Détente-rando V.T.T.

Ste Lucie Cyclisme

Grand Quevilly



L'entretien du V.T.T.

Mise à jour : Août 2010

Introduction

Ce livret se compose en deux parties, 1ère partie « Description du matos », puis en 2ème partie « l'Entretien ». Le but est de vous faire mieux connaître vos bécanes, mais aussi de vous faire faire des économies sur l'entretien, et par conséquent de réduire la facture du mécano !

Nous n'avons nullement la prétention de passer pour des mécaniciens hors pair !

Mais, vous trouverez dans ce livret des réponses à plusieurs questions, lorsque nous nous sommes lancés dans le V.T.T. Des petites astuces ou de la méthodologie pour palier aux situations cocasses comme : une chaîne qui casse pendant une sortie, on a le dérive chaîne, mais personne ne sait s'en servir ! Puis encore, un partenaire de route subissant des crevaisons multiples, est-ce un problème lié à une mauvaise pression, montage de pneu ? Ou encore un vététiste qui mettra plus vingt minutes pour replacer sa roue arrière parce qu'il a « oublié » de positionner sa chaîne complètement à droite, Etc……

Pour finir, ce livret vous permettra d'avoir un minimum de vocabulaire, une autonomie mécanique par rapport à votre sport favori, mais aussi auprès de votre vélociste.

.

Allez, bonne lecture et bonne méca !

Magali et Laurent

sommaire

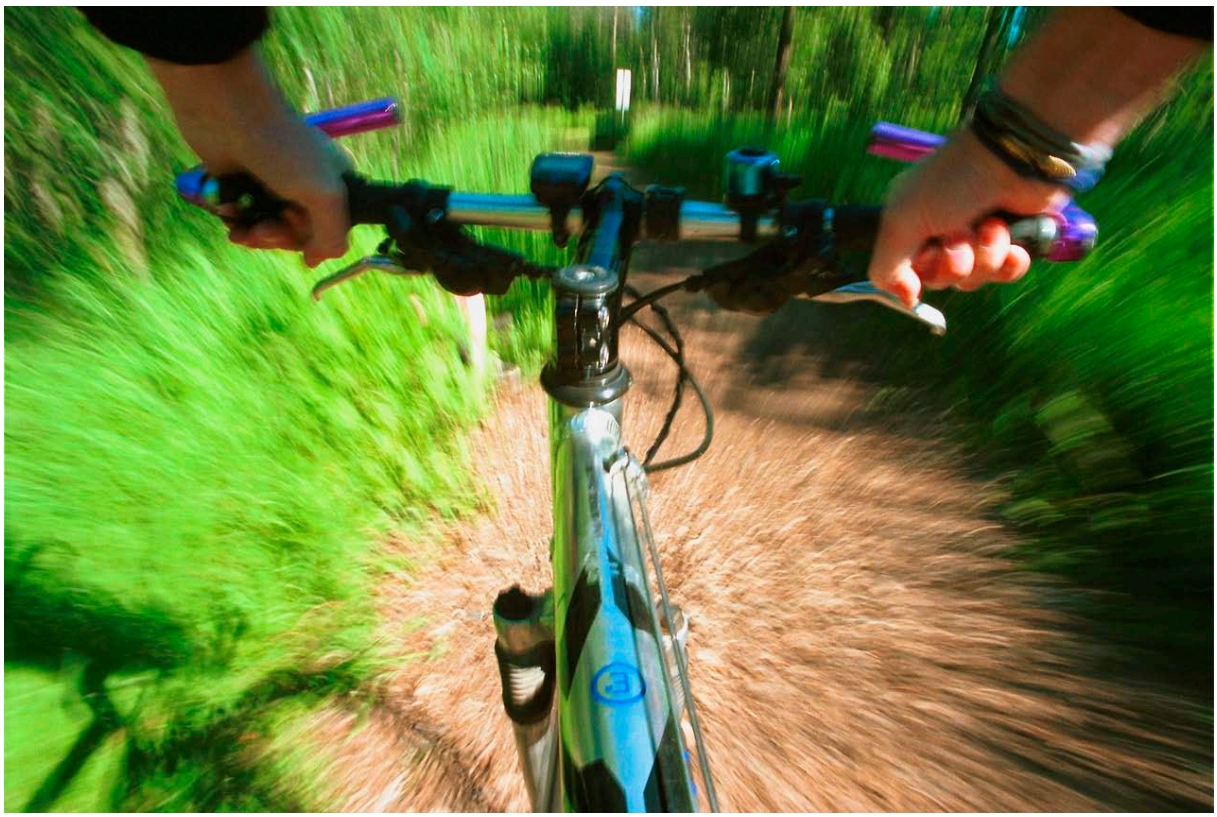
1ère partie «description du matos ».

Description et réglage du V.T.T.	**Page 1 à 2**
Descriptif de la fourche.	**Page 3**
Différents types de frein sur le marché.	**Page 4**
Descriptif du dérailleur avant.	**Page 5**
Descriptif du dérailleur arrière.	**Page 6**
Différents sélecteurs de vitesse.	**Page 7**
Plateaux et pignons.	**Page 8**
Différents pneumatiques V.T.T sur le marché.	**Page 9**
Différentes valves de chambre à air sur le marché.	**Page 10**

2ème partie « l'entretien ».

Entretien courant, périodique du V.TT.	**Page 1**
Lavage du V.T.T.	**Page 2 à 3**
Graissage du V.T.T après le lavage.	**Page 4 à 6**
Démontage d'une roue.	**Page 7 à 8**
Démontage d'un pneu.	**Page 9**
Montage d'un pneu.	**Page 10 à 11**
Pression des pneumatiques.	**Page 12 à 13**
Démontage de la chaîne.	**Page 14 à 17**
Réglage dérailleur avant shimano.	**Page 18 à 21**
Réglage dérailleur arrière.	**Page 22**
Démontage cassette.	**Page 23 à 25**
Changement des plaquettes de freins à disque.	**Page 26 à 29**
Changement des disques rotors.	**Page 30**
Changement des patins V-Brake.	**Page 31 à 32**
La trousse à outil idéale.	**Page 33 à 35**

1ère partie



Description du matos

Description et réglage du VTT

Schéma VTT



Hauteur de selle

Chaussé de vos pompes de VTT, mesurez la hauteur de votre entre-jambe au sol. Multipliez cette valeur par 0,883. Le chiffre obtenu est la distance qu'il faut entre l'axe du pédalier et le haut de la selle :

- Faire varier de 5mm au maximum pour une pratique randonnée ou X-country.
- Pour la descente, baissez de 5 à 10 cm car là, la selle est un obstacle aux transferts et aux changements de position.

Ne dépassez jamais le témoin de hauteur maxi sur votre selle au risque de la casser et celle ci doit être parfaitement horizontale sinon votre bassin va naturellement compenser cette inclinaison avec un inconfort certain et une fatigue précoce.

Recul de selle

Mettez les manivelles à l'horizontal. Avec un fil à plomb vérifiez que l'avant du genou est aligné avec l'axe de la pédale ou légèrement en avant.

- Si le genou est trop en avant il y perte de rendement.
- Si le genou est trop en arrière, vous risquez des lésions ligamentaires car cela favorise un travail en puissance.

Hauteur du guidon

Cette hauteur est variable car elle dépend essentiellement de type de pilotage :

- *CROSS-COUNTRY* : Une position très basse du guidon par rapport à la selle (de 2,5 à 5 cm) augmente l'efficacité au détriment du confort
- *DESCENTE* : Le guidon plus haut que la selle (Jusqu'à 10 cm) permet de faciliter les transferts de masse d'avant en arrière
- ***RANDONNEE* : Une position neutre (Guidon et selle à la même hauteur)**

Les guidons de VTT présentent un angle plus ou moins important (De 5 à 11°). Placez votre guidon de telle sorte que cette courbure soit située dans un plan horizontal et non à la façon d'une Harley Davidson. Vos poignets vous en seront reconnaissants.

Les commandes

Evitez les inclinaisons pour les poignées de frein qui vous imposent une trop grande flexion des poignets et des doigts au freinage, source de douleur.

Pensez à ne pas trop serrer les cocottes de freins sur le cintre pour ne pas trop l'endommager.

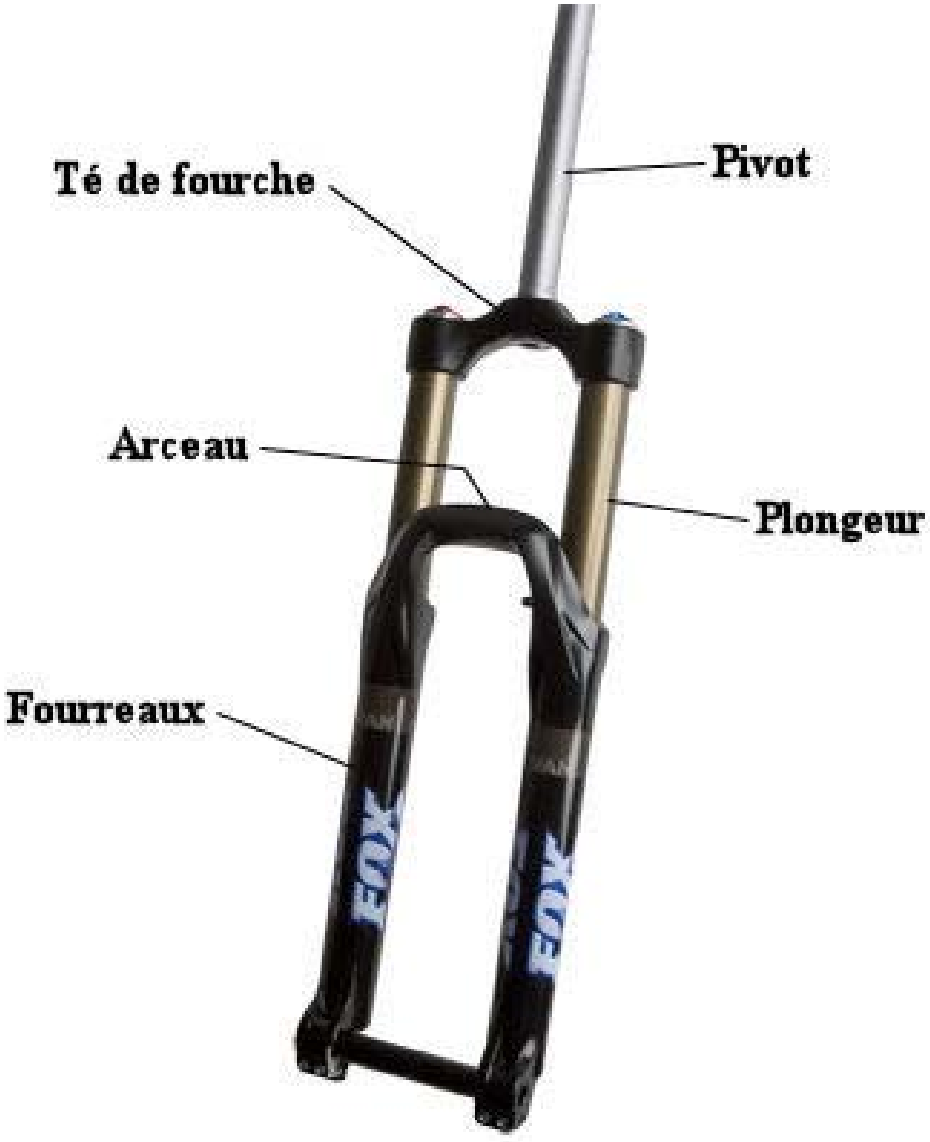
Suivant la taille de vos mains, le design des leviers de frein et le type de changement de vitesse (Poignées tournantes ou gâchettes), il peut être nécessaire d'en régler la garde. Pour ce faire, jouez sur la vis située sur le support qui permet de rapprocher plus ou moins le levier du guidon.

