

DEVOIR MAISON 3 - NOMBRES COMPLEXES

On considère l'équation

$$z^4 + 4z^3 + 6z^2 + (6 - 2i)z + 3 - 2i = 0$$

1. En effectuant le changement de variable $u = z + 1$, déterminer les solutions de cette équation.

2. Montrer que les solutions de cette équation sont les affixes des sommets et du centre d'un triangle équilatéral :
 - a. En calculant les modules ;
 - b. En utilisant des rotations.