

En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de Cookies

Matos vélo, actualités vélo de route et tests de matériel cyclisme (<http://www.matosvelo.fr/index.php?>)

strictement nécessaires à la navigation sur ce site. En savoir plus

(<http://www.matosvelo.fr/index.php?pages-utilisation-des-cookies>) Fermer

 (<https://www.facebook.com/matosvelo/>)

 (<https://twitter.com/matosvelo>)

 (<https://instagram.com/matosvelo/>)

 (<https://app.strava.com/clubs/matosvelo>)

 ([index.php?contact](mailto:contact@matosvelo.fr))

[← \(http://www.matosvelo.fr/index.php?post/2015/02/10/la-roue-et-le-pneu-tubeless-reinventes-par-mavic\)](http://www.matosvelo.fr/index.php?post/2015/02/10/la-roue-et-le-pneu-tubeless-reinventes-par-mavic)

[➤ \(http://www.matosvelo.fr/index.php?post/2015/02/24/dimensions-et-correspondances-des-pneus-et-jantes-velo\)](http://www.matosvelo.fr/index.php?post/2015/02/24/dimensions-et-correspondances-des-pneus-et-jantes-velo)

Etalonner son compteur vélo avec précision

Par Guillaume ROBERT le jeudi 19 février 2015 - Technique (<http://www.matosvelo.fr/index.php?category/Technique>)

- [circonférence \(http://www.matosvelo.fr/index.php?tag/circonf%C3%A9rence\)](http://www.matosvelo.fr/index.php?tag/circonf%C3%A9rence)
- [compteur \(http://www.matosvelo.fr/index.php?tag/compteur\)](http://www.matosvelo.fr/index.php?tag/compteur)
- [roue \(http://www.matosvelo.fr/index.php?tag/roue\)](http://www.matosvelo.fr/index.php?tag/roue)
- [étalonnage \(http://www.matosvelo.fr/index.php?tag/%C3%A9talonnage\)](http://www.matosvelo.fr/index.php?tag/%C3%A9talonnage)



(http://track.affiliation.com/servlet/effi.click?id_compteur=13389750)



(/public/Technique/Etalonnage_compteur/Reglage-circonference-roue-002.jpg) Avec l'avènement des compteurs munis d'un GPS, étalonner son compteur est une pratique qui a de moins en moins d'utilité. Et pourtant, nombreux sont ceux qui possèdent encore des compteurs plus simples (moi le premier) qui fonctionnent encore avec un aimant fixé sur un rayon.

Et dans ce cas, la précision de données de vitesse et distance du compteur sont directement liées à la précision du chiffre que l'on rentre dans son compteur. Bien des cyclistes se fient au chiffre fourni dans le mode d'emploi de leur compteur, et pourtant, bien souvent, ce chiffre est erroné, donnant de fausses indications.

La seule solution pour avoir un chiffre fiable, mesurer soit-même la circonférence de sa roue. Explications.

Ci-dessous, les données fournies par deux notices de compteurs. La première, Polar, la seconde, Sigma.

Ce chiffre n'est autre que la circonférence de la roue. Puisque le compteur ne fait que compter le nombre de tours de roue sur un laps de temps donné (à l'aide de l'aimant) pour déterminer la vitesse et la distance parcourue.

ERTRO	DIAMÈTRE DE ROUE (pouces)	RÉGLAGE CIRCONFÉRENCE DE ROUE (mm)	
30-559	26x1.25	1953	
35-559	26x1.5	1985	
44-559	26x1.75	2030	
47-559	26x1.95	2050	
	26x1 1/8 Tubulaire	1970	
650-20C		1952	
622-20	700x20C	2086	
622-23	700x23C	2096	
622-25	700x25C	2105	
	700C Tubulaire	2130	
	28 (700 B)	2237	

Guillaume ROBERT - <http://www.matosvelo.fr>

ERTRO	DIAMÈTRE DE ROUE (pouces)	RÉGLAGE CIRCONFÉRENCE DE ROUE (mm)
30-559	26x1.25	1953
35-559	26x1.5	1985
44-559	26x1.75	2030
47-559	26x1.95	2050
	26x1 1/8 Tubulaire	1970
650-20C		1952
622-20	700x20C	2086
622-23	700x23C	2096
622-25	700x25C	2105
	700C Tubulaire	2130
28 (700 B)		2237

