

Soit $x \in [0, 1]$

1. Calculer $\lim_{n \rightarrow +\infty} nxe^{-nx^2}$.
2. Calculer $I_n = \int_0^1 nxe^{-nx^2} dx$.
3. Calculer $\lim_{n \rightarrow +\infty} I_n$.
4. Que doit-on retenir de cet exercice ?