

## Réglages

### LA POSITION IDEALE

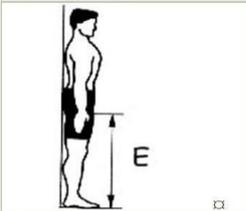
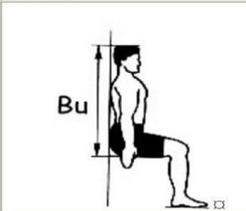
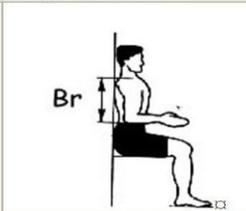
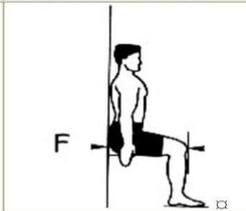
---

Il y a **3** facteurs principaux qui concourent dans le positionnement :

- 1 La puissance que vous pourrez développer,
- 2 L'aérodynamisme que vous recherchez
- 3 Le confort que vous souhaitez.

Comme vous vous en doutez il serait trop simple que les 3 soient au maximum pour une seule position. La plus confortable n'est pas du tout la plus aérodynamique et la plus aérodynamique n'est pas celle où vous pourrez développer la plus grande puissance. Enfin, et pour compliquer le tout, chacun ne réagit pas de manière identique à une même position.

Avant tout commencement des réglages du vélo mesurez vous.

Entrejambe	Buste	Longueur du bras	Longueur de cuisse
			
Debout, les talons légèrement écartés, le dos et les talons contre un mur. Placez une équerre entre les jambes. Mesurez de la partie supérieure de l'équerre 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.

Voir Etude posturale **pile poil** LIEN : <http://www.pile-poil.net/>

### 1 - LA PUISSANCE

---

Comment se positionner pour être le plus puissant possible :

#### 1.1 Choisir la longueur des manivelles :

Pour cela il y a des règles simples :

Mettez vous le dos à un mur, en cuissard, pieds nus, avec les jambes ayant le même écartement que celui que vous avez sur le vélo. Avec une équerre remontez le plus haut possible au niveau du périnée.

Mesurer la hauteur sol/haut de l'équerre et notez la hauteur.

Pour un entrejambe inférieur à 77 – 79 cm, prenez des manivelles de 170 mm

Pour un entrejambe compris entre 79 et 84 cm prenez des manivelles de 172,5 mm

Pour un entrejambe compris entre 84 et 89 cm prenez des manivelles de 175 mm

Au dessus choisissez 177,5 ou 180 mm.

Plus les manivelles sont longues et plus vous augmentez le bras de levier et donc la force.

Par contre vous serez moins véloce puisque le cercle que fait le pied est plus important. Vous exercerez également plus de contraintes sur vos articulations (se conformer aux spécifications ci-dessus)

### 1.2 Positionner ses pieds (donc les cales) sur les pédales

Pour avoir le meilleur rendement il faut que la force exercée par la jambe sur la manivelle soit sur l'axe de la pédale

Le point de contact pour une meilleure transmission des forces, se situe sous la plante des pieds et juste entre la naissance des 2ème et 3ème doigt.

Ce point n'est cependant pas facilement repérable une fois les chaussures mises. On prendra donc comme marque le milieu de l'articulation du 1er métatarse (l'os saillant à la base du gros orteil) qui donne quasiment la même position



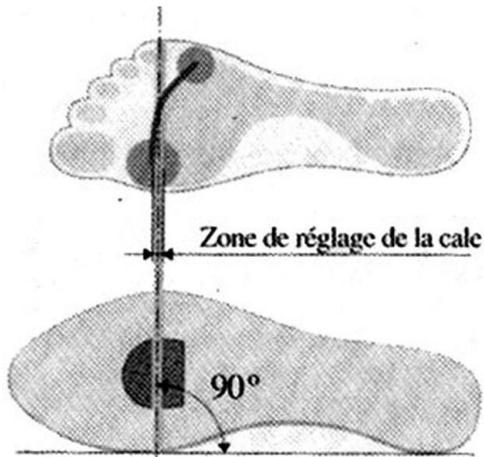
Pour régler la cale sous la chaussure il suffit maintenant de repérer sur l'extérieur de la chaussure cet os du gros orteil qui est facilement reconnaissable (en général les chaussures font une bosse à cet endroit et il suffit de prendre le milieu).



