



**Formules  
Exemples  
avec unités**

**Liste de 21  
Important Lingot Formules**

## 1) Hauteur du lingot Formules ↻

### 1.1) Hauteur du lingot compte tenu de la diagonale de l'espace Formule ↻

**Formule**

$$h = \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} - \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Évaluer la formule ↻

**Exemple avec Unités**

$$40.0593 \text{ m} = \sqrt{56 \text{ m}^2 - \frac{(50 \text{ m} + 20 \text{ m})^2}{4} - \frac{(25 \text{ m} + 10 \text{ m})^2}{4}}$$

### 1.2) Hauteur du lingot compte tenu de la hauteur inclinée à des larges rectangulaires Formule ↻

**Formule**

$$h = \sqrt{h_{\text{Slant(Width)}}^2 - \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

**Exemple avec Unités**

$$39.2301 \text{ m} = \sqrt{42 \text{ m}^2 - \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4}}$$

Évaluer la formule ↻

### 1.3) Hauteur du lingot compte tenu de la hauteur inclinée à des longueurs rectangulaires Formule ↻

**Formule**

$$h = \sqrt{h_{\text{Slant(Length)}}^2 - \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

**Exemple avec Unités**

$$40.3082 \text{ m} = \sqrt{41 \text{ m}^2 - \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}$$

Évaluer la formule ↻

### 1.4) Hauteur du lingot compte tenu de la longueur du bord oblique Formule ↻

**Formule**

$$h = \sqrt{l_{\text{e(Skewed)}}^2 - \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} - \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Évaluer la formule ↻

**Exemple avec Unités**

$$39.5948 \text{ m} = \sqrt{43 \text{ m}^2 - \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4} - \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}$$

## 2) Longueur du lingot Formules ↻

### 2.1) Longueur du bord oblique du lingot Formule ↻

**Formule**

$$l_{\text{e(Skewed)}} = \sqrt{h^2 + \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Évaluer la formule ↻

**Exemple avec Unités**

$$43.3734 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4} + \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}$$

### 2.2) Plus grande longueur rectangulaire du lingot compte tenu du rapport longueur/largeur des rectangles Formule ↻

**Formule**

$$l_{\text{Large Rectangle}} = R/w \cdot w_{\text{Large Rectangle}}$$

**Exemple avec Unités**

$$50 \text{ m} = 2 \cdot 25 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻



## 2.3) Plus petite longueur rectangulaire du lingot compte tenu du rapport longueur/largeur des rectangles Formule

Formule

$$l_{\text{Small Rectangle}} = R_{l/w} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}$$

Exemple avec Unités

$$20 \text{ m} = 2 \cdot 10 \text{ m}$$

[Évaluer la formule !\[\]\(339a16584d5da0f0a3ca4e9ec17bf6a1\_img.jpg\)](#)

## 3) Hauteur inclinée du lingot Formules

### 3.1) Hauteur inclinée à des longueurs rectangulaires de lingot Formule

Formule

$$h_{\text{Slant(Length)}} = \sqrt{h^2 + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Exemple avec Unités

$$40.6971 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}$$

[Évaluer la formule !\[\]\(9c2e8d1b5bd77cb5c9f83b7a9cff79fd\_img.jpg\)](#)

### 3.2) Hauteur inclinée aux largeurs rectangulaires du lingot Formule

Formule

$$h_{\text{Slant(Width)}} = \sqrt{h^2 + \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Exemple avec Unités

$$42.72 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4}}$$

[Évaluer la formule !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d\_img.jpg\)](#)

## 4) Diagonale spatiale du lingot Formules

### 4.1) Diagonale spatiale du lingot Formule

Formule

$$d_{\text{Space}} = \sqrt{h^2 + \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Exemple avec Unités

$$55.9576 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(50 \text{ m} + 20 \text{ m})^2}{4} + \frac{(25 \text{ m} + 10 \text{ m})^2}{4}}$$

[Évaluer la formule !\[\]\(aceb1790ece33f2eac474d4a9431c6d6\_img.jpg\)](#)

## 5) Superficie du lingot Formules

### 5.1) Surface totale du lingot Formules

#### 5.1.1) Surface totale du lingot Formule

Formule

$$TSA = (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) + (h_{\text{Slant(Length)}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}})) + (h_{\text{Slant(Width)}} \cdot (w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}}))$$

