Niveau : première

Les suites

Exercice 19 : suites récurrentes et somme de termes

u est la suite définie pour tout entier naturel n par $\begin{cases} u_0 = 3 \\ u_{n+1} = \dfrac{1}{u_n} + 1 \end{cases}$. Calculer u_1, u_2 et u_3.

u est la suite définie pour tout entier naturel n par $\begin{cases} u_0 = 2 \\ u_{n+1} = (n+1)u_n \end{cases}$.

1) Calculer u_1 puis u_2.

2) Écrire u_n en fonction de u_{n-1}.

u est la suite définie pour tout entier naturel n non nul par $u_n = 1 + 2 + \ldots + n$.

Calculer les quatre premiers termes de cette suite.

u est la suite définie pour tout entier naturel n non nul par $u_n = 1 + \dfrac{1}{2} + \dfrac{1}{2^2} \ldots + \dfrac{1}{2^n}$.

Calculer les quatre premiers termes de cette suite.