Bougez ensuite la cale pour que la marque soit alignée avec l'axe de la pédale lorsque la manivelle est au point mort bas et le pied dans sa position naturelle de pédalage. Faites le pour les 2 pieds car ils ne sont pas forcément identiques



Suspendre le vélo. Fixer à vide vos chaussures sur les pédales. Observez le placement en essayant d'ajuster les axes des gros orteils au droit des axes de pédales.



Plusieurs essais sont nécessaires pour finaliser le réglage (serrez les vis à bloc à la fin du réglage)  
 On considère également qu'il vaut mieux avoir le pied le plus près possible du pédalier, mais là aussi il faut respecter une certaine logique.  
 Si vous êtes grand, avec un bassin assez large, faite en sorte que votre pied soit dans l'alignement de la hanche

## 2 - L'AÉRODYNAMISME ET LE CONFORT

### 2.1 Passons maintenant à la hauteur de selle:

C'est la mesure de base du cyclisme.

Il y a 3 méthodes pour mesurer cette hauteur

De façon générale, plus on est haut (sans compromettre le confort ni solliciter exagérément les articulations) et meilleur c'est.

Le **1ère méthode**, la plus simple mais le plus approximatif est de vous mettre pieds nus, de vous asseoir sur la selle et de poser votre talon sur la cale. La bonne hauteur est lorsque votre jambe est tendue et que le talon touche juste la cale. Par contre il n'est pas pris en compte le type de chaussure choisie, l'épaisseur des cales, votre souplesse et votre technique de pédalage.

Pour la **2ème méthode** il faut revenir à la hauteur de votre entrejambe mesuré à l'étape 1.1

Méthodes pour mesurer cette hauteur :

Ensuite vous multipliez cette mesure par **0,885** et vous avez la hauteur de selle.

Cette hauteur doit être prise de l'axe du pédalier au creux de la selle (en général un peu plus près de l'arrière que du bec (environ à 15 cm du bec suivant le type de selle)

« voir le fabricant qui indique la position du creux de selle par rapport au bec »

La hauteur de selle devra être affinée suivant le type de pédales, votre souplesse et votre morphologie fémur / tibia (essais sur route).

La hauteur de selle devra être revue lors de changement de pédales et chaussures.

Maintenant vous avez votre hauteur de base. Elle n'est cependant valable que si vous avez des chaussures légèrement cambrées (le cas général) ainsi que des cales et pédales Look. Si vous avez des chaussures plates ou des pédales Shimano qui sont plus près de l'axe de la pédale il faudra compenser la hauteur manquante (demandez ces hauteurs à votre vélociste mais cela peut aller jusqu'à plus d'un centimètre). Vous retombez alors sur une nouvelle hauteur de référence.

Ce dernier point est également valable dès que vous changez de pédales ou de chaussures même si vous ne changez pas de vélo.

Cette hauteur de selle peut varier légèrement selon 3 critères.

Le premier est votre souplesse. Plus vous serez souple et plus vous pourrez être haut.

Le second est le rapport de la longueur du fémur par rapport au tibia. Un fémur long augmente le bras de levier et joue plus sur le recul de selle alors qu'un tibia long peut autoriser une selle légèrement plus haute.

Le troisième est la souplesse de la selle qui s'écrase plus ou moins sous le poids du corps.

Tout ceci ne joue cependant que sur 1 à 2 mm (sauf si tout s'ajoute).

Il y a également un **3ème méthode (méthode la plus complète puisque elle analyse votre position sur le vélo et vous permet de régler la hauteur de selle, la distance selle cintre, la longueur de la potence)**

**Méthode que nous allons développer dans l'article 3 RÉGLAGE GLOBAL**

2.2 L'étape suivante est le recul de selle :

### **Ancienne méthode**

Position neutre (ni trop avancer ni trop reculer)

On remonte sur le vélo avec les chaussures et on se met avec la manivelle parallèle au sol (à 3 heures).

