

SYMETRIE CENTRALE

Histoire

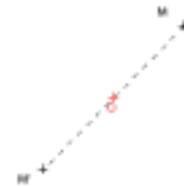
Pavages pour les différents temples grecs...

Applications

Architecture, Jardins...

1. Symétrie par rapport à un point

- Soient O un point du plan et M un point distinct de O .
- Le symétrique de M par rapport à O , est le point M' placé de façon que O soit le milieu du segment $[MM']$.
- Le symétrique de O par rapport à O est le point lui-même, on dit qu'il est **invariant**.



2. Centre de symétrie d'une figure

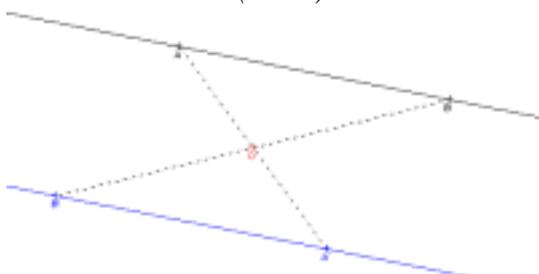
- Symétries centrales conservant les figures : rectangle, losange, carré et cercle.

3. Symétrie de figures usuelles

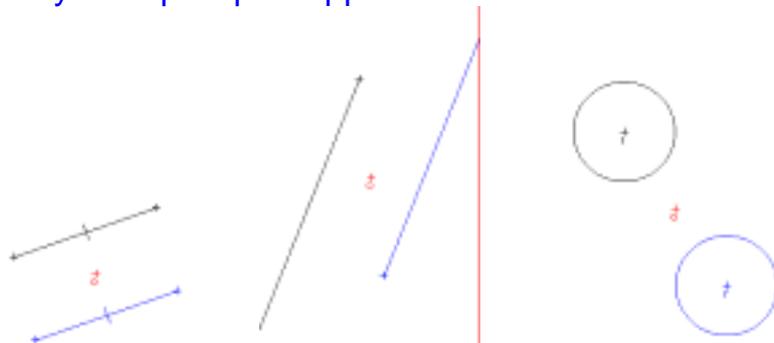
- La symétrique d'une droite (d) par rapport à un point O est une droite parallèle à (d).

- Construction :

- ✓ Choisir deux points A et B sur d . Construire les symétriques de A et B par rapport à O , notés A' et B' .
- ✓ Tracer la droite ($A'B'$).

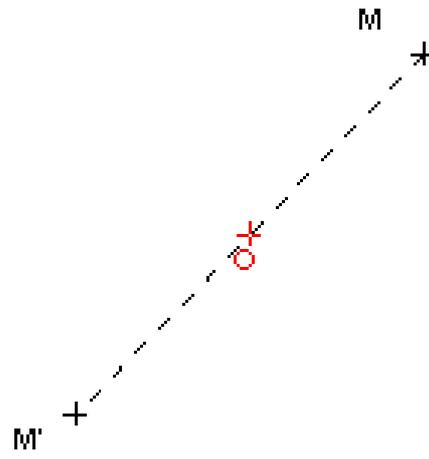


- Le symétrique d'un segment par rapport à un point est un segment parallèle et de même longueur.
- La symétrique d'une demi-droite par rapport à un point est une demi-droite parallèle.
- Le symétrique d'un cercle par rapport à un point O est un cercle de même rayon. Les centres I et I' sont symétriques par rapport à O .

