

Chapitre n°13 : Translation et rotation

I. Translation

Définition : Une translation est une transformation qui fait glisser une figure parallèlement à une droite sans déformer ni retourner cette figure.

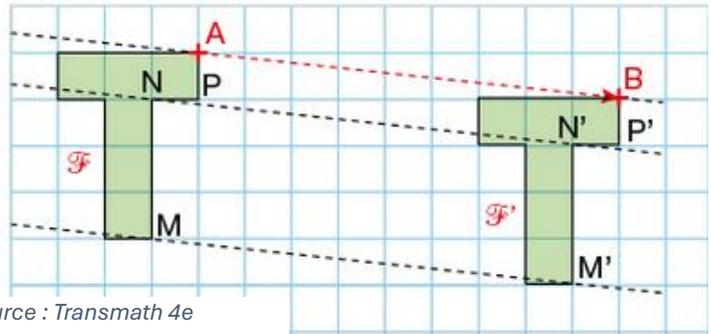
Vocabulaire : Lorsque par une translation qui transforme un point A en un point B, la figure F vient se superposer à une figure F', on dit que :

- la figure F a pour image la figure F' ;
- la translation est de vecteur \overrightarrow{AB} .

Exemple :

Ci-contre, la figure F est transformée en son image F' par la translation qui transforme A en B.

Propriété (admise) : Une translation conserve les longueurs, les angles, les alignements et les aires.



Source : Transmath 4e

II. Rotation

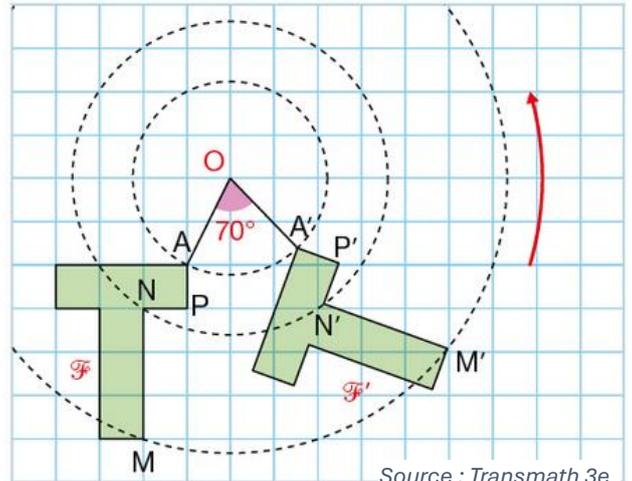
Définition : Une rotation de centre O et d'angle α est une transformation qui fait tourner une figure autour du point O d'angle α , sans le déformer.

Exemple :

Ci-contre, la figure F est l'image de la figure F' par la rotation de centre O et d'angle 70° dans le sens indiqué de la flèche.

Cette rotation transforme A en A', M en M', N en N', P en P'.

Propriété : Une rotation conserve les longueurs, les angles, les aires et les alignements.



Source : Transmath 3e

Méthode : Construire l'image d'un point par une rotation

■ Protocole de construction de l'image d'un point par une rotation (sens direct)

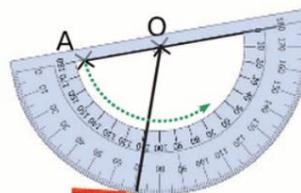
1. Figure de base : un point et le centre de rotation.



2. Tracer la demi-droite [OA). Tracer un arc de cercle de centre O et de rayon OA dans le sens direct.



3. Marquer l'angle de rotation avec une demi-droite coupant l'arc de cercle.



4. Coder les longueurs égales.

