

Chapitre 18 :

Rotation

I- Définition

Exemple :

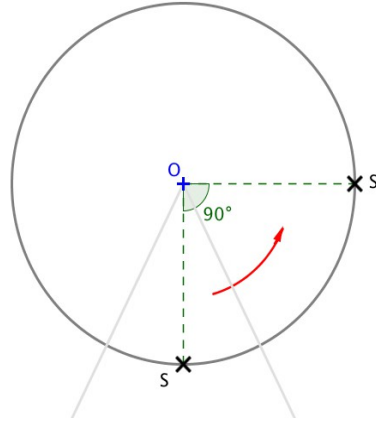
Sur une grande roue, un siège partant en S se trouve déplacé en S' tel que :

Le siège tourne de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Et bien sûr, le siège reste à la même distance du centre de la roue.

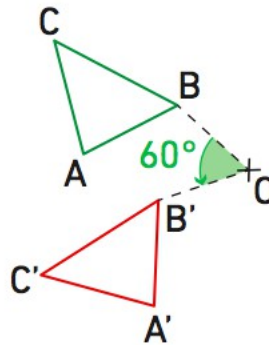
On dit que :

Le siège S' est l'image du siège S par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Définition :

Appliquer rotation sur une figure, c'est faire tourner la figure autour d'un centre selon un angle donné et dans un sens donné.



Remarques :

- 1) Une rotation d'angle 180° est une symétrie centrale.
- 2) L'image du point O par une rotation de centre O est le point O lui-même. On dit que le point O est invariant.

II - Constructions définies par une rotation

Méthode : Construire l'image d'une figure par une rotation

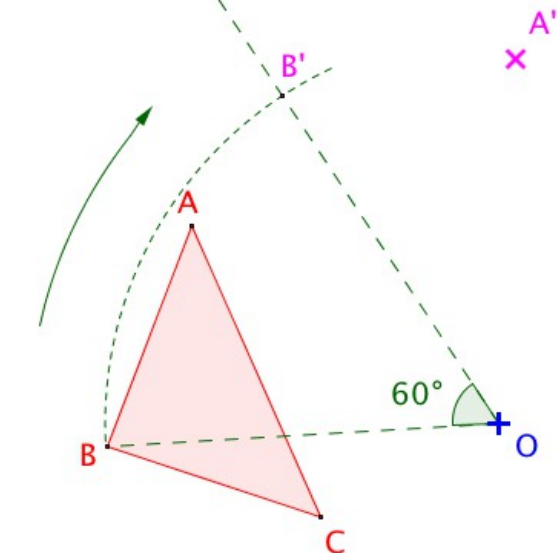
Construire l'image du triangle ABC par la rotation de centre O et d'angle 60° dans le sens des aiguilles d'une montre.

On commence par construire l'image du point A :

Pour cela, on trace un angle de sommet O et de mesure 60° en partant de [OA] et en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le point A' est tel que $OA = OA'$.

On refait de même pour tracer les images des points B et C :



On obtient ainsi l'image A'B'C' du triangle ABC par la rotation :

