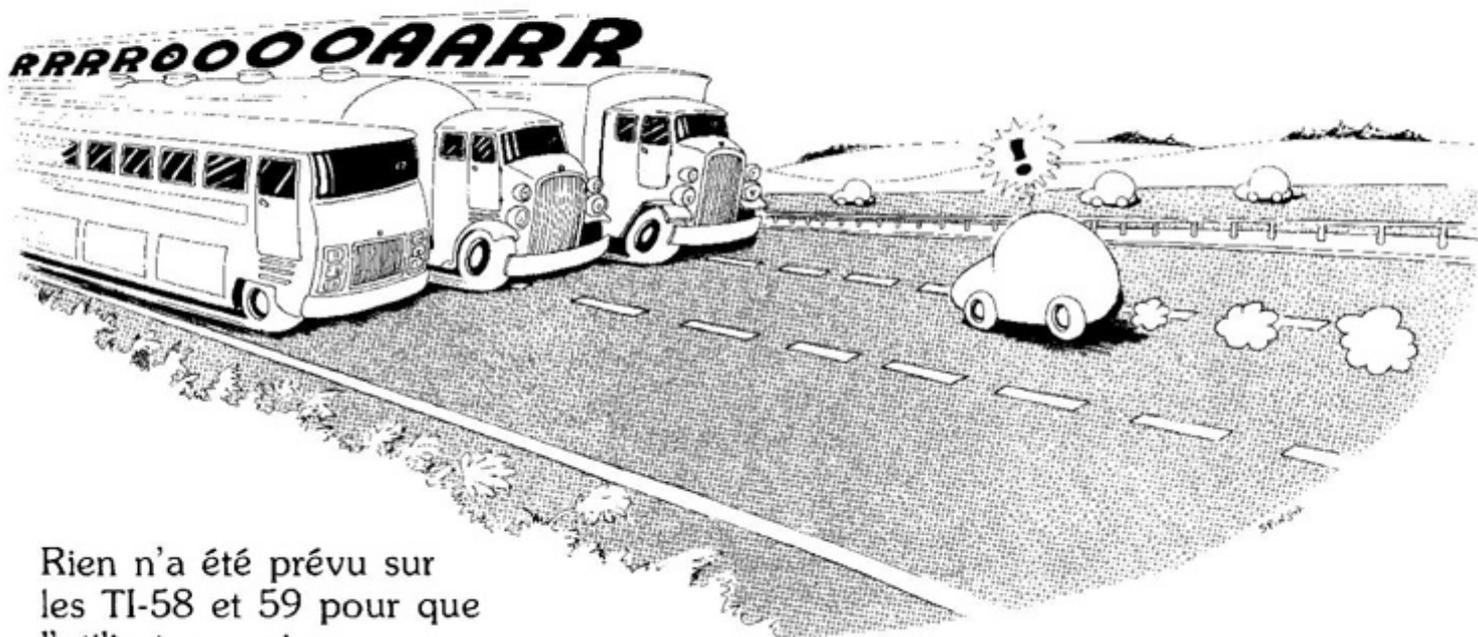


Le fou du volant (TI-58 et 59)



Rien n'a été prévu sur les TI-58 et 59 pour que l'utilisateur puisse intervenir pendant l'exécution d'un programme. Et pourtant, la chose est possible : en voici la preuve.

■ Attachez bien votre ceinture et ne vous laissez pas distraire par la beauté du paysage. A l'entrée d'une autoroute, vous vous êtes trompé de bretelle : vous voilà lancé à 130 kilomètres/heure et vous foncez dans le sens contraire à celui de la circulation. Comme un pépin n'arrive jamais seul, vos freins ne fonctionnent plus, pas même le frein à main, et votre moteur est emballé. Il ne vous reste plus qu'à garder votre calme et à rouler jusqu'à ce que votre réservoir soit vide (un véritable cauchemar en somme, s'il ne s'agissait pas d'un jeu).

En réalité, tout se déroule sur l'afficheur de votre calculatrice où votre situation est représentée de la façon suivante :

- les trois voies de l'autoroute sont symbolisées par trois chiffres qui sont soit un 0 (aucun obstacle en vue), soit un 5 (attention, une voiture arrive en face de vous),
- les abords de l'autoroute sont

figurés par sept fois le chiffre 1 : autant d'arbres plantés sur les bas-côtés droit ou gauche,

- la virgule, ou plutôt le point décimal désigne la voie dans laquelle vous êtes en train de rouler.

