



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Formules importantes du tore et du secteur du tore

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 28 Formules importantes du tore et du secteur du tore

Formules importantes du tore et du secteur du tore

Surface totale du tore

1) Surface totale du tore

$$\text{fx } \text{TSA} = 4 \cdot (\pi^2) \cdot r \cdot r_{\text{Circular Section}}$$

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

$$\text{ex } 3158.273\text{m}^2 = 4 \cdot (\pi^2) \cdot 10\text{m} \cdot 8\text{m}$$

2) Surface totale du tore compte tenu du rayon et de la largeur

$$\text{fx } \text{TSA} = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\left(\frac{b}{2} \right) - r \right) \right)$$

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

$$\text{ex } 3158.273\text{m}^2 = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left(\left(\frac{36\text{m}}{2} \right) - 10\text{m} \right) \right)$$

3) Surface totale du tore compte tenu du rayon et du rayon du trou

$$\text{fx } \text{TSA} = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r - r_{\text{Hole}}) \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3158.273\text{m}^2 = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot (10\text{m} - 2\text{m}) \right)$$

4) Surface totale du tore compte tenu du rayon et du volume

$$\text{fx } \text{TSA} = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right) \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(166772600a13ad0a433053f90fe45649_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3154.134\text{m}^2 = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left(\sqrt{\frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10\text{m}}} \right) \right)$$



Volume de tore

5) Volume de tore

$$\text{fx } V = 2 \cdot (\pi^2) \cdot r \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(a03a7eb2f4046e1d3c76772003e549ea_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = 2 \cdot (\pi^2) \cdot 10\text{m} \cdot ((8\text{m})^2)$$

6) Volume de tore donné rayon et largeur

$$\text{fx } V = \left(2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\left(\left(\frac{b}{2} \right) - r \right)^2 \right) \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = \left(2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left(\left(\left(\frac{36\text{m}}{2} \right) - 10\text{m} \right)^2 \right) \right)$$

7) Volume du tore étant donné le rayon de la section circulaire et le rayon du trou

$$\text{fx } V = (2 \cdot (\pi^2) \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2) \cdot (r_{\text{Hole}} + r_{\text{Circular Section}}))$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = (2 \cdot (\pi^2) \cdot ((8\text{m})^2) \cdot (2\text{m} + 8\text{m}))$$

8) Volume du tore étant donné le rayon et le rayon du trou

$$\text{fx } V = (2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot ((r - r_{\text{Hole}})^2))$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(84f47badaad7772cd95667a7c387a639_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = (2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot ((10\text{m} - 2\text{m})^2))$$

Largeur du tore

9) Largeur du tore

$$\text{fx } b = 2 \cdot (r + r_{\text{Circular Section}})$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(1ed10657a19f9137278430c48fd18626_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 36\text{m} = 2 \cdot (10\text{m} + 8\text{m})$$



10) Largeur du tore compte tenu du rayon et de la surface totale

$$\text{fx } b = 2 \cdot \left(r + \left(\frac{\text{TSA}}{4 \cdot \pi^2 \cdot r} \right) \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 36.21139\text{m} = 2 \cdot \left(10\text{m} + \left(\frac{3200\text{m}^2}{4 \cdot \pi^2 \cdot 10\text{m}} \right) \right)$$

11) Largeur du tore compte tenu du rayon et du volume

$$\text{fx } b = 2 \cdot \left(r + \left(\sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right) \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 35.97903\text{m} = 2 \cdot \left(10\text{m} + \left(\sqrt{\frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10\text{m}}} \right) \right)$$

Rayon du trou du tore 12) Rayon du trou du tore

$$\text{fx } r_{\text{Hole}} = r - r_{\text{Circular Section}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2\text{m} = 10\text{m} - 8\text{m}$$

13) Rayon du trou du tore étant donné le rayon et le volume

$$\text{fx } r_{\text{Hole}} = r - \left(\sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2.010485\text{m} = 10\text{m} - \left(\sqrt{\frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10\text{m}}} \right)$$



Rayon de la section circulaire du tore

14) Rayon de la section circulaire du tore

$$\text{fx } r_{\text{Circular Section}} = r - r_{\text{Hole}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8\text{m} = 10\text{m} - 2\text{m}$$

