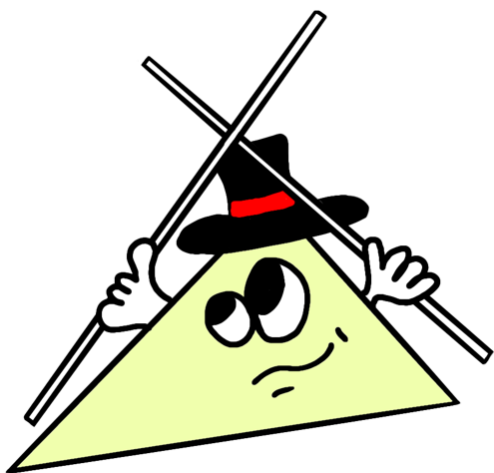


Médiatrices du triangle

Définition (rappel) : La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment en son milieu.

Méthode de construction n°1 : à l'aide de la règle graduée et de l'équerre



<p>Pour tracer la médiatrice du segment $[AB]$.</p>	<p>On place I le milieu du segment à l'aide de la règle graduée. On code.</p>	<p>On trace la perpendiculaire à $[AB]$ passant par I. On code.</p>

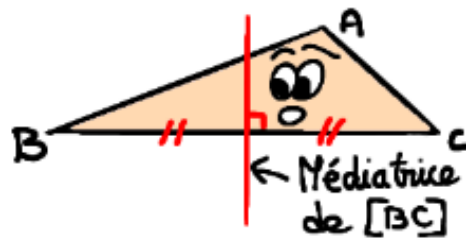
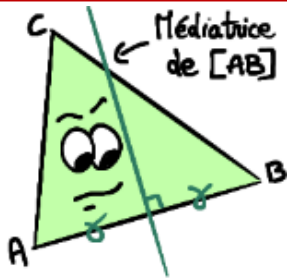
Propriété caractéristique : La médiatrice d'un segment est l'ensemble des points à égale distance des extrémités de ce segment.

Méthode de construction n°2 : à l'aide du compas et de la règle non graduée

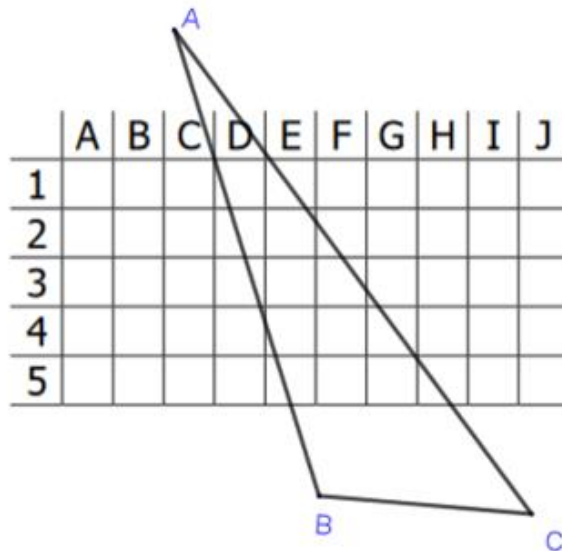
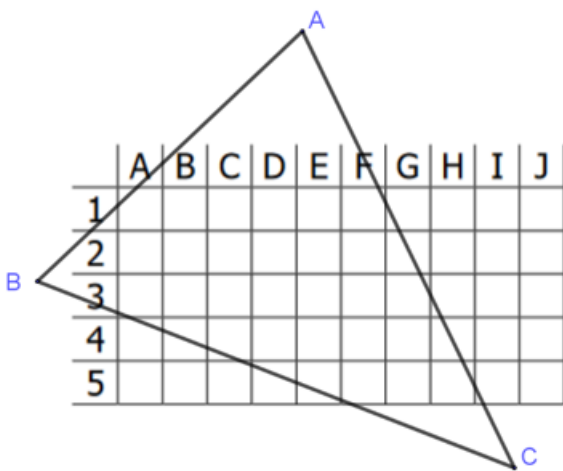


<p>Pour tracer la médiatrice du segment $[AB]$, on prend un écartement de compas plus grand que la moitié du segment. On ne mesure pas le segment, on choisit cet écartement « à vue d'œil ».</p>	<p>On trace deux arcs de cercle de centre A et B, de même rayon. On obtient un premier point à l'intersection de ces arcs. On recommence, de préférence de l'autre côté du segment pour la précision. On a deux points équidistants de A et de B.</p>	<p>On trace la droite qui passe par ces deux points. C'est la médiatrice du segment $[AB]$. On code la figure.</p>	

Les médiatrices d'un triangle sont les médiatrices des trois côtés de ce triangle.



Activité : Trace les 3 médiatrices de ces triangles. Que remarques-tu ?

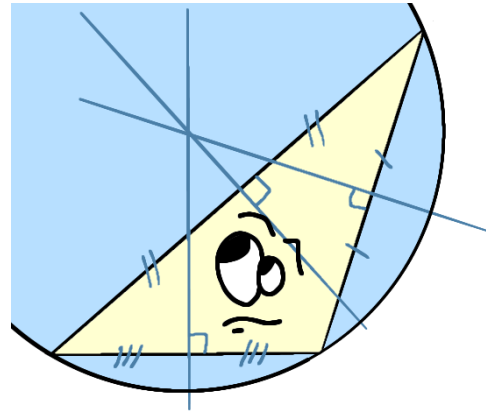
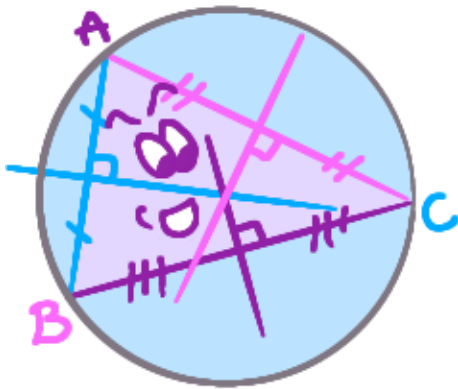


(Réponse : les 3 médiatrices sont concourantes. On trouve le point de concours du premier triangle en E3 et du deuxième en H1). Si on trace le cercle ayant pour centre le point de concours des médiatrices, passant par l'un des sommets du triangle : ce cercle passe par les 3 sommets. On l'appelle le cercle circonscrit au triangle.

Propriété : Les médiatrices d'un triangle sont concourantes. Leur point de concours est le centre d'un cercle passant par les 3 sommets du triangle.

Démonstration : en cours de rédaction ...

Ce point de concours peut être soit à l'intérieur du triangle, soit à l'extérieur du triangle.



Définition : Le cercle ayant pour centre le point de concours des 3 médiatrices d'un triangle et passant par les 3 sommets de ce triangle s'appelle **le cercle circonscrit** au triangle.

Classe Genially

