

Étudier des suites

Exemple 1 : Soit la suite (u_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par $u_n = 2 - \frac{1}{n+1}$.

Exemple 2 : Soit la suite (u_n) définie par $u_0 = 5$ et, pour tout $n \in \mathbb{N}$, par la relation $u_{n+1} = 0,5u_n - 1$.

TI-83 Plus.fr CASIO GRAPH 35+

Paramétrer la calculatrice en mode suite

La touche **mode** permet d'accéder à la fenêtre de paramétrage. Choisir SUITE et NON RELIÉ.



Modifier ce réglage pour toute autre utilisation.

Choisir le mode **RECUR** du menu.



Saisir l'expression, afficher les valeurs, représenter graphiquement

- La touche **f(x)** permet d'accéder à la fenêtre de saisie.
- Les touches **2nde** puis **table** permettent d'afficher les valeurs des termes de la suite.
- La touche **calculs** **F4** **trace** permet d'obtenir la représentation graphique de la suite.

Exemple 1

Graph1 Graph2 Graph3
 nMin=0
 u(n)=2-1/(n+1)
 u(nMin)=
 u(n)=
 u(nMin)=
 u(n)=
 u(nMin)=

n	u(n)
0	1
1	1.5
2	1.6667
3	1.75
4	1.8
5	1.8333
6	1.8571

Remarque : « n » est obtenu avec **x, f, 6, n**.

Exemple 2

Graph1 Graph2 Graph3
 nMin=0
 u(n)=0.5*u(n-1)-1
 u(nMin)=5
 u(n)=
 u(nMin)=
 u(n)=

n	u(n)
0	5
1	-1.25
2	-1.875
3	-1.9375
4	-1.96875
5	-1.984375

Remarques :

- Il faut saisir « $u(n) = 0,5 * u(n-1) - 1$ ».
- « u » est obtenu avec **2nde** puis **7**.

- Appuyer sur la touche **F3** pour choisir le type de suite à étudier :
 - choisir **F1** pour une suite définie par une formule explicite (exemple 1) ;
 - choisir **F2** pour une suite définie par une relation de récurrence (exemple 2).
- La touche **F6** permet d'afficher les valeurs des termes de la suite.
- Appuyer à nouveau sur **F6** pour obtenir la représentation graphique de la suite.

Exemple 1

Recursion
 an=2-1/(n+1)
 bn:
 cn:
 n

n	an	bn	cn
0	1		
1	1.5		
2	1.6666		
3	1.75		

Remarque : « n » est obtenu avec **F2**.

Exemple 2

Recursion
 an+1=0.5*an-1
 bn+1:
 cn+1:
 n an bn cn

n+1	an+1	bn+1	cn+1
0	5		
1	-1.25		
2	-1.875		
3	-1.9375		

Remarques :

- « a_n » est obtenu avec **F2**.
- « a_0 » est saisi dans SET **F5**.