

NOM :  
PRENOM :  
GROUPE :

## Contrôle récurrence 2

Octobre 2019

*La qualité de la rédaction ainsi que la propreté de la copie seront pris en compte dans l'évaluation.*

Soit  $(u_n)_n$  une suite de nombre réelle définie par la règle de récurrence :

$$\begin{cases} u_0 = 1 \\ u_{n+1} = \sqrt{u_n + 2} \end{cases}$$

Montrer que pour tout  $n \in \mathbb{N}$   $u_n < 2$ .