



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Formules importantes du tétraèdre

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 24 Formules importantes du tétraèdre

Formules importantes du tétraèdre

Longueur d'arête du tétraèdre

1) Longueur d'arête du tétraèdre compte tenu de la surface de la face

$$\text{fx } l_e = \sqrt{\frac{4 \cdot A_{\text{Face}}}{\sqrt{3}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 10.19427\text{m} = \sqrt{\frac{4 \cdot 45\text{m}^2}{\sqrt{3}}}$$

2) Longueur d'arête du tétraèdre compte tenu de la surface totale

$$\text{fx } l_e = \sqrt{\frac{\text{TSA}}{\sqrt{3}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 9.907045\text{m} = \sqrt{\frac{170\text{m}^2}{\sqrt{3}}}$$



3) Longueur d'arête du tétraèdre compte tenu du rayon de la circonférence

$$\text{fx } l_e = 2 \cdot \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot r_c$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.797959\text{m} = 2 \cdot \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot 6\text{m}$$

4) Longueur d'arête du tétraèdre compte tenu du volume

$$\text{fx } l_e = \left(6 \cdot \sqrt{2} \cdot V \right)^{\frac{1}{3}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.06041\text{m} = \left(6 \cdot \sqrt{2} \cdot 120\text{m}^3 \right)^{\frac{1}{3}}$$

Hauteur du tétraèdre

5) Hauteur du tétraèdre

$$\text{fx } h = \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot l_e$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.164966\text{m} = \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot 10\text{m}$$



6) Hauteur du tétraèdre compte tenu de la surface du visage **fx**

$$h = \sqrt{\frac{8 \cdot A_{\text{Face}}}{3 \cdot \sqrt{3}}}$$

Ouvrir la calculatrice **ex**

$$8.323583\text{m} = \sqrt{\frac{8 \cdot 45\text{m}^2}{3 \cdot \sqrt{3}}}$$

7) Hauteur du tétraèdre compte tenu du rayon de la circonférence **fx**

$$h = \frac{4}{3} \cdot r_c$$

Ouvrir la calculatrice **ex**

$$8\text{m} = \frac{4}{3} \cdot 6\text{m}$$

8) Hauteur du tétraèdre compte tenu du volume **fx**

$$h = \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot \left(6 \cdot \sqrt{2} \cdot V\right)^{\frac{1}{3}}$$

Ouvrir la calculatrice **ex**

$$8.214293\text{m} = \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot \left(6 \cdot \sqrt{2} \cdot 120\text{m}^3\right)^{\frac{1}{3}}$$



Rayon du tétraèdre

9) Circumsphere Radius of Tetrahedron compte tenu de la hauteur

$$\text{fx } r_c = \frac{3}{4} \cdot h$$

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

$$\text{ex } 6\text{m} = \frac{3}{4} \cdot 8\text{m}$$

10) Insphere Radius of Tetrahedron compte tenu de la surface du visage

$$\text{fx } r_i = \frac{\sqrt{\frac{4 \cdot A_{\text{Face}}}{\sqrt{3}}}}{2 \cdot \sqrt{6}}$$

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

$$\text{ex } 2.080896\text{m} = \frac{\sqrt{\frac{4 \cdot 45\text{m}^2}{\sqrt{3}}}}{2 \cdot \sqrt{6}}$$

11) Rayon de la circonférence du tétraèdre

$$\text{fx } r_c = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{3}{2}} \cdot l_e$$

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

$$\text{ex } 6.123724\text{m} = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{3}{2}} \cdot 10\text{m}$$



12) Rayon de la sphère médiane du tétraèdre

$$\text{fx } r_m = \frac{l_e}{2 \cdot \sqrt{2}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 3.535534\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \sqrt{2}}$$

13) Rayon de la sphère médiane du tétraèdre étant donné le rayon de l'insphère

$$\text{fx } r_m = \sqrt{3} \cdot r_i$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 3.464102\text{m} = \sqrt{3} \cdot 2\text{m}$$

14) Rayon de l'insphère du tétraèdre

$$\text{fx } r_i = \frac{l_e}{2 \cdot \sqrt{6}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2.041241\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \sqrt{6}}$$

Superficie du tétraèdre 15) Aire de la face du tétraèdre compte tenu du rayon de l'insphère

$$\text{fx } A_{\text{Face}} = 6 \cdot \sqrt{3} \cdot r_i^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 41.56922\text{m}^2 = 6 \cdot \sqrt{3} \cdot (2\text{m})^2$$



