

# Rotation

Correction

Evaluation



## Evaluation des compétences

Je sais transformer une figure par rotation.

Je comprends l'effet d'une rotation sur une figure.

A EA NA

1. ABCDEFGH est un octogone régulier. Prouve que  $\widehat{AOB} = 45^\circ$ .

Dans un octogone régulier, les 8 angles au centre sont égaux. Chacun mesure :  $360 \div 8 = 45^\circ$ .

2. A partir de quelle transformation répétée peut-on obtenir cet octogone à partir du triangle OAB ? Comment s'appelle un tel procédé ?

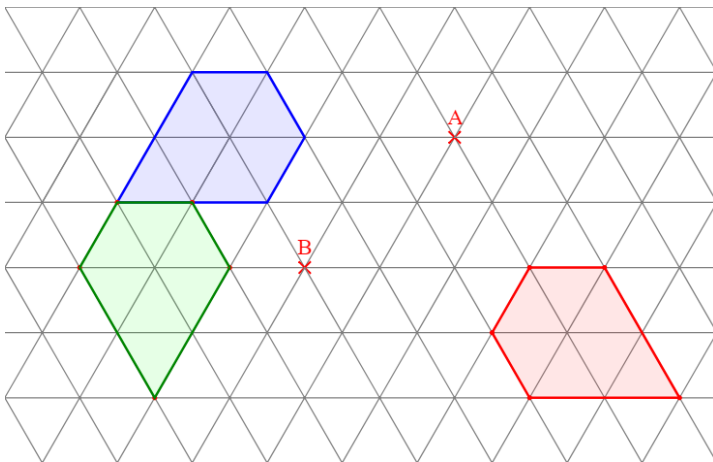
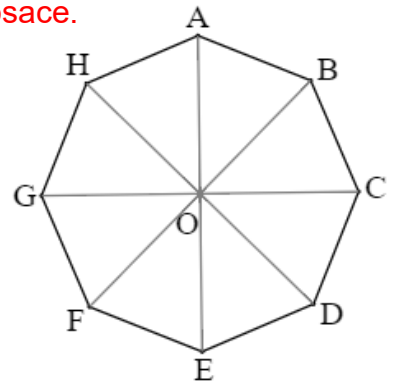
On peut répéter une rotation de centre O et d'angle  $45^\circ$ , il s'agit d'une rosace.

3. Complète :

L'image de A par la rotation de centre O et d'angle  $45^\circ$  dans le sens direct est **H**.

L'image de B par la rotation de centre O et d'angle  $90^\circ$  dans le sens indirect est **D**.

L'image de C par la rotation de centre O et d'angle  $135^\circ$  dans le sens indirect/horaire est F. (ou  $225^\circ$  dans le sens direct).



2 Sur la figure ci-contre, dont le quadrillage est constitué de triangles équilatéraux, construis :

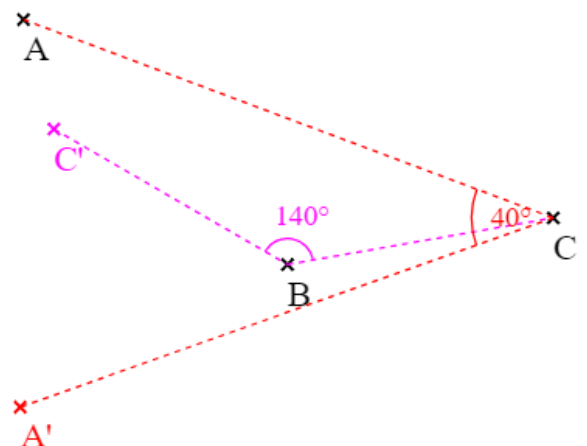
- en vert l'image de la figure bleue par la rotation de centre B et d'angle  $60^\circ$  dans le sens direct ;

- en rouge l'image de la figure bleue par la rotation de centre A et d'angle  $120^\circ$  dans le sens direct.

3 Sur la figure ci-contre, construis :

- A' image de A par la rotation de centre C et d'angle  $40^\circ$  dans le sens direct

- C' image de C par la rotation de centre B et d'angle  $140^\circ$  dans le sens direct.



4 ABC est un triangle rectangle isocèle en A.

1. Construis B' image de B par la rotation de centre A et d'angle  $60^\circ$  dans le sens horaire.

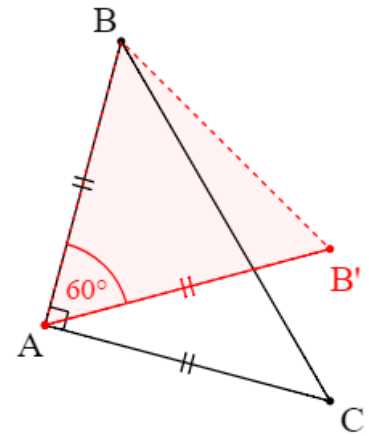
2. Démontre que le triangle ABB' est équilatéral.

