



# Rencontres à PISSOS

## Atelier vélo :

Entretien et réparer... pour continuer sa route

21 – 22 septembre 2019



Alain JUZEAU

SARL Les Cycles du Canal

4 bis rue Grossolle – 33210 Castets en Dorthe

05 56 27 05 81 ou 06 95 63 20 80

Email : [contact@lescyclesducanal.com](mailto:contact@lescyclesducanal.com)

Website : [www.lescyclesducanal.com](http://www.lescyclesducanal.com)

<https://rencontres-itinerances-nature.jimdo.com/ateliers/>



**Randonnée à vélo : Entretien et réparer... pour continuer sa route !**

**Nouveauté 2017**

**Durée : 1h30**

Ménager sa monture ? L'épreuve du voyage à vélo n'est jamais dénuée de surprises mécaniques. Petit soucis ou panne indélicate ? Sans être expert, le cyclotouriste doit être éclairé pour aller à l'essentiel. Alain Juzeau répare et règle tous types de vélo. Il saura faire, avec vous, le tour de la question ! Expérience, méthode et ingéniosité sont les garants d'une randonnée réussie.



Cet atelier aura lieu deux fois : **samedi à 14h30 et le dimanche à 11h** (15 pers.)

**Intervenants** : Alain JUZEAU des Cycles du Canal

[En savoir + sur les intervenants](#)

# Sommaire

## Entretien et Réparer...Pour Continuer sa Route

**I - Présentation « Les Cycles du Canal »**



**II - Vos attentes de cet atelier ?**

**III - Avant le Départ :**

- Préparation du Vélo
- Matériel à emporter

**IV - Pendant la Randonnée :**

- Check-up quotidien / hebdo
- Réparations

# I – Les Cycles du Canal



**Gérant : Alain JUZEAU**

Parcours :

- 1988 : Ingénieur en mécanique
- Responsable Industriel chez PSA (24 ans)
- 2016 : CQP Technicien Cycles à Pau
- 2016 : Création SARL Les Cycles du Canal
  - Habite à Castets en Dorthe : début du Canal de la Garonne
  - Randonne régulièrement sur ce canal, les coteaux, le Sauternais...

**Activité des Cycles du Canal :**

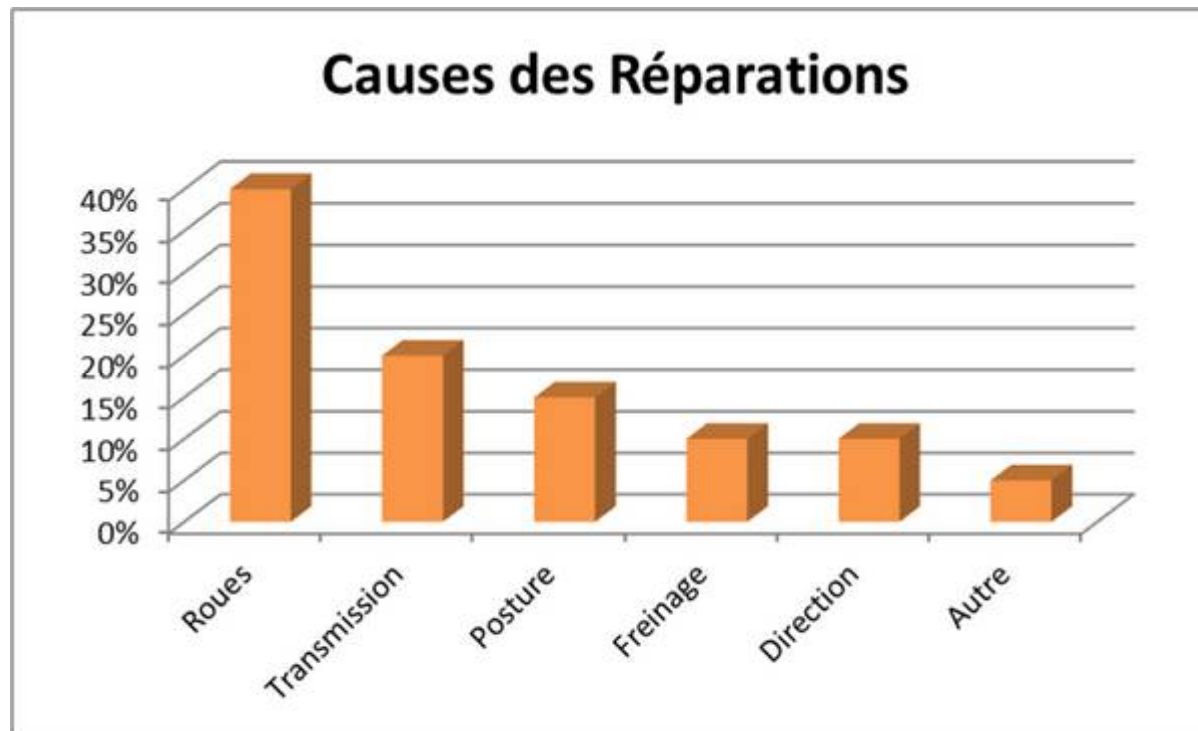
- Location de cycles (120 vélos, dont 20 VAE), courte / longue durée
- Randonnées Thématiques (avec GPS)
- Transport de cycles
- Réparation
- Vente Pièces & Accessoires
- Vente de vélos neufs / d'occasion

