



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Formules importantes du quadrilatère cyclique Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, 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 23 Formules importantes du quadrilatère cyclique Formules

Formules importantes du quadrilatère cyclique ↗

Angles du quadrilatère cyclique ↗

1) Angle A du quadrilatère cyclique ↗

$$\text{fx } \angle A = \arccos \left(\frac{S_a^2 + S_d^2 - S_b^2 - S_c^2}{2 \cdot ((S_a \cdot S_d) + (S_b \cdot S_c))} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 94.70165^\circ = \arccos \left(\frac{(10m)^2 + (5m)^2 - (9m)^2 - (8m)^2}{2 \cdot ((10m \cdot 5m) + (9m \cdot 8m))} \right)$$

2) Angle B du quadrilatère cyclique ↗

$$\text{fx } \angle B = \pi - \angle D$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 70^\circ = \pi - 110^\circ$$

3) Angle C du quadrilatère cyclique ↗

$$\text{fx } \angle C = \pi - \angle A$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 85^\circ = \pi - 95^\circ$$

4) Angle D du quadrilatère cyclique ↗

$$\text{fx } \angle D = \arccos \left(\frac{S_d^2 + S_c^2 - S_a^2 - S_b^2}{2 \cdot ((S_d \cdot S_c) + (S_b \cdot S_a))} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 110.7227^\circ = \arccos \left(\frac{(5m)^2 + (8m)^2 - (10m)^2 - (9m)^2}{2 \cdot ((5m \cdot 8m) + (9m \cdot 10m))} \right)$$

5) Angle entre les diagonales du quadrilatère cyclique ↗

$$\text{fx } \angle_{\text{Diagonals}} = 2 \cdot \arctan \left(\sqrt{\frac{(s - S_b) \cdot (s - S_d)}{(s - S_a) \cdot (s - S_c)}} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 103.4148^\circ = 2 \cdot \arctan \left(\sqrt{\frac{(16m - 9m) \cdot (16m - 5m)}{(16m - 10m) \cdot (16m - 8m)}} \right)$$



Aire du quadrilatère cyclique ↗

6) Aire du quadrilatère cyclique donné Angle entre les diagonales ↗

$$\text{fx } A = \frac{1}{2} \cdot ((S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d)) \cdot \sin(\angle_{\text{Diagonals}})$$

Ouvrir la calculatrice ↗

$$\text{ex } 60.37036\text{m}^2 = \frac{1}{2} \cdot ((10\text{m} \cdot 8\text{m}) + (9\text{m} \cdot 5\text{m})) \cdot \sin(105^\circ)$$

7) Aire du quadrilatère cyclique donné Circumradius ↗

fx

Ouvrir la calculatrice ↗

$$A = \frac{\sqrt{((S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_d) + (S_c \cdot S_b))}}{4 \cdot r_c}$$

$$\text{ex } 58.6672\text{m}^2 = \frac{\sqrt{((10\text{m} \cdot 9\text{m}) + (8\text{m} \cdot 5\text{m})) \cdot ((10\text{m} \cdot 8\text{m}) + (9\text{m} \cdot 5\text{m})) \cdot ((10\text{m} \cdot 5\text{m}) + (8\text{m} \cdot 9\text{m}))}}{4 \cdot 6\text{m}}$$

8) Aire du quadrilatère cyclique donné Semiperimeter ↗

$$\text{fx } A = \sqrt{(s - S_a) \cdot (s - S_b) \cdot (s - S_c) \cdot (s - S_d)}$$

Ouvrir la calculatrice ↗

$$\text{ex } 60.79474\text{m}^2 = \sqrt{(16\text{m} - 10\text{m}) \cdot (16\text{m} - 9\text{m}) \cdot (16\text{m} - 8\text{m}) \cdot (16\text{m} - 5\text{m})}$$

9) Aire du quadrilatère cyclique étant donné l'angle A ↗

$$\text{fx } A = \frac{1}{2} \cdot ((S_a \cdot S_d) + (S_b \cdot S_c)) \cdot \sin(\angle A)$$

