



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Distances de visibilité de l'autoroute 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 !

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



Liste de 30 Distances de visibilité de l'autoroute Formules

Distances de visibilité de l'autoroute

Coefficient de friction

1) Coefficient de frottement donné Distance de visibilité d'arrêt

$$fx \quad f = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot (SSD - (V_b \cdot t))}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.047595 = \frac{(11.11\text{m/s})^2}{2 \cdot [g] \cdot (160\text{m} - (11.11\text{m/s} \cdot 2.5\text{s}))}$$

2) Coefficient de frottement longitudinal compte tenu de la distance de rupture

$$fx \quad f = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot BD}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.157332 = \frac{(11.11\text{m/s})^2}{2 \cdot [g] \cdot 40\text{m}}$$

OSD

3) Accélération du véhicule compte tenu du temps total de déplacement dans la distance de visibilité de dépassement

$$fx \quad a = \frac{4 \cdot s}{T^2}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(235bfe13ebf007ce2eea9e689707fac7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.900723\text{m/s}^2 = \frac{4 \cdot 13.7\text{m}}{(7.8\text{s})^2}$$




4) Dépasser la distance de visibilité 

$$fx \quad OSD = V_b \cdot t_r + V_b \cdot T + 2 \cdot (0.7 \cdot V_b + l) + V \cdot T$$


Ouvrir la calculatrice 

ex


$$276.832\text{m} = 11.11\text{m/s} \cdot 2\text{s} + 11.11\text{m/s} \cdot 7.8\text{s} + 2 \cdot (0.7 \cdot 11.11\text{m/s} + 6\text{m}) + 18\text{m/s} \cdot 7.8\text{s}$$

5) Distance de visibilité de dépassement donnée Distance minimale de dépassement 


$$fx \quad OSD = \frac{D}{3}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 278\text{m} = \frac{834\text{m}}{3}$$

6) Distance minimale de dépassement 

$$fx \quad D = 3 \cdot OSD$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 834\text{m} = 3 \cdot 278\text{m}$$

7) Espacement entre les véhicules donné Temps total de déplacement en dépassement
Distance de visibilité 

$$fx \quad s = \frac{(T^2) \cdot a}{4}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 13.689\text{m} = \frac{((7.8\text{s})^2) \cdot 0.9\text{m/s}^2}{4}$$


8) Espacement minimum entre les véhicules lors des dépassements 

$$fx \quad s = (0.7 \cdot V_b + 6)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 13.777\text{m} = (0.7 \cdot 11.11\text{m/s} + 6)$$



9) Temps de réaction du pilote à l'aide de l'OSD 

$$fx \quad t_r = \frac{OSD - V_b \cdot T - 1.4 \cdot V_b - 2 \cdot l - V \cdot T}{V_b}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 2.105131s = \frac{278m - 11.11m/s \cdot 7.8s - 1.4 \cdot 11.11m/s - 2 \cdot 6m - 18m/s \cdot 7.8s}{11.11m/s}$$

10) Temps total de parcours en dépassement Distance de visibilité 


$$fx \quad T = \sqrt{4 \cdot \frac{s}{a}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 7.803133s = \sqrt{4 \cdot \frac{13.7m}{0.9m/s^2}}$$

11) Vitesse du véhicule de dépassement pour la vitesse du véhicule en marche avant en mètre par seconde 

$$fx \quad V = V_b + 4.5$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 15.61m/s = 11.11m/s + 4.5$$

12) Vitesse du véhicule lent à l'aide de l'OSD 

$$fx \quad V_b = \frac{OSD - V \cdot T - 2 \cdot l}{t_r + T + 1.4}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 11.21429m/s = \frac{278m - 18m/s \cdot 7.8s - 2 \cdot 6m}{2s + 7.8s + 1.4}$$

SSD 13) Distance de visée intermédiaire 

$$fx \quad ISD = 2 \cdot SSD$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 320m = 2 \cdot 160m$$




14) Distance de visibilité d'arrêt donnée Distance de visibilité intermédiaire 

$$fx \quad SSD = \frac{ISD}{2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 160m = \frac{320m}{2}$$

15) Distance de visibilité d'arrêt pour la vitesse en mètre par seconde 

$$fx \quad SSD = V_b \cdot t + \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 69.73024m = 11.11m/s \cdot 2.5s + \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}$$

16) Distance de visibilité d'arrêt sur terrain plat avec efficacité de freinage 

$$fx \quad SSD = V_b \cdot t + \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f \cdot \eta_x}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 80.21905m = 11.11m/s \cdot 2.5s + \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 \cdot 0.8}$$

