

Chapitre 9

Partie 4 - Médiatrices dans le triangle

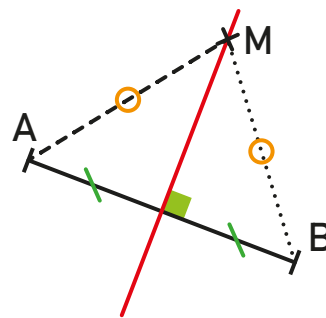
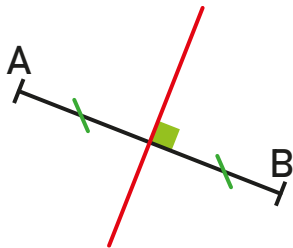
I – Rappel :

La **médiatrice** d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment et qui le coupe en son milieu.

Propriétés :

- Si un point est situé sur la médiatrice d'un segment, alors ce point est équidistant des extrémités de ce segment.
- Si un point est équidistant des extrémités d'un segment, alors ce point appartient à la médiatrice de ce segment.

Exemple :

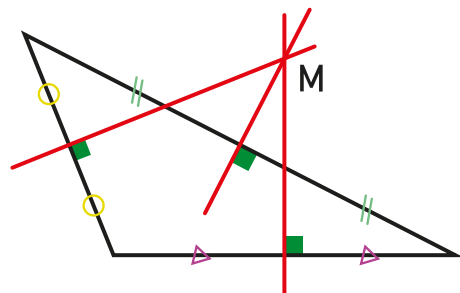
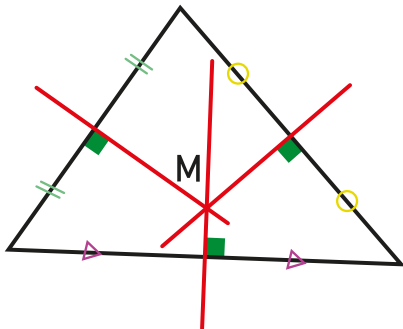


II – Dans le triangle :

Propriété :

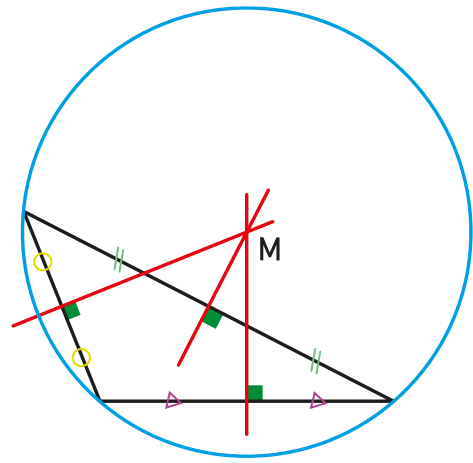
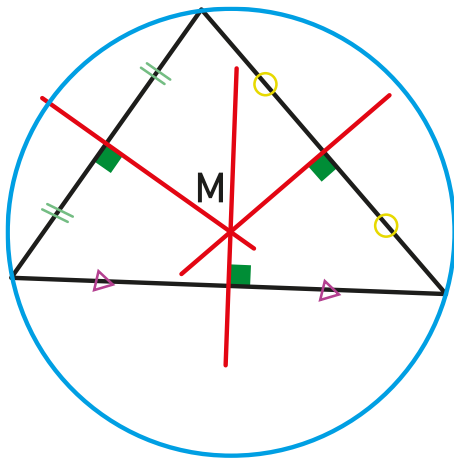
Les médiatrices d'un triangle sont **concurrentes** (elles se croisent en un même point).

Exemple :



Remarques :

- Ce point est à égale distance des sommets du triangle.
- C'est le centre du **cercle circonscrit** au triangle :



Démonstration :

Soit ABC un triangle. Soit M le point d'intersection des médiatrices de $[AB]$ et de $[BC]$.
 On a donc $AM = BM$ et $BM = CM$, donc $AM = CM$.
 Donc M appartient à la médiatrice de $[AC]$ et donc les trois médiatrices du triangle sont concourantes.