TRANSMISSION

http://www.velo-ctr.org

Transmission

La transmission est généralement composée de :

- 1 chaine
- 1 cassette
- X plateaux
- Un dérailleur arriere , et éventuellement avant
- 2 galets de dérailleur

A quoi faire attention…

- Chaine:

Nombre de vitesse / Longueur / nombre de maillons
Exemple 1: **SHIMANO Chaine ULTEGRA 6701 10 Vitesses 116 maillons**
Exemple 2 **: VTT 12 vitesses, 126 maillons**
Fourniture maillon rapide ?

- Cassette:

Nombre de vitesse / nombre de dents

- Plateaux:

Marque / modèle/ nombre de dents/ nombre de vis / entraxe

- Galets:

Marque / modèle/ nombre de dents

Montage plateau

Sur les nouveaux pédaliers mono plateau il faut démonter l'axe et le pédalier, utiliser un outil spécial pour dévisser un gros écrou qui plaque le plateau contre la manivelle.

Sinon démonter les intra vis sortir le plateau et le remplacer par le nouveau. Juste faire attention à mettre l'ergot du grand plateau en face de la manivelle.

Montage cassette

Étape 1

Enroulez le fouet à chaîne, ou la clé à ergots, autour des pignons de manière à ce qu'il les empêche de tourner et débloquez l'écrou central avec l'outil spécial.

Étape 2

Après avoir retiré l'écrou, sortez l'ensemble des pignons.

Étape 3

À la main, contrôlez le jeu du corps de roue libre.

Étape 4

Nettoyez les pignons et le corps de roue libre à l'aide d'un degraissant vélo.

Étape 5

Replacez les pignons sur le corps de roue libre.

Étape 6

Vissez et bloquez l'écrou avec l'outil spécial.Replacez l'axe rapide de la roue et la roue sur le vélo.

La chaîne

Quand doit on changer sa chaine ?

1/ Mesure

Mesurez l'usure de la chaîne. Si l'indicateur d'usure rentre en position "0.75", seule la chaîne est à remplacer. Si l'outil rentre en position "1.0", la chaîne et la cassette sont à changer.

Cette chaîne de vélo est encore de bonne qualité et n'a pas besoin d'être remplacée.

Cette chaîne de vélo est clairement usée et doit être remplacée.

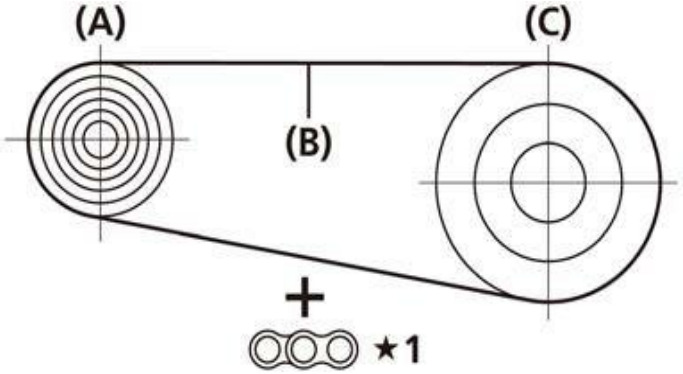
Montage chaine

Certaines chaines ont un sens :
Écriture vers l'extérieure ou coté biseauté vers l'extérieur et coté plat vers vélo.

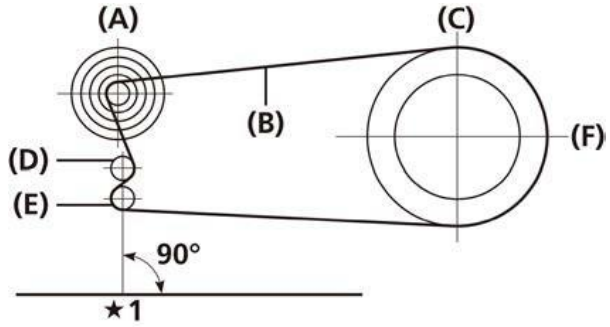
Réglage longueur:
Le plus simple est de partir de la chaine ancienne
Sinon plusieurs méthodes:

- **(Shimano) Si plateau + 28 dents : Grand plateau / Grand pignon** sans passer par le dérailleur arrière , tendue + 2 ou 4 maillons (parfois compliqué avec les tout suspendus)

- **(Shimano) Si plateau – de 27 dents : grand plateau et petit pignon** la chaine doit être tendue avec la chape du dérailleur arrière presque horizontale.

