



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Matériaux de chaussée

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 14 Matériaux de chaussée Formules

Matériaux de chaussée

Une loi plus complète

1) Grossièreté des granulats en loi plus complète

$$\text{fx } n = \frac{\log 10\left(\frac{P_{\text{weight}}}{100}\right)}{\log 10\left(\frac{d}{D}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.250003 = \frac{\log 10\left(\frac{78.254}{100}\right)}{\log 10\left(\frac{33\text{mm}}{88\text{mm}}\right)}$$

2) Pourcentage en poids dans la loi plus complète

$$\text{fx } P_{\text{weight}} = 100 \cdot \left(\frac{d}{D}\right)^n$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 78.25423 = 100 \cdot \left(\frac{33\text{mm}}{88\text{mm}}\right)^{0.25}$$



3) Taille de la plus grosse particule dans la loi Fuller

$$\text{fx } D = \frac{d}{\left(\frac{P_{\text{weight}}}{100}\right)^{\frac{1}{n}}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 88.00103\text{mm} = \frac{33\text{mm}}{\left(\frac{78.254}{100}\right)^{\frac{1}{0.25}}}$$

4) Taille de la plus petite particule dans la loi plus complète

$$\text{fx } d = D \cdot \left(\frac{P_{\text{weight}}}{100}\right)^{\frac{1}{n}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 32.99961\text{mm} = 88\text{mm} \cdot \left(\frac{78.254}{100}\right)^{\frac{1}{0.25}}$$

Test de charge de plaque

5) Module de réaction du sol de fondation pour l'essai de charge de plaque

$$\text{fx } K_{\text{sr}} = \frac{P}{0.125}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 400\text{N/m}^3 = \frac{50\text{N/m}^2}{0.125}$$



6) Pression d'appui étant donné le module de réaction du sol de fondation



$$\text{fx } P = K_{\text{sr}} \cdot 0.125$$

[Ouvrir la calculatrice](#)

$$\text{ex } 50\text{N/m}^2 = 400\text{N/m}^3 \cdot 0.125$$

Gravité spécifique et absorption d'eau



7) Densité apparente



$$\text{fx } G_{\text{app}} = \frac{\frac{M_D}{V_N}}{W}$$

[Ouvrir la calculatrice](#)

$$\text{ex } 2.5 = \frac{\frac{2\text{kg}}{0.0008\text{m}^3}}{1000\text{kg/m}^3}$$

8) Densité étant donné la densité apparente



$$\text{fx } W = \frac{\frac{M_D}{V_N}}{G_{\text{app}}}$$

[Ouvrir la calculatrice](#)

$$\text{ex } 1000\text{kg/m}^3 = \frac{\frac{2\text{kg}}{0.0008\text{m}^3}}{2.5}$$



9) Densité étant donné la gravité spécifique en vrac

$$\text{fx } W = \frac{\frac{M_D}{V_{\text{total}}}}{G_{\text{bulk}}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1001.001 \text{ kg/m}^3 = \frac{\frac{2 \text{ kg}}{0.0009 \text{ m}^3}}{2.22}$$

10) Densité spécifique en vrac étant donné la masse sèche et le volume net

$$\text{fx } G_{\text{bulk}} = \frac{\frac{M_D}{V_{\text{total}}}}{W}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.222222 = \frac{\frac{2 \text{ kg}}{0.0009 \text{ m}^3}}{1000 \text{ kg/m}^3}$$

11) Masse sèche étant donné la densité apparente

$$\text{fx } M_D = G_{\text{app}} \cdot W \cdot V_N$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2 \text{ kg} = 2.5 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 0.0008 \text{ m}^3$$

12) Masse sèche étant donné la densité en vrac et le volume net

$$\text{fx } M_D = G_{\text{bulk}} \cdot W \cdot V_{\text{total}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.998 \text{ kg} = 2.22 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 0.0009 \text{ m}^3$$



13) Volume net étant donné la densité apparente

fx

$$V_N = \frac{M_D}{G_{app} \cdot W}$$

Ouvrir la calculatrice **ex**

$$0.0008\text{m}^3 = \frac{2\text{kg}}{2.5 \cdot 1000\text{kg}/\text{m}^3}$$

14) Volume total compte tenu de la densité volumique et de la masse sèche

fx

$$V_{total} = \frac{M_D}{G_{bulk} \cdot W}$$

Ouvrir la calculatrice **ex**

$$0.000901\text{m}^3 = \frac{2\text{kg}}{2.22 \cdot 1000\text{kg}/\text{m}^3}$$



Variables utilisées

- **d** La plus petite particule (*Millimètre*)
- **D** La plus grosse particule (*Millimètre*)
- **G_{app}** Densité apparente
- **G_{bulk}** Densité spécifique en vrac
- **K_{sr}** Module de réaction du sol de fondation (*Newton par mètre cube*)
- **M_D** Masse sèche (*Kilogramme*)
- **n** Grossièreté des granulats
- **P** Pression de roulement (*Newton / mètre carré*)
- **P_{weight}** Pourcentage de poids
- **V_N** Volume net (*Mètre cube*)
- **V_{total}** Volume total (*Mètre cube*)
- **W** Densité (*Kilogramme par mètre cube*)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction:** **log10**, $\log_{10}(\text{Number})$
Common logarithm function (base 10)
- **La mesure:** **Longueur** in Millimètre (mm)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Lester** in Kilogramme (kg)
Lester Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Volume** in Mètre cube (m^3)
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Pression** in Newton / mètre carré (N/m^2)
Pression Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Densité** in Kilogramme par mètre cube (kg/m^3)
Densité Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Poids spécifique** in Newton par mètre cube (N/m^3)
Poids spécifique Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de 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](#)

11/16/2023 | 9:23:37 PM UTC

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

