



Formules Exemples avec unités

Liste de 28 Formules importantes du triangle scalène Formules

1) Angles du triangle scalène Formules ↻

1.1) Angle moyen du triangle scalène Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Medium}} = \arccos\left(\frac{S_{\text{Longer}}^2 + S_{\text{Shorter}}^2 - S_{\text{Medium}}^2}{2 \cdot S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Shorter}}}\right)$$

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

1.2) Angle moyen du triangle scalène étant donné le côté le plus long, le côté moyen et l'angle le plus grand Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Medium}} = \arcsin\left(\frac{S_{\text{Medium}}}{S_{\text{Longer}}} \cdot \sin(\angle_{\text{Larger}})\right)$$

Exemple avec Unités

$$41.1311^\circ = \arcsin\left(\frac{14\text{ m}}{20\text{ m}} \cdot \sin(110^\circ)\right)$$

Évaluer la formule ↻

1.3) Angle plus grand du triangle scalène compte tenu des autres angles Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Larger}} = \pi - (\angle_{\text{Medium}} + \angle_{\text{Smaller}})$$

Exemple avec Unités

$$110^\circ = 3.1416 - (40^\circ + 30^\circ)$$

Évaluer la formule ↻

1.4) Angle plus petit du triangle scalène étant donné le côté moyen, le côté le plus court et l'angle moyen Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Smaller}} = \arcsin\left(\frac{S_{\text{Shorter}}}{S_{\text{Medium}}} \cdot \sin(\angle_{\text{Medium}})\right)$$

Exemple avec Unités

$$27.3312^\circ = \arcsin\left(\frac{10\text{ m}}{14\text{ m}} \cdot \sin(40^\circ)\right)$$

Évaluer la formule ↻

1.5) Grand angle du triangle scalène Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Larger}} = \arccos\left(\frac{S_{\text{Medium}}^2 + S_{\text{Shorter}}^2 - S_{\text{Longer}}^2}{2 \cdot S_{\text{Medium}} \cdot S_{\text{Shorter}}}\right)$$

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

1.6) Petit angle du triangle scalène Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Smaller}} = \arccos\left(\frac{S_{\text{Longer}}^2 + S_{\text{Medium}}^2 - S_{\text{Shorter}}^2}{2 \cdot S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Medium}}}\right)$$

Exemple avec Unités

$$27.6604^\circ = \arccos\left(\frac{20\text{ m}^2 + 14\text{ m}^2 - 10\text{ m}^2}{2 \cdot 20\text{ m} \cdot 14\text{ m}}\right)$$

Évaluer la formule ↻



2) Aire du triangle scalène Formules ↻

2.1) Aire du triangle scalène Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$A = \frac{\sqrt{(S_{\text{Longer}} + S_{\text{Medium}} + S_{\text{Shorter}}) \cdot (S_{\text{Medium}} + S_{\text{Shorter}} - S_{\text{Longer}}) \cdot (S_{\text{Longer}} + S_{\text{Shorter}} - S_{\text{Medium}}) \cdot (S_{\text{Longer}} + S_{\text{Medium}} - S_{\text{Shorter}})}}{4}$$

Exemple avec Unités

$$64.9923 \text{ m}^2 = \frac{\sqrt{(20 \text{ m} + 14 \text{ m} + 10 \text{ m}) \cdot (14 \text{ m} + 10 \text{ m} - 20 \text{ m}) \cdot (20 \text{ m} + 10 \text{ m} - 14 \text{ m}) \cdot (20 \text{ m} + 14 \text{ m} - 10 \text{ m})}}{4}$$

2.2) Aire du triangle scalène compte tenu de l'angle moyen et des côtés adjacents Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$A = \frac{S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Shorter}} \cdot \sin(\angle_{\text{Medium}})}{2}$$

Exemple avec Unités

$$64.2788 \text{ m}^2 = \frac{20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \cdot \sin(40^\circ)}{2}$$

2.3) Aire du triangle scalène compte tenu de l'angle plus petit et des côtés adjacents Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$A = \frac{S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Medium}} \cdot \sin(\angle_{\text{Smaller}})}{2}$$

