

Transformations

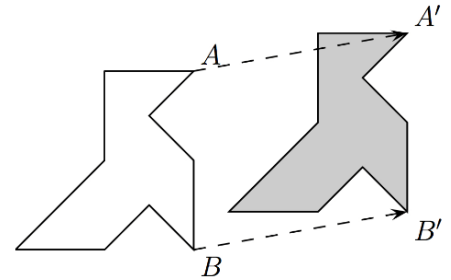
I Translation

Définition :

Une translation permet de faire glisser une figure parallèlement à une droite.

Pour la définir, il suffit de deux points donnant la direction, le sens et la longueur du déplacement.

Exemple : Le figure grise est l'**image** de la figure blanche par la translation qui transforme A en A' ou la translation qui transforme B en B' .



Propriété :

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

Exemple : Dans la translation précédente, les figures sont identiques. De plus, les droites (AA') et (BB') sont parallèles.

Application : Exercice 1

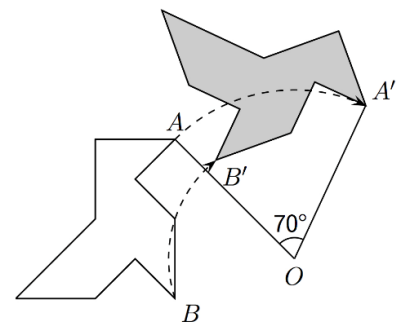
II Rotation

Définition :

Une rotation permet de faire tourner une figure autour d'un point.

Pour la définir, il suffit d'un point appelé centre, d'un angle et d'un sens de rotation.

Exemple : La figure grise est l'**image** de la figure blanche par la rotation de centre O et d'angle 70° dans le sens des aiguilles d'une montre.



Remarque : Quand on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, on parle de **sens horaire**. Dans le cas contraire, on parle de **sens antihoraire**.

Propriété :

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

Exemple : Dans la rotation précédente, les figures sont identiques. De plus, $OA = OA'$; $OB = OB'$; $\widehat{AOA'} = 70^\circ$ et $\widehat{BOB'} = 70^\circ$

Application : Exercice 2