

Correctif de la correction de l'exercice 2 1) b)

Soit n un entier naturel supérieur ou égal à 3.

D'après la question précédente, $u_n \geq 0$; alors $\frac{1}{2}u_n \geq 0$, et par suite, $\frac{1}{2}u_n + n - 1 \geq n - 1$.

On en déduit que $u_{n+1} \geq n - 1$ pour tout entier naturel n supérieur ou égal à 3.

Posons $N = n + 1$, alors N est un entier naturel supérieur ou égal à 4 et $u_N \geq (N - 1) - 1$.

Par conséquent, **pour tout entier naturel N supérieur ou égal à 4, $u_N \geq N - 2$.**