Même serré à fond, le levier de frein ne doit pas venir toucher le guidon.

Pour un meilleur freinage, mettez les leviers plus à l'intérieur sur le cintre. 2 doigts suffisent pour freiner et la prise de guidon et la stabilité sont améliorées.

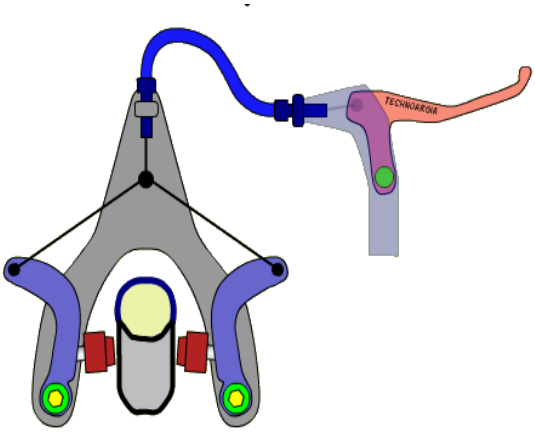
Descriptif de la fourche

La fourche télescopique

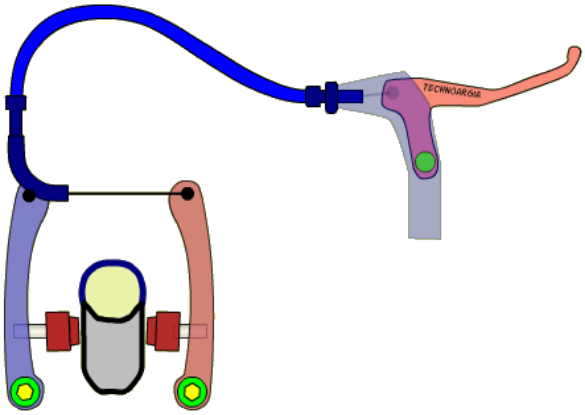


Frein V.T.T.

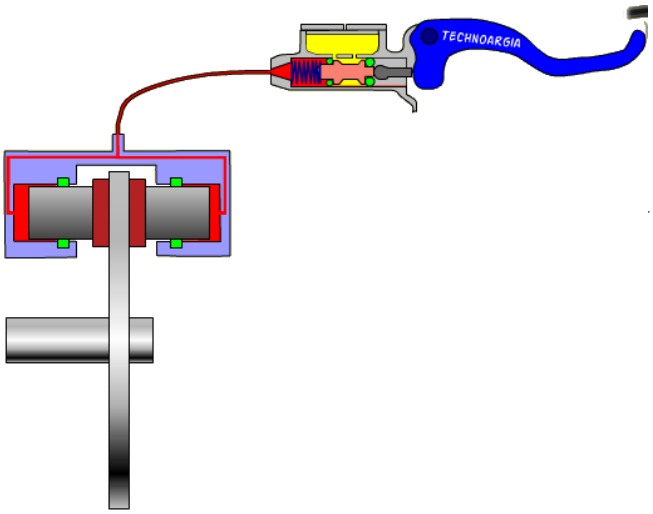
Différents freins V.T.T sur le marché



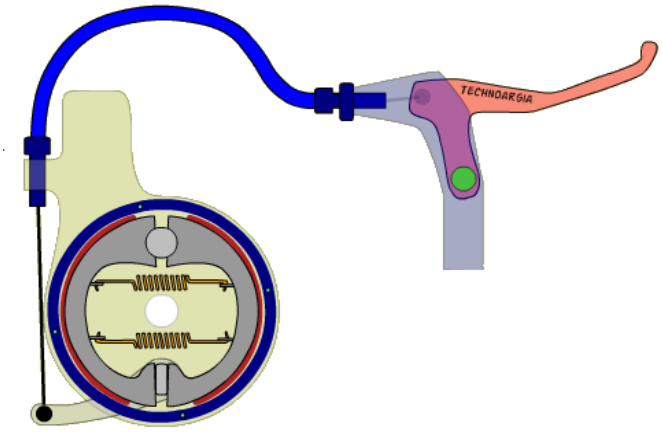
Cantilever



V.Brake



À Disque



À tambour

Descriptif du dérailleur avant

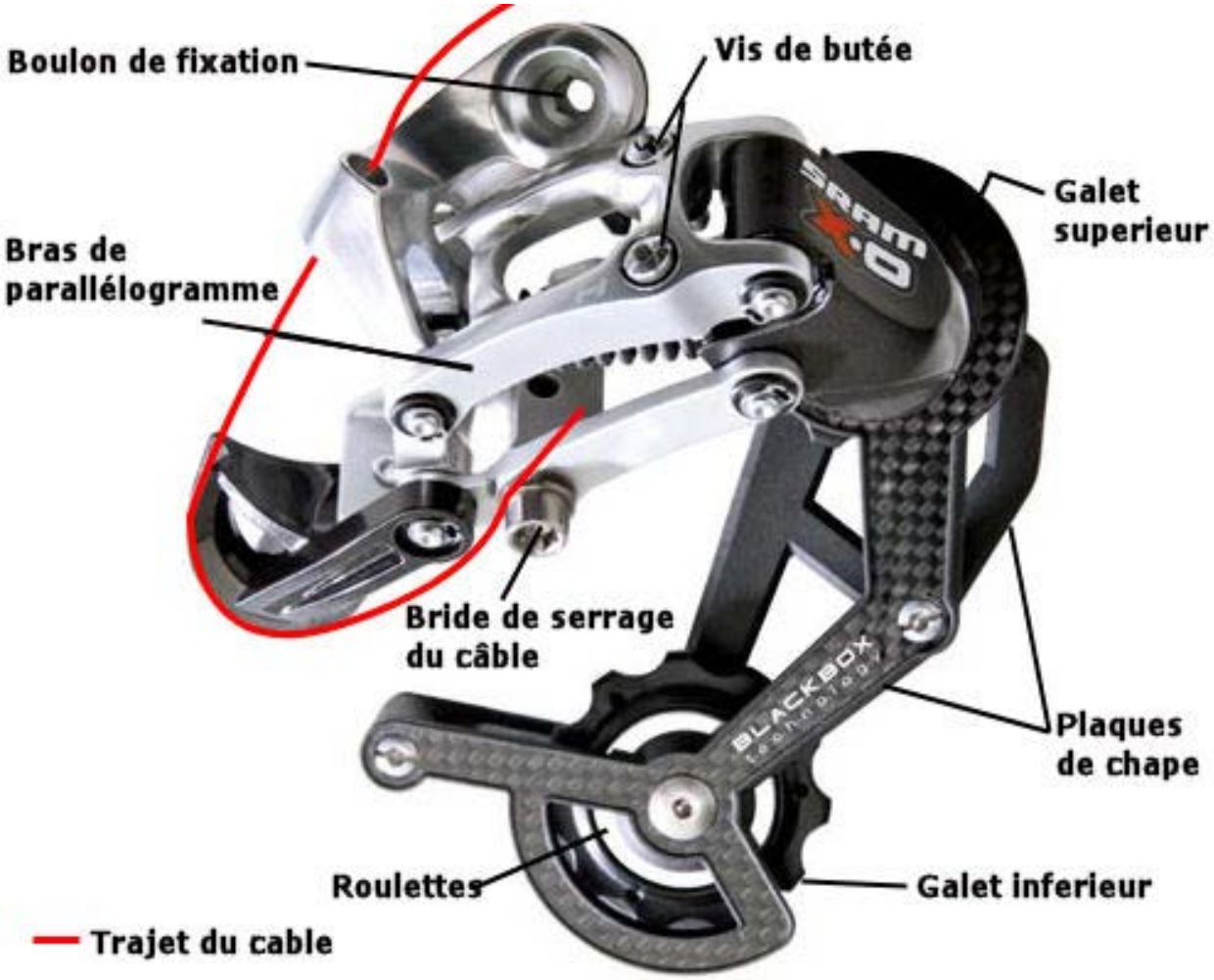
Schéma dérailleur avant



Trajet du câble

Descriptif du dérailleur arrière

Schéma dérailleur arrière



Manette ou poignée tournante

Différent sélecteur de vitesse

Tous les vélos récents sont proposés avec deux commandes de vitesse indexées avec ou sans numérotation. Ce sont des poignées tournantes numérotées, ou des manettes (sélecteur indexé à cran numéroté ou non).



Sélecteur indexé sans numérotation des plateaux



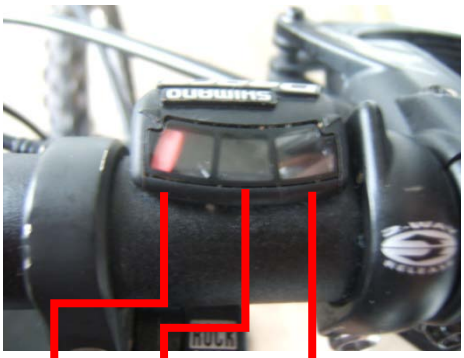
Sélecteur indexé sans numérotation des pignons



Plateau n°3

Plateau n°2

Plateau n°1



Pignons 8 à 4

Pignons 6 à 3

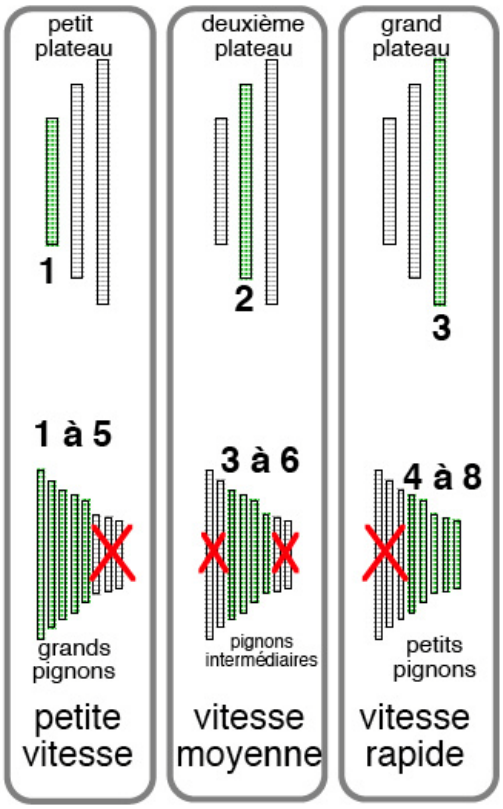
Pignons 5 à 1

{Voir schéma montage 3 plateaux avec 8 pignons ci-dessous}.