15) Rayon de la section circulaire du tore étant donné le rayon et le volume

$$\text{fx } r_{\text{Circular Section}} = \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.989515\text{m} = \sqrt{\frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10\text{m}}}$$

Rayon du tore

16) Rayon du tore

$$\text{fx } r = r_{\text{Hole}} + r_{\text{Circular Section}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(799877f5c2f906134441300079881630_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10\text{m} = 2\text{m} + 8\text{m}$$

17) Rayon du tore donné Rayon de la section circulaire et du volume

$$\text{fx } r = \frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r_{\text{Circular Section}}^2}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4436e6b00b9d5e62c2a161129eb3e4d0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.973804\text{m} = \frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot (8\text{m})^2}$$



18) Rayon du tore étant donné le rayon de la section circulaire et la surface totale

$$\text{fx } r = \frac{\text{TSA}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot r_{\text{Circular Section}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 10.13212\text{m} = \frac{3200\text{m}^2}{4 \cdot (\pi^2) \cdot 8\text{m}}$$

19) Rayon du tore étant donné le rayon du trou et le rapport surface/volume

$$\text{fx } r = r_{\text{Hole}} + \frac{2}{R_{A/V}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 10\text{m} = 2\text{m} + \frac{2}{0.25\text{m}^{-1}}$$

Secteur Tore 20) Rayon de la section circulaire du tore étant donné la surface latérale du secteur du tore

$$\text{fx } r_{\text{Circular Section}} = \left(\frac{\text{LSA}_{\text{Sector}}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 7.903052\text{m} = \left(\frac{260\text{m}^2}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left(\frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$

21) Rayon de la section circulaire du tore étant donné le volume du secteur du tore

$$\text{fx } r_{\text{Circular Section}} = \sqrt{\frac{V_{\text{Sector}}}{2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 7.989515\text{m} = \sqrt{\frac{1050\text{m}^3}{2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left(\frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right)}}$$



22) Superficie totale du secteur du tore

$$\text{fx TSA}_{\text{Sector}} = \left(\text{LSA}_{\text{Sector}} + \left(2 \cdot \pi \cdot \left(r_{\text{Circular Section}}^2 \right) \right) \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 662.1239\text{m}^2 = \left(260\text{m}^2 + \left(2 \cdot \pi \cdot \left((8\text{m})^2 \right) \right) \right)$$

23) Surface latérale du secteur du tore

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{LSA}_{\text{Sector}} = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r_{\text{Circular Section}}) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

$$\text{ex } 263.1895\text{m}^2 = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot (8\text{m}) \cdot \left(\frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

24) Surface latérale du secteur du tore étant donné le volume

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{LSA}_{\text{Sector}} = 2 \cdot \left(\frac{V_{\text{Sector}}}{r_{\text{Circular Section}}} \right)$$

$$\text{ex } 262.5\text{m}^2 = 2 \cdot \left(\frac{1050\text{m}^3}{8\text{m}} \right)$$

25) Surface totale du secteur de tore compte tenu de la surface latérale et du rayon

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{TSA}_{\text{Sector}} = \left(\text{LSA}_{\text{Sector}} + \left(2 \cdot \pi \cdot \left(\left(\frac{\text{LSA}_{\text{Sector}}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)} \right)^2 \right) \right) \right)$$

$$\text{ex } 652.4367\text{m}^2 = \left(260\text{m}^2 + \left(2 \cdot \pi \cdot \left(\left(\frac{260\text{m}^2}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left(\frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right)} \right)^2 \right) \right) \right)$$



26) Volume du secteur de tore compte tenu de la surface latérale

$$\text{fx } V_{\text{Sector}} = \frac{r_{\text{Circular Section}} \cdot \text{LSA}_{\text{Sector}}}{2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1040\text{m}^3 = \frac{8\text{m} \cdot 260\text{m}^2}{2}$$

27) Volume du secteur de tore compte tenu de la surface latérale et de la surface totale

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$V_{\text{Sector}} = \left(2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\frac{\text{TSA}_{\text{Sector}} - \text{LSA}_{\text{Sector}}}{2 \cdot \pi} \right) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

$$\text{ex } 1073.377\text{m}^3 = \left(2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left(\frac{670\text{m}^2 - 260\text{m}^2}{2 \cdot \pi} \right) \cdot \left(\frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

