

# Tandy

## TRS-80

MICROCOMPUTER

# NEWS

THE MICROCOMPUTER NEWSLETTER PUBLISHED FOR TRS-80 OWNERS



## INTRODUCTION

Après une longue absence, la Newsletter reprend la scène sous le titre NEWS.

Dans cette nouvelle première, nous vous informons des dernières nouveautés de notre micro-ordinateur TRS-80 Modèle I en Hardware et Software.

De plus, nous avons la grande fierté de vous présenter notre nouveau et formidable TRS-80 Modèle II.

Bien sûr, cette première nouvelle newsletter ne pourra pas tout vous raconter mais d'autres suivront, et nous prendrons soin de vous satisfaire au mieux.

**Nos systèmes TRS-80 Modèle I**, comme vous l'avez sûrement constaté, ont subi quelques modifications dans la présentation.

1° au niveau du clavier, supprimant les problèmes de rebond et permettant une lecture nettement supérieure des programmes sur cassette.

2° au niveau du vidéo avec une stabilité accrue de l'image.

## NOUVEAUTÉS

### 1. Vidéo à écran vert

Comme annoncé dans le flyer juin, nous livrons nos TRS-80 16K Level I et 4/16K Level II avec un vidéo à écran vert donnant à l'utilisateur une visualisation reposante et agréable à son écran.

### 2. Lower case kit

Ce kit vous permet d'obtenir l'impression de vos textes au vidéo avec minuscules, vous pouvez l'obtenir sous la référence 26-1104. Le montage du kit en minuscules est monté gratuitement par nos soins.

### 3. Vox box - kit de reconnaissance vocale pour TRS-80 Modèle I

Voici le moment venu de communiquer verbalement avec votre TRS-80 Modèle I Level II. Il vous suffit pour cela de définir 32 mots ou expressions (d'une longueur maximale de 1,2 seconde) que le logiciel du VOXBOX met en mémoire. Rappelez ensuite le programme de reconnaissance vocale au moyen de l'instruction USR du BASIC Level II. C'est aussi simple que de dire UN, DEUX, TROIS (ou tout autre chose).

Une fois votre ordinateur prêt, vous n'avez plus qu'à parler dans le micro VOXBOX (fourni avec le kit) et votre TRS-80 obéira à vos instructions verbales.

Nous vous fournissons le programme en langage machine pour l'initialisation, la préparation et la reconnaissance. Pour vous aider dans votre tâche, nous vous fournissons trois programmes de démonstration sur cassette — contrôle d'inventaire, alunissage et tracé vocal (vous pourrez ainsi « voir » ce que votre ordinateur « entend »). Nous vous donnons également les adresses mémoire, les points d'entrée, en un mot tout ce dont vous avez besoin pour utiliser le VOXBOX. Ne perdez jamais de vue qu'il s'agit là d'un des premiers équipements d'une technologie nouvelle et jusqu'ici inexplorée, dont le prix soit abordable. Faites donc très attention et procédez avec soin avant de soumettre votre ordinateur à toute application sérieuse.

**26-1181** Vox-box.



## CABLES DE CONNEXION SANS INTERFACE POUR IMPRIMANTE

Câble de connexion sans interface pour imprimante **(26-1411)**.

Câble de connexion sans interface pour Line Printer II **(26-1416)**.

Depuis quelques mois, nous avons un câble de connexion sans interface (26-1411) qui vous permet de brancher une imprimante 26-1150, 26-1152 ou 26-1153 directement sur le clavier de votre TRS-80 Level II sans devoir passer par l'interface d'extension.

