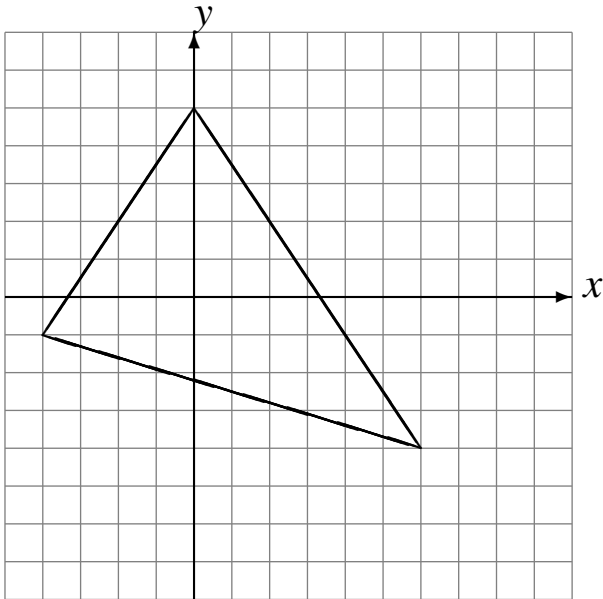


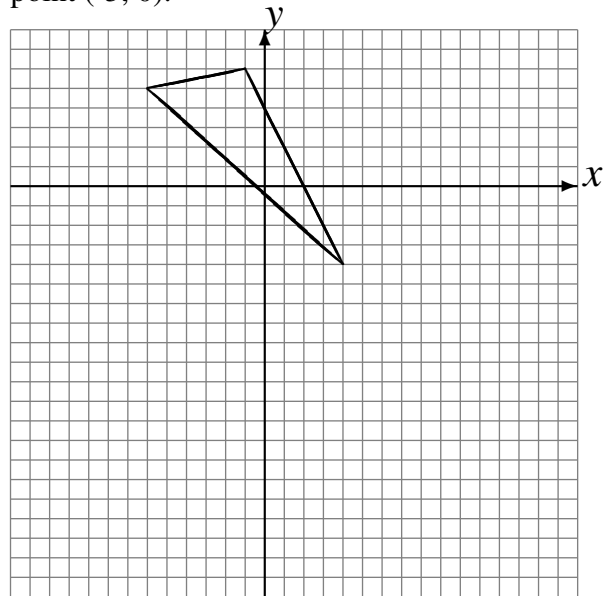
# Transformations Géométriques (H)

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires des transformations décrites.

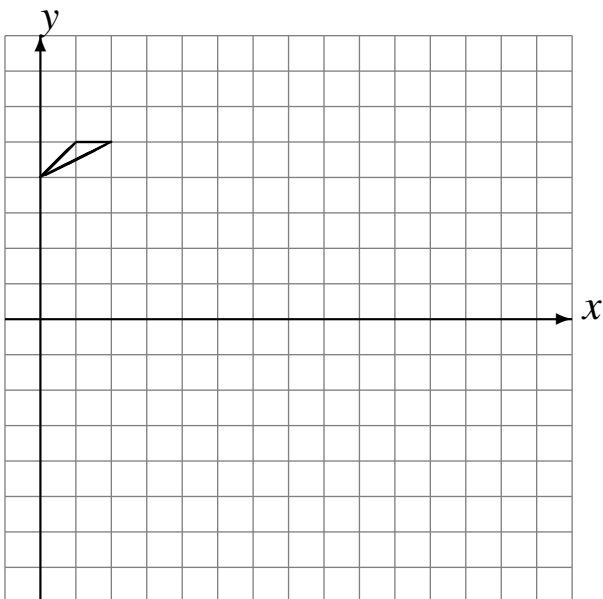
Homothétie de centre  $(-5, 3)$  et de rapport  $\frac{1}{4}$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(-5, 1)$ .  
Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(5, 3)$ .



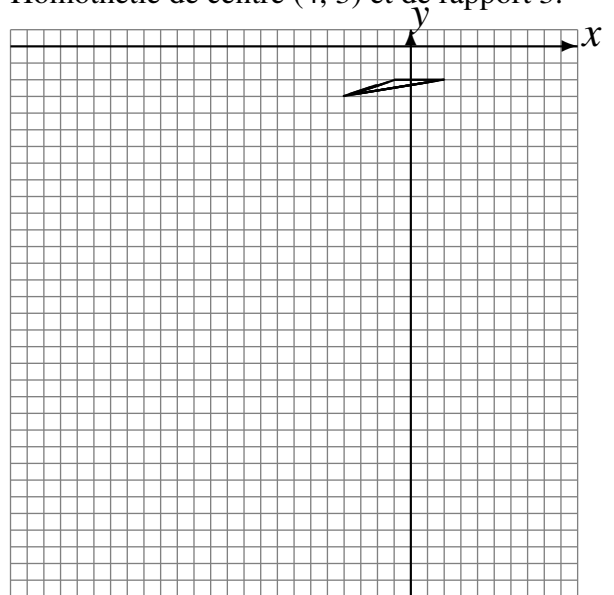
Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(1, -4)$ .  
Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(1, 3)$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(-5, 0)$ .



Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(4, 0)$ .  
Réflexion par rapport à l'axe  $y = 4$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(5, -3)$ .



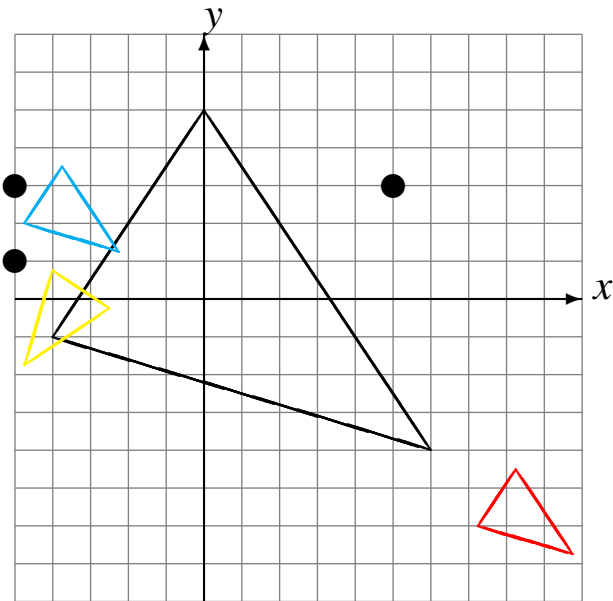
Homothétie de centre  $(3, 2)$  et de rapport  $\frac{1}{3}$ .  
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(0, -4)$ .  
Homothétie de centre  $(4, 3)$  et de rapport 3.



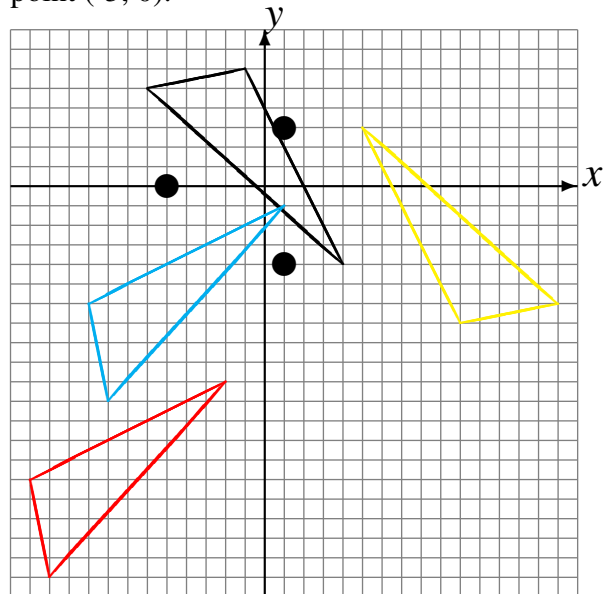
# Transformations Géométriques (H) Solutions

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires des transformations décrites.

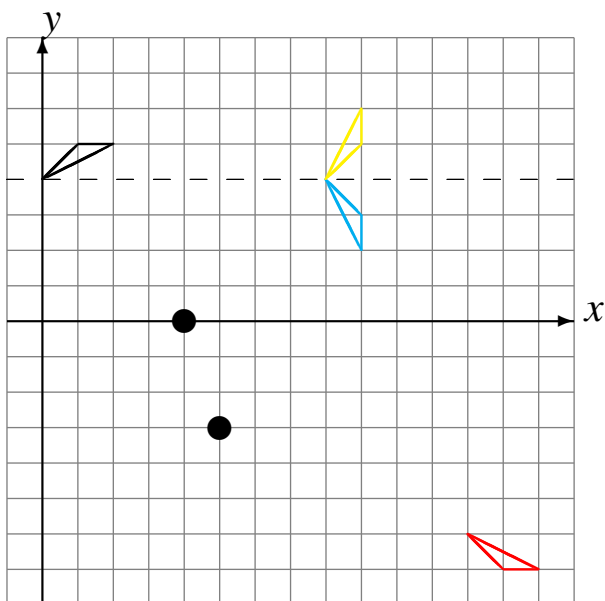
Homothétie de centre  $(-5, 3)$  et de rapport  $\frac{1}{4}$ .  
 Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(-5, 1)$ .  
 Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(5, 3)$ .



Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(1, -4)$ .  
 Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(1, 3)$ .  
 Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(-5, 0)$ .



Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(4, 0)$ .  
 Réflexion par rapport à l'axe  $y = 4$ .  
 Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(5, -3)$ .



Homothétie de centre  $(3, 2)$  et de rapport  $\frac{1}{3}$ .  
 Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(0, -4)$ .  
 Homothétie de centre  $(4, 3)$  et de rapport 3.

