



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Mesure du fil 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 45 Mesure du fil Formules

Mesure du fil

Méthode du système à trois fils

Sujet ACME

1) Diamètre des fils de mesure Filetages ACME

$$\text{fx } G = \frac{M - D + 1.933357 \cdot P}{4.9939}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3211b5d1d968fc1665909b34f9f16010_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.401724\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 1.933357 \cdot 3\text{mm}}{4.9939}$$

2) Filetage acme de diamètre primitif

$$\text{fx } D = M - (4.9939 \cdot G - 1.933357 \cdot P)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(9c2e8d1b5bd77cb5c9f83b7a9cff79fd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.007391\text{mm} = 8.2\text{mm} - (4.9939 \cdot 1.2\text{mm} - 1.933357 \cdot 3\text{mm})$$

3) Mesure micrométrique par lecture des fils Acme

$$\text{fx } M = D + 4.9939 \cdot G - P \cdot 1.933357$$

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

$$\text{ex } 7.192609\text{mm} = 7\text{mm} + 4.9939 \cdot 1.2\text{mm} - 3\text{mm} \cdot 1.933357$$

4) Pas des filets de vis acme

$$\text{fx } P = \frac{D - M + 4.9939 \cdot G}{1.933357}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(291e070cef6c4d5e78fefe4696ef53be_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.478942\text{mm} = \frac{7\text{mm} - 8.2\text{mm} + 4.9939 \cdot 1.2\text{mm}}{1.933357}$$

Fil de discussion de l'Association britannique

5) Diamètre de pas du fil britannique

$$\text{fx } D = M - 3.4829 \cdot G + 1.13634 \cdot P$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(aceb1790ece33f2eac474d4a9431c6d6_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.42954\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3.4829 \cdot 1.2\text{mm} + 1.13634 \cdot 3\text{mm}$$




6) Diamètre des fils de mesure British Threads 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 1.13634 \cdot P}{3.4829}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 1.323328\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 1.13634 \cdot 3\text{mm}}{3.4829}$$

7) Mesure micrométrique par lecture British Threads 

$$fx \quad M = D + 3.4829 \cdot G - 1.13634 \cdot P$$

Ouvrir la calculatrice 



$$ex \quad 7.77046\text{mm} = 7\text{mm} + 3.4829 \cdot 1.2\text{mm} - 1.13634 \cdot 3\text{mm}$$

8) Pas de vis britannique 

$$fx \quad P = \frac{D + 3.4829 \cdot G - M}{1.13634}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.621997\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3.4829 \cdot 1.2\text{mm} - 8.2\text{mm}}{1.13634}$$

Discussion sur Lowenherz 9) Diamètre de pas Lowenherz 

$$fx \quad D = M - 3.23594 \cdot G + P$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 7.316872\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3.23594 \cdot 1.2\text{mm} + 3\text{mm}$$

10) Diamètre des fils de mesure 

$$fx \quad G = \frac{M + P - D}{3.23594}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.297923\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} + 3\text{mm} - 7\text{mm}}{3.23594}$$

11) Mesure micrométrique par lecture Lowenherz 

$$fx \quad M = D + 3.23594 \cdot G - P$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 7.883128\text{mm} = 7\text{mm} + 3.23594 \cdot 1.2\text{mm} - 3\text{mm}$$


12) Pas de vis Lowenherz 

$$fx \quad P = D - M + 3.23594 \cdot G$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 2.683128\text{mm} = 7\text{mm} - 8.2\text{mm} + 3.23594 \cdot 1.2\text{mm}$$



Filetage métrique 13) Angle de filetage étant donné le diamètre de fil idéal [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)


$$\text{fx } \theta = 2 \cdot \text{arc sec} \left(\frac{2 \cdot G_m}{P} \right)$$

$$\text{ex } 60.90063^\circ = 2 \cdot \text{arc sec} \left(\frac{2 \cdot 1.74\text{mm}}{3\text{mm}} \right)$$

14) Diamètre de fil idéal dans la méthode du système à trois fils [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)


$$\text{fx } G_m = \left(\frac{P}{2} \right) \cdot \sec \left(\frac{\theta}{2} \right)$$

$$\text{ex } 1.732051\text{mm} = \left(\frac{3\text{mm}}{2} \right) \cdot \sec \left(\frac{60^\circ}{2} \right)$$

15) Diamètre de pas à partir de la méthode du système à trois fils [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)


$$\text{fx } D = M - \left(G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2} \right)$$

$$\text{ex } 5.316846\text{mm} = 8.2\text{mm} - \left(1.74\text{mm} \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - \frac{3\text{mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2} \right)$$

