. **Installez les plaquettes et la cale de plaquette (rouge) dans l'étrier.**
6. **Serrez le levier plusieurs fois et vérifiez que les pistons dépassent autant.**

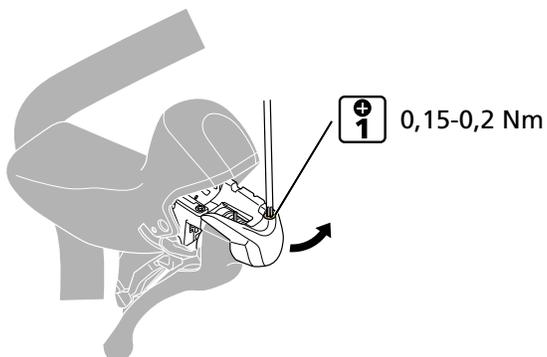
Si les pistons ne dépassent pas autant de chaque côté, répétez les étapes [2](#) à [5](#).

7. **Retirez la cale de plaquette et installez la roue.**
8. **Vérifiez que le disque n'interfère pas avec les plaquettes.**

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

Remplacement de la plaque nominative

1. Effectuez simultanément un mouvement de freinage et un mouvement de changement de vitesses avec la manette pour faire apparaître la vis.
2. Retirez la vis et remplacez la plaque nominative.



REMARQUE

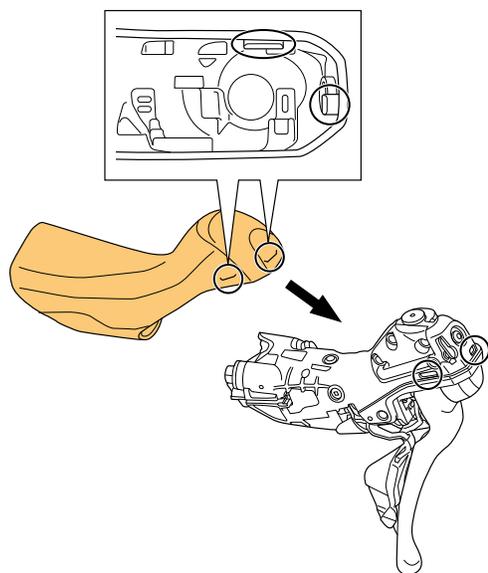
- Comme la vis est petite, veillez à ce qu'elle ne tombe pas.

Remplacement du repose-main

Pour retirer et installer le repose-main, retirez la durite de frein et le câble de changement de vitesses de la manette puis retirez la manette du cintre. Si c'est possible, vous pouvez également retirer l'étrier de frein du cadre et laisser la durite de frein connectée. Vous pouvez ensuite passer le repose-main par-dessus la durite et l'étrier pour le retirer ou l'installer.

1. Retirez le repose-main.
2. Installez un nouveau repose-main.

Insérez les ergots du repose-main dans les creux du corps de boîtier lors de la fixation sur le repose-main.



REMARQUE

- La face interne du repose-main présente un repère indiquant le côté gauche ou le côté droit.
- Purgez après avoir déposé la durite de frein.

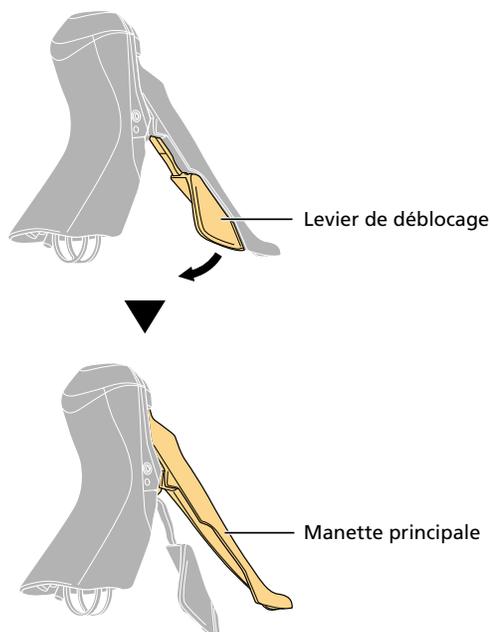
INFOS TECHNIQUES

- Il est plus facile de procéder à l'installation si vous frottez la face interne du repose-main avec de l'alcool isopropylique.

