



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Formules importantes du Pentagone Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 21 Formules importantes du Pentagone Formules

## Formules importantes du Pentagone

### Zone du Pentagone

#### 1) Zone du Pentagone

$$\text{fx } A = \frac{l_e^2}{4} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 172.0477\text{m}^2 = \frac{(10\text{m})^2}{4} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

#### 2) Zone du Pentagone compte tenu de la longueur du bord à l'aide de l'angle central

$$\text{fx } A = \frac{5 \cdot l_e^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 172.0477\text{m}^2 = \frac{5 \cdot (10\text{m})^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$



### 3) Zone du Pentagone compte tenu de la longueur du bord en utilisant l'angle intérieur

$$\text{fx } A = \frac{5 \cdot l_e^2 \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2}{2 \cdot \sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 172.0477\text{m}^2 = \frac{5 \cdot (10\text{m})^2 \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2}{2 \cdot \sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

### 4) Zone du Pentagone compte tenu de la longueur du bord et de l'inradius

$$\text{fx } A = \frac{5}{2} \cdot l_e \cdot r_i$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 175\text{m}^2 = \frac{5}{2} \cdot 10\text{m} \cdot 7\text{m}$$

## Hauteur du Pentagone

### 5) Hauteur du Pentagone

$$\text{fx } h = \frac{l_e}{2} \cdot \sqrt{5 + (2 \cdot \sqrt{5})}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 15.38842\text{m} = \frac{10\text{m}}{2} \cdot \sqrt{5 + (2 \cdot \sqrt{5})}$$



## 6) Hauteur du Pentagone en fonction de la longueur du bord en utilisant l'angle central

$$fx \quad h = \frac{l_e}{2} \cdot \frac{1 + \cos\left(\frac{\pi}{5}\right)}{\sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 15.38842m = \frac{10m}{2} \cdot \frac{1 + \cos\left(\frac{\pi}{5}\right)}{\sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

## 7) Hauteur du Pentagone en fonction de la longueur du bord en utilisant l'angle intérieur

$$fx \quad h = l_e \cdot \frac{\left(\frac{3}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 15.38842m = 10m \cdot \frac{\left(\frac{3}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

## 8) Hauteur du Pentagone étant donné Circumradius et Inradius

$$fx \quad h = r_c + r_i$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 16m = 9m + 7m$$



## Autres formules du Pentagone

### 9) Diagonale du Pentagone

$$fx \quad d = \left(1 + \sqrt{5}\right) \cdot \frac{l_e}{2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 16.18034m = \left(1 + \sqrt{5}\right) \cdot \frac{10m}{2}$$

### 10) Largeur du Pentagone

$$fx \quad w = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot l_e$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 16.18034m = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot 10m$$

### 11) Longueur d'arête du Pentagone compte tenu de la zone et de l'inradius

$$fx \quad l_e = \frac{2 \cdot A}{5 \cdot r_i}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 9.714286m = \frac{2 \cdot 170m^2}{5 \cdot 7m}$$

### 12) Périmètre du Pentagone

$$fx \quad P = 5 \cdot l_e$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 50m = 5 \cdot 10m$$



## Rayon du Pentagone

### 13) Circumradius du Pentagone

$$\text{fx } r_c = \frac{l_e}{10} \cdot \sqrt{50 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8.506508\text{m} = \frac{10\text{m}}{10} \cdot \sqrt{50 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

### 14) Circumradius du Pentagone compte tenu de la hauteur et de l'inradius



$$\text{fx } r_c = h - r_i$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8\text{m} = 15\text{m} - 7\text{m}$$

### 15) Circumradius du Pentagone étant donné la longueur du bord en utilisant l'angle central

$$\text{fx } r_c = \frac{l_e}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8.506508\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$



## 16) Circumradius du Pentagone étant donné la longueur du bord en utilisant l'angle intérieur

$$\text{fx } r_c = \frac{l_e \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8.506508\text{m} = \frac{10\text{m} \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

## 17) Inradius du Pentagone

$$\text{fx } r_i = \frac{l_e}{10} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 6.88191\text{m} = \frac{10\text{m}}{10} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

## 18) Inradius du Pentagone compte tenu de la surface et de la longueur du bord

$$\text{fx } r_i = \frac{2 \cdot A}{5 \cdot l_e}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 6.8\text{m} = \frac{2 \cdot 170\text{m}^2}{5 \cdot 10\text{m}}$$





