



Ce mois-ci, nous vous offrons dans nos colonnes quelques astuces qui amélioreront le confort d'utilisation de vos petites bêtes préférées. Ne plus perdre de temps à se « rebrancher » après correction d'une erreur, se faire appeler par un clignotement d'œil bien appuyé, faciliter l'utilisation de HIR sont appréciables. Vous pourrez également utiliser le générateur de nombres aléatoires pour essayer une nouvelle forme de programmation : tirez une séquence de nombres aléatoires et essayez de rentrer cette séquence comme si elle était au code programme. Peut-être aurez-vous alors envie de relire la nouvelle du poète argentin Rose Luis Borges qui dans la bibliothèque de Babel, formée de tous les livres écrits avec toutes les combinaisons possibles de lettres, cherchait le livre lui expliquant la méthode pour trouver le livre de son choix. **JFP**

### Mais où en étais-je ?

Un programme long, ça ne « tourne » jamais du premier coup. Cette application de la loi de l'M comporte malheureusement peu d'exceptions. Alors que faites-vous ? Vous cherchez à droite et à gauche dans la mémoire programme de votre TI59 (c'est d'elle qu'il s'agit) pour y trouver le poux qui la démanche. Après l'épouillage, les nerfs à vifs, vous recherchez où vous en étiez. Au pas 550 je crois... non ce n'est pas ça ; allons voir plus loin, on liste, on dichotomise pour tomber sur le dernier pas de ce fichu programme. Temps perdu : une à trois minutes.

Alors, puisque vous avez du temps à perdre, programmez une fois pour toutes LBL = LBL = LBL = etc... Depuis le pas 000 jusqu'au pas 239. Je sais je sais, c'est long... Mais quand c'est fini, vous l'enregistrez délicatement sur une piste de carte magnétique (1 WRITE), et à chaque fois que vous commencez un nouveau programme, vous rentrez cette carte dans votre lecteur, lecture normale pour le groupe 1, lecture forcée pour les autres groupes. Vous avez alors des LBL = du début jusqu'à la fin. Ainsi, après avoir tué les

poux, il vous suffit de faire GTO = le pointeur se place exactement à la fin de votre programme.

**Antoine Jenet**

### Warning sur TI 58/59

Pour ceux qui ne possèdent pas d'imprimante, l'affichage reste une maigre possibilité de communication avec l'utilisateur. Cela vous donne des nombres (c'est même la vocation de la machine), mais au niveau des commentaires : zéro... Alors qu'est-ce qu'on fait ? On fait clignoter. C'est rigolo, et en plus cela attire le regard.

Méthode traditionnelle pour faire clignoter x :

```
x → t
0
1/x
x → t
R/S
```

Comptez vos pas : il y en a 5.

Nouvelle méthode : A' (en supposant que A' n'a pas été déclaré), ou toute autre touche utilisation non déclarée. Le pointeur cherche alors où est passé A'. Surprise : il ne le trouve pas. Conséquence : ça clignote. Et en plus le pointeur reste à l'endroit de la mémoire pro-

gramme d'où l'on a appelé A'. L'exécution peut donc repartir en ayant soin de mettre CLR après l'appel de A' (à moins que vous vouliez tout faire clignoter, mais je n'en vois pas l'intérêt).

Comptez vos pas : 1. Vous avez donc 4 pas de moins à taper ou 4 pas de plus pour faire autre chose...

**Antoine Jenet**

### TI 58-59 : assouplissez HIR

Le code 82, quoique extraordinaire, n'est pas souple d'emploi ! Il ne permet pas l'adressage indirect et chaque utilisation spécifique doit être programmée... La routine qui suit permet de se servir de la fonction HIR exactement comme de la fonction OP par exemple !!! Mais uniquement en mode calcul... Voici cette routine :

```
00076 LBL
0001 11 A
002 92 RTN ou bien 002 91
R/S
003 82 HIR... voilà c'est prêt.
(pour entrer HIR utiliser la
séquence connue STO, 82,
BSI, BST, DEL, SST)
```

Au lieu de presser 2nd OP, suivi d'un code de deux touches, presser A SST, suivi lui aussi du code désiré. Evidemment ; refus de diviser par zéro un registre de la pile par clignotements (comme INV Prd...). Voici deux exemples :

1 — Entrez 35 à l'affichage, Pressez A SST 08 (notez qu'elle permet l'adressage simplifié)

Puis CLR (A SST 8 CLR aurait eu le même effet !)

Pressez A SST 18  
L'affichage vous redonne votre nombre d'origine.

2 — Entrez 8 en mémoire 00, 38 en mémoire 01 et 18 en mémoire 02. Entrez 35 à l'affichage.

Pressez A SST 2nd Ind 00, entrez 2 et pressez A SST Ind 01, pressez A SST Ind 02 ; voici le résultat de calcul effectué... 37. Donc ça marche... J'espère que cela vous aidera dans vos calculs !...

**Claude Monet**

### Un vrai générateur de nombres aléatoires pour TI 58-59

A un nombre source le générateur aléatoire du programme 15 du module 1 fait correspondre une suite de nombres (pseudo) aléatoires. Mais pour un nombre

donné cette suite est toujours la même, elle n'a donc rien d'aléatoire. Ce qui est gênant dans les programmes de jeux (Master Mind, Bataille navale, etc.), sauf pour les tricheurs ! Voici donc un petit programme permettant d'éviter ce défaut :

Pour lancer ce mini programme appuyer sur : A

Le programme boucle jusqu'à ce qu'on l'arrête avec : R/S.

Une fois arrêté la mémoire 00 (ou autre) contient un nombre inconnu que l'on peut utiliser soit comme nombre source du prog. 15 soit comme nombre aléatoire compris entre 0 et 1 si on ne considère que sa partie décimale.

Remarques : la boucle s'effectue 5 fois par seconde. Il faut donc être précis au 1/5<sup>e</sup> de seconde pour générer 2 nombres identiques ! (pas impossible mais improbable) le pas d'incrément est ici de  $\pi$  mais il peut être quelconque.

**Jean Fontagne**

Lbl  
A  
 $\pi$   
SUM  
00  
GTO  
P  
PP

$(-1)^n$  : error !

L'élevation d'un nombre négatif à une puissance est l'opération « noire » de bien des calculatrices. Comment calculer les formules du type :  $y = \sum (-1)^n \cdot f(x)$  ?

Il suffit de remplacer  $(-1)^n$  par  $\cos(n \times 180)$  ou  $\cos(n \times \pi)$  ou encore  $\cos(n \times 200)$  suivant que les calculs s'effectuaient en mode degré radian ou grade.

**Jean Fontagne**