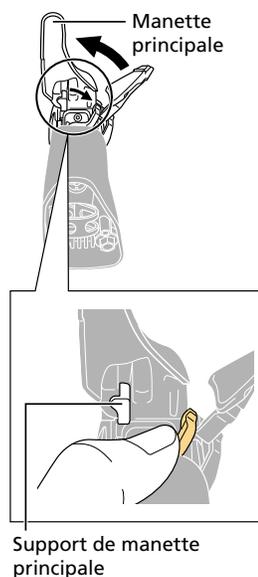
Remplacement du support de la manette principale

1. **Actionnez le levier de déblocage au moins deux fois, puis changez la vitesse sur la manette principale de deux rapports.**

Le ST-RX810-LA et le ST-RX820-LA n'ont pas de levier de déblocage, il n'y a donc pas besoin de l'actionner.

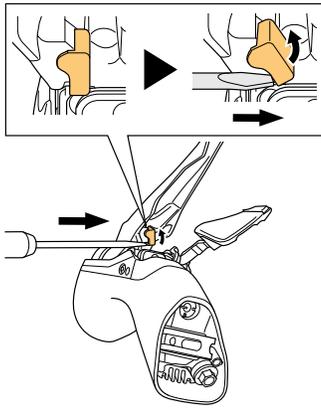


2. **Maintenez la base de la manette principale avec votre main, puis remettez seulement la manette principale en position d'origine.**

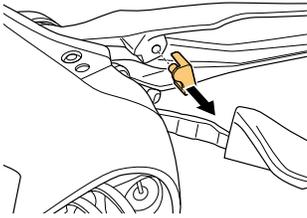


3. **Retirez la butée.**

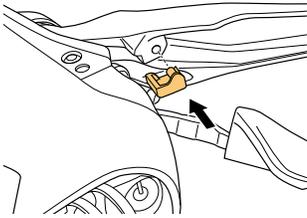
Tournez le support de la manette principale dans le sens de la flèche avec un tournevis plat ou un outil similaire.



4. Retirez le support de la manette principale.

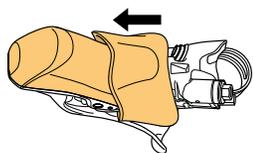


5. Insérez un nouveau support de manette principale.



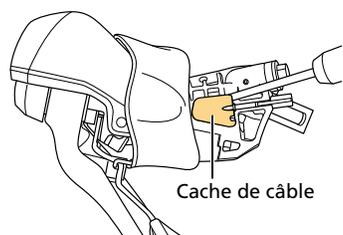
Remplacement du cache du câble

1. Retournez le repose-main par l'arrière.



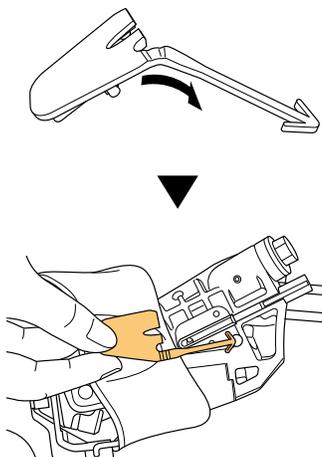
2. Retirez le cache de câble du support.

Retirez-le à l'aide d'un tournevis, etc.



3. Insérez un nouveau cache de câble dans l'orifice du support.

Avant l'installation, pliez de petits repères sur le cache du câble.



Retirer une tête de câble séparée (câble de changement de vitesses)

Si vous rencontrez des difficultés pour extraire la tête du câble, procédez comme suit.

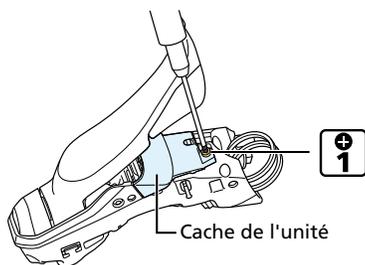
1. Retirez la manette du cintre, puis le repose-main.

