

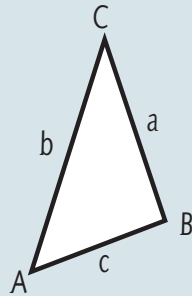
Triangles

DÉFINITION:

Un triangle est un polygone qui a trois côtés et par conséquent trois angles et trois sommets. Les sommets sont les extrémités des trois segments qui forment le triangle.

DÉSIGNATION:

Les sommets sont désignés avec des lettres majuscules, par ordre alphabétique et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Les côtés opposés, avec les mêmes lettres minuscules.



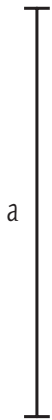
CLASSEMENT:

Les triangles se classent en fonction de leurs côtés et de leurs angles.

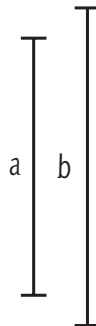
EN FONCTION DES CÔTÉS	<p>Équilatéral (3 côtés égaux)</p>	<p>Isocèle (seulement 2 égaux)</p>	<p>Scalène (3 côtés inégaux)</p>
EN FONCTION DES ANGLES	<p>Acutangle (3 angles aigus)</p>	<p>Rectangle (1 angle droit)</p>	<p>Obtusangle (1 angle obtus)</p>

Construction de triangles

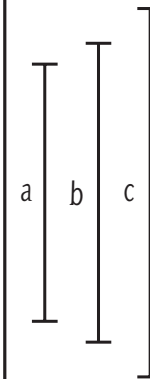
Construction du triangle équilatéral, le côté donné.



Construction du triangle isocèle, le côté inégal (a) et un des côtés égaux (b) donnés.



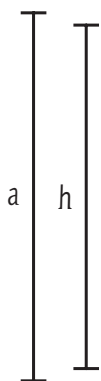
Construction du triangle scalène connaissant les trois côtés a, b et c.



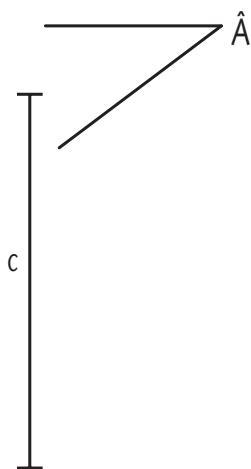
Triangles

Construction de triangles

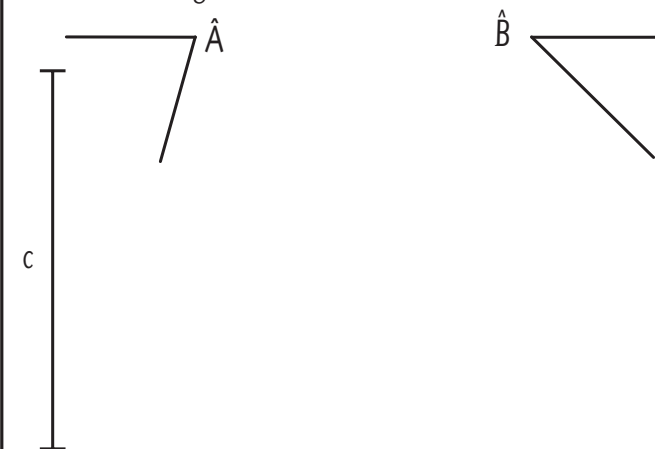
Construction du triangle isocèle connaissant la base (a) et la hauteur (h).



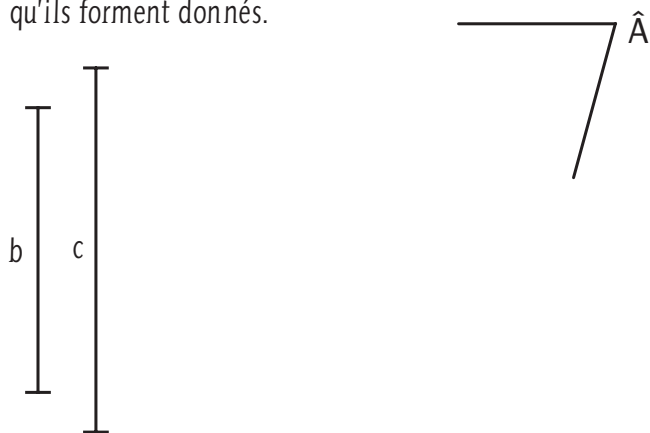
Construction du triangle rectangle connaissant un des côtés de l'angle droit (c) et son angle avec l'hypoténuse.



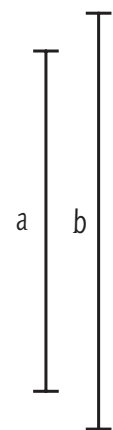
Construction du triangle scalène connaissant un côté (c) et deux angles.



