

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

Limite d'une Suite



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

ÉNONCÉ

Soit (U_n) la suite définie sur \mathbb{N}^* par: $U_n = \frac{1}{n} \sqrt{n^2 + 4}$.

1. Montrer que pour tout $n \in \mathbb{N}^*$: $n^2 \leq n^2 + 4 \leq (n+2)^2$.

2. En déduire que pour tout $n \geq 1$: $1 \leq U_n \leq 1 + \frac{2}{n}$.

3. Conclure.