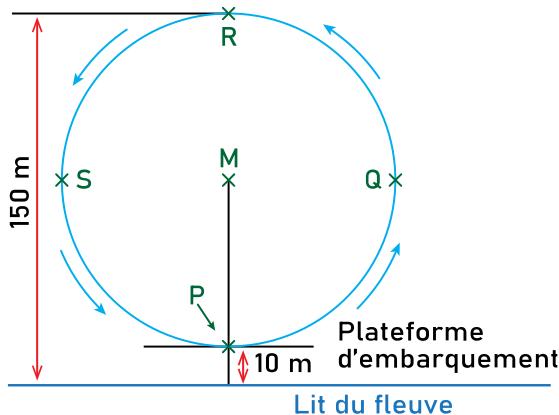


Chapitre 7 - Rotations

Activité Introduction

Une grande roue est installée sur les rives d'un fleuve. Elle tourne à une vitesse constante dans le sens indiqué par les flèches et effectue un tour complet en 40 minutes exactement.



- 1.** Patrick commence son tour sur la grande roue au point d'embarquement P.
- a.** Où se trouve Patrick au bout de 20 minutes ? De combien de degrés aura-t-il tourné ?

- b.** Recopier et compléter la phrase :

"La rotation de centre M et d'angle _____ transforme le point P en _____."

- c.** Quelle autre transformation permet de passer du point P au point R ?

- 2.** Patrick a commencé son tour depuis une demi-heure.

- a.** Où se trouve-t-il maintenant ? De combien de degrés a-t-il tourné ?

- b.** Recopier et compléter la phrase :

"La rotation de centre M et d'angle _____ transforme le point P en _____."

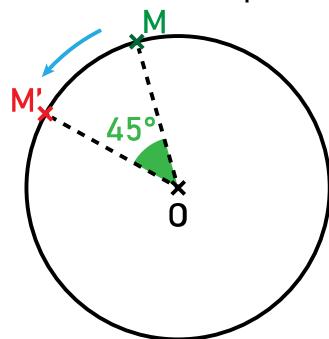
- c.** Quelle rotation transforme le point P en point Q ?

I – Définition et propriétés :

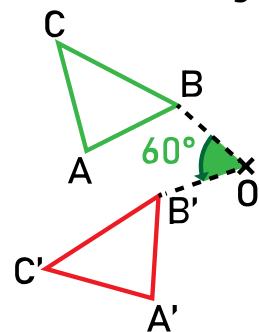
1) Définition :

Exemple :

Rotation d'un point



Rotation d'une figure



- Le point M' est l'image du point M par la rotation de centre O de _____ dans le sens _____.
- La figure $A'B'C'$ est l'image de la figure ABC par la rotation de centre O de _____ dans le sens _____.

2) Propriétés :

Propriétés :

- _____
- _____
- _____
- _____

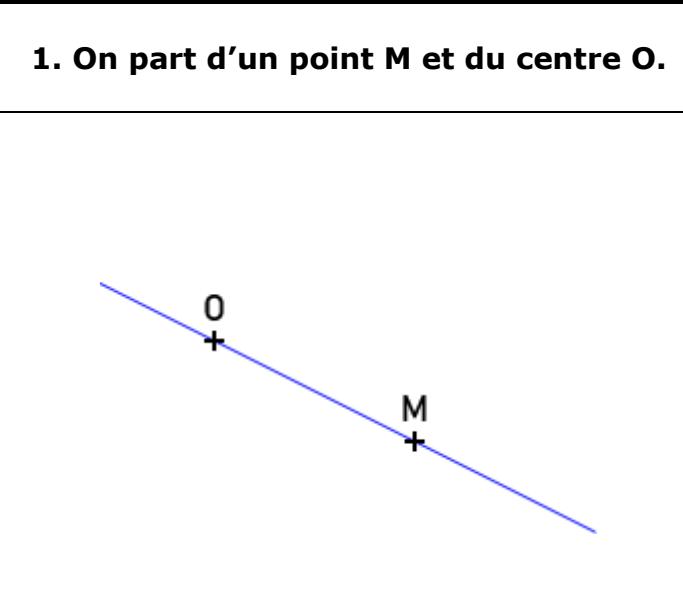
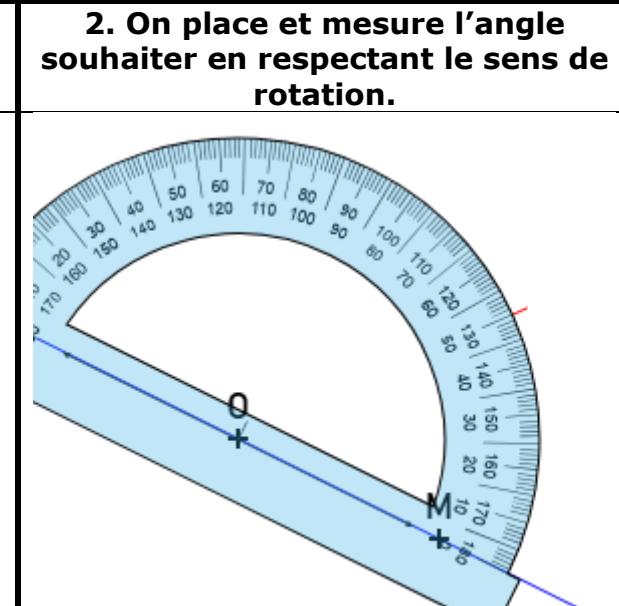
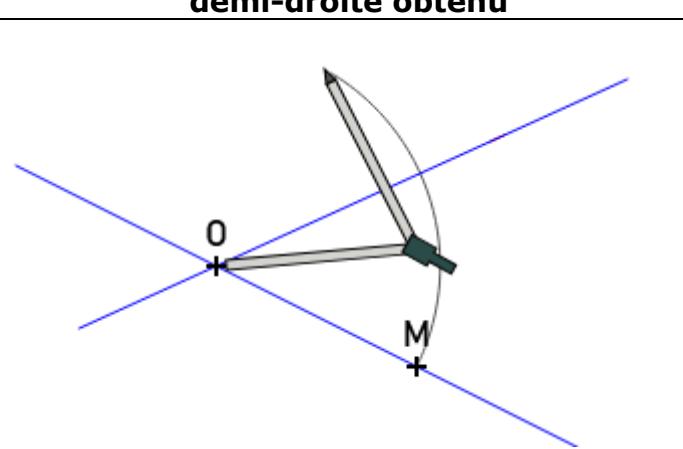
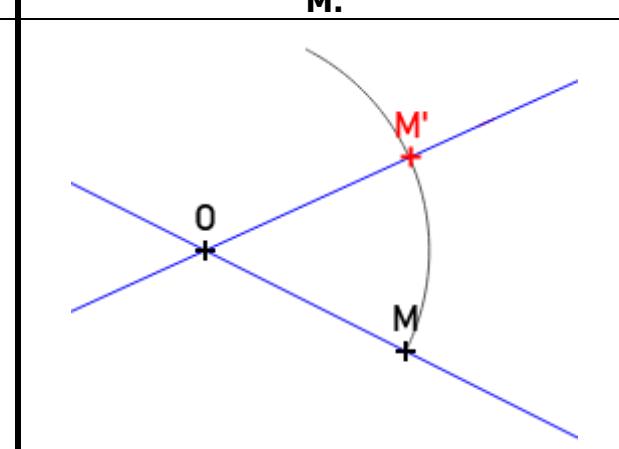
Remarque :

