

Activité informatique : Découvrir les homothéties

1- A l'aide du logiciel Géogébra, tracer un triangle ABC rectangle en A tel que $AB = 2$ carreaux et $AC = 3$ carreaux ; placer un point O à l'extérieur du triangle.

2- Insérer un curseur que l'on notera k :

Méthode :- choisir l'outil  placé dans la barre d'icônes.
- cliquer près de votre triangle (un cadre s'affichera)
- • nombre Nom : k min : -3 max : 3 incrément (= pas) : 0.1 OK

3- A l'aide de l'outil  **Homothétie**, construire l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre O et de rapport k .

Méthode : - choisir l'outil  **Homothétie** placé dans la barre d'icônes.
- cliquer à l'intérieur de votre triangle ABC puis cliquer sur O
- un cadre s'affichera, noter « rapport = k »
- Faire varier le curseur et le mettre à -2

4 - Afficher les traces des points A' , B' et C'

Méthode : - cliquer droit sur chacun des points A' , B' et C' et à chaque fois cocher « trace activée » ou « afficher la trace »

5- Observer la figure $A'B'C'$ en agissant sur le curseur et répondre aux questions suivantes :

- Que peut-on dire concernant la figure $A'B'C'$ obtenue ? (forme, taille et sens)

.....

- Pour quelles valeurs de k obtient-on un agrandissement ?
- Pour quelles valeurs de k obtient-on une réduction ?
- Que forment les traces ?

6- Mettre le curseur à $k = 3$.

Enregistrer votre travail dans un fichier que vous nommerez : **actgéogébra**

7- Effacer les traces à l'écran en sélectionnant  et déplaçant le graphique puis désactiver les traces des points A' , B' et C' .

Déplacer le point O sur un des sommets du triangle ABC . Déplacer le curseur.

Quelle configuration retrouve-t-on ?