



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



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

## Formules importantes du triangle 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 31 Formules importantes du triangle Formules

### Formules importantes du triangle ↗

#### Angles du triangle ↗

##### 1) Angle A du triangle ↗

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 27.66045^\circ = a \cos \left( \frac{(20\text{m})^2 + (14\text{m})^2 - (10\text{m})^2}{2 \cdot 20\text{m} \cdot 14\text{m}} \right)$$

##### 2) Angle B du triangle ↗

$$\text{fx } \angle B = a \cos \left( \frac{S_c^2 + S_a^2 - S_b^2}{2 \cdot S_c \cdot S_a} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 40.5358^\circ = a \cos \left( \frac{(20\text{m})^2 + (10\text{m})^2 - (14\text{m})^2}{2 \cdot 20\text{m} \cdot 10\text{m}} \right)$$

##### 3) Angle C du triangle ↗

$$\text{fx } \angle C = a \cos \left( \frac{S_b^2 + S_a^2 - S_c^2}{2 \cdot S_b \cdot S_a} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 111.8037^\circ = a \cos \left( \frac{(14\text{m})^2 + (10\text{m})^2 - (20\text{m})^2}{2 \cdot 14\text{m} \cdot 10\text{m}} \right)$$


##### 4) Troisième angle du triangle étant donné deux angles ↗

$$\text{fx } \angle C = \pi - (\angle A + \angle B)$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 110^\circ = \pi - (30^\circ + 40^\circ)$$



Aire du Triangle 5) Aire du triangle 


fx

Ouvrir la calculatrice 

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

ex

$$64.99231\text{m}^2 = \frac{\sqrt{(10\text{m} + 14\text{m} + 20\text{m}) \cdot (14\text{m} + 20\text{m} - 10\text{m}) \cdot (10\text{m} - 14\text{m} + 20\text{m}) \cdot (10\text{m} + 14\text{m} - 20\text{m})}}{4}$$

6) Aire du triangle compte tenu de la base et de la hauteur 

$$\text{fx } A = \frac{1}{2} \cdot S_c \cdot h_c$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 60\text{m}^2 = \frac{1}{2} \cdot 20\text{m} \cdot 6\text{m}$$

7) Aire du triangle étant donné deux angles et un troisième côté 

$$\text{fx } A = \frac{S_a^2 \cdot \sin(\angle B) \cdot \sin(\angle C)}{2 \cdot \sin(\pi - \angle B - \angle C)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 60.40228\text{m}^2 = \frac{(10\text{m})^2 \cdot \sin(40^\circ) \cdot \sin(110^\circ)}{2 \cdot \sin(\pi - 40^\circ - 110^\circ)}$$

8) Aire du triangle étant donné l'radius et Semiperimeter 

$$\text{fx } A = r_i \cdot s$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 66\text{m}^2 = 3\text{m} \cdot 22\text{m}$$

9) Aire du triangle étant donné les deux côtés et le troisième angle 

$$\text{fx } A = S_a \cdot S_b \cdot \frac{\sin(\angle C)}{2}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 65.77848\text{m}^2 = 10\text{m} \cdot 14\text{m} \cdot \frac{\sin(110^\circ)}{2}$$



10) Aire du triangle selon la formule de Heron [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5\_img.jpg\)](#)

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

$$ex \quad 64.99231m^2 = \sqrt{22m \cdot (22m - 10m) \cdot (22m - 14m) \cdot (22m - 20m)}$$

Hauteurs du triangle 11) Hauteur sur le côté A du triangle [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)


$$fx \quad h_a = \frac{\sqrt{(S_a + S_b + S_c) \cdot (S_b - S_a + S_c) \cdot (S_a - S_b + S_c) \cdot (S_a + S_b - S_c)}}{2 \cdot S_a}$$

$$ex \quad 12.99846m = \frac{\sqrt{(10m + 14m + 20m) \cdot (14m - 10m + 20m) \cdot (10m - 14m + 20m) \cdot (10m + 14m - 20m)}}{2 \cdot 10m}$$

12) Hauteur sur le côté B du triangle [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7\_img.jpg\)](#)

$$fx \quad h_b = \frac{\sqrt{(S_a + S_b + S_c) \cdot (S_b - S_a + S_c) \cdot (S_a - S_b + S_c) \cdot (S_a + S_b - S_c)}}{2 \cdot S_b}$$

$$ex \quad 9.284615m = \frac{\sqrt{(10m + 14m + 20m) \cdot (14m - 10m + 20m) \cdot (10m - 14m + 20m) \cdot (10m + 14m - 20m)}}{2 \cdot 14m}$$

