



## Formules Exemples avec unités

## Liste de 12 Important Hyperboloïde circulaire Formules

### 1) Hauteur et volume de l'hyperboloïde circulaire Formules ↻

#### 1.1) Hauteur de l'hyperboloïde circulaire Formule ↻

Formule

$$h = 2 \cdot p \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1}$$

Exemple avec Unités

$$12.1244\text{m} = 2 \cdot 3.5\text{m} \cdot \sqrt{\frac{20\text{m}^2}{10\text{m}^2} - 1}$$

Évaluer la formule ↻

#### 1.2) Hauteur de l'hyperboloïde circulaire étant donné le volume Formule ↻

Formule

$$h = \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot \left( (2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2) + r_{\text{Base}}^2 \right)}$$

Exemple avec Unités

$$12.0162\text{m} = \frac{3 \cdot 7550\text{m}^3}{3.1416 \cdot \left( (2 \cdot 10\text{m}^2) + 20\text{m}^2 \right)}$$

Évaluer la formule ↻

#### 1.3) Volume de l'hyperboloïde circulaire Formule ↻

Formule

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot \left( (2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2) + r_{\text{Base}}^2 \right)$$

Exemple avec Unités

$$7539.8224\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot 3.1416 \cdot 12\text{m} \cdot \left( (2 \cdot 10\text{m}^2) + 20\text{m}^2 \right)$$

Évaluer la formule ↻

#### 1.4) Volume d'hyperboloïde circulaire étant donné le rayon de base et le rayon de jupe Formule ↻

Formule

$$V = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot p \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1} \cdot \left( (2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2) + r_{\text{Base}}^2 \right)$$

Exemple avec Unités

$$7617.9573\text{m}^3 = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot 3.5\text{m} \cdot \sqrt{\frac{20\text{m}^2}{10\text{m}^2} - 1} \cdot \left( (2 \cdot 10\text{m}^2) + 20\text{m}^2 \right)$$

Évaluer la formule ↻



## 1.5) Volume d'hyperboloïde compte tenu du rayon de jupe Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot r_{\text{Skirt}}^2 \cdot \left( 3 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2} \right)$$

Exemple avec Unités

$$7462.8854 \text{ m}^3 = \frac{1}{3} \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot \left( 3 + \frac{12 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.5 \text{ m}^2} \right)$$

## 1.6) Volume d'hyperboloïde donné Rayon de base Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot r_{\text{Base}}^2 \cdot \left( \frac{2}{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}} + 1 \right)$$

Exemple avec Unités

$$7578.8888 \text{ m}^3 = \frac{1}{3} \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ m} \cdot 20 \text{ m}^2 \cdot \left( \frac{2}{1 + \frac{12 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.5 \text{ m}^2}} + 1 \right)$$

## 2) Rayon de l'hyperboloïde Formules ↻

### 2.1) Rayon de base de l'hyperboloïde circulaire Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$r_{\text{Base}} = r_{\text{Skirt}} \cdot \sqrt{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}}$$

Exemple avec Unités

$$19.8463 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot \sqrt{1 + \frac{12 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.5 \text{ m}^2}}$$

### 2.2) Rayon de base de l'hyperboloïde circulaire étant donné le volume Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$r_{\text{Base}} = \sqrt{\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h} - \left( 2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2 \right)}$$

Exemple avec Unités

$$20.0202 \text{ m} = \sqrt{\frac{3 \cdot 7550 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 12 \text{ m}} - \left( 2 \cdot 10 \text{ m}^2 \right)}$$



## 2.3) Rayon de jupe de l'hyperboloïde circulaire Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Skirt}} = \frac{r_{\text{Base}}}{\sqrt{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}}}$$

Exemple avec Unités

$$10.0774 \text{ m} = \frac{20 \text{ m}}{\sqrt{1 + \frac{12 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.5 \text{ m}^2}}}$$

Évaluer la formule ↻

## 2.4) Rayon de jupe de l'hyperboloïde circulaire étant donné le volume Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Skirt}} = \sqrt{\frac{1}{2} \cdot \left( \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h} - r_{\text{Base}}^2 \right)}$$

Exemple avec Unités

$$10.0202 \text{ m} = \sqrt{\frac{1}{2} \cdot \left( \frac{3 \cdot 7550 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 12 \text{ m}} - 20 \text{ m}^2 \right)}$$

Évaluer la formule ↻

## 3) Paramètre de forme de l'hyperboloïde circulaire Formules ↻

### 3.1) Paramètre de forme de l'hyperboloïde circulaire Formule ↻

Formule

$$p = \sqrt{\frac{h^2}{4 \cdot \left( \frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1 \right)}}$$

Exemple avec Unités

$$3.4641 \text{ m} = \sqrt{\frac{12 \text{ m}^2}{4 \cdot \left( \frac{20 \text{ m}^2}{10 \text{ m}^2} - 1 \right)}}$$

Évaluer la formule ↻

### 3.2) Paramètre de forme de l'hyperboloïde circulaire donné Volume Formule ↻

Formule

$$p = \frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1} \cdot \left( \left( 2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2 \right) + r_{\text{Base}}^2 \right)}$$

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

$$3.4688 \text{ m} = \frac{3 \cdot 7550 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416 \cdot \sqrt{\frac{20 \text{ m}^2}{10 \text{ m}^2} - 1} \cdot \left( \left( 2 \cdot 10 \text{ m}^2 \right) + 20 \text{ m}^2 \right)}$$



## Variables utilisées dans la liste de Hyperboloïde circulaire Formules ci-dessus

- **h** Hauteur de l'hyperboloïde circulaire (Mètre)
- **p** Paramètre de forme de l'hyperboloïde circulaire (Mètre)
- **r<sub>Base</sub>** Rayon de base de l'hyperboloïde circulaire (Mètre)
- **r<sub>Skirt</sub>** Rayon de jupe de l'hyperboloïde circulaire (Mètre)
- **V** Volume de l'hyperboloïde circulaire (Mètre cube)

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Hyperboloïde circulaire Formules ci-dessus

- **constante(s): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*Constante d'Archimède*
- **Les fonctions: sqrt**, sqrt(Number)  
*Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.*
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)  
*Longueur Conversion d'unité* 
- **La mesure: Volume** in Mètre cube (m<sup>3</sup>)  
*Volume 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

-  Pourcentage du nombre 
-  Calculateur PPCM 
-  Fraction simple 

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](#)

7/8/2024 | 10:04:13 AM UTC

