

ACTIVITÉ DE DÉCOUVERTE DE L'ÉGALITÉ DE PYTHAGORE

II. Avec un logiciel de géométrie dynamique - Avec aide

1. Ouvrir le logiciel Geogebra.

2. Construire un triangle ABC rectangle en A.

- Tracer un segment [AB]. 
- Tracer la droite perpendiculaire à [AB] passant par A. 
- Placer un point C sur la droite précédente. 
- Enlever l'affichage de la droite (AC). → Clic droit → Afficher l'objet
- Tracer les segments [AC] et [BC]. 

3. Construire sur chacun des côtés un carré comme sur la figure ci-contre.

- Sélectionner « Polygone régulier » (5^{ème} onglet) 
- Cliquer sur C et B. Et noter « 4 » points.
- Cliquer sur B et A. Et noter « 4 » points.
- Cliquer sur A et C. Et noter « 4 » points.

4. Afficher la valeur des aires des carrés ACFG, ABED et BIHC, ainsi que la somme des aires de ACFG et ABED. Que constate-t-on ?

- Sélectionner « Aire » (8^{ème} onglet) 
- Puis cliquer sur chacun des trois carrés.

5. En déduire une relation entre les longueurs des côtés du triangle rectangle ABC.

$$\underbrace{\hspace{10em}} = \underbrace{\hspace{10em}} + \underbrace{\hspace{10em}}$$

Aire de Aire de Aire de