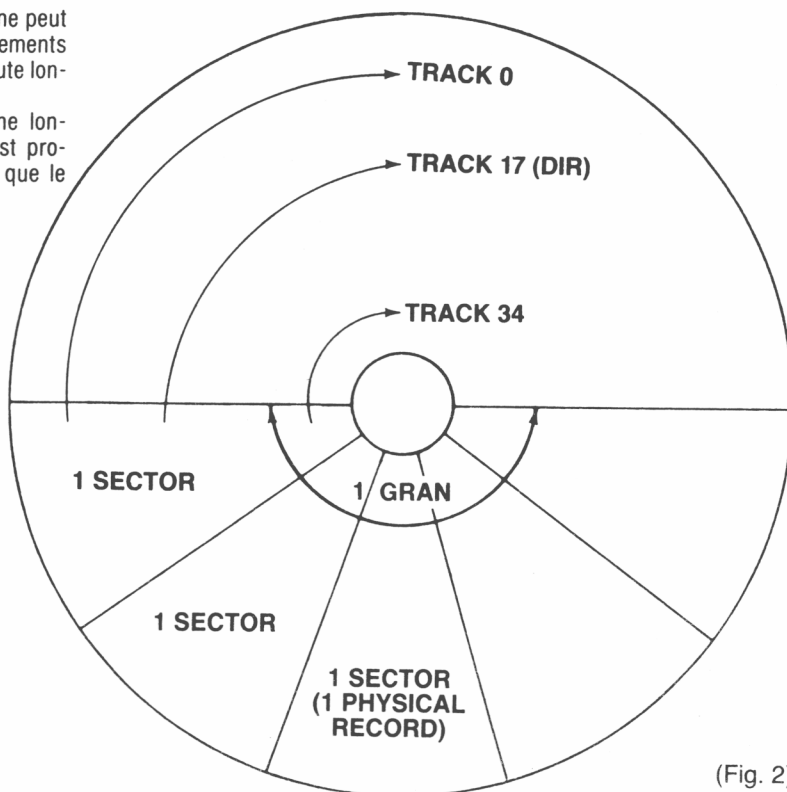
Au câble 26-1411 est maintenant venu s'ajouter un câble de connexion sans interface pour Line Printer II (n° cat. 26-1416) qui présente exactement les mêmes avantages, mais est spécialement destiné à notre Line Printer II.

N'oubliez cependant pas que si vous envisagez d'acquérir un système mini-disk ou si vous pensez augmenter votre mémoire vive (MEV) au-delà de 16K, vous devez avoir une expansion interface 26-1140/1141 ou 26-1142.

## COMMENT L'ESPACE DU DISQUE DE VOTRE MODELE I EST-IL UTILISÉ ?

Nous avons reçu de nombreuses questions relatives à l'utilisation de l'espace d'un disque par le Disk Operating System. Un tableau récapitulatif comparant les différentes unités de « mesure » est repris plus bas (Figure 1). Une diskette est visualisée à la Figure 2. Voici encore quelques éléments à ne pas perdre de vue :

1. Un enregistrement physique est défini comme étant un Secteur.
2. Un Granule est la plus petite partie d'espace allouée par le TRSDOS et correspond à cinq secteurs ou à une demi piste.
3. Tous les granules alloués par le TRSDOS le sont au moment de l'écriture, et non lors de la création du fichier.
4. La longueur d'un enregistrement logique ne peut être que de 1 à 256 bytes. Vos enregistrements logiques peuvent donc être définis pour toute longueur inférieure ou égale à 256 bytes.
5. Une fois ouvert, un fichier dispose d'une longueur d'enregistrement logique qui lui est propre. Cette longueur est fixée jusqu'à ce que le fichier soit fermé.



(Fig. 2)

**TABEAU RÉCAPITULATIF ET COMPARATIF DES UNITES DE « MESURE » DE L'ESPACE D'UNE DISKETTE**

Bytes	Secteurs	Granules	Pistes	Disque
256	1	—	—	—
1.280	5	1	—	—
2.560	10	2	1	—
89.600	350	70	35	1

Un enregistrement physique est défini comme étant un secteur.

(Fig. 1)

### Cours d'initiation à l'utilisation du disque 26-2007

Le cours d'initiation à l'utilisation du disque est un de nos nouveaux logiciels. Il est destiné à vous guider, pas à pas, dans l'utilisation du Disk Operating System et du Disk BASIC. C'est là un achat qui s'impose pour les débutants. Le cours comporte plusieurs chapitres qui donnent, tous, des explications détaillées sur un aspect particulier du système. Certains chapitres se terminent par un test qui vous permet de vérifier vos progrès.