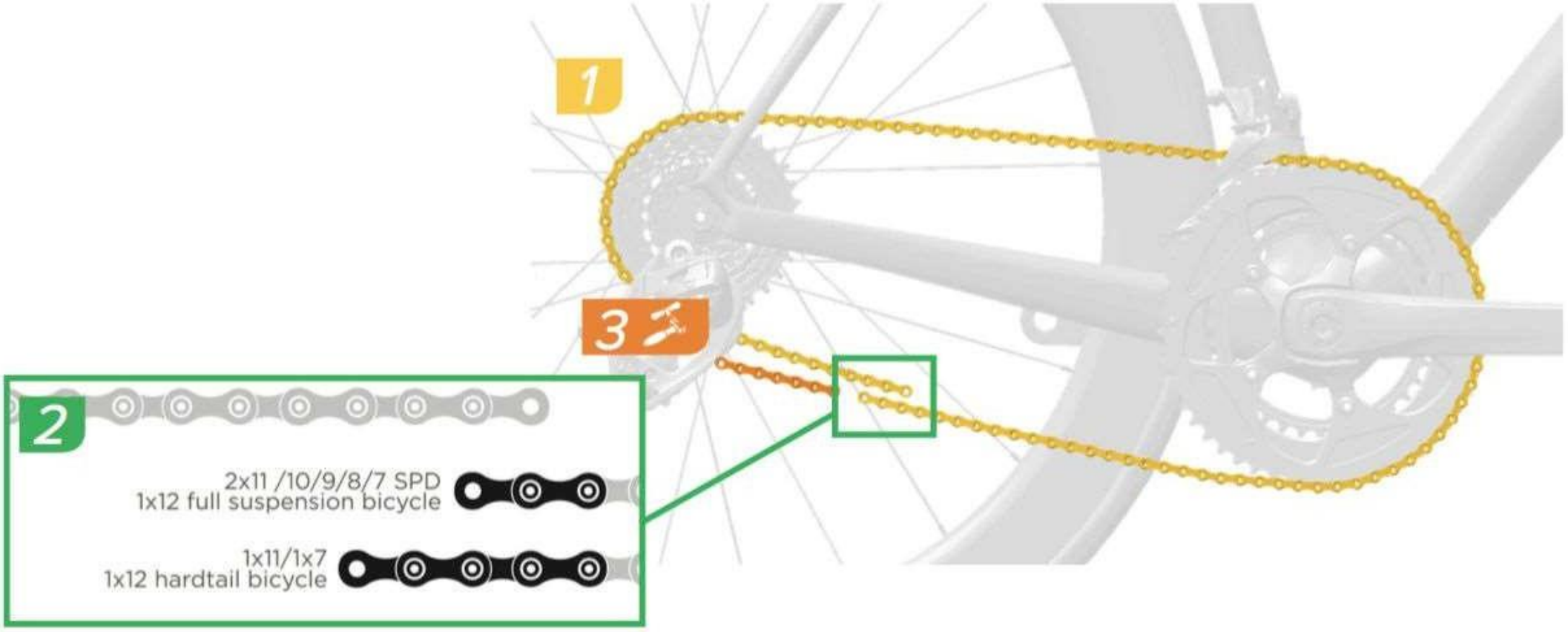


★ +2 maillons



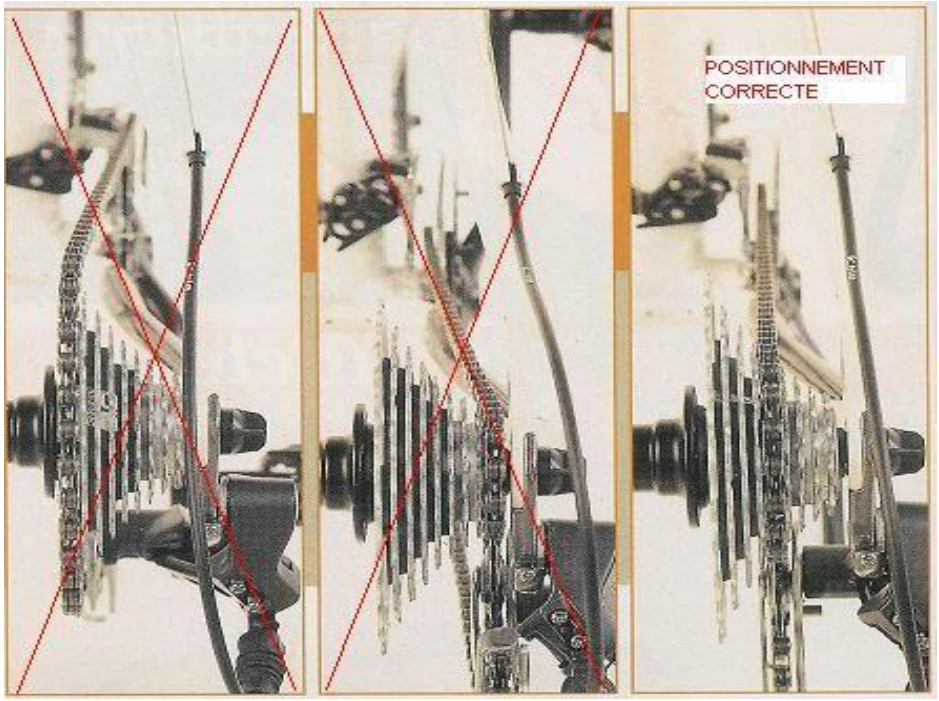
★ **1** Angle droit par rapport au sol

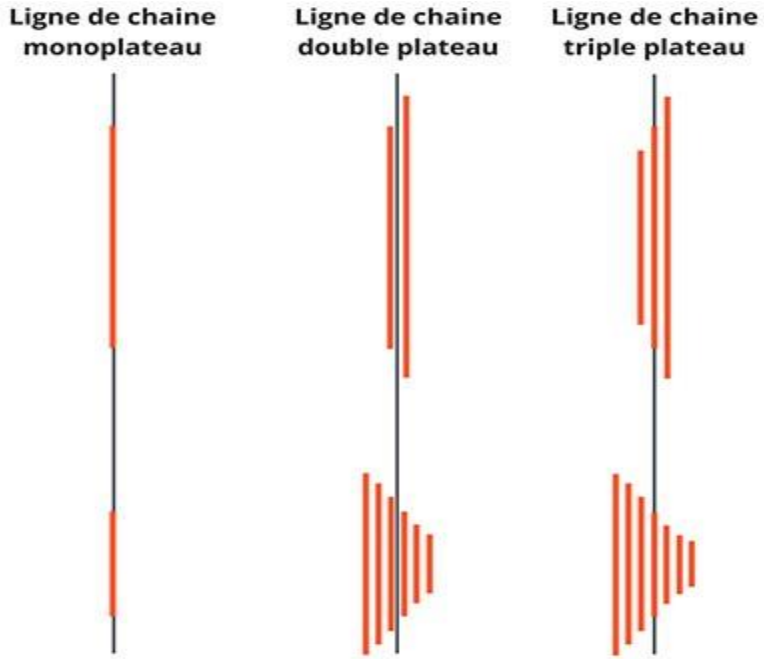
La longueur de chaîne : méthode Sram



La ligne de chaîne

La ligne de chaîne est un élément important pour s'assurer du bon fonctionnement des éléments de la transmission, notamment des vitesses.





Elle est correcte quand le centre des pignons est aligné avec le centre des plateaux du pédalier.
La ligne de chaîne avant doit être alignée avec la ligne de chaîne arrière.

Pour le mono plateau qui est désormais la norme sur les VTT, celle-ci peut s'ajuster, notamment chez SRAM, par un offset* de plateau différent.

Réglages dérailleurs et changement de gaine / câble

Quand régler un dérailleur..