Plateaux et pignons

Schéma d'un montage 3 plateaux avec 8 pignons

La plupart des modèles V.T.T sont montés avec trois plateaux et huit à neuf pignons à l'arrière. A chaque fois, lorsque vous êtes dans la phase acquisition d'un V.T.T, le vélociste tend l'argument suivant, 3 plateaux et 8/9 pignon égal 24/27 vitesses. Hors, cet argument est complètement faux, puisque chaque plateau ne peu en aucun cas être en rapport avec chaque pignon. Il y a fatalement des pignons inutilisables pour chaque plateau. Certains cyclistes ont tendance à trop monter leur chaîne par rapport à leur plateau et inévitablement cela entraîne un « croisement de chaîne ». Il en résulte une usure prématuré de la chaîne, voir une torsion ou un arrachement de maillon de chaîne. Le schéma si dessous est plus explicite !



Le plateau et les pignons verts montrent la bonne combinaison.

Les croix rouges vous permettent de visualiser les mauvaises combinaisons

Pneu V.T.T.

Différents pneumatiques sur le marché

Actuellement sur le marché, on trouve deux types de pneumatiques, Tubeless ou à chambre à air. A chacun son choix, pour ma part, je préfère le pneu à chambre à air, on peut le réparer sur place, ce qui n'est pas toujours le cas pour le Tubeless. D'ailleurs, il y a maintenant des chambres à air avec un liquide « réparateur» qui au moment de la rotation de la roue bouchera automatiquement les petits trous d'épines. Les sections varient de 1.20 à 2.6, on utilise fréquemment entre 1.75 et 2.10. Les crampons latéraux servent à l'accroche en virage et dévers, les crampons centraux pour le roulage et l'adhérence, enfin les crampons intermédiaires pour les virages moins prononcés et pour les terrains meubles.

Trois types de pneumatiques pour le V.T.T. :



Pneu de petite section avec des crampons espacés pour les terrains gras



Pneu de grosse section avec des crampons plus petit pour les terrains sec et rocailleux



Pneu slic pour le terrain sec

Attention une très bonne maîtrise de pilotage sur terrain sec !



Pneu slic pour la route

Valve V.T.T.

Différentes valves de chambre à air sur le marché

Je ne sais pas si vous êtes comme moi, mais dans mes premiers pas de vététiste, combien de fois j'ai du reporter mes chambres à air, alors que c'était la bonne dimension mais pas la bonne valve !

Lors de l'acquisition de votre V.T.T, pensez à vérifier que les valves des roues sont des Schrader, la plupart des vététistes ont des chambres à air montées avec ce type de valve.

Alors pour palier cela, voici les trois types de valve pour V.T.T.



Valve type Presta

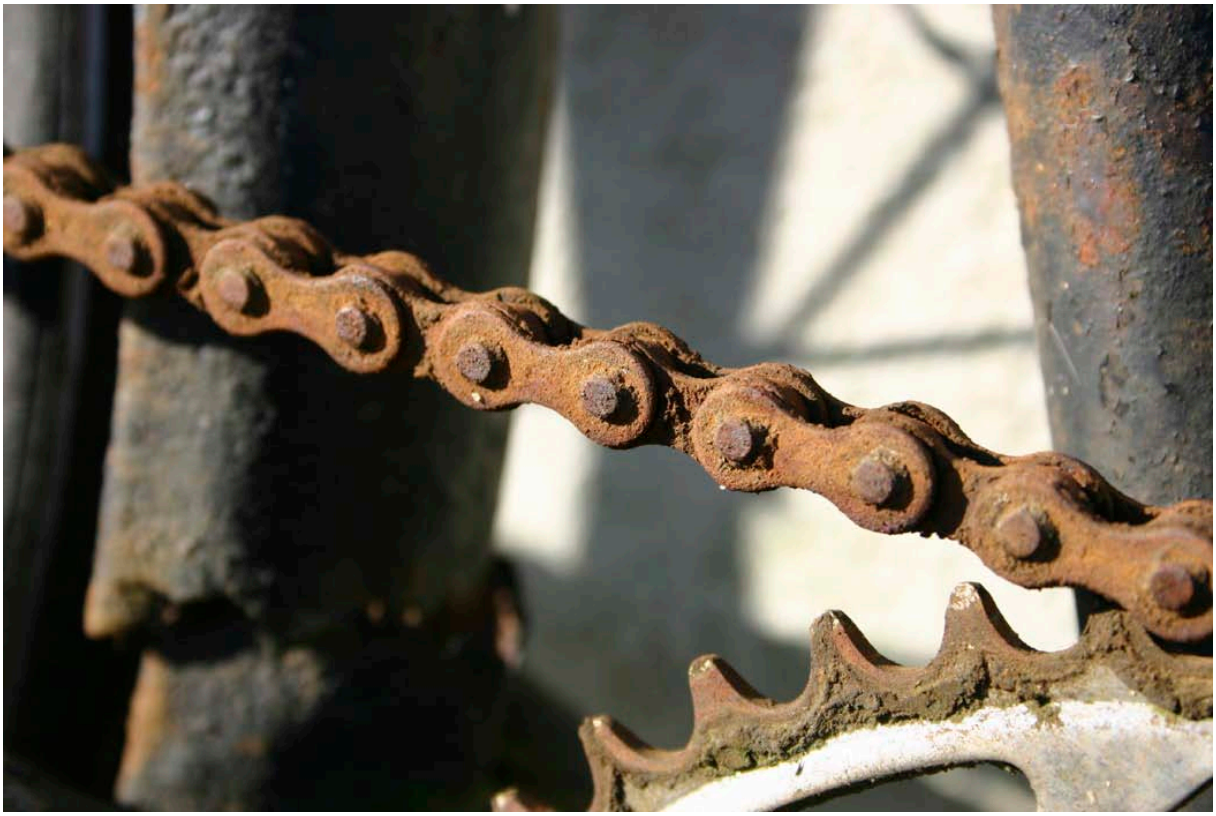


Valve type Dumlop



Valve type Schrader

2ème partie



L'entretien

Entretien courant, périodique du V.T.T.

Listing des différents contrôles ou entretiens

Contrôle avant utilisation :

Contrôler les serrages des roues et de la boulonnerie, du fonctionnement des freins, des dispositifs d'éclairage, état des pneumatiques.

Après utilisation :

Lavage, graissage de votre V.T.T.

Tout les 50 kilomètres :

Contrôle du serrage des manivelles sur l'axe, serrage des pédales, serrage du jeu de direction.

Contrôle de la tension des rayons et du voile des roues (le dévoilage de roue est une opération assez délicate, il est préférable de laisser cette opération à un spécialiste).

Chaque mois :

Nettoyage complet et huilage de la chaine, de la roue libre, des dérailleurs arrière et avant, ainsi des axes d'articulation des freins (si présents).

Tous les six mois :

Graissage de l'axe de pédalier et du jeu de direction, des axes de roues, des axes de pédales, de la tige de selle, du tube plongeur de potence. Graissage de la vis de serrage de selle, de la vis de maintient. Graissage de la vis expandeur de potence et des boulons de serrage de cintre sur la potence.

Pour ma part, cette dernière partie s'effectue fin mars début avril auprès de mon vélociste (marchand de vélo), je profite de cette occasion pour acquérir des nouveaux pneus pour le terrain sec et rocailleux.

Lavage du V.T.T.

Vététiste citadin, habitant un immeuble, pratiquant 2 à 3 sorties par semaine, laver mon V.T.T. au karcher avec la pression connue, abimerait les roulements, ferait sauter la peinture, ainsi que les autocollants (cadre, roues), mais aussi, à chaque fois me couterait une fortune. Pour palier ces problèmes, j'ai opté pour l'acquisition d'un pulvérisateur de jardin.

Je place mon V.T.T dans la descente de ma cave (présence d'un regard d'égout). Il me suffit de mettre 2 à 3 L d'eau dans mon pulvérisateur, puis 2 bouchons de liquide vaisselle, un coup de brosse souple, rinçage, et le tour est joué, mon karcher à domicile au moindre cout !

Une petite astuce : pour avoir un beau cadre et éviter la corrosion, deux solutions. La première consiste à lustrer son cadre avec une cire spéciale dont le prix moyen est en général 15 € la bombe. Ou la deuxième, est de passer un coup de chiffon enduit d'huile fine sur le cadre. Votre V.T.T sera plus éclatant.



Lavage du V.T.T.

Méthode de lavage



Avant lavage.



Commencer le lavage par les roues, dérailleurs, plateaux et pignons.



Puis le cadre, fourche.



Enfin, le dessous de la selle et tige de selle.



V.T.T graissé et lustré.

Graissage du V.T.T après lavage.

Points de graissage du V.T.T semi-rigide

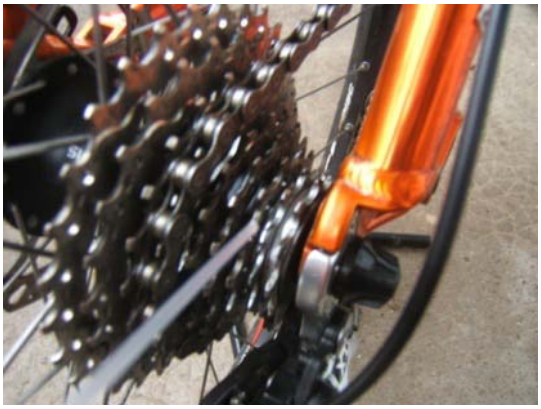
Après avoir lavé le V.T.T et dégraissé la transmission (chaîne, plateaux et pignons), plusieurs points sont à graisser pour éviter la corrosion, les couinements intempestifs.



Graissage des galets.



Graissage de la chaîne.



Graissage des pignons.



Graissage des articulations des dérailleurs.

Graissage du V.T.T après lavage.

Points de graissage du V.T.T semi-rigide



Graissage de l'axe de pédalier.



Graissage des ressorts des pédales automatiques.



Graissage des plongeurs avec de l'huile à base de téflon (présence de joints).



Graissage des poignées de frein avec de l'huile à base de téflon (présence de joints).

Graissage du V.T.T après lavage.

Points de graissage supplémentaire sur un V.T.T tout suspendu



Graissage de la base de l'amortisseur avec de l'huile à base de téflon (présence de joints).