## II – Vos attentes ???



# III – Avant le Départ

## Introduction :



**Deux affirmations à retenir :**

- **Un vélo nécessite de l'entretien – Fréquence : 2 ans**
- **Plus on monte en gamme, plus l'entretien sera onéreux !**

# III – Avant le Départ - 1) ROUES



## III-1-1 Gonflage !!!!! :

**80% des crevaisons : sous-gonflage** → par pincement de chambre à air

Pressions préconisées :

- Voir la pression « constructeur » inscrite sur le pneu (mini – max)
- Pneus classiques VTC : 3 bars à 4 bars
- VTC en 700 x 35C : AV 3,5 bars – AR : 4 bars
- Pneus VTT : 3 à 3,5 bars (mini : 2,5 bars)
- Vélo enfant : 2 à 2,5 bars
- Tandem : 26''x 2'' : AV : 4 bars – AR : 4,5 bars
- Vélo route 700 x 23C : 1 bar / 10 kg cycliste → Cycliste 70kg : P = 7 bars

Vérifier la Pression tous les 15 jours / 1 mois :

- Le pneu se dégonfle lentement : NORMAL
- **En randonnée : prévoir Pompe + Manomètre**



**NOTA : 1 bar = 14,4 psi ou 100 psi = 6,7 bars**

# III – Avant le Départ - 1) ROUES

## III-1-2 Pneu :



### Usure à contrôler : → Critères

- Caoutchouc craquelé (en pinçant le pneu)
- Toile apparente, en particulier au niveau des patins de frein
- Sculptures usées

### Si pneu usé → CHANGEMENT

- Respecter les dimensions d'origine : **Diamètre ET LARGEUR**  
Ne pas monter un pneu plus large que l'origine (sauf après vérif)  
Si le vendeur dit : « Ça ira quand même », **FUYEZ !!!**

ETRTO	Dim Anglo-Saxonnes	Dim Françaises
54-559	26 x 1,95 26 x 2,10 26x2,125	VTT 26"
35-622	28 x 1,35	700 x 35C
37-622	28 x 1,40	700 x 35 C

**NOTA : 1" = 2,54 cm**



# III – Avant le Départ - 1) ROUES

## III-1-2 Pneu :

**CONSEIL : Si changement de pneu :**

- Pneu **ANTI-CREVAISON**
- Tringles Rigides → monte sur vélo (moins cher)
- Tringles souples → recharge (plus logeable)



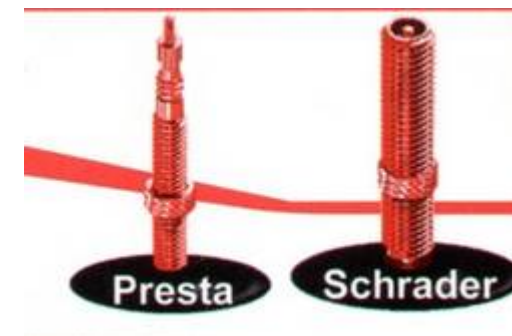
## III-1-3 Chambre à air :

Si la chambre est poreuse, le Caoutchouc « pelucheux » → à remplacer

Respecter :

- Type de valve
- Dimension du pneu

**En rando : Prévoir 1 ou 2 chambre(s) à air d'avance**



# III – Avant le Départ - 1) ROUES

## III-1-4 Valve :

La valve doit être parfaitement perpendiculaire à la jante.

