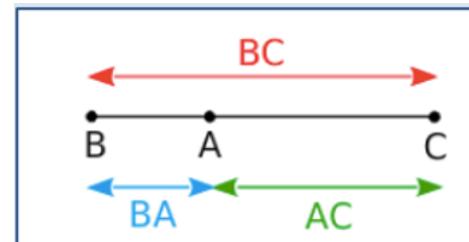
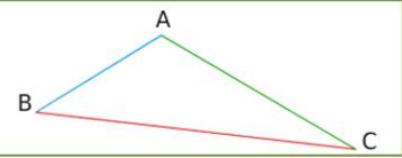


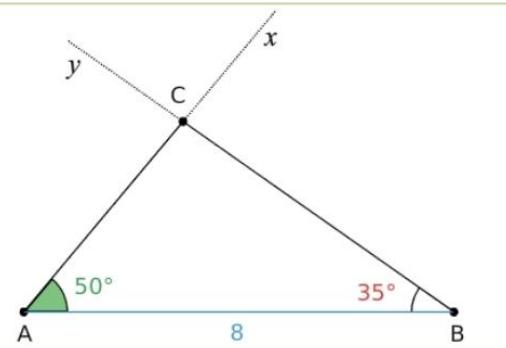
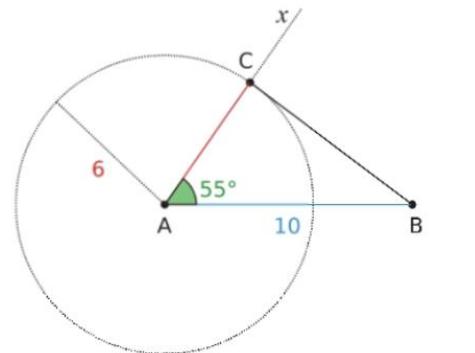
## Utiliser l'inégalité triangulaire

Propriété1	Dans un triangle, la longueur de chaque côté est inférieure à la <b>somme</b> des longueurs des deux autres côtés.
Exemple	<b>Exemple :</b> Dans le triangle ABC, on a : $AB < AC + BC$ $BC < AB + AC$ $AC < BA + BC$
Remarque	On peut interpréter l'inégalité en remarquant que le chemin le plus court pour aller du point B au point C est la ligne droite.
Propriété2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si un point A appartient au segment [BC] alors <math>BC = BA + AC</math></li> <li>Si les trois points A, B et C sont tels que <math>BC = BA + AC</math> alors A appartient au segment [BC] (Autrement dit, les points A, B et C sont alignés.)</li> </ul>

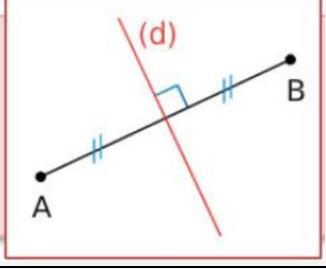
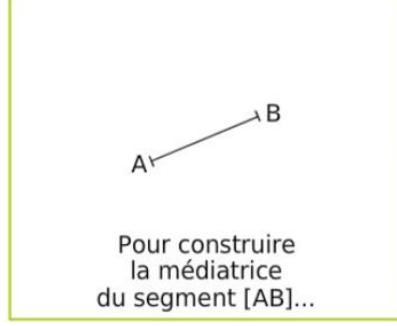
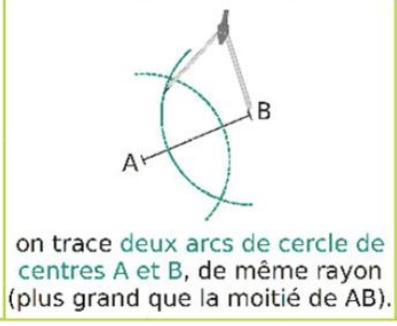
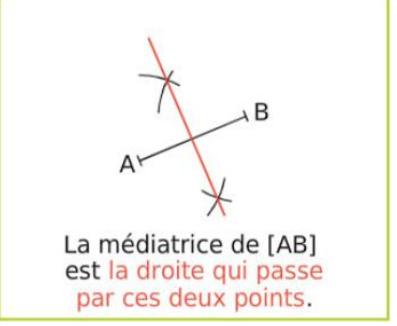
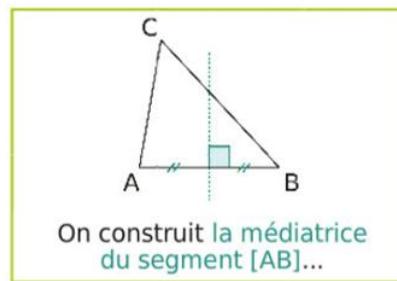
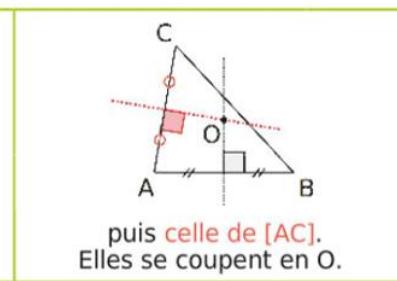
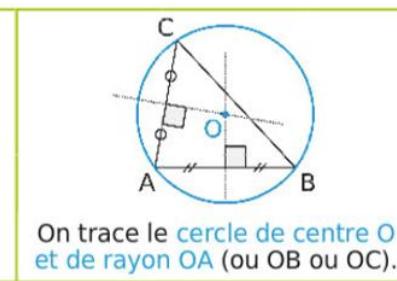