Le pied est dans sa position de pédalage (faites quelques tours pour retrouver cette position du pied).

Placez un fil à plomb sur le devant de la rotule. La bonne position est quand le plomb passe sur l'axe de la pédale. N'oubliez pas, en ajustant la selle, que chaque fois que vous l'avancez, sa hauteur va baisser (et vice-versa) et qu'il faut donc la réajuster. Inversement, régler une hauteur fait avancer ou reculer la selle.

Vous avez maintenant une position neutre, convenant au cyclisme sur route et à tous les profils.



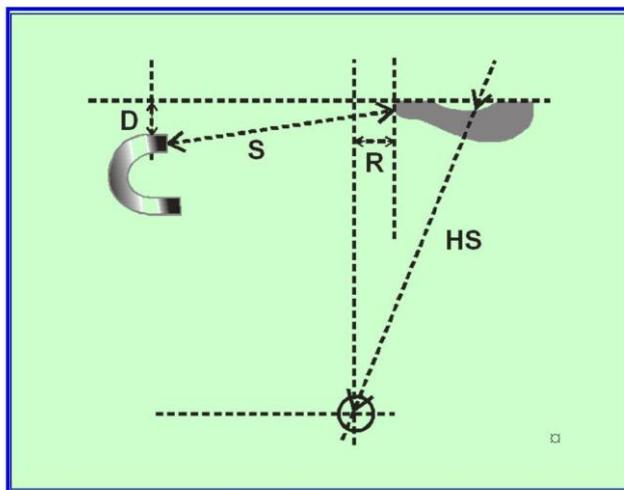
### **VOIR TABLEAU EN FONCTION DE L'ENTRE-JAMBE**

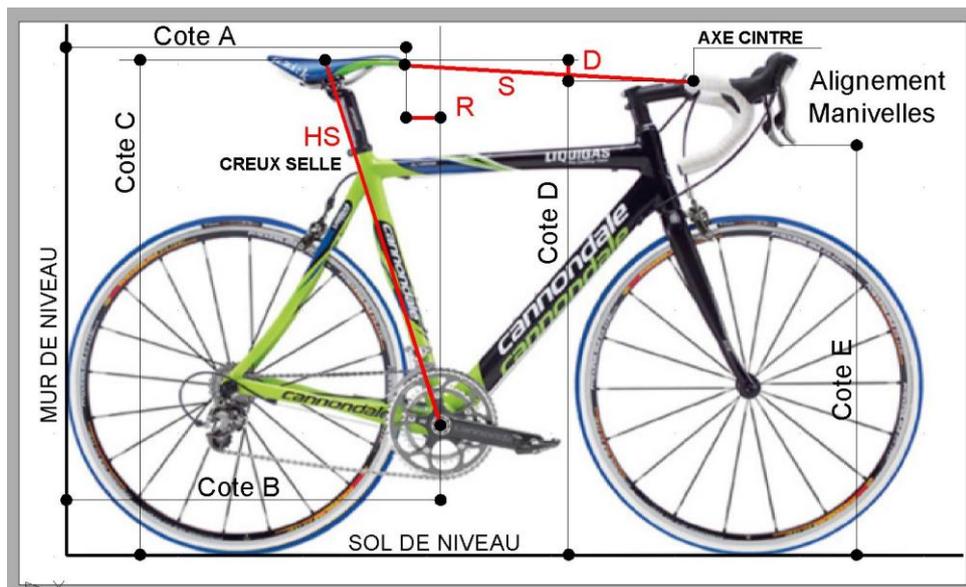
Hauteur du cadre ( H ) = entre jambe ( EJ ) X par 0.65

Hauteur de selle ( HS ) = entre jambe ( EJ ) X 0.885

A titre indicatif le tableau ci-dessous vous donne la mesure approximative des différents réglages en fonction de la hauteur (EJ) d'entrejambe et donc de la hauteur (H) de votre cadre.