Au début de la partie, vous êtes au beau milieu de l'autoroute, avec trois arbres à gauche et quatre à droite. Pour chacune des 25 situations qui vous seront présentées, il y aura également une ou deux voitures venant à votre rencontre, et le nombre d'arbres situés à votre droite ou à votre gauche variera d'une unité par rapport à la situation précédente : il y aura donc aussi des virages...

Ceux qui connaissent bien leur TI savent que de tels jeux de réflexes et de concentration perdent assez vite de leur intérêt. Cela tient au fait que l'utilisation normale de cet ordinateur de poche ne permet pas de

limiter le temps dont dispose le joueur pour fournir sa réponse ; le passage obligé par la touche R/S laisse tout loisir pour réfléchir...

Ce n'est pas le cas du programme que je vous propose. Il faut donc que ce dernier renferme quelque chose de peu banal. En l'occurrence, je me suis inspiré d'une très belle astuce (développée en 1980) mais peu connue, ce qui est regrettable car elle permet quantité d'applications étonnantes. En bref, grâce à ce procédé, on peut effectuer un branchement à partir du clavier sans qu'il n'y ait interruption du programme. On obtient ce résultat en appelant l'un des programmes du module de base et en jouant sur les « pointeurs » de la TI. Nous devons cette découverte à Martin Neef, mais il faut citer également Déjan Ristonavic qui, il y a deux ans de cela, a su améliorer le procédé (1).

Mais revenons à notre jeu. Une fois le programme en mémoire, la « mise en route » est on ne peut plus simple : vous affichez un nombre positif quelconque et vous pressez sur la touche E : c'est tout. Vous observez alors successivement à l'affichage :



(1) Le lecteur pourra se reporter aux TI-PCC Notes V5N7P p. 9 et V6N9P et 10 p. 31.

