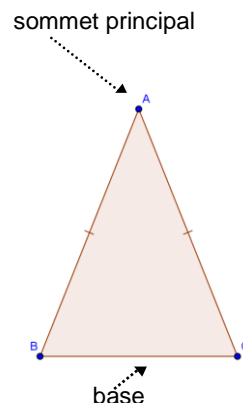


II. Rappels et conséquences pour les triangles particuliers

1. Triangle isocèle

Vocabulaire

- Un triangle **isocèle** est un triangle qui a deux côtés de même longueur.
- On appelle :
 - **sommet principal** : le point commun aux deux côtés de même longueur ;
 - **base** : le côté opposé au sommet principal.

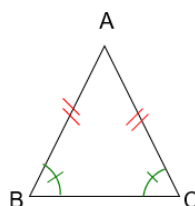


Exemple : ABC est isocèle en A

- A est le sommet principal du triangle ABC.
- Le segment [BC] est la base du triangle ABC.

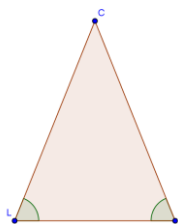
Propriétés : • Si un triangle est isocèle, alors ses deux angles à la base ont la même mesure.
• Si un triangle a deux angles de même mesure, alors ce triangle est isocèle.

Exemple 1 : ABC est isocèle en A, donc $\angle ABC = \angle BCA$.



Exemple 2 :

$\angle CLI = \angle CIL$, donc CIL est isocèle en C.



Applications :

a. Calculer les mesures des angles ABC et BCA .

Solution :

- $CA = CB$ donc ABC est isocèle en C.

Si un triangle est isocèle alors ses deux angles à la base sont égaux donc $\angle ABC = \angle BAC = \underline{82^\circ}$

- La somme des angles d'un triangle est égale à 180° .

Dans le triangle ABC on a donc $\angle CAB + \angle ABC + \angle BCA = 180^\circ$

$$\text{donc } 82^\circ + 82^\circ + \angle BCA = 180^\circ$$

$$\text{donc } 164^\circ + \angle BCA = 180^\circ$$

$$\text{donc } \angle BCA = 180^\circ - 164^\circ = \underline{16^\circ}$$

Faire un dessin
à main levée