Ouvrir la calculatrice ↗

$$\text{ex } 60.76788\text{m}^2 = \frac{1}{2} \cdot ((10\text{m} \cdot 5\text{m}) + (9\text{m} \cdot 8\text{m})) \cdot \sin(95^\circ)$$

10) Aire du quadrilatère cyclique étant donné l'angle B ↗

$$\text{fx } A = \frac{1}{2} \cdot ((S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)) \cdot \sin(\angle B)$$

Ouvrir la calculatrice ↗

$$\text{ex } 61.08002\text{m}^2 = \frac{1}{2} \cdot ((10\text{m} \cdot 9\text{m}) + (8\text{m} \cdot 5\text{m})) \cdot \sin(70^\circ)$$



Diagonales du quadrilatère cyclique

11) Diagonale 1 du quadrilatère cyclique

$$\text{fx } d_1 = \sqrt{\frac{((S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_d) + (S_b \cdot S_c))}{(S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.83087\text{m} = \sqrt{\frac{((10\text{m} \cdot 8\text{m}) + (9\text{m} \cdot 5\text{m})) \cdot ((10\text{m} \cdot 5\text{m}) + (9\text{m} \cdot 8\text{m}))}{(10\text{m} \cdot 9\text{m}) + (8\text{m} \cdot 5\text{m})}}$$

12) Diagonale 1 du quadrilatère cyclique utilisant le deuxième théorème de Ptolémée

$$\text{fx } d_1 = \left(\frac{(S_a \cdot S_d) + (S_b \cdot S_c)}{(S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)} \right) \cdot d_2$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 11.26154\text{m} = \left(\frac{(10\text{m} \cdot 5\text{m}) + (9\text{m} \cdot 8\text{m})}{(10\text{m} \cdot 9\text{m}) + (8\text{m} \cdot 5\text{m})} \right) \cdot 12\text{m}$$

13) Diagonale 1 du quadrilatère cyclique utilisant le théorème de Ptolémée

$$\text{fx } d_1 = \frac{(S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d)}{d_2}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.41667\text{m} = \frac{(10\text{m} \cdot 8\text{m}) + (9\text{m} \cdot 5\text{m})}{12\text{m}}$$


14) Diagonale 2 du quadrilatère cyclique

$$\text{fx } d_2 = \sqrt{\frac{((S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d))}{(S_a \cdot S_d) + (S_c \cdot S_b)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 11.54109\text{m} = \sqrt{\frac{((10\text{m} \cdot 9\text{m}) + (8\text{m} \cdot 5\text{m})) \cdot ((10\text{m} \cdot 8\text{m}) + (9\text{m} \cdot 5\text{m}))}{(10\text{m} \cdot 5\text{m}) + (8\text{m} \cdot 9\text{m})}}$$



Autres formules du quadrilatère cyclique 15) Circumradius du quadrilatère cyclique 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$r_c = \frac{1}{4} \cdot \left(\sqrt{\frac{((S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_d) + (S_b \cdot S_c))}{(s - S_a) \cdot (s - S_b) \cdot (s - S_c) \cdot (s - S_d)}} \right)$$

ex

$$5.790027m = \frac{1}{4} \cdot \left(\sqrt{\frac{((10m \cdot 9m) + (8m \cdot 5m)) \cdot ((10m \cdot 8m) + (9m \cdot 5m)) \cdot ((10m \cdot 5m) + (9m \cdot 8m))}{(16m - 10m) \cdot (16m - 9m) \cdot (16m - 8m) \cdot (16m - 5m)}} \right)$$

16) Circumradius du quadrilatère cyclique donné Aire 


fx

Ouvrir la calculatrice 

$$r_c = \frac{\sqrt{((S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_d) + (S_c \cdot S_b))}}{4 \cdot A}$$

ex

$$5.86672m = \frac{\sqrt{((10m \cdot 9m) + (8m \cdot 5m)) \cdot ((10m \cdot 8m) + (9m \cdot 5m)) \cdot ((10m \cdot 5m) + (8m \cdot 9m))}}{4 \cdot 60m^2}$$

