

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

Suites Géométriques



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

ÉNONCÉ

Soit (U_n) une suite définie sur \mathbb{N} par: $U_{n+2} = 3 U_{n+1} - 2 U_n$, $U_0 = 3$ et $U_1 = 7$.

1. Calculer U_2 , U_3 et U_4 .

2. Soient (V_n) et (t_n) deux suites définies sur \mathbb{N} par:

$$V_n = U_{n+1} - U_n \text{ et } t_n = U_{n+1} - 2 U_n.$$

a. Quelles sont les valeurs de V_0 , t_0 , V_1 et t_1 ?

b. Déterminer V_n , t_n , et $t_n - V_n$ en fonction de n .

3. En déduire alors U_n en fonction de n .