Le cours d'initiation à l'utilisation du disque vous permet de progresser à votre rythme. Vous pouvez interrompre le cours, à n'importe quel moment, pour revenir sur un passage qui a déjà été vu.

Le programme fonctionne sur un TRS-80 Level II 16K, équipé d'un interface d'extension et d'un système mini-disk.

Cours d'initiation à l'utilisation du disque.

N° Cat. 26-2007 Disk Instruction Course.

## TRAITEMENT DE TEXTE

### Enfin possible grâce au TRS-80

**Nouveau SCRIPSIT**  
Logiciel de traitement de  
texte pour TRS-80 Level II  
16K. N° Cat. 26-1563.

**NOUVEAU KIT  
MAJUSCULES/MINUSCULES**  
Disponible pour les nou-  
veaux systèmes et les systè-  
mes existants.  
N° Cat. 26-1104

**CREEZ, SUPPRIMEZ,  
MODIFIEZ**  
et imprimez ensuite votre  
texte sans la moindre erreur  
à la vitesse de 45 caractères  
par seconde !

**LINE PRINTER II**  
80 caractères par ligne.  
Papier en rouleau ou feuilles  
volantes. Matrice à points.  
100 caractères par seconde.  
N° Cat. 26-1154



## TRAITEMENT DE TEXTE

Une nouvelle façon de rentabiliser votre micro-ordinateur : le procédé de traitement de textes, qui se compose de notre nouveau logiciel SCRIPSIT et de notre kit pour majuscules et minuscules. Ajoutez-le à votre TRS-80 Niveau II 16 K, ou achetez toute l'installation. Le nouveau logiciel SCRIPSIT vous permet de composer vos lettres et vos documents sur l'écran vidéo de votre TRS-80, que ce soit en majuscules ou en minuscules (grâce au nouveau kit pour majuscules et minuscules). Vous pouvez également déplacer, insérer, supprimer ou annoter des mots ou même des paragraphes entiers, comme bon vous semble. Le SCRIPSIT vous donne automatiquement la pagination, l'indication des rubriques et les notes subpaginales, et vous donne la possibilité de faire des alinéas, de modifier la largeur des lignes et de centrer vos textes verticalement et horizontalement. Les autres avantages de ce logiciel sont la justification, l'utilisation d'un trait d'union, la recherche globale et le remplacement, et la largeur variable de l'écran. Vous pouvez mémoriser des rapports, des formules de lettres et des textes avec des commandes imprimées, et ce, sur cassettes ou disquettes TRS-80, pour les utiliser ou les réviser à tout moment.

**26-1006** TRS-80 BASIC Niveau II avec mémoire RAM 16K

**26-1505** Logiciel de traitement de textes sur cassette

**26-1563** Logiciel de traitement de textes sur disquette

**26-1104** Kit pour minuscules (pour le traitement des textes)

Ajoutez cette imprimante par ligne à votre TRS-80, pour imprimer tous les documents dont vous avez besoin. Elle imprime sur du papier en rouleau, du papier « listing » ou des feuilles volantes. La tête à matrice d'aiguilles (7x7 points) imprime jusqu'à 80 caractères par ligne de 20,3 cm à une vitesse de 100 caractères par seconde. **26-1154** Line printer II.



## DISK EDITOR/ASSEMBLER

Le DISK EDITOR/ASSEMBLER pour TRS-80 Modèle I rassemble tout ce dont le programmeur expérimenté en langage d'assemblage a besoin pour créer, compiler et exécuter ses programmes en langage d'assemblage Z-80 ou 8080.

L'ensemble DISK EDITOR/ASSEMBLER comprend :

1. Manuel d'emploi de l'EDIT-80 et de l'EDIT-80 (EDIT) ;
2. Manuel d'emploi du MACRO-80 et du MACRO-80 (M80) ;
3. Manuel d'emploi du LINK-80 et du LINK-80 (L80) ;
4. Bibliothèque de sous-programmes FORTRAN (FORLIB/REL) ;
5. Système de renvois CREF-80 (CREF80) ;
6. Annexe et ensemble d'instructions pour Z-80.

### FORMAT

L'ensemble DISK EDITOR/ASSEMBLER vous est fourni dans un classeur de luxe à trois anneaux comprenant tous les manuels et deux diskettes programmes.

