

Propriétés de la symétrie axiale

Avec CABRI II

- ✂ trace une droite, colorie la en rouge et nomme la (d)
- ✂ Place un point sur l'écran et nomme le A
- ✂ A l'aide du bouton symétrie axiale trace le symétrique de ce point par rapport à la droite (d)
- ✂ Nomme ce symétrique A'.
- ✂ Trace le segment [AA']
- ✂ Place O(avec le bouton milieu de ce segment) au milieu de [AA']
- ✂ Déplace le point A et la droite (d) observe et réponds aux questions suivantes :
 - ✂ **Où se trouve O ?**
 - ✂ **Que peux-tu dire du segment [AA'] et de la droite (d) ?**
 - ✂ **Si A est sur la droite (d) où se trouve A' ?**

Fais vérifier ton travail par ton professeur.

- ✂ Prends une nouvelle feuille (fichier nouveau)
- ✂ Trace un segment [AB] et une droite (d) en rouge.
- ✂ Construis le symétrique [A'B'] par rapport à la droite (d) du segment [AB]
- ✂ Trace le segment [AB], puis le segment [A'B']
- ✂ A l'aide du bouton ' distance et longueur' mesure les segments [AB] et [A'B'].
- ✂ Déplace A, puis B puis (d).
- ✂ A l'aide du bouton point sur un objet place un point M sur le segment [AB]
- ✂ Construis son symétrique M' par rapport à (d)
- ✂ Déplace M et observe le déplacement de M'.
 - ✂ **Que remarques-tu ?**

Fais vérifier ton travail par ton professeur.

Conclusions :

Sur le dessin précédent .

- ✍ Place un point C et son symétrique C'
- ✍ Trace les segments [AC] et [A'C']
- ✍ Mesure les angles BAC et B'A'C'.
- ✍ Déplace (d), A, B et C.

✍ **Que remarques-tu ?**

- ✍ Déplace les points et essaie de fabriquer un losange.

Fais vérifier ton travail par ton professeur.

Conclusions :

- ✍ Prends une nouvelle feuille (fichier nouveau)
- ✍ Trace une droite rouge nommée (d)
- ✍ Trace une droite verte nommée (d1)
- ✍ Trace le symétrique de la droite (d1) par rapport à la droite (d).

A quelle condition une droite et son symétrique sont-elles parallèles ?

A quelle condition une droite et son symétrique sont-elles confondues ?

Invente un dessin pour illustrer ces deux propriétés :

La symétrie conserve le parallélisme (cela signifie que si deux droites sont parallèles leur images le sont aussi)

La symétrie conserve l'orthogonalité (cela signifie que si deux droites sont perpendiculaires leur images le sont aussi)

Fais vérifier ton travail par ton professeur.

(Ensuite à l'aide du bouton configuration des outils je supprime le bouton symétrie axiale et je leur demande de chercher comment de construire le symétrique d'un point par rapport à une droite)