Exemple avec Unités

$$5790 \text{ m}^2 = (50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) + (41 \text{ m} \cdot (50 \text{ m} + 20 \text{ m})) + (42 \text{ m} \cdot (25 \text{ m} + 10 \text{ m}))$$

[Évaluer la formule !\[\]\(3a9e77fc60554e54e5412caa0cfeb534\_img.jpg\)](#)

#### 5.1.2) Surface totale du lingot compte tenu de la hauteur Formule

Formule

$$TSA = (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) + \left( \sqrt{h^2 + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}}) \right) + \left( \sqrt{h^2 + \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}} \cdot (w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}}) \right)$$

Exemple avec Unités

$$5793.9943 \text{ m}^2 = (50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) + \left( \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}} \cdot (50 \text{ m} + 20 \text{ m}) \right) + \left( \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4}} \cdot (25 \text{ m} + 10 \text{ m}) \right)$$

[Évaluer la formule !\[\]\(191974d92f8997746d184d15a9426fc7\_img.jpg\)](#)

## 6) Rapport surface/volume et rapport longueur/largeur des rectangles Formules

### 6.1) Rapport longueur/largeur du lingot Formule

Formule

$$R_{l/w} = \frac{l_{\text{Large Rectangle}}}{w_{\text{Large Rectangle}}}$$

Exemple avec Unités

$$2 = \frac{50 \text{ m}}{25 \text{ m}}$$

[Évaluer la formule !\[\]\(800b1be517288f0b67458a95cfac104e\_img.jpg\)](#)



## 6.2) Rapport surface/volume du lingot Formule

[Évaluer la formule !\[\]\(1d3a1175dd4902218e694b9c098adb83\_img.jpg\)](#)

Formule

$$R_{A/V} = \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) + (h_{\text{Slant(Length)}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}})) + (h_{\text{Slant(Length)}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}))}{(l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}} \cdot h) + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot (w_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) \cdot \frac{h}{2}) + (w_{\text{Small Rectangle}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}}) \cdot \frac{h}{2}) + (w_{\text{Small Rectangle}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}})) \cdot \frac{h}{2}}$$

Exemple avec Unités

$$0.2227 \text{ m}^{-1} = \frac{(50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) + (41 \text{ m} \cdot (50 \text{ m} + 20 \text{ m})) + (42 \text{ m} \cdot (25 \text{ m} + 10 \text{ m}))}{(20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \cdot 40 \text{ m}) + (20 \text{ m} \cdot (25 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) \cdot \frac{40 \text{ m}}{2}) + (10 \text{ m} \cdot (50 \text{ m} \cdot 20 \text{ m}) \cdot \frac{40 \text{ m}}{2}) + ((50 \text{ m} \cdot 20 \text{ m}) \cdot (25 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) \cdot \frac{40 \text{ m}}{3})}$$

## 7) Volume de lingot Formules

### 7.1) Volume de lingot Formule

[Évaluer la formule !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

Formule

$$V = \frac{h}{3} \cdot \left( (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) \right)$$

Exemple avec Unités

$$26000 \text{ m}^3 = \frac{40 \text{ m}}{3} \cdot \left( (50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) \right)$$

### 7.2) Volume de lingot compte tenu de la hauteur inclinée à des largeurs rectangulaires Formule

[Évaluer la formule !\[\]\(7d1d6890825e83a6a4a51febe2dcc7f3\_img.jpg\)](#)

Formule

$$V = \frac{\sqrt{h_{\text{Slant(Width)}}^2 \cdot \left( \frac{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}}}{4} \right)^2}}{3} \cdot \left( (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) \right)$$

Exemple avec Unités

$$25499.5588 \text{ m}^3 = \frac{\sqrt{42 \text{ m}^2 \cdot \left( \frac{50 \text{ m} \cdot 20 \text{ m}}{4} \right)^2}}{3} \cdot \left( (50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) \right)$$

### 7.3) Volume de lingot compte tenu de la hauteur inclinée à des longueurs rectangulaires Formule

[Évaluer la formule !\[\]\(aff7c69c44a5e015f18c35867ef3f5c3\_img.jpg\)](#)

Formule

$$V = \frac{\sqrt{h_{\text{Slant(Length)}}^2 \cdot \left( \frac{w_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}}{4} \right)^2}}{3} \cdot \left( (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) \right)$$