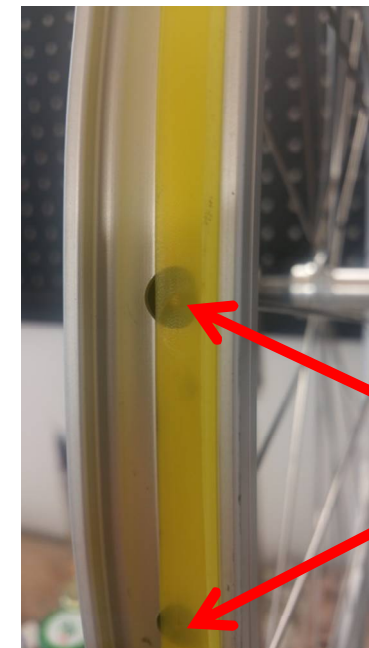
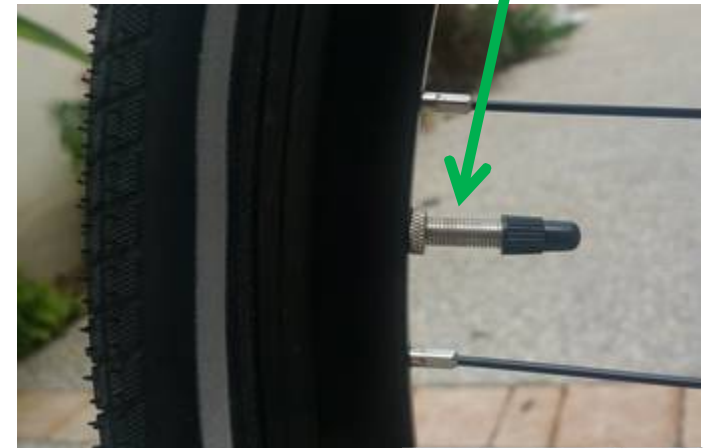
Si elle est oblique : conséquence d'un sous gonflage  
→ la redresser car **risque de blessure et arrachement de la chambre à air**. Pour cela, dégonfler totalement le pneu, et faire glisser le pneu sur la jante.

## III-1-5 Fond de Jante :

Il doit recouvrir parfaitement les trous du fond de jante (double paroi) ou les écrous de rayon (simple paroi).

Si tel n'est pas le cas : **Risque de crevaison** → Recentrer le fond de jante (pas toujours possible, car il a pris une mauvaise forme) ou le remplacer.

OK



LES CYCLES  
du canal

NOK

# III – Avant le Départ - 1) ROUES

## III-1-6 Roulements :



Vérifier le jeu au roulement :

- Dès apparition d'un jeu : révision à faire
- Si jeu important ou ancien : dégradation des cuvettes / billes

Le roulement est graissé au montage.

Dans le temps, la graisse perd de ses qualités. Quand elle se dégrade, elle devient « collante », « poisseuse » et perd son pouvoir lubrifiant : environ au bout de 2 ans.

→ Entretien fait à temps ou jeu très faible : billes et cuvettes non dégradées : OK

→ Si trop tardif :

→ Cuvette détériorée : « nids de poule » sur le chemin des billes

→ Billes éclatées

→ Usinage de l'axe : la limaille empire le problème

→ Remède : changer le moyeu ou la roue : coût important

→ Le jeu doit être refait de façon à ce que le roulement soit « ONCTUEUX »

