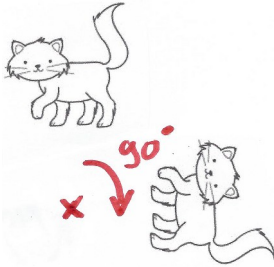


Rotation

I - Vue d'ensemble

Tout comme les symétries et la translation, la rotation permet de décrire le déplacement d'une figure.



La rotation

La figure tourne autour d'un point appelé centre de rotation. Dans notre exemple elle tourne de 90° (un quart de tour), mais tous les angles sont possibles.

Éléments importants : le centre de rotation, l'angle et le sens de rotation.

Comme la forme de la figure ne change pas, on dira que la rotation conserve les alignements, les longueurs (donc les milieux), les angles.

→ Exercice 32 page 259 : reproduire la figure et indiquer les éléments dessus.

Suite au dos →

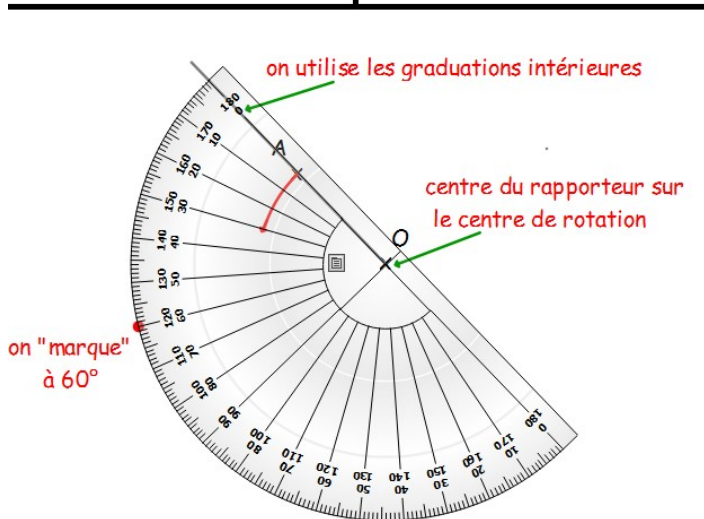
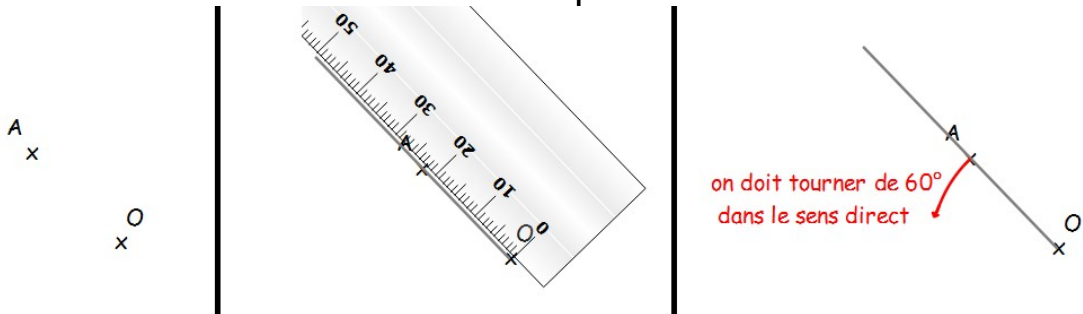
II - Construire l'image d'un point par une rotation

On veut construire A' , l'image du point A par la rotation de centre O et d'angle 60° dans le sens indirect.

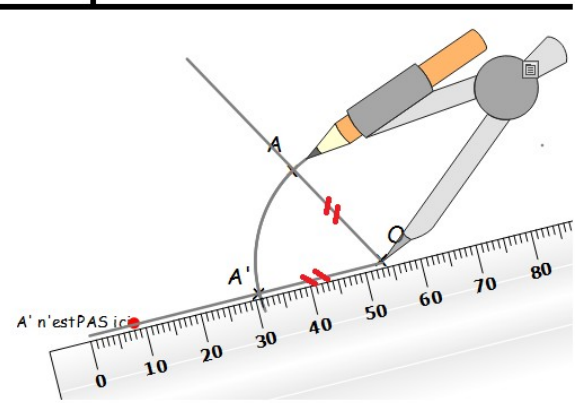
Sens indirect = sens des aiguilles d'une montre 

Sens direct = sens contraire des aiguilles d'une montre 

On trace d'abord la demi-droite $[OA)$ et on repère dans quel sens il faut tourner.



On mesure les 60° de rotation



On reporte la longueur OA
car $OA' = OA$

Remarque : il n'y a aucune raison pour que A' soit « pile » sur le bord du rapporteur.

Propriétés :

- la distance au centre ne change pas : $OA' = OA$
- l'angle $\widehat{AOA'}$ mesure 60°

→ Exercices 26 et 27 page 258

→ Exercice 39 page 260

→ Exercice 20 page 264