Exemple avec Unités

$$70 \text{ m}^2 = \frac{20 \text{ m} \cdot 14 \text{ m} \cdot \sin(30^\circ)}{2}$$

2.4) Aire du triangle scalène étant donné un angle plus grand et des côtés adjacents Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$A = \frac{S_{\text{Medium}} \cdot S_{\text{Shorter}} \cdot \sin(\angle_{\text{Larger}})}{2}$$

Exemple avec Unités

$$65.7785 \text{ m}^2 = \frac{14 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \cdot \sin(110^\circ)}{2}$$

3) Circoncercle du triangle scalène Formules ↻

3.1) Aire du cercle circonscrit du triangle scalène étant donné le côté le plus court et l'angle le plus petit Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$A_{\text{Circumcircle}} = \frac{\pi}{4} \cdot \left(\frac{S_{\text{Shorter}}}{\sin(\angle_{\text{Smaller}})} \right)^2$$

Exemple avec Unités

$$314.1593 \text{ m}^2 = \frac{3.1416}{4} \cdot \left(\frac{10 \text{ m}}{\sin(30^\circ)} \right)^2$$

3.2) Circonférence du cercle circonscrit du triangle scalène étant donné le côté moyen et l'angle moyen Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$C_{\text{Circumcircle}} = \pi \cdot \frac{S_{\text{Medium}}}{\sin(\angle_{\text{Medium}})}$$

Exemple avec Unités

$$68.4243 \text{ m} = 3.1416 \cdot \frac{14 \text{ m}}{\sin(40^\circ)}$$

3.3) Circumradius du triangle scalène Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$r_c = \frac{S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Medium}} \cdot S_{\text{Shorter}}}{\sqrt{(S_{\text{Longer}} + S_{\text{Medium}} + S_{\text{Shorter}}) \cdot (S_{\text{Longer}} + S_{\text{Medium}} - S_{\text{Shorter}}) \cdot (S_{\text{Longer}} + S_{\text{Shorter}} - S_{\text{Medium}}) \cdot (S_{\text{Medium}} + S_{\text{Shorter}} - S_{\text{Longer}})}}$$

Exemple avec Unités

$$10.7705 \text{ m} = \frac{20 \text{ m} \cdot 14 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}}{\sqrt{(20 \text{ m} + 14 \text{ m} + 10 \text{ m}) \cdot (20 \text{ m} + 14 \text{ m} - 10 \text{ m}) \cdot (20 \text{ m} + 10 \text{ m} - 14 \text{ m}) \cdot (14 \text{ m} + 10 \text{ m} - 20 \text{ m})}}$$



3.4) Circumradius du triangle scalène étant donné le côté le plus long et l'angle le plus grand Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$r_c = \frac{S_{\text{Longer}}}{2 \cdot \sin(\angle_{\text{Larger}})}$$

Exemple avec Unités

$$10.6418\text{m} = \frac{20\text{m}}{2 \cdot \sin(110^\circ)}$$

4) Hauteurs du triangle scalène Formules ↻

4.1) Hauteur du côté le plus court du triangle scalène compte tenu du côté le plus long et de l'angle moyen Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$h_{\text{Shorter}} = S_{\text{Longer}} \cdot \sin(\angle_{\text{Medium}})$$

Exemple avec Unités

$$12.8558\text{m} = 20\text{m} \cdot \sin(40^\circ)$$

4.2) Hauteur sur le côté le plus long du triangle scalène compte tenu du côté moyen et de l'angle le plus petit Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$h_{\text{Longer}} = S_{\text{Medium}} \cdot \sin(\angle_{\text{Smaller}})$$

Exemple avec Unités

$$7\text{m} = 14\text{m} \cdot \sin(30^\circ)$$

4.3) Hauteur sur le côté moyen du triangle scalène compte tenu du côté le plus court et de l'angle le plus grand Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$h_{\text{Medium}} = S_{\text{Shorter}} \cdot \sin(\angle_{\text{Larger}})$$

