



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Mesure de distance avec des bandes 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 24 Mesure de distance avec des bandes Formules

Mesure de distance avec des bandes

Correction de la température et des mesures sur la pente

1) Correction à soustraire de la distance de la pente compte tenu de la différence d'élévation

$$\text{fx } C = \frac{(\Delta H)^2}{2 \cdot s}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 10.23379\text{m} = \frac{(15\text{m})^2}{2 \cdot 10.993\text{m}}$$

2) Correction à soustraire de la distance de pente

$$\text{fx } C_h = (s \cdot (1 - \cos(\theta)))$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.029958\text{m} = (10.993\text{m} \cdot (1 - \cos(25^\circ)))$$

3) Correction de la température à la longueur mesurée

$$\text{fx } C_t = (0.000065 \cdot (T_f - t))$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.00078\text{m} = (0.000065 \cdot (22^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C}))$$



4) Longueur mesurée donnée Correction à soustraire de la distance de la pente

$$fx \quad s = \left(\frac{C_h}{1 - \cos(\theta)} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 10.99344m = \left(\frac{1.03m}{1 - \cos(25^\circ)} \right)$$

5) Longueur mesurée donnée Correction de la température

$$fx \quad s = \left(\frac{C_t}{0.0000065 \cdot (T_f - t)} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 10m = \left(\frac{0.00078m}{0.0000065 \cdot (22^\circ C - 10^\circ C)} \right)$$

Correction de la tension et de l'affaissement à la longueur mesurée


6) Correction de la tension à la longueur mesurée

$$fx \quad C_p = \left(((P_f - P_i) \cdot s) \cdot \frac{100000}{A \cdot E_s} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 4.09595m = \left(((11.1N - 8N) \cdot 10.993m) \cdot \frac{100000}{4.16m^2 \cdot 200000MPa} \right)$$




7) Correction de l'affaissement d'une bande non prise en charge 

$$fx \quad C_s = \frac{(W^2) \cdot (U_1^3)}{24 \cdot (P_i^2)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 4.271484m = \frac{((3kg/m)^2) \cdot ((9m)^3)}{24 \cdot ((8N)^2)}$$

8) Module d'élasticité du ruban donné Correction de la tension à la longueur mesurée 

$$fx \quad E_s = ((P_f - P_i) \cdot s) \cdot \frac{100000}{C_p \cdot A}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 200290.9MPa = ((11.1N - 8N) \cdot 10.993m) \cdot \frac{100000}{4.09m \cdot 4.16m^2}$$

9) Poids du ruban donné Correction de l'affaissement du ruban non pris en charge 

$$fx \quad W = \left(\frac{C_s \cdot 24 \cdot (P_i^2)}{U_1^3} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.99983kg/m = \left(\frac{4.271m \cdot 24 \cdot ((8N)^2)}{(9m)^3} \right)^{\frac{1}{2}}$$



10) Zone de section transversale du ruban pour la correction de la tension à la longueur mesurée

$$fx \quad A = ((P_f - P_i) \cdot s) \cdot \frac{100000}{C_p \cdot E_s}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 4.166051m^2 = ((11.1N - 8N) \cdot 10.993m) \cdot \frac{100000}{4.09m \cdot 200000MPa}$$

Correction orthométrique

11) Départ donné Distance en Kilomètres

$$fx \quad C_m = 0.0785 \cdot (K)^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 706.5m = 0.0785 \cdot (3.0km)^2$$

12) Départ donné Distance en Pieds

$$fx \quad C_f = 0.0239 \cdot (F)^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 80.31404ft = 0.0239 \cdot (105ft)^2$$

13) Déplacement donné Distance en kilomètres

$$fx \quad R_f = 0.011 \cdot (D)^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 11.72539ft = 0.011 \cdot (0.57km)^2$$



14) Déplacement donné Distance en Miles 

$$fx \quad R_f = \frac{0.093 \cdot (M)^2}{5280}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 12.29925ft = \frac{0.093 \cdot (11.5mi)^2}{5280}$$

15) Déplacement donné Distance en pieds 

$$fx \quad R_f = 0.0033 \cdot (F)^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 11.08939ft = 0.0033 \cdot (105ft)^2$$


Corrections de pente 16) Correction de la pente pour les pentes de 10% ou moins 

$$fx \quad C_s = \frac{\Delta H^2}{2 \cdot U_1}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 12.5m = \frac{(15m)^2}{2 \cdot 9m}$$




17) Correction de la pente pour les pentes supérieures à 10% 

$$fx \quad Cs = \left(\frac{h^2}{2 \cdot U_1} \right) + \left(\frac{h^4}{8 \cdot U_1^3} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 14.28618m = \left(\frac{(13m)^2}{2 \cdot 9m} \right) + \left(\frac{(13m)^4}{8 \cdot (9m)^3} \right)$$

