

Bien Choisir son Vélo & ses réglages

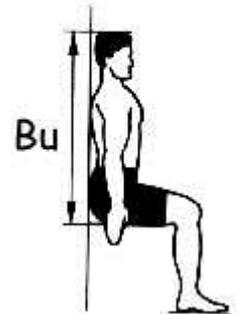
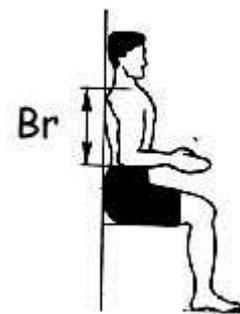
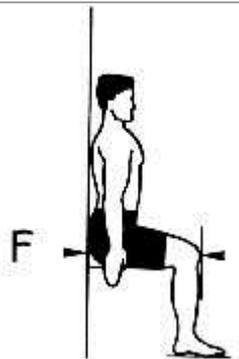
Cet article est largement inspiré par un spécialiste, Claude Genzling, co-auteur avec Bernard Hinault de Cyclisme sur route (Editions Robert Laffont).

Cet article vous fournira les moyens de régler son vélo selon sa morphologie. Ces mesures restent une base de réglages. Elles peuvent ensuite être modifiées selon les sensations de chacun.

Les chiffres proposés et le cycliste dispose.

• Commencez par vous mesurer ?

Avant de choisir son vélo, le cycliste devra prendre le temps de se mesurer l'entrejambe (E), le buste (Bu), la longueur du bras (Br) et de la cuisse (F) suivant la méthode ci-dessous :

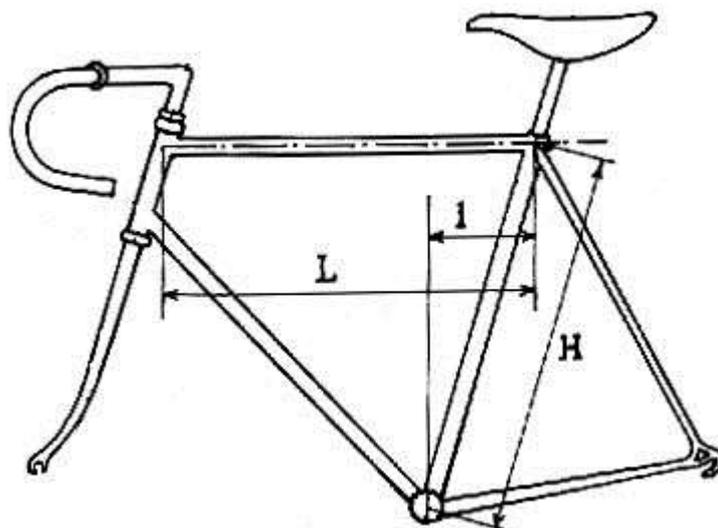
Entrejambe	Buste	Longueur du bras	Longueur de cuisse
			
Debout, les talons légèrement écartés (10cm), le dos et les talons contre un mur. Placez un livre entre les jambes. Mesurez de la partie supérieure du livre jusqu'au sol.	Assis, sur une table, le buste droit, le dos contre un mur. Mesurez du sommet de la tête jusqu'au-dessus de la table.	Assis, le bras formant un angle droit, le dos contre un mur. Mesurez du haut de l'épaule à la pointe du coude.	Assis, les cuisses horizontales, les fesses contre un mur. mesurez la distance entre le mur et l'extrémité du genou.

• Le choix du vélo

Le choix d'un vélo se fait en fonction de **3 côtes** qui sont :

- La hauteur du cadre, entre axes, H
- Le recul du tube de selle, I
- La longueur du cadre, L

Bien Choisir son Vélo & ses réglages



- **La hauteur du cadre, H**

La hauteur de cadre H s'obtient assez facilement par un simple calcul mathématique : Il suffit de multiplier l'entrejambe E par le coefficient 0,65. Attention, cette hauteur se mesure par rapport à au tube horizontal. Donc dans le cas d'un cadre slopping (le tube horizontal n'est plus horizontal !!!), il faut utiliser un niveau pour trouver la ligne horizontale qui coupe le tube de selle.

- **Le recul du tube de selle, l**

Cette cote est fondamentale dans la géométrie du cadre, dont elle détermine l'inclinaison du tube de selle. Si le recul de selle est trop petit, il est impossible de reculer la selle suffisamment pour obtenir la position souhaitée" (C.G). N'ayant de méthode de calcul pour cette cote, c'est à vous de déterminer cette valeur en fonction de votre position optimale.