Exemple avec Unités

$$9.3969\text{m} = 10\text{m} \cdot \sin(110^\circ)$$

5) Médianes du triangle scalène Formules ↻

5.1) Médiane sur le côté le plus court du triangle scalène étant donné les trois côtés Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$M_{\text{Shorter}} = \frac{\sqrt{2 \cdot (S_{\text{Longer}}^2 + S_{\text{Medium}}^2) - S_{\text{Shorter}}^2}}{2}$$

Exemple avec Unités

$$16.5227\text{m} = \frac{\sqrt{2 \cdot (20\text{m}^2 + 14\text{m}^2) - 10\text{m}^2}}{2}$$

5.2) Médiane sur le côté le plus long du triangle scalène étant donné les trois côtés Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$M_{\text{Longer}} = \frac{\sqrt{2 \cdot (S_{\text{Medium}}^2 + S_{\text{Shorter}}^2) - S_{\text{Longer}}^2}}{2}$$

Exemple avec Unités

$$6.9282\text{m} = \frac{\sqrt{2 \cdot (14\text{m}^2 + 10\text{m}^2) - 20\text{m}^2}}{2}$$

5.3) Médiane sur le côté moyen du triangle scalène étant donné les trois côtés Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$M_{\text{Medium}} = \frac{\sqrt{2 \cdot (S_{\text{Longer}}^2 + S_{\text{Shorter}}^2) - S_{\text{Medium}}^2}}{2}$$

Exemple avec Unités

$$14.1774\text{m} = \frac{\sqrt{2 \cdot (20\text{m}^2 + 10\text{m}^2) - 14\text{m}^2}}{2}$$

6) Autres formules du triangle scalène Formules ↻

6.1) Inradius du triangle scalène par la formule de Heron Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$r_i = \sqrt{\frac{(s - S_{\text{Longer}}) \cdot (s - S_{\text{Medium}}) \cdot (s - S_{\text{Shorter}})}{s}}$$

Exemple avec Unités

$$2.9542\text{m} = \sqrt{\frac{(22\text{m} - 20\text{m}) \cdot (22\text{m} - 14\text{m}) \cdot (22\text{m} - 10\text{m})}{22\text{m}}}$$



6.2) Périmètre du triangle scalène Formule ↻

Formule

$$P = S_{\text{Longer}} + S_{\text{Medium}} + S_{\text{Shorter}}$$

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

7) Côtés du triangle scalène Formules ↻

7.1) Côté le plus long du triangle scalène étant donné un angle plus grand et d'autres côtés Formule ↻

Formule

$$S_{\text{Longer}} = \sqrt{S_{\text{Medium}}^2 + S_{\text{Shorter}}^2 - 2 \cdot S_{\text{Medium}} \cdot S_{\text{Shorter}} \cdot \cos(\angle_{\text{Larger}})}$$

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

$$19.7931\text{ m} = \sqrt{14\text{ m}^2 + 10\text{ m}^2 - 2 \cdot 14\text{ m} \cdot 10\text{ m} \cdot \cos(110^\circ)}$$

7.2) Côté le plus long du triangle scalène étant donné un angle plus grand, un angle moyen et un côté moyen Formule ↻

Formule

$$S_{\text{Longer}} = S_{\text{Medium}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Larger}})}{\sin(\angle_{\text{Medium}})}$$

Exemple avec Unités

$$20.4666\text{ m} = 14\text{ m} \cdot \frac{\sin(110^\circ)}{\sin(40^\circ)}$$

Évaluer la formule ↻

7.3) Côté moyen du triangle scalène étant donné l'angle moyen et les autres côtés Formule ↻

Formule

$$S_{\text{Medium}} = \sqrt{S_{\text{Longer}}^2 + S_{\text{Shorter}}^2 - 2 \cdot S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Shorter}} \cdot \cos(\angle_{\text{Medium}})}$$

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

$$13.9134\text{ m} = \sqrt{20\text{ m}^2 + 10\text{ m}^2 - 2 \cdot 20\text{ m} \cdot 10\text{ m} \cdot \cos(40^\circ)}$$

