



Formules Exemples avec unités

Liste de 33 Formules importantes de cône Formules

1) Circonférence de base du cône Formules ↻

1.1) Circonférence de base du cône Formule ↻

Formule

$$C_{\text{Base}} = 2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Base}}$$

Exemple avec Unités

$$62.8319\text{m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot 10\text{m}$$

Évaluer la formule ↻

1.2) Circonférence de base du cône compte tenu de la surface latérale et de la hauteur inclinée Formule ↻

Formule

$$C_{\text{Base}} = 2 \cdot \frac{\text{LSA}}{h_{\text{Slant}}}$$

Exemple avec Unités

$$63.6364\text{m} = 2 \cdot \frac{350\text{m}^2}{11\text{m}}$$

Évaluer la formule ↻

1.3) Circonférence de base du cône donnée Aire de base Formule ↻

Formule

$$C_{\text{Base}} = 2 \cdot \sqrt{\pi \cdot A_{\text{Base}}}$$

Exemple avec Unités

$$62.9159\text{m} = 2 \cdot \sqrt{3.1416 \cdot 315\text{m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

1.4) Circonférence de la base du cône en fonction du volume Formule ↻

Formule

$$C_{\text{Base}} = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h}}$$

Exemple avec Unités

$$62.6156\text{m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot \sqrt{\frac{3 \cdot 520\text{m}^3}{3.1416 \cdot 5\text{m}}}$$

Évaluer la formule ↻

2) Rayon de base du cône Formules ↻

2.1) Rayon de base du cône compte tenu de la surface latérale et de la hauteur inclinée Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Base}} = \frac{\text{LSA}}{\pi \cdot h_{\text{Slant}}}$$

Exemple avec Unités

$$10.128\text{m} = \frac{350\text{m}^2}{3.1416 \cdot 11\text{m}}$$

Évaluer la formule ↻



2.2) Rayon de base du cône compte tenu de la surface totale et de la hauteur inclinée Formule



Évaluer la formule

Formule

$$r_{\text{Base}} = \frac{1}{2} \cdot \left(\sqrt{h_{\text{Slant}}^2 + \frac{4 \cdot \text{TSA}}{\pi}} - h_{\text{Slant}} \right)$$

Exemple avec Unités

$$10.054 \text{ m} = \frac{1}{2} \cdot \left(\sqrt{11 \text{ m}^2 + \frac{4 \cdot 665 \text{ m}^2}{3.1416}} - 11 \text{ m} \right)$$

2.3) Rayon de base du cône donné Aire de base Formule

Évaluer la formule

Formule

$$r_{\text{Base}} = \sqrt{\frac{A_{\text{Base}}}{\pi}}$$

Exemple avec Unités

$$10.0134 \text{ m} = \sqrt{\frac{315 \text{ m}^2}{3.1416}}$$

2.4) Rayon de base du cône en fonction du volume Formule

Évaluer la formule

Formule

$$r_{\text{Base}} = \sqrt{\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h}}$$

Exemple avec Unités

$$9.9656 \text{ m} = \sqrt{\frac{3 \cdot 520 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 5 \text{ m}}}$$

3) Hauteur du cône Formules

3.1) Hauteur du cône compte tenu de la surface latérale Formule

Évaluer la formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$4.9111 \text{ m} = \sqrt{\left(\frac{350 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 10 \text{ m}} \right)^2 - 10 \text{ m}^2}$$

3.2) Hauteur du cône compte tenu de la surface totale Formule

Évaluer la formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$4.9715 \text{ m} = \sqrt{\left(\frac{665 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 10 \text{ m}} - 10 \text{ m} \right)^2 - 10 \text{ m}^2}$$

3.3) Hauteur du cône compte tenu du volume et de la circonférence de la base Formule

Évaluer la formule

Formule

$$h = \frac{12 \cdot \pi \cdot V}{C_{\text{Base}}^2}$$

Exemple avec Unités

$$5.4454 \text{ m} = \frac{12 \cdot 3.1416 \cdot 520 \text{ m}^3}{60 \text{ m}^2}$$



