



# Pile-Poil

## MANUEL d'UTILISATION

### *Pile-Poil V21*

La version V21 est une version simplifiée, avec des abaques inspirés du livre *Cyclisme sur Route* de Bernard Hinault et Claude Genzling (Chez ROBERT LAFFONT 1986), et améliorés sur certains détails.

Les cotes de positions obtenues sont indépendantes du choix de géométrie du cadre. Le vélo sur mesure idéal calculé est établi sur la base d'un vélo standard.

A partir de ces résultats, n'importe quel bon cadreur est en mesure de "tailler" le vélo idéal, respectant à la fois la position du cycliste et le look préféré.

### 1. Prise de cotes

Pour utiliser Pile-Poil il vous faut d'abord prendre les cotes du cycliste.

Pour ce faire,

- téléchargez le formulaire de relevé de cotes qui vous servira de support pour consigner les mesures et la synthèse de l'entretien. Lien direct sur le site Pile-Poil pour télécharger cette partie: Cliquez [ici](#)
- téléchargez le mode de prises de cotes qui vous expliquera par des schémas simples la façon adaptée de mesure des cotes du cycliste. Lien direct sur le site Pile-Poil pour télécharger cette partie: Cliquez [ici](#)

Prenez le temps pour cette opération déterminante. Refaites 2 ou 3 séries de mesures pour être sûr. Relevez les attentes du cycliste: comment souhaite-t-il évoluer sur sa machine, ses habitudes ses envies, sa pratique, etc.

### 2. Report des 8 cotes dans *Pile-Poil*

Une fois que vous avez fait les mesures et que vous êtes en possession de toutes les informations préalables, lancez le calculateur (double cliquez sur le nom du fichier)

➔ **Pile-Poil V21.xls**

Cliquez sur l'onglet "Morph"



Remplissez les zones vertes à l'aide de votre formulaire de relevé de cotes

<b>Cotes "arrière"</b>	
Entrehanche	E 85,0 cm
Cuisse	C 61,0 cm
Jambe	J 53,0 cm
Pointure	Pt 43,0
<b>Cotes "avant"</b>	
Tronc	T 63,0 cm
Bras	B 75,0 cm
Avant-Bras	A 36,0 cm
L Epaulés	L 44,0 cm

Remplissez aussi les zones jaunes

Nom **M. XXXX**

Age	21	ans
Taille	177	cm
Poids	63	Kg
Nb km/an	13 000	Km

Puis les aussi jaunes suivantes en tenant compte de l'entretien avec le cycliste

Exemple :

Réponses aux Questions			
	Oui	Neutre	Non
Q1			*
Q2	*		
Q3			*
Q4			*
Q5		*	
Q6	*		
Q7	*		



Manivelles	Normales +
Hselle	Haut +++
Rselle	Bien en arrière
Sselle-cintre	Allongé +++
Dselle-cintre	Tête dans le guidon +++

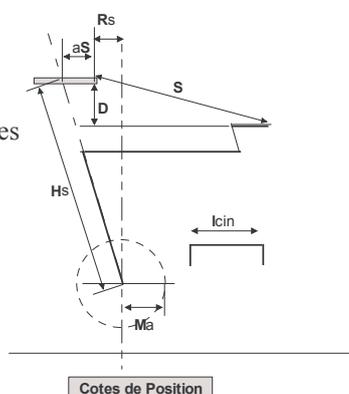
Ces inscriptions seront un guide pour choisir parmi les propositions que Pile-Poil va vous faire.

Attention: Par la suite et partout ailleurs, ne touchez qu'aux cellules vertes. Sinon, vous risquez de détruire le calculateur (faites des copies du calculateur avant modif)

### 3. Ajustement des 6 cotes de position.

A ce stade on entre directement dans le vif du sujet. En fonction des abaques qu'il détient, Pile-Poil calcule directement des propositions pour les cotes de position du Cycliste en fonction de sa morphologie et des recherches.

- Ma = longueur de manivelles
- Hs = hauteur de selle
- Rs = recul de selle
- S = distance selle cintre
- D = écart selle cintre
- Lcin = largeur de cintre



Voici comment procéder

Cliquez sur l'onglet "Ergo"



Puis, dans l'ordre suivant :

**Choisissez vos manivelles Ma** à partir de la plage proposée par **Pile-Poil** en vous guidant par les informations de l'entretien, et saisissez la longueur dans la zone verte.

