

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

**Nombres Complexes
Équations Polynomiales**



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

ÉNONCÉ

On considère le polynôme: $r(z) = z^3 - (3 + 4i)z^2 - 6(3 - 2i)z + 72i$.

1. Vérifier que $z_0 = 4i$ est solution de l'équation $r(z) = 0$.
2. Développer l'expression $(z - z_0)(az^2 + bz + c)$.
3. Déterminer a, b, c tels que $r(z) = 0$.
4. En déduire les 2 autres solutions.