## 19) Inradius du Pentagone compte tenu du Circumradius et de la hauteur



$$fx \quad r_i = h - r_c$$

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 6m = 15m - 9m$$

## 20) Inradius du Pentagone étant donné la longueur du bord en utilisant l'angle central

$$fx \quad r_i = \frac{l_e}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 6.88191m = \frac{10m}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

## 21) Inradius du Pentagone étant donné la longueur du bord en utilisant l'angle intérieur

$$fx \quad r_i = \frac{\left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2 \cdot l_e}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 6.88191m = \frac{\left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2 \cdot 10m}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$





## Variables utilisées

- **A** Zone du Pentagone (Mètre carré)
- **d** Diagonale du Pentagone (Mètre)
- **h** Hauteur du Pentagone (Mètre)
- **$l_e$**  Longueur d'arête du Pentagone (Mètre)
- **P** Périmètre du Pentagone (Mètre)
- **$r_c$**  Circumradius du Pentagone (Mètre)
- **$r_i$**  Inradius du Pentagone (Mètre)
- **w** Largeur du Pentagone (Mètre)



## Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Fonction:** **cos**,  $\cos(\text{Angle})$   
*Trigonometric cosine function*
- **Fonction:** **sin**,  $\sin(\text{Angle})$   
*Trigonometric sine function*
- **Fonction:** **sqrt**,  $\text{sqrt}(\text{Number})$   
*Square root function*
- **Fonction:** **tan**,  $\tan(\text{Angle})$   
*Trigonometric tangent function*
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)  
*Longueur Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **Zone** in Mètre carré (m<sup>2</sup>)  
*Zone Conversion d'unité* 



## Vérifier d'autres listes de formules

- [Annulus Formules](#)
- [Antiparallélogramme Formules](#)
- [Flèche Hexagone Formules](#)
- [Astroïde Formules](#)
- [Renflement Formules](#)
- [Cardioïde Formules](#)
- [Quadrangle d'arc circulaire Formules](#)
- [Pentagone concave Formules](#)
- [Hexagone régulier concave Formules](#)
- [Pentagone régulier concave Formules](#)
- [Rectangle croisé Formules](#)
- [Rectangle coupé Formules](#)
- [Quadrilatère cyclique Formules](#)
- [Cycloïde Formules](#)
- [Décagone Formules](#)
- [Dodécagone Formules](#)
- [Double cycloïde Formules](#)
- [Quatre étoiles Formules](#)
- [Cadre Formules](#)
- [Rectangle doré Formules](#)
- [Grille Formules](#)
- [Forme en H Formules](#)
- [Demi Yin-Yang Formules](#)
- [Forme de coeur Formules](#)
- [Hendécagone Formules](#)
- [Heptagone Formules](#)
- [Hexadécagone Formules](#)
- [Hexagone Formules](#)
- [Hexagramme Formules](#)
- [Forme de la maison Formules](#)
- [Hyperbole Formules](#)
- [Hypocycloïde Formules](#)
- [Trapèze isocèle Formules](#)
- [Forme de L Formules](#)
- [Ligne Formules](#)
- [N-gon Formules](#)
- [Nonagon Formules](#)
- [Octogone Formules](#)
- [Octagramme Formules](#)
- [Cadre ouvert Formules](#)
- [Parallélogramme Formules](#)
- [Pentagone Formules](#)
- [Pentacle Formules](#)
- [Polygramme Formules](#)
- [Quadrilatère Formules](#)
- [Quart de cercle Formules](#)
- [Rectangle Formules](#)
- [Hexagone Rectangulaire Formules](#)
- [Polygone régulier Formules](#)



- **Triangle de Reuleaux Formules** 
- **Rhombes Formules** 
- **Trapèze droit Formules** 
- **Coin rond Formules** 
- **Salinon Formules** 
- **Demi-cercle Formules** 
- **Entortillement pointu Formules** 
- **Carré Formules** 
- **Étoile de Lakshmi Formules** 
- **Forme de T Formules** 
- **Quadrilatère tangentiel Formules** 
- **Trapèze Formules** 
- **Trapèze tri-équilatéral Formules** 
- **Carré tronqué Formules** 
- **Hexagramme unicursal Formules** 
- **Forme en X Formules** 

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

**PDF Disponible en**

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

1/8/2024 | 9:33:33 AM UTC

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