- Le centre de rotation (souvent noté O) est dit _____.

II – Géométrie :

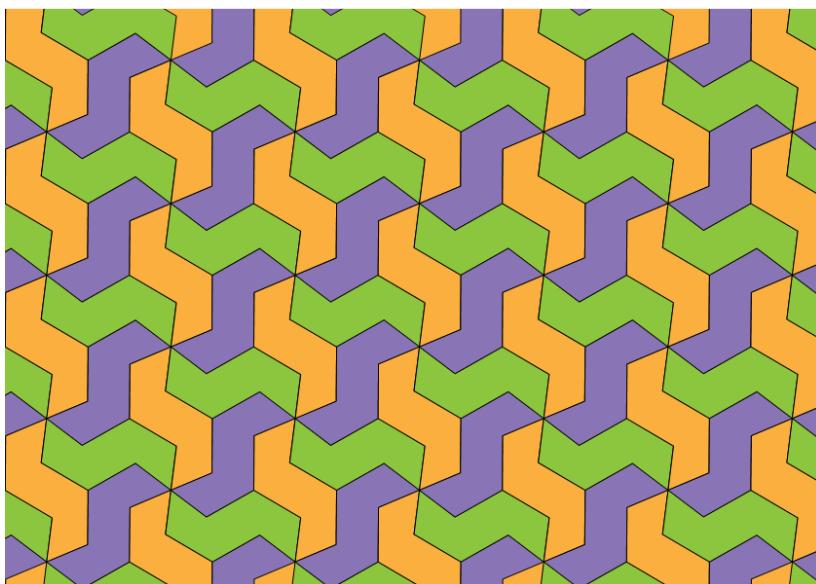
1) Construction :

Construction de l'image du point M par la rotation de centre O de 50° dans le sens anti-horaire :

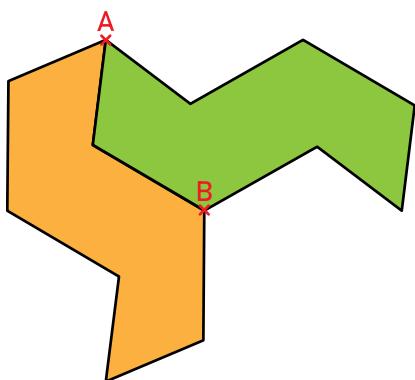
1. On part d'un point M et du centre O.	2. On place et mesure l'angle souhaiter en respectant le sens de rotation.
	
3. On reporte la distance OM sur la demi-droite obtenu	4. On obtient M' l'image du point M.
	

2) Pavage :

Il est possible de repérer une rotation dans une figure tracée et particulièrement dans un pavage.



Ici le pavage est obtenu en effectuant la rotation du motif suivant de 120° ou 60° selon le centre choisi.



Le motif orange est l'image du motif vert par :

- _____
- _____
- _____
- _____