16) Diamètre du fil utilisé dans la méthode du système à trois fils [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } G_m = \frac{M - D + \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}}{1 + \cos ec(\theta)}$$


$$\text{ex } 0.958846\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + \frac{3\text{mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2}}{1 + \cos ec(60^\circ)}$$

17) Lecture micrométrique de la méthode du système à trois fils [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(40770d9ed6ed4f1222ebf89a1396e8b2_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } M = D + G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}$$


$$\text{ex } 9.883154\text{mm} = 7\text{mm} + 1.74\text{mm} \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - \frac{3\text{mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2}$$



18) Pas de filetage à partir de la méthode du système à trois fils [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\)](#)


$$fx \quad P = \frac{D + G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - M}{\frac{\cot(\theta)}{2}}$$

$$ex \quad 8.830615\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 1.74\text{mm} \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - 8.2\text{mm}}{\frac{\cot(60^\circ)}{2}}$$

19) Pas de filetage en fonction du diamètre de fil idéal [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(830769b31eeeaca920791081939ff8ba_img.jpg\)](#)


$$fx \quad P = \frac{2 \cdot G_m}{\sec\left(\frac{\theta}{2}\right)}$$

$$ex \quad 3.013768\text{mm} = \frac{2 \cdot 1.74\text{mm}}{\sec\left(\frac{60^\circ}{2}\right)}$$

Fil Sharp-V 20) Diamètre de pas Sharp V [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$fx \quad D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

$$ex \quad 7.19809\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3 \cdot 1.2\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$

21) Diamètre du fil utilisé Sharp V [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$fx \quad G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

$$ex \quad 1.26603\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{3}$$

22) Mesure micrométrique par lecture Sharp V [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4a7b4ce770af8456e11a71f9565c8c2b_img.jpg\)](#)

$$fx \quad M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

$$ex \quad 8.00191\text{mm} = 7\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$

23) Pas de filetage de vis Sharp V [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(fa03f7688acce2280e23104ced18e610_img.jpg\)](#)

$$fx \quad P = \frac{D + 3 \cdot G - M}{0.86603}$$

$$ex \quad 2.771267\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm} - 8.2\text{mm}}{0.86603}$$



Fils de discussion unifiés et nationaux 24) Diamètre de pas Filets nationaux unifiés 

$$fx \quad D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 7.19809\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3 \cdot 1.2\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$

25) Diamètre du fil utilisé Fils unifiés et nationaux 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.26603\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{3}$$

26) Mesure micrométrique par lecture 

$$fx \quad M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 8.00191\text{mm} = 7\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$

27) Pas de filetage 

$$fx \quad P = \frac{D - M + 3 \cdot G}{0.86603}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.771267\text{mm} = \frac{7\text{mm} - 8.2\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm}}{0.86603}$$

Fils asymétriques 28) Fil de meilleure taille 

$$fx \quad G = P \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{a_1+a_2}{2}\right) \cdot \sec(a_1)}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.500047\text{mm} = 3\text{mm} \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{0.5^\circ+0.2^\circ}{2}\right) \cdot \sec(0.5^\circ)}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right)$$



29) Filets asymétriques de diamètre primitif 

fx

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

$$D_u = M + \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) - G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

ex

$$56.10538\text{mm} = 8.2\text{mm} + \left(\frac{3\text{mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) - 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$

30) Lecture micrométrique par mesure 


fx

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d0262bbe9d2356661a2e89321dfcc781_img.jpg\)](#)

$$M = D_u - \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) + G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

ex

$$8.294618\text{mm} = 56.2\text{mm} - \left(\frac{3\text{mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) + 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$

31) Meilleure taille de fil pour contrefort modifié 45° et 7° 

$$\text{fx } G = 0.54147 \cdot P$$

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

$$\text{ex } 1.62441\text{mm} = 0.54147 \cdot 3\text{mm}$$

32) Pas de vis Filetage asymétrique 


fx

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(465772ce2fc0e39b7001e2580b915cc2_img.jpg\)](#)

$$P = \left(D_u + G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right) - M \right) \cdot (\tan(a_1) + \tan(a_2))$$

ex

$$3.001156\text{mm} = \left(56.2\text{mm} + 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right) - 8.2\text{mm} \right) \cdot (\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ))$$


33) Pas pour contrefort modifié 45deg et 7deg 

$$\text{fx } P = \frac{G}{0.54147}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(f8f63333e9701d869b3a17c610b5636e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.216189\text{mm} = \frac{1.2\text{mm}}{0.54147}$$




Filetage de tuyau conique standard des États-Unis 34) Diamètre de pas Tuyau conique standard des États-Unis 

$$\text{fx } D = 1.00049 \cdot M - (3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P)$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 7.20152\text{mm} = 1.00049 \cdot 8.2\text{mm} - (3.00049 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm})$$