17) Périmètre du quadrilatère cyclique 


fx

$$P = S_a + S_b + S_c + S_d$$

Ouvrir la calculatrice 

ex

$$32m = 10m + 9m + 8m + 5m$$

18) Semipérimètre du quadrilatère cyclique 


fx

$$s = \frac{P}{2}$$

Ouvrir la calculatrice 

ex

$$16m = \frac{32m}{2}$$

Côtés du quadrilatère cyclique 19) Côté A du quadrilatère cyclique compte tenu des deux diagonales 

fx


$$S_a = \frac{(d_1 \cdot d_2) - (S_b \cdot S_d)}{S_c}$$

Ouvrir la calculatrice 

ex

$$10.875m = \frac{(11m \cdot 12m) - (9m \cdot 5m)}{8m}$$



20) Côté A du quadrilatère cyclique étant donné les autres côtés et le périmètre 

$$\text{fx } S_a = P - (S_b + S_d + S_c)$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 10\text{m} = 32\text{m} - (9\text{m} + 5\text{m} + 8\text{m})$$

21) Côté B du quadrilatère cyclique compte tenu des deux diagonales 

$$\text{fx } S_b = \frac{(d_1 \cdot d_2) - (S_a \cdot S_c)}{S_d}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 10.4\text{m} = \frac{(11\text{m} \cdot 12\text{m}) - (10\text{m} \cdot 8\text{m})}{5\text{m}}$$

22) Côté C du quadrilatère cyclique compte tenu des deux diagonales 

$$\text{fx } S_c = \frac{(d_1 \cdot d_2) - (S_b \cdot S_d)}{S_a}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8.7\text{m} = \frac{(11\text{m} \cdot 12\text{m}) - (9\text{m} \cdot 5\text{m})}{10\text{m}}$$

23) Côté D du quadrilatère cyclique compte tenu des deux diagonales 

$$\text{fx } S_d = \frac{(d_1 \cdot d_2) - (S_a \cdot S_c)}{S_b}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 5.777778\text{m} = \frac{(11\text{m} \cdot 12\text{m}) - (10\text{m} \cdot 8\text{m})}{9\text{m}}$$



Variables utilisées

- \angle **D** **Diagonals** Angle entre les diagonales du quadrilatère cyclique (Degré)
- \angle **A** Angle A du quadrilatère cyclique (Degré)
- \angle **B** Angle B du quadrilatère cyclique (Degré)
- \angle **C** Angle C du quadrilatère cyclique (Degré)
- \angle **D** Angle D du quadrilatère cyclique (Degré)
- **A** Aire du quadrilatère cyclique (Mètre carré)
- **d**₁ Diagonale 1 du quadrilatère cyclique (Mètre)
- **d**₂ Diagonale 2 du quadrilatère cyclique (Mètre)
- **P** Périmètre du quadrilatère cyclique (Mètre)
- **r**_c Circumradius du quadrilatère cyclique (Mètre)
- **s** Semipérimètre du quadrilatère cyclique (Mètre)
- **S**_a Côté A du quadrilatère cyclique (Mètre)
- **S**_b Côté B du quadrilatère cyclique (Mètre)
- **S**_c Côté C du quadrilatère cyclique (Mètre)
- **S**_d Côté D du quadrilatère cyclique (Mètre)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Fonction:** **arccos**, $\arccos(\text{Number})$
Inverse trigonometric cosine function
- **Fonction:** **arctan**, $\arctan(\text{Number})$
Inverse trigonometric tangent function
- **Fonction:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Fonction:** **ctan**, $\text{ctan}(\text{Angle})$
Trigonometric cotangent 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 (m²)
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](#)
- [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](#)
- [Rhombe 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](#)

12/1/2023 | 5:27:01 AM UTC

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

