Propriétés générales des transformations

1. La translation

La translation d'une figure géométrique est le déplacement de cette même figure à un endroit bien précis. La figure ainsi obtenue d'appelle l'image de la figure de base.

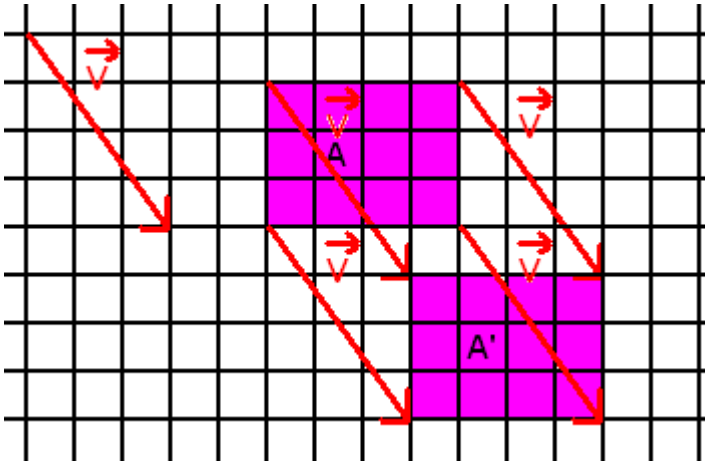
Exemple

La translation de vecteur $\vec{v}$ de la figure rose A est une figure A' strictement identique, mais déplacée.

Propriétés de la translation

Voici les propriétés fondamentales de la translation :

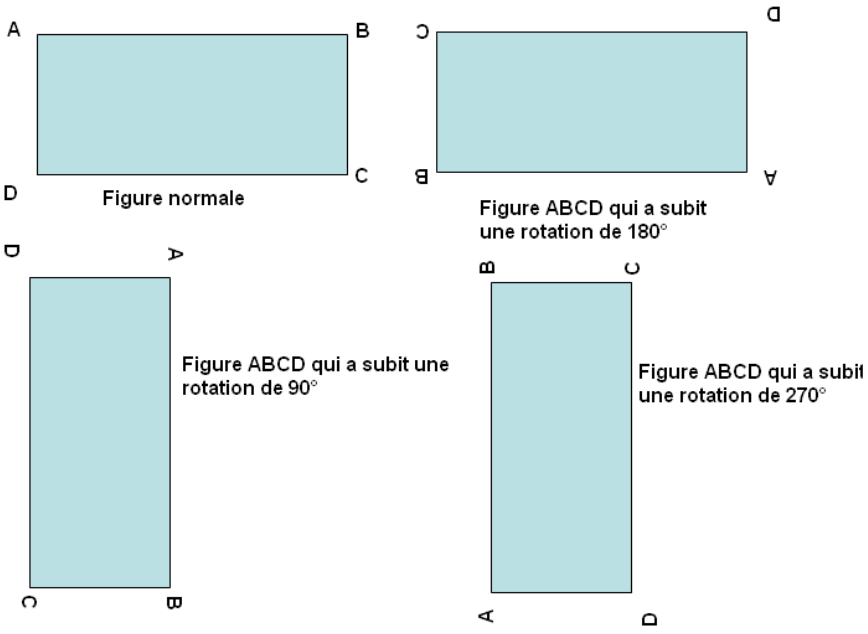
- L'image d'une droite D par une translation est une droite D'avec D // D'.
- La translation conserve les distances.
- L'image d'un segment, par translation, est un segment.
- La translation conserve la forme géométrique.
- La translation conserve les milieux.
- La translation conserve les angles.
- La translation conserve les aires.



2. La rotation

La rotation est un mouvement d'une figure géométrique autour d'un point et suivant un angle donné.

Exemples



NB : la rotation a été faite dans le sens des aiguilles d'une montre.

Propriétés de la rotation

Voici les propriétés fondamentales de la rotation :

- La rotation conserve l'alignement des points.
- La rotation conserve les distances.
- L'image d'un segment, par une rotation d'angle α, est un segment.
- La rotation conserve les formes géométriques.
- La rotation conserve les angles.
- La rotation conserve les aires.
- La rotation conserve les milieux.