### MATERIEL REQUIS

- TRS-80 Level II avec 16K de MEV
- Interface d'extension avec 16K de MEV
- Une unité de mini disk (deux si possible)

### DESCRIPTION DETAILLEE

L'ensemble DISK EDITOR/ASSEMBLER permettra au programmeur expérimenté en langage d'assemblage d'écrire des programmes en utilisant le procédé mnémonique Z-80 ou 8080. Pour créer vos programmes en langage d'assemblage vous aurez recours au puissant éditeur de texte EDIT-80. Vous compilerez le code objet au moyen du MACRO-80. Cet assembleur puissant crée un code absolu ou relogeable. Le MACRO-80 comporte 25 pseudo-opérations qui permettent l'utilisation de très nombreuses commandes d'assemblage telles que les conditions (IF-ELSE), les bases numériques (RADIX) de 2 à 16, COMMON (blocs mémoire compatibles avec l'instruction COMMON de FORTRAN), codes d'opération Z-80 ou 8080, etc. Le chargeur éditeur de liens LINK-80 permet de charger le code objet, les routines de bibliothèque et d'exécuter votre programme ou créer un fichier exécutable TRSDOS. Le système de renvois CREF-80 vous donne un fichier liste dans lequel chaque instruction source comporte un numéro de référence. De plus, il fournit la liste alphabétique des noms des variables et la liste des lignes où ils apparaissent.

**26-2202** DISK EDITOR/ASSEMBLER.

## FORTRAN POUR TRS-80 MODELE I

Le langage FORTRAN est maintenant disponible pour votre TRS-80 Modèle I (32K et mini-disk). Le FORTRAN que nous vous proposons est conforme à la norme nationale américaine FORTRAN telle que définie dans le document X3.9-1966 de l'ANSI (Institut National Américain de Normalisation) et comporte un certain nombre d'extensions et de restrictions. L'ensemble FORTRAN comprend FORTRAN-80, EDIT-80, LINK-80 et LIBRARY. En un mot tout ce dont vous avez besoin pour créer, compiler et exécuter vos programmes en FORTRAN sur votre TRS-80.

En partant d'un programme simple, nous vous initions pas à pas à sa programmation et vous livrons ainsi la clef de cette mécanique qu'est la programmation. Vous serez donc, par la suite, capable de vous débrouiller seul, d'explorer et de conquérir ce nouveau monde de la programmation sur TRS-80.

Si vous êtes déjà un habitué du FORTRAN, vous remarquerez vite que le FORTRAN du TRS-80 est à la fois très facile et fort agréable. Si vous êtes un programmeur expérimenté en BASIC TRS-80 vous souhaitez peut-être d'abord lire les manuels d'emploi de façon à mieux appréhender les différences syntaxiques et structurales entre le BASIC et le FORTRAN.

L'EDIT-80 (EDIT CMD) est à la fois orienté vers les lignes et les caractères. Vous utiliserez l'EDIT-80 pour « écrire » vos programmes. L'EDIT-80 vous permettra de créer de nouveaux programmes et d'éditer d'anciens programmes. L'édition est d'autant plus aisée que vous travaillez avec des codes source. Les instructions sont simples bien que très puissantes. Le manuel est divisé en quatre chapitres, qui vous expliquent les instructions de l'EDIT-80, auxquels viennent s'ajouter deux chapitres supplémentaires traitant des améliorations et des techniques d'utilisation. L'annexe reprend un index instantané des instructions principales, des caractères spéciaux, des messages d'erreur et des formats de fichiers.

Le F-80 est votre compilateur FORTRAN. Ce programme vous permet de vérifier vos listes source FORTRAN, afin d'y découvrir d'éventuelles erreurs, compile le code objet et peut également vous fournir à la fois des fichiers objet relogeables et des fichiers liste dans un très grand nombre de formats.

Le LINK-80 (L80) est un programme qui charge votre code objet relogeable en mémoire et vous fournit des routines de bibliothèques à partir du FORLIB REL. Vous pouvez également avoir recours au LINK-80 pour créer le fichier TRSDOS CMD qui vous permettra d'exécuter des programmes directement sous TRSDOS.

