

### I. Somme des angles d'un triangle :

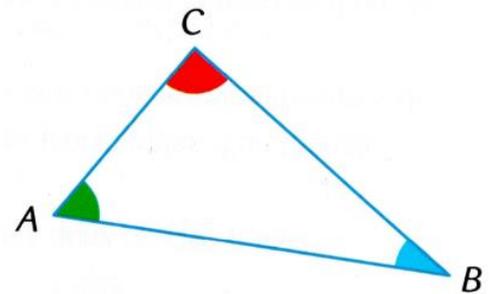
A

**Propriété :**

Dans un triangle, la somme des mesures des trois angles est égale à  $180^\circ$ .

Dans le triangle  $ABC$ , on a :

$$\widehat{ABC} + \widehat{ACB} + \widehat{CAB} = 180^\circ$$



B

**Calculer un angle dans un triangle :**
**Exemple :**

Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{LJK}$ .

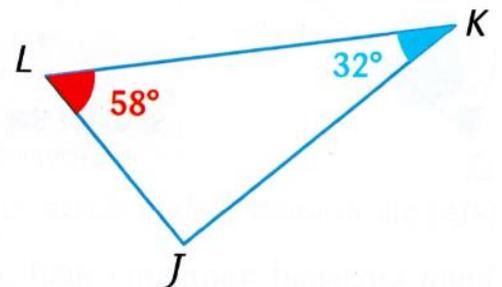
Dans le triangle  $LJK$  on a :

$$\widehat{JLK} + \widehat{LJK} + \widehat{JKL} = 180^\circ$$

$$58^\circ + \widehat{LJK} + 32^\circ = 180^\circ$$

$$90^\circ + \widehat{LJK} = 180^\circ$$

$$\widehat{LJK} = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$$



### II. Cas particuliers :

A

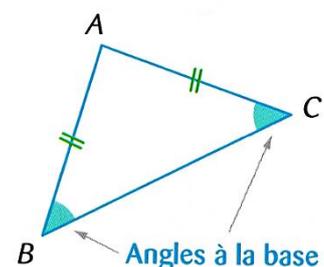
**Le triangle isocèle :**

**Propriété :** Si un triangle est isocèle, alors ses angles à la base ont la même mesure.

**Exemple :**

On sait que : le triangle  $ABC$  est isocèle en  $A$ .

$$\text{Donc : } \widehat{ABC} = \widehat{ACB}.$$

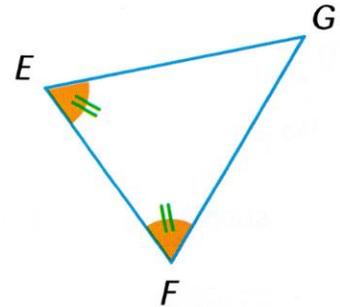


Propriété réciproque : Si un triangle a deux angles de même mesure, alors ce triangle est isocèle.

Exemple :

On sait que : dans le triangle  $EFG$  on a  $\widehat{GEF} = \widehat{GFE}$

Donc : le triangle  $GEF$  est isocèle en  $G$ .



B

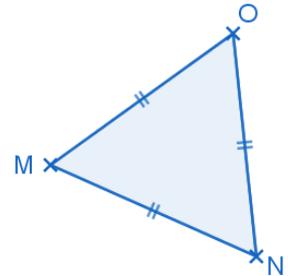
### Le triangle équilatéral :

Propriété : Si un triangle est équilatéral, alors chacun de ses angles mesure  $60^\circ$ .

Exemple :

On sait que : le triangle  $MNO$  est équilatéral.

Donc :  $\widehat{MNO} = \widehat{MON} = \widehat{NMO} = 60^\circ$ .



Propriété : Si un triangle a deux angles égaux à  $60^\circ$ , alors ce triangle est équilatéral.

Exemple :

On sait que : dans le triangle  $ABC$  on a  $\widehat{ABC} = \widehat{ACB} = 60^\circ$

Donc : le triangle  $ABC$  est équilatéral.

