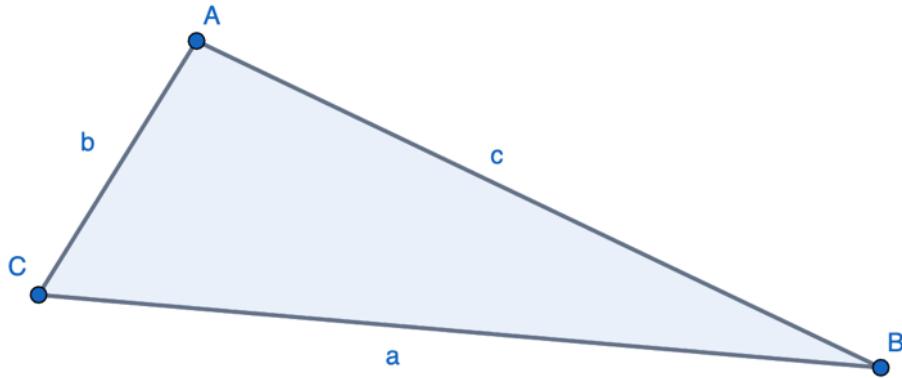


Chapitre 4 : Triangles

1. Inégalité triangulaire

Propriété

Soit un triangle ABC ayant des côtés de longueurs a , b et c avec $a \leq b \leq c$
On a forcément $c < a + b$



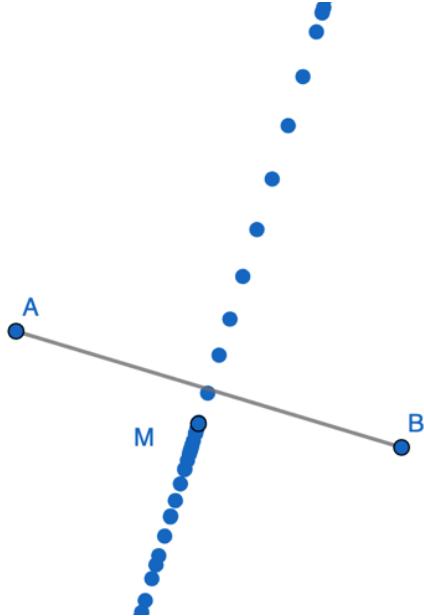
Si $c \geq a + b$, le triangle n'est pas constructible.

Si $c = a + b$, A , B et C sont des points alignés.

2. Médiatrices

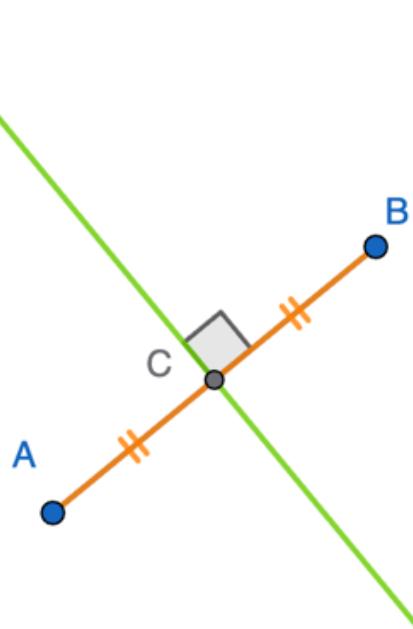
Définition

La médiatrice d'un segment $[AB]$ est l'ensemble des points équidistants de A et B