Quand on change le dérailleur, tout est à régler.
Quand on change le câble, seule la tension du câble est à régler.
Quand on change la cassette normalement on a aucun réglage sauf si on augmente le nombre de dent.

Méthode lors d’un changement de dérailleur

http://www.velo-ctr.org

Montage câble et gaine

Découper les morceaux de gaine à la même longueur que l'ancienne. Positionner les embouts d'étanchéité à chaque extrémités de gaines. Entrer le câble par l'endroit où l'ancien est sorti, poignée ou shifter. A l'aide de la pince tire cable bien le tendre avant de visser la fixation du câble. Au préalable détendre complétement le câble à l'aide du barillet.

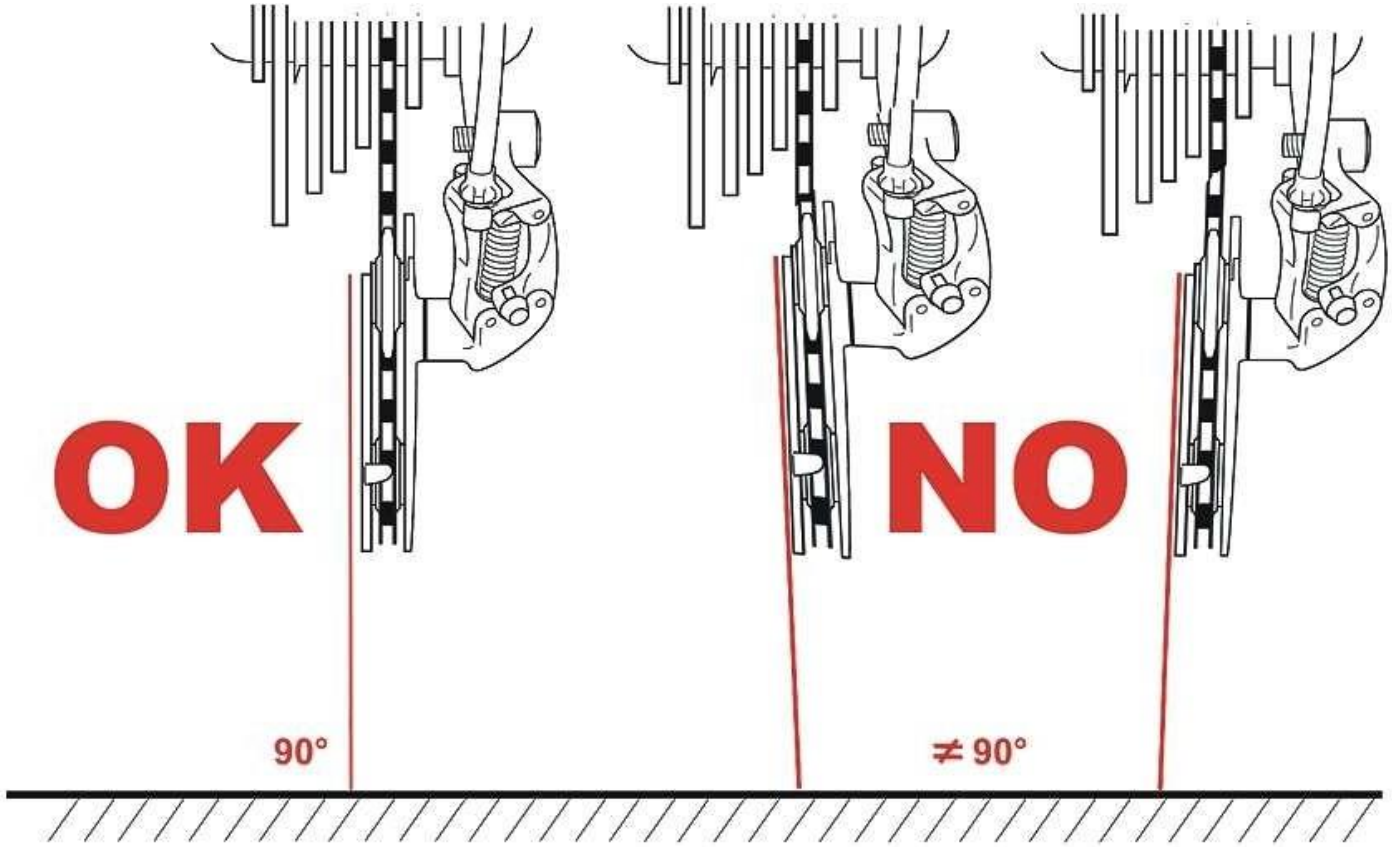
Le principe du barillet (des fois sur le dérailleur, des fois à la sortie du shifter):