🔴\* : Ne jamais huiler les roulements - Illustration avec des pièces usagées

# III – Avant le Départ - 1) ROUES

## III-1-7 Voile, Centrage et Faux-Rond :



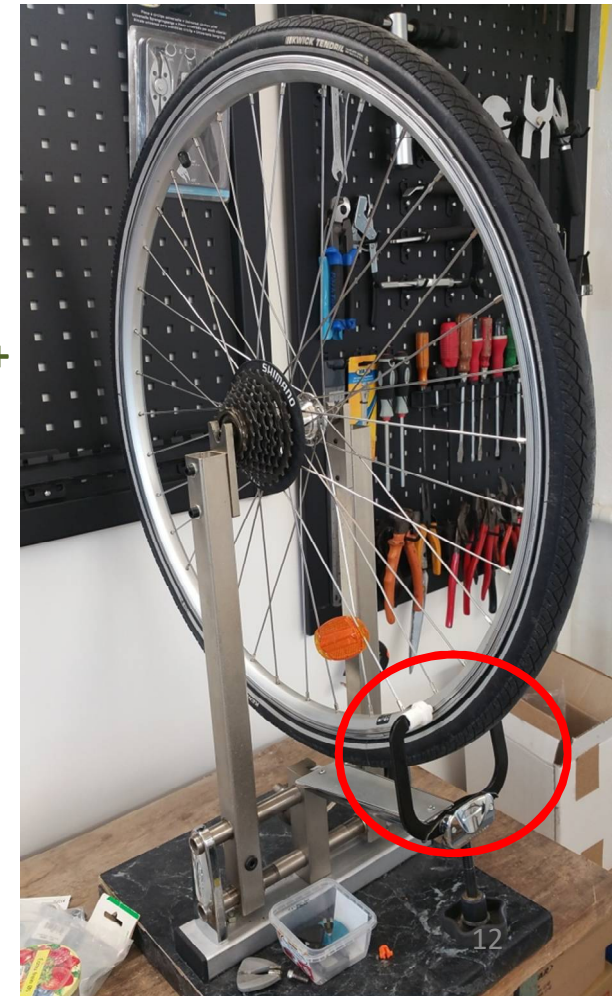
Contrôle simple : lancer la roue et regarder l'intervalle entre jante et patins.

Tension des rayons

- Tolérance Voile, centrage, faux-rond = 1 mm
- Aucun rayon détendu

→ Si non conforme : entretien par professionnel ou amateur averti, **UNIQUEMENT** sur Banc de Dévoilage + Comparateur de Centrage de Roue

→ Randonnée : Prévoir 1 ou 2 rayons de rechange (AV + AR, car longueurs différentes)



# III – Avant le Départ - 2) Transmission

## III-2-1 Chaîne : USURE

Contrôle de l'allongement à l'aide d'un gabarit



Pas d'un maillon :  $\frac{1}{2}'' = 12,7 \text{ mm}$

Gabarit : mesure l'allongement de 10 pas (10 maillons)

- $< 0,075 \text{ mm}$  : OK
- $0,075 \text{ mm} < \Delta L < 0,10 \text{ mm}$  : Zone d'alerte
- $> 0,10 \text{ mm}$  : Chaîne usée → à remplacer

Valeurs moyennes :

- Durée vie chaîne : 2 000 à 3 000 km
- Changer 3 chaînes pour 1 jeu plateaux & Pignons

🔴\* : Une chaîne allongée « mange » la denture des pignons et plateaux

# III – Avant le Départ - 2) Transmission

## III-2-1 Chaîne : Longueur

Règle : Chaîne sur Grand Plateau – Petit Pignon :

→ Chape verticale

OK



## III-2-1 Chaîne : LUBRIFICATION

Règle : Chaîne propre & légèrement lubrifiée

Produits :

- Huile de vaseline : lubrifie & protège corrosion,... mais favorise les salissures
- Produits lubrifiants « secs », à utiliser en complément

En rando : après chaque pluie, lubrifier la chaîne, laisser pénétrer, essuyer.