INFOS TECHNIQUES

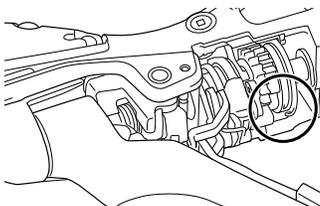
- Pour maintenir un changement de vitesses régulier, il est conseillé d'installer un nouveau guide-câble pour la manette de changement de vitesses lors du remplacement d'un câble de changement de vitesses séparé.

2. Retirez le cache de l'unité.

Retirez les vis situées en bas du support.



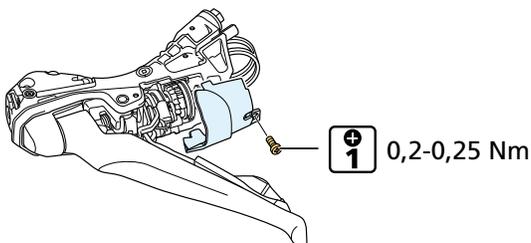
3. Retirez la tête de câble bloquée hors du siège du mécanisme de changement de vitesses.



REMARQUE

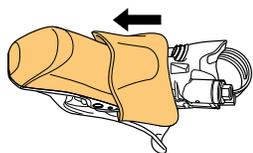
- Veillez à ne pas toucher le ressort par inadvertance. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement.

4. Installez le cache de l'unité.



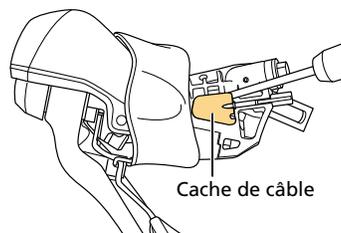
Remplacement du guide-câble SL

1. Retournez le repose-main par l'arrière.



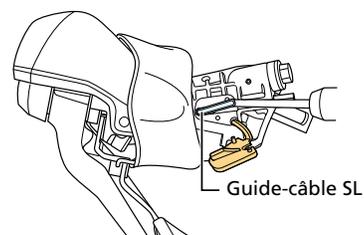
2. Ouvrez le cache du câble.

Ouvrez-le à l'aide d'un tournevis, etc.

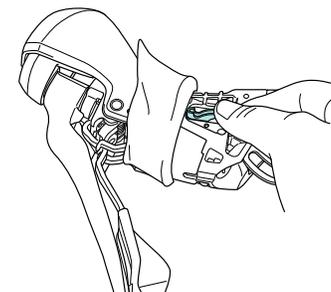


3. Retirez le guide-câble SL.

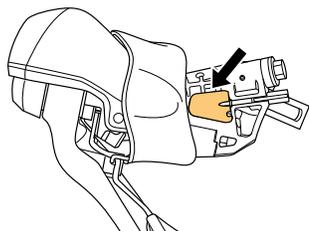
Utilisez un outil pointu pour procéder au retrait.



