

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

**Nombres Complexes
Équations Polynomiales**



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

ÉNONCÉ

Pour chacune des affirmations suivantes, indiquer si elle est vraie ou fausse et justifier la réponse choisie.

1. Dans l'ensemble des nombres complexes, on considère l'équation:

$$z^2 - 2\sqrt{3}z + 4 = 0 \quad (E).$$

On note A et B les points du plan dont les affixes sont les solutions de (E).

Affirmation 1: Le triangle OAB est équilatéral.

2. On note u le nombre complexe $u = \sqrt{3} + i$ et \bar{u} son conjugué.

Affirmation 2: $u^{2019} + \bar{u}^{2019} = 2^{2019}$.