

# Mathématiques

## Enseignement Scientifique

### Suites Numériques



**CORRIGÉ** DE L'EXERCICE

# CALCUL DES 3 PREMIERS TERMES D'UNE SUITE

## CORRECTION

1. Comment appelle-t-on «  $U_n$  » ?

$U_n$  s'appelle: **le terme général de la suite ( $U_n$ ).**

2. Déterminons de quelle manière sont définies les suites:

Ici dans les 5 cas,  $U_n$  est exprimé à l'aide de l'entier  $n$  uniquement:  $U_n = f(n)$ .

Ainsi, dans les 5 cas: **les suites ( $U_n$ ) sont définies explicitement.**

3. Calculons les 3 premiers termes pour chaque suite:

Cela revient à calculer  $U_0$ ,  $U_1$  et  $U_2$  pour les 5 suites.

$$a. U_n = \frac{n-3}{n+4}: \quad \bullet U_0 = \frac{0-3}{0+4} \text{ cad } U_0 = -\frac{3}{4},$$

$$\bullet U_1 = \frac{1-3}{1+4} \text{ cad } U_1 = -\frac{2}{5},$$

$$\bullet U_2 = \frac{2-3}{2+4} \text{ cad } U_2 = -\frac{1}{6}.$$

$$b. U_n = \sqrt{3n+7}: \quad \bullet U_0 = \sqrt{3 \times 0 + 7} \text{ cad } U_0 = \sqrt{7},$$

$$\bullet U_1 = \sqrt{3 \times 1 + 7} \text{ cad } U_1 = \sqrt{10},$$

$$\bullet U_2 = \sqrt{3 \times 2 + 7} \text{ cad } U_2 = \sqrt{13}.$$

$$\text{c. } U_n = \frac{1}{6}n + \frac{7}{2}: \bullet U_0 = \frac{1}{6} \times 0 + \frac{7}{2} \text{ cad } U_0 = \frac{7}{2},$$

$$\bullet U_1 = \frac{1}{6} \times 1 + \frac{7}{2} \text{ cad } U_1 = \frac{11}{3},$$

$$\bullet U_2 = \frac{1}{6} \times 2 + \frac{7}{2} \text{ cad } U_2 = \frac{23}{6}.$$

$$\text{d. } U_n = n^2 + 6: \bullet U_0 = 0^2 + 6 \text{ cad } U_0 = 6,$$

$$\bullet U_1 = 1^2 + 6 \text{ cad } U_1 = 7,$$

$$\bullet U_2 = 2^2 + 6 \text{ cad } U_2 = 10.$$

$$\text{e. } U_n = -3n^2 + n - 3: \bullet U_0 = -3 \times 0^2 + 0 - 3 \text{ cad } U_0 = -3,$$

$$\bullet U_1 = -3 \times 1^2 + 1 - 3 \text{ cad } U_1 = -5,$$

$$\bullet U_2 = -3 \times 2^2 + 2 - 3 \text{ cad } U_2 = -13.$$