NOMBRES COMPLEXES – ÉQUATION ET PUISSANCES

1) . *(1)*

On remarque que . L'équation *(1)* peut s'écrire

. *(2)*

En multipliant les deux membres de *(2)* par (2 + *i*), on obtient après développement et réarrangement :

. La solution cherchée est :



2) Pour la suite de l'exercice, il est commode d'exprimer *z0* sous la forme exponentielle

 avec ,  et , d'où . Alors :

. On voit immédiatement que  et .

3) Alors  et .

NB) Dans le plan complexe d'origine *O*, les images *An* des complexes d'affixe *z*0*n* sont toutes sur le cercle de centre *O* et de rayon *R* = 1. Les vecteurs font entre eux un angle de  radians.