

# Un pot commun pour toutes les machines

## Approximation d'un nombre décimal par une fraction pour TI 57

■ Le programme pour PC-1211 publié dans *l'Op* n°2 (page 26) a été adapté à la TI 57 dans une version

### Programme d'approximation décimal → fraction

Auteur Yves Roque

Copyright l'Ordinateur de poche et l'auteur

00	32	7	STO 7
01	32	4	STO 4
02	49		2nd Int
03	32	1	STO 1
04	01		1
05	32	2	STO 2
06	32	0	STO 0
07	15		CLR
08	32	3	STO 3
09	86	0	2nd Lbl 0
10	33	4	RCL 4
11	-49		2nd INV Int
12	25		1/x
13	32	4	STO 4
14	49		2nd Int
15	38	1	2nd Exc 1
16	39	1	2nd Prd 1
17	38	2	2nd Exc 2
18	34	1	SUM 1
19	33	4	RCL 4
20	49		2nd Int
21	38	0	2nd Exc 0
22	39	0	2nd Prd 0
23	38	3	2nd Exc 3
24	34	0	SUM 0
25	89		2nd $\bar{x}$
26	-66		2nd INV $x = t$
27	51	0	GTO 0
28	33	1	RCL 1
29	36		2nd Pause
30	33	0	RCL 0
31	81		R/S
32	71		RST

d'ailleurs plus précise. Celui-ci n'occupe que 33 pas et son utilisation est très simple.

Rappelons le problème posé : il s'agit d'exprimer avec le plus de précision possible sous forme d'une fraction un nombre donné sous une forme décimale. Autrement dit on cherche la fraction qui est une bonne approximation de valeurs telles que  $\pi$  ;  $\sqrt{3}$  ou 0,524, etc.

Après avoir entré le programme, on introduit le nombre à l'affichage, puis l'on presse RST et R/S, c'est tout. Le premier nombre affiché est le numérateur de la fraction cherchée et le suivant, qui reste à l'affichage, en est le dénominateur. Exemple : 5.65 RST R/S permet d'obtenir 113 puis 20. Et en effet  $5.65 = 113/20$ .

C'est l'instruction Pause du pas 29 qui déclenche l'affichage du numérateur. Si ce dernier est un grand nombre, il peut arriver que l'on n'ait pas le temps de le lire. Il suffit alors d'inscrire R/S au pas 29. Une fois noté le numérateur, on appuiera sur R/S pour afficher le dénominateur.

□ Yves Roque