

3 Écriture complexe des transformations

Dans ce paragraphe, le plan est muni d'un repère orthonormal direct $(O; \vec{u}, \vec{v})$.

T est une transformation du plan complexe, on lui associe la fonction f de \mathbb{C} dans \mathbb{C} qui à tout complexe z affixe du point M associe le complexe z' affixe du point $M' = T(M)$.

$z' = f(z)$ est l'écriture complexe de la transformation T .

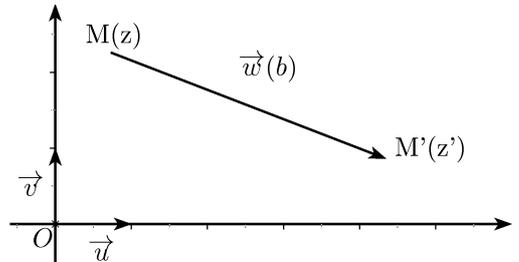
3.1 Écriture complexe d'une translation

Propriété:

Soit \vec{w} un vecteur d'affixe b .

L'écriture complexe de la translation de vecteur \vec{w} est

$$z' = \dots\dots\dots$$



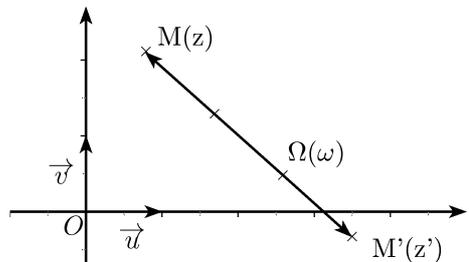
3.2 Écriture complexe d'une homothétie

Propriété:

Soit Ω le point d'affixe ω et k un réel non nul.

L'écriture complexe de l'homothétie de centre Ω et de rapport k est

$$z' = \dots\dots\dots$$



3.3 Écriture complexe d'une rotation

Propriété:

Soit Ω le point d'affixe ω et θ un réel quelconque.

L'écriture complexe de la rotation de centre Ω et d'angle θ est

$$z' = \dots\dots\dots$$

