



Formules Exemples avec unités

Liste de 32 Formules importantes du cuboïde Formules

1) Diagonale du Cuboïde Formules ↻

1.1) Face Diagonales du Cuboïde Formules ↻

1.1.1) Diagonale de base du cuboïde Formule ↻

Formule

$$d_{\text{Base}} = \sqrt{l^2 + w^2}$$

Exemple avec Unités

$$13.4164\text{m} = \sqrt{12\text{m}^2 + 6\text{m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

1.1.2) Diagonale de la face avant du cuboïde Formule ↻

Formule

$$d_{\text{Front Face}} = \sqrt{l^2 + h^2}$$

Exemple avec Unités

$$14.4222\text{m} = \sqrt{12\text{m}^2 + 8\text{m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

1.1.3) Face latérale diagonale du cuboïde Formule ↻

Formule

$$d_{\text{Side Face}} = \sqrt{h^2 + w^2}$$

Exemple avec Unités

$$10\text{m} = \sqrt{8\text{m}^2 + 6\text{m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

1.2) Diagonale spatiale du cuboïde Formules ↻

1.2.1) Diagonale de l'espace du cuboïde compte tenu de la surface latérale, de la longueur et de la hauteur Formule ↻

Formule

$$d_{\text{Space}} = \sqrt{l^2 + \left(\frac{\text{LSA}}{2 \cdot h} - l\right)^2 + h^2}$$

Exemple avec Unités

$$15.9236\text{m} = \sqrt{12\text{m}^2 + \left(\frac{300\text{m}^2}{2 \cdot 8\text{m}} - 12\text{m}\right)^2 + 8\text{m}^2}$$

Évaluer la formule ↻



1.2.2) Diagonale d'espace du cuboïde compte tenu de la surface totale, de la longueur et de la largeur Formule ↻

Formule

$$d_{\text{Space}} = \sqrt{l^2 + w^2 + \left(\frac{\text{TSA}}{2} - (l \cdot w) \right)^2 \frac{1}{l + w}}$$

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

$$15.8824\text{m} = \sqrt{12\text{m}^2 + 6\text{m}^2 + \left(\frac{450\text{m}^2}{2} - (12\text{m} \cdot 6\text{m}) \right)^2 \frac{1}{12\text{m} + 6\text{m}}}$$

1.2.3) Diagonale d'espace du cuboïde compte tenu du volume, de la largeur et de la hauteur Formule ↻

Formule

$$d_{\text{Space}} = \sqrt{\left(\frac{V}{w \cdot h} \right)^2 + w^2 + h^2}$$

Exemple avec Unités

$$16.0078\text{m} = \sqrt{\left(\frac{600\text{m}^3}{6\text{m} \cdot 8\text{m}} \right)^2 + 6\text{m}^2 + 8\text{m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

1.2.4) Diagonale spatiale du cuboïde Formule ↻

Formule

$$d_{\text{Space}} = \sqrt{l^2 + w^2 + h^2}$$

Exemple avec Unités

$$15.6205\text{m} = \sqrt{12\text{m}^2 + 6\text{m}^2 + 8\text{m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

2) Bords du cuboïde Formules ↻

2.1) Hauteur du cuboïde compte tenu de la surface latérale Formule ↻

Formule

$$h = \frac{\text{LSA}}{2 \cdot (l + w)}$$

Exemple avec Unités

$$8.3333\text{m} = \frac{300\text{m}^2}{2 \cdot (12\text{m} + 6\text{m})}$$

Évaluer la formule ↻

2.2) Hauteur du cuboïde donné Volume Formule ↻

Formule

$$h = \frac{V}{l \cdot w}$$

Exemple avec Unités

$$8.3333\text{m} = \frac{600\text{m}^3}{12\text{m} \cdot 6\text{m}}$$

Évaluer la formule ↻

2.3) Largeur du cuboïde compte tenu de la surface totale Formule ↻

Formule

$$w = \frac{\frac{\text{TSA}}{2} - (h \cdot l)}{h + l}$$

Exemple avec Unités

$$6.45\text{m} = \frac{\frac{450\text{m}^2}{2} - (8\text{m} \cdot 12\text{m})}{8\text{m} + 12\text{m}}$$

