

On note M un point d'affixe z dans (O, \vec{u}, \vec{v}) .

On note f_M une transformation du plan \mathcal{P} telle que $f_M : M \mapsto M' = f_M(M)$.

On note z' l'affixe du point M' dans (O, \vec{u}, \vec{v}) .

On note f_z une application de \mathbb{C} dans \mathbb{C} telle que $f_z : z \mapsto z' = f_z(z)$

Exercice 1 :

1. Trouver f_z si f_M est une translation de vecteur $\vec{u} = \overrightarrow{OA}$ avec a l'affixe de A dans (O, \vec{u}, \vec{v}) .
2. Trouver f_z si f_M est une rotation de centre $\Omega(\omega)$ et d'angle θ .
3. Trouver f_z si f_M est une symétrie centrale $\Omega(\omega)$.
4. Trouver f_z si f_M est une homothétie de centre $\Omega(\omega)$ et de rapport k .

Exercice 2 :

1. Trouver f_z si f_M est une symétrie axiale d'axe une droite (O, \vec{i}) .
2. Que pouvez-vous dire sur la composition de deux réflexions (symétries axiales) ?
3. Trouver f_z si f_M est une réflexion d'axe une droite (Δ) de vecteur directeur u tel que $(\vec{i}; \vec{u}) = \alpha$.

Quelques schémas pour vous aider :