La bibliothèque des sous-programmes FORTRAN rassemble une série de sous-programmes relogeables utilisés par FORTRAN. Ces sous-programmes sont également disponibles pour le programmeur en langage d'assemblage. Nous vous donnons, par ailleurs, une liste des sous-programmes actuellement disponibles.

Votre ensemble FORTRAN pour TRS-80 comprend deux diskettes TRSDOS avec F80, L80, EDIT CMD et FORLIB REL ainsi que trois manuels d'emploi : manuel de référence FORTRAN-80 (manuel complet sur le langage FORTRAN), manuel LINK-80 et manuel EDIT-80.

**26-2201** TRS-80 FORTRAN

## EN SAVOIR PLUS SUR LA LINE PRINTER II

Nous vous conseillons d'utiliser notre Line Printer II (26-1154) avec votre TRS-80 Modèle I si vous désirez utiliser notre programme SCRIPSIT de traitement de texte. La Line Printer II est une imprimante à matrice à points qui vous donne des copies d'excellente qualité. La Line Printer II est l'une des imprimantes les plus complètes de notre gamme : elle imprime à la fois en majuscules et en minuscules sur du papier en rouleau et sur des feuilles volantes.

La Line Printer II imprime 80 caractères par ligne. Si une ligne a une longueur supérieure à 80 caractères, l'imprimante passe automatiquement à la ligne suivante pour terminer de l'imprimer. En d'autres termes, au-delà du 80<sup>e</sup> caractère, vous ne perdez plus le reste de votre ligne mais celui-ci est imprimé sur la ligne suivante.

Le programme suivant permet d'obtenir des caractères de double largeur, une avance de ligne et une avance de page avec la Line Printer II.

```
1 CLEAR 500:ES = CHR$(27)+CHR$(14)
2 LPRINT ES: "THESE ARE EXPANDED CHARACTERS"
3 RS=CHR$(27)+CHR$(15)
4 LPRINT ES:"BIG ONES";RS: "LITTLE ONES ON SAME LINE"
5 LF$=CHR$(138):FF$="":FOR I=1 TO 12:FF$=FF$+LF$:NEXT I
6 LPRINT LF$:"THIS IS A SINGLE LINE FEED"
7 LPRINT FF$:"THIS WAS A FORM FEED"
```

(Mentions à modifier dans le texte du programme)

Ligne 2 : « VOICI LES CARACTERES ALLONGES »

Ligne 4 : « GRANDS CARACTERES » « ET PETITS CARACTERES SUR LA MEME LIGNE »

Ligne 6 : « VOICI UNE AVANCE DE LIGNE SIMPLE »

Ligne 7 : « VOICI UNE AVANCE DE PAGE »

Les lignes 1 et 3 créent les fonctions de variables de chaîne ES et RS. ES donnera des caractères allongés et RS des caractères normaux. La Line Printer II vous permet d'imprimer DES CARACTERES DE LARGEUR DIFFERENTE sur la même ligne ! Les fonctions de variables de chaîne LF\$ et FF\$ (ligne 5) vous permettent d'obtenir facilement des avances de ligne ou de page. Pour modifier l'importance de l'avance de page, il vous suffit de changer les valeurs dans la boucle FOR-NEXT à la ligne 5.

## LINE PRINTER II (suite)

Voici un programme permettant de contrôler le nombre de lignes pour la mise en page de la Line Printer II.

```
10 CLEAR 2000:LPRINT STRINGS(80, '!')
20 DEFINT A-Z
30 LPRINT "'1'";FOR I=5 TO 35 STEP 5
50 LPRINT STRING$(1-2-PEEK(16539),32);STR$(I);
60 NEXT:LPRINTTAB(39)''X'';
80 FOR I=45 TO 75 STEP 5:TB=80-I
100 LPRINT STRING$(1-2-PEEK(16539),32);TB;
110 NEXT:TB=77
130 LPRINT STRING$(TB-PEEK(16539),32);STR$(1)
140 LPRINT STRING$(80, '!') :LPRINT "'1'";
160 FOR I=5 TO 75 STEP 5
170 LPRINT STRING$(I-2-PEEK(16539),32);I;
180 NEXT:LPRINT STRING$(79-PEEK(16539),32);''8''
190 IF F=0 THEN LPRINT'' 'ELSE END
200 LPRINTSTRING$(80, '!')
210 F=1:GOTO140
```