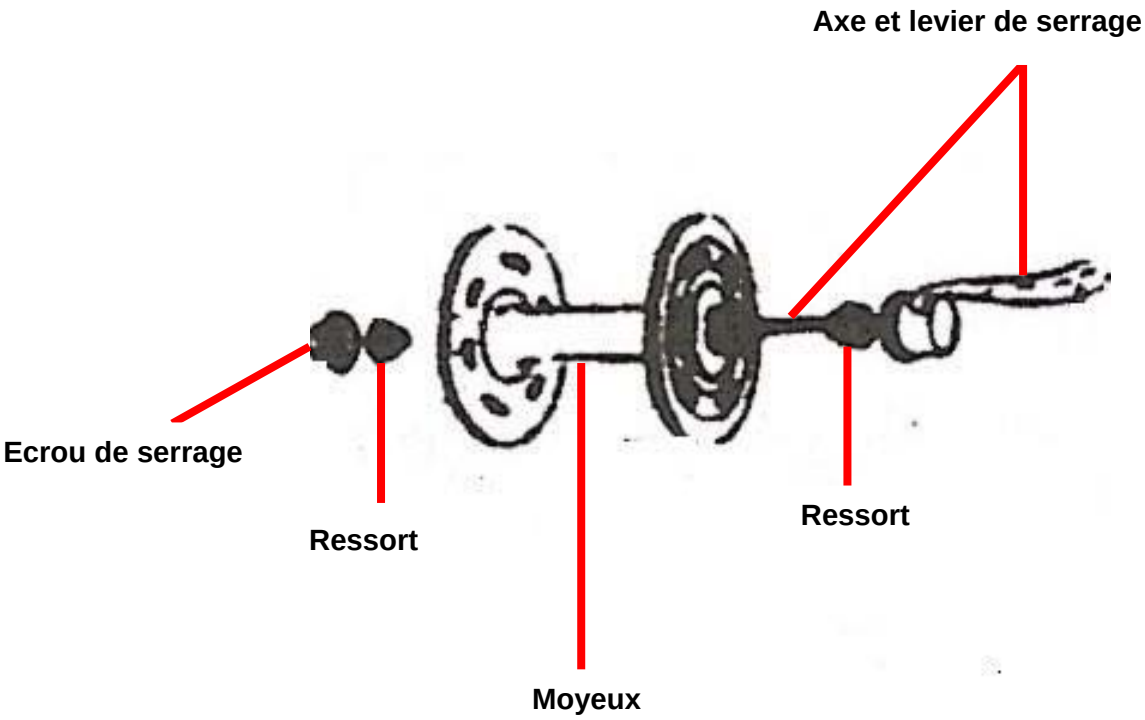
Graissage des articulations des bras arrière.



Graissage des articulations montées sur les roulements.

Démontage d’une roue.

Schéma d’un blocage rapide

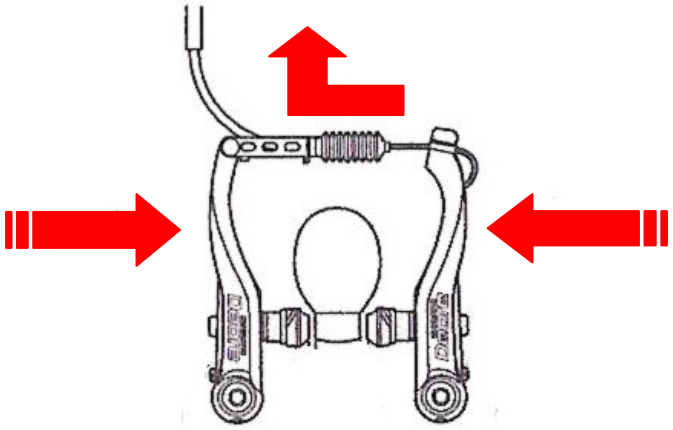


Démontage d’une roue.

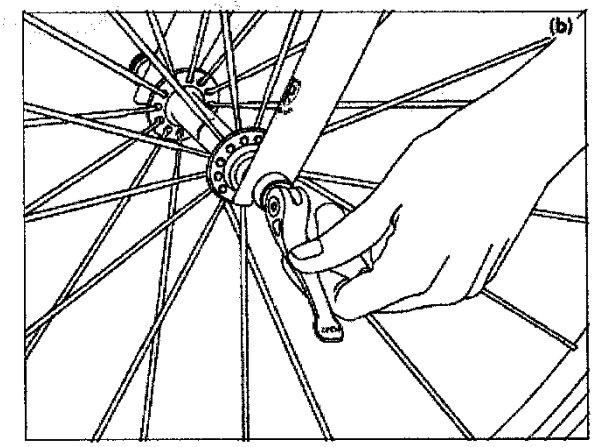
Roue avant et arrière

Avant le démontage de la roue, si votre V.T.T est monté en frein V.Brake, il faudra pincer les deux bras de l’étrier frein et déloger le câble, sinon vous ne pourrez dégager la roue de la fourche ou du hauban. Si vous êtes en frein à disque, vous n’avez rien à faire !

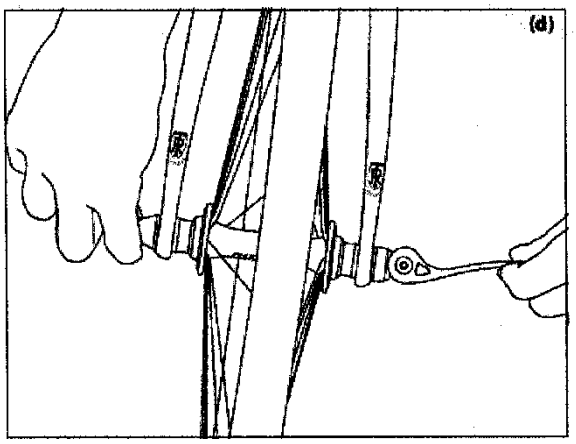
En ce qui concerne la roue arrière, s’assurer que la chaîne est située sur le grand plateau et le plus petit pignon de la roue libre. Cela vous permettra le remontage de votre roue arrière avec une grande facilité (présence de pignons ou communément sous l’appellation « cassette »). Puis procéder au processus de démontage ci-dessous.



Tirer le bras du blocage rapide vers soi, puis desserrer l’écrou de serrage en maintenant le bras, puis dégager la roue de la fourche/hauban.



Bras du blocage rapide en position desserré.



Maintient du bras pendant le desserrage de l’écrou.

Démontage d’un pneu.

Démontage d’un pneu en cas de crevaison

1. Déposer la roue du cadre.
2. Pincer le pneu afin de décoller les flancs de la jante.
3. A l’aide de trois démonte pneu, placez les à une dizaine de centimètre l’un de l’autre.
4. Faire levier, puis coulisser un démonte pneu pour sortir le talon.
5. Tirer la chambre à air par la valve.
6. S’il s’agit d’une crevaison, vérifié qu’il ne reste pas de corps étranger dans le pneu.



Flanc décollé, démonte- pneu insérés.



Coulissage du démonte- pneu autour du pneu.



Gonflez la chambre à air légèrement, qu’elle prenne la forme arrondie, puis insérez-la dans le pneu en évitant de la pincer.

Montage d’un pneu.

Montage d’un pneu avec chambre à air

1. Rentrer le talon du pneu.
2. Installer la chambre à air à l’intérieur du pneu.
3. Gonfler un peu la chambre à air (cela évite une crevaison par pincement).
4. Insérer le deuxième talon du pneu sans utiliser de démonte pneu.
5. Gonfler à la pression désirée.



Insérer le talon du pneu.



Valve de la chambre dans le trou de la jante, puis gonflez un peu la chambre à air (aspect arrondi).

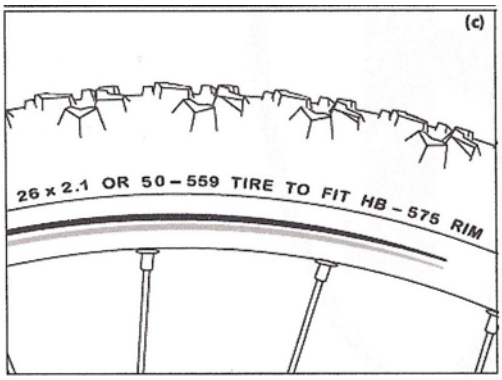


Chambre à air enfoncée dans le pneu, puis entrer le deuxième talon dans la jante.

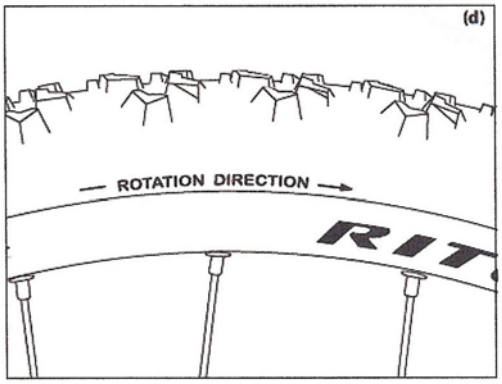
Montage d’un pneu.

Information sur les pneumatiques

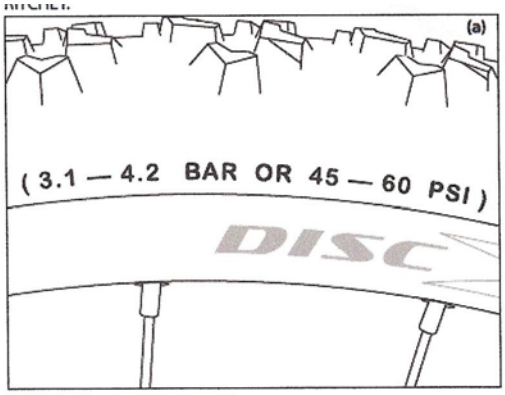
Avant d’acheter, de monter , ou de gonfler un pneu, il faut tout d’abord prendre le temps de lire les informations inscrites sur les pneumatiques. Tout d’abord, contrôler les dimensions, puis le sens de rotation indiqué par une flèche en général avec les mots **front=avan**t et **rear =arrière.** Enfin la pression de gonflage maximale. Il se peut que le sens de roulage ne soit pas indiqué. Dans ce cas, basez-vous au sens des crampons.



La dimension française est de 26x2,1.



Flèche indiquant le sens de rotation.



Pression maximale du pneumatique.

Il se peut que vous trouviez des pneumatiques avec seulement la pression maximale en PSI. Le tableau ci-après vous indique la correspondance PSI/bar.

Montage d’un pneu.

Pression des pneumatiques

Bien souvent, la pression est exprimée en PSI « pound per square inch », une unité anglo-saxonne, hé oui, encore eux !!!

Ayant des manomètres mesurant des bars, évidemment cela pose le problème «1 bar égal combien de Psi » ?

Pour les puristes, 1 bar égal 14,504 Psi et pour les moins regardants, vous trouverez ci-après le tableau avec une correspondance approximative Psi/Bar.

