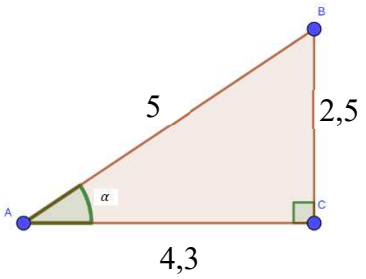
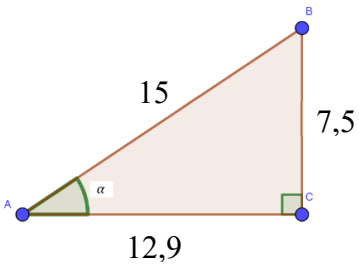
Activité : Observation fondamentale

On considère les triangles suivants tels que :

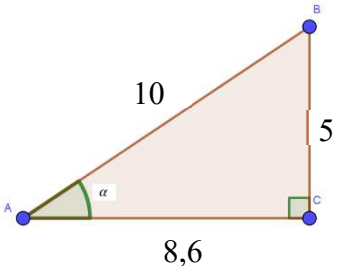
- $\Delta\, ABC$ un triangle rectangle en C
- $\widehat{BAC} = \alpha$ tel que $0° < \alpha < 90°$. Pour l'activité, on choisit $\boldsymbol{\alpha = 30°}$



Triangle 1



Triangle 2



Triangle 3

Vocabulaire :
►le côté [*AB*] s'appelle **l'hypoténuse**. C'est le côté opposé à l'angle droit ;
►on dit que [*BC*] est **le côté opposé** à l'angle α ;
►on dit que [*AC*] est **le côté adjacent** à l'angle α (c'est le côté qui n'est ni l'hypoténuse, ni le côté opposé à l'angle α).

1) Pour chaque triangle, calculer le rapport entre le **côté opposé à α** et **l'hypoténuse** ?

Triangle 1	Triangle 2	Triangle 3

Que constate-t-on ?

2) Pour chaque triangle, calculer le rapport entre le **côté adjacent à α** et **l'hypoténuse** ?

Triangle 1	Triangle 2	Triangle 3

Que constate-t-on ?

3) Pour chaque triangle, calculer le rapport entre le **côté adjacent à α** et le **côté opposé à α** ?

Triangle 1	**Triangle 2**	**Triangle 3**

Que constate-t-on ?

4) Essayer à présent de calculer $\overline{BC}$ (sans représenter le triangle en grandeurs réelles) lorsque l'hypoténuse mesure 16 cm, pour un angle α toujours égal à 30`.

Définitions :
Dans un triangle rectangle on définit les rapports trigonométriques suivants :

► …….. ►……. ►……..

Dans l'activité que nous venons de faire, nous avons les rapports trigonométriques suivants :

……=…… ……=…… ……=……