

www.freemaths.fr

Spé Maths

Terminale

Limite d'une Suite



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

ÉNONCÉ

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

1. Démontrer que pour tout $n \in \mathbb{N}^*$: $U_n \times [\sqrt{n+1} + \sqrt{n}] = 1$.

2. En déduire que pour tout $n \geq 1$: $0 < U_n < \frac{1}{2\sqrt{n}}$.

3. Calculer la limite de la suite (U_n) en $+\infty$.