Entrejambe	Hauteur-cadre	Hauteur-selle	Recul-selle	Selle-Cintre	Selle-Potence	Manivelles
EJ-(cm)	H-(cm)	HS-(cm)	R-(cm)	S-(cm)	D-(cm)	M-(mm)
74	48,1	65,5	4,5	47,5	5,0	170
75	48,8	66,4	4,7	48,1	5,2	170
76	49,4	67,3	5,0	48,8	5,4	170
77	50,1	68,1	5,2	49,4	5,7	170
78	50,7	69,0	5,4	50,1	5,9	170
79	51,4	69,9	5,7	50,7	6,1	172,5
80	52,0	70,8	5,9	51,3	6,3	172,5
81	52,7	71,7	6,2	52,0	6,5	172,5
82	53,3	72,6	6,4	52,6	6,8	172,5
83	54,0	73,5	6,6	53,3	7,0	172,5
84	54,6	74,3	6,9	53,9	7,2	175
85	55,3	75,2	7,1	54,5	7,4	175
86	55,9	76,1	7,3	55,2	7,6	175
87	56,6	77,0	7,6	55,8	7,9	175
88	57,2	77,9	7,8	56,5	8,1	175
89	57,9	78,8	8,0	57,1	8,3	175
90	58,5	79,7	8,3	57,7	8,5	175
91	59,2	80,5	8,5	58,4	8,7	175
92	59,8	81,4	8,7	59,0	9,0	175





**HS** Hauteur de selle = cote axe pédalier / creux de selle

**R** Recul de selle = cote B moins la cote A

**D** Ecart selle cintre = cote C (creux de selle) moins la cote D (dessus du cintre)-

**S** Selle – Cintre = Distance bec de selle axe cintre entre les deux coques de serrage de la potence

Cote E = Alignement des manivelles (réglage important alignement des cocottes)

### 2.3 Inclinaison de la selle :

Lorsque la hauteur et le recul sont corrects, tout le monde s'accorde pour mettre la selle de niveau (à plat). Poser le vélo sur un sol de niveau, placer le niveau entre l'arrière et extrémité de selle dans le creux ou plat de selle.

il peut s'avérer nécessaire de faire quelques ajustements

Pédalez sans les mains avec un braquet et une fréquence de pédalage correcte. Si vous avez tendance à glisser sur l'avant, relevez légèrement le bec. Si en vous mettant les mains aux cocottes de freins votre périnée est trop en pression, descendez légèrement le bec.

### 2.4 Distance selle - cintre et différence selle - cintre :

Ces mesures conditionnent la position du dos et des bras.

Trop près vous aurez un dos arrondi et une tendance à reculer sur la selle lors des efforts importants. Trop loin vous serez en hyper extension avec un dos trop bas ou trop étiré, une compensation des bras et un manque de confort.

Trop haut vous perdrez en aérodynamisme,

Trop bas vous serez inconfortable.

Dans tous les cas il y aura perte de rendement et possibilité de douleurs lombaires ou cervicales.

Il existe quelques données repères mais tout dépend de la taille du buste, des bras et avant bras, et de la souplesse du coureur.

La distance selle - cintre est prise de l'avant du bec de selle à l'axe du cintre.

La différence de hauteur est prise entre la hauteur du dessus du bec de selle et la hauteur du dessus du cintre.

Pour un entrejambe compris entre 75 et 79 cm prenez une distance selle –cintre (**S**) comprise entre 47 et 51 cm et une différence (**D**) de 5 à 7 cm.

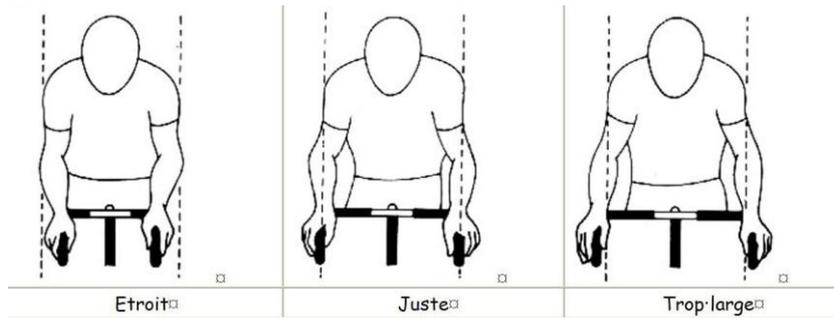
Pour un entrejambe compris entre 79 et 82 cm prenez une distance selle –cintre (**S**) comprise entre 51 et 54 cm et une différence (**D**) de 6 à 8 cm.

