

# S'entraîner ex 4 page 25

*Sésamath*

Maths TS



On considère la propriété : «  $u_n \geq 0$  » où  $(u_n)$  est la suite définie par  $u_0 = -3$  et  $u_{n+1} = 2u_n$  pour tout  $n \geq 0$ .

- 1 Cette propriété est-elle initialisée au rang  $n = 0$  ?
- 2 Cette propriété est-elle héréditaire ?
- 3 Cette propriété est-elle vraie pour tout entier naturel  $n \geq 0$  ?

- 1 La propriété n'est pas initialisée car  $u_0 < 0$ .

2 La propriété est héréditaire,

- 2 La propriété est héréditaire,  
car si pour un certain entier  $p$ ,  $u_p \geq 0$  alors  $u_{p+1} = 2u_p \geq 0$ .

- 3 Non cette propriété n'est pas vraie pour tout entier  $n$ , elle n'est pas vraie pour  $n = 0$ .

- 3 Non cette propriété n'est pas vraie pour tout entier  $n$ , elle n'est pas vraie pour  $n = 0$ .  
On peut même ajouter que comme  $u_0 < 0$ , alors,  $\forall n \in \mathbb{N}$ ,  $u_n < 0$ .