On augmente la tension du câble en dévissant le barillet, cela pousse le dérailleur vers l'intérieur. (Si les vitesses montent mal)

On diminue la tension du câble en vissant le barillet, cela pousse le dérailleur vers l'extérieur. (Si les vitesses descendent mal)

Vérifiez les vitesses les unes après les autres jusqu'au plus grand pignon.

Patte de dérailleur

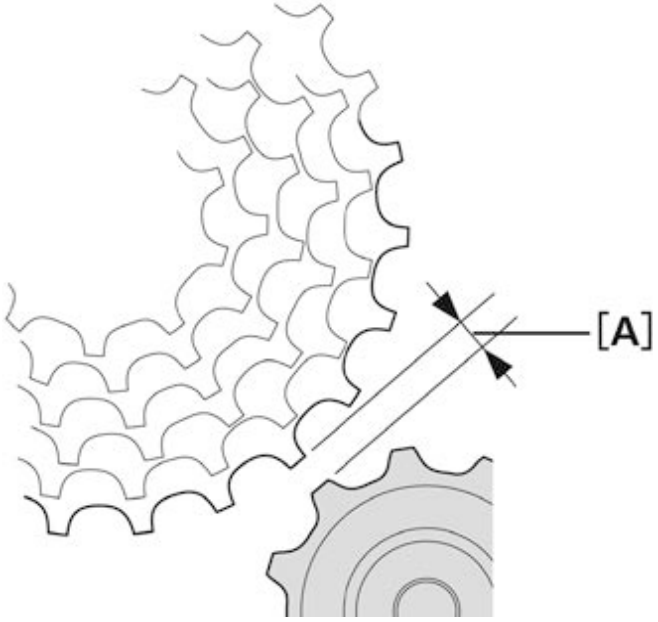


Le réglage d'englobé

Câble desserré

Réglage **vis d'englobé** :

Réglez le dérailleur arrière sur le pignon le plus grand, et lorsque la roue est à l'arrêt, assurez-vous que la distance entre l'extrémité du galet de guidage et l'extrémité du pignon le plus grand est comprise dans la plage indiquée sur le tableau



Combinaison de pignons	[A]
11-42 dts	5-6 mm
11-36 dts	5-6 mm
11-34 dts	5-6 mm
11-32 dts	9-10 mm

Réglage des butées

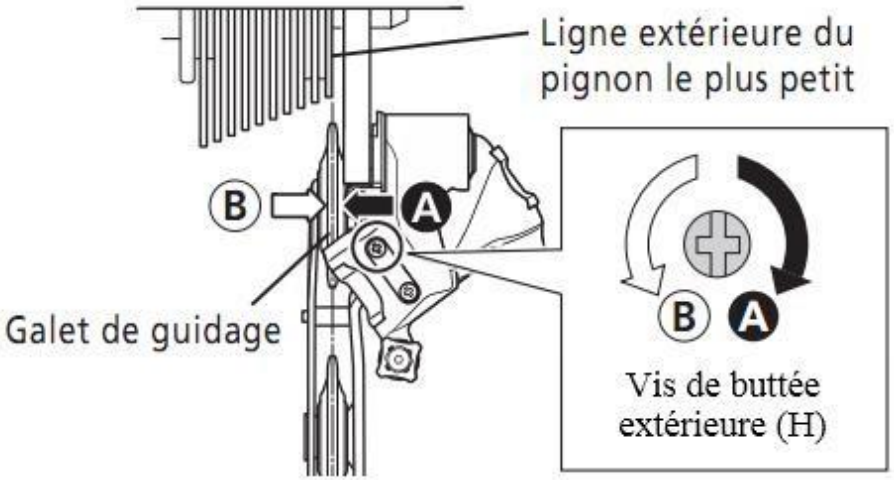
Pour les dérailleurs les butées sont marquées H et L pour High speed et Low speed.
La vis H sert de butée pour le coté petit pignon à l'arrière (butée basse) et le grand plateau à l'avant (butée haute).
La vis L sert de butée pour le grand pignon à l'arrière (butée haute) et le petit plateau à l'avant (butée basse).

