

Mathématiques

Enseignement Scientifique

Suites Numériques



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

MONOTONIE ET SUITES DÉFINIES PAR RÉCURRENCE

ÉNONCÉ

Soit trois suites (U_n) définies par récurrence sur \mathbb{N} par :

a.
$$\begin{cases} U_0 = 10 \\ U_{n+1} = U_n - 7 \end{cases} ;$$

b.
$$\begin{cases} U_0 = 1 \\ U_{n+1} = 3 U_n \end{cases} ;$$

c.
$$\begin{cases} U_0 = 20 \\ U_{n+1} = U_n - (n - 4)^2 \end{cases} .$$

1. Calculer U_1 et U_2 pour chaque suite (U_n) .

2. Étudier leur monotonie.