



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Rayon de braquage Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, 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
!

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



Liste de 19 Rayon de braquage Formules

Rayon de braquage

1) Angle de déviation de la courbe d'entrée

$$\text{fx } D_1 = \frac{180 \cdot L_1}{\pi \cdot R_{\text{Taxiway}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 21.72915\text{rad} = \frac{180 \cdot 20.1\text{m}}{\pi \cdot 53\text{m}}$$

2) Angle de déviation de la courbe d'entrée donné Déviation de l'angle à la courbe centrale

$$\text{fx } D_1 = 35 - D_2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 21\text{rad} = 35 - 14\text{rad}$$

3) Décélération donnée Distance de visibilité

$$\text{fx } d = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{25.5 \cdot SD}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 32.67974\text{m}^2/\text{s} = \frac{(50\text{km/h})^2}{25.5 \cdot 3\text{m}}$$



4) Déviation de l'angle à la courbe centrale

$$fx \quad D_2 = 35 - D_1$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 14rad = 35 - 21rad$$

5) Déviation de l'angle à la courbe centrale lorsque la longueur de la courbe centrale est prise en compte

$$fx \quad D_2 = \frac{180 \cdot L^2}{\pi \cdot R^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 14.09926rad = \frac{180 \cdot 25.1m}{\pi \cdot 102m}$$

6) Distance de vue

$$fx \quad SD = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{25.5 \cdot d}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.007338m = \frac{(50km/h)^2}{25.5 \cdot 32.6m^2/s}$$



7) Distance entre les points médians des trains principaux et le bord des chaussées des voies de circulation

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$D_{\text{Midway}} = (0.5 \cdot T_{\text{Width}}) - \left(0.388 \cdot \frac{W^2}{R_{\text{Taxiway}}} \right)$$

$$\text{ex } 17.78968\text{m} = (0.5 \cdot 45.1\text{m}) - \left(0.388 \cdot \frac{(25.5\text{m})^2}{53\text{m}} \right)$$

8) Empattement donné Rayon de braquage

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$W = \sqrt{\frac{(R_{\text{Taxiway}} \cdot (0.5 \cdot T_{\text{Width}})) - D_{\text{Midway}}}{0.388}}$$

$$\text{ex } 55.08592\text{m} = \sqrt{\frac{(53\text{m} \cdot (0.5 \cdot 45.1\text{m})) - 17.78\text{m}}{0.388}}$$

9) Équation de Horonjeff pour le rayon de braquage de la voie de circulation

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$R_{\text{Taxiway}} = \frac{0.388 \cdot W^2}{(0.5 \cdot T_{\text{Width}}) - D_{\text{Midway}}}$$

$$\text{ex } 52.89245\text{m} = \frac{0.388 \cdot (25.5\text{m})^2}{(0.5 \cdot 45.1\text{m}) - 17.78\text{m}}$$



10) Largeur de voie de circulation donnée Rayon de braquage

$$\text{fx } T_{\text{Width}} = \frac{\left(\frac{0.388 \cdot W^2}{R_{\text{Taxiway}}} \right) + D_{\text{Midway}}}{0.5}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 45.08064\text{m} = \frac{\left(\frac{0.388 \cdot (25.5\text{m})^2}{53\text{m}} \right) + 17.78\text{m}}{0.5}$$

11) Longueur de la courbe centrale


$$\text{fx } L_2 = \frac{\pi \cdot R_2 \cdot D_2}{180}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 24.9233\text{m} = \frac{\pi \cdot 102\text{m} \cdot 14\text{rad}}{180}$$

12) Longueur de la courbe d'entrée lorsque l'angle de déviation de la courbe d'entrée est pris en compte

$$\text{fx } L_1 = \frac{\pi \cdot D_1 \cdot R_{\text{Taxiway}}}{180}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 19.42551\text{m} = \frac{\pi \cdot 21\text{rad} \cdot 53\text{m}}{180}$$




13) Rayon de braquage 

$$\text{fx } R_{\text{Taxiway}} = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{125 \cdot \mu_{\text{Friction}}}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 7.716049\text{m} = \frac{(50\text{km/h})^2}{125 \cdot 0.2}$$

14) Rayon de courbe lorsque la vitesse dans le virage 

$$\text{fx } R_{\text{Taxiway}} = \left(\frac{V_{\text{Turning Speed}}}{4.1120} \right)^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 147.8542\text{m} = \left(\frac{50\text{km/h}}{4.1120} \right)^2$$

15) Rayon de la courbe centrale étant donné la longueur de la courbe centrale 

$$\text{fx } R_2 = \frac{180 \cdot L_2}{\pi \cdot D_2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 102.7231\text{m} = \frac{180 \cdot 25.1\text{m}}{\pi \cdot 14\text{rad}}$$



16) Rayon de la courbe d'entrée lorsque l'angle de déviation de la courbe d'entrée est pris en compte

$$\text{fx } R_{\text{Taxiway}} = \frac{180 \cdot L_1}{\pi \cdot D_1}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 54.84025\text{m} = \frac{180 \cdot 20.1\text{m}}{\pi \cdot 21\text{rad}}$$

17) Vitesse de virage de l'aéronef compte tenu de la distance de visibilité

$$\text{fx } V_{\text{Turning Speed}} = \sqrt{25.5 \cdot d \cdot SD}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 49.93896\text{km/h} = \sqrt{25.5 \cdot 32.6\text{m}^2/\text{s} \cdot 3\text{m}}$$

18) Vitesse de virage de l'avion compte tenu du rayon de courbe

$$\text{fx } V_{\text{Turning Speed}} = \sqrt{R_{\text{Taxiway}} \cdot \mu_{\text{Friction}} \cdot 125}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 36.40055\text{km/h} = \sqrt{53\text{m} \cdot 0.2 \cdot 125}$$

19) Vitesse en virage

$$\text{fx } V_{\text{Turning Speed}} = 4.1120 \cdot R_{\text{Taxiway}}^{0.5}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 107.7689\text{km/h} = 4.1120 \cdot (53\text{m})^{0.5}$$







Variables utilisées

- **d** **Ralentissement** (*Mètre carré par seconde*)
- **D₁** **Angle de déviation de la courbe d'entrée** (*Radian*)
- **D₂** **Angle de déviation de la courbe centrale** (*Radian*)
- **D_{Midway}** **Distance entre les points médians** (*Mètre*)
- **L₁** **Longueur de la courbe d'entrée** (*Mètre*)
- **L₂** **Longueur de la courbe centrale** (*Mètre*)
- **R_{Taxiway}** **Rayon de courbe pour voie de circulation** (*Mètre*)
- **R₂** **Rayon de la courbe centrale** (*Mètre*)
- **SD** **Distance de vue** (*Mètre*)
- **T_{Width}** **Largeur de voie de circulation** (*Mètre*)
- **V_{Turning Speed}** **Vitesse de rotation des avions** (*Kilomètre / heure*)
- **W** **Empattement** (*Mètre*)
- **μ_{Friction}** **Coefficient de friction**



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Fonction:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** **La rapidité** in Kilomètre / heure (km/h)
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Angle** in Radian (rad)
Angle Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Viscosité cinématique** in Mètre carré par seconde (m²/s)
Viscosité cinématique Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- [Conception de voies de circulation Formules](#) 
- [Rayon de braquage Formules](#) 

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

PDF Disponible en

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

1/19/2024 | 4:37:42 PM UTC

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

