



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Courbes d'arpentage 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 21 Courbes d'arpentage Formules

Courbes d'arpentage

Décalages par rapport à la corde longue

1) Décalage à distance x du point médian

fx

Ouvrir la calculatrice 


$$O_x = \sqrt{R_{\text{Mid Ordinate}}^2 - x^2} - (R_{\text{Mid Ordinate}} - L_{\text{mo}})$$

ex

$$1.887341\text{m} = \sqrt{(40\text{m})^2 - (3\text{m})^2} - (40\text{m} - 2\text{m})$$

2) Ordonnée médiane donnée O_x

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$L_{\text{mo}} = -\sqrt{R_{\text{Mid Ordinate}}^2 - x^2} + O_x + R_{\text{Mid Ordinate}}$$

ex

$$2.012659\text{m} = -\sqrt{(40\text{m})^2 - (3\text{m})^2} + 1.9\text{m} + 40\text{m}$$



3) Ordonnée médiane lorsque les décalages de la corde longue sont utilisés pour l'implantation

fxOuvrir la calculatrice 

$$L_{mo} = R_{\text{Mid Ordinate}} - \sqrt{R_{\text{Mid Ordinate}}^2 - \left(\frac{C}{2}\right)^2}$$

ex

$$17.03399\text{m} = 40\text{m} - \sqrt{(40\text{m})^2 - \left(\frac{65.5\text{m}}{2}\right)^2}$$

Décalages perpendiculaires à partir des tangentes

4) Équation approximative pour le décalage à la distance x du point médian

fx

$$O_x = \frac{x^2}{2 \cdot R}$$

Ouvrir la calculatrice **ex**

$$1.956522\text{m} = \frac{(3\text{m})^2}{2 \cdot 2.3\text{m}}$$

5) Rayon donné Équation approximative pour le décalage

fx

$$R = \frac{x^2}{O_x \cdot 2}$$

Ouvrir la calculatrice **ex**

$$2.368421\text{m} = \frac{(3\text{m})^2}{1.9\text{m} \cdot 2}$$



Définition d'une courbe à l'aide de décalages à partir d'accords

6) Angle de déflexion de la première corde

$$fx \quad \delta_1 = \left(\frac{C_1}{2 \cdot R_{\text{Mid Ordinate}}} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.0625 = \left(\frac{5m}{2 \cdot 40m} \right)$$

7) Décalage N-ième à l'aide d'accords produits

$$fx \quad O_n = \left(\frac{C_n}{2} \cdot R_{\text{Mid Ordinate}} \right) \cdot (C_{n-1} + C_n)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1920m = \left(\frac{8m}{2} \cdot 40m \right) \cdot (4m + 8m)$$

8) Deuxième décalage à l'aide des longueurs d'accords

$$fx \quad O_2 = \left(\frac{C_2}{2} \cdot R_{\text{Mid Ordinate}} \right) \cdot (C_1 + C_2)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 298.2m = \left(\frac{2.1m}{2} \cdot 40m \right) \cdot (5m + 2.1m)$$



9) Longueur de la première corde pour un angle de déviation donné de la première corde

$$fx \quad C_1 = \delta l \cdot 2 \cdot R_{\text{Mid Ordinate}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 5m = 0.0625 \cdot 2 \cdot 40m$$

10) Premier décalage en fonction de la longueur de la première corde

$$fx \quad O_1 = \frac{C_1^2}{2} \cdot R_{\text{Mid Ordinate}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 500m = \frac{(5m)^2}{2} \cdot 40m$$

Courbe circulaire simple

11) Angle de déviation donné Longueur de la courbe

$$fx \quad \Delta = \frac{L_{\text{Curve}}}{R_{\text{Curve}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 42.97183^\circ = \frac{150m}{200m}$$




12) Distance de l'apex 

$$fx \quad L_{\text{ad}} = R_{\text{Curve}} \cdot \left(\sec\left(\frac{\Delta}{2}\right) - 1 \right)$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 37.13781\text{m} = 200\text{m} \cdot \left(\sec\left(\frac{65^\circ}{2}\right) - 1 \right)$$

13) Longueur de la courbe 

$$fx \quad L_{\text{Curve}} = R_{\text{Curve}} \cdot \Delta$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 226.8928\text{m} = 200\text{m} \cdot 65^\circ$$

