



Auxiliaire géométrique sur homographique

$$u_{n+1} = \frac{u_n + 4}{u_n + 1} \quad u_0 = 0$$

1) Montrer que (u_n) n'est ni géométrique ni arithmétique.

2) Soit $v_n = \frac{u_n - 2}{u_n + 2}$ Montrer que (v_n) est géométrique.

3) En déduire v_n puis u_n en fonction de n .

4) Déterminer la limite de u_n .