

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Ellipsoïde 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 !

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



Liste de 23 Ellipsoïde Formules

Ellipsoïde

Axe de l'ellipsoïde

1) Deuxième demi-axe de l'ellipsoïde

$$\text{fx } b = \frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot a \cdot c}$$

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

$$\text{ex } 7.161972\text{m} = \frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 4\text{m}}$$

2) Deuxième demi-axe de l'ellipsoïde compte tenu de la surface

$$\text{fx } b = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (a \cdot c)^{1.6075}}{a^{1.6075} + c^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

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

$$\text{ex } 6.949981\text{m} = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600\text{m}^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (10\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{(10\text{m})^{1.6075} + (4\text{m})^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

3) Premier demi-axe de l'ellipsoïde

$$\text{fx } a = \frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot b \cdot c}$$

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

$$\text{ex } 10.23139\text{m} = \frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 7\text{m} \cdot 4\text{m}}$$



4) Premier demi-axe de l'ellipsoïde compte tenu de la surface Ouvrir la calculatrice 

$$\text{fx } a = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (b \cdot c)^{1.6075}}{b^{1.6075} + c^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

$$\text{ex } 9.937577\text{m} = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600\text{m}^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (7\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{(7\text{m})^{1.6075} + (4\text{m})^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

5) Troisième demi-axe de l'ellipsoïde Ouvrir la calculatrice 

$$\text{fx } c = \frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot a \cdot b}$$

$$\text{ex } 4.092556\text{m} = \frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 7\text{m}}$$

6) Troisième demi-axe de l'ellipsoïde compte tenu de la surface Ouvrir la calculatrice 

$$\text{fx } c = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (a \cdot b)^{1.6075}}{a^{1.6075} + b^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

$$\text{ex } 3.944642\text{m} = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600\text{m}^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (10\text{m} \cdot 7\text{m})^{1.6075}}{(10\text{m})^{1.6075} + (7\text{m})^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$



Superficie de l'ellipsoïde

7) Superficie de l'ellipsoïde

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(a \cdot b)^{1.6075} + (b \cdot c)^{1.6075} + (a \cdot c)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

$$603.2371\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(10\text{m} \cdot 7\text{m})^{1.6075} + (7\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075} + (10\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

8) Surface de l'ellipsoïde compte tenu du volume, des deuxième et troisième demi-axes

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot c} \right)^{1.6075} + (b \cdot c)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot b} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

$$615.251\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 4\text{m}} \right)^{1.6075} + (7\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 7\text{m}} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$



9) Surface de l'ellipsoïde compte tenu du volume, des premier et deuxième demi-axes

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(a \cdot b)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot a}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot b}\right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

$$608.6864\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(10\text{m} \cdot 7\text{m})^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m}}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 7\text{m}}\right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

10) Surface de l'ellipsoïde compte tenu du volume, des premier et troisième demi-axes

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot c}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot a}\right)^{1.6075} + (a \cdot c)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

$$613.7431\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 4\text{m}}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m}}\right)^{1.6075} + (10\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$



Rapport surface/volume de l'ellipsoïde

11) Rapport surface/volume de l'ellipsoïde

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{3 \cdot \left(\frac{(a \cdot b)^{1.6075} + (b \cdot c)^{1.6075} + (a \cdot c)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{a \cdot b \cdot c}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.514329\text{m}^{-1} = \frac{3 \cdot \left(\frac{(10\text{m} \cdot 7\text{m})^{1.6075} + (7\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075} + (10\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{10\text{m} \cdot 7\text{m} \cdot 4\text{m}}$$

12) Rapport surface/volume de l'ellipsoïde compte tenu de la surface

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{SA}{\frac{4}{3} \cdot \pi \cdot a \cdot b \cdot c}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.511569\text{m}^{-1} = \frac{600\text{m}^2}{\frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 7\text{m} \cdot 4\text{m}}$$

13) Rapport surface/volume de l'ellipsoïde compte tenu de la surface, des deuxième et troisième demi-axes

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{SA}{\frac{4 \cdot \pi \cdot b \cdot c}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (b \cdot c)^{1.6075}}{b^{1.6075} + c^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.514783\text{m}^{-1} = \frac{600\text{m}^2}{\frac{4 \cdot \pi \cdot 7\text{m} \cdot 4\text{m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600\text{m}^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (7\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{(7\text{m})^{1.6075} + (4\text{m})^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$



14) Rapport surface/volume de l'ellipsoïde compte tenu de la surface, des premier et deuxième demi-axes

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{SA}{\frac{4 \cdot \pi \cdot a \cdot b}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (a \cdot b)^{1.6075}}{a^{1.6075} + b^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$

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

$$\text{ex } 0.518749\text{m}^{-1} = \frac{600\text{m}^2}{\frac{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 7\text{m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600\text{m}^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (10\text{m} \cdot 7\text{m})^{1.6075}}{(10\text{m})^{1.6075} + (7\text{m})^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$