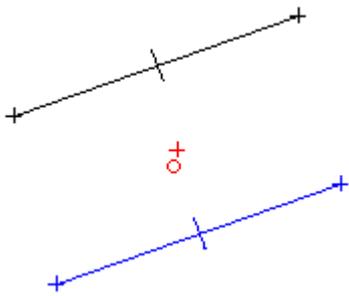
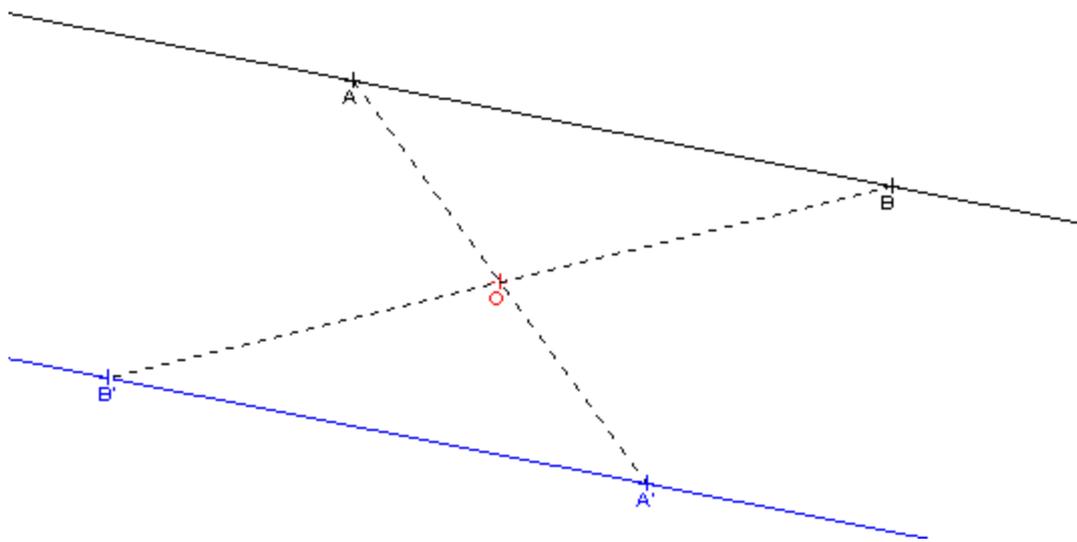


Transparents sur la page suivante :

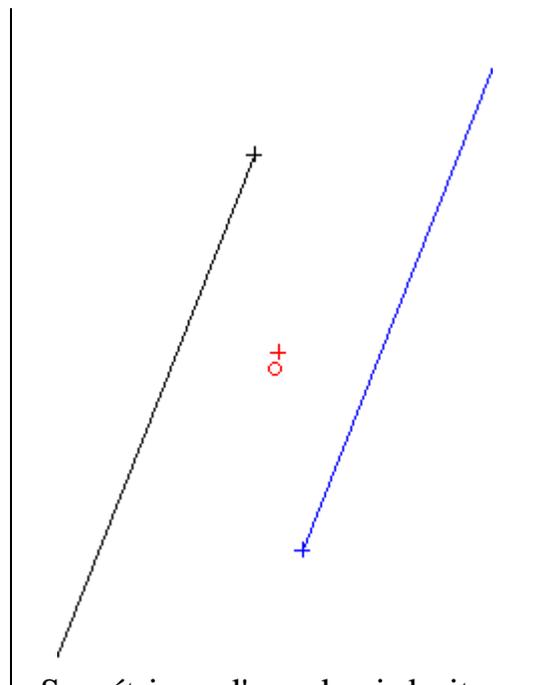
Symétrie par rapport à un point



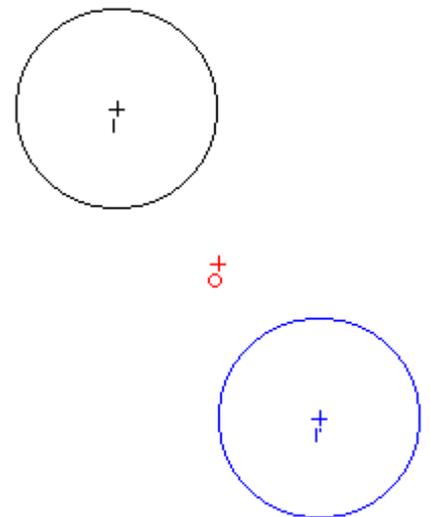
Symétrie de figures usuelles



Symétrique d'un segment



Symétrique d'une demi-droite



Symétrique d'un cercle