

1 – Types de freins –historique (étriers):

- 1-à l'origine du vélo (draisienne : vélo sans pédales) : les pieds servaient à s'arrêter.
- 2-viennent ensuite divers systèmes de sangles sur poulie, patins et tringlerie etc..(voir musée vélos anciens)
- 3-étriers à commande latéral (axe unique)
- 4-étriers à tirage central (Mafac) meilleure répartition de l'effort des deux côtés
- 5-étriers course actuels avec double pivot (serrage efficace pour sport et compétition)
- 6-étriers « cantilever » et « V-brake » pour VTT (grand bras de levier)
- 7-moyeu à rétro-pédalage (modèle ville)
- 8-moyeu à tambour (type classique et type « facteur
- 9-étriers à patins version hydraulique (Magura) randonneuses et vélos trial
- 10-étriers course tout carbone (gain de poids) pour contre-la-montre
- 11-freins à disque mécanique (à câble)
- 12-freins à disque hydraulique

2 – Types de poignées :

-plastique armé ou non, acier bas de gamme, alu, commandes hydraulique, double sortie, suivant qualité des étriers montés veiller sur le matériau, le jeu à l'axe, le serrage sur le guidon, la longueur des « cocottes » liée au type d'étrier (V-brake=cocotte plus courte) attention éviter les poignées plastique qui plient à la pression et limitent le freinage

3 – Gains et câbles :

- nature de la gaine (ancienne ou récente doublée d'un tube téflon épargnant le réglage
- état de la gaine (non coudée) suffisamment longue comportant des courbes régulières non « freinantes »
- les câbles sont préférables en inox pour éviter la rouille.
- ne pas serrer la gaine ou les câbles par mégarde avec le transport de l'antivol ou de sacoches

4 –Patins:

- 1- Patins tige lisse (sans réglage latéral possible)
- 2- Patins à tige filetée permettant l'inclinaison tous sens avec ses rondelles et cuvettes (V-brake et autres)
- 3- Longueur des patins suivant type d'étrier (plus long sur les V-brake qui donnent une force plus grande)
- 4- Qualité des patins et état (attention au vieillissement) nettoyage papier de verre
- 5- Bloc patin-porte-patin ou élément freinage interchangeable monté sur glissière
- 6- Plaquettes d'étriers à disque à vérifier (attention de ne pas toucher lors du graissage du vélo)
- 7- Conseil de freinage en intermittence dans les descentes (pour éviter la surchauffe)

5 - Jante : Importance de l'état et de la nature de jante pour un bon freinage, comme dernier étage de la phase freinage depuis la main qui commande

- 1-jante acier ancienne lisse ou striée = freinage médiocre, jante alu (meilleur rendement) jante alu « double-paroi » rendement optimal
- 2-état de la jante important : pas de creux ni bosses sur la piste de freinage, pas de roues voilées sinon peu de garde à la poignée de commande
- 3-nettoyage régulier des jantes à l'alcool (anti-graisse) surtout après parcours sous la pluie (cause : le diesel et ses dépôts de particules grasses)

6 –Position des poignées sur le guidon :

L'orientation en angle des poignées sur le guidon est importante pour le serrage avec la main, sans contractures dues aux poignets tordus (le dessus de la main doit être aligné avec l'avant-bras) la forme du guidon également doit être vérifié, éviter les guidon trop rectilignes (encore poignets tordus)

7 –Freins bruyants (qui couinent)

Le bruit engendré par les patins lors du freinage provient de patins usés ou durcis par l'âge, et plus encore par leur parallélisme trop rigoureux par rapport à la jante :

Remède : insérer deux « bâtons de glace » entre l'arrière du patin et la jante (mettre un scotch pour maintenir) desserrer les porte-patins, les appuyer sur la jante, ensuite revisser ,enlever le scotch et retirer les deux bâtons : vos patins sont alors légèrement plus refermés sur l'avant et le bruit disparaît, la partie avant du patin appuyant en premier

8 –Diamètre des roues :

Le diamètre des roues (20p-26p-28p etc...) intervient dans la puissance de freinage (plus la roue est grande, plus les freins sont efficaces)