- **La longueur du cadre, L**

Pour trouver la bonne longueur du cadre L, il faut tenir compte des proportions du corps entier, en particulier de la taille du buste, Bu, et des bras, Br. On peut calculer cette longueur par la formule : $(Bu + Br) / 2,4$.

- **La longueur de la potence**

La potence est un élément que l'on ne peut pas régler, mais que l'on peut choisir en fonction du cadre du vélo. Le tableau suivant donne les valeurs traditionnellement utilisées selon la longueur du cadre :

Bien Choisir son Vélo & ses réglages

Longueur du cadre	Potence
46	8 à 10 cm
48	9 à 11 cm
50	9,5 à 11,5 cm
52	10 à 12 cm
54	10,5 à 13 cm
56	11 à 13,5 cm
58	11,5 à 14 cm
60	12 à 14 cm

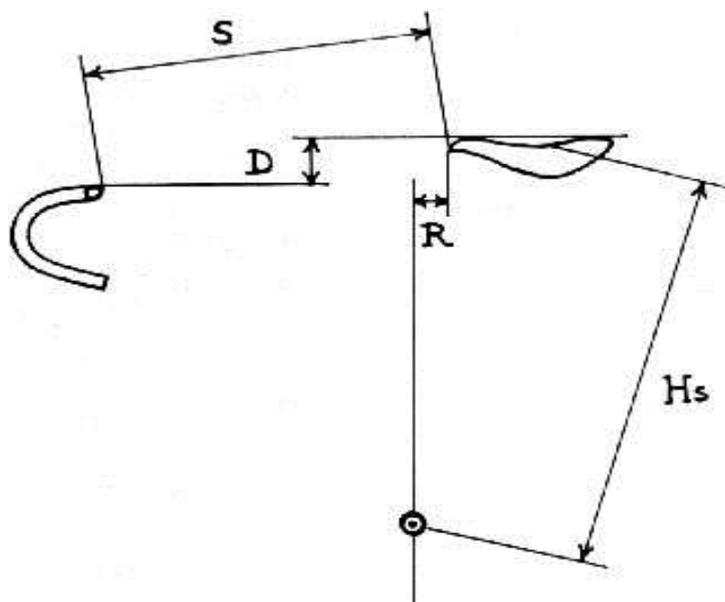
En théorie, la longueur peut être augmentée de **1 à 2 cm** si l'on diminue corrélativement la longueur de la potence de la même quantité.

• Le réglage du vélo

La position du cycliste est parfaitement déterminée par les emplacements qu'occupent dans l'espace, la selle, le cintre et l'axe du pédalier, en référence à la verticale passant par cet axe, qui symbolise la pesanteur.

Quatre réglages sont à opérer dans l'ordre suivant :

- 1. La hauteur de selle, H_s
- 2. Le recul de selle, R
- 3. La distance selle-cintre, S
- 4. L'écart selle-potence, D



Bien Choisir son Vélo & ses réglages

• La hauteur de selle, H_s

Avec des chaussures cambrées, la hauteur de selle H est donnée par la formule suivante, à partir de l'entrejambe E : $H_s = 0,885 \times E$.

Cette formule répond à peu près à l'optimisation ergonomique des efforts dans la plupart des cas.(C.G.)

H_s se mesure en posant horizontalement une équerre sur la selle, de façon que son grand côté soit à l'endroit le plus creux. Prendre la distance entre la boîte de pédalier, comme pour la hauteur de cadre, et le bord de l'équerre, et ajouter de la même façon la valeur du rayon de la boîte.

• Le recul de selle, R

Le recul de selle se mesure très facilement quand on a repéré la trace de la verticale (Utiliser un fil à plomb) de l'axe du pédalier sur le cadre, avec une équerre posée longitudinalement sur le tube horizontal, en butée contre le bec de selle.

On peut utiliser le tableau suivant pour trouver la bonne mesure selon la valeur de l'entrejambe E :

Entrejambe, E	Recul de selle, R
75 à 78 cm	4 à 6 cm
79 à 82 cm	5 à 7 cm
83 à 86 cm	6 à 8 cm
87 à 90 cm	7 à 9 cm

L'ergonomie nous apprend qu'il est plus rentable de pédaler à l'arrière, avec un recul de selle important, plutôt que sur l'avant.