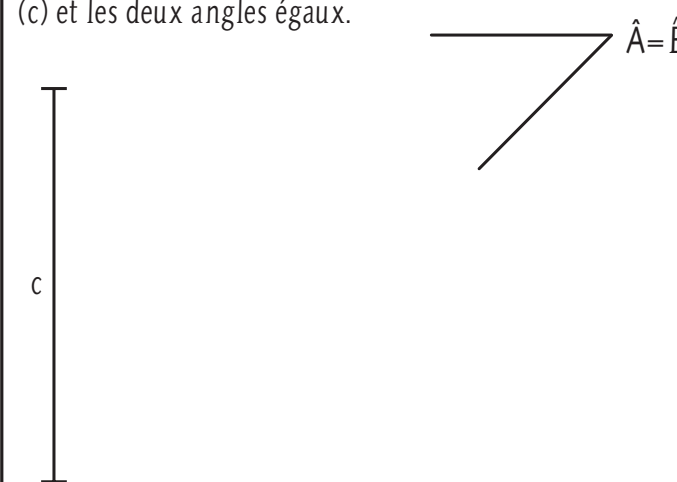
Construction du triangle scalène, deux côtés et l'angle qu'ils forment donnés.



Construction du triangle rectangle connaissant un des côtés de l'angle droit (a) et l'hypoténuse (b).



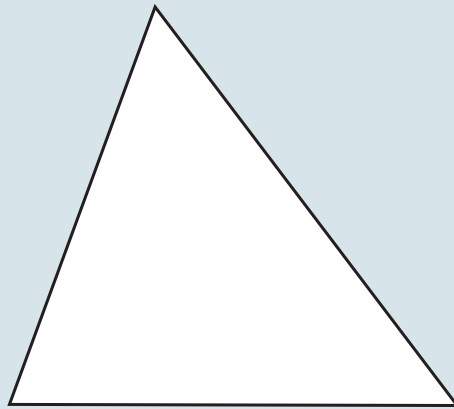
Construction du triangle isocèle connaissant un côté (c) et les deux angles égaux.



Triangles

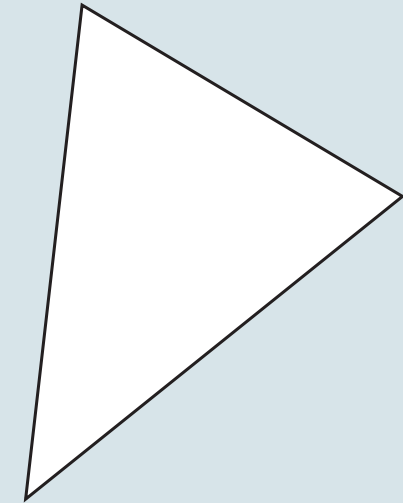
Droites et points particuliers du triangle

MÉDIATRICES: Comme n'importe quel segment, la médiatrice est la droite perpendiculaire à chacun des côtés du triangle par son milieu.



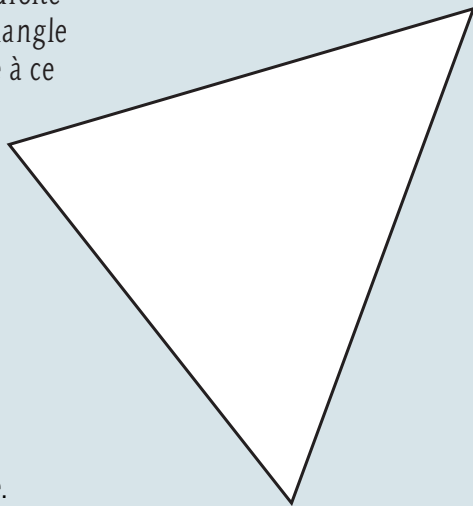
Les trois médiatrices d'un triangle sont concourantes en un point qui est le centre du cercle circonscrit au triangle.

MÉDIANES: Une médiane est la droite qui passe par un sommet du triangle et par le milieu du côté opposé.



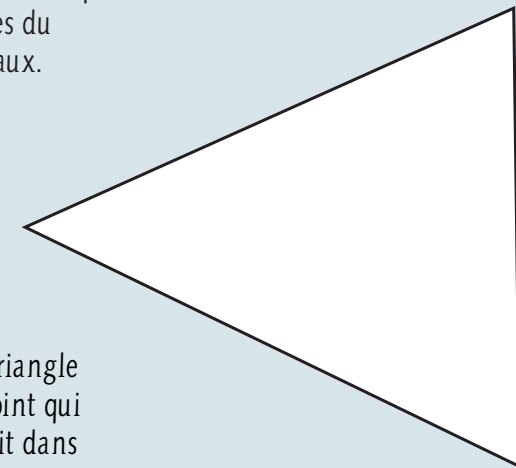
Les trois médianes d'un triangle sont concourantes en un point appelé le centre de gravité (isobarycentre) du triangle.

HAUTEURS: Une hauteur est la droite perpendiculaire à un côté du triangle qui passe par le sommet opposé à ce côté.



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

BISSECTRICES: Ce sont les droites qui partagent chacun des angles du triangle en deux angles égaux.



Les trois bissectrices d'un triangle sont concourantes en un point qui est le centre du cercle inscrit dans le triangle.

Triangles

Droite d'Euler

Le mathématicien suisse du XVIII^e siècle Leonhard Euler a découvert que pour n'importe quel triangle l'orthocentre, le centre de gravité et le centre du cercle circonscrit à ce triangle sont sur une même droite. C'est pour ça que cette droite est appelée la droite d'Euler.

Dans le cas d'un triangle isocèle tous les points particuliers sont sur la droite.

Dans le cas d'un triangle équilatéral tous les points particuliers sont sur un même point.