7.4) Côté moyen du triangle scalène étant donné l'angle moyen, l'angle le plus petit et le côté le plus court Formule ↻

Formule

$$S_{\text{Medium}} = S_{\text{Shorter}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Medium}})}{\sin(\angle_{\text{Smaller}})}$$

Exemple avec Unités

$$12.8558\text{ m} = 10\text{ m} \cdot \frac{\sin(40^\circ)}{\sin(30^\circ)}$$

Évaluer la formule ↻

7.5) Côté plus court du triangle scalène étant donné un angle plus petit et d'autres côtés Formule ↻

Formule

$$S_{\text{Shorter}} = \sqrt{S_{\text{Longer}}^2 + S_{\text{Medium}}^2 - 2 \cdot S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Medium}} \cdot \cos(\angle_{\text{Smaller}})}$$

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

$$10.5369\text{ m} = \sqrt{20\text{ m}^2 + 14\text{ m}^2 - 2 \cdot 20\text{ m} \cdot 14\text{ m} \cdot \cos(30^\circ)}$$

7.6) Côté plus court du triangle scalène étant donné un angle plus petit, un angle plus grand et un côté plus long Formule ↻

Formule

$$S_{\text{Shorter}} = S_{\text{Longer}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller}})}{\sin(\angle_{\text{Larger}})}$$

Exemple avec Unités

$$10.6418\text{ m} = 20\text{ m} \cdot \frac{\sin(30^\circ)}{\sin(110^\circ)}$$

Évaluer la formule ↻



Variables utilisées dans la liste de Formules importantes du triangle scalène ci-dessus

- \angle **Larger** Grand angle du triangle scalène (Degré)
- \angle **Medium** Angle moyen du triangle scalène (Degré)
- \angle **Smaller** Petit angle du triangle scalène (Degré)
- **A** Aire du triangle scalène (Mètre carré)
- **A** **Circumcircle** Aire du cercle circonscrit du triangle scalène (Mètre carré)
- **C** **Circumcircle** Circonférence du cercle circonscrit du triangle scalène (Mètre)
- **h** **Longer** Hauteur sur le côté le plus long du triangle scalène (Mètre)
- **h** **Medium** Hauteur sur le côté moyen du triangle scalène (Mètre)
- **h** **Shorter** Hauteur sur le côté le plus court du triangle scalène (Mètre)
- **M** **Longer** Médiane sur le côté le plus long du triangle scalène (Mètre)
- **M** **Medium** Médiane sur le côté moyen du triangle scalène (Mètre)
- **M** **Shorter** Médiane sur le côté le plus court du triangle scalène (Mètre)
- **P** Périmètre du triangle scalène (Mètre)
- **r** **c** Circumradius du triangle scalène (Mètre)
- **r** **i** Inradius du triangle scalène (Mètre)
- **s** Demi-périmètre du triangle scalène (Mètre)
- **S** **Longer** Côté le plus long du triangle scalène (Mètre)
- **S** **Medium** Côté moyen du triangle scalène (Mètre)
- **S** **Shorter** Côté le plus court du triangle scalène (Mètre)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Formules importantes du triangle scalène ci-dessus

- **constante(s):** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Les fonctions:** **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.
- **Les fonctions:** **asin**, **asin**(Number)
La fonction sinus inverse est une fonction trigonométrique qui prend un rapport entre deux côtés d'un triangle rectangle et génère l'angle opposé au côté avec le rapport donné.
- **Les fonctions:** **cos**, **cos**(Angle)
Le cosinus d'un angle est le rapport du côté adjacent à l'angle à l'hypoténuse du triangle.
- **Les fonctions:** **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.
- **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:** **Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Angle** in Degré (°)
Angle Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Triangle

- Important Triangle équilatéral Formules 
- Important Triangle rectangle Formules 
- Important Triangle rectangle isocèle Formules 
- Important Triangle scalène Formules 
- Important Triangle isocèle Formules 
- Important Triangle Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Part de pourcentage 
-  PGCD de deux nombres 
-  Fraction impropre 

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](#)

7/9/2024 | 1:06:50 PM UTC

