

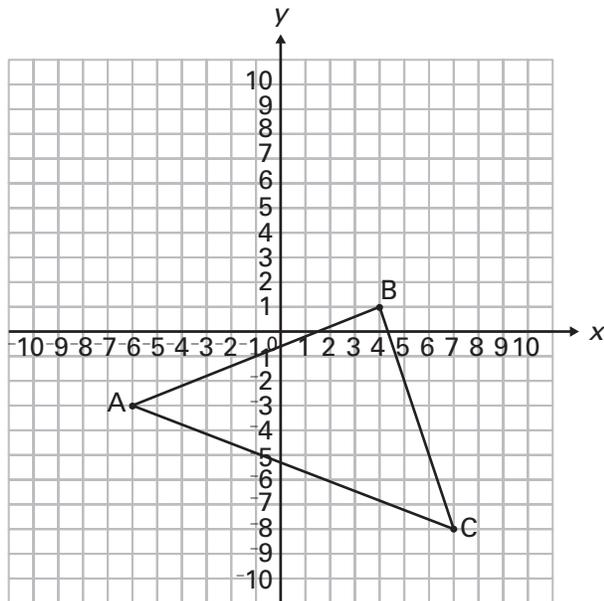
## Version de l'élève

# Expliquer l'effet de la rotation d'une figure dans un plan cartésien

## Partie 1 – Découverte guidée

### EXEMPLE

#### Exemple 1



Détermine les coordonnées des sommets de l'image obtenue à la suite de chaque rotation de centre à l'origine ci-dessous. Décris l'effet des rotations sur les coordonnées des sommets des images.

Pour chacune des rotations, consigne tes réponses dans un tableau.

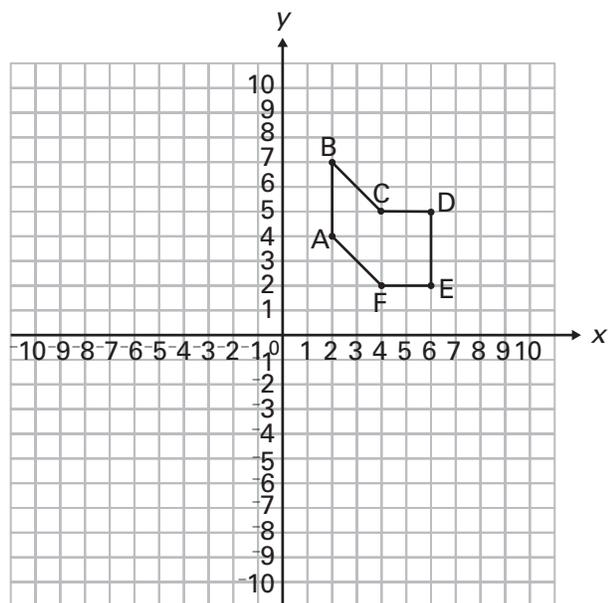
Coordonnées des sommets	
Figure initiale	Image
A(       )	A'(       )
B(       )	B'(       )
C(       )	C'(       )
$(x, y) \rightarrow (       )$	

- Rotation de  $90^\circ$
- Rotation de  $-180^\circ$
- Rotation de  $270^\circ$
- Rotation de  $-360^\circ$

## STRATÉGIE(S)

## EXEMPLE

### Exemple 2



Détermine les coordonnées des sommets de l'image obtenue à la suite de chaque rotation de centre à l'origine ci-dessous. Décris l'effet des rotations sur les coordonnées des sommets des images.

Pour chacune des rotations, consigne tes réponses dans un tableau.

Coordonnées des sommets	
Figure initiale	Image
A(     )	A'(     )
B(     )	B'(     )
C(     )	C'(     )
D(     )	D'(     )
E(     )	E'(     )
F(     )	F'(     )
$(x, y) \rightarrow (     )$	

- a) Rotation de  $-90^\circ$
- b) Rotation de  $180^\circ$
- c) Rotation de  $-270^\circ$

## STRATÉGIE(S)

## Partie 2 – Pratique autonome

### À TON TOUR!

1. Détermine les coordonnées des sommets de l'image si le quadrilatère dont les sommets sont  $A(-4, 5)$ ,  $B(-8, -2)$ ,  $C(-3, 1)$  et  $D(3, 1)$  subit une rotation de  $-90^\circ$ . Le centre de rotation est à l'origine.
2. Le triangle PQR, dont les coordonnées des sommets sont  $P(-4, -4)$ ,  $Q(-1, -1)$  et  $R(4, -4)$ , a subi une rotation de centre à l'origine. Les coordonnées des sommets de l'image sont  $P'(4, -4)$ ,  $Q'(1, -1)$  et  $R'(4, 4)$ . Détermine, en degrés, la rotation effectuée.
3. Détermine les coordonnées des sommets du triangle ABC qui a subi une rotation de  $270^\circ$  de centre à l'origine. Les coordonnées des sommets de l'image sont  $A'(1, 6)$ ,  $B'(-6, -6)$  et  $C'(6, -1)$ .