

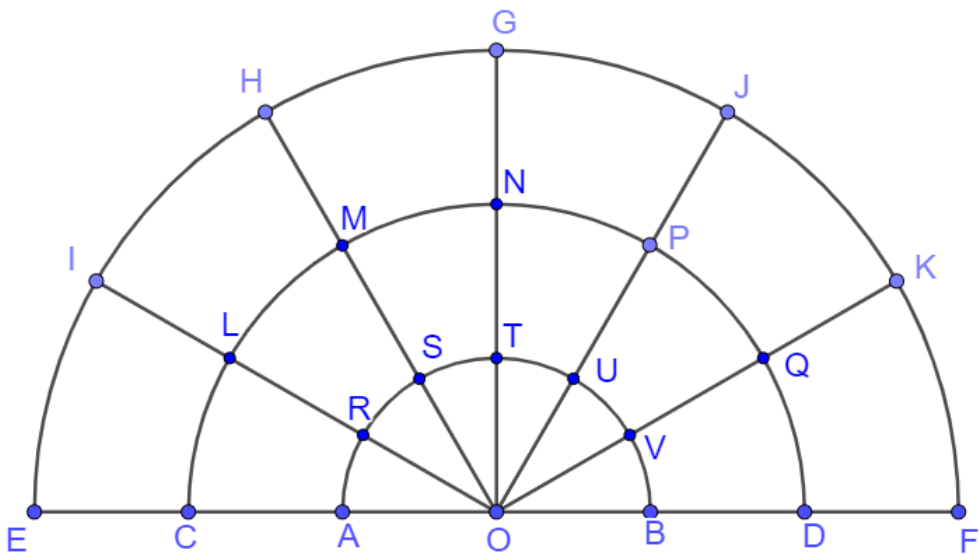
# Chapitre 12 : Les transformations du plan

## Évaluation 3 : Les rotations : Corrigé

| Compétences évaluées                                               | Maîtrise insuffisante | Maîtrise fragile | Maîtrise satisfaisante | Très bonne maîtrise |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------------|---------------------|
| Construire l'image d'un point par une rotation.                    |                       |                  |                        |                     |
| Construire l'image d'une figure par une rotation.                  |                       |                  |                        |                     |
| Déterminer une rotation qui transforme un point en un autre point. |                       |                  |                        |                     |

### Exercice N°1

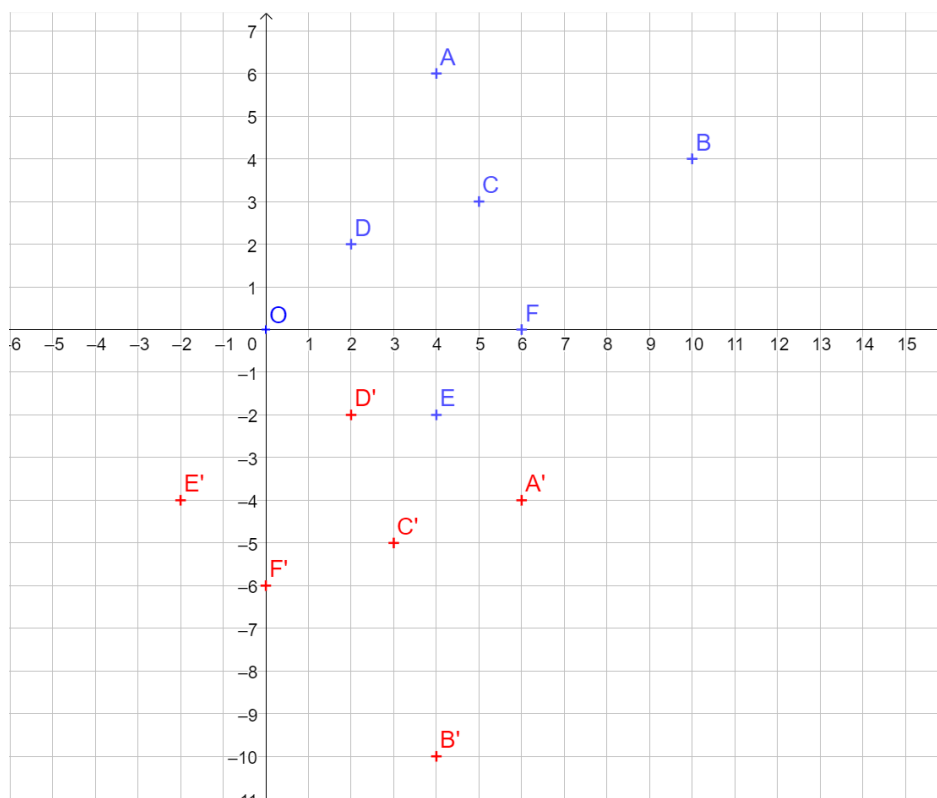
Indiquer l'image de chaque point par la rotation de centre O et d'angle  $\alpha$  dans le sens indiqué.



