




TP1 informatique : La symétrie axiale avec Geogebra

Lancer le logiciel Geogebra et préparer la feuille en enlevant les axes et la fenêtre « algèbre » (menu « affichage »).


Enregistrez votre fichier sous le nom « TP1_prenom_nom »

PARTIE 1 : symétrie d'un point par rapport à une droite

- Construire une droite (AB) et un point M non situé sur cette droite. Colorier la droite (AB) en rouge (outil déplacer , clic droit de la souris, propriétés, couleur).
- Construire la symétrique M' du point M par rapport à la droite (AB) (outil symétrie axiale ).
- Tracer le segment [MM'], il coupe la droite (AB) en I, place le point I (outil intersection entre deux objets ).
- Mesurer les segments [MI] et [IM']. **Le point I est le du segment [MM']**.
- Faire afficher la mesure de l'angle \widehat{MIA} . Que peut-on dire de la droite (AB) pour le segment [MM'] ? **La droite (AB) est la du segment [MM']**.

Enregistrer le fichier.


PARTIE 2 : symétrie d'un segment

Sur la même feuille (se déplacer si besoin avec l'outil ).

- Construire un segment [CD] puis son symétrique [C'D'] par rapport à la droite (AB).
- Faire afficher et comparer les longueurs des segments [CD] et [C'D'].

Conclusion : *Le symétrique d'un segment par rapport à une droite est un*

PARTIE 3 : symétrie d'une droite

Sur la même feuille (se déplacer si besoin avec l'outil ).

Construire une droite (EF) puis son symétrique par rapport à la droite (AB).

Conclusion : *Le symétrique d'une droite par rapport à une droite est une.....*

Enregistrer le fichier.

PARTIE 4 : symétrie d'un cercle

- Toujours sur la même feuille, construire un cercle de centre O passant par un point G, le nommer Ce.
- Construire les symétriques O' et G' de O et G par rapport à la droite (AB) puis le symétrique Ce' du cercle Ce.
- Tracer les segments [OG] et [O'G'] et afficher leurs longueurs.

Conclusion : *Le symétrique d'un cercle de centre O par rapport à une droite est un.....de même.....et qui a pour centre le.....*

Enregistrer le fichier.

PARTIE 5 : symétrie d'un polygone

- Toujours sur la même feuille, construire un polygone RSTUV puis son symétrique R'S'T'U'V' par rapport à la droite (AB).
- Afficher et comparer les longueurs des segments [RS], [ST], [TU], [UV], [VR] et de leurs symétriques.
- Afficher et comparer les mesures de l'angle \widehat{RST} et de son symétrique.
- Afficher et comparer l'aire du polygone RSTUV et de son symétrique.

Conclusion : *La symétrie axiale conserve : - les
- les
- les*

Enregistrer le fichier.