

Soit la suite de nombres complexes $(z_n)_{n \in \mathbb{N}}$ tels que $z_0 = 4$ et $z_{n+1} = \frac{-1 + i\sqrt{3}}{2} z_n$.

1/ Calculer z_1 , z_2 , z_3 . En déduire que la suite $(z_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est périodique.

2/ Exprimer, suivant les valeurs de n , l'écriture trigonométrique de z_n .