3.4) Hauteur du cône compte tenu du volume et de la surface de base Formule

Formule

$$h = \frac{3 \cdot V}{A_{\text{Base}}}$$

Exemple avec Unités

$$4.9524\text{m} = \frac{3 \cdot 520\text{m}^3}{315\text{m}^2}$$

Évaluer la formule 

3.5) Hauteur du cône en fonction du volume Formule

Formule

$$h = \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot r_{\text{Base}}^2}$$

Exemple avec Unités

$$4.9656\text{m} = \frac{3 \cdot 520\text{m}^3}{3.1416 \cdot 10\text{m}^2}$$

Évaluer la formule 

4) Hauteur inclinée du cône Formules

4.1) Hauteur inclinée du cône Formule

Formule

$$h_{\text{Slant}} = \sqrt{h^2 + r_{\text{Base}}^2}$$

Exemple avec Unités

$$11.1803\text{m} = \sqrt{5\text{m}^2 + 10\text{m}^2}$$

Évaluer la formule 

4.2) Hauteur inclinée du cône compte tenu de la surface latérale Formule

Formule

$$h_{\text{Slant}} = \frac{\text{LSA}}{\pi \cdot r_{\text{Base}}}$$

Exemple avec Unités

$$11.1408\text{m} = \frac{350\text{m}^2}{3.1416 \cdot 10\text{m}}$$

Évaluer la formule 

4.3) Hauteur inclinée du cône compte tenu de la surface totale Formule

Formule

$$h_{\text{Slant}} = \frac{\text{TSA}}{\pi \cdot r_{\text{Base}}} - r_{\text{Base}}$$

Exemple avec Unités

$$11.1676\text{m} = \frac{665\text{m}^2}{3.1416 \cdot 10\text{m}} - 10\text{m}$$

Évaluer la formule 

4.4) Hauteur inclinée du cône en fonction du volume Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$11.165\text{m} = \sqrt{\left(\frac{3 \cdot 520\text{m}^3}{3.1416 \cdot 10\text{m}^2}\right)^2 + 10\text{m}^2}$$

Évaluer la formule 

5) Superficie du cône Formules

5.1) Aire de base du cône Formule

Formule

$$A_{\text{Base}} = \pi \cdot r_{\text{Base}}^2$$

Exemple avec Unités

$$314.1593\text{m}^2 = 3.1416 \cdot 10\text{m}^2$$

Évaluer la formule 



5.2) Superficie totale du cône donnée Aire de base Formule

Formule

$$TSA = (\pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot h_{\text{Slant}}) + A_{\text{Base}}$$

Exemple avec Unités

$$660.5752 \text{ m}^2 = (3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 11 \text{ m}) + 315 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule 

5.3) Surface de base du cône compte tenu de la surface latérale et de la hauteur inclinée

Formule 

Formule

$$A_{\text{Base}} = \pi \cdot \left(\frac{LSA}{\pi \cdot h_{\text{Slant}}} \right)^2$$

Exemple avec Unités

$$322.2559 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left(\frac{350 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 11 \text{ m}} \right)^2$$

Évaluer la formule 

5.4) Surface latérale du cône Formule

Formule

$$LSA = \pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot h_{\text{Slant}}$$

Exemple avec Unités

$$345.5752 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 11 \text{ m}$$

Évaluer la formule 

5.5) Surface latérale du cône compte tenu de la circonférence de la base et de la hauteur inclinée Formule

Formule

$$LSA = \frac{C_{\text{Base}}}{2} \cdot h_{\text{Slant}}$$

Exemple avec Unités

$$330 \text{ m}^2 = \frac{60 \text{ m}}{2} \cdot 11 \text{ m}$$

Évaluer la formule 

5.6) Surface latérale du cône compte tenu de la hauteur Formule

Formule

$$LSA = \pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot \sqrt{h^2 + r_{\text{Base}}^2}$$

Exemple avec Unités

$$351.2407 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot \sqrt{5 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2}$$