Il existe une autre formule pour calculer cette distance depuis la longueur de cuisse :

$$R = F/8,3.$$

• La distance selle-cintre, S

La distance **selle-cintre** se mesure en posant le mètre en butée d'une part sur le cintre, d'autre part sur le bec de selle. On peut utiliser le tableau suivant pour trouver la bonne mesure selon la valeur de l'entrejambe E :

Bien Choisir son Vélo & ses réglages

Entrejambe, E	Distance selle-cintre, S
75 à 78 cm	47 à 51 cm
79 à 82 cm	50 à 54 cm
83 à 86 cm	53 à 57 cm
87 à 90 cm	56 à 60 cm

Une fois la selle bien réglée, il reste à placer le cintre à bonne distance du bec de selle de façon à se mettre commodément en position de recherche de vitesse ou bien, au contraire, à rouler les mains en haut, le buste dégagé. La marge de manœuvre est assez grande. Cette distance tolère bien un accroissement d'un demi, voire un centimètre, pour disputer une course contre la montre.

Il existe une autre formule pour calculer cette distance depuis la longueur de bras et la hauteur du buste : $D = (Bu + Br) / 2$.

• L'écart selle-potence, D

Cet écart mesure la différence entre les hauteurs de l'expandeur de la potence et du sommet du bec de selle, relativement au tube horizontal du cadre (Attention au cadre slopping). On peut utiliser le tableau suivant pour trouver la bonne mesure selon la valeur de l'entrejambe E :

Entrejambe, E	Ecart selle-potence, D
75 à 78 cm	5 à 6 cm
79 à 82 cm	6 à 7 cm
83 à 86 cm	7 à 8 cm
87 à 90 cm	8 à 9 cm

Avec la position moderne, il est indispensable d'abaisser la potence de plusieurs centimètres, pour mieux rentrer dans le vent.

Trois à quatre centimètres seront bien suffisants pour un cyclotouriste.

• Les autres réglages

Il reste encore quelques réglages pour peaufiner notre monture :

- La longueur des manivelles
- Le réglage cale-pédale
- La largeur du cintre

Bien Choisir son Vélo & ses réglages

• La longueur des manivelles

La longueur des manivelles est un sujet controversé qui n'obéit pas à des lois normatives. Expérience et observation priment avant tout et toute innovation.

Si vous voulez faire comme les coureurs professionnels, vous adopterez les manivelles suivantes, selon votre entrejambe :

Entrejambe	Manivelle
74 à 80 cm	170 mm
81 à 86 cm	172,5 mm
87 à 93 cm	175 mm

Cela ne vous empêchera pas d'augmenter ces dimensions de **2,5 mm**, voire 5 mm, à l'occasion d'une course de côte, ou contre la montre, ou en montagne, en prenant soin, à l'entraînement, de mettre au point un réglage de la selle légèrement différent, qui conserve vos sensations d'efficacité.

Si vous avez plus d'audace, et si vous aimez expérimenter des solutions nouvelles, vous pourrez sans aucun dommage essayer des manivelles plus longues, toujours selon votre entrejambe :

Entrejambe	Manivelle
74 à 77 cm	170 mm
78 à 81 cm	172,5 mm
82 à 85 cm	175 mm
86 à 89 cm	177,5 mm
90 à 93 cm	180 mm

• Le réglage cale-pédale

Régler le placement du pied est **primordial** : Si le pied est trop avancé, le coup de pédale, qui semble tout d'abord gagner en puissance, perd ensuite de sa souplesse, ce qui diminue à la longue son efficacité et engendre une lassitude musculaire.

Si le pied est trop en arrière, la jambe tourne bien, mais manque de force dès qu'il faut démarrer, grimper, ou mettre du braquet.

Bien Choisir son Vélo & ses réglages

Il faut aussi veiller à son orientation par rapport à l'axe de rotation de la pédale. Si cette orientation n'est pas adéquate, il peut s'ensuivre une tendinite au niveau du genou.