Sens Interdit

Programme pour TI-58 et 59

Auteur Pierre Flener

Copyright l'Ordinateur de poche et l'auteur

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|------|-----|----|------|-----|----|------|-----|----|-----|-----|----|-----|
| 000 | 43 | RCL | 052 | 81 | RST | 104 | 01 | 1 | 160 | 28 | LOG | 192 | 03 | 03 |
| 001 | 03 | 03 | 053 | 76 | LBL | 105 | 01 | 1 | 161 | 95 | = | 193 | 66 | PAU |
| 002 | 66 | PAU | 054 | 15 | E | 106 | 01 | 1 | 162 | 44 | SUM | 194 | 05 | 5 |
| 003 | 66 | PAU | 055 | 42 | STD | 107 | 65 | X | 163 | 03 | 03 | 195 | 42 | STD |
| 004 | 66 | PAU | 056 | 09 | 09 | 108 | 43 | RCL | 164 | 43 | RCL | 196 | 04 | 04 |
| 005 | 66 | PAU | 057 | 02 | 2 | 109 | 01 | 01 | 165 | 05 | 05 | 197 | 02 | 2 |
| 006 | 52 | EE | 058 | 05 | 5 | 110 | 94 | +/- | 166 | 22 | INV | 198 | 94 | +/- |
| 007 | 22 | INV | 059 | 42 | STD | 111 | 22 | INV | 167 | 28 | LOG | 199 | 42 | STD |
| 008 | 52 | EE | 060 | 00 | 00 | 112 | 28 | LOG | 168 | 52 | EE | 200 | 04 | 04 |
| 009 | 59 | INT | 061 | 03 | 3 | 113 | 95 | = | 169 | 22 | INV | 201 | 66 | PAU |
| 010 | 55 | + | 062 | 42 | STD | 114 | 42 | STD | 170 | 52 | EE | 202 | 66 | PAU |
| 011 | 01 | 1 | 063 | 01 | 01 | 115 | 03 | 03 | 171 | 49 | PRD | 203 | 66 | PAU |
| 012 | 00 | 0 | 064 | 05 | 5 | 116 | 43 | RCL | 172 | 03 | 03 | 204 | 01 | 1 |
| 013 | 95 | = | 065 | 42 | STD | 117 | 09 | 09 | 173 | 03 | 3 | 205 | 94 | +/- |
| 014 | 22 | INV | 066 | 05 | 05 | 118 | 22 | INV | 174 | 66 | PAU | 206 | 42 | STD |
| 015 | 59 | INT | 067 | 43 | RCL | 119 | 59 | INT | 175 | 95 | = | 207 | 04 | 04 |
| 016 | 29 | CP | 068 | 00 | 00 | 120 | 65 | X | 176 | 02 | 2 | 208 | 66 | PAU |
| 017 | 67 | EQ | 069 | 66 | PAU | 121 | 03 | 3 | 177 | 66 | PAU | 209 | 66 | PAU |
| 018 | 00 | 00 | 070 | 66 | PAU | 122 | 95 | = | 178 | 95 | = | 210 | 66 | PAU |
| 019 | 23 | 23 | 071 | 43 | RCL | 123 | 59 | INT | 179 | 01 | 1 | 211 | 01 | 1 |
| 020 | 43 | RCL | 072 | 01 | 01 | 124 | 42 | STD | 180 | 66 | PAU | 212 | 42 | STD |
| 021 | 00 | 00 | 073 | 85 | + | 125 | 02 | 02 | 181 | 25 | CLR | 213 | 04 | 04 |
| 022 | 91 | R/S | 074 | 53 | < | 126 | 29 | CP | 182 | 66 | PAU | 214 | 66 | PAU |
| 023 | 97 | DSZ | 075 | 01 | 1 | 127 | 36 | PGM | 183 | 36 | PGM | 215 | 66 | PAU |
| 024 | 00 | 00 | 076 | 75 | - | 128 | 15 | 15 | 184 | 09 | 09 | 216 | 66 | PAU |
| 025 | 00 | 00 | 077 | 02 | 2 | 129 | 71 | SBR | 185 | 71 | SBR | 217 | 02 | 2 |
| 026 | 67 | 67 | 078 | 65 | X | 130 | 88 | DMS | 186 | 00 | 00 | 218 | 42 | STD |
| 027 | 89 | π | 079 | 36 | PGM | 131 | 65 | X | 187 | 58 | 58 | 219 | 04 | 04 |
| 028 | 91 | R/S | 080 | 15 | 15 | 132 | 03 | 3 | 188 | 36 | PGM | 220 | 66 | PAU |
| 029 | 76 | LBL | 081 | 71 | SBR | 133 | 95 | = | 189 | 09 | 09 | 221 | 66 | PAU |
| 030 | 16 | A' | 082 | 88 | DMS | 134 | 59 | INT | 190 | 51 | BST | 222 | 66 | PAU |
| 031 | 43 | RCL | 083 | 54 |) | 135 | 22 | INV | 191 | 43 | RCL | 223 | 81 | RST |
| 032 | 04 | 04 | 084 | 69 | DP | 136 | 28 | LOG | | | | | | |
| 033 | 44 | SUM | 085 | 10 | 10 | 137 | 65 | X | | | | | | |
| 034 | 05 | 05 | 086 | 95 | = | 138 | 05 | 5 | | | | | | |
| 035 | 22 | INV | 087 | 50 | I×I | 139 | 95 | = | | | | | | |
| 036 | 28 | LOG | 088 | 42 | STD | 140 | 32 | X: T | | | | | | |
| 037 | 49 | PRD | 089 | 01 | 01 | 141 | 67 | EQ | | | | | | |
| 038 | 03 | 03 | 090 | 32 | X: T | 142 | 01 | 01 | | | | | | |
| 039 | 01 | 1 | 091 | 07 | 7 | 143 | 27 | 27 | | | | | | |
| 040 | 01 | 1 | 092 | 77 | GE | 144 | 97 | DSZ | | | | | | |
| 041 | 32 | X: T | 093 | 00 | 00 | 145 | 02 | 02 | | | | | | |
| 042 | 43 | RCL | 094 | 97 | 97 | 146 | 01 | 01 | | | | | | |
| 043 | 05 | 05 | 095 | 42 | STD | 147 | 27 | 27 | | | | | | |
| 044 | 77 | GE | 096 | 01 | 01 | 148 | 85 | + | | | | | | |
| 045 | 00 | 00 | 097 | 09 | 9 | 149 | 32 | X: T | | | | | | |
| 046 | 20 | 20 | 098 | 35 | 1/X | 150 | 95 | = | | | | | | |
| 047 | 32 | X: T | 099 | 52 | EE | 151 | 65 | X | | | | | | |
| 048 | 00 | 0 | 100 | 22 | INV | 152 | 53 | < | | | | | | |
| 049 | 77 | GE | 101 | 52 | EE | 153 | 43 | RCL | | | | | | |
| 050 | 00 | 00 | 102 | 75 | - | 154 | 01 | 01 | | | | | | |
| 051 | 20 | 20 | 103 | 93 | . | 155 | 85 | + | | | | | | |
| | | | | | | 156 | 03 | 3 | | | | | | |
| | | | | | | 157 | 54 |) | | | | | | |
| | | | | | | 158 | 94 | +/- | | | | | | |
| | | | | | | 159 | 22 | INV | | | | | | |

