



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Formules importantes de la sphère creuse

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 15 Formules importantes de la sphère creuse

Formules importantes de la sphère creuse ↗

Rayon de la sphère creuse ↗

1) Rayon extérieur de la sphère creuse compte tenu de la surface ↗

$$fx \quad r_{Outer} = \sqrt{\frac{SA}{4 \cdot \pi} - r_{Inner}^2}$$

Ouvrir la calculatrice ↗

$$ex \quad 9.96402m = \sqrt{\frac{1700m^2}{4 \cdot \pi} - (6m)^2}$$

2) Rayon extérieur de la sphère creuse compte tenu de l'épaisseur ↗

$$fx \quad r_{Outer} = r_{Inner} + t$$

Ouvrir la calculatrice ↗

$$ex \quad 10m = 6m + 4m$$

3) Rayon extérieur de la sphère creuse étant donné le volume ↗

$$fx \quad r_{Outer} = \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi} + r_{Inner}^3 \right)^{\frac{1}{3}}$$

Ouvrir la calculatrice ↗

$$ex \quad 10.01271m = \left(\frac{3 \cdot 3300m^3}{4 \cdot \pi} + (6m)^3 \right)^{\frac{1}{3}}$$



4) Rayon intérieur de la sphère creuse compte tenu de la surface

$$\text{fx } r_{\text{Inner}} = \sqrt{\frac{SA}{4 \cdot \pi} - r_{\text{Outer}}^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 5.93984\text{m} = \sqrt{\frac{1700\text{m}^2}{4 \cdot \pi} - (10\text{m})^2}$$

5) Rayon intérieur de la sphère creuse compte tenu de l'épaisseur

$$\text{fx } r_{\text{Inner}} = r_{\text{Outer}} - t$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 6\text{m} = 10\text{m} - 4\text{m}$$

6) Rayon intérieur de la sphère creuse étant donné le volume

$$\text{fx } r_{\text{Inner}} = \left(r_{\text{Outer}}^3 - \frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 5.964447\text{m} = \left((10\text{m})^3 - \frac{3 \cdot 3300\text{m}^3}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Superficie de la sphère creuse

7) Superficie de la sphère creuse

$$\text{fx } SA = 4 \cdot \pi \cdot (r_{\text{Outer}}^2 + r_{\text{Inner}}^2)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1709.026\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot ((10\text{m})^2 + (6\text{m})^2)$$



8) Surface de la sphère creuse compte tenu de l'épaisseur et du rayon extérieur

$$fx \quad SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(r_{Outer}^2 + (r_{Outer} - t)^2 \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1709.026m^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left((10m)^2 + (10m - 4m)^2 \right)$$

9) Surface de la sphère creuse compte tenu du volume et du rayon intérieur

$$fx \quad SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(\left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi} + r_{Inner}^3 \right)^{\frac{2}{3}} + r_{Inner}^2 \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1712.222m^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left(\left(\frac{3 \cdot 3300m^3}{4 \cdot \pi} + (6m)^3 \right)^{\frac{2}{3}} + (6m)^2 \right)$$

Épaisseur de la sphère creuse

10) Épaisseur de la sphère creuse

$$fx \quad t = r_{Outer} - r_{Inner}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4m = 10m - 6m$$



11) Épaisseur de la sphère creuse compte tenu de la surface et du rayon intérieur

$$\text{fx } t = \sqrt{\frac{SA}{4 \cdot \pi} - r_{\text{Inner}}^2} - r_{\text{Inner}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.96402\text{m} = \sqrt{\frac{1700\text{m}^2}{4 \cdot \pi} - (6\text{m})^2} - 6\text{m}$$

12) Épaisseur de la sphère creuse compte tenu du volume et du rayon extérieur

$$\text{fx } t = r_{\text{Outer}} - \left(r_{\text{Outer}}^3 - \frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.035553\text{m} = 10\text{m} - \left((10\text{m})^3 - \frac{3 \cdot 3300\text{m}^3}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$



Volume de sphère creuse

13) Volume de la sphère creuse compte tenu de la surface et du rayon extérieur

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left(r_{\text{Outer}}^3 - \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} - r_{\text{Outer}}^2 \right)^{\frac{3}{2}} \right)$$

ex

$$3310.955\text{m}^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left((10\text{m})^3 - \left(\frac{1700\text{m}^2}{4 \cdot \pi} - (10\text{m})^2 \right)^{\frac{3}{2}} \right)$$

14) Volume de la sphère creuse compte tenu de l'épaisseur et du rayon intérieur

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left((r_{\text{Inner}} + t)^3 - r_{\text{Inner}}^3 \right)$$

ex

$$3284.012\text{m}^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left((6\text{m} + 4\text{m})^3 - (6\text{m})^3 \right)$$

15) Volume de sphère creuse

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left(r_{\text{Outer}}^3 - r_{\text{Inner}}^3 \right)$$

ex

$$3284.012\text{m}^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left((10\text{m})^3 - (6\text{m})^3 \right)$$






Variables utilisées

- **r_{Inner}** Rayon intérieur de la sphère creuse (Mètre)
- **r_{Outer}** Rayon extérieur de la sphère creuse (Mètre)
- **SA** Superficie de la sphère creuse (Mètre carré)
- **t** Épaisseur de la sphère creuse (Mètre)
- **V** Volume de sphère creuse (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 



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](#)
- [Rhombocèdre 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](#)

7/5/2023 | 4:21:16 AM UTC

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