4. Enfoncez le nouveau guide-câble SL avec les mains.



5. Fermez le cache du câble.

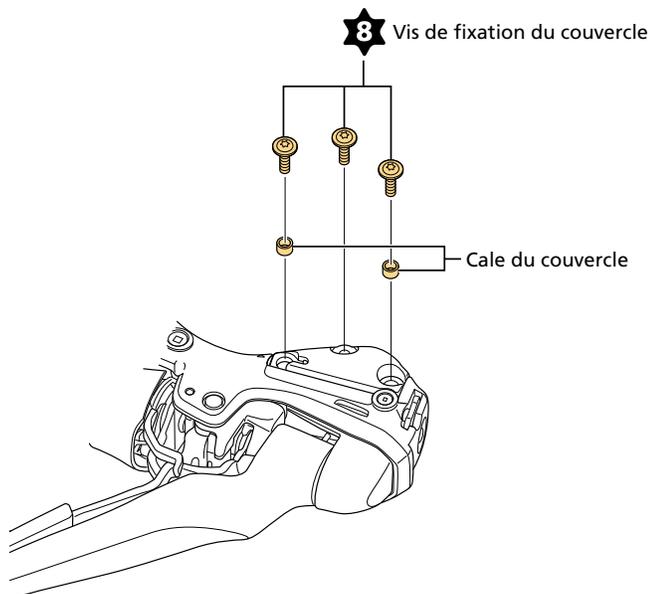


Remplacement du diaphragme

1. Retirez le repose-main.

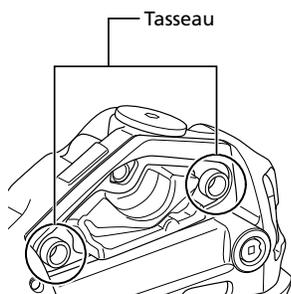
Consultez « [Remplacement du repose-main](#) » pour la suite de la procédure.

2. Retirez les vis de fixation du couvercle et les cales du couvercle.

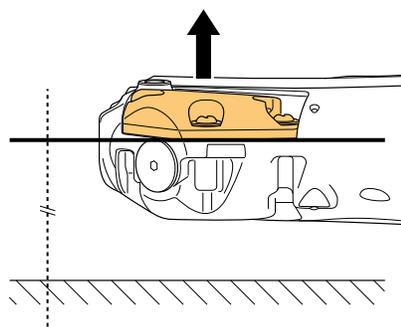


REMARQUE

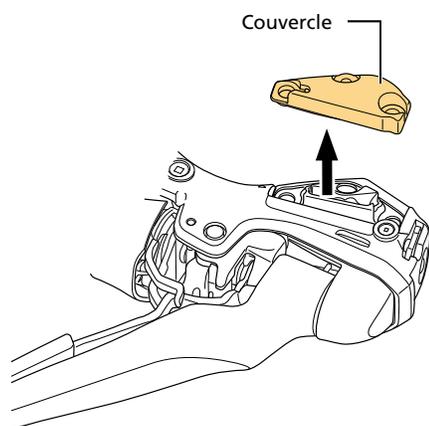
- Si le support a des tasseaux, les cales du couvercle ne sont pas installées.



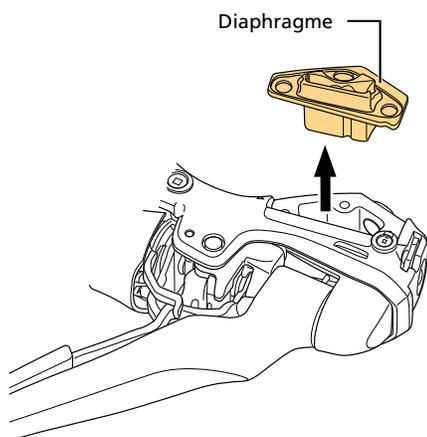
- Effectuez la procédure de remplacement en orientant la manette de manière à pouvoir retirer les vis de fixation du couvercle, le couvercle etc. vers le haut. Si elle est tournée dans une autre direction, l'huile risque de se renverser.



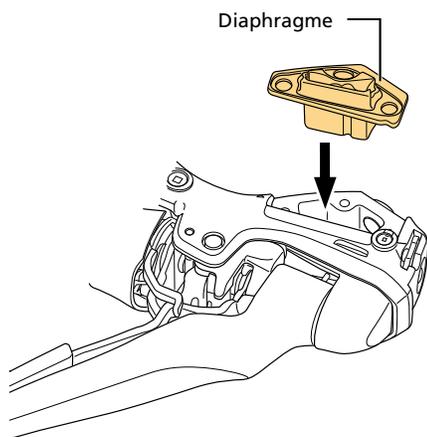
3. Retirez le couvercle.



4. Retirez le diaphragme.



5. Placez le nouveau diaphragme.



REMARQUE

- Avant de placer le diaphragme, veillez à ce qu'il n'y ait ni saleté, ni poussière sur sa surface de montage. En cas de saleté ou de poussière, retirez-la avec un chiffon propre imprégné d'un produit de nettoyage de pièces.

