


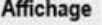




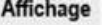



HOMOTHETIES ET TRIANGLES

1. Avec Geogebra, créer un triangle ABC
2. Créer un curseur k allant de --- 5 à 5 avec un incrément de 1 (utiliser )
3. Utiliser  Homothétie , puis cliquer sur le triangle ABC, sur le point A et compléter par k la boîte de dialogue  .
On dit que l'on a construit l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre A et de rapport k.
Faire varier le curseur k Que semble-t-on pouvoir dire des droites (BC) et (B'C') ?
Des points A, B, B' ?
Vérifier ces conjectures avec le logiciel.
4. Dans  , cliquer sur  **Tableur**
Dans la cellule A1, saisir $\frac{AB}{AB}$, dans la cellule B1, saisir $\frac{AC}{AC}$ et dans la cellule C1 saisir $\frac{BC}{BC}$.
Dans la cellule A2, saisir $\frac{AB'}{AB}$, dans la cellule B2, saisir $\frac{AC'}{AC}$ et dans la cellule C2 saisir $\frac{B'C'}{BC}$.
Dans la cellule A3 saisir $\frac{AB'}{AB}$; dans la cellule B3, saisir $\frac{AC'}{AC}$ et dans la cellule C3, saisir $\frac{B'C'}{BC}$.
Que peut-on observer ?
En déduire une expression des longueurs AB', AC' et B'C' respectivement en fonction de AB, AC et BC.
.....
5. Déplacer les points A, B et C, faire varier le curseur k ; observer les cellules du tableur.
Que peut-on alors dire du triangle A'B'C' par rapport au triangle ABC selon les valeurs de k :
Si k est inférieur à -1, alors
.....
Si k est compris entre -1 et 1, alors
.....
Si k est supérieur à 1, alors
.....

HOMOTHETIES ET TRIANGLES

1. Avec Geogebra, créer un triangle ABC
2. Créer un curseur k allant de --- 5 à 5 avec un incrément de 1 (utiliser )
3. Utiliser  Homothétie , puis cliquer sur le triangle ABC, sur le point A et compléter par k la boîte de dialogue  .
On dit que l'on a construit l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre A et de rapport k.
Faire varier le curseur k Que semble-t-on pouvoir dire des droites (BC) et (B'C') ?
Des points A, B, B' ?
Vérifier ces conjectures avec le logiciel.
4. Dans  , cliquer sur  **Tableur**
Dans la cellule A1, saisir $\frac{AB}{AB}$, dans la cellule B1, saisir $\frac{AC}{AC}$ et dans la cellule C1 saisir $\frac{BC}{BC}$.
Dans la cellule A2, saisir $\frac{AB'}{AB}$, dans la cellule B2, saisir $\frac{AC'}{AC}$ et dans la cellule C2 saisir $\frac{B'C'}{BC}$.
Dans la cellule A3 saisir $\frac{AB'}{AB}$; dans la cellule B3, saisir $\frac{AC'}{AC}$ et dans la cellule C3, saisir $\frac{B'C'}{BC}$.
Que peut-on observer ?
En déduire une expression des longueurs AB', AC' et B'C' respectivement en fonction de AB, AC et BC.
.....
5. Déplacer les points A, B et C, faire varier le curseur k ; observer les cellules du tableur.
Que peut-on alors dire du triangle A'B'C' par rapport au triangle ABC selon les valeurs de k :
Si k est inférieur à -1, alors
.....
Si k est compris entre -1 et 1, alors
.....
Si k est supérieur à 1, alors
.....