35) Diamètre du fil utilisé Tuyau conique standard des États-Unis 

$$\text{fx } G = \frac{1.00049 \cdot M - D + 0.86603 \cdot P}{3.00049}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 1.267162\text{mm} = \frac{1.00049 \cdot 8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{3.00049}$$

36) Lecture micrométrique par mesure Tuyau conique standard des États-Unis 

$$\text{fx } M = \frac{D + 3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P}{1.00049}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 7.998579\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3.00049 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{1.00049}$$

37) Pas de vis Cône standard USA 

$$\text{fx } P = \frac{D - 1.00049 \cdot M + 3.00049 \cdot G}{0.86603}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2.767306\text{mm} = \frac{7\text{mm} - 1.00049 \cdot 8.2\text{mm} + 3.00049 \cdot 1.2\text{mm}}{0.86603}$$

Sujet Whitworth 38) Diamètre de pas whitworth 

$$\text{fx } D = M - 3.16568 \cdot G + 0.96049 \cdot P$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 7.282654\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3.16568 \cdot 1.2\text{mm} + 0.96049 \cdot 3\text{mm}$$


39) Diamètre du fil 

$$\text{fx } G = \frac{M - D + 0.96049 \cdot P}{3.16568}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.289287\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.96049 \cdot 3\text{mm}}{3.16568}$$



40) Lecture micrométrique par mesure Whitworth 

$$fx \quad M = D + 3.16568 \cdot G - 0.96049 \cdot P$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 7.917346\text{mm} = 7\text{mm} + 3.16568 \cdot 1.2\text{mm} - 0.96049 \cdot 3\text{mm}$$

41) pas des filets de vis whitworth 

$$fx \quad P = \frac{D - M + 3.16568 \cdot G}{0.96049}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.705719\text{mm} = \frac{7\text{mm} - 8.2\text{mm} + 3.16568 \cdot 1.2\text{mm}}{0.96049}$$

Méthode du système à deux fils 42) Diamètre du fil utilisé dans la méthode de mesure sur fils 

$$fx \quad G_o = M + 0.866 \cdot P - D$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 3.798\text{mm} = 8.2\text{mm} + 0.866 \cdot 3\text{mm} - 7\text{mm}$$

43) Diamètre primitif de la méthode de mesure sur fils 

$$fx \quad D = M + 0.866 \cdot P - G_o$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 6.988\text{mm} = 8.2\text{mm} + 0.866 \cdot 3\text{mm} - 3.81\text{mm}$$

44) Lecture micrométrique à partir de la méthode de mesure sur fils 

$$fx \quad M = D - (0.866 \cdot P - G_o)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 8.212\text{mm} = 7\text{mm} - (0.866 \cdot 3\text{mm} - 3.81\text{mm})$$

45) Pas de filetage à partir de la méthode de mesure sur fils 

$$fx \quad P = \frac{D + G_o - M}{0.866}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.013857\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3.81\text{mm} - 8.2\text{mm}}{0.866}$$





Variables utilisées

- **a₁** Grand angle (Degré)
- **a₂** Petit angle (Degré)
- **D** Diamètre de pas (Millimètre)
- **D_u** Épaisseur de la vis (Millimètre)
- **G** Diamètre du fil (Millimètre)
- **G_m** Fil métrique de diamètre de fil (Millimètre)
- **G_o** Diamètre du fil Méthode à deux fils (Millimètre)
- **M** Lecture micrométrique (Millimètre)
- **P** Pas de vis (Millimètre)
- **θ** Angle de filetage (Degré)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction: arcsec**, $\text{arcsec}(x)$
Sécante trigonométrique inverse – Fonction unaire.
- **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: cosec**, $\text{cosec}(\text{Angle})$
La fonction cosécante est une fonction trigonométrique qui est l'inverse de la fonction sinus.
- **Fonction: cot**, $\cot(\text{Angle})$
La cotangente est une fonction trigonométrique définie comme le rapport du côté adjacent au côté opposé dans un triangle rectangle.
- **Fonction: sec**, $\sec(\text{Angle})$
La sécante est une fonction trigonométrique qui définit le rapport de l'hypoténuse au côté le plus court adjacent à un angle aigu (dans un triangle rectangle) ; l'inverse d'un cosinus.
- **Fonction: tan**, $\tan(\text{Angle})$
La tangente d'un angle est un rapport trigonométrique de la longueur du côté opposé à un angle à la longueur du côté adjacent à un angle dans un triangle rectangle.
- **La mesure: Longueur** in Millimètre (mm)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Angle** in Degré (°)
Angle Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- [Mesure du fil Formules](#) 

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

PDF Disponible en

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

6/21/2024 | 7:10:27 AM UTC

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