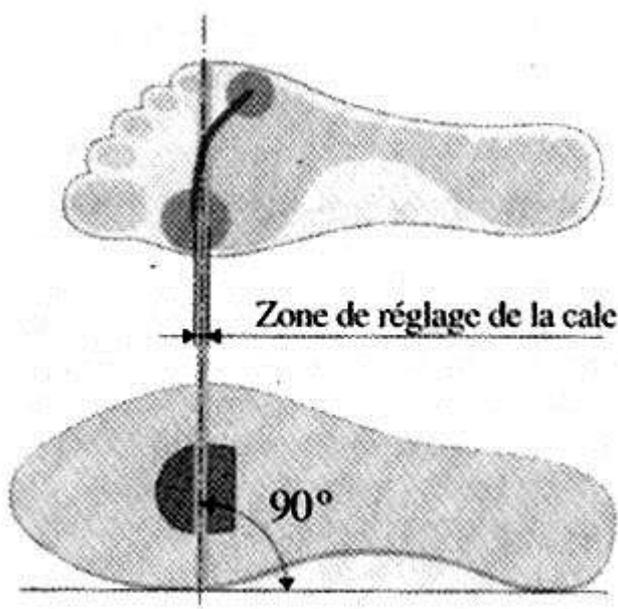
• L'orientation de la chaussure

Une bonne orientation du pied doit conduire à ce que la cuisse et la jambe tombent bien en ligne, le genou servant alors de repère. Un genou rentrant suppose un talon trop à l'extérieur, un genou s'écartant suppose un talon trop à l'intérieur.

Au final le pied, une fois bien engagé et orienté, doit se trouver au plus proche de l'axe de la boîte de pédalier qui est à l'aplomb où la force s'exerce avec la plus grande efficacité.

• L'engagement du pied

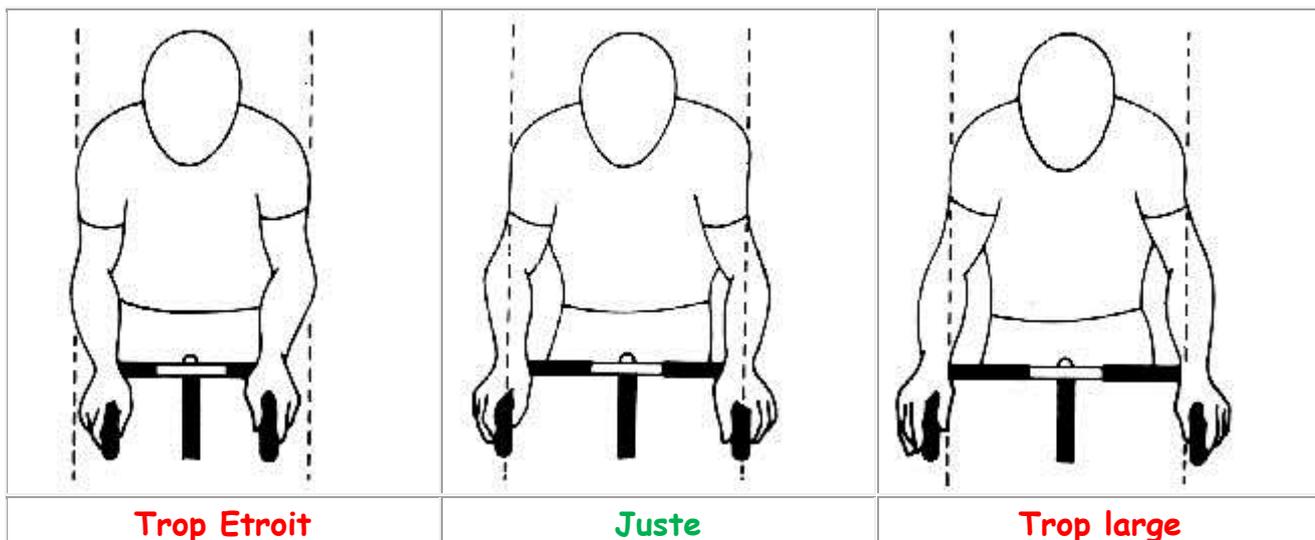
L'articulation du gros orteil doit être située à peu près à l'aplomb de l'axe de rotation de la pédale.



• La largeur du cintre

La largeur du cintre est choisie d'après la largeur des épaules. Le tableau suivant montre comment effectuer son choix :

Bien Choisir son Vélo & ses réglages



Et maintenant que votre vélo est parfaitement réglé, il ne vous reste plus qu'à transmettre à votre monture une force optimale pour escalader les montagnes et faire péter les kilomètres ...

Bonnes Randonnées