- Notez que les diaphragmes gauche et droit sont différents.



Diaphragme gauche

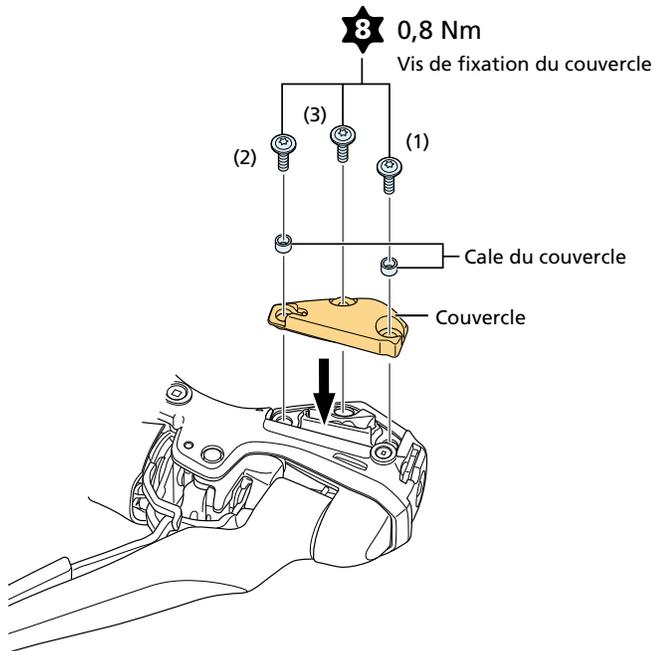


Diaphragme droit

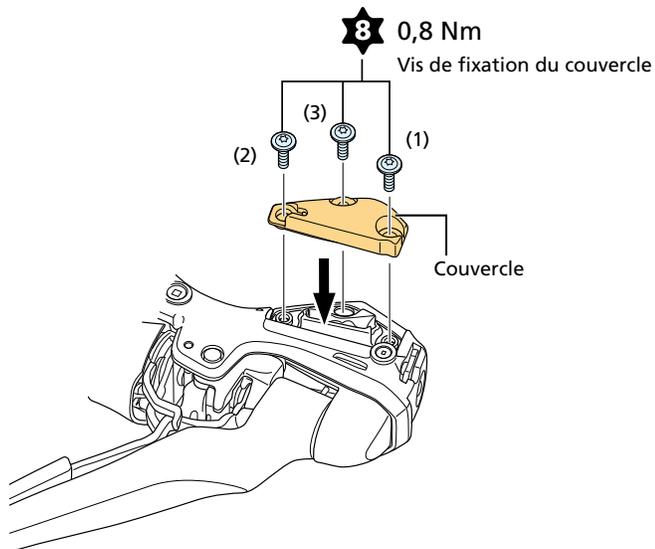
6. Installez le couvercle.

Serrez les vis de fixation du couvercle dans l'ordre de (1) à (3).

Support sans tasseaux

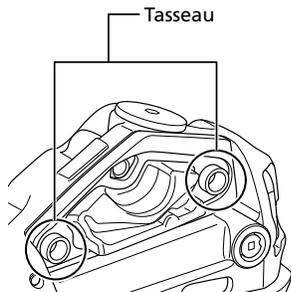


Support avec tasseaux



REMARQUE

- Si le support a des tasseaux, les cales du couvercle ne sont pas nécessaires.



- Avant d'installer le couvercle, veillez à ce qu'il n'y ait ni saleté, ni poussière sur sa surface de montage. En cas de saleté ou de poussière, retirez-la avec un chiffon propre imprégné d'un produit de nettoyage de pièces.
- Si le support n'a pas de tasseaux, vérifiez que le diaphragme ne se coince pas entre la cale du couvercle et le support quand vous serrez les vis de fixation du couvercle. Cela risque de déchirer le diaphragme.
- Aucune cale n'est nécessaire pour la vis de fixation du couvercle marquée (3).
- 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.