13) Hauteur sur le côté C du triangle [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b\_img.jpg\)](#)

$$fx \quad h_c = \frac{\sqrt{(S_a + S_b + S_c) \cdot (S_b - S_a + S_c) \cdot (S_a - S_b + S_c) \cdot (S_a + S_b - S_c)}}{2 \cdot S_c}$$

$$ex \quad 6.499231m = \frac{\sqrt{(10m + 14m + 20m) \cdot (14m - 10m + 20m) \cdot (10m - 14m + 20m) \cdot (10m + 14m - 20m)}}{2 \cdot 20m}$$



## Médianes du triangle

### 14) Médiane du côté A du triangle

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } M_a = \frac{\sqrt{2 \cdot S_c^2 + 2 \cdot S_b^2 - S_a^2}}{2}$$

$$\text{ex } 16.52271\text{m} = \frac{\sqrt{2 \cdot (20\text{m})^2 + 2 \cdot (14\text{m})^2 - (10\text{m})^2}}{2}$$

### 15) Médiane du côté B du triangle

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } M_b = \frac{\sqrt{2 \cdot S_a^2 + 2 \cdot S_c^2 - S_b^2}}{2}$$

$$\text{ex } 14.17745\text{m} = \frac{\sqrt{2 \cdot (10\text{m})^2 + 2 \cdot (20\text{m})^2 - (14\text{m})^2}}{2}$$

### 16) Médiane du côté C du triangle

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } M_c = \frac{\sqrt{2 \cdot S_a^2 + 2 \cdot S_b^2 - S_c^2}}{2}$$

$$\text{ex } 6.928203\text{m} = \frac{\sqrt{2 \cdot (10\text{m})^2 + 2 \cdot (14\text{m})^2 - (20\text{m})^2}}{2}$$

## Périmètre du triangle

### 17) Demi-périmètre du triangle étant donné tous les côtés

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e50091943b385fe16d3277389202856f\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } s = \frac{S_a + S_b + S_c}{2}$$

$$\text{ex } 22\text{m} = \frac{10\text{m} + 14\text{m} + 20\text{m}}{2}$$

### 18) Périmètre du triangle

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e119fc79c8f448683d20ba4c873025a2\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } P = S_a + S_b + S_c$$

$$\text{ex } 44\text{m} = 10\text{m} + 14\text{m} + 20\text{m}$$





19) Semi-périmètre du Triangle 

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

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 22m = \frac{44m}{2}$$

Rayon du triangle 20) Circumradius du triangle 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$r_c = \frac{S_a \cdot S_b \cdot S_c}{\sqrt{(S_a + S_b + S_c) \cdot (S_b - S_a + S_c) \cdot (S_a - S_b + S_c) \cdot (S_a + S_b - S_c)}}$$

ex

$$10.77051m = \frac{10m \cdot 14m \cdot 20m}{\sqrt{(10m + 14m + 20m) \cdot (14m - 10m + 20m) \cdot (10m - 14m + 20m) \cdot (10m + 14m - 20m)}}$$

21) Exradius opposé à l'angle A du triangle 

$$fx \quad r_e(\angle A) = \sqrt{\frac{\left(\frac{S_a + S_b + S_c}{2}\right) \cdot \left(\frac{S_a - S_b + S_c}{2}\right) \cdot \left(\frac{S_a + S_b - S_c}{2}\right)}{\frac{S_b + S_c - S_a}{2}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 5.416026m = \sqrt{\frac{\left(\frac{10m+14m+20m}{2}\right) \cdot \left(\frac{10m-14m+20m}{2}\right) \cdot \left(\frac{10m+14m-20m}{2}\right)}{\frac{14m+20m-10m}{2}}}$$

22) Inray du Triangle 

fx


Ouvrir la calculatrice 

$$r_i = \frac{\sqrt{(S_a + S_b + S_c) \cdot (S_b + S_c - S_a) \cdot (S_a - S_b + S_c) \cdot (S_a + S_b - S_c)}}{2 \cdot (S_a + S_b + S_c)}$$

ex

$$2.954196m = \frac{\sqrt{(10m + 14m + 20m) \cdot (14m + 20m - 10m) \cdot (10m - 14m + 20m) \cdot (10m + 14m - 20m)}}{2 \cdot (10m + 14m + 20m)}$$




Côtés du triangle 23) Côté A du triangle 

$$fx \quad S_a = \sqrt{S_b^2 + S_c^2 - 2 \cdot S_b \cdot S_c \cdot \cos(\angle A)}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 10.53688m = \sqrt{(14m)^2 + (20m)^2 - 2 \cdot 14m \cdot 20m \cdot \cos(30^\circ)}$$