REGLAGE BUTées

•

•**Réglage Butée H**

•***1.*** Tournez le boulon de réglage supérieur pour effectuer le réglage de sorte que le galet de guidage soit au même niveau que la ligne extérieure du pignon le plus petit lorsque vous regardez depuis l'arrière.

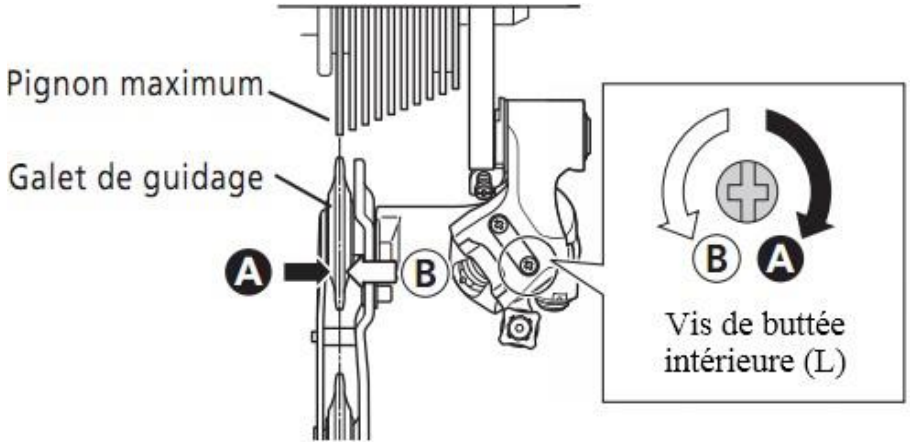


•**1** Tournevis

(A)	**Ligne extérieure du pignon le plus petit**
(B)	**Galet de guidage**
(C)	**Boulon de réglage supérieur**

•**Réglage Butée L**

•Tournez le boulon de réglage inférieur de sorte que le galet de guidage se déplace vers une position directement alignée avec le plus petit pignon.

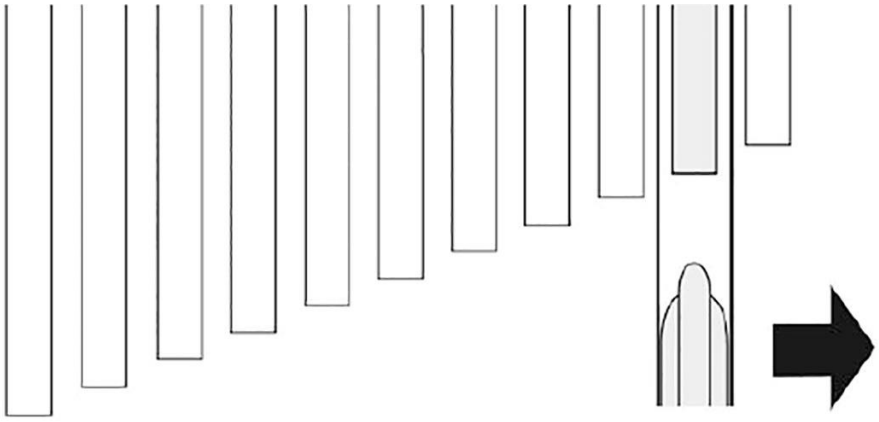


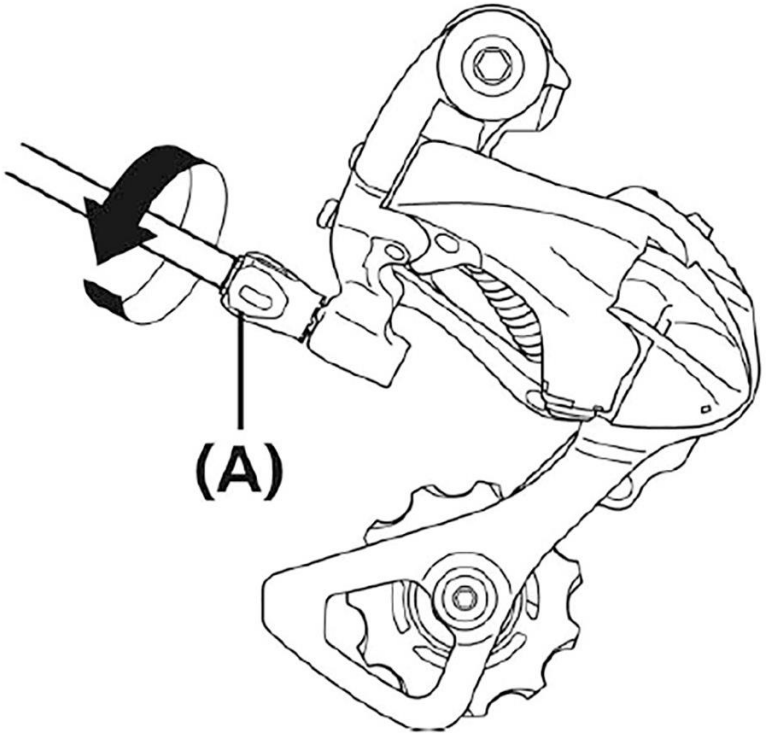
(A)	**Pignon maximum**
(B)	**Galet de guidage**
(C)	**Boulon de réglage inférieur**

