



Pouvez-vous trouver de 4 manières différentes un (ou des) entier(s) n tels que :

$$\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n} > 5$$



Utilisation du menu de calcul

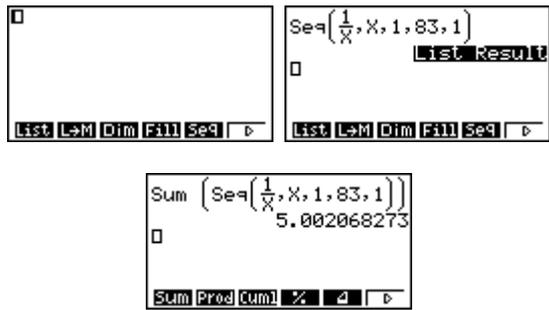
Touche **MENU**, choisir 

Choisir **List** (touches **OPTN** **F1**) et sélectionner l'instruction **Seq** (**F5**).

Renseigner : (terme général, variable, indice du premier terme, indice du dernier terme, pas)

On crée ainsi la liste $\{1; \frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \dots; \frac{1}{83}\}$

Pour additionner les termes de la liste, on utilise l'instruction **SUM** (touches **OPTN** **F1** **F6** **F6** **F1**)



Utilisation du menu RECUR

On définit par récurrence la suite :

$$\begin{cases} a_{n+1} = a_n + \frac{1}{n+1} \\ a_1 = 1 \end{cases}$$

Touche **MENU**, choisir 

Sélectionner a_n (**F4** **F2**), puis définir par récurrence la suite (a_n)

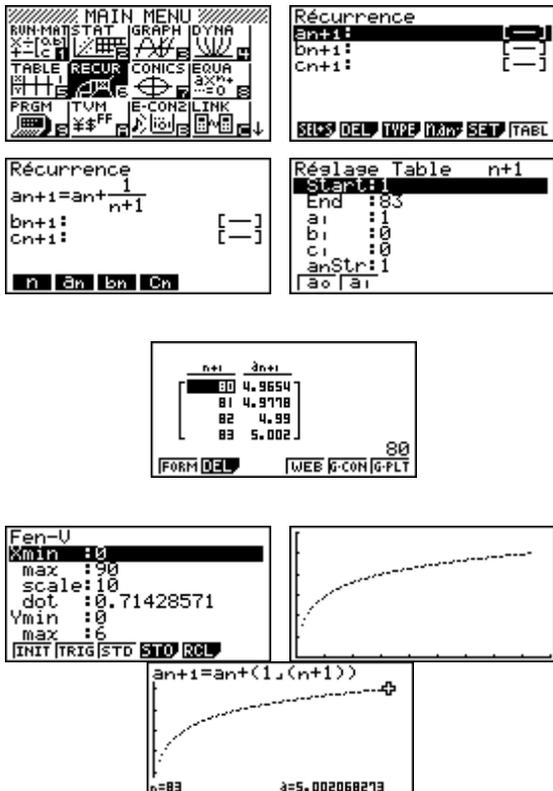
Préciser le premier terme de la suite en sélectionnant **SET** (**F5**), puis définir par récurrence la suite (a_n)

Pour sélectionner a_1 (**F2**)

Afficher le tableau de valeurs **TABL** (**F6**).

On peut représenter graphiquement la suite

Configurer la fenêtre d'affichage comme ci-contre V-Window (**SHIFT** **F3** **EXE**) puis sélectionner **G-PLT** (**F6**) et parcourt chaque terme de la suite avec la touche **TRACE** (**SHIFT** **F1**)

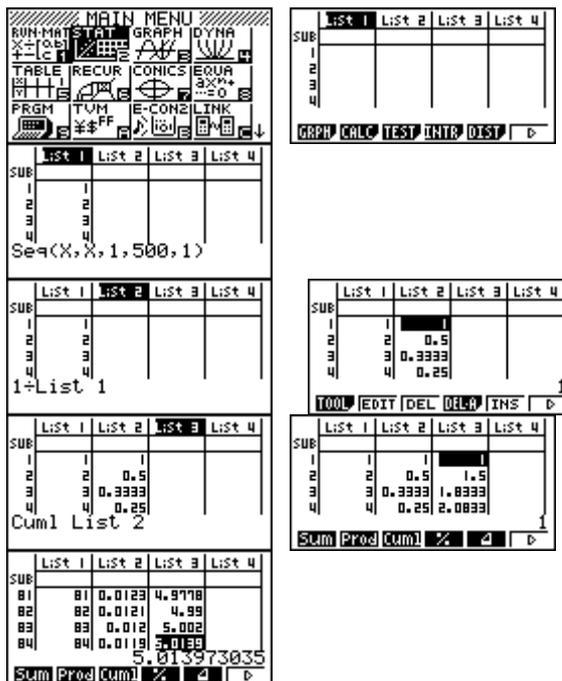


Utilisation du menu STAT

Touche **MENU**, choisir 
 On remplit la liste 1 :
 Choisir **List** (touches **OPTN** **F1**) et sélectionner l'instruction **Seq** (**F5**).
 Renseigner : (X, X, 1, 500, 1)

 On remplit la liste 2 :
 Se placer sur l'en tête de la liste 2
 1/List 1
 touche **List** (**SHIFT** **1**)

 On remplit la liste 3 :
 Choisir **Cuml** (touches **F6** **F6** **F3**) **List** (**SHIFT** **2**)



Utilisation de l'algorithme

- Créer un nouveau programme "SEUIL"
- Initialisation des variables S et N
0 **→** **N** puis **EXE**
0 **→** **S** puis **EXE**
- Saisie de l'instruction « tant que »
 Menu programmation, (**SHIFT** **VARS**) choisir **COM** (**F1**); touches **F6** et **F6**, et sélectionner **While** (**F1**)
 Saisir la condition sur la même ligne (ici S < 5).
 → **<** s'obtient avec **SHIFT** **VARS**, **F6**, menu **REL**, et touche **F4**
- Traitement (tant que la condition est vérifiée) :
N **+** **1** **→** **N** puis **EXE**
S **+** **1** **/** **N** **→** **S** puis **EXE**
- Fin de l'instruction « tant que »
 Menu **PRGM**, (**SHIFT** **VARS**) choisir **COM** (**F1**); touches **F6** et **F6**, et sélectionner **Wend** (**F2**)
- Affichage de la valeur N
N
- Quitter le mode de programmation
 Touche **EXIT** trois fois

3. Exécuter le programme
 Sélectionner le programme SEUIL en choisissant **EXE** (touche **F1**).



