

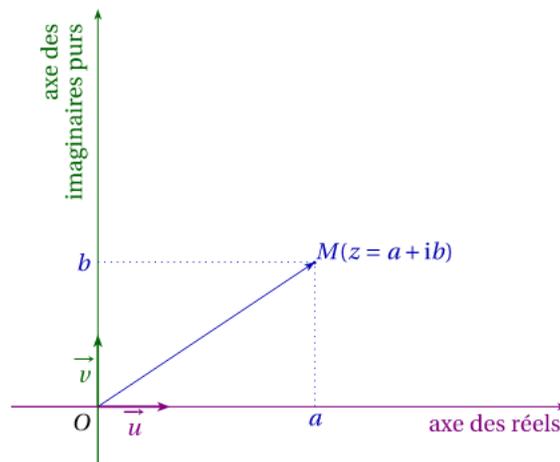
RESSOURCE : LES NOMBRES COMPLEXES

1.1 Définition, opérations sur les nombres complexes

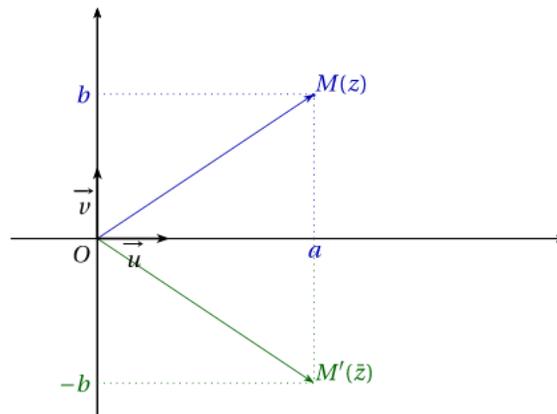
1.2 Résolution d'un trinôme à coefficient réel dans \mathbb{C}

1.3 Représentation géométrique des nombres complexes

On représente les nombres complexes dans un repère orthonormé, l'axe des abscisses représentant l'axe réel et l'axe des ordonnées celui des imaginaires purs. Ainsi tout point M du plan est associé à un nombre complexe z qu'on appelle l'**affiche** de M . De même on dira que z est l'affiche de tout vecteur \overrightarrow{AB} tel que $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{OM}$.



Si z est l'affiche d'un point M alors \bar{z} est l'affiche du symétrique de M par rapport à l'axe réel.



Les nombres complexes peuvent alors servir de cadre algébrique pratique pour calculer des coordonnées :

- Si z_1 est l'affiche d'un point M_1 et z_2 est l'affiche d'un point M_2 alors $z = z_2 - z_1$ est l'affiche du vecteur $\overrightarrow{M_1M_2}$

- l'affixe du milieu de M_1M_2 est $\frac{z_1+z_2}{2}$.

1.4 Module et argument d'un nombre complexe

1.5 Nombres complexes de module 1

1.6 Les différentes représentations d'un nombre complexe

1.7 Formule de Moivre et formule d'Euler