

# TRANSFORMATIONS

TP info sur GeoGebra

[www.geogebra.org](http://www.geogebra.org)

Objectif :

Constructions dans un quadrillage par symétrie axiale, symétrie centrale et translation.



Pour créer un point



Symétrie axiale



Translation



Pour créer un polygone



Symétrie centrale




Pour déplacer des points

Ouvrir le fichier GeoGebra *transfo2.ggb* :

<http://ymonka.free.fr/maths-et-tiques/telech/transfo2.html>

## **Partie 1 :**

- 1) À l'aide de la commande *Nouveau point*, créer les symétriques des points A, B et C par rapport à la droite *d*. Puis relier ces symétriques grâce à la commande *Polygone*.
- 2) Vérifier l'exactitude de la construction en créant le symétrique du triangle ABC par rapport à *d* à l'aide de la commande *Symétrie axiale*. Les deux figures doivent se superposer.
- 3) - Si la symétrie est juste, passer à la partie 2).  
- Si la symétrie est fautive, cliquer sur  et corriger l'erreur en déplaçant les points. Puis vérifier à nouveau à l'aide de la commande *Symétrie axiale*.

## **Partie 2 :**

Reprendre les questions de la partie 1 avec la symétrie de centre O.

## **Partie 3 :**

Reprendre les questions de la partie 1 avec la translation de vecteur  $\vec{u}$ .

## **Prolongements :**

Fermer la fenêtre GeoGebra puis ouvrir une nouvelle fois le fichier « *transfo2.ggb* ».

- 1) a) Déplacer les points A, B et C de façon à ce que le triangle ABC se trouve « à cheval » sur la droite *d* sans que son aire soit supérieure à 10.  
b) Reprendre les questions des parties 1, 2 et 3.
- 2) a) Déplacer les points A, B et C de façon à ce que le point O se trouve à l'intérieur du triangle ABC sans que l'aire de celui-ci soit supérieure à 10.  
b) Reprendre les questions des parties 1, 2 et 3.



Aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[Voir le contrat](#)