Pour un entrejambe compris entre 83 et 86 cm prenez une distance selle –cintre (**S**) comprise entre 54 et 56 cm et une différence (**D**) de 7 à 9 cm.

Pour un entrejambe compris entre 87 et 90 cm prenez une distance selle –cintre (**S**) comprise entre 56 et 60 cm et une différence (**D**) de 8 à 10 cm.

### 2.5 La largeur du cintre

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



### 3 - MÉTHODE GLOBALE DE POSITION AVEC LES ANGLES

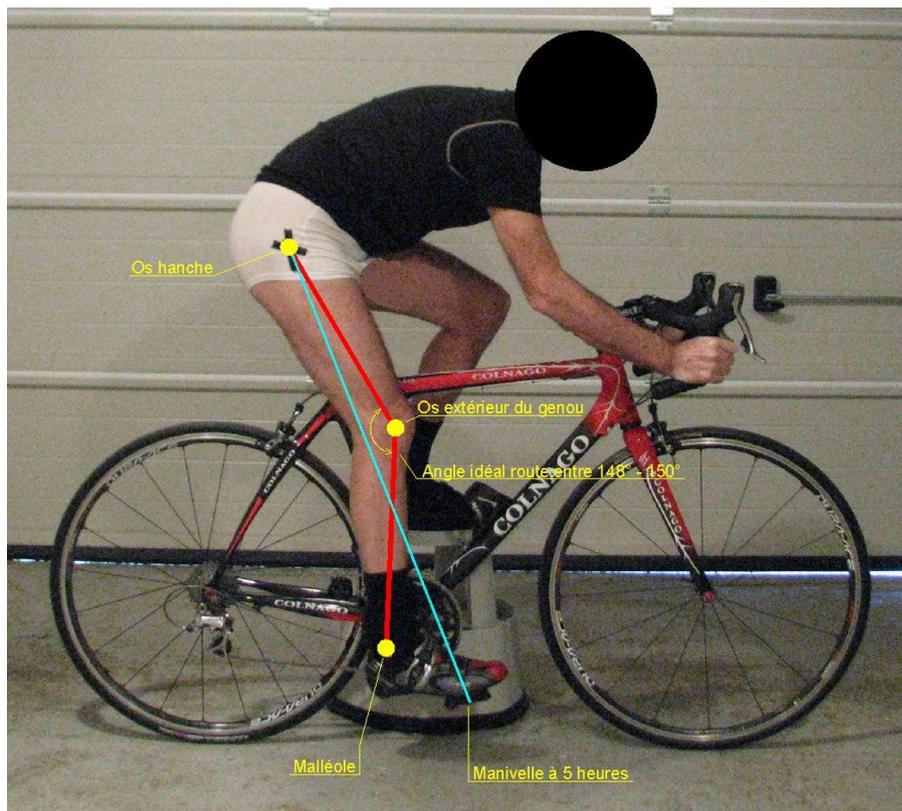
---

Il y a également une **3ème méthode** (**méthode la plus complète puisque elle analyse votre position sur le vélo et vous permet de régler la hauteur de selle, la distance selle - cintre, la longueur de la potence**)

Elle est beaucoup utilisée et place le coureur légèrement plus haut que la précédente. Une fois les bonnes manivelles choisies et les cales des chaussures réglées, asseyez vous sur le vélo et en position d'une aiguille de montre quelque part vers 5 heures

Mesurer l'angle formé par le fémur et le tibia. Pour cela on se sert de la ligne formée entre l'os de la hanche et celui du genou à l'extérieur de la rotule et la ligne formée par ce même os à l'extérieur de la rotule et celui de la malléole (je sais, ça n'a pas l'air évident mais ça le fait bien !). Cet angle doit être d'environ 148 - 150° pour une position plus axée route (**prendre une photo, imprimer la et mesurer l'angle avec un rapporteur**)

Pour changer cet angle il suffit de monter ou descendre la selle ou de changer de potence. Vous trouverez ainsi la bonne hauteur. L'avantage de cette méthode est qu'elle vous place en situation réelle de pédalage et tient compte de votre propre technique (en pointe ou en puissance) ainsi que de la cambrure de la chaussure, de l'épaisseur des cales, de la souplesse de la selle.