Réglage de la butée haute

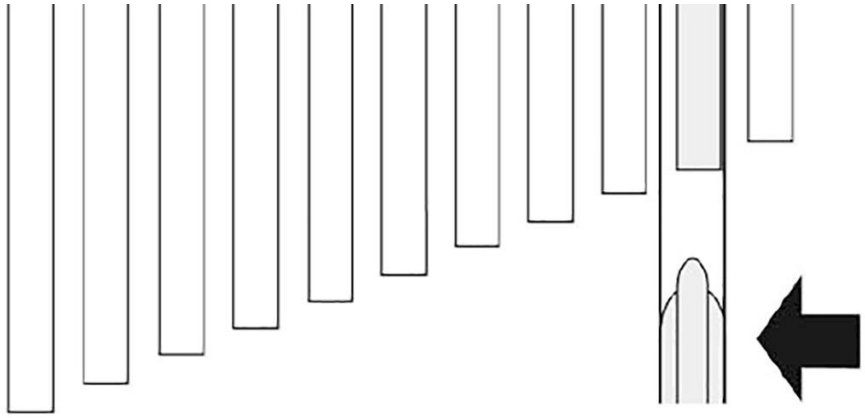
A l'aide du changement de vitesse monter la chaine au maximum. Si à l'arrière le galet du haut vient trop près du grand pignon tendre le dérailleur en vissant la vis de tension qui va avoir pour effet d'éloigner la galet de la cassette. Laisser environ 5mm.
La distance entre le dérailleur avant et le plateau se fait au montage de celui-ci sur le cadre. Laisser environ 3mm au dessus du grand plateau. Les cotés du dérailleur doivent être parallèle aux plateaux.
Si la chaine a du mal à monter dévisser la butée H, si le dérailleur va trop loin, visser la butée H.

