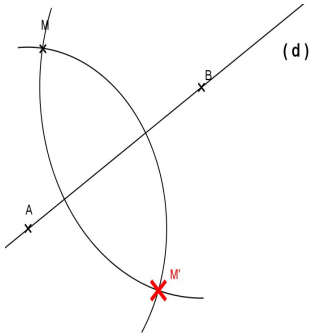


TRANSFORMATION DU PLAN

1 – SYMETRIE

a) symétrie axiale

Ou symétrie orthogonale ou symétrie par rapport à une droite



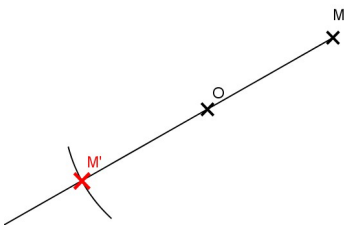
Construction du symétrique au compas
On place 2 points sur (d)
On pique sur A, on écarte jusqu'en M
et on trace un arc de cercle
On recommence en piquant sur B
On obtient M' , le symétrique de M
par rapport à (d)

Propriété : Si deux points M et M' sont symétriques par rapport à une droite (d) ,
alors (d) est la médiatrice du segment [MM']

a) symétrie centrale

On parle aussi de demi tour

Construction au compas du symétrique

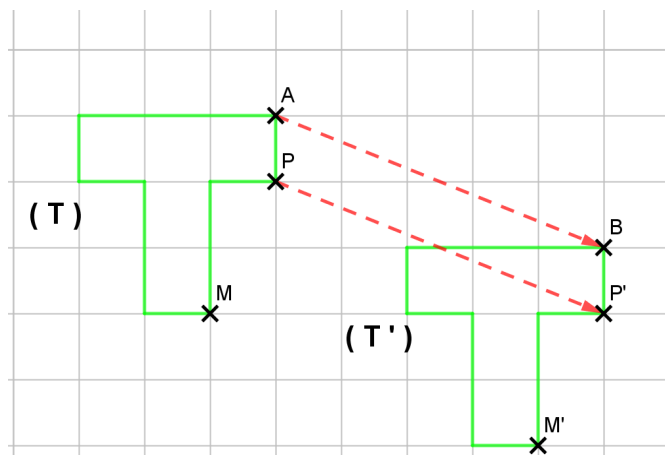


On trace la demi-droite [MO)
Au compas, on prend l'écart MO que l'on reporte
On obtient M', le symétrique de M
par rapport au point O

Propriété : Si M et M' sont symétriques par rapport à un point O,
alors O est le milieu du segment [MM']

2 – TRANSLATION

Une translation permet de faire glisser une figure parallèlement à une droite, sans la déformer, ni la retourner .



La translation qui transforme A en B, transforme P en P'

Les deux flèches rouges représentent le déplacement :

5 carreaux à droite , 2 carreaux en bas

La figure (T) se translate en (T')

M' est le translaté de M, ou l'image de M, par la translation

On a : $(AB) \parallel (MM')$, $AB = MM'$

Le translaté du segment [AP] est le segment [BP']

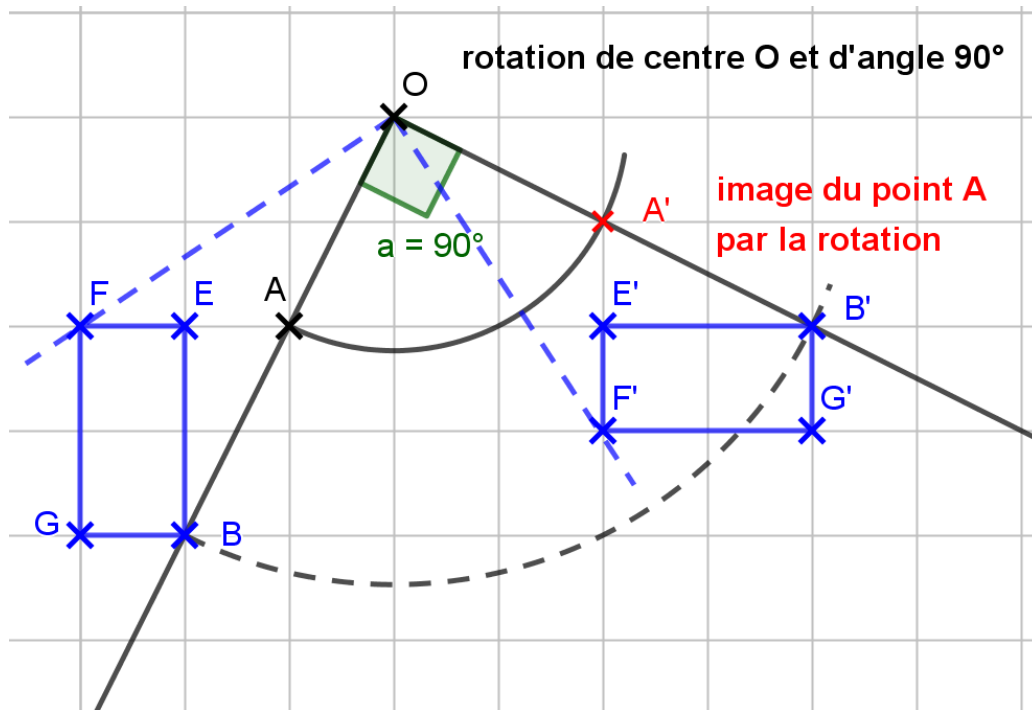
et on a : $AP = BP'$ (même longueur)

Propriété :

La translation conserve les longueurs , l'alignement ,
les mesures d'angles, les aires .

3 – ROTATION

Une rotation de centre O et d'angle $\hat{a}$ permet de faire tourner une figure autour du point O, d'un angle $\hat{a}$, sans la déformer.



des aiguilles
d'une montre

PROPRIETE

Une rotation conserve : les longueurs , l'alignement , les angles , les aires