Ci-dessous, vous trouverez un programme de traitement de texte très simple pour la Line Printer II.

```
10 CLEAR 80:INPUT A$:Y=LEN(A$)
20 FOR X=1 TO Y
30 B=ASC(MID$(A$,X,1)): IF B 65 THEN A=B:LPRINT CHR$(A)::GOTO60
40 IF B 91 THEN A=B+32: LPRINT CHR$(A):: GOTO60
50 IF B 128 THEN A=B-32: LPRINT CHR$(A);
60 NEXT:GOTO10
```

La ligne 10 entre une ligne entière qui doit être envoyée à l'imprimante. Cette ligne 10 permet également d'imprimer toute information qui se trouverait dans le tampon de l'imprimante. Vous avez peut-être remarqué que les trois instructions LPRINT sont toutes suivies de deux points (:). L'instruction CLEAR de la ligne 10 termine la ligne d'impression et vide le tampon de l'imprimante. Les lignes 20-50 examinent chaque caractère de la ligne que vous avez entrée. Si vous avez entré des informations alphabétiques, elles « renversent » les majuscules et les minuscules. En d'autres termes, vous utilisez la touche « shift » pour obtenir des majuscules, sinon vous obtiendrez des minuscules. Une fois le texte imprimé, la ligne 60 vous renvoie à la ligne 10 pour le traitement de la ligne de texte suivante. L'instruction CLEAR 80 empêche toute impression au-delà des 80 caractères que compte une ligne imprimée par la Line Printer II. Si vous essayez d'imprimer une ligne de plus de 80 caractères, vous obtiendrez une « OS ERROR » (dépassement de capacité).

## PROGRAMME POUR SYSTEME MINI DISK AVEC SYNTHETISEUR DE VOIX

Pour tous ceux qui utilisent le synthétiseur de voix (26-1180), voici un programme pour mini disk conçu pour le Level II avec Disk BASIC.

```
10 DATA 205, 127, 10, 70, 35, 94, 35, 86, 33, 255, 63, 78, 54, 63, 54, 48, 120, 183, 40, 5,
26, 119, 19, 16, 251, 54, 48, 54, 45, 54, 63, 113, 201
20 RESTORE:VO$=''''
30 FOR X=1 TO 33
40 READ A
50 VO$=VO$+CHR$(A)
60 NEXTX
```

Pour le Disk BASIC :

```
1000 X%=VARPTR(VO$)
1010 XX=PEEK(X%+1) + PEEK(X%+2)*256
1020 IF XX > 32767 THEN DEFUSR1 3 -1*(65536-XX) ELSE DEFUSR1 = XX
1030 XX = USR1(VARPTR(AS))
1040 RETURN
```

Pour le Level II BASIC

```
1000 X%=VARPTR(VO$)
1010 POKE 16526, PEEK(X%+1)
1020 POKE 16527, PEEK(X%+2)
1030 XX=USR(VARPTR(AS))
1040 RETURN
```

Un des effets de cette routine est que vous ne « verrez » plus les phonèmes sur l'écran. La routine « POKE » les données à une vitesse telle que l'écran n'est pas perturbé. Vous pouvez placer des caractères graphiques dans la « fenêtre » du synthétiseur sans que ceux-ci ne soient affectés. NE PLACEZ PAS de caractères alphanumériques dans la « fenêtre », étant donné qu'ils pourraient être lus par le synthétiseur.

Pour pouvoir utiliser la routine, veillez bien à ce que le programme N'EMPLOIE PAS « VO\$ » ailleurs que dans ces routines. Il vous suffit alors d'entrer simplement vos phonèmes dans la variable A\$ et GOSUB 1000. Nous pensons que vous apprécierez le résultat que vous obtiendrez.