14) Longueur de la courbe si 20m Définition de la corde 

$$fx \quad L_{\text{Curve}} = 20 \cdot \frac{\Delta}{D} \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 61.90476\text{m} = 20 \cdot \frac{65^\circ}{21} \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right)$$

15) Longueur de la courbe si 30m Définition de la corde 

$$fx \quad L_{\text{Curve}} = 30 \cdot \frac{\Delta}{D} \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 92.85714\text{m} = 30 \cdot \frac{65^\circ}{21} \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right)$$




16) Longueur de la tangente 

$$fx \quad T = R_{\text{Curve}} \cdot \tan\left(\frac{\Delta}{2}\right)$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 127.4141\text{m} = 200\text{m} \cdot \tan\left(\frac{65^\circ}{2}\right)$$

17) Ordonné moyen 

$$fx \quad L_{\text{mo}} = R_{\text{Curve}} \cdot \left(1 - \cos\left(\frac{\Delta}{2}\right)\right)$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 31.32171\text{m} = 200\text{m} \cdot \left(1 - \cos\left(\frac{65^\circ}{2}\right)\right)$$

18) Rayon de Courbe donné Longue Corde 

$$fx \quad R_{\text{Curve}} = \frac{C}{2 \cdot \sin\left(\frac{\Delta}{2}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 60.95296\text{m} = \frac{65.5\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{65^\circ}{2}\right)}$$


19) Rayon de courbe donné Longueur 

$$fx \quad R_{\text{Curve}} = \frac{L_{\text{Curve}}}{\Delta}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 132.221\text{m} = \frac{150\text{m}}{65^\circ}$$



20) Rayon de courbe donné Tangente 

$$\text{fx } R_{\text{Curve}} = \frac{T}{\tan\left(\frac{\Delta}{2}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 199.9779\text{m} = \frac{127.4\text{m}}{\tan\left(\frac{65^\circ}{2}\right)}$$

21) Rayon donné Distance au sommet 

$$\text{fx } R_{\text{Curve}} = \frac{L_{\text{ad}}}{\sec\left(\frac{\Delta}{2}\right) - 1}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 118.4776\text{m} = \frac{22\text{m}}{\sec\left(\frac{65^\circ}{2}\right) - 1}$$





Variables utilisées

- **C** Longueur de la longue corde (Mètre)
- **C₁** Premier sous-accord (Mètre)
- **C₂** Deuxième sous-accord (Mètre)
- **C_n** Dernier sous-accord (Mètre)
- **C_{n-1}** Accord secondaire n-1 (Mètre)
- **D** Angle pour l'arc
- **L_{ad}** Distance au sommet (Mètre)
- **L_{Curve}** Longueur de la courbe (Mètre)
- **L_{mo}** Ordonnée moyenne (Mètre)
- **O₁** Premier décalage (Mètre)
- **O₂** Deuxième décalage (Mètre)
- **O_n** Décalage n (Mètre)
- **O_x** Décalage en x (Mètre)
- **R** Rayon de courbe (Mètre)
- **R_{Curve}** Rayon de courbe (Mètre)
- **R_{Mid Ordinate}** Rayon de courbe pour l'ordonnée médiane (Mètre)
- **T** Longueur de la tangente (Mètre)
- **x** Distancex (Mètre)
- **Δ** Angle de déviation (Degré)
- **δ1** Angle de déviation 1



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Fonction:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Fonction:** **sec**, $\sec(\text{Angle})$
Trigonometric secant function
- **Fonction:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Fonction:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Fonction:** **tan**, $\tan(\text{Angle})$
Trigonometric tangent function
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Angle** in Degré (°)
Angle Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Photogrammétrie et arpentage des stades Formules** 
- **Arpentage de la boussole Formules** 
- **Mesure de distance électromagnétique Formules** 
- **Mesure de distance avec des bandes Formules** 
- **Courbes d'arpentage Formules** 
- **Théorie des erreurs Formules** 
- **Arpentage des courbes de transition Formules** 
- **Traverser Formules** 
- **Contrôle vertical Formules** 
- **Courbes verticales Formules** 

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

PDF Disponible en

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

10/17/2023 | 6:11:39 AM UTC

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

