



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



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

# Polygone régulier 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  
!

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



# Liste de 28 Polygone régulier Formules

## Polygone régulier ↗

### Angles du polygone régulier ↗

#### 1) Angle extérieur du polygone régulier ↗

$$\text{fx } \angle_{\text{Exterior}} = \frac{2 \cdot \pi}{N_S}$$

Ouvrir la calculatrice ↗

$$\text{ex } 45^\circ = \frac{2 \cdot \pi}{8}$$

#### 2) Angle intérieur du polygone régulier ↗

$$\text{fx } \angle_{\text{Interior}} = \frac{(N_S - 2) \cdot \pi}{N_S}$$

Ouvrir la calculatrice ↗

$$\text{ex } 135^\circ = \frac{(8 - 2) \cdot \pi}{8}$$

#### 3) Angle intérieur d'un polygone régulier donné Somme des angles intérieurs ↗

$$\text{fx } \angle_{\text{Interior}} = \frac{\text{Sum} \angle_{\text{Interior}}}{N_S}$$

Ouvrir la calculatrice ↗

$$\text{ex } 135^\circ = \frac{1080^\circ}{8}$$



#### 4) Somme des angles intérieurs du polygone régulier

$$\text{fx } \text{Sum} \angle_{\text{Interior}} = (N_S - 2) \cdot \pi$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1080^\circ = (8 - 2) \cdot \pi$$

#### Aire du polygone régulier

#### 5) Aire du polygone régulier

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

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 482.8427\text{m}^2 = \frac{(10\text{m})^2 \cdot 8}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)}$$

#### 6) Aire du polygone régulier donné Inradius

$$\text{fx } A = r_i^2 \cdot N_S \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_S}\right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 477.174\text{m}^2 = (12\text{m})^2 \cdot 8 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)$$



7) Aire d'un polygone régulier donné Circumradius 

$$\text{fx } A = \frac{r_c^2 \cdot N_S \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi}{N_S}\right)}{2}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 478.0042\text{m}^2 = \frac{(13\text{m})^2 \cdot 8 \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi}{8}\right)}{2}$$

8) Aire d'un polygone régulier donné Périmètre et Circumradius 

$$\text{fx } A = \frac{P \cdot \sqrt{r_c^2 - \frac{l_c^2}{4}}}{2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 480\text{m}^2 = \frac{80\text{m} \cdot \sqrt{(13\text{m})^2 - \frac{(10\text{m})^2}{4}}}{2}$$

9) Aire d'un polygone régulier donné Périmètre et Inradius 

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

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 480\text{m}^2 = \frac{80\text{m} \cdot 12\text{m}}{2}$$



## Longueur d'arête du polygone régulier

### 10) Longueur d'arête du polygone régulier donné Périmètre

$$\text{fx } l_e = \frac{P}{N_S}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 10\text{m} = \frac{80\text{m}}{8}$$

### 11) Longueur d'arête du polygone régulier zone donnée

$$\text{fx } l_e = \frac{\sqrt{4 \cdot A \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_S}\right)}}{\sqrt{N_S}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 9.970519\text{m} = \frac{\sqrt{4 \cdot 480\text{m}^2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)}}{\sqrt{8}}$$

### 12) Longueur d'arête d'un polygone régulier donné Circumradius

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

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 9.949769\text{m} = 2 \cdot 13\text{m} \cdot \sin\left(\frac{\pi}{8}\right)$$



### 13) Longueur d'arête d'un polygone régulier donné Inradius

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

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 9.941125\text{m} = 12\text{m} \cdot 2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)$$

### Autres formules de polygone régulier

### 14) Nombre de côtés d'un polygone régulier donné Somme des angles intérieurs

$$\text{fx } N_S = \left(\frac{\text{Sum}\angle_{\text{Interior}}}{\pi}\right) + 2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8 = \left(\frac{1080^\circ}{\pi}\right) + 2$$

### 15) Nombre de diagonales du polygone régulier

$$\text{fx } N_{\text{Diagonals}} = \frac{N_S \cdot (N_S - 3)}{2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 20 = \frac{8 \cdot (8 - 3)}{2}$$



## Périmètre du polygone régulier

### 16) Périmètre du polygone régulier

$$\text{fx } P = N_S \cdot l_e$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(83f22ed94ec5517769dd76d702c6bfd8\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 80\text{m} = 8 \cdot 10\text{m}$$