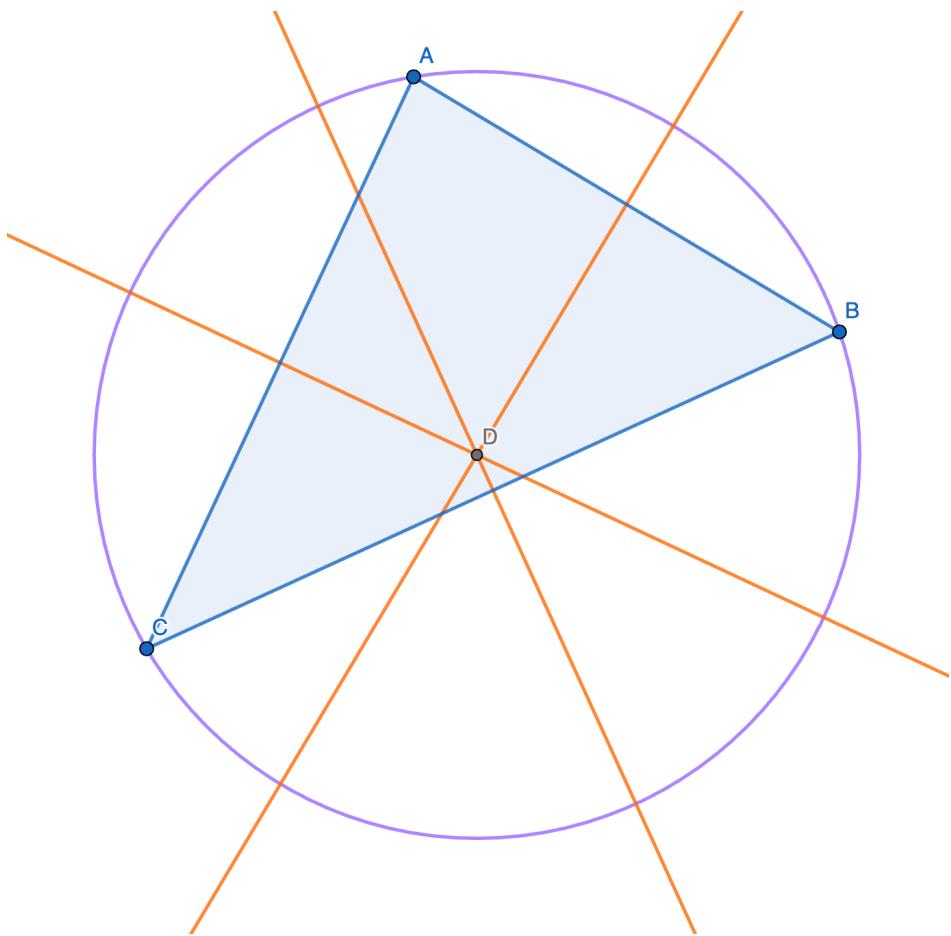


Conséquence

La médiatrice d'un segment $[AB]$ est la droite perpendiculaire à $[AB]$ qui passe par son milieu.

*Propriété*

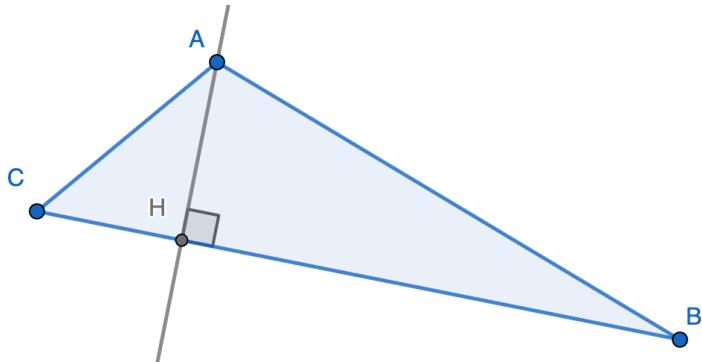
Dans un triangle, le point de concours des médiatrices est le centre du cercle circonscrit.



3. Hauteurs

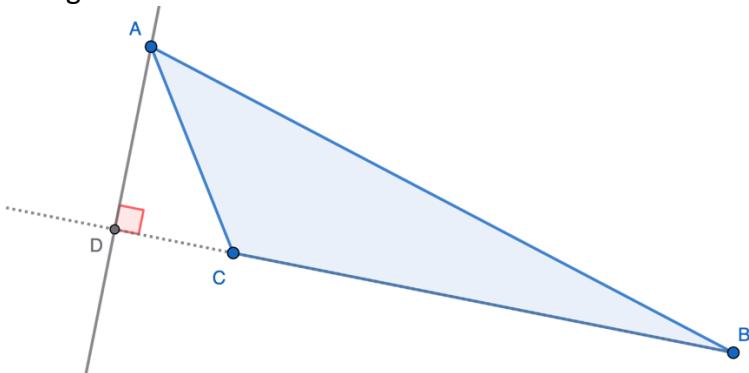
Définition

Dans un triangle ABC , la hauteur issue de A est la droite perpendiculaire à $[BC]$ passant par A .



Remarque

Dans le cas où un des angles du triangle est obtus, l'une des hauteurs ne traverse pas le triangle.



Propriété

Dans un triangle, les trois hauteurs sont concourantes. On appelle orthocentre leur point d'intersection.