28) Volume du secteur du tore

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$V_{\text{Sector}} = \left(2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

$$\text{ex } 1052.758\text{m}^3 = \left(2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot ((8\text{m})^2) \cdot \left(\frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$



Variables utilisées

- $\angle_{\text{Intersection}}$ Angle d'intersection du secteur du tore (Degré)
- b Largeur du tore (Mètre)
- LSA_{Sector} Surface latérale du secteur du tore (Mètre carré)
- r Rayon du tore (Mètre)
- $R_{A/V}$ Rapport surface/volume du tore (1 par mètre)
- $r_{\text{Circular Section}}$ Rayon de la section circulaire du tore (Mètre)
- r_{Hole} Rayon du trou du tore (Mètre)
- TSA Surface totale du tore (Mètre carré)
- TSA_{Sector} Superficie totale du secteur du tore (Mètre carré)
- V Volume de tore (Mètre cube)
- V_{Sector} Volume du secteur du tore (Mètre cube)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Fonction:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité ↗
- **La mesure:** **Volume** in Mètre cube (m³)
Volume Conversion d'unité ↗
- **La mesure:** **Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité ↗
- **La mesure:** **Angle** in Degré (°)
Angle Conversion d'unité ↗
- **La mesure:** **Longueur réciproque** in 1 par mètre (m⁻¹)
Longueur réciproque Conversion d'unité ↗



Vérifier d'autres listes de formules

- **Anticube Formules** 
- **Antiprisme Formules** 
- **Baril Formules** 
- **Cuboïde courbé Formules** 
- **Toupie Formules** 
- **Capsule Formules** 
- **Hyperboloïde circulaire Formules** 
- **Cuboctaèdre Formules** 
- **Cylindre de coupe Formules** 
- **Coquille cylindrique coupée Formules** 
- **Cylindre Formules** 
- **Coque cylindrique Formules** 
- **Cylindre divisé en deux en diagonale Formules** 
- **Disphénoïde Formules** 
- **Double Calotte Formules** 
- **Double point Formules** 
- **Ellipsoïde Formules** 
- **Cylindre elliptique Formules** 
- **Dodécaèdre allongé Formules** 
- **Cylindre à bout plat Formules** 
- **Tronc de cône Formules** 
- **Grand dodécaèdre Formules** 
- **Grand Icosaèdre Formules** 
- **Grand dodécaèdre étoilé Formules** 
- **Demi-cylindre Formules** 
- **Demi tétraèdre Formules** 
- **Hémisphère Formules** 
- **Cuboïde creux Formules** 
- **Cylindre creux Formules** 
- **Frustum creux Formules** 
- **Hémisphère creux Formules** 
- **Pyramide creuse Formules** 
- **Sphère creuse Formules** 
- **Lingot Formules** 
- **Obélisque Formules** 
- **Cylindre oblique Formules** 
- **Prisme oblique Formules** 
- **Cuboïde à bords obtus Formules** 
- **Oloïde Formules** 
- **Paraboloïde Formules** 
- **Parallélépipède Formules** 
- **Prismatoïde Formules** 
- **Rampe Formules** 
- **Bipyramide régulière Formules** 
- **Rhomboèdre Formules** 
- **Coin droit Formules** 
- **Semi-ellipsoïde Formules** 
- **Cylindre coudé tranchant Formules** 
- **Prisme asymétrique à trois tranchants Formules** 
- **Petit dodécaèdre étoilé Formules** 
- **Solide de révolution Formules** 
- **Sphère Formules** 
- **Bouchon sphérique Formules** 
- **Coin sphérique Formules** 
- **Anneau sphérique Formules** 
- **Secteur sphérique Formules** 
- **Segment sphérique Formules** 
- **Coin sphérique Formules** 
- **Zone sphérique Formules** 
- **Pilier carré Formules** 
- **Pyramide étoilée Formules** 
- **Octaèdre étoilé Formules** 
- **Tore Formules** 
- **Torus Formules** 
- **Tétraèdre trirectangle Formules** 
- **Rhomboèdre tronqué Formules** 



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

PDF Disponible en

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

7/6/2023 | 5:42:38 AM UTC

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

