Toutes les manipulations se font en allant dans le menu « Suites » de la calculatrice.

1. Suite définie par formule explicite

Exercice 1. On considère la suite définie sur $\mathbb{N}$ par $u_n = 3 \times 1,05^n$. Calculer u_{100}, u_{101}, u_{102}.

$u_{100} \approx 395$; $u_{101} \approx 414$; $u_{102} \approx 435$.

2. Suite définie par récurrence

Exercice 2. On considère la suite de premier terme $v_0 = 6$ et telle que pour tout n de $\mathbb{N}$, on ait : $v_{n+1} = 1,01v_n + 1$. Calculer v_{100}, v_{101}, v_{102}.

$v_{100} \approx 187$; $v_{101} \approx 190$; $v_{102} \approx 192$.

3. Comparaison de suites

Répondre aux exercices suivants en utilisant exclusivement la calculatrice.

Exercice 3. On considère la suite u définie sur n par $u_1 = 8$ et, pour tout $n \geqslant 1$, $u_{n+1} = 0,5u_n - 1$.

1. En traçant la suite, déterminer ses variations ?

   Strictement décroissante.

2. Quelle est l'éventuelle limite de la suite u ?

   -2

3. Quel est le plus petit n tel que $u_n < -1,999$?

   $u = 15$

Exercice 4. Soient u et v les suites définies par :

- $u_0 = 1000$ et $u_{n+1} = u_n + 35$.
- $v_0 = 1000$ et $v_{n+1} = 1,03 \times v_n$;

1. Calculer les trois premiers termes des deux suites. Vérifier que $u_1 > v_1$ et $u_2 > v_2$.
2. À partir de quel rang n a-t-on $v_n > u_n$?

   $u = 12$