ERTRO	DIAMÈTRE DE ROUE (pouces)	RÉGLAGE CIRCONFÉRENCE DE ROUE (mm)
30-559	26x1.25	1953
35-559	26x1.5	1985
44-559	26x1.75	2030
47-559	26x1.95	2050
	26x1 1/8 Tubulaire	1970
650-20C		1952
622-20	700x20C	2086
622-23	700x23C	2096
622-25	700x25C	2105
	700C Tubulaire	2130
28 (700 B)		2237

On le voit, pour un pneu en 700x23, Polar donne 2096mm alors que Sigma indique 2133mm. Soit 1.76% de différence entre les deux données. A 30km/h, 0.5km/h de différence entre les deux réglages. Sur 100km, cela donne près de 2km !

Pour un pneumatique de 700x25, la différence atteint 2%.

Même si cette imprécision ne porte pas à conséquence, c'est dommage d'avoir des compteurs bourrés de technologie et de ne pas avoir une précision digne de ce nom alors qu'il est facile d'avoir quelque-chose de très précis.

Pourquoi cette imprécision ?



(/public/Tests/Materiel/Michelin/Pro4_Endurance/28mm/Michelin-Pro4-Endurance-700-28-019.jpg)Ceci vient simplement du fait que Sigma, comme beaucoup de marques, a appliqué une formule mathématique. On obtient la circonférence d'un cercle en multipliant son diamètre par le nombre π .

$$C = \pi \times D$$

Or, le diamètre d'une roue et de son pneumatique est dans ce cas théorique, tous les pneumatiques en 700x23 n'ayant pas la même section exactement. Certains feront en réel 22mm de section, d'autres iront jusqu'à 24mm. Et cette même section varie en fonction de la jante sur laquelle est monté le pneu.

La photo ci-dessus montre la mesure d'un pneumatique Michelin Pro 4 Endurance de 28mm (/index.php?post/2014/10/07/test-des-pneus-michelin-pro-4-endurance-28mm) monté sur des Campagnolo Neutron. A peine 26.7mm en réel.

De plus, ce calcul ne tient pas compte de l'écrasement du pneu avant sous le poids du cycliste. Ecrasement qui va varier en fonction du poids du cycliste et de la pression du pneumatique.

Raison pour laquelle rien ne vaut la précision d'une mesure manuelle.

Mesure manuelle de la circonférence

Pour réaliser cette mesure, vous avez simplement besoin d'un mètre ruban et d'un crayon.



(/public/Technique/Etalonnage_compteur/Reglage-circonference-roue-001.jpg)

1. Tracez une ligne transversale sur le pneu avant en prenant la valve comme repère
2. Tracez une ligne de marquage sur le sol.
3. Faites avancer votre vélo suivant une trajectoire bien droite sur un plan plat de façon à parcourir une évolution complète (*l'idéal étant de monter sur le vélo pour que le poids soit appliqué sur la roue avant et écrase le pneu*)
4. Vérifiez que la roue est toujours bien perpendiculaire au sol.
5. Dessinez une deuxième ligne sur le sol exactement à l'endroit où le marquage sur le pneu avant touche le sol.

Vous n'avez plus qu'à mesurer la distance entre les deux lignes que vous avez tracé au sol.

Si vous n'êtes pas monté sur le vélo durant la révolution de la roue, retranchez 4mm au chiffre obtenu, ce qui simulera à peu près l'écrasement du pneu.

Ainsi, vous savez quelle circonférence exacte vous devrez programmer dans votre compteur.

Pour ma part, **avec un pneumatique en 700x23, j'obtiens 2100mm en général. Si l'on retranche 4mm, on arrive aux 2096mm donnés par le mode d'emploi Polar...** bien loin donc des 2133mm donnés par Sigma...et bien d'autres marques de compteurs.

Pour un pneu en 700x25, j'obtiens 2115mm.

Vous voilà parés pour avoir des indications précises sur la distance et la vitesse.

(<http://www.linkwithin.com/>)

Articles qui pourraient vous intéresser :