Évaluer la formule ↻



2.4) Largeur du cuboïde donné Rapport surface/volume Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$w = \frac{l \cdot h}{\frac{R_{A/V} \cdot l \cdot h}{2} - (l + h)}$$

Exemple avec Unités

$$5.2174\text{m} = \frac{12\text{m} \cdot 8\text{m}}{\frac{0.8\text{m}^3 \cdot 12\text{m} \cdot 8\text{m}}{2} - (12\text{m} + 8\text{m})}$$

2.5) Longueur du cuboïde compte tenu de la diagonale de l'espace Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$l = \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - w^2 - h^2}$$

Exemple avec Unités

$$12.49\text{m} = \sqrt{16\text{m}^2 - 6\text{m}^2 - 8\text{m}^2}$$

2.6) Longueur du cuboïde donné Volume Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$l = \frac{V}{w \cdot h}$$

Exemple avec Unités

$$12.5\text{m} = \frac{600\text{m}^3}{6\text{m} \cdot 8\text{m}}$$

3) Périmètre du cuboïde Formules ↻

3.1) Périmètre du cuboïde Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$P = 4 \cdot (l + w + h)$$

Exemple avec Unités

$$104\text{m} = 4 \cdot (12\text{m} + 6\text{m} + 8\text{m})$$

3.2) Périmètre du cuboïde compte tenu de la diagonale d'espace, de la longueur et de la largeur Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$P = 4 \cdot \left(l + w + \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - l^2 - w^2} \right)$$

Exemple avec Unités

$$106.8712\text{m} = 4 \cdot \left(12\text{m} + 6\text{m} + \sqrt{16\text{m}^2 - 12\text{m}^2 - 6\text{m}^2} \right)$$

3.3) Périmètre du cuboïde compte tenu de la surface totale, de la hauteur et de la longueur Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$P = 4 \cdot \left(l + \frac{\frac{TSA}{2} - (h \cdot l)}{h + l} + h \right)$$

Exemple avec Unités

$$105.8\text{m} = 4 \cdot \left(12\text{m} + \frac{\frac{450\text{m}^2}{2} - (8\text{m} \cdot 12\text{m})}{8\text{m} + 12\text{m}} + 8\text{m} \right)$$



3.4) Périmètre du cuboïde compte tenu du volume, de la hauteur et de la largeur Formule

Formule

$$P = 4 \cdot \left(\frac{V}{w \cdot h} + h + w \right)$$

Exemple avec Unités

$$106\text{m} = 4 \cdot \left(\frac{600\text{m}^3}{6\text{m} \cdot 8\text{m}} + 8\text{m} + 6\text{m} \right)$$

Évaluer la formule 

4) Superficie du cuboïde Formules

4.1) Zones faciales du cuboïde Formules

4.1.1) Aire de base du cuboïde Formule

Formule

$$A_{\text{Base}} = l \cdot w$$

Exemple avec Unités

$$72\text{m}^2 = 12\text{m} \cdot 6\text{m}$$

Évaluer la formule 

4.1.2) Zone de la face avant du cuboïde Formule

Formule

$$A_{\text{Front Face}} = l \cdot h$$

Exemple avec Unités

$$96\text{m}^2 = 12\text{m} \cdot 8\text{m}$$

Évaluer la formule 

4.1.3) Zone de la face latérale du cuboïde Formule

Formule

$$A_{\text{Side Face}} = h \cdot w$$

Exemple avec Unités

$$48\text{m}^2 = 8\text{m} \cdot 6\text{m}$$

Évaluer la formule 

4.2) Surface latérale du cuboïde Formules

4.2.1) Surface latérale du cuboïde Formule

Formule

$$LSA = 2 \cdot h \cdot (l + w)$$

Exemple avec Unités

$$288\text{m}^2 = 2 \cdot 8\text{m} \cdot (12\text{m} + 6\text{m})$$

Évaluer la formule 

4.2.2) Surface latérale du cuboïde compte tenu de la diagonale, de la hauteur et de la largeur de l'espace Formule

