



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

## Paramètres de roue Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**

Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité intégrée !**

La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)



## Liste de 20 Paramètres de roue Formules

### Paramètres de roue

#### 1) Angle d'amortissement à partir du taux de roue vertical donné

$$\text{fx } \Phi = a \cos\left(\frac{K_t}{K \cdot (IR^2)}\right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 89.62^\circ = a \cos\left(\frac{100\text{N/m}}{60311.79\text{N/m} \cdot ((0.5)^2)}\right)$$

#### 2) Angle entre la force de traction et l'axe horizontal

$$\text{fx } \theta = a \sin\left(1 - \frac{h_{\text{curb}}}{r_d}\right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.689775\text{rad} = a \sin\left(1 - \frac{0.2\text{m}}{0.55\text{m}}\right)$$

#### 3) Circonférence de la roue

$$\text{fx } C = 3.1415 \cdot d_w$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.13622\text{m} = 3.1415 \cdot 0.680\text{m}$$

#### 4) Diamètre de roue du véhicule

$$\text{fx } d_w = D + 2 \cdot H$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.68\text{m} = 0.434\text{m} + 2 \cdot 0.123\text{m}$$


#### 5) Facteur de correction de l'angle du ressort

$$\text{fx } \cos\theta = \cos(\theta_s)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(f507db636256ac11a5525ef93ec6b8d7\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.866025 = \cos(30.0^\circ)$$




6) Hauteur de la paroi latérale du pneu 

$$\text{fx } H = \frac{AR \cdot W}{100}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.123\text{m} = \frac{54.66667 \cdot 0.225\text{m}}{100}$$

7) Hauteur du centre de gravité du véhicule par méthode de levage du véhicule par l'arrière 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$h_{cg} = \left( R_{LF} \cdot \left( \frac{c}{b} \right) \right) + \left( R_{LR} \cdot \left( \frac{a_{cg}}{b} \right) \right) + \left( \frac{(W_F \cdot b) - (m \cdot c)}{m \cdot \tan(\theta_a)} \right)$$


ex

$$1480.92\text{in} = \left( 11\text{in} \cdot \left( \frac{30\text{in}}{2.7\text{m}} \right) \right) + \left( 15\text{in} \cdot \left( \frac{27\text{in}}{2.7\text{m}} \right) \right) + \left( \frac{(150\text{kg} \cdot 2.7\text{m}) - (55\text{kg} \cdot 30\text{in})}{55\text{kg} \cdot \tan(10^\circ)} \right)$$

8) Largeur de voie du véhicule donnée Taux de roue et taux de roulis 

fx

$$a = \sqrt{\frac{2 \cdot K_\phi}{K_t}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.2\text{m} = \sqrt{\frac{2 \cdot 72\text{Nm/rad}}{100\text{N/m}}}$$

9) Point de contact de la roue et du trottoir Distance par rapport à l'axe central de la roue 

fx

$$s = \sqrt{2 \cdot r_d \cdot (h - h^2)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.363923\text{m} = \sqrt{2 \cdot 0.55\text{m} \cdot (0.14\text{m} - (0.14\text{m})^2)}$$




10) Rapport d'aspect du pneu 

$$fx \quad AR = \frac{H}{W} \cdot 100$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 54.66667 = \frac{0.123m}{0.225m} \cdot 100$$

11) Rapport d'installation donné Taux de roue 

$$fx \quad IR = \sqrt{\frac{K_t}{K \cdot \cos(\Phi)}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.5 = \sqrt{\frac{100N/m}{60311.79N/m \cdot \cos(89.62^\circ)}}$$

12) Rayon de roue du véhicule 

$$fx \quad r_w = \frac{d_w}{2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.34m = \frac{0.680m}{2}$$

13) Rigidité du ressort fournie Taux de roue 

$$fx \quad k = \frac{K_t}{((M.R.)^2) \cdot (\cos\theta)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 160.8931N/m = \frac{100N/m}{((0.85)^2) \cdot (0.86025)}$$




14) Taux de pneu donné Taux de roue et taux de conduite 


$$\text{fx } K_{\text{tr}} = \frac{K_t \cdot K_{\text{RR}}}{K_t - K_{\text{RR}}}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 11.11\text{N/m} = \frac{100\text{N/m} \cdot 9.9991\text{N/m}}{100\text{N/m} - 9.9991\text{N/m}}$$

15) Taux de ressort donné taux de roue 

$$\text{fx } K = \frac{K_t}{(IR^2) \cdot \cos(\Phi)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 60311.79\text{N/m} = \frac{100\text{N/m}}{((0.5)^2) \cdot \cos(89.62^\circ)}$$

16) Taux de ressort requis pour le coilover compte tenu de l'affaissement et du rapport de mouvement souhaités 

$$\text{fx } k = W_{\text{cs}} \cdot \frac{g}{\text{M.R.} \cdot \text{W.T.} \cdot \cos(\theta_s)}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 160.8213\text{N/m} = 1.208\text{kg} \cdot \frac{9.8\text{m/s}^2}{0.85 \cdot 100.0\text{mm} \cdot \cos(30.0^\circ)}$$

17) Taux de roue 

$$\text{fx } K_t = K \cdot (IR^2) \cdot \cos(\Phi)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 100\text{N/m} = 60311.79\text{N/m} \cdot ((0.5)^2) \cdot \cos(89.62^\circ)$$

18) Taux de roue dans le véhicule 

$$\text{fx } K_t = k \cdot ((\text{M.R.})^2) \cdot (\cos\theta)$$

Ouvrir la calculatrice 



$$\text{ex } 100.0001\text{N/m} = 160.8932\text{N/m} \cdot ((0.85)^2) \cdot (0.86025)$$