B' est l'image de B par la rotation de centre A d'angle  $60^\circ$  donc :

- $AB = A'B' \rightarrow ABB'$  est isocèle en A, et  $\widehat{ABB'} = \widehat{AB'B}$
- $\widehat{BAB'} = 60^\circ \rightarrow$  La somme des angles d'un triangle étant égale à  $180^\circ$ , on a :

$$\widehat{ABB'} = \widehat{AB'B} = (180 - \widehat{BAB'}) \div 2 = (180 - 60) \div 2 = 60$$

Le triangle ABB' a ses trois angles de même mesure, c'est un triangle équilatéral.

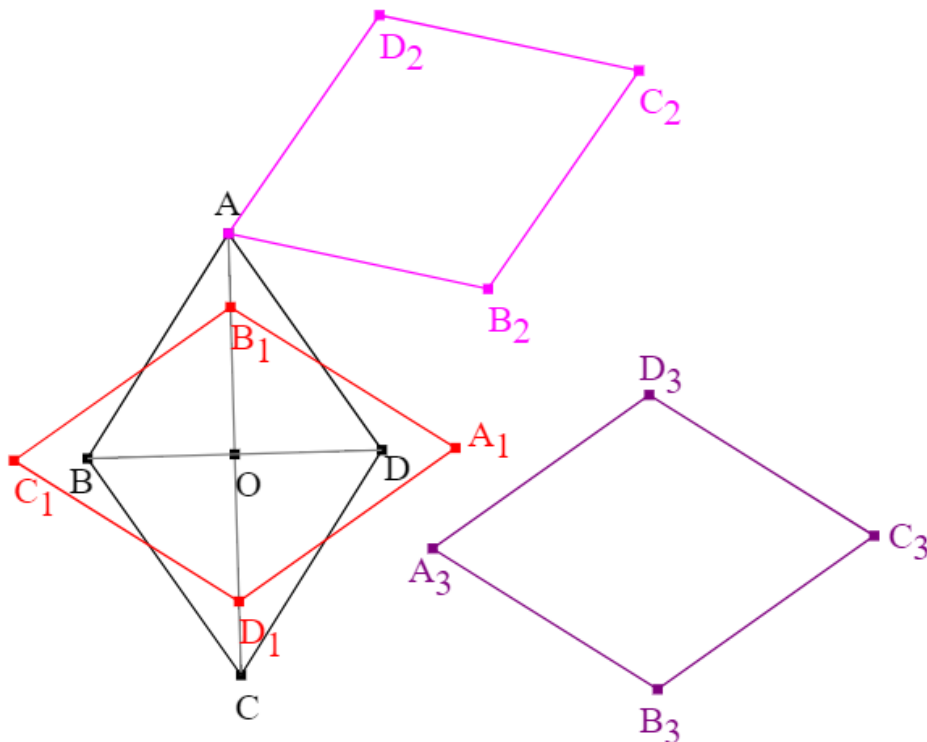


5 1. Trace sur une feuille blanche un losange ABCD de centre O tel que  $AC = 6$  cm et  $BD = 4$  cm.

2. Construis l'image de ce losange par la rotation de centre O, d'angle  $90^\circ$  dans le sens horaire. On notera  $A_1, B_1, C_1$  et  $D_1$  les images respectives de A, B, C et D.

3. Construis maintenant l'image du losange ABCD par la rotation de centre A, d'angle  $110^\circ$  dans le sens direct. On notera  $B_2, C_2$  et  $D_2$  les images respectives de B, C et D.

4. Enfin, construis l'image de ce losange par la rotation de centre  $B_2$ , d'angle  $90^\circ$  dans le sens direct. On notera  $A_3, B_3, C_3$  et  $D_3$  les images respectives de A, B, C et D.



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

- [Evaluations 3eme Secondaire 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**

- [Rotation - Examen Evaluation avec la correction : 3eme Secondaire](#)

**Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :**

- [Evaluations 3eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une translation - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 3eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformation par homothétie - PDF à imprimer](#)

**Besoin d'approfondir en : 3eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transf**

- [Cours 3eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une rotation](#)

- [Exercices 3eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une rotation](#)

- [Vidéos pédagogiques 3eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une rotation](#)

- [Vidéos interactives 3eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une rotation](#)

- [Séquence / Fiche de prep 3eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Les transformations du plan Transformer une figure par une rotation](#)