🚫\* : Une chaîne qui couine : **STOP !!!**

# III – Avant le Départ - 2) Transmission

## III-2-2 Dérailleurs AR

Points de contrôle faisables par l'amateur :

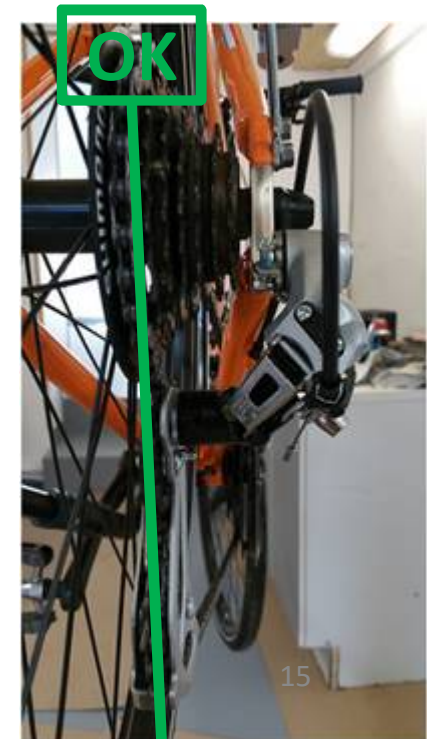
Dérailleur doit être vertical. Si doute → mesure géométrie

Sur petit pignon : alignement chaîne doit être parfait

Sur grand pignon : idem



🛑\* : Si le dérailleur AR frotte sur les rayons : **STOP !!!** → Risque Arrachement



# III – Avant le Départ - 2) Transmission

## III-2-3 Dérailleurs AV

Point de contrôle faisable par l'amateur :

La fourchette du dérailleur doit être parallèle aux plateaux



OK



Frottements et bruits de dérailleurs : à faire régler par un professionnel



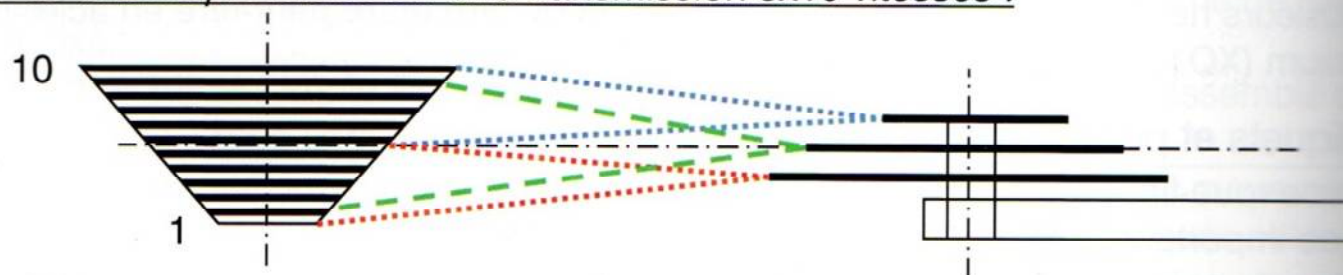
# III – Avant le Départ - 2) Transmission

## III-2-4 Utilisation des dérailleurs

Rappel : limiter le croisement de chaîne :

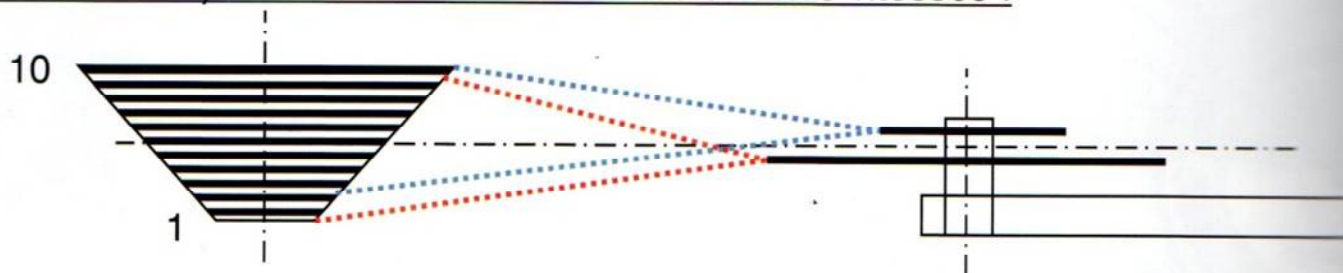


Croisements de chaîne possibles sur une transmission 3x10 vitesses :



Grand plateau : Pignon 1 à 5, Petit plateau : pignons 5 à 10,  
Plateau intermédiaire : pignons 2 à 9 (sur certaines transmissions 1 à 8 ou 2 à 10)  
Soit 18 rapports « possibles et utilisables » sur un total de 30 « vitesses ».

