

Un pot commun pour toutes les machines

Etes-vous logique ? (TI-57 LCD)

■ On commence seulement à voir apparaître des programmes pour la TI-57 LCD, et il ne faut pas s'en étonner car cette machine est récente. Ses capacités sont intéressantes, notamment en matière de calcul : témoin ce programme qui reprend une idée parue dans le premier numéro de *l'Op*, pour la HP-41 C. Il s'agit de deviner le plus rapidement possible le terme d'une suite définie par une relation de récurrence de la forme $u_n = a \times u_{n-1} + b$ par déduction à partir des termes qui le précèdent.

Les termes a , u_0 et b sont des nombres entiers obtenus à l'aide d'un générateur aléatoire un peu particulier, puisqu'il utilise la fonc-

tion DMS (conversion des degrés décimaux en degrés-minutes-secondes) présente sur la TI-57 LCD.

On devra entrer le programme avec la partition 2nd Part 3, qui correspond à 32 pas de programme et 3 mémoires. Une fois le programme introduit, on tape RST puis R/S. Au premier arrêt, on affiche un nombre compris entre -1 et 1 puis on lance l'exécution en pressant sur R/S. La machine affiche d'abord 0. On peut alors soit entrer un essai (mais c'est sans intérêt au premier coup), soit appuyer sur R/S pour obtenir l'affichage du premier terme de la suite. De nouveau, on a le choix entre proposer une solution si l'on pense avoir deviné le terme suivant, ou taper R/S pour le faire s'afficher, et ainsi de suite.

Auriez-vous deviné ?
Voici un exemple de suite que peut fournir le programme :
 $(1 \times 3) + 2 = 5$; $(5 \times 3) + 2 = 17$;
 $(17 \times 3) + 2 = 53$; $(53 \times 3) + 2 = 161$;
etc.

A tout moment, on peut donc indiquer son pronostic. S'il correspond bien à la solution, il est affiché de nouveau ; il suffit alors d'entrer un nombre compris entre -1 et 1 et de taper R/S pour entamer une nouvelle partie.

Si l'on s'est trompé, le terme de la suite que l'on n'a pas su deviner s'affiche et le jeu se poursuit.

Patrick Corcuff

Suites logiques

Programme pour TI-57 LCD

Auteur Patrick Corcuff

Copyright *l'Ordinateur de poche*
et l'auteur

00	56	2nd	Ct
01	13		R/S
02	61.02		STO 2
03	28.00	2nd	SBR 0
04	61.00		STO 0
05	28.00	2nd	SBR 0
06	61.01		STO 1
07	61.02		STO 2
08	23.01		LBL 1
09	71.00		RCL 0
10	61.65.01		STO $\times 1$
11	71.02		RCL 2
12	61.85.01		STO $+ 1$
13	71.01		RCL 1
14	51		$x \Rightarrow t$
15	13		R/S
16	26	2nd	$x = t$
17	21		RST
18	22.01		GTO 1
19	23.00		LBL 0
20	71.02		RCL 2
21	48	2nd	DMS
22	65		*
23	06		6
24	75		-
25	59	2nd	Frac
26	61.02		STO 2
27	95		=
28	-28	2nd	INV SBR

Partition = 2nd Part 3