Exemple avec Unités

$$26200.322 \text{ m}^3 = \frac{\sqrt{41 \text{ m}^2 \cdot \left( \frac{25 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}}{4} \right)^2}}{3} \cdot \left( (50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) \right)$$

### 7.4) Volume de lingot compte tenu de la longueur du bord oblique Formule

[Évaluer la formule !\[\]\(2885535958616e9ec6b97903614c334b\_img.jpg\)](#)

Formule

$$V = \frac{\sqrt{l_{\text{e(Skewed)}}^2 \cdot \left( \frac{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}}}{4} \right)^2 \cdot \left( \frac{w_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}}{4} \right)^2}}{3} \cdot \left( (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) \right)$$

Exemple avec Unités

$$25736.6349 \text{ m}^3 = \frac{\sqrt{43 \text{ m}^2 \cdot \left( \frac{50 \text{ m} \cdot 20 \text{ m}}{4} \right)^2 \cdot \left( \frac{25 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}}{4} \right)^2}}{3} \cdot \left( (50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) \right)$$



Formule

$$V = \sqrt{\frac{d_{\text{Space}}^2 \cdot \left( \frac{l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}}}{4} \right)^2 \cdot \left( \frac{w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}}}{4} \right)^2}{3}} \cdot \left( l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \right) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}}$$

Exemple avec Unités

$$26038.5651 \text{ m}^3 = \sqrt{\frac{56 \text{ m}^2 \cdot \left( \frac{50 \text{ m} + 20 \text{ m}}{4} \right)^2 \cdot \left( \frac{25 \text{ m} + 10 \text{ m}}{4} \right)^2}{3}} \cdot \left( 50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \right) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m})}$$

## 8) Largeur du lingot Formules ↻

## 8.1) Plus grande largeur rectangulaire du lingot compte tenu du rapport longueur/largeur des rectangles Formule ↻

Formule

$$w_{\text{Large Rectangle}} = \frac{l_{\text{Large Rectangle}}}{R_{l/w}}$$

Exemple avec Unités

$$25 \text{ m} = \frac{50 \text{ m}}{2}$$

Évaluer la formule ↻

## 8.2) Plus petite largeur rectangulaire du lingot compte tenu du rapport longueur/largeur des rectangles Formule ↻

Formule

$$w_{\text{Small Rectangle}} = \frac{l_{\text{Small Rectangle}}}{R_{l/w}}$$

Exemple avec Unités

$$10 \text{ m} = \frac{20 \text{ m}}{2}$$

Évaluer la formule ↻



## Variables utilisées dans la liste de Lingot Formules ci-dessus

- **d<sub>Space</sub>** Diagonale spatiale du lingot (*Mètre*)
- **h** Hauteur du lingot (*Mètre*)
- **h<sub>Slant(Length)</sub>** Hauteur inclinée à des longueurs rectangulaires de lingot (*Mètre*)
- **h<sub>Slant(Width)</sub>** Hauteur inclinée aux largeurs rectangulaires du lingot (*Mètre*)
- **l<sub>e(Skewed)</sub>** Longueur du bord oblique du lingot (*Mètre*)
- **l<sub>Large Rectangle</sub>** Plus grande longueur rectangulaire du lingot (*Mètre*)
- **l<sub>Small Rectangle</sub>** Plus petite longueur rectangulaire de lingot (*Mètre*)
- **R<sub>A/V</sub>** Rapport surface/volume du lingot (*1 par mètre*)
- **R<sub>l/W</sub>** Rapport longueur/largeur des rectangles du lingot
- **TSA** Surface totale du lingot (*Mètre carré*)
- **V** Volume de lingot (*Mètre cube*)
- **w<sub>Large Rectangle</sub>** Plus grande largeur rectangulaire du lingot (*Mètre*)
- **w<sub>Small Rectangle</sub>** Plus petite largeur rectangulaire du lingot (*Mètre*)

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Lingot Formules 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 (m<sup>3</sup>)  
*Volume Conversion d'unité* 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m<sup>2</sup>)  
*Zone Conversion d'unité* 
- **La mesure: Longueur réciproque** in 1 par mètre (m<sup>-1</sup>)  
*Longueur réciproque 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 Parallépipède Formules 
- Important Rampe Formules 
- Important Bipyramide régulière Formules 
- Important Rhomboèdre Formules 
- Important Coin droit Formules 
- Important Semi-ellipsoïde Formules 
- Important Cylindre coulé 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 | 9:31:14 AM UTC