19) Taux de roue donné Taux de pneu et taux de conduite Ouvrir la calculatrice 

$$\text{fx } K_t = \frac{K_{tr} \cdot K_{RR}}{K_{tr} - K_{RR}}$$

$$\text{ex } 100\text{N/m} = \frac{11.11\text{N/m} \cdot 9.9991\text{N/m}}{11.11\text{N/m} - 9.9991\text{N/m}}$$

20) Taux de trajet de la voiture Ouvrir la calculatrice 

$$\text{fx } K_{RR} = \frac{K_t \cdot K_{tr}}{K_t + K_{tr}}$$

$$\text{ex } 9.9991\text{N/m} = \frac{100\text{N/m} \cdot 11.11\text{N/m}}{100\text{N/m} + 11.11\text{N/m}}$$



## Variables utilisées

- **a** Largeur de voie du véhicule (Mètre)
- **a<sub>cg</sub>** Distance horizontale du CG à partir de l'essieu avant (Pouce)
- **AR** Rapport hauteur/largeur du pneu
- **b** Empattement du véhicule (Mètre)
- **c** Distance horizontale du CG à partir de l'essieu arrière (Pouce)
- **C** Circonférence de la roue (Mètre)
- **cosθ** Facteur de correction de l'angle du ressort
- **D** Diamètre de la jante (Mètre)
- **d<sub>w</sub>** Diamètre de la roue du véhicule (Mètre)
- **g** Accélération due à la gravité (Mètre / Carré Deuxième)
- **h** Hauteur du trottoir (Mètre)
- **H** Hauteur des flancs des pneus (Mètre)
- **h<sub>cg</sub>** Hauteur du centre de gravité (CG) du véhicule (Pouce)
- **h<sub>curb</sub>** Hauteur du trottoir (Mètre)
- **IR** Rapport d'installation
- **k** Rigidité du ressort (Newton par mètre)
- **K** Taux de ressort (Newton par mètre)
- **K<sub>RR</sub>** Taux de trajet de la voiture (Newton par mètre)
- **K<sub>t</sub>** Taux de rotation des roues du véhicule (Newton par mètre)
- **K<sub>tr</sub>** Taux de pneu (Newton par mètre)
- **K<sub>φ</sub>** Taux de roulis/Rigidité du roulis (Newton mètre par radian)
- **m** Masse du véhicule (Kilogramme)
- **M.R.** Rapport de mouvement en suspension
- **r<sub>d</sub>** Rayon effectif de la roue (Mètre)
- **R<sub>LF</sub>** Rayon de charge des roues avant (Pouce)
- **R<sub>LR</sub>** Rayon de charge des roues arrière (Pouce)
- **r<sub>w</sub>** Rayon de roue en mètres (Mètre)
- **s** Distance du point de contact par rapport à l'axe central de la roue (Mètre)
- **W** Largeur des pneus (Mètre)









- $W_{CS}$  Masse suspendue d'angle du véhicule (Kilogramme)
- $W_F$  Poids des roues avant avec l'arrière surélevé (Kilogramme)
- $W.T.$  Déplacement de la roue (Millimètre)
- $\theta$  Angle entre la force de traction et l'axe horizontal (Radian)
- $\theta_a$  Angle selon lequel l'essieu arrière du véhicule est soulevé (Degré)
- $\theta_s$  Angle du ressort/amortisseur par rapport à la verticale (Degré)
- $\Phi$  Angle de l'amortisseur par rapport à la verticale (Degré)





## Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction: acos**,  $\text{acos}(\text{Number})$   
*La fonction cosinus inverse est la fonction inverse de la fonction cosinus. C'est la fonction qui prend un rapport en entrée et renvoie l'angle dont le cosinus est égal à ce rapport.*
- **Fonction: asin**,  $\text{asin}(\text{Number})$   
*La fonction sinus inverse est une fonction trigonométrique qui prend un rapport entre deux côtés d'un triangle rectangle et génère l'angle opposé au côté avec le rapport donné.*
- **Fonction: cos**,  $\text{cos}(\text{Angle})$   
*Le cosinus d'un angle est le rapport du côté adjacent à l'angle à l'hypoténuse du triangle.*
- **Fonction: sin**,  $\text{sin}(\text{Angle})$   
*Le sinus est une fonction trigonométrique qui décrit le rapport entre la longueur du côté opposé d'un triangle rectangle et la longueur de l'hypoténuse.*
- **Fonction: sqrt**,  $\text{sqrt}(\text{Number})$   
*Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.*
- **Fonction: tan**,  $\text{tan}(\text{Angle})$   
*La tangente d'un angle est le rapport trigonométrique de la longueur du côté opposé à un angle à la longueur du côté adjacent à un angle dans un triangle rectangle.*
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m), Pouce (in), Millimètre (mm)  
*Longueur Conversion d'unité* 
- **La mesure: Lester** in Kilogramme (kg)  
*Lester Conversion d'unité* 
- **La mesure: Accélération** in Mètre / Carré Deuxième ( $\text{m/s}^2$ )  
*Accélération Conversion d'unité* 
- **La mesure: Angle** in Degré ( $^\circ$ ), Radian (rad)  
*Angle Conversion d'unité* 
- **La mesure: Tension superficielle** in Newton par mètre (N/m)  
*Tension superficielle Conversion d'unité* 
- **La mesure: Constante de torsion** in Newton mètre par radian (Nm/rad)  
*Constante de torsion Conversion d'unité* 



## Vérifier d'autres listes de formules

- [Vitesse angulaire Formules](#) 
- [Paramètres de roue Formules](#) 
- [Roulement et glissement des pneus Formules](#) 

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

### PDF Disponible en

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

8/27/2024 | 9:04:50 AM UTC

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)