24) Côté A du triangle étant donné deux angles et côté B 

$$fx \quad S_a = S_b \cdot \frac{\sin(\angle A)}{\sin(\angle B)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 10.89007m = 14m \cdot \frac{\sin(30^\circ)}{\sin(40^\circ)}$$

25) Côté A du triangle étant donné deux angles et le côté C 

$$fx \quad S_a = S_c \cdot \frac{\sin(\angle A)}{\sin(\angle C)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 10.64178m = 20m \cdot \frac{\sin(30^\circ)}{\sin(110^\circ)}$$

26) Côté B du triangle 

$$fx \quad S_b = \sqrt{S_a^2 + S_c^2 - 2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \cos(\angle B)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 13.91338m = \sqrt{(10m)^2 + (20m)^2 - 2 \cdot 10m \cdot 20m \cdot \cos(40^\circ)}$$


27) Côté B du triangle étant donné deux angles et le côté A 

$$fx \quad S_b = S_a \cdot \frac{\sin(\angle B)}{\sin(\angle A)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 12.85575m = 10m \cdot \frac{\sin(40^\circ)}{\sin(30^\circ)}$$



28) Côté B du triangle étant donné deux angles et le côté C 

$$\text{fx } S_b = S_c \cdot \frac{\sin(\angle B)}{\sin(\angle C)}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 13.68081\text{m} = 20\text{m} \cdot \frac{\sin(40^\circ)}{\sin(110^\circ)}$$

29) Côté C du triangle 

$$\text{fx } S_c = \sqrt{S_b^2 + S_a^2 - 2 \cdot S_a \cdot S_b \cdot \cos(\angle C)}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 19.79307\text{m} = \sqrt{(14\text{m})^2 + (10\text{m})^2 - 2 \cdot 10\text{m} \cdot 14\text{m} \cdot \cos(110^\circ)}$$

30) Côté C du triangle étant donné deux angles et le côté A 

$$\text{fx } S_c = S_a \cdot \frac{\sin(\angle C)}{\sin(\angle A)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 18.79385\text{m} = 10\text{m} \cdot \frac{\sin(110^\circ)}{\sin(30^\circ)}$$

31) Côté C du triangle étant donné deux angles et le côté B 

$$\text{fx } S_c = S_b \cdot \frac{\sin(\angle C)}{\sin(\angle B)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 20.46663\text{m} = 14\text{m} \cdot \frac{\sin(110^\circ)}{\sin(40^\circ)}$$








## Variables utilisées

- $\angle A$  Angle A du triangle (Degré)
- $\angle B$  Angle B du triangle (Degré)
- $\angle C$  Angle C du triangle (Degré)
- $A$  Aire du triangle (Mètre carré)
- $h_a$  Hauteur sur le côté A du triangle (Mètre)
- $h_b$  Hauteur sur le côté B du triangle (Mètre)
- $h_c$  Hauteur sur le côté C du triangle (Mètre)
- $M_a$  Médiane du côté A du triangle (Mètre)
- $M_b$  Médiane du côté B du triangle (Mètre)
- $M_c$  Médiane du côté C du triangle (Mètre)
- $P$  Périmètre du triangle (Mètre)
- $r_c$  Circumradius du triangle (Mètre)
- $r_e(\angle A)$  Exradius opposé à  $\angle A$  du triangle (Mètre)
- $r_i$  Inrayon du Triangle (Mètre)
- $s$  Demi-périmètre de Triangle (Mètre)
- $S_a$  Côté A du triangle (Mètre)
- $S_b$  Côté B du triangle (Mètre)
- $S_c$  Côté C du triangle (Mètre)



## Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288  
Constante d'Archimède
- **Fonction:** **acos**, acos(Number)  
La fonction cosinus inverse est la fonction inverse de la fonction cosinus. C'est la fonction qui prend un rapport en entrée et renvoie l'angle dont le cosinus est égal à ce rapport.
- **Fonction:** **cos**, cos(Angle)  
Le cosinus d'un angle est le rapport du côté adjacent à l'angle à l'hypoténuse du triangle.
- **Fonction:** **sin**, sin(Angle)  
Le sinus est une fonction trigonométrique qui décrit le rapport entre la longueur du côté opposé d'un triangle rectangle et la longueur de l'hypoténuse.
- **Fonction:** **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:** **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

- [Triangle équilatéral Formules](#) 
- [Triangle rectangle isocèle Formules](#) 
- [Triangle isocèle Formules](#) 
- [Triangle rectangle Formules](#) 
- [Triangle scalène Formules](#) 
- [Triangle Formules](#) 

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

## PDF Disponible en

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

4/9/2024 | 9:46:16 AM UTC

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