|                                                                      |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| $\alpha = 30^\circ$ Sens horaire<br>$S \rightarrow \mathbf{T}$       | $\alpha = 90^\circ$ Sens horaire<br>$\mathbf{C} \rightarrow \mathbf{N}$       |
| $\alpha = 60^\circ$ Sens horaire<br>$M \rightarrow \mathbf{P}$       | $\alpha = 120^\circ$ Sens anti-horaire<br>$\mathbf{U} \rightarrow \mathbf{A}$ |
| $\alpha = 120^\circ$ Sens anti-horaire<br>$K \rightarrow \mathbf{I}$ | $\alpha = 150^\circ$ Sens horaire<br>$\mathbf{C} \rightarrow \mathbf{Q}$      |
| $\alpha = 90^\circ$ Sens anti-horaire<br>$N \rightarrow \mathbf{C}$  | $\alpha = 30^\circ$ Sens horaire<br>$\mathbf{E} \rightarrow \mathbf{I}$       |
| $\alpha = 60^\circ$ Sens horaire<br>$H \rightarrow \mathbf{J}$       | $\alpha = 90^\circ$ Sens anti-horaire<br>$\mathbf{Q} \rightarrow \mathbf{M}$  |

## Exercice N°2

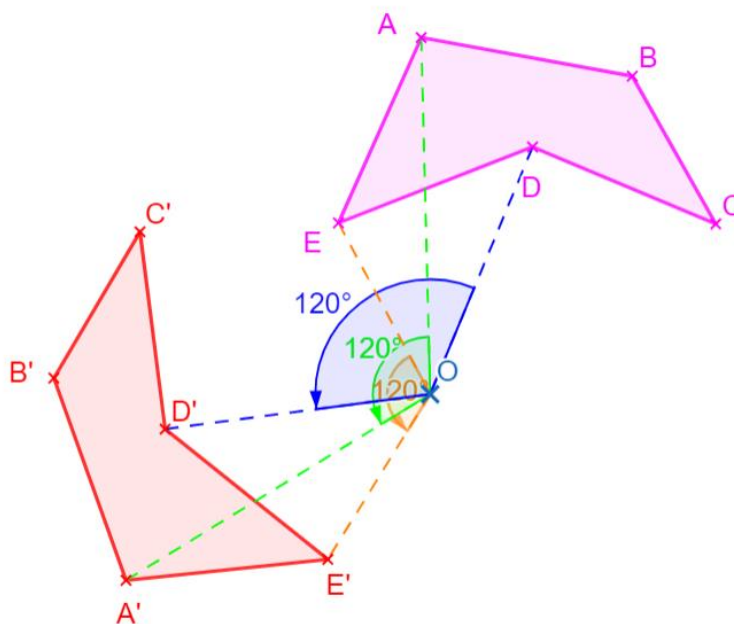
Placer les images des points placés par la rotation de centre O et d'angle  $90^\circ$  dans le sens horaire.  
Donner les coordonnées du point initial et les coordonnées du point image.



|           |             |            |              |           |             |
|-----------|-------------|------------|--------------|-----------|-------------|
| $A(4; 6)$ | $A'(6; -4)$ | $B(10; 4)$ | $B'(4; -10)$ | $C(5; 3)$ | $C'(3; -5)$ |
| $D(2; 2)$ | $D'(2; -2)$ | $E(4; -2)$ | $E'(-2; -4)$ | $F(6; 0)$ | $F'(0; -6)$ |

## Exercice N°3

Construire l'image du polygone ABCDE par la rotation de centre O et d'angle  $120^\circ$  dans le sens anti-horaire.



#### Exercice N°4

Le polygone vert est l'image du polygone violet par une rotation de centre O.