L'angle (hanche / genou / cheville) doit être compris entre **148° et 150°**

**Nota : Effectuer d'abord les préréglages énoncés précédemment 2.1 - 2.2 - 2.3 - 2.4 - 2.5**

Si on applique la technique des angles utilisée précédemment, la différence selle - cintre sera correcte quand l'angle formé par le buste et la ligne joignant l'os de la hanche à la malléole dans la position pied à 5 heures est d'environ 90° (angle droit). La distance selle - cintre sera correcte lorsque, le dos à 90° par rapport à la ligne hanche - malléole, les bras sont presque tendus lorsque les mains sont en haut des cocottes. Dans cette position, en regardant le sol, le cintre et la potence doivent cacher le moyeu de la roue avant.

Vous avez maintenant une position correspondant aux normes modernes du cyclisme. Vous pouvez, avec ces réglages, être à l'aise sur tous les types de parcours.

En conclusion, il ne faut pas se fier aux repères du cyclisme traditionnel.

Repartons de notre position calculée précédemment : cette position est correcte, efficace et confortable. Si vous faites du cyclotourisme uniquement pour le plaisir, n'y touchez pas. Vous pourrez ainsi rouler toute l'année, sur tous les parcours, dans des conditions satisfaisantes et sans vous compliquer la vie.

Pourtant certains la change. Pourquoi ? Tout simplement pour une recherche de performance. Nous avons vu que des tests réalisés montraient des gains intéressants.

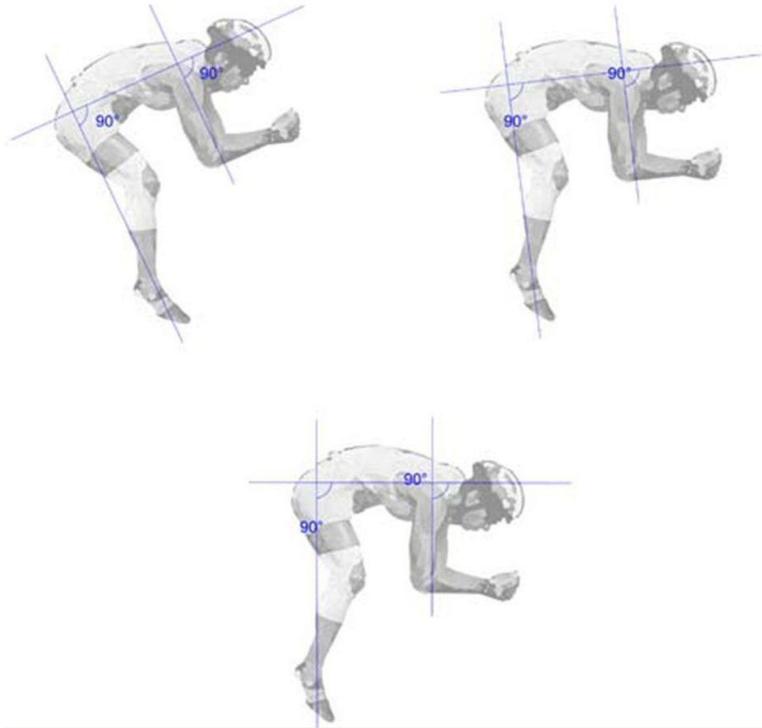
Lorsqu'on s'entraîne sérieusement pour avoir les meilleurs résultats possibles il serait dommage de passer à côté d'une telle possibilité.

Comment arriver à cette position ? Il faut savoir qu'il n'y a pas de calculs pour cela. Le but va être d'amener votre dos le plus parallèle au sol possible, tout en respectant les angulations calculées précédemment. Vous garderez ainsi toute votre puissance et gagnerez en aérodynamisme sans augmentation du coût énergétique.

