

Algorithme de calcul de termes d'une suite récurrente

On considère une suite récurrente définie par un premier terme et une relation de la forme $u_{n+1} = f(u_n)$, on veut calculer les 10 premiers termes.

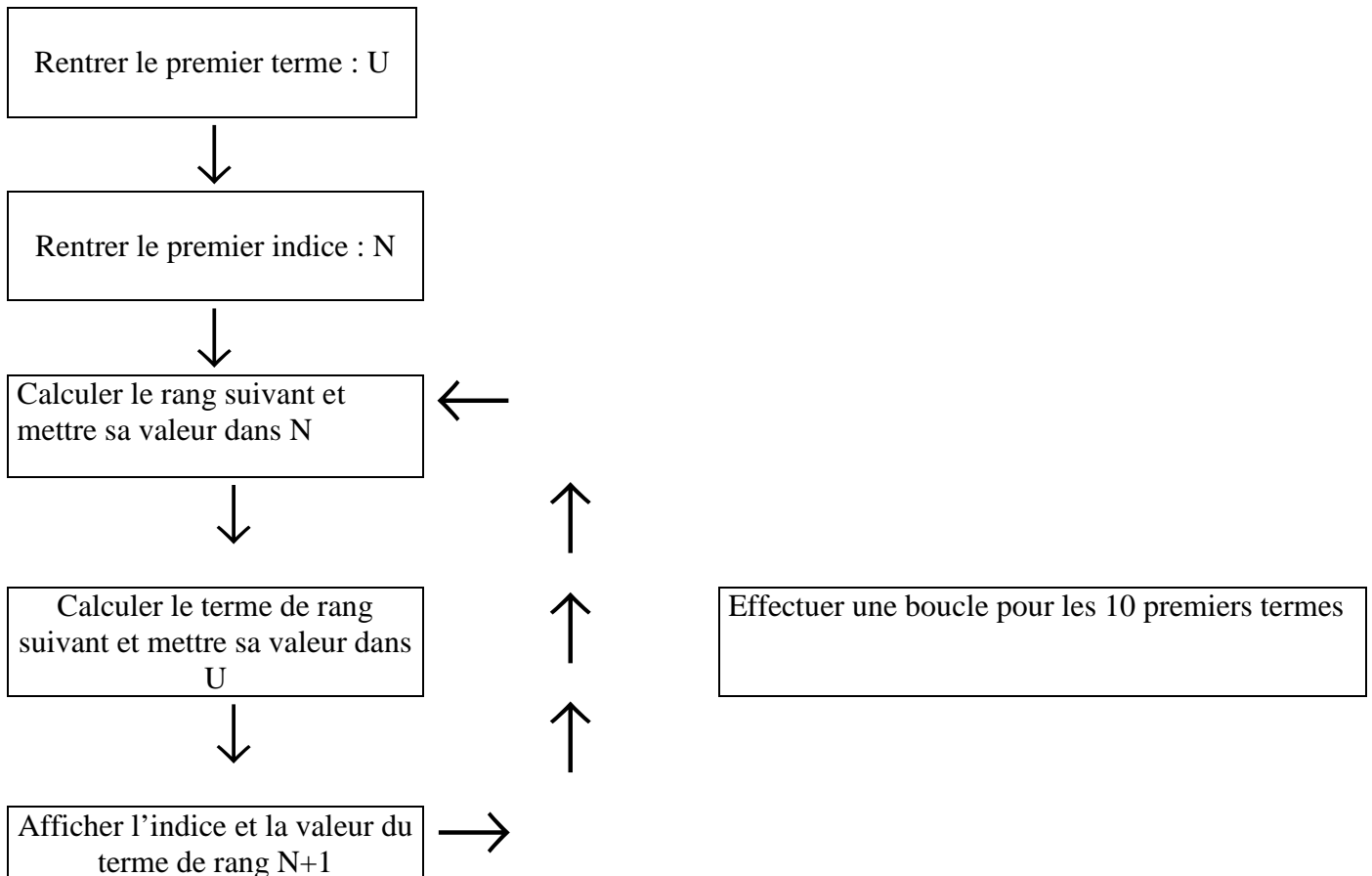
Algorithme :

Demander la valeur du premier terme et stocker sa valeur dans la variable U
Demander l'indice du premier terme et stocker sa valeur dans la variable N

Effectuer une boucle qui permette de calculer l'indice et la valeur de chacun des 10 premiers termes de la suite.

Afficher chacun des résultats

Organigramme



Programmation sur Casio Exemple : $u_{n+1} = \sqrt{u_n}$

Dans le menu PRGM

↵ correspond à la touche « entrée »

? correspond aux touches « SHIFT » « VARS » « F4 »

◀ correspond aux touches « SHIFT » « VARS » « F5 »

For correspond aux touches « SHIFT » « VARS » « COM » « F6 » « F1 »

To correspond aux touches « SHIFT » « VARS » « COM » « F6 » « F2 »

Next correspond aux touches « SHIFT » « VARS » « COM » « F6 » « F4 »

? → U ↵	Rentrer la valeur de U
? → N ↵	Rentrer la valeur de N
For I → I To I + 9 ↵	Rentrer le compteur de boucle
N + 1 → N ↵	Calcul du rang suivant
\sqrt{U} → U ↵	Calcul du terme suivant
"U" ◀	
N ◀	Afficher la valeur de U_N
" = " ◀	
U ◀	
Next	Recommencer

Programmation sur TI Exemple : $u_{n+1} = \sqrt{u_n}$

Touches « prgm » « NOUVEAU »

Entrer le nom du programme

Touches « prgm » « EDIT »

Input : correspond aux touches « prgm » « E/S » « 1 : Input »

→ : correspond à la touche « sto → »

Disp : correspond aux touches « prgm » « E/S » « 3 : Disp »

For : correspond aux touches « prgm » « CTL » « 4 : For »

End : correspond aux touches « prgm » « CTL » « 7 : End »

= : correspond aux touches « 2nde » « math » « 1 : = »

:Input "U:", U	Rentrer la valeur de U
:Input "N:", N	Rentrer la valeur de N
:For (I, I, I+9)	Rentrer le compteur de boucle
: N + 1 → N	Calcul du rang suivant
: \sqrt{U} → U	Calcul du terme suivant
:Disp "U", N	
:Disp " = ", U	Afficher la valeur de U_N
:End	