Formule

$$LSA = 2 \cdot h \cdot \left(\sqrt{d_{\text{Space}}^2 - w^2 - h^2} + w \right)$$

Exemple avec Unités

$$295.8399\text{m}^2 = 2 \cdot 8\text{m} \cdot \left(\sqrt{16\text{m}^2 - 6\text{m}^2 - 8\text{m}^2} + 6\text{m} \right)$$

Évaluer la formule 

4.2.3) Surface latérale du cuboïde compte tenu de la surface totale, de la longueur et de la largeur Formule

Formule

$$LSA = TSA - (2 \cdot l \cdot w)$$

Exemple avec Unités

$$306\text{m}^2 = 450\text{m}^2 - (2 \cdot 12\text{m} \cdot 6\text{m})$$

Évaluer la formule 



4.2.4) Surface latérale du cuboïde compte tenu du volume, de la longueur et de la hauteur

Formule 

Formule

$$LSA = 2 \cdot h \cdot \left(1 + \frac{V}{l \cdot h} \right)$$

Exemple avec Unités

$$292\text{m}^2 = 2 \cdot 8\text{m} \cdot \left(12\text{m} + \frac{600\text{m}^3}{12\text{m} \cdot 8\text{m}} \right)$$

Évaluer la formule 

4.3) Surface totale du cuboïde Formules

4.3.1) Surface totale du cuboïde Formule

Formule

$$TSA = 2 \cdot \left((l \cdot h) + (h \cdot w) + (l \cdot w) \right)$$

Exemple avec Unités

$$432\text{m}^2 = 2 \cdot \left((12\text{m} \cdot 8\text{m}) + (8\text{m} \cdot 6\text{m}) + (12\text{m} \cdot 6\text{m}) \right)$$

Évaluer la formule 

4.3.2) Surface totale du cuboïde compte tenu de la diagonale, de la longueur et de la hauteur de l'espace Formule

Formule

$$TSA = 2 \cdot \left((l \cdot h) + \left(h \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - l^2 - h^2} \right) + \left(l \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - l^2 - h^2} \right) \right)$$

Exemple avec Unités

$$469.1281\text{m}^2 = 2 \cdot \left((12\text{m} \cdot 8\text{m}) + \left(8\text{m} \cdot \sqrt{16\text{m}^2 - 12\text{m}^2 - 8\text{m}^2} \right) + \left(12\text{m} \cdot \sqrt{16\text{m}^2 - 12\text{m}^2 - 8\text{m}^2} \right) \right)$$

Évaluer la formule 

4.3.3) Surface totale du cuboïde compte tenu de la surface latérale, de la hauteur et de la largeur Formule

Formule

$$TSA = 2 \cdot \left(\left(\left(\frac{LSA}{2 \cdot h} - w \right) \cdot h \right) + (h \cdot w) + \left(\left(\frac{LSA}{2 \cdot h} - w \right) \cdot w \right) \right)$$

Exemple avec Unités

$$453\text{m}^2 = 2 \cdot \left(\left(\left(\left(\frac{300\text{m}^2}{2 \cdot 8\text{m}} - 6\text{m} \right) \cdot 8\text{m} \right) + (8\text{m} \cdot 6\text{m}) + \left(\left(\frac{300\text{m}^2}{2 \cdot 8\text{m}} - 6\text{m} \right) \cdot 6\text{m} \right) \right) \right)$$

