

Correction n°39 p 63 en admettant le résultat de la question 1

$$2. u_{n+1} - u_n = \frac{1}{2}u_n + 2 - u_n = -\frac{1}{2}u_n + 2$$

3. Soit $n \in \mathbb{N}$.

$$u_{n+1} - u_n = -\frac{1}{2}u_n + 2$$

Comme $u_n \geq 4$ alors $-\frac{1}{2}u_n \leq -2$ et donc $-\frac{1}{2}u_n + 2 \leq 0$

$u_{n+1} - u_n \leq 0$, donc (u_n) est une suite décroissante.

4. La suite (u_n) est décroissante et minorée par 4, donc elle converge.