



### Programmes privés, sans lecteur de cartes HP-41

Ceci s'adresse en priorité aux « prolétaires de la HP-41C », ceux qui n'ont pas les moyens de s'acheter le lecteur de cartes là propos, à quand une interface cassette ?

Il est quand même possible, sans lecteur de cartes, de privatiser ses programmes. Voici une méthode simple (?) :

— introduire le programme normalement (sauf le END final)

— à la fin, au lieu de taper un END normal, introduire :

```
1
RCL IND 16
RCL IND 64
LBL 00
HMS +
```

— se positionner sur le RCL IND 16 (pour cela, un GTO, l mn où l mn est le numéro de la ligne concernée est le plus efficace)

— prgm off  
— exécuter le CRIC, XROM 05,03 (ou le byte jumper XROM 05,01 pour les américanisations, c'est la même chose). Voir L'OI n° 24 « Les trésors cachés de la HP41C »

— prgm on  
— détruire la ligne affichée (RCL IND 16).

— SST, SST, un END sorti de nulle part est apparu.

— BST, et détruire le RCL 00 et le 1 des deux lignes précédentes.

— exécuter PACK, et voilà le programme *privé* !

Le principe est simple : sachant que le END d'un programme *privé* a comme troisième octet : 0100 1001 en binaire, soit 73 en décimal, il suffit de « fabriquer un END » avec les trois octets : 192 01 73 en décimal, ou encore : CO 01 49 en hexadécimal.

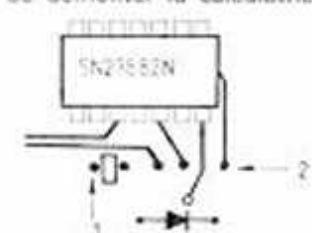
En compactant, le calculateur modifie les deux premiers octets du END ainsi formé pour que le END résultant contienne l'adresse relative du LBL alpha précédent (ou suivant, selon les conventions). Le END est alors orthodoxe, et le programme concerné *privé*.

Voir ces quelques lettres PRIVATE affichées obstinément sur son (ou sa, cela dépend du sexe) HP-41 console un peu de ne pouvoir se payer un lecteur de cartes magnétiques !

Thierry Trouvé

### Télécommande de la touche Run/Stop sur TI-58C.

Les positions des points sur le circuit imprimé sont différentes sur la TI-58C (voir L'OI n° 22) : ceux-ci sont toujours placés vers le haut du circuit, mais la calculatrice ne possédant pas de lecteur de cartes magnétiques, on ne peut pas se repérer par rapport au LM324 et au potentiomètre. Ces connexions sont situées sur la ligne passant en dessous des deux SN 27882N qui pilotent l'affichage. Elles sont visibles en enlevant simplement le bloc accumulateur, mais il est préférable de démonter la calculatrice



pour souder les fils.

Il est souhaitable de pouvoir sortir les fils sans que ceux-ci soient écrasés entre les parois du boîtier. Pour

les TI 58, il existe une solution simple : découper au cutter le boîtier à l'emplacement de l'entrée des cartes magnétiques. On dispose alors de suffisamment de place pour faire sortir une douzaine de fils.

Pierre Antoine

### Quelques lignes pour un tout petit pas... TI 58-59

Un pas d'économisé, pas plus, à chaque fois que vous utiliserez cette astuce ; mais, sait-on jamais ? C'est peut-être celui qui vous permettra de faire « rentrer » votre programme dans la mémoire de votre calculatrice...

**Avant l'astuce :** le décrétement d'un registre de numéro plus élevé que 9 : soit R<sub>10</sub>, R<sub>11</sub>, etc. Ce qui se traduit par : 1 : INV : SUM : 10 (pour R<sub>10</sub>, bien sûr) ; soit 4 pas.

**La condition :** le contenu de ce registre doit toujours être supérieur à zéro.

**Après l'astuce :** Dsz : 10 ; INV len supposant que l'étiquette INV ne soit pas utilisée, ce qui vous permettra de détecter l'erreur (R<sub>10</sub> inférieur ou égal à zéro) par le clignotement caractéristique de l'affichage.

Rappelons que Dsz : 10 s'obtient en faisant : STO : 10 ; BST : BST : Dsz : SST : SST.

Antoine Jennet

### Des idées pour améliorer la vitesse d'exécution sur HP-41C

Lorsqu'on est en train de rédiger de longs programmes, il arrive parfois d'avoir à choisir entre des suites d'instructions presque équivalentes. La décision peut dépendre de beaucoup de facteurs : clarté du programme, espace-mémoire occupé, etc. Si l'important est la vitesse d'exécution on peut utiliser le système qui suit.

Supposons que l'on doive décider parmi deux suites d'instructions que nous appellerons A et B. On peut faire :

```
LBL « TEST-A »
100
STO 00
LBL 00
(suite A)
DSE 00
GTO 00
TONE 7
END
```

```
LBL « TEST-B »
100
STO 00
LBL 00
(suite B)
DSE 00
GTO 00
TONE 7
END
```

On fait GTO « TEST-A » (ou TST-B), et on fait R/S en même temps qu'on lance un chronomètre. En entendant le TONE, on arrête le chrono. Il ne reste qu'à comparer les deux temps et... que le meilleur gagne !

En utilisant cette méthode on peut déduire quelques conseils d'utilisation générale.

Les instructions avec les registres internes (c'est-à-dire : X, Y, Z, T, L, M, N, O, P, Q, a, b, c, d, e etc) — voir « Les trésors cachés de la HP-41C, L'OI n° 24 — sont plus rapides que celles avec les registres de données. Et, parmi ceux-ci, les registres R00 à R15 sont plus rapides que R16 à R99. (L'adressage indirect est encore plus lent).

On voit donc que dans un long programme qui emploie beaucoup de registres de données, on doit réserver les 16 premiers aux variables les plus utilisées dans le programme.

Ramon Cereols Macià

### Comptez-vous... 2 fois (TI 58-59)

On rencontre parfois des boucles qui doivent être parcourues deux fois et seulement deux fois. Economisez une mémoire de Dsz ; une petite astuce et un drapeau permettent de résoudre le problème.

(A : sous-programme à parcourir deux fois)

```
LISTE
000 INV
001 St fl
002 1
003 A
004 INV
005 If fl
006 1
007 0
008 0 1
009 RTN
(RTN s'obtient en faisant
INV ; SBR)
```

De plus, l'état du drapeau 1 permet, à tout moment de l'exécution de A de savoir si l'on se trouve au premier ou au second passage.

Antoine Jennet