

# Mathématiques

## Enseignement Scientifique

### Suites Géométriques



### ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

## ÉNONCÉ

Soit  $(U_n)$  la suite définie sur  $\mathbb{N}$  par:  $U_0 = a > 7$  et  $U_{n+1} = \frac{1}{4} U_n + 2$ .

1. Montrer que  $(V_n)$  définie sur  $\mathbb{N}$  par  $V_n = U_n - \frac{8}{3}$  est une suite géométrique.
2. En déduire  $V_n$  et  $U_n$  en fonction de  $n$ .
3. Les suites  $(V_n)$  et  $(U_n)$  sont-elles convergentes ? divergentes ?