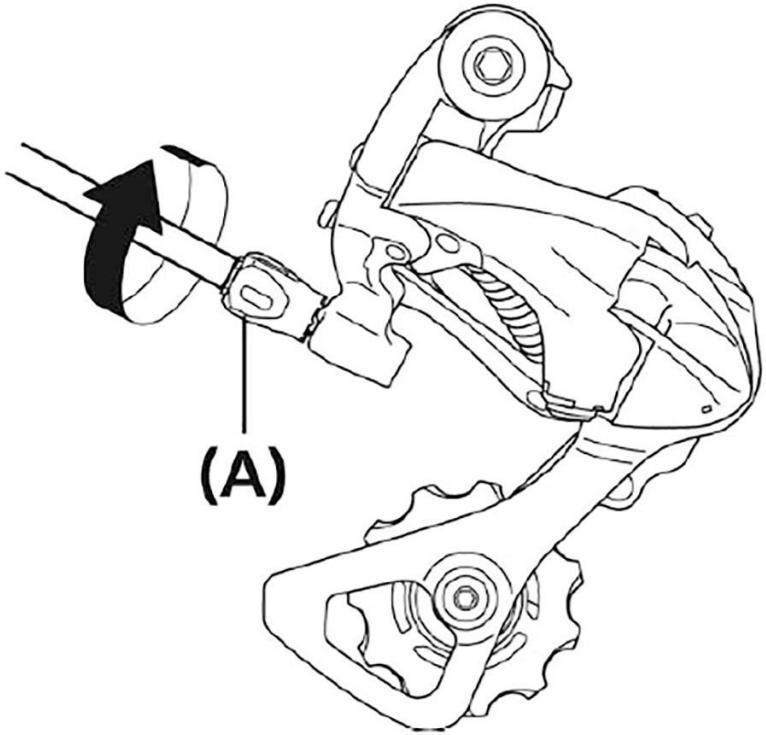
La tension de câble





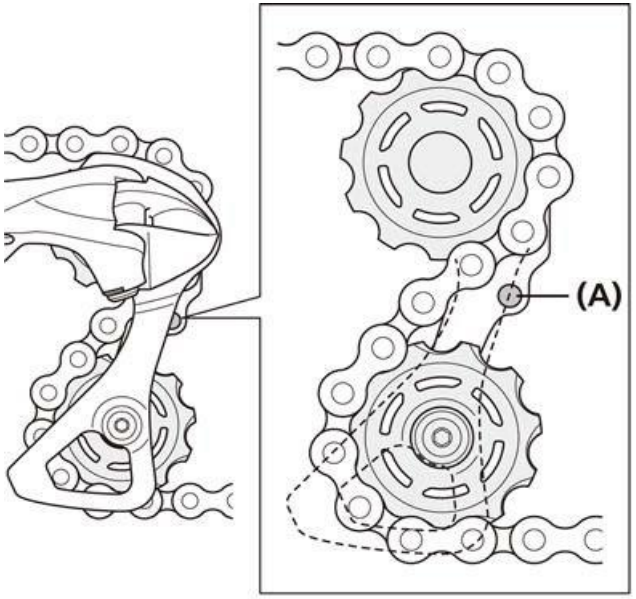
Sens horaire

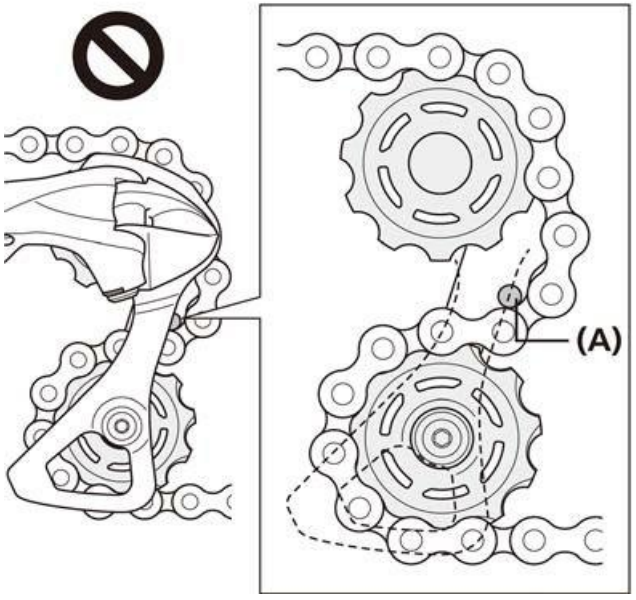




Sens anti-horaire

Changement des galets de dérailleur



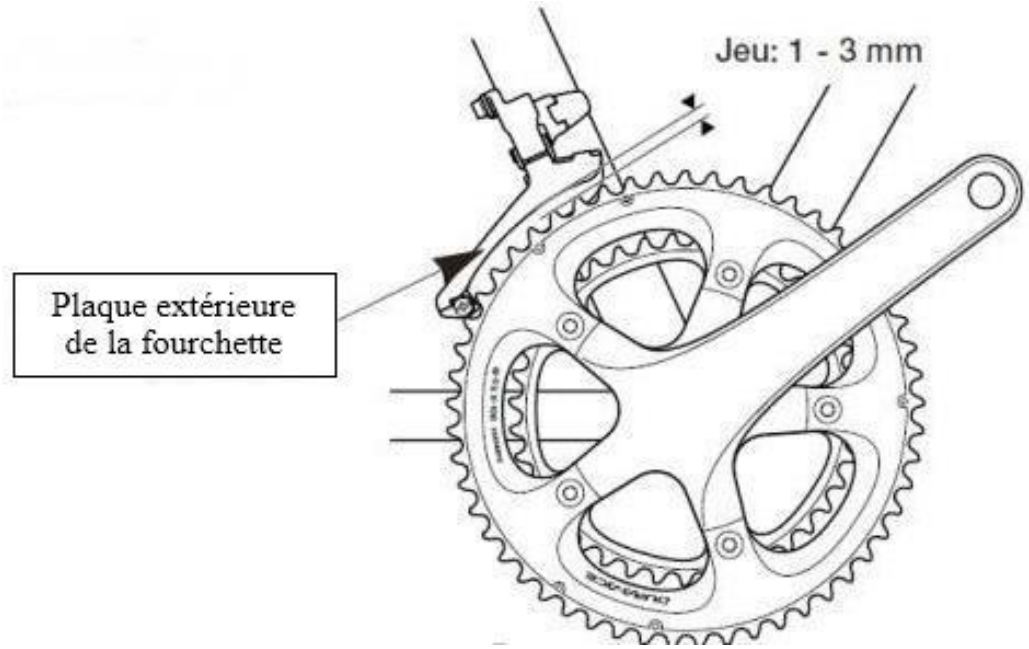


Les galets font partis des éléments qui s'usent le plus vite dans la transmission.
Il faut les remplacer par exactement les mêmes. Nombre de dents, marque, etc.
Attention les 2 galets ne sont pas interchangeables il y en a un qui guide
Guide pulley -> Galet guide (celui du haut) et un qui tend Tension pulley -> Galet tendeur (celui du bas)
Des flèches indiquent parfois le sens de rotation.

MONTAGE dérailleur avant

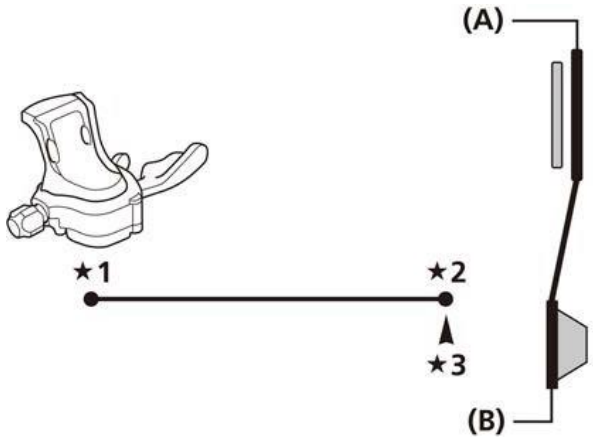
Fixer le dérailleur AV sur le tube de selle.

