

Chapitre n°10 : Triangle : partie 2

→ Toutes les définitions vues dans la partie 1 (chapitre 8) doivent être connues pour ce chapitre.

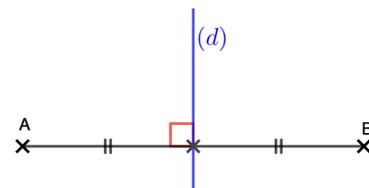
I Médiatrice

1 MÉDIATRICE D'UN SEGMENT

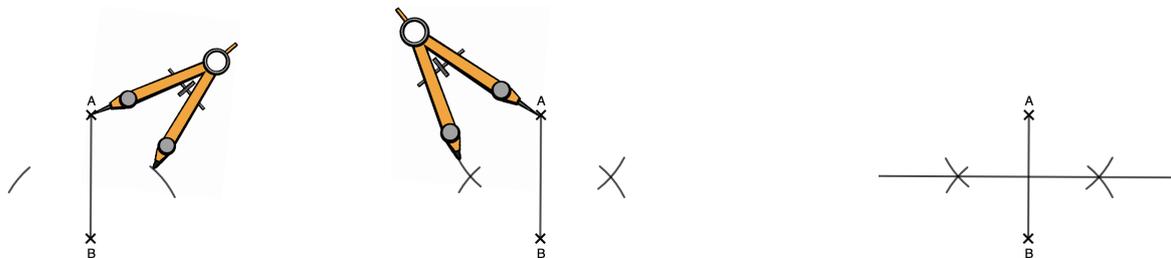


Définition :

1) La **médiatrice** d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment qui passe par son milieu.



Construction



Étape 1 : Avec le compas, on prend un écartement (plus grand que la moitié de la longueur du segment).

On fait deux arcs de cercle de chaque côté du segment, en pointant le compas sur une des deux extrémités du segment

Étape 2 : On conserve le **même** écartement et on fait la même chose en pointant le compas sur l'autre extrémité du segment.

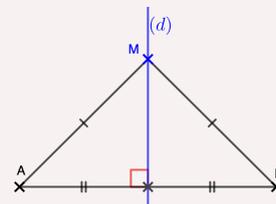
Étape 3 : On trace la droite passant par les deux points d'intersection des deux arcs de cercle.

PROPRIÉTÉ.

Soit $[AB]$ un segment et (d) la médiatrice de ce segment.

Si : $M \in (d)$ alors : ABM est un triangle isocèle en M .

Autrement dit : Si M est sur la médiatrice de $[AB]$ alors $AM = BM$.



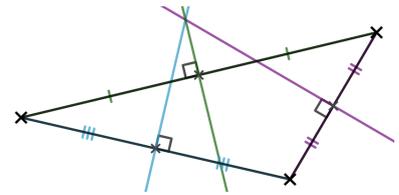
1) Tracer un segment $[SR]$ de longueur 5 cm.

2) Construire la médiatrice de ce segment.

2 MÉDIATRICES DANS UN TRIANGLE

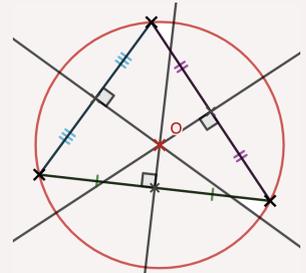
Définition :

Les **médiatrices** d'un triangle sont les médiatrices des trois côtés du triangle.



PROPRIÉTÉ.

Les médiatrices d'un triangle sont concourantes en un point qui est le **centre du cercle circonscrit** à ce triangle.

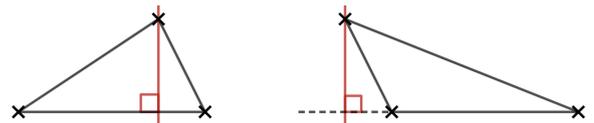


Démonstration.

II Hauteurs dans un triangle

Définition :

Une **hauteur** est une droite qui passe par un sommet et qui est perpendiculaire au côté opposé.



PROPRIÉTÉ.

Les hauteurs d'un triangle sont concourantes en un point appelé **l'orthocentre** du triangle.