Croisements de chaîne possibles sur une transmission 2x10 vitesses :



Grand plateau : Pignon 1 à 9, Petit plateau : pignon 2 à 10,  
Soit 18 rapports « possibles et utilisables » sur un total de 20 « vitesses ».

# III – Avant le Départ - 2) Transmission

## III-2-5 Pédalier

### Points de contrôle :

- Pas de jeu
- Rotation « ONCTUEUSE », sans point dur



Boitier de pédalier monté



Boitier de pédalier « ancien »



Cartouche de Boitier de pédalier : roulements intégrés, graissés à vie, joint d'étanchéité. Corps métal ou plastique

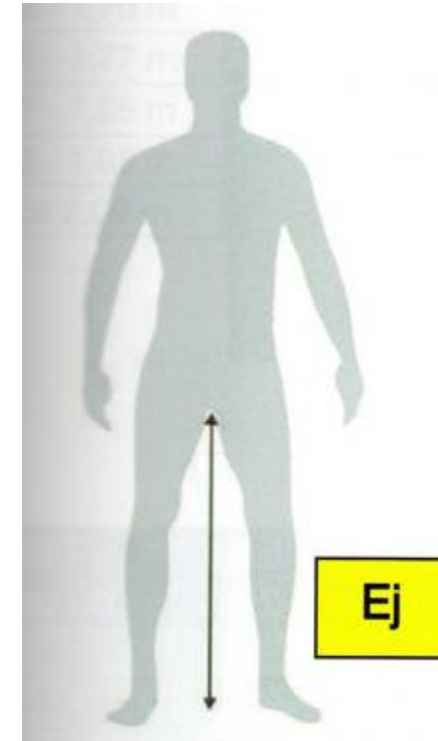
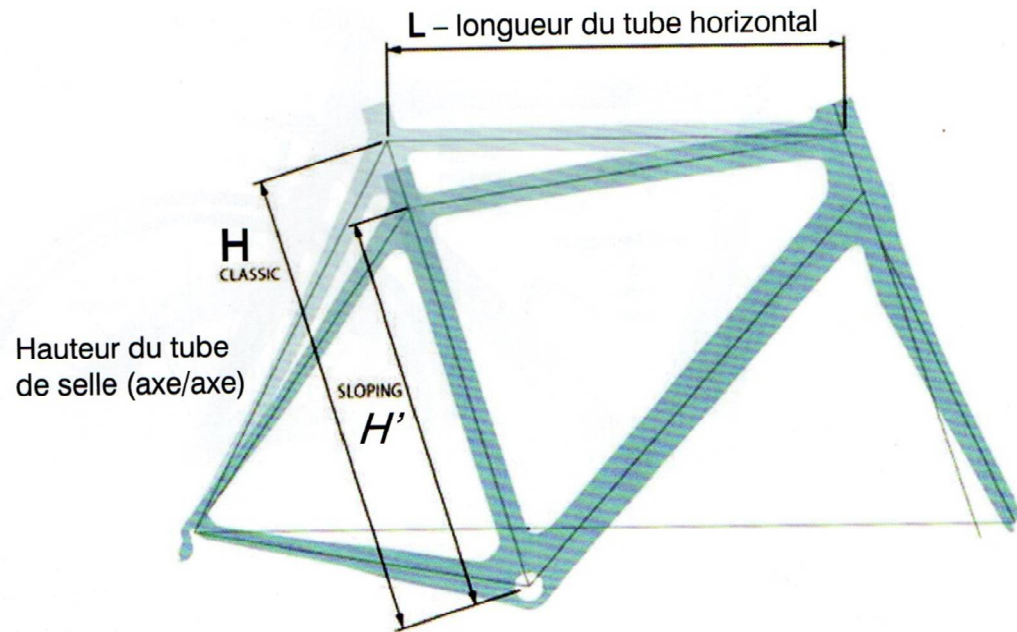
En général, au démontage on observe :

- une graisse complètement sèche
- Présence de terre
- Portées billes dégradées sur axe et cuvettes
- Souvent : billes abimées, rouillées
- Parfois : billes éclatées !!!