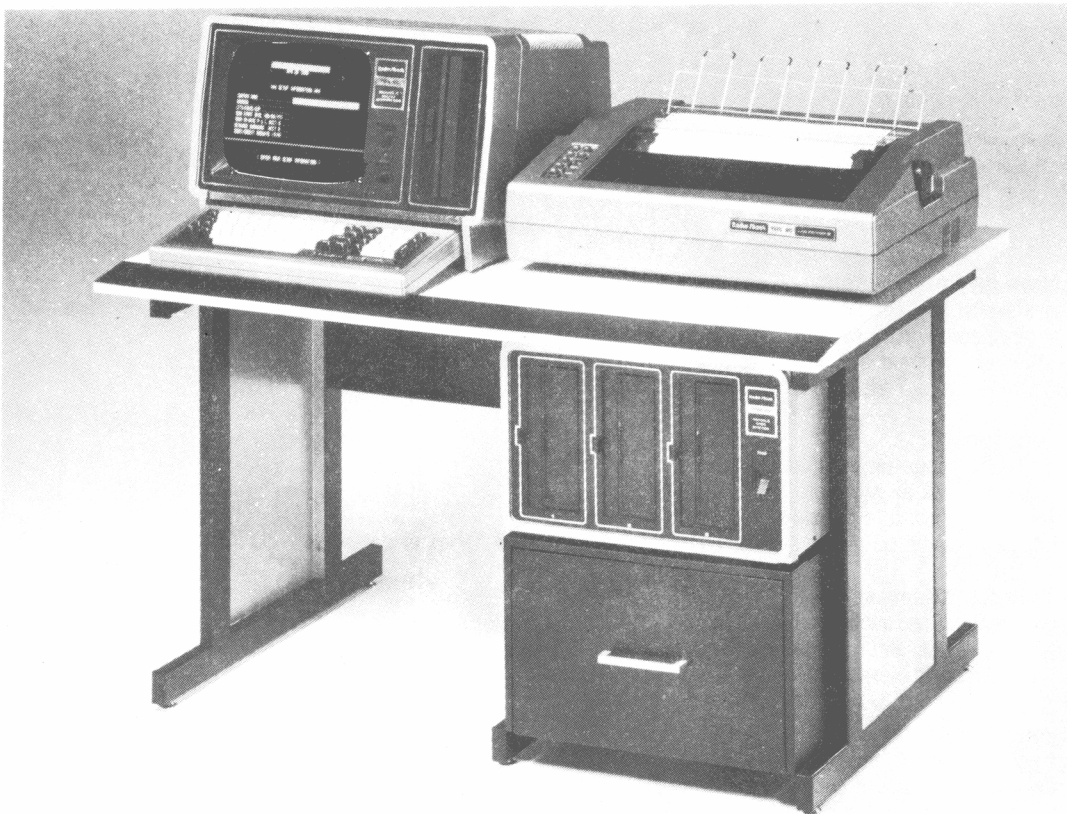
### REMARQUES

Ces quelques routines décrites ci-dessus nous ont été fournies par des utilisateurs de notre TRS-80 aux Etats-Unis.

Si, parmi nos utilisateurs de nos systèmes TRS-80 modèle I et modèle II, vous avez développé des routines spécifiques à nos différents systèmes et que vous souhaitez en faire profiter d'autres utilisateurs, n'hésitez pas à nous envoyer par courrier la liste programme de votre routine, ainsi qu'une brève explication !

N'oubliez pas d'indiquer votre nom et adresse avec la mention « SOFTWARE UTILISATEUR ». Dans ce cas, nous nous ferons un plaisir de l'inclure dans notre prochaine Newsletter.

Depuis quelques semaines déjà votre nouveau TRS-80 Modèle II a pris une place importante sur le marché européen et nous en profitons pour vous rappeler ses principales caractéristiques.



