

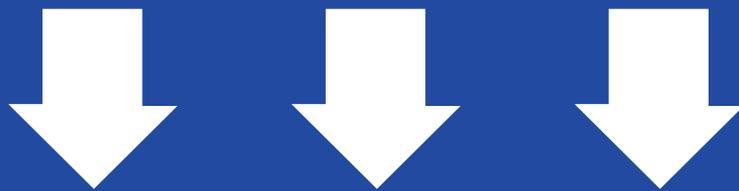
www.freemaths.fr

1<sup>re</sup>

# Technologique Mathématiques

(STI2D)

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  $z_0^{2016}$ .