

www.freemaths.fr

1<sup>re</sup>

# Technologique Mathématiques

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.