16) Superficie totale du tétraèdre

$$\text{fx } \text{TSA} = \sqrt{3} \cdot l_e^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 173.2051\text{m}^2 = \sqrt{3} \cdot (10\text{m})^2$$

17) Surface du visage du tétraèdre

$$\text{fx } A_{\text{Face}} = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot l_e^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 43.30127\text{m}^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot (10\text{m})^2$$

18) Surface totale du tétraèdre compte tenu de la hauteur

$$\text{fx } \text{TSA} = \sqrt{3} \cdot \left(\sqrt{\frac{3}{2}} \cdot h \right)^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 166.2769\text{m}^2 = \sqrt{3} \cdot \left(\sqrt{\frac{3}{2}} \cdot 8\text{m} \right)^2$$



19) Surface totale du tétraèdre compte tenu du rayon de la circonférence



$$\text{fx } \text{TSA} = \sqrt{3} \cdot \left(\frac{2 \cdot \sqrt{2} \cdot r_c}{\sqrt{3}} \right)^2$$

Ouvrir la calculatrice

$$\text{ex } 166.2769\text{m}^2 = \sqrt{3} \cdot \left(\frac{2 \cdot \sqrt{2} \cdot 6\text{m}}{\sqrt{3}} \right)^2$$

20) Surface totale du tétraèdre compte tenu du volume

$$\text{fx } \text{TSA} = \sqrt{3} \cdot \left(\frac{12 \cdot V}{\sqrt{2}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Ouvrir la calculatrice

$$\text{ex } 175.3042\text{m}^2 = \sqrt{3} \cdot \left(\frac{12 \cdot 120\text{m}^3}{\sqrt{2}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Volume de tétraèdre

21) Volume de tétraèdre

$$\text{fx } V = \frac{l_e^3}{6 \cdot \sqrt{2}}$$

Ouvrir la calculatrice

$$\text{ex } 117.8511\text{m}^3 = \frac{(10\text{m})^3}{6 \cdot \sqrt{2}}$$



22) Volume de tétraèdre compte tenu de la hauteur [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(6e934896f25e6ce1b0dbb50c23abc197_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } V = \frac{\left(\sqrt{\frac{3}{2}} \cdot h\right)^3}{6 \cdot \sqrt{2}}$$

$$\text{ex } 110.8513\text{m}^3 = \frac{\left(\sqrt{\frac{3}{2}} \cdot 8\text{m}\right)^3}{6 \cdot \sqrt{2}}$$

23) Volume de tétraèdre compte tenu de la surface du visage [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(f80254b170d0ecdc443847276e625120_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } V = \frac{\left(\frac{4 \cdot A_{\text{Face}}}{\sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}}{6 \cdot \sqrt{2}}$$

$$\text{ex } 124.8537\text{m}^3 = \frac{\left(\frac{4 \cdot 45\text{m}^2}{\sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}}{6 \cdot \sqrt{2}}$$

24) Volume de tétraèdre compte tenu de la surface totale [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(ac13c516668a3b529e385da83084b241_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } V = \frac{\sqrt{2}}{12} \cdot \left(\frac{\text{TSA}}{\sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$$

$$\text{ex } 114.5951\text{m}^3 = \frac{\sqrt{2}}{12} \cdot \left(\frac{170\text{m}^2}{\sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$$



Variables utilisées

- **A_{Face}** Surface du visage du tétraèdre (Mètre carré)
- **h** Hauteur du tétraèdre (Mètre)
- **l_e** Longueur d'arête du tétraèdre (Mètre)
- **r_c** Rayon de la circonférence du tétraèdre (Mètre)
- **r_i** Rayon de l'insphère du tétraèdre (Mètre)
- **r_m** Rayon de la sphère médiane du tétraèdre (Mètre)
- **TSA** Superficie totale du tétraèdre (Mètre carré)
- **V** Volume de tétraèdre (Mètre cube)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **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

- [cube Formules](#) 
- [Dodécaèdre Formules](#) 
- [Icosaèdre Formules](#) 
- [Octaèdre Formules](#) 
- [Tétraèdre Formules](#) 

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

PDF Disponible en

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

5/26/2023 | 3:25:28 PM UTC

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