17) Distance de visibilité d'arrêt sur une surface inclinée vers le haut 

$$fx \quad SSD = V_b \cdot t + \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f + \Delta H}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 34.65451m = 11.11m/s \cdot 2.5s + \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 + 15m}$$


18) Distance de vue d'arrêt 

$$fx \quad SSD = BD + LD$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 67.7m = 40m + 27.7m$$



19) Temps de réaction total donné Distance de visibilité d'arrêt 

$$t = \frac{SSD - \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}}{V_b}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 10.62509\text{s} = \frac{160\text{m} - \frac{(11.11\text{m/s})^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}}{11.11\text{m/s}}$$

Distance de freinage 20) Distance de freinage donnée Distance de visibilité d'arrêt 

$$\text{fx } BD = SSD - LD$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 132.3\text{m} = 160\text{m} - 27.7\text{m}$$

21) Distance de freinage sur surface inclinée 

$$\text{fx } BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f + 0.01 \cdot \Delta H}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 39.91989\text{m} = \frac{(11.11\text{m/s})^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 + 0.01 \cdot 15\text{m}}$$


22) Distance de freinage sur surface inclinée avec efficacité 

$$\text{fx } BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f \cdot \eta_x + 0.01 \cdot \Delta H}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 49.30192\text{m} = \frac{(11.11\text{m/s})^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 \cdot 0.8 + 0.01 \cdot 15\text{m}}$$



23) Distance de freinage sur terrain plat avec efficacité 

$$fx \quad BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 41.95524m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}$$

24) Distance de rupture 

$$fx \quad BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 41.95524m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}$$

25) Vitesse du véhicule compte tenu de la distance de freinage 

$$fx \quad V_b = (BD \cdot (2 \cdot [g] \cdot f))^{0.5}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 10.84803m/s = (40m \cdot (2 \cdot [g] \cdot 0.15))^{0.5}$$

26) Vitesse du véhicule en mètres par seconde pour la distance de freinage 

$$fx \quad V_b = \sqrt{BD \cdot (2 \cdot [g] \cdot f)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 10.84803m/s = \sqrt{40m \cdot (2 \cdot [g] \cdot 0.15)}$$

Distance de décalage 27) Distance de décalage ou distance de réaction donnée Distance de visibilité d'arrêt 

$$fx \quad LD = SSD - BD$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 120m = 160m - 40m$$



28) Distance de décalage ou distance de réaction pour la vitesse 

$$fx \quad LD = V_b \cdot t$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.775m = 11.11m/s \cdot 2.5s$$

29) Temps de réaction donné Distance de décalage ou distance de réaction 

$$fx \quad t = \frac{LD}{V_b}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.493249s = \frac{27.7m}{11.11m/s}$$

30) Vitesse du véhicule compte tenu de la distance de retard ou de la distance de réaction 

$$fx \quad V_b = \frac{LD}{t}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 11.08m/s = \frac{27.7m}{2.5s}$$







Variables utilisées

- **a** Accélération (Mètre / Carré Deuxième)
- **BD** Distance de rupture (Mètre)
- **D** Longueur minimale de l'OSD (Mètre)
- **f** Coefficient de frottement de conception
- **ISD** Distance de visibilité intermédiaire (Mètre)
- **l** Longueur de l'empatement selon IRC (Mètre)
- **LD** Distance de décalage (Mètre)
- **OSD** Distance de visibilité de dépassement sur route (Mètre)
- **s** Espacement minimum entre les véhicules lors des dépassements (Mètre)
- **SSD** Distance de vue d'arrêt (Mètre)
- **t** Temps de réaction à la rupture (Deuxième)
- **T** Temps nécessaire à l'opération de dépassement (Deuxième)
- **t_r** Temps de réaction du conducteur (Deuxième)
- **V** Vitesse du véhicule en mouvement rapide (Mètre par seconde)
- **V_b** Vitesse du véhicule lent (Mètre par seconde)
- **ΔH** Différence d'élévation (Mètre)
- **η_x** Efficacité globale de l'arbre A à X



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** [g], 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Fonction:** sqrt, sqrt(Number)
Square root function
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Temps** in Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure: La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure: Accélération** in Mètre / Carré Deuxième (m/s²)
Accélération Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- [Autoroute et Route Formules](#) 
- [Conception géométrique de l'autoroute Formules](#) 
- [Distances de visibilité de l'autoroute Formules](#) 

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

PDF Disponible en

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

10/5/2023 | 3:14:23 AM UTC

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

