AFFIXE D'UN POINT DANS LE COMPLEXE

Vous devez expliquer aux autres qu'est-ce que l'affixe d'un point dans le plan complexe. Vous avez à votre disposition votre livre et cette page de Wikipédia:

Plan complexe

En mathématiques, le plan complexe (encore appelé plan de Cauchy) désigne un plan dont chaque point est la représentation graphique d'un nombre complexe unique.

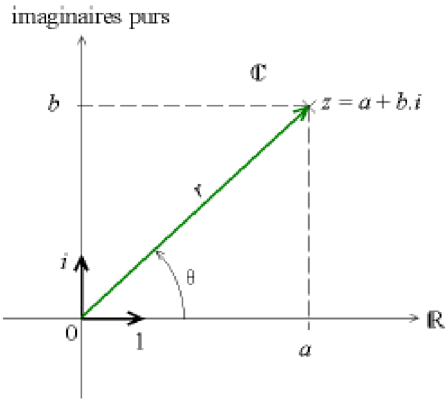
On associe en général le plan complexe à un repère $(O, \vec{u}, \vec{v})$ orthonormé direct. Dans un tel repère, tout point *M* est l'image d'un unique nombre complexe *z* qui est appelé *affixe* de cet unique point (dans ce cas, affixe est féminin : une affixe) : on note *M*(*z*).

Pour tout nombre complexe *z* tel que *z* = *a* + *ib* (où *a* et *b* sont des réels), on a la relation $\vec{OM} = a\vec{u} + b\vec{v}$. On peut ainsi dire que la partie réelle de z est l'abscisse de M et que la partie imaginaire de z en est son ordonnée.

D'après cette égalité, tous les points de l'axe $(O, \vec{u})$ sont tels que la partie imaginaire de leur affixe est nulle : leur affixe est donc un nombre réel. En conséquence, on appelle l'axe $(O, \vec{u})$ *axe des réels*.

De la même façon, tous les points de l'axe $(O, \vec{v})$ sont tels que le partie réelle de leur affixe est nulle : leur affixe est donc un nombre imaginaire pur. En conséquence, on appelle l'axe $(O, \vec{v})$ *axe des imaginaires*.

(*a*,*b*) sont les coordonnées cartésiennes de *z* = *a*+*ib* dans le plan complexe. On peut aussi écrire *z* avec des coordonnées polaires (*r*,θ), ce qui correspond à l'écriture exponentielle *z* = *r*·exp(*i*θ). Dans ce cas, r est le module du nombre et θ est un de ses arguments (modulo 2π).



Représentation graphique de z dans le plan complexe, coordonnées cartésiennes et polaire

Lors de la présentation, vous devrez faire un dessin et donner des exemples.