

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

Nombres Complexes
Équations du Premier Degré



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

ÉNONCÉ

1. Résoudre dans \mathbb{C} l'équation: $(4 - 2i)z - \frac{1+i}{1-i} = 2\sqrt{3} + 1 + i(1 - \sqrt{3})$ (1).
2. Soit z_0 la solution de l'équation (1), calculer z_0^2 et vérifier que $z_0^3 = i$.
3. En déduire la valeur de z_0^{12} , puis de z_0^{2016} .