**🚫\* : Ne jamais huiler les roulements par l'extérieur → dégradation rapide assurée**

# III – Avant le Départ - 3) Posture

## III-3-1 Taille Vélo



**Vélo Route :  $H = E_j \times 0,66$**

**VTT :  $H = E_j \times 0,56$**

**Exemple :**

**AJ :  $E_j = 85 \text{ cm}$  – Vélo route :  $H = 56 \text{ cm}$  – VTT :  $H = 48 \text{ cm}$**

**SJ :**

# III – Avant le Départ - 3) Posture

## III-3-2 Réglage Selle



1. Ébauche hauteur :
  - Le cycliste se tient debout, à côté du vélo
  - Réglage de la selle au niveau de la tête de son fémur
2. Hauteur affinée : « Méthode Pédale en bas »
  - Le cycliste s'assoit sur la selle
  - Il met une pédale en bas (manivelle parfaitement verticale), et pose son talon sur l'axe de la pédale,
  - Sa jambe doit être quasiment tendue
  - Sa jambe opposée touchera le sol de la pointe du pied
3. Recul selle : « Méthode du fil à plomb »
  - Le cycliste s'assoit sur la selle réglée en hauteur,
  - Il met les manivelles à l'horizontal,
  - Il pose le pied sur la pédale placée à l'avant,
  - L'avant de son genou doit être à la verticale de l'axe de la pédale : à mesurer au fil à plomb
4. Selle Confortable : sinon → à remplacer

# III – Avant le Départ – 4) FREINS

## III-4-1 Freins à patins

### Points de contrôle :

- Usure des patins
- Portées sur la jante - 🚫\* : **Contact avec pneu**
- Equilibrage D-G du retour (V-brake)
- État câbles-gaines

## III-4-2 Freins Hydrauliques

### Points de contrôle :

- Point d'attaque « franc ».
- Sinon air dans circuit → Purge par professionnel
- Purge à faire tous les 5 ans
- 🚫\* : **Nature d'huile – Erreur → tout à remplacer**
  - ✓ Minérale : Shimano, Magura, Promax, Tektro
  - ✓ Synthétique (DOT) : Formula, Hays, Avid, SRAM, FSA, Clarks



## III-4-2 Freins Hydrauliques

### Points de contrôle :

- Usure plaquettes / Centrage étriers

# III – Avant le Départ – 5) DIRECTION

Définition : Jeu de direction = Roulements haut & bas

Points de contrôle : Présence jeu / Points dur

Le roulement inférieur souffre des projections d'eau & sable, surtout sur les vélo sans garde-boue (VTT).

🔴\* : Point de SÉCURITÉ :

- Démontage, nettoyage, graissage : IMPERATIF 1 x / an



# III – Avant le Départ – 6) SYNTHÈSE

## 4 Roulements : PRENEZ-EN SOINS



🔴\* : Jamais d'huile, WD40... injectés par l'extérieur

LES CYCLES DU CANAL

# III – Avant le Départ – 6) À EMPORTER



## Trousse à outils à prévoir :

- Pompe + Manomètre
- Rustines & dissolvant
- 1 ou 2 chambres à air
- 1 pneu à tige souple (uniquement pour long périple)
- 2 rayons pour chaque roue
- 1 câble de frein / 1 câble dérailleur
- 1 tournevis tête plate taille moyenne
- 1 patte de dérailleur (à commander (très...) longtemps avant)
- Jeu de clefs ALLEN
- Clefs plates 8 & 10
- 1 pince universelle
- Une lampe de poche
- Piles de rechange pour phare & feu rouge LED



# IV – Pendant la Randonnée



## Check-Up quotidien :

- État des pneus
- Tension rayons
- État chaîne
- Serrages
- Entretien de la chaîne

## Check-Up hebdomadaire :

- Gonflage
- Graissage chaîne

# IV – Pendant la Randonnée

Réparation(s) :



**Bonne préparation**

=

**AUCUNE PANNE**

**Bon Voyage...**