Évaluer la formule 

4.3.4) Surface totale du cuboïde compte tenu du volume, de la longueur et de la largeur Formule

Formule

$$TSA = 2 \cdot \left(\frac{V}{l} + (l \cdot w) + \frac{V}{w} \right)$$

Exemple avec Unités

$$444\text{m}^2 = 2 \cdot \left(\frac{600\text{m}^3}{12\text{m}} + (12\text{m} \cdot 6\text{m}) + \frac{600\text{m}^3}{6\text{m}} \right)$$

Évaluer la formule 



5) Volume de cuboïde Formules ↻

5.1) Volume de cuboïde Formule ↻

Formule

$$V = l \cdot w \cdot h$$

Exemple avec Unités

$$576\text{m}^3 = 12\text{m} \cdot 6\text{m} \cdot 8\text{m}$$

Évaluer la formule ↻

5.2) Volume de cuboïde compte tenu de la diagonale de l'espace, de la longueur et de la largeur Formule ↻

Formule

$$V = l \cdot w \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - l^2 - w^2}$$

Exemple avec Unités

$$627.6814\text{m}^3 = 12\text{m} \cdot 6\text{m} \cdot \sqrt{16\text{m}^2 - 12\text{m}^2 - 6\text{m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

5.3) Volume de cuboïde compte tenu de la surface totale, de la largeur et de la hauteur Formule ↻

Formule

$$V = \frac{\frac{\text{TSA}}{2} - (h \cdot w)}{h + w} \cdot w \cdot h$$

Exemple avec Unités

$$606.8571\text{m}^3 = \frac{450\text{m}^2 - (8\text{m} \cdot 6\text{m})}{8\text{m} + 6\text{m}} \cdot 6\text{m} \cdot 8\text{m}$$

Évaluer la formule ↻

5.4) Volume du cuboïde compte tenu de la surface latérale, de la largeur et de la hauteur Formule ↻

Formule

$$V = \left(\frac{\text{LSA}}{2 \cdot h} - w \right) \cdot w \cdot h$$

Exemple avec Unités

$$612\text{m}^3 = \left(\frac{300\text{m}^2}{2 \cdot 8\text{m}} - 6\text{m} \right) \cdot 6\text{m} \cdot 8\text{m}$$

Évaluer la formule ↻



Variables utilisées dans la liste de Formules importantes du cuboïde ci-dessus

- **A_{Base}** Aire de base du cuboïde (Mètre carré)
- **A_{Front Face}** Zone de la face avant du cuboïde (Mètre carré)
- **A_{Side Face}** Zone de la face latérale du cuboïde (Mètre carré)
- **d_{Base}** Diagonale de base du cuboïde (Mètre)
- **d_{Front Face}** Diagonale de la face avant du cuboïde (Mètre)
- **d_{Side Face}** Face latérale diagonale du cuboïde (Mètre)
- **d_{Space}** Diagonale spatiale du cuboïde (Mètre)
- **h** Hauteur du cuboïde (Mètre)
- **l** Longueur du cuboïde (Mètre)
- **LSA** Surface latérale du cuboïde (Mètre carré)
- **P** Périmètre du cuboïde (Mètre)
- **R_{A/V}** Rapport surface/volume du cuboïde (1 par mètre)
- **TSA** Surface totale du cuboïde (Mètre carré)
- **V** Volume de cuboïde (Mètre cube)
- **w** Largeur du cuboïde (Mètre)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Formules importantes du cuboïde ci-dessus

- **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 
- **La mesure: Longueur réciproque** in 1 par mètre (m⁻¹)
Longueur réciproque Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Cuboïde

- Important Cuboïde Formules 
- Important Couper le cuboïde Formules 
- Important Demi cuboïde Formules 
- Important Cuboïde oblique Formules 
- Important Cuboïde en coin Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  inversé de pourcentage 
-  Calculateur PGCD 
-  Fraction simple 

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 | 1:28:52 PM UTC