Psi	Bar	Psi	Bar	Psi	Bar
30	2,1	70	4,8	110	7,6
40	2,8	80	5,5	120	8,3
50	3,5	90	6,2	130	9,0
60	4,2	100	7,0	140	9,7

Les crevaisons par pincement de la chambre à air (dite « snake bites » ou en français « morsures de serpent ») sont souvent imputables à un gonflage insuffisant des pneus.

Ménagez vos pneus et évitez de heurter les rebords saillants ! Evitez de surgonfler vos pneus au-delà de la pression maximale autorisée ! Le pneu pourrait déjanter ou éclater pendant que vous roulez.

Souvent les pompes à main ne sont pas adaptées pour fournir au pneu la pression de gonflage nécessaire et ne se prêtent guère qu’au dépannage en sortie. De préférence utiliser une pompe à pied munie d’un manomètre, vous permettant de contrôler la pression pneumatique chez vous avant votre sortie.

Pression des pneumatiques.

Tableau des pressions 14,504 PSI = 1 bar

La pression en bar est approximative, avec l'expérience de vos sorties modifiez vos pressions !

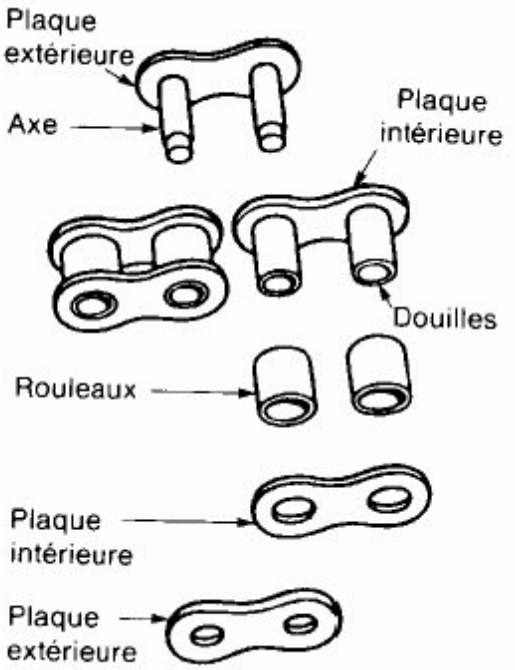
		poids du pilote en Kg												
Type de vélo	Taille de pneu	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
		pression en bars												
TS AV	1,60	2,5	2,6	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7
TS AV	1,85	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2
TS AV	2,00	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
TS AR	1,60	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4	4,1	4,2
TS AR	1,85	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,3	3,4
TS AR	2,00	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,3	3,4
Rigide AV	1,60	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
Rigide AV	1,85	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3
Rigide AV	2,00	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8
Rigide AR	1,60	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4
Rigide AR	1,85	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
Rigide AR	2,00	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,3
Sur terrain meuble (chemins forestiers boueux): - 0,2 bars														
Sur terrain dur: + 0,3 bars														
Tubeless: - 0,2 bars														

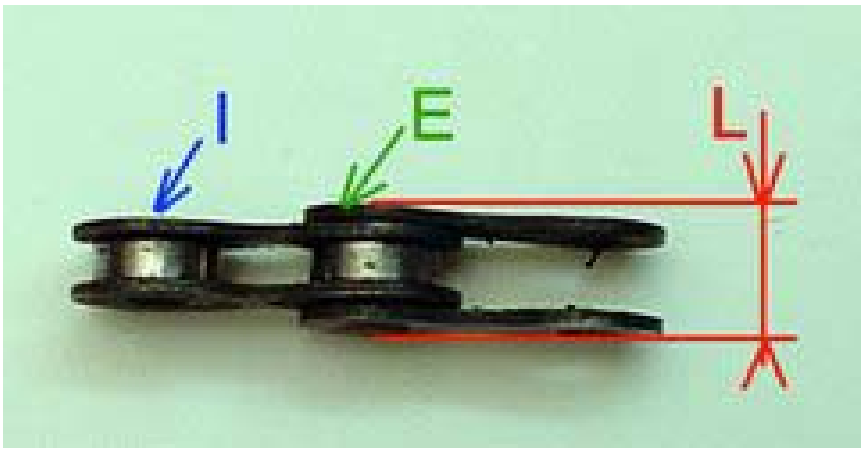
TS tout suspendu

AV avant

Démontage de la chaîne.

Schéma d'un maillon de chaîne





2 maillons composent un couple: le maillon intérieur (I) et le maillon extérieur (E). L est la largeur de la chaine. Avant de changer de chaîne, mesurer sa largeur !

Démontage de la chaîne.

Comment contrôler l'usure, la longueur, etc.

En vieillissant, une chaîne s'allonge. L'usure se mesure en vérifiant son allongement. Pour cela il existe un truc assez simple. Placez la chaîne normalement sur les grands plateaux. Tirez sur un maillon. Si vous parvenez à découvrir la totalité d'une dent du plateau, c'est que la chaîne est usée.

Comment déterminer la longueur de la chaine ?

Mettre la chaîne sur grand plateau et grand pignon sans passer par la chape du dérailleur. La tendre au maximum, et compter un maillon de plus. Compter deux maillons de plus si l'arrière est suspendu.

Pourquoi la chaine neuve craque-t-elle sur les pignons

A coup quasi certain, c'est parce que la nouvelle chaine a été montée sur une cassette usée. En vieillissant, une chaine s'étire, et l'espacement qui sépare chaque maillon s'agrandit sensiblement. Les dents des pignons de la cassette s'usent en même temps. De sorte que l'espacement entre les dents des pignons varie avec le temps. Les maillons de la nouvelle chaine sont trop courts pour les pignons usés. Ce qui provoque des craquements caractéristiques, voire des sauts de chaine lorsque l'on roule en puissance. La solution consiste à remplacer aussi la cassette. La règle à respecter consiste à toujours remplacer la cassette lorsqu'on installe une chaîne neuve. Et vice-versa. Bien que moins systématique, l'équation est également valable pour les plateaux.

Pourquoi ma chaine saute telle sur les pignons ?

Il y a trois raisons qui peuvent expliquer les sauts de chaîne sur les pignons. L'encrassement, le déréglage, l'usure. L'encrassement des pignons ou de la câblerie et dans une moindre mesure de la chaîne peuvent être à l'origine de ce problème. Nettoyez les pignons en prenant soin de bien dégager les gorges qui séparent chaque pignon. Une câblerie encrassée peut empêcher le coulissement des câbles dans les gaines. Nettoyez les câbles, et éventuellement lubrifiez-les. L'indexation est déréglée. Vérifiez que les galets de la chape du dérailleur sont parfaitement dans l'axe des pignons de la vitesse sélectionnée. Si ce n'est pas le cas, corrigez au moyen des molettes qui se trouvent à la sortie des leviers de changement de vitesse ou à l'arrivée du câble au dérailleur. L'usure de la chaine et/ou des pignons provoque ce genre de problème. Mais aussi lorsque vous utilisez une chaîne neuve sur des pignons usés et vice-versa. Remplacez chaine et pignons.

Comment déterminer si la chaine doit être remplacée ?

Il y a un autre truc pour éviter de changer la K7, plateaux et galets trop souvent. Il faut changer sa chaine tous les 3 mois avant qu'elle ne soit trop usée : en effet les maillons s'allongent et toutes les pièces dentées "prennent" l'usure de la chaine (allongement de l'espace entre les dents). C'est pourquoi on subit des sauts de chaine lorsqu'on en installe une neuve. Le changement régulier de la chaine limite donc le phénomène.

Démontage de la chaîne.

Utilisation du dérive- chaîne

Pour diverse raisons (maillon tordu, chaîne détendue, chaîne cassée, etc.…), il est nécessaire de procéder au démontage de la chaîne. Pour cela, il vous faut un outil indispensable le **« dérive chaîne ».** Avant de commencer l'intervention, il faut identifier le constructeur de la chaîne. Pour cela rien de plus simple, nettoyer la plaquette du maillon extérieur, la marque y est gravée. On peut lire par exemple pour Shimano : UG (ultra glide), HG (hyper glide), etc.… En ce qui concerne Shimano, pour dériver la chaîne, il faut agir sur les axes déterminés, reconnaissables par leur couleur noire.



Chaîne insérée dans le dérive chaîne.



Centrer, visser la contre- vis.



L'axe du maillon poussé par le pointeau.



Dégrafer le maillon intérieur.

Attention: positionnez votre chaîne sur le petit pignon, puis déraillez-la vers le plateau pour qu'elle ne soit plus en tension. Ne pas sortir complètement l'axe du maillon, sinon il sera très difficile à replacer.

Démontage de la chaîne.

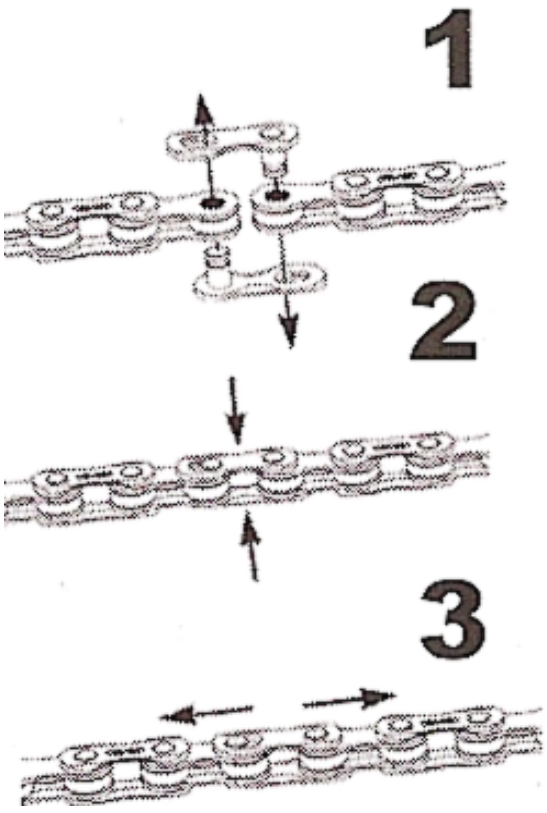
Attache rapide

En ce qui concerne l'attache- rapide, j'affectionne plutôt l'attache Power Link or de la marque SRAM. La raison est simple, elle est pratique dans son montage ou démontage, pas besoin d'outillage.



Attache rapide SRAM.

une fois après avoir enlevé le ou les maillons abimés, ou usés, avec le dérive chaîne, la pose s'effectue en trois étapes.



Etape n°1 : insérer les axes de l'attache rapide dans les deux orifices de la chaîne.

Etape n°2 :serrer les deux plaques extérieures de l'attache rapide (vous devez sentir un petit clic).