## Construire un triangle

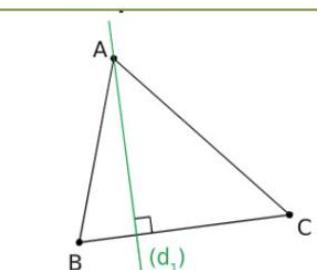
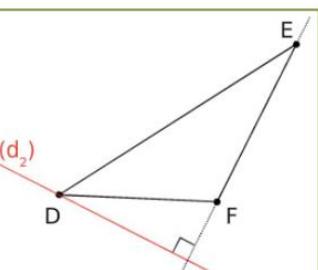
Savoir-Faire	Construire un triangle connaissant la longueur de deux côtés et la mesure de l'angle délimité par ces côtés.
Savoir-Faire	<b>Exemple :</b> Pour construire un triangle ABC sachant que : $AB = 10 \text{ cm}$ , $\widehat{BAC} = 55^\circ$ et $AC = 6 \text{ cm}$ , on trace : <ul style="list-style-type: none"> <li>un segment [AB] de longueur <math>10 \text{ cm}</math> ;</li> <li>la demi-droite <math>[Ax)</math> telle que <math>\widehat{BAx} = 55^\circ</math> ;</li> <li>le cercle de centre A et de rayon <math>6 \text{ cm}</math>.</li> </ul> C est le point d'intersection de ce cercle et de la demi-droite $[Ax)$ .
Savoir-Faire	Construire un triangle connaissant la longueur d'un côté et la mesure des angles adjacents à ce côté.



## Connaître les médiatrices d'un triangle

<b>Définition</b>	<p>La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment en son milieu.</p>		
<b>Propriété</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si un point appartient à la médiatrice d'un segment alors il est équidistant des extrémités de ce segment.</li> <li>▪ Si un point est équidistant des extrémités d'un segment alors il appartient à la médiatrice de ce segment.</li> </ul>		
<b>Savoir-Faire</b>	<b>Construire la médiatrice du segment [AB] à la règle et au compas.</b>		
<b>Savoir-Faire</b>	 <p>Pour construire la médiatrice du segment [AB]...</p>	 <p>on trace deux arcs de cercle de centres A et B, de même rayon (plus grand que la moitié de AB).</p>	 <p>La médiatrice de [AB] est la droite qui passe par ces deux points.</p>
<b>Propriété</b>	<p>Dans un cercle, les médiatrices des trois côtés sont <b>concourantes en un point</b> qui est le <b>centre du cercle circonscrit</b> à ce triangle. (Le cercle circonscrit au triangle est le cercle passant par ses trois sommets).</p>		
<b>Savoir-Faire</b>	<b>Construire le cercle circonscrit au triangle ABC.</b>		
<b>Savoir-Faire</b>	 <p>On construit la médiatrice du segment [AB]...</p>	 <p>puis celle de [AC]. Elles se coupent en O.</p>	 <p>On trace le cercle de centre O et de rayon OA (ou OB ou OC).</p>

## Connaître les hauteurs d'un triangle

<b>Définition</b>	Dans un triangle une <b>hauteur</b> est une droite qui passe par un sommet et qui est perpendiculaire au côté opposé à ce sommet.
<b>Savoir-Faire</b>	<p style="text-align: center;"><b>Construire une hauteur</b></p> <div style="border: 1px solid green; padding: 10px; display: inline-block;">  <p>Dans le triangle ABC, la droite <math>(d_1)</math> passe par le sommet A et est perpendiculaire au côté [BC]. On dit que <math>(d_1)</math> est la <b>hauteur issue de A ou relative à [BC]</b> dans le triangle ABC.</p> </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 10px; display: inline-block;">  <p>Dans le triangle DEF, la droite <math>(d_2)</math> passe par le sommet D et est perpendiculaire au côté [EF]. On dit que <math>(d_2)</math> est la <b>hauteur issue de D ou relative à [EF]</b> dans le triangle DEF.</p> </div>