




Activité 2 : découverte du théorème de Pythagore sur Geogebra


1. Construire un triangle rectangle


Construire une droite passant par 2 points A et B à l'aide de l'icône .


Construire la droite perpendiculaire à (AB) et passant par A à l'aide de l'icône .

Placer un point C sur la perpendiculaire, à l'aide de l'icône .


Masquer les deux droites construites en faisant un clic droit et en décochant « Afficher l'objet ».

Il reste les 3 points A, B et C. Tracer alors le triangle ABC à l'aide de l'icône .

Marquer l'angle \widehat{BAC} en utilisant :  (respecter le sens inverse des aiguilles d'une montre).

Déplacer les points A, B et C et vérifier que le triangle reste rectangle en A, à l'aide de .

2. Conjecturer l'égalité de Pythagore

Afficher les longueurs des côtés à l'aide de  puis celles de BC^2 et $AB^2 + AC^2$ en tapant les textes suivants dans l'écran de saisie :

" $BC^2=$ " + **Segment[B, C]**²

" $AB^2+AC^2=$ " + (**Segment[A, B]**² + **Segment[A, C]**²)

Compléter alors le tableau suivant pour trois triangles différents en déplaçant les points A, B et C.

Triangle ABC rectangle en A	AB	AC	BC	$AB^2 + AC^2$	BC^2
Triangle 1					
Triangle 2					
Triangle 3					

Quelle conjecture peut-on faire ?

3. Rédiger la propriété conjecturée

Si un triangle est, alors

.....

.....

4. Rédiger la réciproque

Si

.....

.....