

www.freemaths.fr

1^{re}

Technologique Mathématiques

Suites Numériques



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

SUITE À PARTIR D'UN ALGO

CORRECTION

1. Déterminons la suite (U_n) dont cette fonction permet de calculer les termes:

Ici la suite (U_n) est définie par récurrence car:

- le premier terme est donné
- on dispose d'une relation entre U_{n+1} et U_n .

En effet, la suite (U_n) est définie pour tout nombre n de \mathbb{N} par:

$$\begin{cases} U_0 = 4 \\ U_{n+1} = U_n^2 - 2 U_n \end{cases}$$

2. Calculons U_1 , U_2 et U_3 :

- $U_1 = U_0^2 - 2 U_0$ cad $U_1 = 8$.
- $U_2 = U_1^2 - 2 U_1$ cad $U_2 = 48$.
- $U_3 = U_2^2 - 2 U_2$ cad $U_3 = 2208$.

3. Saisissons la fonction U et déterminons U_6 :

Après avoir saisi cette fonction, la valeur affichée pour U_6 est:

$$U_6 = 562882766124611619513723648.$$