Choix des manivelles	Mnb	Mnh	Mhtb	Mhth	Manivelles	175,0	1/1	Normales +
	172,5	175,0	175,0	177,5		Unité mm		

- Mnb = manivelle choix bas
- Mnh = manivelle choix haut
- Mntb = manivelle choix bas dans une logique de recherche de couple/force
- Mnth = manivelle choix haut dans une logique de recherche de couple/force

Dans l'exemple des manivelles normales sont choisies.

**Si vous ne savez pas choisir, prenez la valeur Mnh**

**Choisissez votre hauteur de selle Hs** à partir du calcul proposé par **Pile-Poil** en vous guidant par les informations de l'entretien, et saisissez la hauteur de selle dans la zone verte

Hauteur de Selle		Hs	Hselle	75,0	2/1	Haut +++
Coef norme = 0,885	Brute	75,225		Unité cm		
Cmorph %	1,000	0,00				
Cmaniv cm	0,00	0,00				
	Net	75,225				

La hauteur de selle est corrigée par Pile Poil en fonction des longueurs de manivelles retenues et d'un coefficient de morphologie relatif au rapport cuisse jambe. Le résultat de Pile Poil peut être arrondi, en attente des tous derniers réglages.

Dans l'exemple une hauteur de selle basse a été choisie, malgré que l'entretien ait abouti à écrire *Haut* ++++. Avec **Pile-Poil** vous restez maître de votre choix ... dans une zone recommandée.

**Si vous ne savez pas choisir, prenez la valeur Net, arrondie**

**Choisissez votre recul de selle  $R_s$**  à partir de la plage proposée par *Pile-Poil* en vous guidant par les informations de l'entretien, et saisissez le recul de selle dans la zone verte

Recul de selle		Rb	Rmoy	Rmh	Rh	Rselle	8,0	3/1	Bien en arrière
	Brute	5,75	7,13	7,75	8,50				
Cmorph %	1,037	0,21							
Cmaniv cm	0,00	0,00							
Cpointure %	1,058	0,34							
	Net	6,31	7,82	8,50	9,33				

Le recul de selle est calculé par Pile Poil en fonction des longueurs de manivelles retenues, du coefficient de morphologie relatif au rapport cuisse jambe et enfin de la pointure du cycliste.

En fonction des recherches du compétiteur, Pile-Poil propose

Rb = recul modéré

Rmoy = normal

Rmh = recommandé pour un rouleur

Rh = pour le contre la montre en rouleur.

Dans l'exemple un recul de selle significatif a été choisi, conformément à l'entretien qui aboutit à *Bien en arrière*.

**Si vous ne savez pas choisir, prenez la valeur Rmoy**

**Choisissez votre distance selle cintre  $S$**  à partir de la plage proposée par *Pile-Poil* en vous guidant par les informations de l'entretien, et saisissez la distance selle cintre dans la zone verte

Distance Selle Cintre		Sb	Smoy	Smh	Sh	Sclm	Sselle-cintre	58,0	4/1	Allongé +++
	Brute	52,25	55,38	56,25	58,50	59,17				
Cmorph %	1,004	0,21								
	Net	52,46	55,60	56,48	58,74	59,41				

La distance selle cintre est d'une assez grande latitude. En contre la montre on choisira SClm. Pour le rouleur de grand gabarit on choisira en général Sh. Sinon, en fonction de votre recherche dos plat, lutte contre le vent, mal de dos ... on choisira Smh, Smoy ou Sb.

Dans l'exemple une distance selle cintre assez significative a été choisie, conformément à l'entretien qui aboutit à *Allongé +++*.

**Si vous ne savez pas choisir, prenez la valeur Smh**

**Choisissez votre écart selle cintre  $D$**  à partir de la plage proposée par *Pile-Poil* en vous guidant par les informations de l'entretien, et saisissez l'écart selle cintre dans la zone verte

Ecart Selle Cintre		Db	Dmoy	Dmh	Dh	Dclm	Dselle-cintre	8,0	5/1	Tête dans le guidon +++
		6,75	7,63	7,75	8,50	12,50				

L'écart selle cintre suit la même logique que la distance selle cintre.

**Si vous ne savez pas choisir, prenez la valeur Dmoy**

**La largeur de cintre  $L_{cin}$**  est automatiquement proposée par la largeur d'épaules. Le cintre sera choisi en fonction des disponibilités des cintres du marché.