18) Décalage horizontal donné Correction de pente pour les pentes de 10 % ou moins 

$$fx \quad \Delta H = (2 \cdot U_1 \cdot Cs)^{\frac{1}{2}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 15.87451m = (2 \cdot 9m \cdot 14m)^{\frac{1}{2}}$$

19) Distance horizontale dans les mesures de pente 

$$fx \quad R = L \cdot \cos(x)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.879385m = 2m \cdot \cos(20^\circ)$$



Corrections de température

20) Bande à enfiler avec correction de l'affaissement entre les points d'appui

$$\text{fx } P = \sqrt{\frac{-W^2 \cdot U_1^3}{24 \cdot C_s}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8.000454\text{N} = \sqrt{\frac{-(3\text{kg/m})^2 \cdot (9\text{m})^3}{24 \cdot 4.271\text{m}}}$$

21) Correction de l'affaissement entre les points d'appui

$$\text{fx } C_s = -(W^2) \cdot \frac{U_1^3}{24 \cdot P^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } -4.271484\text{m} = -\left((3\text{kg/m})^2\right) \cdot \frac{(9\text{m})^3}{24 \cdot (8.00\text{N})^2}$$

22) Corrections de température pour une longueur de bande incorrecte

$$\text{fx } C_{\text{temp}} = \frac{(L_a - A_o) \cdot U_1}{A_o}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 18.5\text{m} = \frac{(5.5\text{m} - 1.8\text{m}) \cdot 9\text{m}}{1.8\text{m}}$$



23) Longueur de bande non prise en charge compte tenu de la correction de l'affaissement entre les points d'appui

$$fx \quad U_1 = \left(\frac{24 \cdot C_s \cdot P^2}{W^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 8.99966m = \left(\frac{24 \cdot 4.271m \cdot (8.00N)^2}{(3kg/m)^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

24) Poids du ruban par pied pour la correction de l'affaissement entre les points d'appui

$$fx \quad W = \sqrt{\frac{C_s \cdot 24 \cdot P^2}{U_1^3}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.99983kg/m = \sqrt{\frac{4.271m \cdot 24 \cdot (8.00N)^2}{(9m)^3}}$$



Variables utilisées







- **A** Zone de bande (Mètre carré)
- **A₀** Longueur nominale du ruban (Mètre)
- **C** Correction à soustraire (Mètre)
- **C_f** Départ en pieds (Pied)
- **C_h** Correction à soustraire de la distance de pente (Mètre)
- **C_m** Départ en Mètre (Mètre)
- **C_p** Correction des tensions (Mètre)
- **C_s** Correction de l'affaissement (Mètre)
- **C_t** Correction de longueur due à la température (Mètre)
- **C_{temp}** Corrections de température en cas de longueur de ruban incorrecte (Mètre)
- **C_s** Correction de pente (Mètre)
- **D** Distance (Kilomètre)
- **E_s** Module d'élasticité de l'acier (Mégapascal)
- **F** Distance en pieds (Pied)
- **h** Différence d'altitude (Mètre)
- **K** Distance en kilomètres (Kilomètre)
- **L** Distance de la pente (Mètre)
- **L_a** Longueur réelle du ruban (Mètre)
- **M** Distance en milles (Mile)
- **P** Tirez sur le ruban adhésif (Newton)
- **P_f** Tension finale (Newton)



- P_i Tension initiale (Newton)
- R Distance horizontale (Mètre)
- R_f Déplacement en pieds (Pied)
- s Longueur mesurée (Mètre)
- t Température initiale (Celsius)
- T_f Température finale (Celsius)
- U_l Longueur non prise en charge (Mètre)
- W Poids du ruban par unité de longueur (Kilogramme par mètre)
- x Angle vertical (Degré)
- ΔH Différence d'élévation (Mètre)
- θ Angle de pente (Degré)










Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction: cos**, $\cos(\text{Angle})$
Le cosinus d'un angle est le rapport du côté adjacent à l'angle à l'hypoténuse du triangle.
- **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.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m), Kilomètre (km), Pied (ft), Mile (mi)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Température** in Celsius ($^{\circ}\text{C}$)
Température Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m^2)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: Pression** in Mégapascal (MPa)
Pression Conversion d'unité 
- **La mesure: Force** in Newton (N)
Force Conversion d'unité 
- **La mesure: Angle** in Degré ($^{\circ}$)
Angle Conversion d'unité 
- **La mesure: Densité de masse linéaire** in Kilogramme par mètre (kg/m)
Densité de masse linéaire Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Stades de photogrammétrie et relevés au compas Formules** 
- **Arpentage de la boussole Formules** 
- **Mesure de distance électromagnétique Formules** 
- **Mesure de distance avec des bandes Formules** 
- **Courbes d'arpentage Formules** 
- **Arpentage des courbes verticales Formules** 
- **Théorie des erreurs Formules** 
- **Arpentage des courbes de transition Formules** 
- **Traverser Formules** 
- **Contrôle vertical Formules** 

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

PDF Disponible en

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

7/19/2024 | 5:41:45 AM UTC

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