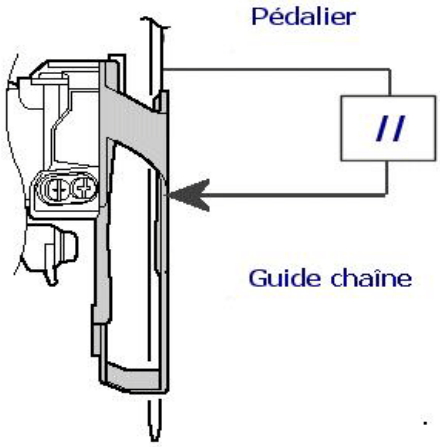
Etape n°3 : tirer les deux brins de la chaîne, vous devez sentir à nouveau un petit clic, cela vous informe que les têtes des axes sont engagé dans les logements de blocages.

Réglage dérailleur.

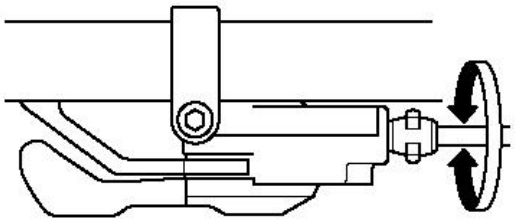
Dérailleur avant Shimano

Le réglage du dérailleur avant Shimano s'effectue en plusieurs étapes. Il est toujours bon de suivre l'ordre de ces étapes, le ou les symptômes peuvent être les mêmes sans pour autant avoir la ou les mêmes origines. Vous trouverez ensuite un tableau, avec une colonne diagnostic et une possibilité de résolution.

Etape n°1 : vérifier que le guide chaîne « Fourchette » soit parallèle aux plateaux.

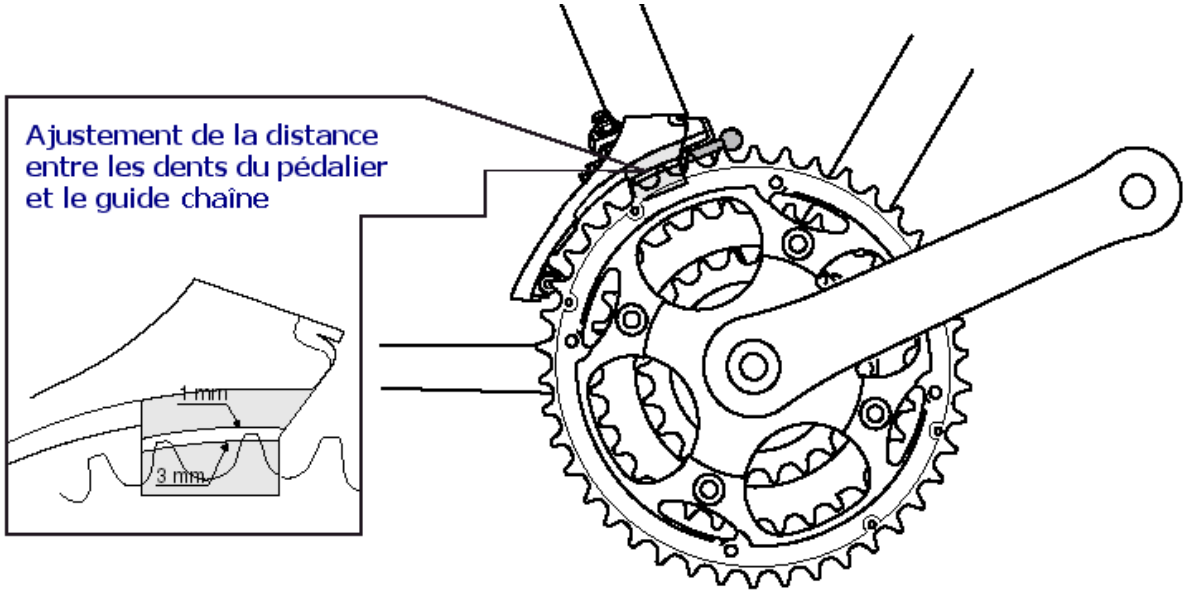


Etape n°2 : détendre ou tendre le câble en le dévissant/vissant (si besoin).

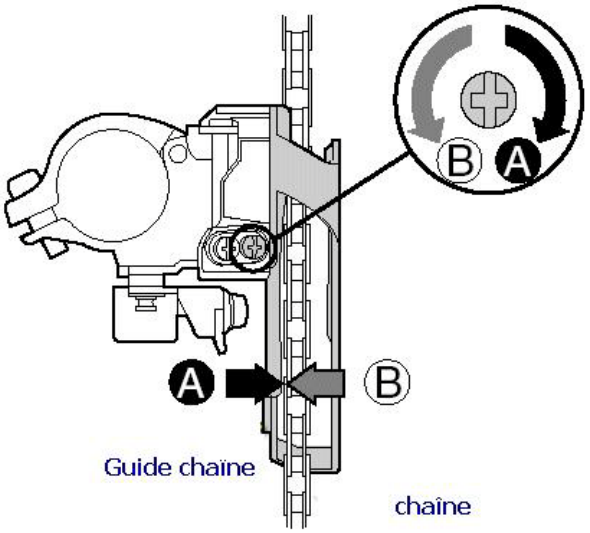


Réglage de la tension du câble

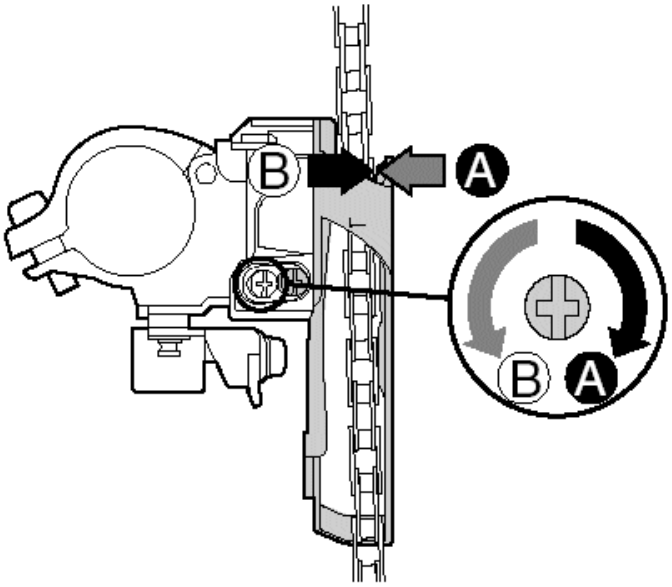
Etape n°3 : Ajuster (si besoin) le jeu entre le guide chaîne et le grand plateau du pédalier afin que l'espace entre les deux soit compris entre 1 et 3 mm comme sur la figure ci dessous.



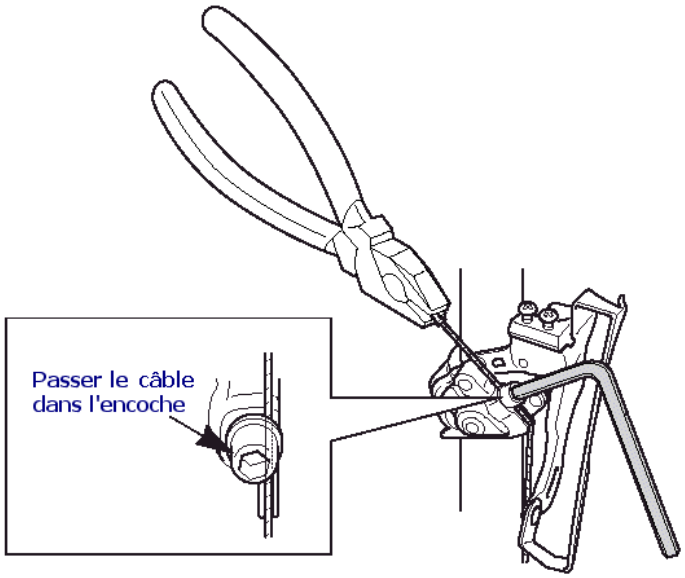
Etape n°4 : Chaîne sur le grand pignon et le petit plateau. A l'aide de la vis de réglage de la butée intérieure, ajuster un jeu compris entre 0 et 0.5 mm.



Etape n°5 : Chaîne sur le petit pignon et le grand plateau. A l'aide de la vis de réglage extérieure, régler un jeu de 0 et 0.5 mm entre la chaîne et le côté extérieur du guide chaîne.



Etape n°6 : Tendre le câble, et le serrer à l'aide de la vis.



Réglage dérailleur.

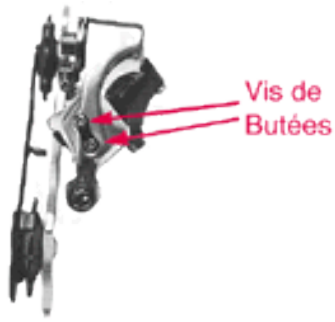
Tableau diagnostic et résolution

Symptômes	Cause et action
Si la chaîne tombe à l'extérieur du grand plateau.	**Serrez la vis supérieure de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre. (environ ¼ de tour)**
Si le passage du plateau intermédiaire au grand plateau est difficile	**Desserrez la vis supérieure de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. (environ 1/8 de tour)**
Si le passage du plateau intermédiaire au petit plateau est difficile	**Desserrez la vis supérieure de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. (environ ¼ de tour)**
S'il y a interférence entre la chaîne et la partie intérieure du guide chaîne du dérailleur lorsque la chaîne est sur le grand plateau.	**Serrez la vis supérieure de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre. (environ 1/8 de tour)**
S'il y a interférence entre la chaîne et la partie extérieure du guide chaîne du dérailleur lorsque la chaîne est sur le grand plateau.	**Desserrez la vis supérieure de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. (environ 1/8 de tour)**
Si le passage entre le plateau intermédiaire et le grand plateau se fait mal.	**Desserrez l'écrou de réglage de la tension du câble dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (1 à 2 tours).**
S'il y a interférence entre la chaîne et l'intérieur du guide chaîne quand la chaîne est sur le grand pignon et sur le plateau intermédiaire.	**Serrez l'écrou de réglage de la tension du câble dans le sens des aiguilles d'une montre (1 à 2 tours).**

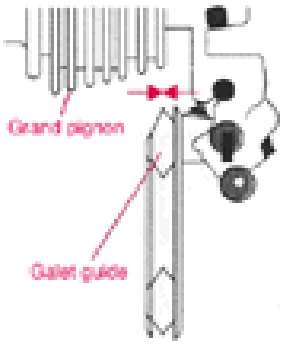
Réglage dérailleur.

Dérailleur arrière

Réglage des vis de butée du dérailleur arrière



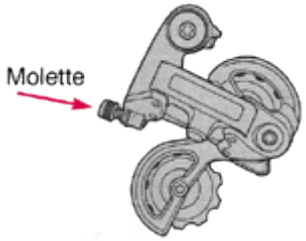
Commencez par régler les butées haute et basse du dérailleur afin de limiter le débattement du mécanisme.