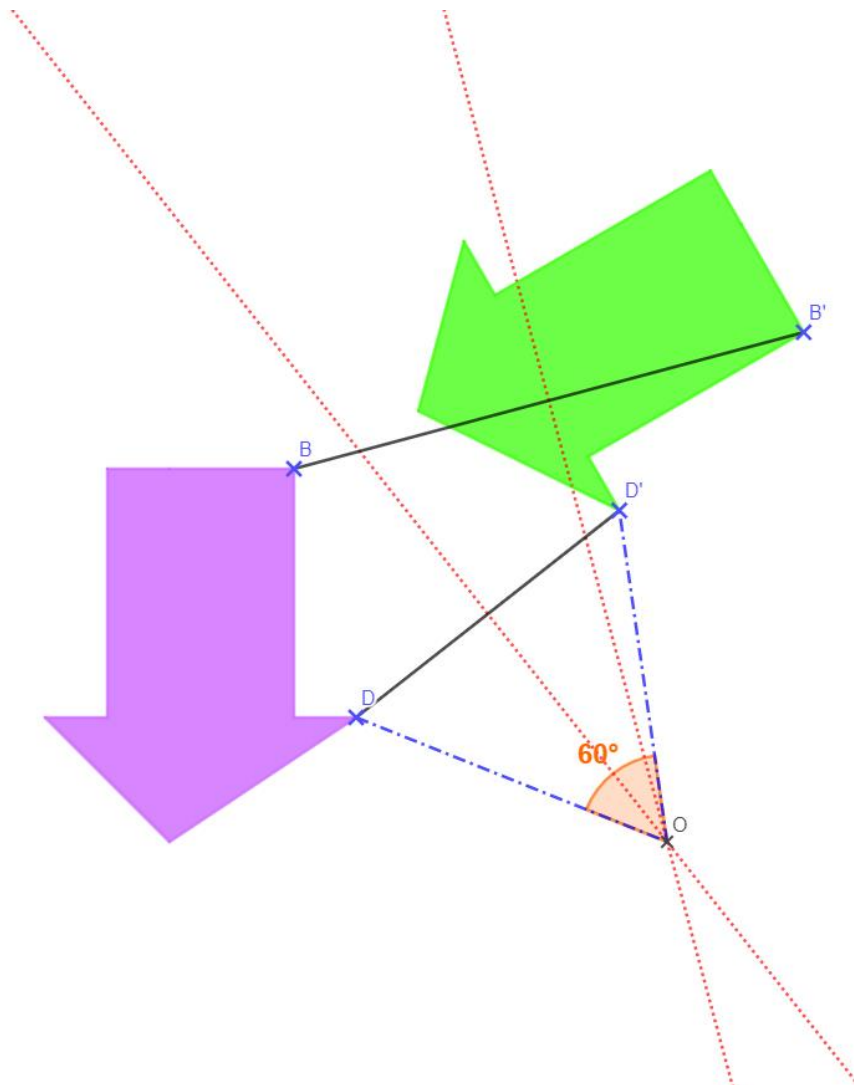
Retrouver précisément la position du point O. Préciser l'angle et le sens de la rotation.

**Si on place un point A et son image A', le point O est équidistant de A et de A'.**

**Donc le point O se trouve sur la médiatrice du segment [AA'].**

**On fait de même pour un point B et son image B'.**

**On peut conclure que le point O est donc à l'intersection des médiatrices des segments ayant pour extrémités un point et son image. Il ne reste plus qu'à lire l'angle avec un rapporteur et lire le sens de la rotation, ici  $60^\circ$  dans le sens horaire.**



### Exercice N°5

La figure ci-dessous est composée de triangles équilatéraux.

Quelle est l'image de B par la rotation de centre F, d'angle  $60^\circ$  et de sens direct ? : **C'est le point E.**

Quelle est l'image de C par la rotation de centre B, d'angle  $120^\circ$  et de sens indirect ? **C'est le point E.**

Quelle est l'image de J par la rotation de centre I, d'angle  $60^\circ$  et de sens direct ? **C'est le point E.**

Quelle est l'image de L par la rotation de centre G, d'angle  $60^\circ$  et de sens indirect ? **C'est le point K.**

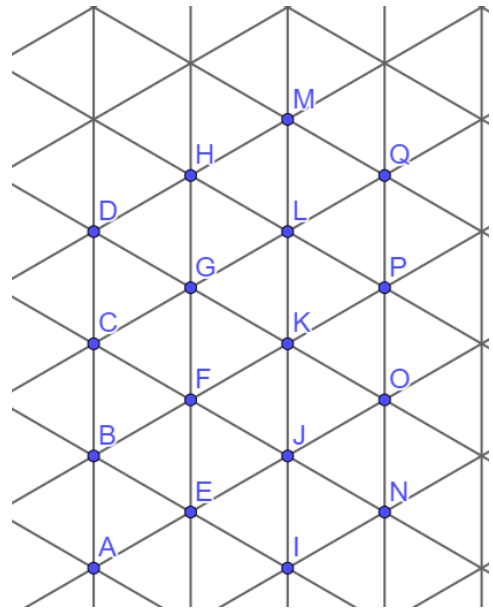
Quelle est l'image de M par la rotation de centre L, d'angle  $240^\circ$  et de sens direct ? **C'est le point P.**

Quelle est la rotation qui transforme H en P ? **C'est la rotation de centre F et d'angle  $60^\circ$ , dans le sens indirect.**

Quelle est la rotation qui transforme Q en P ? **C'est la rotation de centre L et d'angle  $60^\circ$ , dans le sens indirect.**

Quelle est la rotation qui transforme N en H ? **C'est la rotation de centre F et d'angle  $120^\circ$ , dans le sens indirect.**

Quelle est la rotation qui transforme G en E ? **C'est la rotation de centre F et d'angle  $180^\circ$ , dans le sens direct ou indirect.**



Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations Secondaire 2 Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une rotation - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Les rotations - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction sur les transformations du plan : Secondaire 2](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations Secondaire 2 Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Revoir les symétries - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations Secondaire 2 Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une translation - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : Secondaire 2 Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une rotation

- [Cours Secondaire 2 Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une rotation](#)
- [Exercices Secondaire 2 Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une rotation](#)
- [Vidéos pédagogiques Secondaire 2 Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une rotation](#)
- [Vidéos interactives Secondaire 2 Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une rotation](#)
- [Séquence / Fiche de prep Secondaire 2 Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une rotation](#)