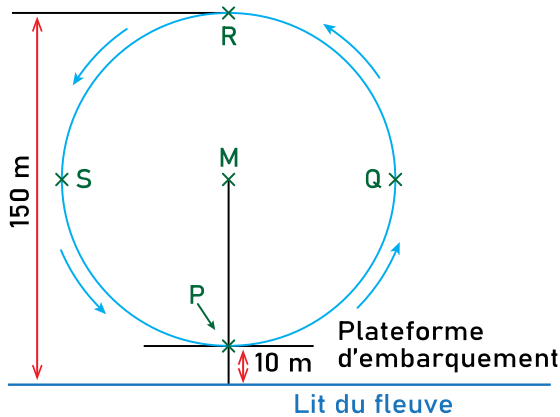


Activité Introduction

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. Compléter la phrase :

"La rotation de centre M et d'angle _____ dans le sens anti-horaire 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. Compléter la phrase :

"La rotation de centre M et d'angle _____ dans le sens anti-horaire transforme le point P en _____."

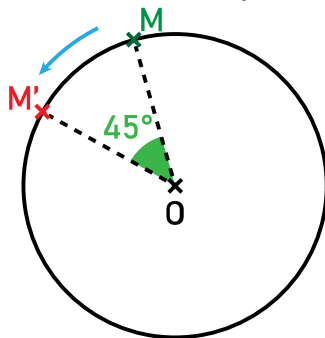
- c. Quelle rotation transforme le point P en point Q ?

I – Définition et propriétés :

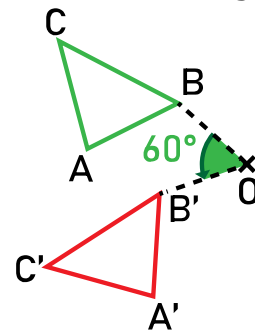
1) Définition :

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 :

-
-
-

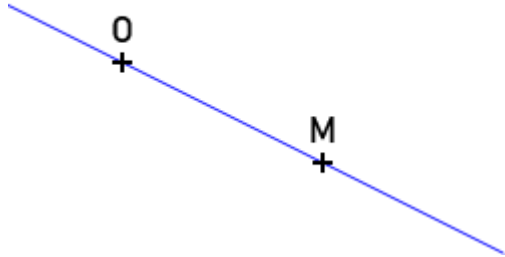
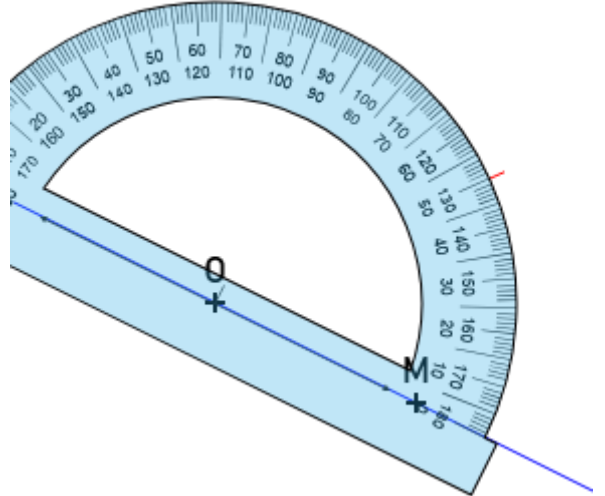
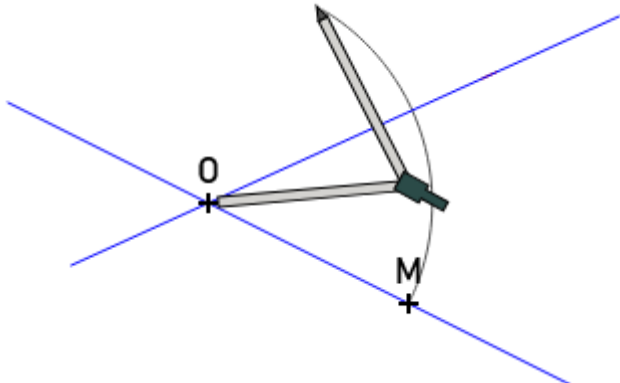
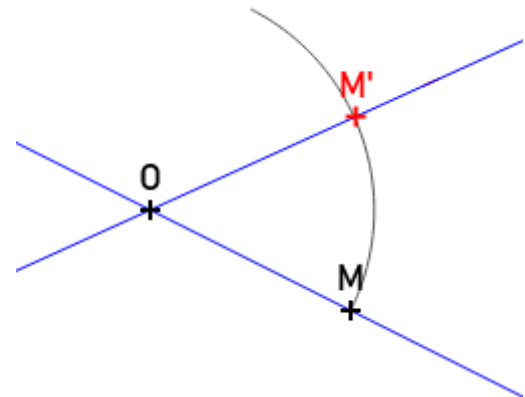
Remarque :

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

II – Géométrie :

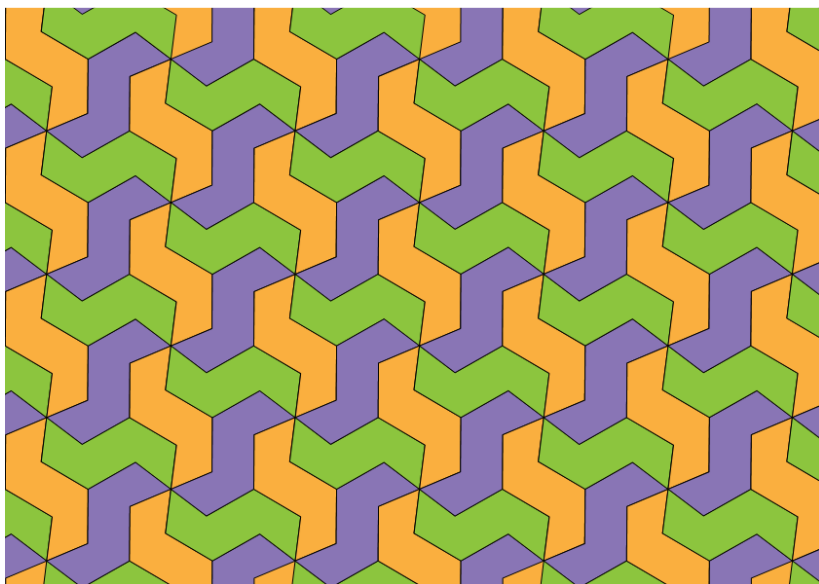
1) Construction :

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

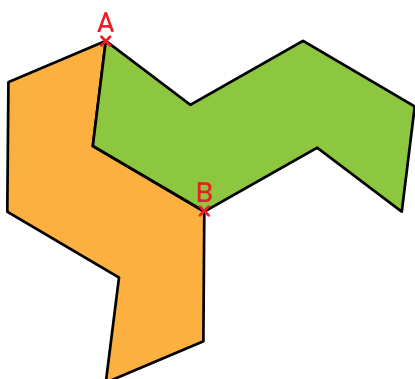
1. On part d'un point M et du centre O.	2. On place et mesure l'angle souhaiter en respectant le sens de rotation.
	
3. On reporte la distance OM sur la demi-droite obtenu	4. On obtient M' l'image du point M.
	

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 :

- _____

- _____
