



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



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

# Conception du dévers

## 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 12 Conception du dévers Formules

## Conception du dévers

### 1) Distance entre les roues avant et arrière

$$fx \quad l_{fr} = 2 \cdot R_2 \cdot W_m - W_m^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 23.5431m = 2 \cdot 32m \cdot 0.37m - (0.37m)^2$$

### 2) Élargissement mécanique nécessaire pour un grand rayon de courbe de route

$$fx \quad W_m = \frac{n \cdot l_{fr}^2}{2 \cdot R_{mean}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.238235m = \frac{2 \cdot (9m)^2}{2 \cdot 340m}$$

### 3) Élargissement psychologique aux courbes horizontales

$$fx \quad W_{ps} = \frac{V_{vehicle}}{2.64 \cdot \sqrt{R_{mean}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.579919m = \frac{28.23m/s}{2.64 \cdot \sqrt{340m}}$$



4) Élargissement total nécessaire à la courbe horizontale 

$$fx \quad W_e = \frac{n \cdot l_{fr}^2}{2 \cdot R_{mean}} + \frac{v_{vehicle}}{2.64 \cdot \sqrt{R_{mean}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.818155m = \frac{2 \cdot (9m)^2}{2 \cdot 340m} + \frac{28.23m/s}{2.64 \cdot \sqrt{340m}}$$

5) Nombre de voies dans la courbe horizontale 

$$fx \quad n = \frac{2 \cdot W_m \cdot R_{mean}}{l_{fr}^2}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 3.106173 = \frac{2 \cdot 0.37m \cdot 340m}{(9m)^2}$$

6) Rayon de la ligne de voie extérieure de la roue arrière 

$$fx \quad R_1 = \sqrt{R_2^2 - l_{fr}^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 30.70831m = \sqrt{(32m)^2 - (9m)^2}$$


7) Rayon de la ligne de voie extérieure de la roue avant 

$$fx \quad R_2 = \sqrt{R_1^2 + l_{fr}^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 35.17101m = \sqrt{(34m)^2 + (9m)^2}$$



8) Rayon minimum de décision 

$$fx \quad R_{\text{ruling}} = \frac{v_{\text{vehicle}}^2}{[g] \cdot (e + f_{\text{lateral}})}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 369.3843\text{m} = \frac{(28.23\text{m/s})^2}{[g] \cdot (0.07 + 0.15)}$$

9) Taux de super élévation 


$$fx \quad e = \frac{0.75 \cdot v_{\text{vehicle}}^2}{[g] \cdot R_{\text{mean}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.17926 = \frac{0.75 \cdot (28.23\text{m/s})^2}{[g] \cdot 340\text{m}}$$

10) Vitesse autorisée du véhicule dans une courbe horizontale 

$$fx \quad v_a = \sqrt{0.22 \cdot [g] \cdot R_{\text{mean}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 27.0839\text{m/s} = \sqrt{0.22 \cdot [g] \cdot 340\text{m}}$$

11) Vitesse du véhicule d'élargissement psychologique 

$$fx \quad v_{\text{vehicle}} = 2.64 \cdot W_{\text{ps}} \cdot \sqrt{R_{\text{mean}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 27.50375\text{m/s} = 2.64 \cdot 0.565\text{m} \cdot \sqrt{340\text{m}}$$



## 12) Vitesse du véhicule pour déterminer le rayon minimum

$$\text{fx } v_{\text{vehicle}} = \sqrt{R_{\text{ruling}} \cdot [g] \cdot (e + f_{\text{lateral}})}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 24.13535\text{m/s} = \sqrt{270\text{m} \cdot [g] \cdot (0.07 + 0.15)}$$





## Variables utilisées

- **e** Taux de super élévation
- **f<sub>lateral</sub>** Coefficient de frottement latéral
- **l<sub>fr</sub>** Distance entre les roues avant et arrière (Mètre)
- **n** Nombre de voies
- **R<sub>1</sub>** Rayon de la ligne de voie extérieure de la roue arrière (Mètre)
- **R<sub>2</sub>** Rayon de la ligne de voie extérieure de la roue avant (Mètre)
- **R<sub>mean</sub>** Rayon moyen de courbe (Mètre)
- **R<sub>ruling</sub>** Rayon minimum de décision (Mètre)
- **v<sub>a</sub>** Vitesse autorisée (Mètre par seconde)
- **v<sub>vehicle</sub>** Rapidité (Mètre par seconde)
- **W<sub>e</sub>** Élargissement total nécessaire à la courbe horizontale (Mètre)
- **W<sub>m</sub>** Élargissement mécanique sur courbes horizontales (Mètre)
- **W<sub>ps</sub>** Élargissement psychologique aux courbes horizontales (Mètre)



## Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second<sup>2</sup>  
*Gravitational acceleration on Earth*
- **Fonction:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)  
*Longueur Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)  
*La rapidité Conversion d'unité* 





## Vérifier d'autres listes de formules

- **Conception du dévers**  
Formules 
- **Matériaux de chaussée**  
Formules 

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

### PDF Disponible en

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

11/27/2023 | 9:20:24 AM UTC

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