**Pile-Poil choisit pour vous L**

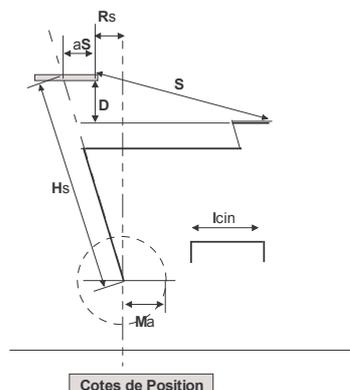
Vous êtes déjà à l'essentiel, c'est à dire :

## Cotes de postions du Cycliste.

Dans l'exemple, on aboutit au résultat suivant :



Ma	= 175 mm
Hs	= 75 cm
Rs	= 8 cm
S	= 58 cm
D	= 8 cm
Lcin	= 44 cm



Les cotes de positions obtenues sont indépendantes de la géométrie du cadre que vous retiendrez. Ces cotes sont attachées au Cycliste et tout cadreur ou tout revendeur est, avec ces seules informations, en mesure de choisir le vélo adapté.

## 4. Cotes de structure du vélo standard

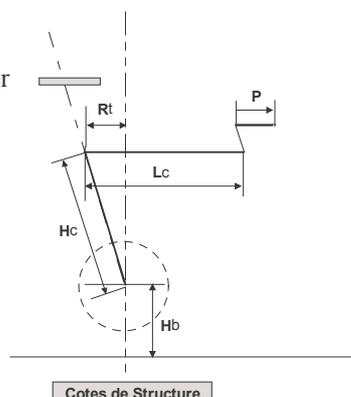
Pour poursuivre, *Pile-Poil V21* va vous aider à déterminer les cotes principales de structure d'un vélo à géométrie standard.

Dans des versions supérieures à V21, *Pile-Poil* est capable de vous guider dans des géométries de cadres plus complexes.

Néanmoins l'approche standard donnera au cadreur ou au revendeur une idée plus précise s'il le faut du vélo idéal.



Hc	= hauteur de cadre
Hb	= hauteur de boîte de pédalier
Rt	= recul du tube de selle
P	= longueur de potence
Lc	= longueur du cadre



Pour déterminer les cotes de structure du vélo standard, il convient d'arrêter les 3 + 2 cotes simples comme suit

Cliquez sur l'onglet "Géo Vélo"



Puis, dans l'ordre suivant :

**Choisissez la hauteur du Cadre Hc** à partir du calcul proposé par *Pile-Poil* saisissez la hauteur de cadre que vous souhaitez.

Hauteur du Cadre Coef norme = 0,65	Hc	Hcadre
	55,25	55,0 <sup>1/2</sup> Unité cm

Etant entendu qu'ici une grande latitude est possible en fonction de la géométrie finale du cadre que vous retiendrez

**Si vous ne savez pas choisir, prenez la valeur Hc arrondie inférieure**

**Choisissez la hauteur du boîtier de pédalier Hb** à partir du calcul proposé par *Pile-Poil* saisissez la hauteur du boîtier de pédalier que vous souhaitez.

Hauteur de boîte (Route)	Hb	Hboite
	27,00	27,0 <sup>2/2</sup> Unité cm

Pile Poil V21 retient une hauteur de boîte de pédalier calculée avec des roues de 700 et un usage route. Pour un VTT on pourra par exemple augmenter la proposition d'1ou 2 cm.

**Si vous ne savez pas choisir, prenez la valeur Hb**

**Le recul du tube de selle Rt** est automatiquement calculé par *Pile-Poil* , vous n'avez rien à choisir.

Recul du tube de Selle	Rt	<b>Résultat qui est déduit des choix précédents</b> Rtube
	16,87	16,87 Unité cm

**Choisissez la longueur de potence P** à partir du calcul proposé par *Pile-Poil* saisissez la longueur de potence que vous souhaitez

Longueur de potence (Lc"ap"= Rt-R+S-10)= 56,9	Pb	Ph	Potence
	115,0	135,0	135,0 <sup>3/2</sup> Unité mm

Si vous souhaitez un cadre nerveux, choisissez une longueur de potence élevée (mais dans les plages proposées) .

**Si vous ne savez pas choisir, prenez la valeur Pb**

**Longueur du cadre Lc** est automatiquement calculée par *Pile-Poil* , vous n'avez rien à choisir.

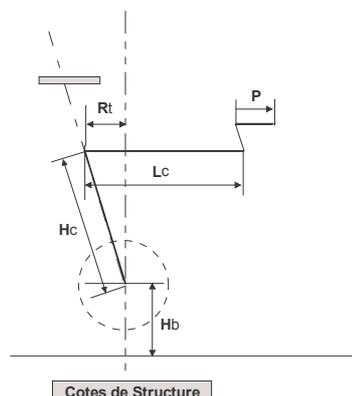
Longueur de cadre	Lc	<b>Résultat qui est déduit des choix précédents</b> Lcadre
	56,19	56,19 Unité cm