Réglage de la butée basse.
Placer la chaîne sur le petit pignon et grand plateau.
Pour la butée basse, utilisez la vis la plus basse pour Campagnolo mais la plus haute chez Shimano.
Vissez jusqu'à ce que le galet du haut soit aligné avec le petit pignon.

Réglage de la butée haute.
Placer la chaîne sur le grand pignon et petit plateau.
De la même façon, utilisez l'autre vis afin d'aligner le galet guide avec le plus grand pignon empêchant ainsi le dérailleur de toucher les rayons.

Réglage de la tension de câble



Positionnez la chaîne sur le petit pignon.
Actionnez la manette pour faire monter la chaîne sur le deuxième pignon :
- Elle a du mal : desserrez la molette du dérailleur, ou celle de la manette pour retendre le câble jusqu'à la montée de la chaîne sur le deuxième pignon.

- Elle a tendance à frotter sur le troisième pignon : serrez la molette pour détendre le câble.

Vous tenez le bon réglage. Vérifiez sur l'ensemble des pignons.

Nettoyage cassette.

Démontage de la cassette

Il n'y a rien de bien compliqué, il suffit d'avoir l'outillage adéquat, c'est à dire.



Un démonte cassette



Un fouet à chaine

Au début, j'ai été un peu surpris, pour le démonte cassette je m'attendais à une clé, mais en fin de compte, c'est une douille que l'on installe sur une clé à cliquet.

1ère étape : dévisser l'écrou de maintien de la cassette.

A l'aide d'un fouet à chaîne et d'une clé à cliquet muni de l'outil démonte cassette dévissez l'écrou de maintien en tenant la cassette en place grâce au fouet à chaîne (sinon, la roue libre empêche de dévisser l'écrou et ça tourne dans le vide).



Nettoyage cassette.

Démontage de la cassette

2ème étape : retirez la cassette.

Une fois l'écrou retiré, enlevez la cassette en prenant garde à ne pas faire tomber les premiers pignons qui ne sont pas solidaires de la cassette.



3ème étape : remontez la cassette :

Une fois la cassette retirée, pensez à nettoyer le corps de roue libre puis à le graisser légèrement.



Nettoyage cassette.

Démontage de la cassette

Pour remonter la cassette, attention à bien mettre la petite encoche de la cassette face à celle du corps de roue libre, pas besoin de forcer, ça doit rentrer tout seul !



Remontez ensuite la cassette et serrez l'écrou de la cassette (plus besoin de fouet à chaîne, la roue libre reste bloquée dans le sens du serrage).



Entretien des freins.

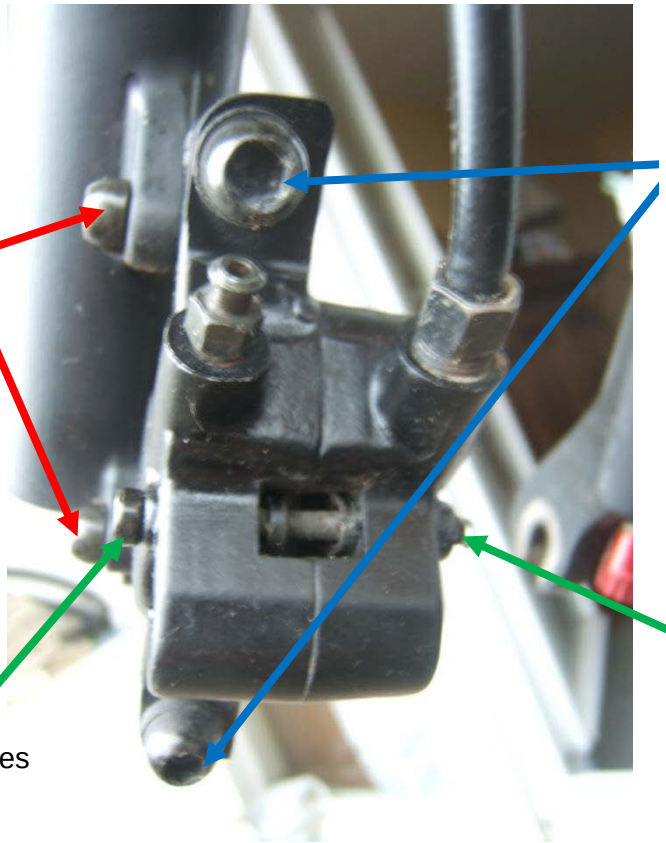
Changement des plaquettes de freins à disque

Le principe de fonctionnement des freins à disque est le même principe que le classique freinage sur jante. Vous trouverez trois systèmes de freinage à disque.

1. Etrier fixe avec une plaquette mobile.
2. Etrier fixe avec deux plaquettes mobiles.
3. Etrier flottant avec une plaquette fixe.

En ce qui me concerne , mon V.T.T est muni de freins à diques Strocker 1ère génération, soit un étrier fixe avec deux plaquettes mobiles.





Entretien des freins.

Changement des plaquettes de freins à disque

1ère étape : retirer les plaquettes .

Enlever la goupille et désserrer la vis de maintien des plaquettes avec une clé six pans.



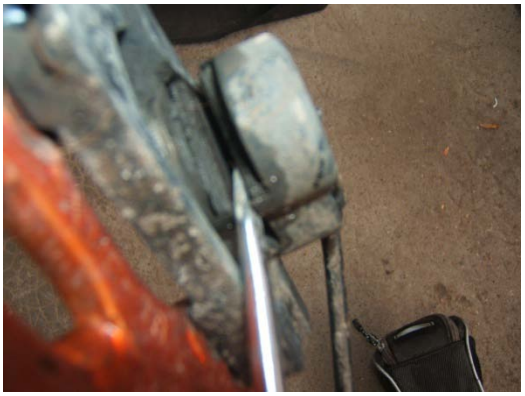
Attention : ne pas actionner la poignée de frein pendant le changement de plaquettes.

Entretien des freins.

Changement des plaquettes de freins à disque

2ème étape : replacer les pistons.

Avec le plat d'un tournevis, appuyer sur les plaquettes pour repositionner les pistons. Si vous n'effectuez pas cette opération, vous ne pourrez insérer le disque de votre roue, a cause de la nouvelle garniture de vos nouvelles plaquettes .



3ème étape : changer les plaquettes.

Avec le bout du tournevis, je soulève les plaquettes en évitant de toucher les pistons. Remplacement des anciennes plaquettes par les neuves. Les pistons étant aimantés, les plaquettes se placent pratiquement avec le bout du doigt.

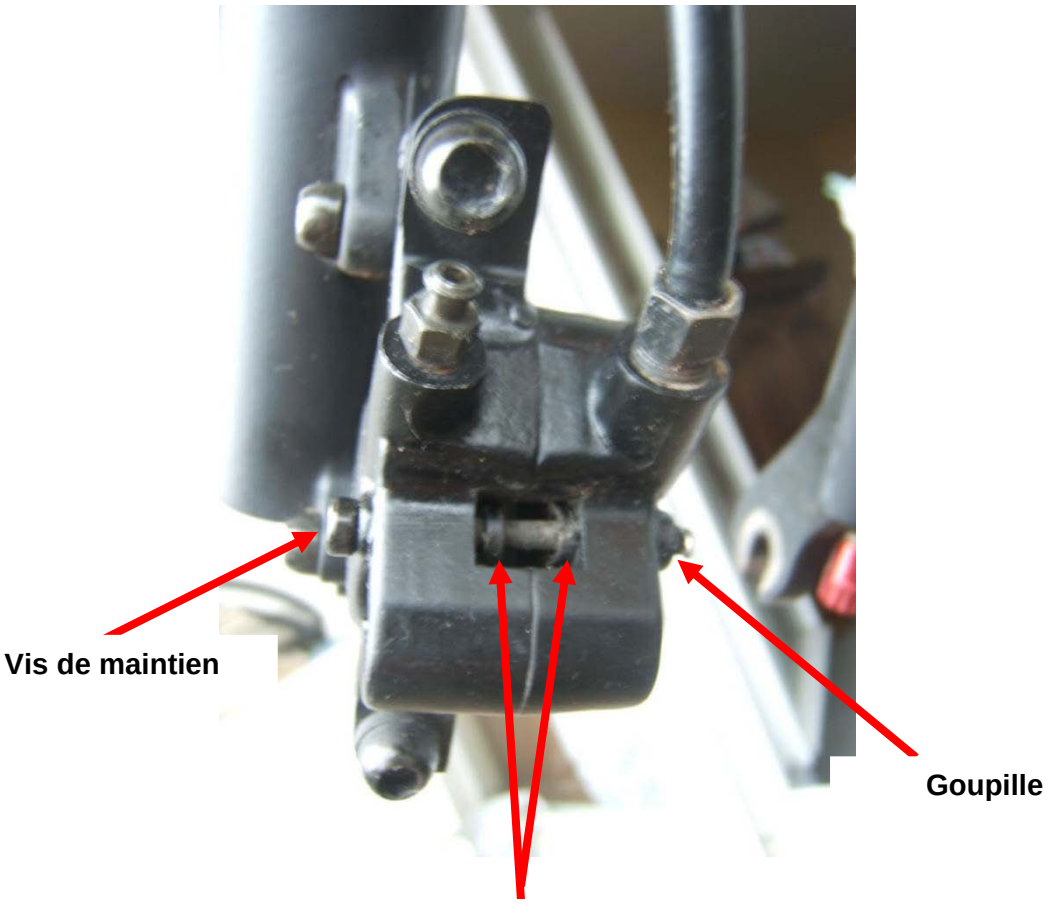


Entretien des freins.

Changement des plaquettes de freins à disque

4ème étape : maintien des plaquettes.

Visser la vis de maintien des plaquetttes, en vérifiant que la vis passe dans chaque oreille des plaquettes.Puis replacer la goupille au bout de la vis .



Lorsque les plaquettes sont neuves, vous pourriez entendre le frottement de celles-ci pendant quelques kilométres. Si cela persistait, vous devrez régler le centrage de l'étrier avec les deux vis prévues à cet usage (voir photo page 26).

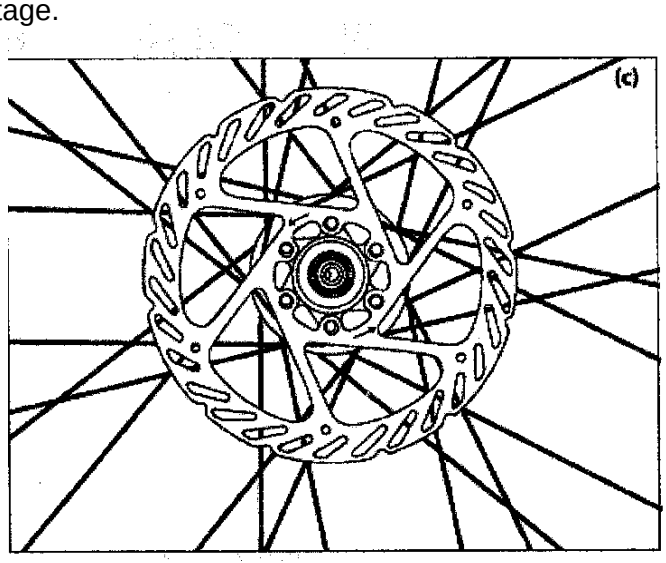
Le centrage de l'étrier se régle de la façon suivante : désserrez les vis de centrage de l'étrier (page 26) où se situe le frottement, puis serrez la poignée de frein de la roue et resserrer les vis de centrage de l'étrier sans lacher la poignée de frein (les pistons de frein en action, le centrage de l'étrier par rapport au disque se fait automatiquement)

Entretien des freins.