Comment amener votre dos le plus plat possible ? Si vous baissez votre potence vous allez baisser le dos mais aussi réduire l'angle entre vos jambes et le torse au passage du point mort haut. Non seulement vous étirez plus votre dos, au risque de voir apparaître des douleurs lombaires, mais vous élevez de manière significative le coût énergétique.

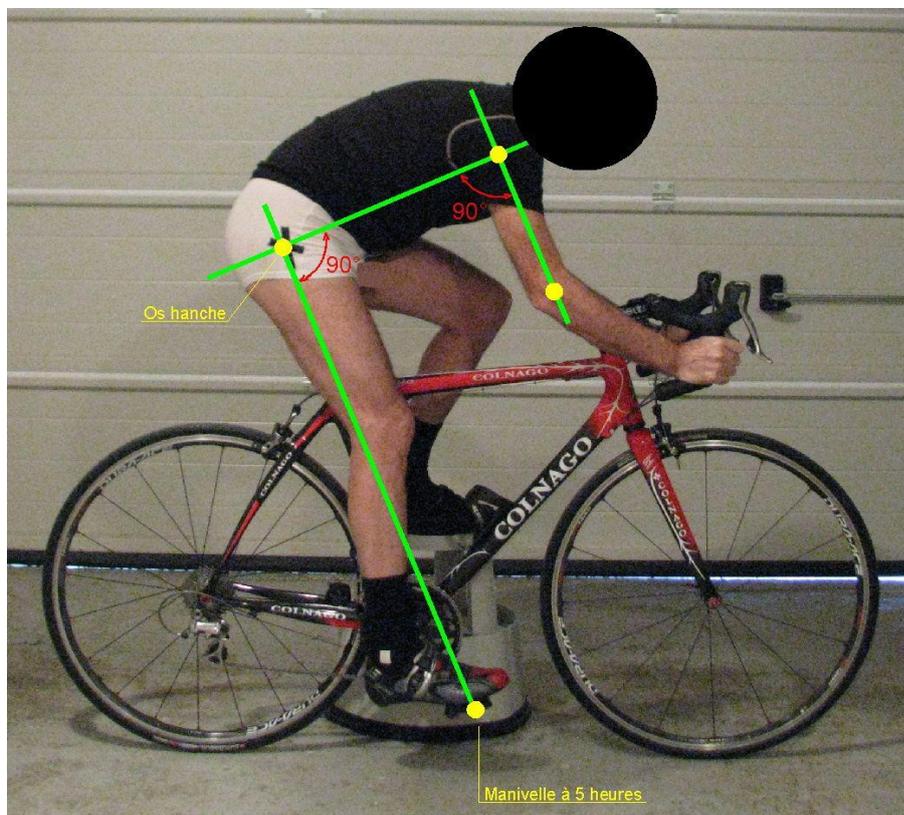
Donc baisser seulement la potence ne suffit pas. Il va falloir simultanément avancer la selle (et donc la monter pour garder la même hauteur), mettre une potence plus longue pour garder votre distance selle - cintre et baisser la potence pour arriver à notre dos à 90° par rapport à la jambe et parallèle au sol.

En fait, cela revient à faire pivoter le coureur vers l'avant, avec comme axe de rotation celui du pédalier



Angle de rotation à régler suivant son type de pratique, *cyclotouriste*, *cycloportif*, *pro*!

#### 1 - Bonne position



#### 2 - Mauvaise position



### JE TRAVAILLE LA CADENCE

je veux une cadence de pédalage de 90 tr/mn et rouler à une vitesse de 34 km/h  
je choisis un braquet suivant 50 / 17

je veux une cadence de pédalage de 120 tr/mn et rouler à une vitesse de 31 km/h  
je choisis un braquet suivant 34 / 17

### JE TRAVAILLE LA FORCE

je travaille la force avec une cadence de pédalage de 40 tr/mn je choisis un développement mini de 7 m/tr je dois rouler à une vitesse de 17,1 km/h pour un braquet de 50 / 15