

# ROTATION

**OBJECTIFS :**

- Connaître et utiliser la définition d'une rotation
- Connaître et utiliser les propriétés d'une rotation
- Construire l'image d'une figure par une rotation



## I/ DÉFINITION

**DÉFINITION :**

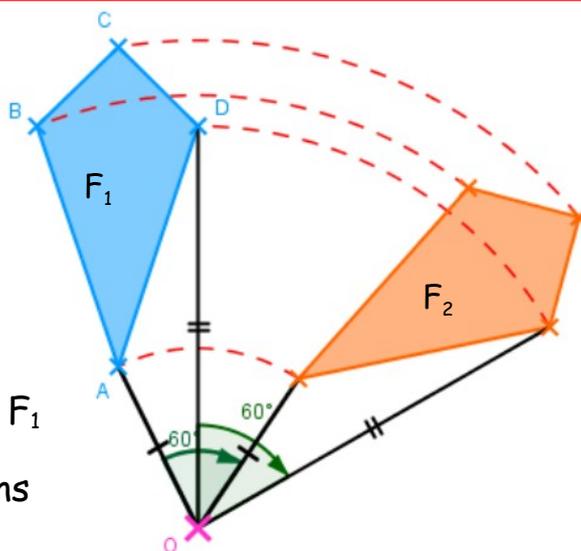
Transformer une figure par une **rotation**, c'est la faire tourner autour d'un point. Une rotation est définie par trois éléments :

- le **centre** de la rotation
- un **angle** donné
- un **sens** donné



**EXEMPLE :**

Sur l'exemple ci-dessus, on a effectué une rotation de centre .....  
 d'angle ..... dans le sens .....  
 On dit que la figure  $F_2$  est l'**image** de la figure  $F_1$  par la rotation de centre ....., d'angle ..... dans le sens .....



**REMARQUES :**

- Les deux figures sont .....
- Une rotation d'angle  $180^\circ$  est .....
- 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**.



- Je connais et j'utilise la définition
- **OBLIGATOIRE** : exercice n°1 de la feuille « travail à la maison »

## II/ PROPRIÉTÉS



**PROPRIÉTÉ** : La rotation conserve :

- Les longueurs
- Les mesures des angles
- Les aires
- L'alignement

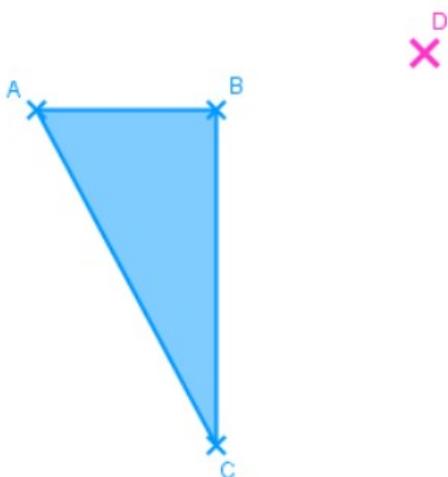


- Je connais et j'utilise les propriétés
- **OBLIGATOIRE** : exercice n°2 de la feuille « travail à la maison »

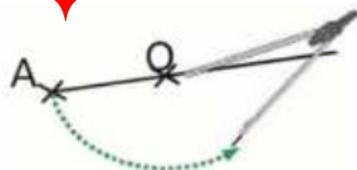
## III/ CONSTRUCTION



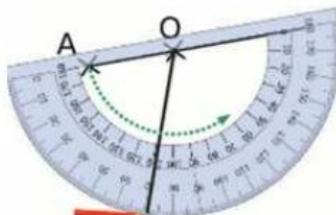
**EXEMPLE** : Trace l'image du triangle ABC par la rotation de centre D et d'angle  $70^\circ$  dans le sens antihoraire



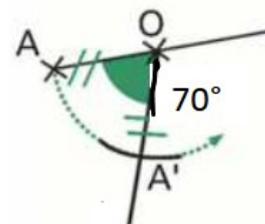
**POINT MÉTHODE** :



On trace en pointillé l'arc de cercle de centre O partant de A **en faisant attention au sens**



Avec le rapporteur on reporte la mesure de l'angle donnée



Le point image est à l'intersection des deux



- Je sais construire l'image d'une figure par une rotation
- **OBLIGATOIRE** : exercice n°3 de la feuille « travail à la maison »

**BONUS**

Devoir maison **FACULTATIF** :

N°4, 5 et 6 de la feuille « travail à la maison »