Vous approchez du Vélo standard idéal

## Cotes de structures Vélo standard

Dans l'exemple, on aboutit au résultat suivant :

Hc	= 55 cm
Hb	= 27 cm
Rt	= 16.876 cm
P	= 135 mm
Lc	= 56.186 cm



### 5. Cotes de structure du Vélo standard idéal.

Vous pouvez maintenant visualiser et imprimer une fiche de synthèse

Cliquez sur l'onglet "Dessin P&S"



M. XXXXX

Cotes de Position

Cotes de Structure

**Morphologie**

<b>E</b> =	85,0 cm
<b>C</b> =	61,0 cm
<b>J</b> =	53,0 cm
<b>T</b> =	63,0 cm
<b>B</b> =	75,0 cm
<b>A</b> =	36,0 cm
<b>L</b> =	44,0 cm
<b>Pt</b> =	43,0

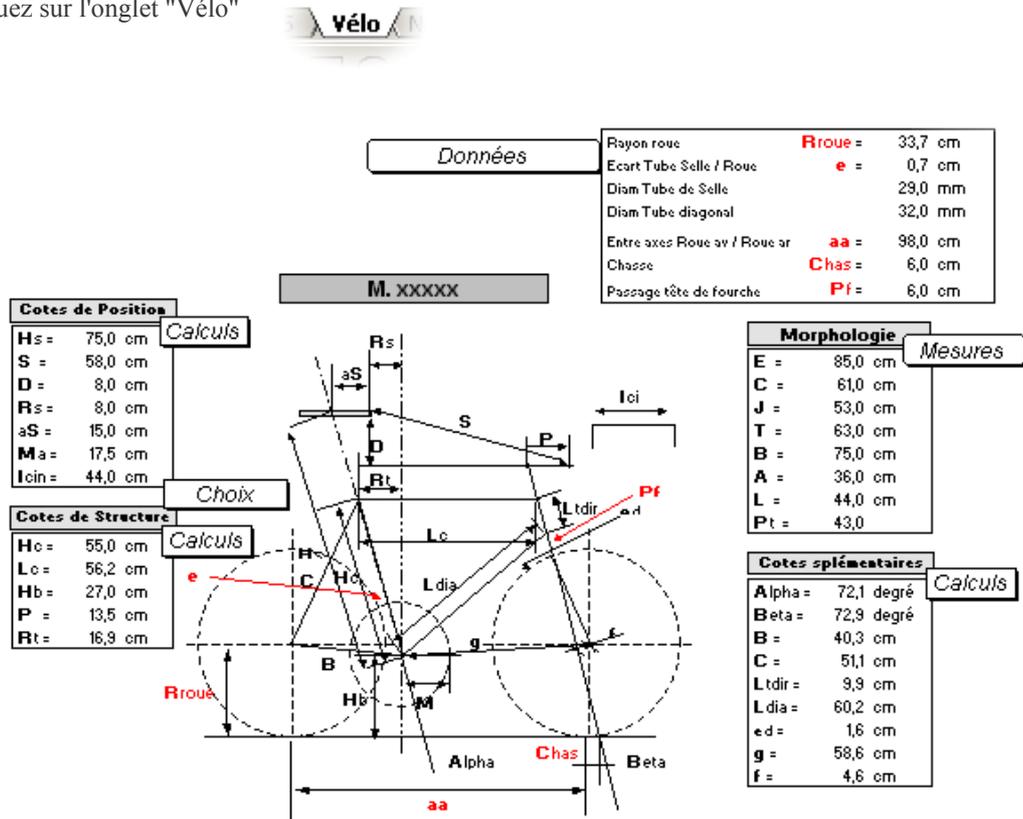
<b>Hs</b> =	75,0 cm	<b>Hc</b> =	55,0 cm
<b>S</b> =	58,0 cm	<b>Lc</b> =	56,2 cm
<b>D</b> =	8,0 cm	<b>Hb</b> =	27,0 cm
<b>Rs</b> =	8,0 cm	<b>P</b> =	13,5 cm
<b>aS</b> =	15,0 cm	<b>Rt</b> =	16,9 cm
<b>Ma</b> =	17,5 cm		
<b>Icin</b> =	44,0 cm		

Pour imprimer la synthèse lancer à partir d'Excel Fichier Imprimer. Ou taper "Ctrl P"

## 6. Plan complet du Vélo standard idéal.

Vous pouvez maintenant visualiser et imprimer le plan complet du vélo standard idéal.

Cliquez sur l'onglet "Vélo"



Pour imprimer la synthèse lancer à partir d'Excel Fichier Imprimer. Ou taper "Ctrl P"

# Pile-Poil

-&-