

## COPIE D'ÉCRAN

**P**ROFITANT de quatre lignes d'affichage, le PB-700 présente parfois de bien charmants dessins. Mais ils sont à l'écran. Pour en obtenir une trace imprimée, deux conditions s'imposent : programmer une routine de copie de l'écran et... disposer de l'imprimante-table traçante, FA-10.

Avec certains ordinateurs, une copie imprimée de l'écran s'obtient grâce à une instruction unique, mais avec le PB-700, c'est tout un programme. Ou plutôt deux programmes, l'un proposant une copie de l'écran point par point, l'autre la permettant ligne par ligne. Au choix.

La copie point par point utilise le principe de l'instruction POINT : POINT (X, Y) est égal à 1 si le point de l'écran de coordonnées X et Y est activé, et à 0 sinon. L'écran étant une matrice continue de 160 sur 32 points (soit 5120 points au total), X pourra varier de 0 à 159 et Y de 0 à 31.

Le programme va analyser un par un tous ces points grâce à deux boucles emboîtées :

- FOR X = 0 TO 159
- FOR Y = 0 TO 31

Chaque fois que l'expression POINT (X, Y) décèlera un point allumé sur l'écran, le PB-700 donnera l'ordre à la table traçante de dessiner un petit carré représentant ce point. Les coordonnées de ce carré étant proportionnelles à celles du point de l'écran, c'est-à-dire à X et à Y, l'affichage sera fidèlement reproduit sur le papier.

La mise en œuvre du programme utilise deux des dix zones de programmation. Dans l'une d'elles se trouve le programme de départ, c'est-à-dire celui qui réalise le tracé sur l'afficheur et dans l'autre, se trouve la routine de copie d'écran. Ici, les zones choisies sont P0 et P5.

La jonction entre les deux se fait en plaçant dans le programme principal

une instruction de saut à la zone P5 (GOTO PROG 5) ou bien en considérant cette zone comme un sous-programme (GOSUB PROG 5). Le tracé est alors automatique, et à la fin de la routine une instruction de retour doit renvoyer au programme principal, en P0.

*On va plus vite à la main...*

Cependant, cette routine présente un défaut sérieux : l'exécution en est très lente. Il faut environ une dizaine de minutes pour que tous les points soient analysés et tracés. Ceux qui n'ont pas suffisamment de patience pourront se reporter directement au programme de copie ligne par ligne.

Il s'agit en fait d'une recopie manuelle de l'écran. La table traçante dessine un cadre qui représente l'afficheur. Puis le PB-700 demande l'introduction, ligne par ligne, de ce qu'il faut placer dans ce cadre. On a alors le choix entre deux options : C comme Caractères ou G comme Graphismes. Si la ligne à tracer ne comporte que des caractères directement accessibles au clavier, tels que majuscules, minuscules, chiffres ou ponctuation, il faut choisir l'option C ; on tape directement la ligne et une pression sur ↵ l'imprime aussitôt dans le cadre.

En revanche, si la ligne comporte un caractère ne pouvant être obtenu qu'avec son code ASCII précédé de CHR\$, il faut choisir l'option G. Ce sera nécessaire par exemple pour les symboles « couleurs de cartes », pour les caractères japonais ou « katakana », etc. On donnera alors le nombre de signes de la ligne, puis on entrera, un par un, le code de chacun d'eux. Et la ligne sera imprimée automatiquement après un appui sur ↵.

Plus rapide, cette méthode est aussi plus « fatigante » puisqu'il faut entrer des codes qu'on ne connaît pas toujours. Quant au résultat graphique, il est bien différent d'une méthode à l'autre. Il ne reste plus qu'à choisir le plus joli. Et là, à chacun ses goûts.

Pierrick MOIGNEAU

### La marche à suivre ligne par ligne

Vérifier que le *plotter* (table traçante) est prêt à fonctionner : touche PLOTTER sur ON, touche ON LINE/LOCAL sur ON LINE. En faisant RUN ↵, on déclenche le tracé du cadre ; sur l'afficheur apparaît cette question :

LIGNE N° 1 / Caractères (C) ou Graphismes (G) ?

En répondant C, l'affichage devient :

ENTREZ VOTRE LIGNE.

En tapant, par exemple, C EST UN ESSAI suivi de ↵, les lettres sont aussitôt tracées à l'emplacement de la première ligne dans le cadre. La question de départ revient ensuite :

LIGNE N° 2 / Caractères (C) ou Graphismes (G) ?

Si cette fois la réponse est G, une autre question apparaît :

NB DE SIGNES ?

Il ne faudra pas dépasser 20. Chaque code pourra alors être rentré à la suite de la demande :

Code du caractère no xx ?

Par exemple, si le premier signe est un as de pique, il faut taper 232 ↵.

Quand tous les codes sont introduits, la ligne est imprimée à sa place dans le cadre. De même pour les lignes suivantes.

