

# Formules importantes du secteur toroïdal et toroïdal

## Formules PDF



**Formules**  
**Exemples**  
**avec unités**

### Liste de 17

#### Formules importantes du secteur toroïdal et toroïdal Formules

## 1) Surface totale du tore Formules ↻

### 1.1) Surface totale du tore Formule ↻

Formule

$$TSA = (2 \cdot \pi \cdot r \cdot P_{\text{Cross Section}})$$

Exemple avec Unités

$$1884.9556 \text{ m}^2 = (2 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 30 \text{ m})$$

Évaluer la formule ↻

### 1.2) Surface totale du tore donné Volume Formule ↻

Formule

$$TSA = (2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}) \cdot \left( \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}} \right)$$

Exemple avec Unités

$$1890 \text{ m}^2 = (2 \cdot 3.1416 \cdot 30 \text{ m}) \cdot \left( \frac{3150 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2} \right)$$

Évaluer la formule ↻

## 2) Volume de tore Formules ↻

### 2.1) Volume de tore Formule ↻

Formule

$$V = (2 \cdot \pi \cdot r \cdot A_{\text{Cross Section}})$$

Exemple avec Unités

$$3141.5927 \text{ m}^3 = (2 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 50 \text{ m}^2)$$

Évaluer la formule ↻

### 2.2) Volume de tore étant donné la surface totale Formule ↻

Formule

$$V = (2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}) \cdot \left( \frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}} \right)$$

Exemple avec Unités

$$3166.6667 \text{ m}^3 = (2 \cdot 3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2) \cdot \left( \frac{1900 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 30 \text{ m}} \right)$$

Évaluer la formule ↻



### 3) Zone de section transversale du tore Formules ↻

#### 3.1) Aire de section transversale du tore compte tenu du volume et de la surface totale

Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$A_{\text{Cross Section}} = \left( \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot \left( \frac{\text{TSA}}{2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}} \right)} \right)$$

Exemple avec Unités

$$49.7368 \text{ m}^2 = \left( \frac{3150 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416 \cdot \left( \frac{1900 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 30 \text{ m}} \right)} \right)$$

#### 3.2) Zone de section transversale du tore Formule ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

$$A_{\text{Cross Section}} = \left( \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot r} \right)$$

$$50.1338 \text{ m}^2 = \left( \frac{3150 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m}} \right)$$

### 4) Périmètre de section transversale du tore Formules ↻

#### 4.1) Périmètre de section transversale du tore Formule ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

$$P_{\text{Cross Section}} = \left( \frac{\text{TSA}}{2 \cdot \pi \cdot r} \right)$$

$$30.2394 \text{ m} = \left( \frac{1900 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m}} \right)$$

#### 4.2) Périmètre de section transversale du tore étant donné la surface totale et le volume

Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$P_{\text{Cross Section}} = \left( \frac{\text{TSA}}{2 \cdot \pi \cdot \left( \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}} \right)} \right)$$

Exemple avec Unités

$$30.1587 \text{ m} = \left( \frac{1900 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot \left( \frac{3150 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2} \right)} \right)$$



## 5) Rayon du tore Formules ↻

### 5.1) Rayon du tore Formule ↻

Formule

$$r = \left( \frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}} \right)$$

Exemple avec Unités

$$10.0798\text{m} = \left( \frac{1900\text{m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 30\text{m}} \right)$$

Évaluer la formule ↻

### 5.2) Rayon du tore donné Volume Formule ↻

Formule

$$r = \left( \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}} \right)$$

Exemple avec Unités

$$10.0268\text{m} = \left( \frac{3150\text{m}^3}{2 \cdot 3.1416 \cdot 50\text{m}^2} \right)$$

Évaluer la formule ↻

## 6) Secteur toroïdal Formules ↻

### 6.1) Périmètre de section transversale du tore étant donné la surface totale du secteur du tore Formule ↻

Formule

$$P_{\text{Cross Section}} = \frac{TSA_{\text{Sector}} - (2 \cdot A_{\text{Cross Section}})}{2 \cdot \pi \cdot r \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)}$$

Exemple avec Unités

$$30.2394\text{m} = \frac{1050\text{m}^2 - (2 \cdot 50\text{m}^2)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 10\text{m} \cdot \left( \frac{180^\circ}{2 \cdot 3.1416} \right)}$$

Évaluer la formule ↻

### 6.2) Surface totale du secteur toroïdal Formule ↻

Formule

$$TSA_{\text{Sector}} = \left( (2 \cdot \pi \cdot r \cdot P_{\text{Cross Section}}) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right) + (2 \cdot A_{\text{Cross Section}})$$

Exemple avec Unités

$$1042.4778\text{m}^2 = \left( (2 \cdot 3.1416 \cdot 10\text{m} \cdot 30\text{m}) \cdot \left( \frac{180^\circ}{2 \cdot 3.1416} \right) \right) + (2 \cdot 50\text{m}^2)$$

Évaluer la formule ↻



### 6.3) Surface totale du secteur toroidal étant donné le volume Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$TSA_{\text{Sector}} = \left( (2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}) \cdot \left( \left( \frac{V_{\text{Sector}}}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}} \right) \right) \right) + (2 \cdot A_{\text{Cross Section}})$$

Exemple avec Unités

$$1042 \text{ m}^2 = \left( (2 \cdot 3.1416 \cdot 30 \text{ m}) \cdot \left( \left( \frac{1570 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2} \right) \right) \right) + (2 \cdot 50 \text{ m}^2)$$

