

Unité d'apprentissage : Géométrie	Module d'apprentissage : Triangles :	Niveau : 1APIC www.jakimaths.online
Professeure : JAKIB SAMIRA	• Inégalité triangulaire • Droites remarquables • Aire d'un triangle	

I. Inégalité triangulaire.

1) Propriété-1.

Dans un triangle ABC on a :

$$AB < AC + BC$$

$$AC < AB + BC$$

$$BC < AB + AC$$

Ses inégalité s'appelles **Inégalités triangulaires**

2) Propriété-2

Soient A ; B et C trois points distinctes du plan , on a :

- Si $A \in [BC]$ alors $BC = AB + AC$
- Si $BC = AB + AC$ alors $A \in [BC]$

II) Droites remarquables dans un triangle.

1) Médiatrice d'un triangle.

a) Médiatrice d'un segment

a-1) Définition.

La médiatrice d'un segment $[AB]$ est la perpendiculaire à $[AB]$ en son milieu

a-2) Propriété 3.

Si un point M appartient à la médiatrice de $[AB]$ Alors $AM = MB$

(M est **équidistant** aux extrémités de ce segment) .

a-3) Propriété 4

Si un point M tel que $M \notin [AB]$ et $AM = MB$ Alors M appartient à la médiatrice de $[AB]$

b) Médiatrice d'un triangle.

b-1) Définition.

Les **médiatrices** d'un triangle sont les **médiatrices** de

b-2) Propriété 5.

Les médiatrices d'un triangle sont **se coupent** en un point appelé **centre du cercle circonscrit**.

b-3) Remarque.

Pour construire le **centre du cercle circonscrit** à un triangle ; il suffit construire les médiatrices de deux côtes.

2) Hauteurs d'un triangle.

a) Définition.

Dans un triangle une hauteur est une droite passant par un sommet et perpendiculaire au côté opposé.

b) Propriété 6.

Dans un triangle les trois Hauteurs sont **Concourantes** en un point appelé **l'Orthocentre** du triangle.

III) Aire d'un triangle.

1) Propriété.

ABC un triangle de hauteur h et de base b on a :

L'Aire du triangle ABC est : $A = \frac{h \times b}{2}$