### 17) Périmètre du polygone régulier compte tenu du nombre de côtés et de l'inradius

$$\text{fx } P = 2 \cdot N_S \cdot r_i \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_S}\right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3cb60d42b10e53f9522bb0b392c1c4cd\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 79.529\text{m} = 2 \cdot 8 \cdot 12\text{m} \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)$$

### 18) Périmètre d'un polygone régulier compte tenu du nombre de côtés et du rayon circonférentiel

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

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0d7ca0919e6c47bbd874bfa0189fe22e\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 79.59815\text{m} = 2 \cdot 13\text{m} \cdot 8 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{8}\right)$$



19) Périmètre d'un polygone régulier donné Circumradius et Aire 

$$fx \quad P = \frac{2 \cdot A}{\sqrt{r_c^2 - \frac{l_e^2}{4}}}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 80m = \frac{2 \cdot 480m^2}{\sqrt{(13m)^2 - \frac{(10m)^2}{4}}}$$

20) Périmètre d'un polygone régulier donné Inradius et Aire 

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

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 80m = \frac{2 \cdot 480m^2}{12m}$$

Rayon du polygone régulier Circumradius du polygone régulier 21) Circumradius du polygone régulier 

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

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 13.06563m = \frac{10m}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{8}\right)}$$





22) Circumradius d'un polygone régulier donné Aire Ouvrir la calculatrice 

$$\text{fx } r_c = \sqrt{\frac{2 \cdot A}{N_S \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi}{N_S}\right)}}$$

$$\text{ex } 13.02711\text{m} = \sqrt{\frac{2 \cdot 480\text{m}^2}{8 \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi}{8}\right)}}$$

23) Circumradius d'un polygone régulier donné Inradius Ouvrir la calculatrice 

$$\text{fx } r_c = \frac{r_i}{\cos\left(\frac{\pi}{N_S}\right)}$$

$$\text{ex } 12.98871\text{m} = \frac{12\text{m}}{\cos\left(\frac{\pi}{8}\right)}$$

24) Circumradius d'un polygone régulier donné Périmètre Ouvrir la calculatrice 

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

$$\text{ex } 13.06563\text{m} = \frac{80\text{m}}{2 \cdot 8 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{8}\right)}$$



## Rayon du polygone régulier

### 25) Inradius du polygone régulier zone donnée

$$fx \quad r_i = \sqrt{\frac{A}{N_s \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_s}\right)}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 12.03548m = \sqrt{\frac{480m^2}{8 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)}}$$

### 26) Inradius d'un polygone régulier donné Circumradius

$$fx \quad r_i = r_c \cdot \cos\left(\frac{\pi}{N_s}\right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 12.01043m = 13m \cdot \cos\left(\frac{\pi}{8}\right)$$

### 27) Rayon du polygone régulier

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

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 12.07107m = \frac{10m}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)}$$



28) Rayon d'un polygone régulier donné Périmètre [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4729e517bc6a7cd81c8025b9646574fb\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } r_i = \frac{P}{2 \cdot N_s \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_s}\right)}$$

$$\text{ex } 12.07107\text{m} = \frac{80\text{m}}{2 \cdot 8 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)}$$






## Variables utilisées

- $\angle_{\text{Exterior}}$  Angle extérieur du polygone régulier (Degré)
- $\angle_{\text{Interior}}$  Angle intérieur du polygone régulier (Degré)
- **A** Aire du polygone régulier (Mètre carré)
- $I_e$  Longueur d'arête du polygone régulier (Mètre)
- **N<sub>Diagonals</sub>** Nombre de diagonales du polygone régulier
- **N<sub>S</sub>** Nombre de côtés du polygone régulier
- **P** Périmètre du polygone régulier (Mètre)
- $r_c$  Circumradius du polygone régulier (Mètre)
- $r_i$  Rayon du polygone régulier (Mètre)
- **Sum $\angle_{\text{Interior}}$**  Somme des angles intérieurs du polygone régulier (Degré)



## 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* 
- **La mesure:** **Angle** in Degré (°)  
*Angle 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](#)
- [Quadrilatère 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](#)
- [Courbe de Koch Formules](#)
- [Forme de L Formules](#)
- [Ligne Formules](#)
- [Lune Formules](#)
- [N-gon Formules](#)
- [Nonagon Formules](#)
- [Octogone Formules](#)
- [Octogramme 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** 
- **Hexagone étiré Formules** 
- **Forme de T Formules** 
- **Quadrilatère tangentiel Formules** 
- **Trapèze Formules** 
- **Tricorne 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](#)

5/17/2023 | 6:51:16 AM UTC

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