### 6.4) Volume du secteur toroidal Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

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

Exemple avec Unités

$$1570.7963 \text{ m}^3 = (2 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 50 \text{ m}^2) \cdot \left( \frac{180^\circ}{2 \cdot 3.1416} \right)$$

### 6.5) Volume du secteur toroidal compte tenu de la surface totale Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$V_{\text{Sector}} = (2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}) \cdot \left( \left( \frac{TSA_{\text{Sector}} - (2 \cdot A_{\text{Cross Section}})}{2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}} \right) \right)$$

Exemple avec Unités

$$1583.3333 \text{ m}^3 = (2 \cdot 3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2) \cdot \left( \left( \frac{1050 \text{ m}^2 - (2 \cdot 50 \text{ m}^2)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 30 \text{ m}} \right) \right)$$

### 6.6) Zone de section transversale du tore étant donné la surface totale du secteur du tore Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$A_{\text{Cross Section}} = \left( \frac{TSA_{\text{Sector}} - (2 \cdot \pi \cdot r \cdot P_{\text{Cross Section}} \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right))}{2} \right)$$

Exemple avec Unités

$$53.7611 \text{ m}^2 = \left( \frac{1050 \text{ m}^2 - (2 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 30 \text{ m} \cdot \left( \frac{180^\circ}{2 \cdot 3.1416} \right))}{2} \right)$$



## 6.7) Zone de section transversale du tore étant donné le volume du secteur du tore Formule



Évaluer la formule

Formule

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

Exemple avec Unités





$$49.9747 \text{ m}^2 = \left( \frac{1570 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot \left( \frac{180^\circ}{2 \cdot 3.1416} \right)} \right)$$



## Variables utilisées dans la liste de Formules importantes du secteur toroïdal et toroïdal ci-dessus

- $\angle$  **Intersection** Angle d'intersection du secteur toroïdal (Degré)
- **A**<sub>Cross Section</sub> Zone de section transversale du tore (Mètre carré)
- **P**<sub>Cross Section</sub> Périmètre de section transversale du tore (Mètre)
- **r** Rayon du tore (Mètre)
- **TSA** Surface totale du tore (Mètre carré)
- **TSA**<sub>Sector</sub> Surface totale du secteur toroïdal (Mètre carré)
- **V** Volume de tore (Mètre cube)
- **V**<sub>Sector</sub> Volume du secteur toroïdal (Mètre cube)

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Formules importantes du secteur toroïdal et toroïdal ci-dessus

- **constante(s):** pi,  
3.14159265358979323846264338327950288  
Constante d'Archimède
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)  
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Volume** in Mètre cube (m<sup>3</sup>)  
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m<sup>2</sup>)  
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: Angle** in Degré (°)  
Angle Conversion d'unité 









- Important Anticube Formules 
- Important Antiprisme Formules 
- Important Baril Formules 
- Important Cuboïde courbé Formules 
- Important Toupie Formules 
- Important Capsule Formules 
- Important Hyperboloïde circulaire Formules 
- Important Cuboctaèdre Formules 
- Important Cylindre de coupe Formules 
- Important Coquille cylindrique coupée Formules 
- Important Cylindre Formules 
- Important Coque cylindrique Formules 
- Important Cylindre divisé en deux en diagonale Formules 
- Important Disphénoïde Formules 
- Important Double Calotte Formules 
- Important Double point Formules 
- Important Ellipsoïde Formules 
- Important Cylindre elliptique Formules 
- Important Dodécaèdre allongé Formules 
- Important Cylindre à bout plat Formules 
- Important Tronc de cône Formules 
- Important Grand dodécaèdre Formules 
- Important Grand Icosaèdre Formules 
- Important Grand dodécaèdre étoilé Formules 
- Important Demi-cylindre Formules 
- Important Demi tétraèdre Formules 
- Important Hémisphère Formules 
- Important Cuboïde creux Formules 
- Important Cylindre creux Formules 
- Important Frustum creux Formules 
- Important Hémisphère creux Formules 
- Important Pyramide creuse Formules 
- Important Sphère creuse Formules 
- Important Lingot Formules 
- Important Obélisque Formules 
- Important Cylindre oblique Formules 
- Important Prisme oblique Formules 
- Important Cuboïde à bords obtus Formules 
- Important Oloïde Formules 
- Important Paraboïde Formules 
- Important Parallélépipède Formules 
- Important Rampe Formules 
- Important Bipyramide régulière Formules 
- Important Rhomboèdre Formules 
- Important Coin droit Formules 
- Important Semi-ellipsoïde Formules 
- Important Cylindre coudé tranchant Formules 
- Important Prisme asymétrique à trois tranchants Formules 



- Important Petit dodécaèdre étoilé Formules 
- Important Solide de révolution Formules 
- Important Sphère Formules 
- Important Bouchon sphérique Formules 
- Important Coin sphérique Formules 
- Important Anneau sphérique Formules 
- Important Secteur sphérique Formules 
- Important Segment sphérique Formules 
- Important Coin sphérique Formules 
- Important Pilier carré Formules 
- Important Pyramide étoilée Formules 
- Important Octaèdre étoilé Formules 
- Important Tore Formules 
- Important Torus Formules 
- Important Tétraèdre trirectangle Formules 
- Important Rhomboèdre tronqué Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Augmentation en pourcentage 
-  Calculateur PGCD 
-  Fraction mixte 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 1:41:10 PM UTC

