

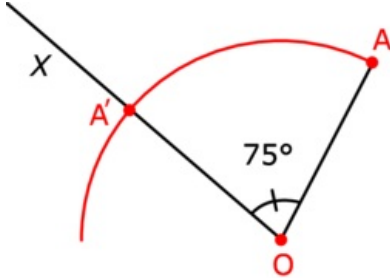
# Construire l'image d'une figure par rotation

## Fiche

### Définition d'une rotation

Une **rotation** est définie par un point  $O$  du plan et un angle orienté de mesure  $\alpha$  (le **sens inverse des aiguilles d'une montre** est appelé **sens direct**).

Le point  $A'$  image du point  $A$  par cette rotation est tel que  $OA' = OA$  et  $\alpha = \widehat{AOA'}$ , où les deux angles ont la même orientation. Sur la figure ci-dessous,  $\alpha = 75^\circ$  et le sens de la rotation est le sens direct.



### Propriétés d'une rotation

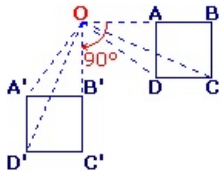
- Une rotation conserve l'alignement, les longueurs, le parallélisme, les angles et les aires .
- Par une rotation, l'image d'un cercle est un cercle de même rayon.

### Construction de l'image d'une figure par une rotation

Pour construire l'image d'une figure simple par rotation, il suffit de construire l'image de chacun de ses points caractéristiques.

### Exemple

$A'B'C'D'$  est l'image de  $ABCD$  par la rotation de centre  $O$  et d'angle  $90^\circ$ , en sens **indirect** (le sens des aiguilles d'une montre).



On remarque que  $ABCD$  et  $A'B'C'D'$  sont superposables.