15) Rapport surface/volume de l'ellipsoïde en fonction du volume

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(a \cdot b)^{1.6075} + (b \cdot c)^{1.6075} + (a \cdot c)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{V}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.502698\text{m}^{-1} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(10\text{m} \cdot 7\text{m})^{1.6075} + (7\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075} + (10\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{1200\text{m}^3}$$

16) Rapport surface/volume de l'ellipsoïde en fonction du volume, des premier et deuxième demi-axes

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(a \cdot b)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot a} \right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot b} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{V}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.507239\text{m}^{-1} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(10\text{m} \cdot 7\text{m})^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m}} \right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 7\text{m}} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{1200\text{m}^3}$$



17) Rapport surface/volume de l'ellipsoïde en fonction du volume, des premier et troisième demi-axes

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3d8c13c92b853674f749aac6fa869926_img.jpg\)](#)

fx

$$R_{A/V} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot c} \right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot a} \right)^{1.6075} + (a \cdot c)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{V}$$

ex

$$0.511453m^{-1} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot 1200m^3}{4 \cdot \pi \cdot 4m} \right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200m^3}{4 \cdot \pi \cdot 10m} \right)^{1.6075} + (10m \cdot 4m)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{1200m^3}$$

18) Rapport surface/volume de l'ellipsoïde étant donné la surface, le premier et le troisième demi-axe

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(f95dab70c751fda7d824b8b03650f7aa_img.jpg\)](#)

fx

$$R_{A/V} = \frac{SA}{\frac{4 \cdot \pi \cdot a \cdot c}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (a \cdot c)^{1.6075}}{a^{1.6075} + c^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$

ex

$$0.515251m^{-1} = \frac{600m^2}{\frac{4 \cdot \pi \cdot 10m \cdot 4m}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600m^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (10m \cdot 4m)^{1.6075}}{(10m)^{1.6075} + (4m)^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$



19) Rapport surface/volume de l'ellipsoïde étant donné le volume, les deuxième et troisième demi-axes

fx

$$R_{A/V} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot c} \right)^{1.6075} + (b \cdot c)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot b} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{V}$$

Ouvrir la calculatrice 

ex

$$0.512709m^{-1} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot 1200m^3}{4 \cdot \pi \cdot 4m} \right)^{1.6075} + (7m \cdot 4m)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200m^3}{4 \cdot \pi \cdot 7m} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{1200m^3}$$

Volume d'ellipsoïde

20) Volume de l'ellipsoïde

fx

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot a \cdot b \cdot c$$

Ouvrir la calculatrice 

ex

$$1172.861m^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 10m \cdot 7m \cdot 4m$$



21) Volume d'ellipsoïde compte tenu de la surface, des deuxième et troisième demi-axes

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$V = \frac{4 \cdot \pi \cdot b \cdot c}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (b \cdot c)^{1.6075}}{b^{1.6075} + c^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

$$1165.54\text{m}^3 = \frac{4 \cdot \pi \cdot 7\text{m} \cdot 4\text{m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600\text{m}^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (7\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{(7\text{m})^{1.6075} + (4\text{m})^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

22) Volume d'ellipsoïde compte tenu de la surface, des premier et deuxième demi-axes

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$V = \frac{4 \cdot \pi \cdot a \cdot b}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (a \cdot b)^{1.6075}}{a^{1.6075} + b^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

$$1156.629\text{m}^3 = \frac{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 7\text{m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600\text{m}^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (10\text{m} \cdot 7\text{m})^{1.6075}}{(10\text{m})^{1.6075} + (7\text{m})^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$



23) Volume d'ellipsoïde compte tenu de la surface, des premier et troisième demi-axes

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$V = \frac{4 \cdot \pi \cdot a \cdot c}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (a \cdot c)^{1.6075}}{a^{1.6075} + c^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

$$1164.48\text{m}^3 = \frac{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 4\text{m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600\text{m}^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (10\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{(10\text{m})^{1.6075} + (4\text{m})^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$



Variables utilisées

- **a** Premier demi-axe de l'ellipsoïde (Mètre)
- **b** Deuxième demi-axe de l'ellipsoïde (Mètre)
- **c** Troisième demi-axe de l'ellipsoïde (Mètre)
- **$R_{A/V}$** Rapport surface/volume de l'ellipsoïde (1 par mètre)
- **SA** Superficie de l'ellipsoïde (Mètre carré)
- **V** Volume d'ellipsoïde (Mètre cube)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **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:** **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
- Pilier carré Formules



- [Pyramide étoilée Formules](#) 
- [Octaèdre étoilé Formules](#) 
- [Tore Formules](#) 

- [Torus Formules](#) 
- [Tétraèdre trirectangulaire 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](#)

12/1/2023 | 5:28:41 AM UTC

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

