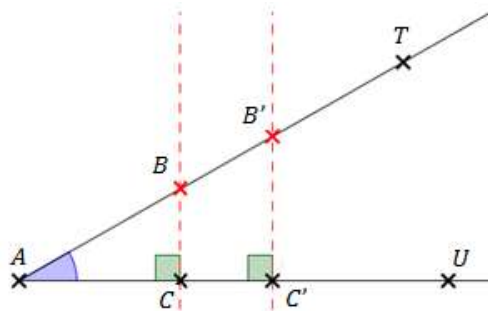




FICHE DEMONSTRATION : COSINUS D'UN ANGLE AIGU DANS UN TRIANGLE RECTANGLE

On se propose de montrer que le rapport $\frac{AC}{AB}$ ne dépend pas de la position de B sur la demi-droite $[AT)$.

Pour cela, considérons la figure suivante :



Le but est donc de prouver que $\frac{AC}{AB} = \frac{AC'}{AB'}$

1) Expliquer pourquoi (BC) est parallèle à $(B'C')$

.....

.....

2) Démontrer que $\frac{AC}{AC'} = \frac{AB}{AB'}$

.....

.....

.....

.....

3) En utilisant les propriétés des égalités de quotients, déduire que $\frac{AC}{AB} = \frac{AC'}{AB'}$

.....

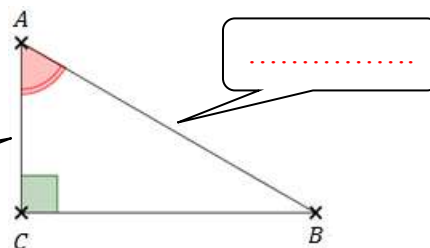
4) Conclure.

.....

5) Dans un triangle ABC rectangle en C , on définit le *cosinus d'un angle aigu* par :

$$\cos \widehat{BAC} = \frac{AC}{AB}$$

.....



Définition :

Dans un triangle rectangle, si θ est l'un des deux angles aigus de ce triangle, on définit :

$$\cos \theta = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$