

# Mathématiques

## Enseignement Scientifique

### Suites Numériques



### ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

# SUITES DÉFINIES PAR RÉCURRENCE ET SENS DE VARIATION

## ÉNONCÉ

Étudier le sens de variation des suites  $(U_n)$  définies par récurrence suivantes:

1.  $U_{n+1} = \frac{U_n + 1}{2U_n + 3}$ , avec:  $n \in \mathbb{N}$ ,  $U_n > 0$  et  $U_0 = 0$ .

2.  $U_{n+1} = \sqrt{1 + 2U_n} - 1$ , avec:  $n \in \mathbb{N}$ ,  $U_n > 0$  et  $U_0 = 4$ .

3.  $U_{n+1} = \frac{U_n}{1 + 3U_n}$ , avec:  $n \in \mathbb{N}$ ,  $U_n > 0$  et  $U_0 = 1$ .