

**Exercice 100**

1. On obtient  $u_1$  en utilisant la relation de récurrence  $u_{n+1} = -1,2 u_n + 4$  dans laquelle on donne à  $n$  la valeur 0 :

$$u_1 = -1,2 u_0 + 4 = -1,2 \times 2 + 4 = 1,6.$$

De même en donnant à  $n$  la valeur 1 :

$$u_2 = -1,2 u_1 + 4 = -1,2 \times 1,6 + 4 = 2,08$$

$$\text{Puis } u_3 = -1,2 u_2 + 4 = -1,2 \times 2,08 + 4 = 1,504.$$

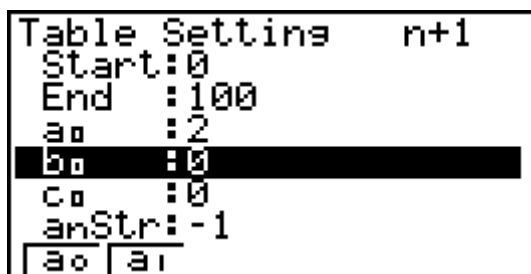
2. On entre la suite sur une calculatrice :

**↗ Sur Casio Graph 35 +**

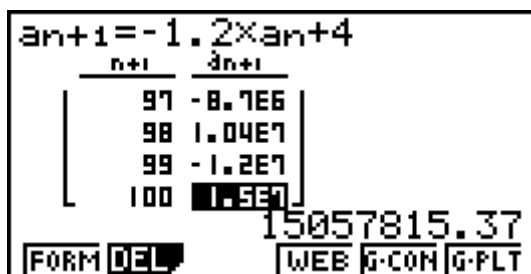
Dans le menu RECUR, entrer la formule de récurrence :



Par SET effectuer les réglages suivants :



Lire dans la Table de valeurs :



$$u_{100} \approx 15057815,37$$

**Méthode**

La formule de récurrence est vraie pour tout  $n \geq 0$ . On peut donc l'appliquer en donnant à  $n$  n'importe quelle valeur entière positive ou nulle. On pourra revoir l'exercice résolu 3 page 131.

**Méthode**

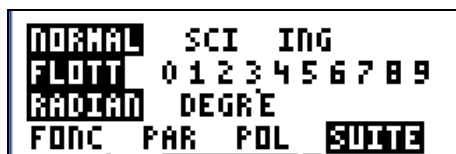
Revoir l'exercice résolu 4 page 131 et les indications données sur les pages rabats pour les différentes calculatrices.

**↗ Conseil**

On lit dans la table 1.5E7. En se plaçant, grâce aux flèches de direction, sur ce nombre, une écriture plus précise apparaît en bas à droite de l'écran.

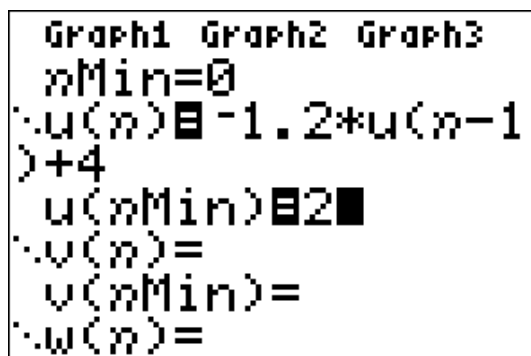
### ➤ Sur TI 83Plus, 84 Plus :

Par `mode`, choisir SUITE :



Dans `f(x)` entrer la suite en réécrivant la formule de récurrence pour obtenir  $u_n$  en fonction de  $u_{n-1}$  :

$$u_n = -1,2 u_{n-1} + 4$$



Lire dans la table de valeurs :

n	u(n)
100	1.51E7
101	-1.8E7
102	2.17E7
103	-2.6E7
104	3.12E7
105	-3.7E7
106	4.5E7
u(n)=15057815.37	

$$u_{100} \approx 15057815,37$$

### ➤ Sur un tableur

On entre :

	A	B
1	n	u(n)
2	0	2
3	=A2+1	=-1,2*B2+4

Puis on recopie ensuite les formules entrées dans A3 et B3 vers le bas.

#### ➤ Conseils

Il faut savoir changer l'écriture de la relation de récurrence. Si on remplace  $n$  par  $n - 1$ , il faut le remplacer à chaque fois qu'il intervient.

#### ➤ Conseils

On lit dans la table 1.51E7. En se plaçant, grâce aux flèches de direction, sur ce nombre, une écriture plus précise apparaît en bas de l'écran.

#### ➤ Conseils

Attention de ne pas confondre les numéros de ligne du tableur et les rangs des termes de la suite figurant dans la colonne A. Pour obtenir  $u_{100}$ , il faut aller jusqu'à la ligne 102.