

Exercice - M0203

Soit (u_n) la suite définie pour tout entier naturel $n \geq 1$ par

$$u_1 = 1 \quad u_{n+1} = 1 + \prod_{k=1}^n u_k$$

1. Quelle est la limite de (u_n) ?
2. Quelle est la limite de la suite (S_n) définie par :

$$S_n = \sum_{k=1}^n \frac{1}{u_k}$$