Changement des disques rotors

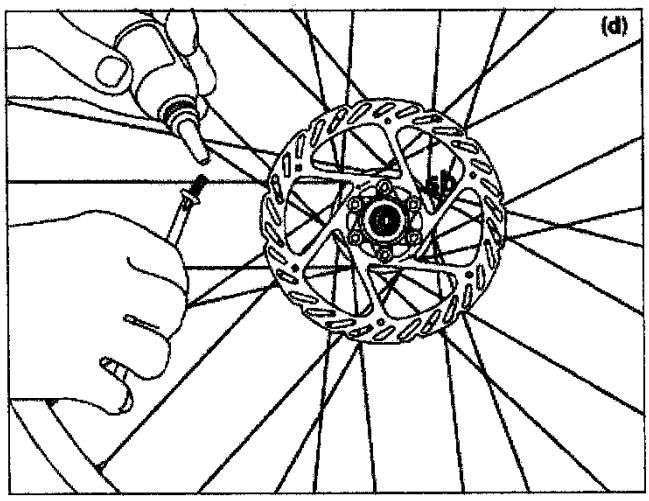
Montage des rotors de freins à disque.

En général, les roues de V.T.T sont conçues pour recevoir des rotors avec six trous de fixation d'après la norme ISO 2000. Certain constructeur indique le sens de roulage par la présence d'une flèche gravée sur le rotor. Si ce n'est pas le cas, prenez un ou plusieurs repères avant le démontage.



Sens de roulage indiqué par la flèche.

Le rotor doit être en contact plan avec toutes les surfaces, si cela n'est pas le cas, le rotor n'est pas adaptable à votre roue. Puis mettre les vis en place sans les graisser, et les serrer avec un tournevis cruciforme ou avec des clés Allen. Certains constructeurs préconisent d'appliquer sur les filetages des vis du « frein filet liquide », mais aussi un serrage avec une clé dynamométrique de 3 à 4 Nm pour commencer, puis serrez ensuite au couple de serrage recommandé par le fabricant.



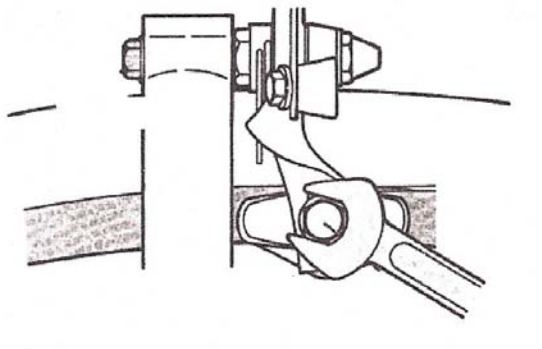
Entretien des freins.

Changement des patins V-Brake

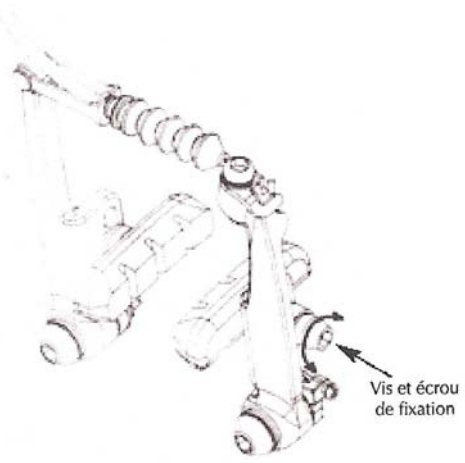
Vérifier l'usure des patins, sur chaque étrier. Si la structure (dessin) est totalement usée, remplacez les deux patins. Il se peut que vous ayez des patins sans dessin, dans ce cas, remplacez les quand le bloc de gomme ne se trouve qu'à 3 mm du support métal.

Il y a deux méthodes pour changer ses patins. Tout d'abord ,on ne change que la gomme, ou alors on change le bloc de gomme avec son support en métal. Dans tous les cas, il faudra dévisser l'écrou de fixation et la rondelle du patin pour l'enlever.

1ère méthode :

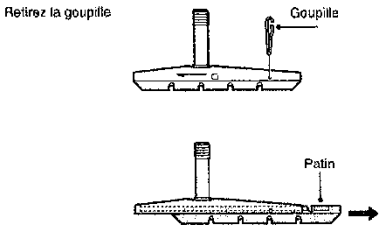


Dévisser l'écrou et enlever le patin.

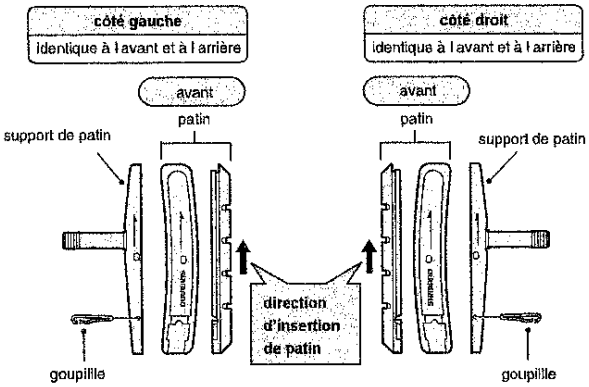


Remplacer le patin et revisser.

2ème méthode :



Changer juste la gomme du bloc de métal.

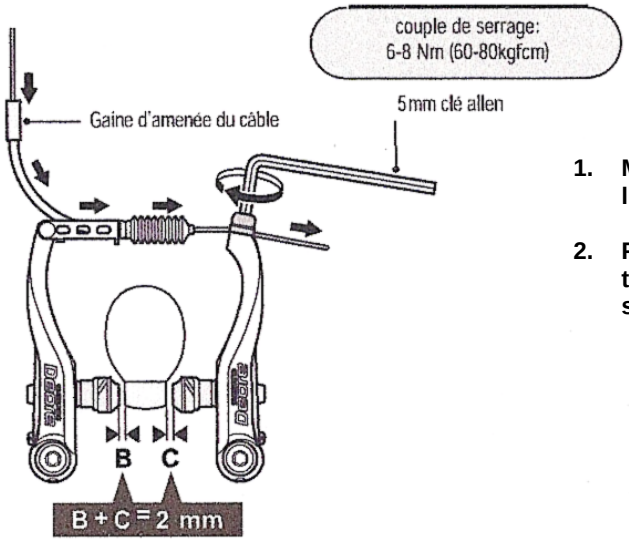


Attention, assurez-vous que la goupille est correctement enfoncée pour éviter la glisse éventuelle du patin.

Attention au sens du patin.

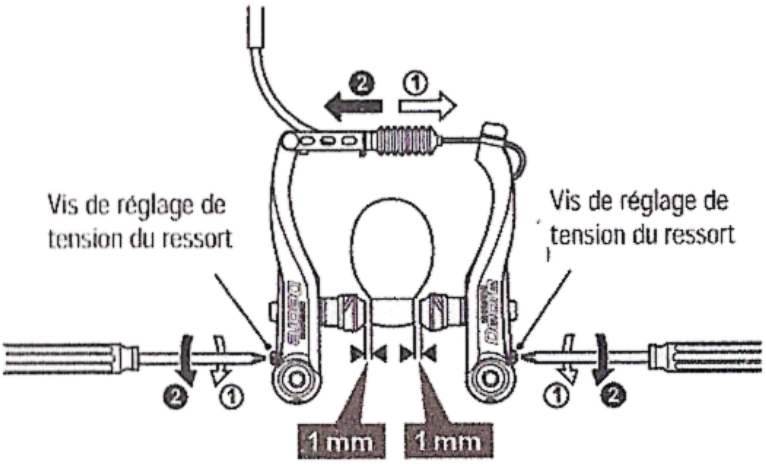
Entretien des freins.

Centrage des patins V-Brake



1. **Maintenez le patin contre la jante et serrer l'écrou.**

2. **Faite passer le câble dans la gaine, l'espace total entre les patins et la jante est de 2 mm, serrez la vis de fixation du câble.**



3. **Equilibrez les freins avec les vis de réglage du ressort.**

4. **Actionnez les leviers de frein une dizaine de fois jusqu'à la poignée et contrôlez tous les éléments du système de freinage.**

La trousse à outil idéale.

Pour une simple sortie

outils	utilisation
Une chambre à air (attention à la valve), rustine, colle,démonte-pneu, grattoire.	Crevaison.
Une pompe.	Crevaison ou manque de pression.
Jeu clé allen.	Desserrage potence, de dérailleur, serrage selle, etc.
Tournevis plat, cruciforme.	Réglage dérailleur .
Outil multi-fonction.	Désserrage ou serrage.
Dérive chaîne et attache rapide.	Maillon chaîne abimée.

Pensez à prendre des barres de céréales en cas de fringale. Une trousse de premiers secours : sparadrap, désinfectant, pansements, pommade anti-inflammatoire, et la fameuse pince à écharde.

La trousse à outil idéale.

Pour une randonnée de plusieurs jours

En plus de la trousse à outils pour une simple sortie, il faut :

outils	utilisation
Pince multiple, coupante.	Patte de dérailleur tordue, changement de cable.
Cable de frein, de dérailleur.	En cas de rupture de cable.
Colliers rislan ou ficelle solide.	Cassette de roue libre cassée.
Couteau multi-outils.	Découper pneu ou chambre à air.
Morceau de plastique souple	En cas déchirure de pneu.
Clé à rayon.	Rayon détendu en cas de choc.

Cela peut se répartir sur plusieurs vététistes.

Le petit plus: après plusieurs jours de randonnées, du maquillage pour les filles et un bon déodorant pour les garçons !

La trousse à outil idéale.

Pour une randonnée de plusieurs jours avec camps de base (voiture/gite)

Rajoutez en plus :

outils	utilisation
Dégrippant, huile fine, téflonnée.	Graissage divers.
Nécessaire de nettoyage (chiffon, brosse,produit de nettoyage).	Entretien cassette, chaîne, plateaux..
Jeu de plaquettes, patins.	Usure prématurée à cause de conditions inhabituelles..
Pneu de rechange.	Pneu déchiré.
Un dérailleur arrière ou simplement la chape.	Dérailleur cassé ou chape tordue.
Rayon de rechange.	Rayon tordu ou cassé.
Patte dérailleur.	Patte dérailleur tordue ou cassée.
Clé plate pour pédales	Pédale desserrée.