On note a un nombre complexe, λ un réel non nul, θ un réel, et ω l'affixe d'un point quelconque du plan Ω.

Transformation	*Action géométrique*	*Réciproque*	*Action sur les distances*	*Action sur les angles*	*Ensemble des points fixes*
$z \mapsto \overline{z}$	symétrie d'axe Ox	$z \mapsto \overline{z}$	préserve les distances	renverse les angles	$\mathbb{R}$
$z \mapsto z + a$	translation de vecteur d'affixe a	$z \mapsto z - a$	préserve les distances	préserve les angles	$\emptyset$
$z \mapsto \lambda z$	homothétie vectorielle de rapport λ (et de centre 0)	$z \mapsto \dfrac{1}{\lambda} z$	multiplie les distances par $\|\lambda\|$	préserve les angles	$\begin{cases} \mathbb{C} & \text{si } \lambda = 1 \\ \{0\} & \text{sinon.} \end{cases}$
$z \mapsto \mathrm{e}^{i\theta} z$	rotation vectorielle d'angle θ (et de centre 0)	$z \mapsto \mathrm{e}^{-i\theta} z$	préserve les distances	préserve les angles	$\begin{cases} \mathbb{C} & \text{si } \theta = 0\,[2\pi] \\ \{0\} & \text{sinon.} \end{cases}$
$z \mapsto \omega + \lambda(z - \omega)$	homothétie ponctuelle de rapport λ et de centre Ω	$z \mapsto \omega + \dfrac{1}{\lambda}(z - \omega)$	multiplie les distances par $\|\lambda\|$	préserve les angles	$\begin{cases} \mathbb{C} & \text{si } \lambda = 1 \\ \{\Omega\} & \text{sinon.} \end{cases}$
$z \mapsto \omega + \mathrm{e}^{i\theta}(z - \omega)$	rotation ponctuelle d'angle θ et de centre Ω	$z \mapsto \omega + \mathrm{e}^{-i\theta}(z - \omega)$	préserve les distances	préserve les angles	$\begin{cases} \mathbb{C} & \text{si } \theta = 0\,[2\pi] \\ \{\Omega\} & \text{sinon.} \end{cases}$

À retenir : on peut composer une homothétie et une rotation sans se soucier de l'ordre ssi elles ont même centre (ou si l'une ou l'autre est en fait l'identité).