

I) Qu'est-ce qu'un triangle ?

Un triangle est un polygone, c'est à dire, une figure plane possédant trois cotés. Un triangle possède donc 3 angles, 3 cotés et 3 sommets.

La somme des longueurs de 2 des côtés d'un triangle est supérieur à la longueur du troisième côté.

II) Comment construire un triangle dont :

A) on connaît la mesure d'un côté,

On trace d'abord un segment de la longueur du côté, puis on place le troisième sommet et enfin on trace les deux autres cotés.

Exemple : Tracer le triangle ABC tel que $AB = 4 \text{ cm}$.

1. On trace d'abord le segment $[AB]$,
2. Puis on ajoute un point C, non aligné avec A et B.
3. Puis on trace les segments $[AC]$ et $[BC]$.

B) on connaît la mesure des 3 côtés,

Ce triangle s'appellera par exemple EDF. On trace d'abord un segment de la même longueur que le plus grand des côtés, prenons ici [DF]. On trace ensuite un cercle de centre D et de rayon DE, puis un cercle de centre F et de rayon EF. Les deux cercles se coupent en deux points E et G. On trace ensuite les segments [EF] et [GF].

Exemple : Tracer le triangle FBI tel que $FB = 6 \text{ cm}$; $BI = 5 \text{ cm}$ et $FI = 3 \text{ cm}$.

1. On trace d'abord le segment [BI],
2. On trace le cercle de centre I et de rayon 2 cm,
3. On trace le cercle de centre B et de rayon 3 cm,
4. On place le point F et on trace [FB] et [FI].

I) Le triangle quelconque.

C'est un triangle qui a 3 côtés de mesures différentes et aucun angle droit.

Exemple :

Le triangle ABC tel que $AB = 4 \text{ cm}$, $BC = 3 \text{ cm}$ et $AC = 2 \text{ cm}$

II) Le triangle rectangle

C'est un triangle dont l'un des angles est droit. On dit alors que c'est un triangle rectangle en A si c'est le sommet A qui porte l'angle droit.

Exemple : Le triangle EDF est rectangle en E. (trace le triangle EDF tel que $ED = 4 \text{ cm}$, $EF = 3 \text{ cm}$ et $FD = 5 \text{ cm}$. Vérifie que l'un des angles est bien droit.)

III) Le triangle isocèle

C'est un triangle qui a deux côtés égaux. Le troisième côté est alors appelé la base. On dit que le triangle GAZ est isocèle en G si $GZ=GA$.

Exemple : Le triangle VUE tel que $VU = 4 \text{ cm}$, $VE = 4 \text{ cm}$ et $UE = 3 \text{ cm}$ est isocèle en V.

IV) Le triangle équilatéral

C'est un triangle dont tous les côtés sont égaux.

Exemple. Le triangle ARC tel que $AR = 3 \text{ cm}$, $AC = 3 \text{ cm}$ et $RC = 3 \text{ cm}$ est équilatéral.