

ROTATION

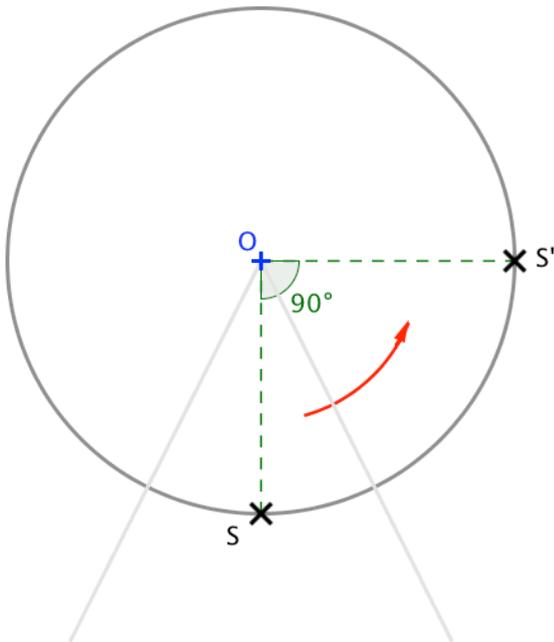
Activité conseillée

p179 Activité 3

Myriade 4^e – Bordas Éd.2016

I. Définition

Exemple :



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

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

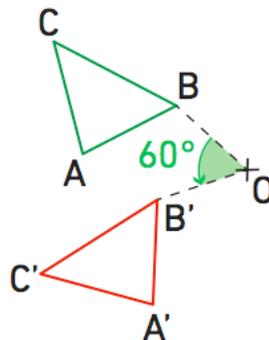
Et bien sûr, le siège reste à la même distance du centre de la roue.



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.

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.

▶ Vidéo <https://youtu.be/aiJ0J3x6UcQ>

Exercices conseillés	En devoir
p184 n°13, 14	p185 n°17, 18
p185 n°19, 20	
p186 n°24, 25	
p187 n°33	
p189 n°44	

Myriade 4^e – Bordas Éd.2016

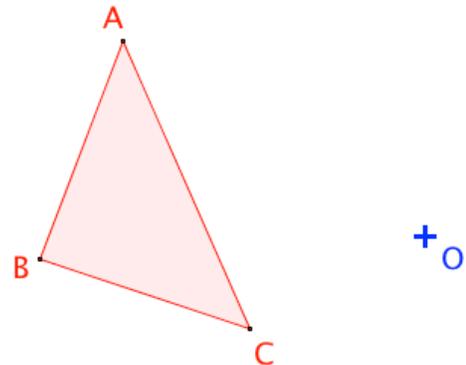
II. Constructions définies par une rotation

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

▶ Vidéo https://youtu.be/xd_-KzMmjwI

▶ Vidéo https://youtu.be/_lr-qTQVtCg

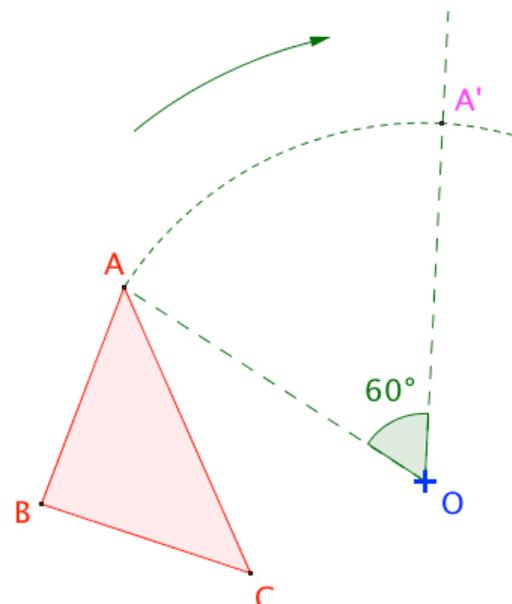
Construire l'image du triangle ABC par la rotation de centre O et d'angle 60° dans le sens des aiguilles d'une montre.



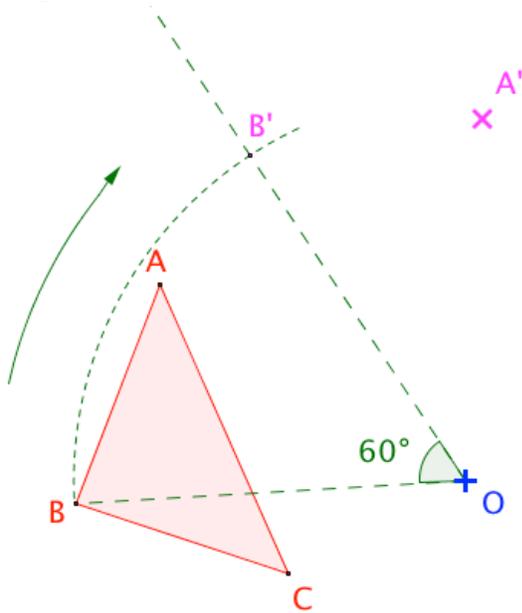
On commence par construire l'image du point A :

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.

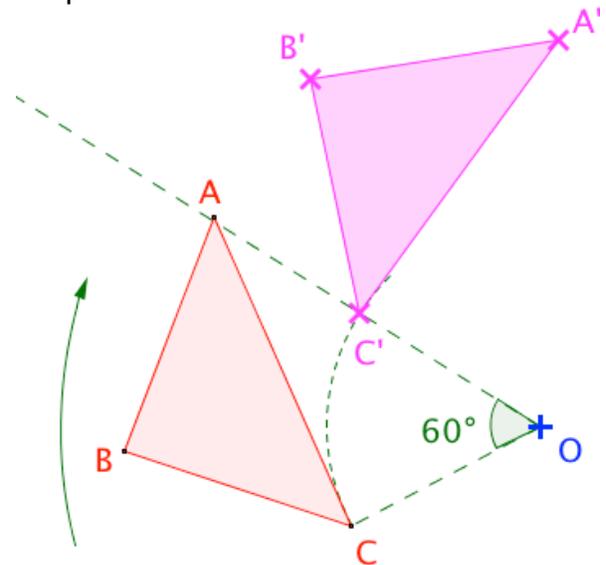
Le point A' est tel que $OA = OA'$.



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 :



Exercices conseillés En devoir

p184 n°12	p188 n°37
p187 n°31	
p185 n°15, 16	
+ http://www.maths-et-tiques.fr/telech/rot-ex3e.pdf	

Myriade 4^e – Bordas Éd.2016

Activités ordinateur

p192 Activité 1
p191 n°51

Myriade 4^e – Bordas Éd.2016



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales

Yvan Monka – Académie de Strasbourg – www.maths-et-tiques.fr