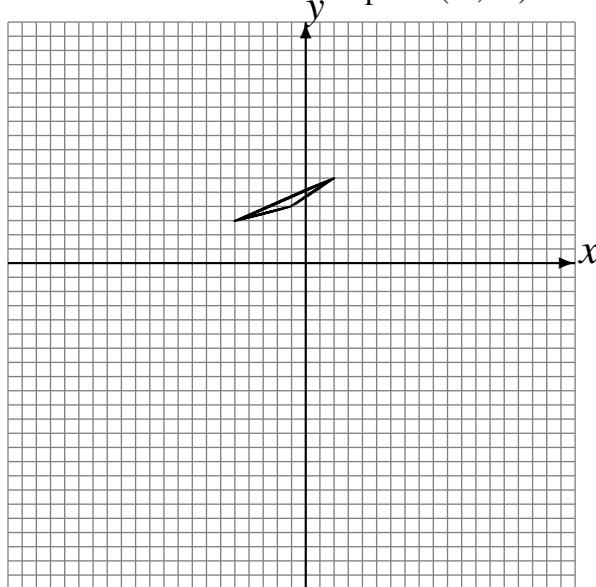


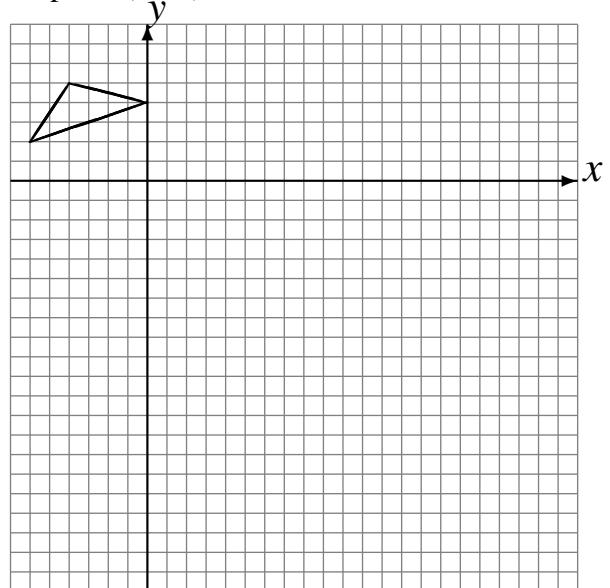
# Rotations (G)

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

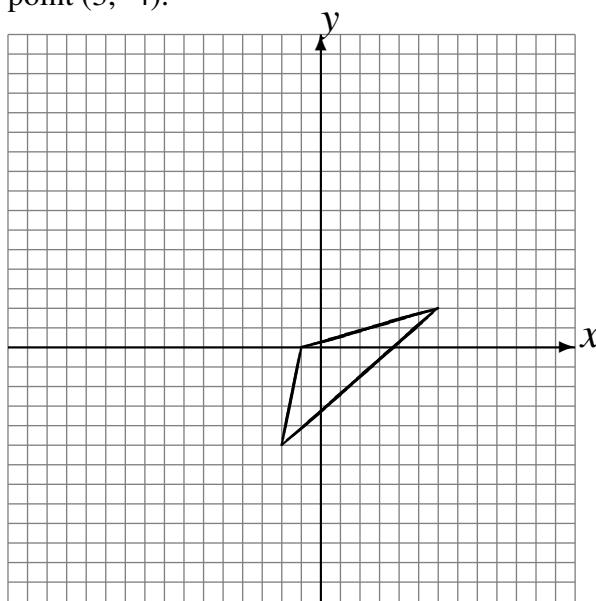
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(-4, -4)$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(4, 2)$ .  
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(-1, -3)$ .



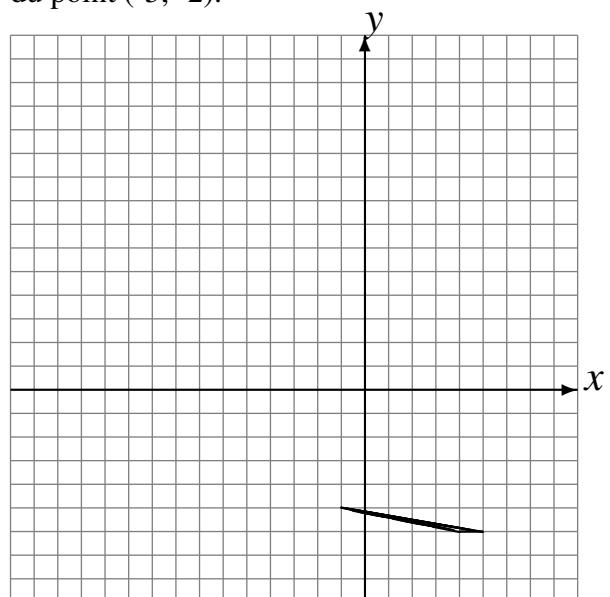
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(2, -4)$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(-4, -4)$ .  
Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(3, -1)$ .



Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(5, -2)$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(-4, 5)$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(3, -4)$ .



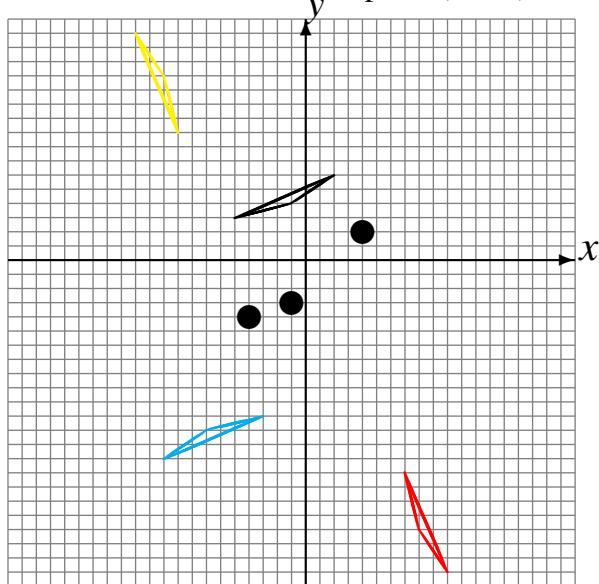
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(0, 4)$ .  
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(-5, 5)$ .  
Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(-5, -2)$ .



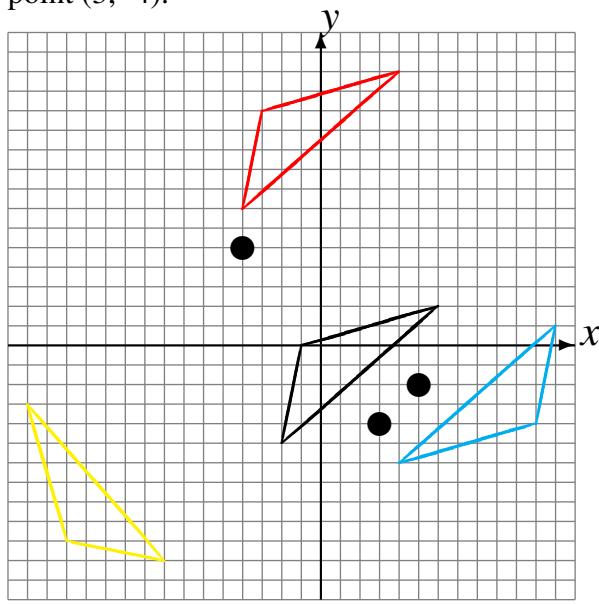
# Rotations (G) Solutions

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

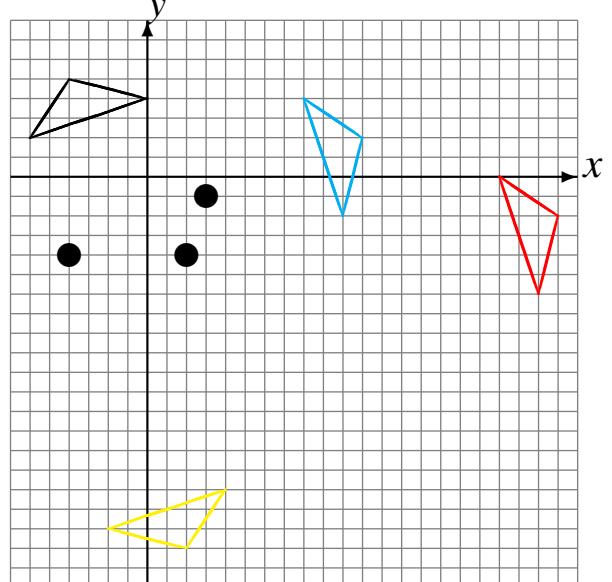
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(-4, -4)$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(4, 2)$ .  
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(-1, -3)$ .



Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(5, -2)$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(-4, 5)$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(3, -4)$ .



Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(2, -4)$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(-4, -4)$ .  
Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(3, -1)$ .



Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(0, 4)$ .  
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(-5, 5)$ .  
Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(-5, -2)$ .

