

T4S	<u>Défi mathématique</u> <u>de vacances n°3</u>	Année scolaire 2019/2020
-----	--	--------------------------------

Voici trois questions indépendantes :

1) Montrer par récurrence que pour

tout $n \in \mathbb{N}^*$,

$$2^{2n} \geq n^2$$

2) a) Calculer $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{\frac{5x+2}{x+3}}$

b) Interprétation graphique de cette limite.

3) Calculer $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{7^n - 2^n}{7^n}$