Évaluer la formule 

5.7) Surface latérale du cône compte tenu de la surface de base et de la hauteur inclinée

Formule 

Formule

$$LSA = \pi \cdot \sqrt{\frac{A_{\text{Base}}}{\pi}} \cdot h_{\text{Slant}}$$

Exemple avec Unités

$$346.0373 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \sqrt{\frac{315 \text{ m}^2}{3.1416}} \cdot 11 \text{ m}$$

Évaluer la formule 



5.8) Surface latérale du cône en fonction du volume Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

$$350.7592 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot \sqrt{\left(\frac{3 \cdot 520 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2}\right)^2} + 10 \text{ m}^2$$

5.9) Surface totale du cône Formule

Formule

$$TSA = \pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot (r_{\text{Base}} + h_{\text{Slant}})$$

Exemple avec Unités

$$659.7345 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot (10 \text{ m} + 11 \text{ m})$$

Évaluer la formule 

5.10) Surface totale du cône compte tenu de la surface latérale Formule

Formule

$$TSA = LSA + (\pi \cdot r_{\text{Base}}^2)$$

Exemple avec Unités

$$664.1593 \text{ m}^2 = 350 \text{ m}^2 + (3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2)$$

Évaluer la formule 

5.11) Surface totale du cône compte tenu de la surface latérale et de la surface de base Formule

Formule

$$TSA = LSA + A_{\text{Base}}$$

Exemple avec Unités

$$665 \text{ m}^2 = 350 \text{ m}^2 + 315 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule 

6) Volume de cône Formules

6.1) Volume de cône Formule

Formule

$$V = \frac{\pi \cdot r_{\text{Base}}^2 \cdot h}{3}$$

Exemple avec Unités

$$523.5988 \text{ m}^3 = \frac{3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ m}}{3}$$

Évaluer la formule 

6.2) Volume de cône donné circonférence de base Formule

Formule

$$V = \frac{C_{\text{Base}}^2 \cdot h}{12 \cdot \pi}$$

Exemple avec Unités

$$477.4648 \text{ m}^3 = \frac{60 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ m}}{12 \cdot 3.1416}$$

Évaluer la formule 



6.3) Volume de cône donné surface latérale Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

$$514.2844 \text{ m}^3 = \frac{3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{\left(\frac{350 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 10 \text{ m}}\right)^2 - 10 \text{ m}^2}}{3}$$

6.4) Volume de cône donné Surface totale Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

$$520.6105 \text{ m}^3 = \frac{3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{\left(\frac{665 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 10 \text{ m}} - 10 \text{ m}\right)^2 - 10 \text{ m}^2}}{3}$$

6.5) Volume du cône compte tenu de la hauteur et de la hauteur inclinées Formule

Évaluer la formule 

Formule

$$V = \frac{\pi \cdot (h_{\text{slant}}^2 - h^2) \cdot h}{3}$$

Exemple avec Unités

$$502.6548 \text{ m}^3 = \frac{3.1416 \cdot (11 \text{ m}^2 - 5 \text{ m}^2) \cdot 5 \text{ m}}{3}$$



Variables utilisées dans la liste de Formules importantes de cône ci-dessus

- **A_{Base}** Aire de base du cône (Mètre carré)
- **C_{Base}** Circonférence de base du cône (Mètre)
- **h** Hauteur du cône (Mètre)
- **h_{Slant}** Hauteur inclinée du cône (Mètre)
- **LSA** Surface latérale du cône (Mètre carré)
- **r_{Base}** Rayon de base du cône (Mètre)
- **TSA** Surface totale du cône (Mètre carré)
- **V** Volume de cône (Mètre cube)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Formules importantes de cône 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 (m³)
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Cône

- [Important Cône Formules](#) 
- [Important Cône tronqué Formules](#) 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  [Pourcentage de gains](#) 
-  [PPCM de deux nombres](#) 
-  [Fraction mixte](#) 

Veillez 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 | 1:24:39 PM UTC

