

Soit u la suite définie par $u_0 = 2$ et $u_{n+1} = 3u_n - 2$ pour tout entier naturel n .

- 1/ Prouver par des exemples numériques que la suite u n'est ni arithmétique, ni géométrique.
- 2/ Soit la suite v telle que $v_n = u_n - 1$ pour tout entier naturel n . Démontrer que v est une suite géométrique.
- 3/ Exprimer v_n puis u_n en fonction de n . Quelles sont les limites de ces deux suites lorsque n devient infini.