Exemple d'utilisation

Sur TI-58 ou 58C, la partition mémoire sera 3 op 17, et 6 op 17 sur TI-59. Par ailleurs, en entrant le programme, on remarquera que le pas 190 (51 BST) doit être créé « synthétiquement » : STO 51 BST BST 2nd DEL SST.

On pourra commencer la partie en pressant pi E. L'affichage indiquera alors brièvement :

- 25 (il reste 25 étapes à parcourir),
- 3, 2, 1 et 0 (compte à rebours : attention !),
- 11005. 11111 (une voiture vient à votre rencontre),
- -2 puis -1 clignotent (passez sur R/S quand -1 clignote pour faire une embardée sur la gauche),
- 1100. 511111 (l'accident a été évité...),
- 24 (reste 24 étapes),
- 3, 2, 1 et 0 (attention !),
- 1005. 111111 (une voiture vient à votre rencontre),
- etc... Maintenant continuez vous-même.

Liste des registres utilisés

- R0 : nombre d'étapes restantes (compris entre 0 et 7)
- R1 : nombre d'arbres à gauche de l'autoroute (compris entre 0 et 7)
- R2 : nombre de voitures venant en face (1 ou 2)
- R3 : autoroute
- R4 : coup de volant (-2, -1, 1 ou 2)
- R5 : position de votre voiture (comprise entre 1 et 10)
- R7 : 199017 (programme 15 du module de base)
- R8 : nombre quelconque positif (programme 15)

- le nombre d'étapes à parcourir (25 au début),
- un rapide compte à rebours (3, 2, 1, 0) qui vous met en garde,
- la situation de la voiture folle sur l'autoroute,
- les indications -2, -1, 1 puis 2 qui correspondent aux différents coups de volant que vous pouvez donner,

• la situation telle que vous venez de la rétablir, puis un autre compte à rebours, la nouvelle situation de la voiture, et vous repartez pour un tour...

Si vous désirez donner un coup de volant, vous l'indiquerez en pressant sur la touche R/S pendant l'affichage (clignotant) de l'une des quatre options qui vous sont proposées :

- -2 correspond à une embardée de deux voies vers la gauche,
- -1 correspond à une embardée d'une voie vers la gauche,
- 1 et 2 correspondant respectivement à un déplacement d'une ou deux voies vers la droite.

Contrairement à toute attente, vous pourrez constater que la touche R/S n'interrompt pas l'exécution du programme en cours.

Si vous ne voulez pas changer de voie, vous laissez faire tout simplement. En cas d'accident, c'est-à-dire si le point décimal qui représente votre voiture est à la droite d'un 1

(arbre) ou d'un 5 (voiture venant en sens inverse), la partie s'achève, le nombre d'étapes restantes apparaissant alors à l'affichage. Si tout se passe bien, le programme se poursuit jusqu'à ce que le carburant soit épuisé. L'ordinateur affiche alors le nombre pi.

Lors des premières parties, il est possible que vous vous sentiez dépassé par les événements : ce jeu oblige à conclure rapidement et à garder une bonne concentration. Bien sûr, il est possible d'ajouter aux points cruciaux du programme des instructions *Pause* supplémentaires, mais attention alors aux adresses de branchement !

Ordinairement, une instruction *Pause* dure environ une demi-seconde, mais avec les TI-58C, cette durée est souvent proche du cinquième de seconde, ce qui augmente notablement la difficulté du jeu... et le plaisir que l'on a de gagner.

□ Pierre Flener