

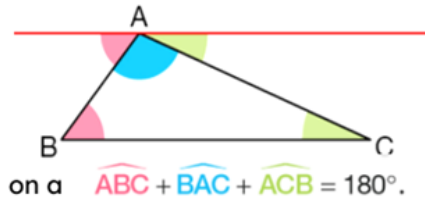
CHAPITRE 4 – Angles d'un triangle

I. Somme des mesures des angles d'un triangle

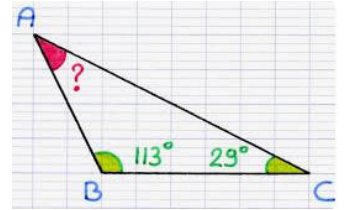
Propriété :

Dans un triangle, la somme des mesures des angles est égale à 180° .

Exemple : Dans le triangle ABC,



Pour chaque exemple, calculer la mesure de l'angle



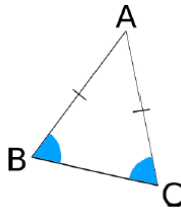
II. Triangle isocèle

Propriété 1 : Si un triangle a deux angles de même mesure, alors ce triangle est isocèle.

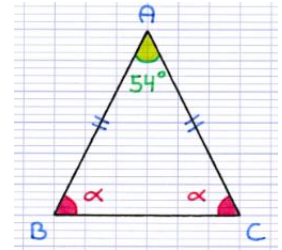
Exemple:

Si ABC est un triangle,
et $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$.

Alors ABC est isocèle en A.



Propriété 2 : Si un triangle est isocèle, alors il a deux angles de même mesure.



III. Triangle équilatéral

Propriété 1 : Si un triangle est équilatéral alors chacun de ses angles mesure 60° .

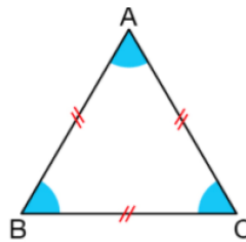
Exemple: ABC est un triangle équilatéral.

On sait donc que $\widehat{BAC} = \widehat{ABC} = \widehat{ACB}$.

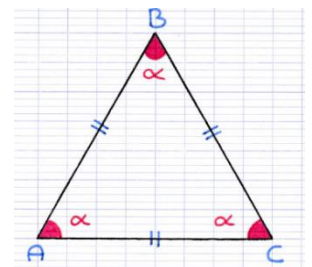
et que $3 \times \widehat{BAC} = 180^\circ$.

Donc $\widehat{BAC} = 180^\circ : 3 = 60^\circ$.

Ainsi $\widehat{BAC} = \widehat{ABC} = \widehat{ACB} = 60^\circ$.



Propriété 2 : Si un triangle a trois angles de même mesure alors il est équilatéral.



IV. Triangle rectangle

Propriété 1 :

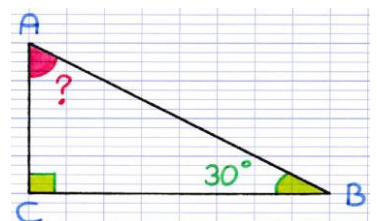
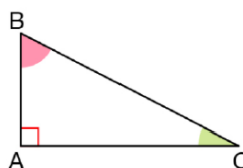
Si un triangle est rectangle, alors la somme des mesures de ses deux angles aigus est égale à 90° .

Exemple :

Le triangle ABC est rectangle en A : $\widehat{BAC} = 90^\circ$.

On a $90^\circ + \widehat{ABC} + \widehat{ACB} = 180^\circ$.

donc $\widehat{ABC} + \widehat{ACB} = 90^\circ$.



Propriété 2 :

Si un triangle a deux angles dont la somme des mesures est égale à 90° , alors ce triangle est rectangle.