Régler la position sur le tube de selle pour obtenir un écartement de 1 à 3 millimètres entre la chape du dérailleur et le haut des dents du grand plateau



REGLAGE vis de butée extérieure

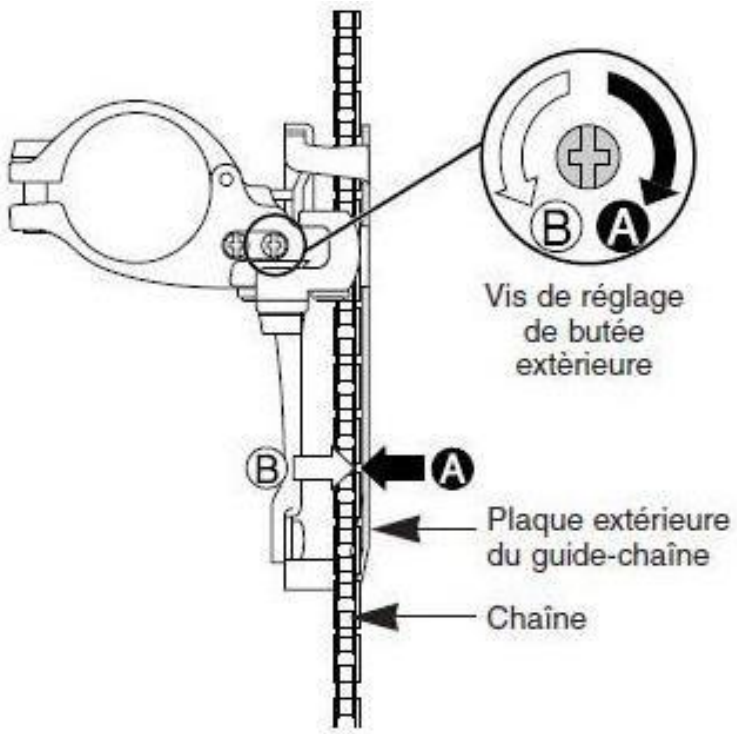
1 Placez la chaîne sur le plus grand plateau et sur le plus grand pignon.



1.1 Inférieur
2.2 Max.
3.3 Point d'indice de câble

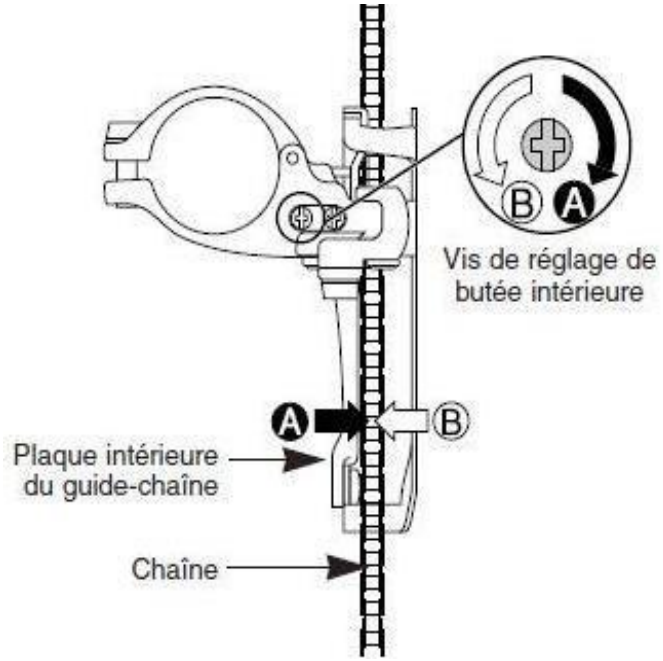
(A)	**Plateau le plus grand**
(B)	**Pignon maximum**

2. Effectuez le réglage de sorte que le jeu entre la plaque intérieure de guide-chaîne et la chaîne soit compris entre **0 et 0,5 mm**



REGLAGE dérailleur avant

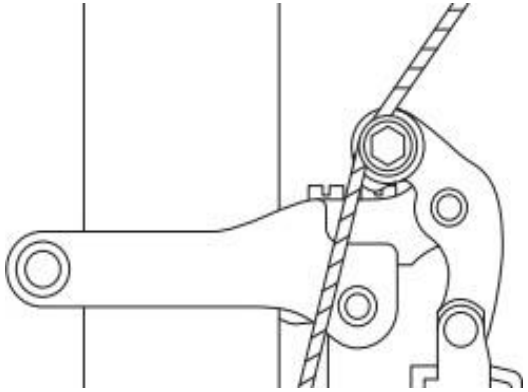
Réglage de la vis de butée intérieure



Positionner la chaîne sur le plus grand pignon et le petit plateau, régler la vis de butée intérieure (petit plateau) pour que la chaîne se place près de la plaque interne de la fourchette mais sans la toucher.

Fixation du câble

Vérifier que la chaîne et le dérailleur soient positionnés sur le petit plateau. Positionner la manette du dérailleur AV sur la vitesse « 1 ».
Visser à fond la molette de la manette de dérailleur et la dévisser sur un tour complet. Enfiler le câble dans son logement dans la manette, puis dans la gaine et les arrêts de gaine.



Positionner le câble sous la rondelle de fixation et **dans la rainure prévue à cet effet** sur le dérailleur
et le tendre à l'aide d'une pince.
Serrer la vis de fixation du câble au couple préconisé, en faisant attention de ne pas endommager ou tordre le câble.

Actionner plusieurs fois le dérailleur pour s'assurer que le câble reste bien tendu.

Le petit + : Les calculs de ratios et développement

Le braquet :

nombre dents plateau x nombre dents pignon

44 x 11

Le ratio de transmission :

nombre dents plateau / nombre dents pignon

4

Le développement :

Ratio x circonférence du pneu

Pneu 50-622 (diamètre 72cm)

4 x (3,14*72) = 9,04 mètres