## CARACTÉRISTIQUES

- Microprocesseur Z-80A à 4 millions de cycles machine par seconde.
- Les instructions de mise sous-tension et de remise à zéro sont exécutées par la mémoire morte (MEM)
- Cette MEM est remplacée par la mémoire vive (MEV) après chargement automatique de la diskette TRS-DOS.
- La mémoire (MEV) du système de base est de 32K bytes qui peut être étendue à 64K bytes par le kit memory 32K (26-4102) (1K = 1,024 bytes). Le total de la mémoire vive (64K) est utilisable par l'utilisateur.
- **L'écran vidéo** possède son propre contrôleur sur une pastille (CHIP) LSI qui libère le processeur Z80-A.
- Le vidéo offre 2 modes d'affichage soit 24 lignes de 80 caractères ou 24 lignes de 40 caractères reprenant tous les caractères ASCII soit
  - alphabet en majuscules ou minuscules
  - chiffres et caractères spéciaux
  - 32 caractères graphiques supplémentaires.Chaque caractère peut être affiché en blanc sur fond noir ou en noir sur fond blanc.
- **Le clavier** possède son propre contrôleur LSI qui libère le processeur Z80-A.
- Le clavier est séparé et relié par un câble à la console vidéo.  
Les touches correspondent à un clavier QUERTY d'une machine à écrire normale (lettres, chiffres et signes de ponctuation). Chacune de ces touches peut envoyer plusieurs codes différents à l'ordinateur selon le mode dans lequel se trouve le clavier (Unshift, Shift, Caps, Control). De plus, comprend une touche de répétition, ainsi que 2 touches « fonction » programmables.  
Le clavier reprend au total 76 touches.
- **L'unité disque incorporé à la console vidéo.**  
L'unité disque traite des floppy disques de 8 pouces de simple face et de double densité.  
L'unité disque du système doit toujours contenir la diskette d'exploitation « DOS OPERATING SYSTEM ».  
L'espace libre pour les programmes et données de l'utilisateur dépend du système d'exploitation employé pour l'allocation réelle de l'espace sur disquette.

- **Organisation du floppy disque**

- chaque diskette contient 77 pistes de 0 à 76
- chaque piste contient 26 secteurs de 1 à 26
- chaque secteur contient 256 bytes, sauf le secteur 0 qui contient 128 bytes
- capacité totale :  $(76 \times 26 \times 256) + (1 \times 26 \times 128) = 509,184$  bytes.

- **Secteur réservé**

Le secteur 26 de chaque piste est réservé.

La piste 0 est réservée au système.

La piste 44 est réservée à la directory.

Pour la diskette système 65 pistes sont disponibles pour les programmes et données.

- **Organisation des fichiers**

- 1) allocation dynamique, alloue automatiquement la place sur disque ;
- 2) pré-allocation, l'utilisateur alloue lui-même le nombre de secteurs par la commande CREATE.  
N.B. : nombre de fichiers maximum sur une diskette = 50.

- **Type d'enregistrement**

- fixe, l'enregistrement, sera référencé FLRS
- variable, l'enregistrement sera référencé VLRS

Un enregistrement logique correspond à un buffer de 256 bytes, ce buffer sera transféré au système.

Pour les enregistrements fixes ou variables, aucune perte de place au niveau du secteur, car le système décompose lui-même l'enregistrement sur tous les secteurs.

- **Mode d'accès**

- 1) accès direct (Random accès) permet de lire ou écrire un record par le numéro spécifié dans la clé ;
- 2) accès séquentiel permet de traiter des enregistrements fixes ou variables.

N.B. : Le système est doté d'un superviseur call qui permet d'informer l'opérateur des messages d'erreurs.

- **Extension mémoire sur disque**

Il est possible d'augmenter la capacité disque par l'adjonction de drives supplémentaires soit :

- 1 système d'expansion avec 1 drive (500 K) **26-4160**
- 1 système d'expansion avec 2 drives (1000K) **26-4161**
- 1 système d'expansion avec 3 drives (1500K) **26-4162**

capacité totale d'un système 64K et 4 drives 2.000.000 bytes.

N.B. : il est toujours possible pour l'utilisateur possédant déjà un système d'expansion avec 1 ou 2 drives d'ajouter 1 ou 2 drives à son expansion système par l'achat du drive kit (26-4163), ce drive s'incorpore dans l'expansion système existant.

- **Interface pour périphériques**

Quatre prises d'interface sont prévues à l'arrière de la console vidéo.

Deux canaux d'entrée-sortie (E/S) sérié (RS-232 C) ;

Un canal E/S parallèle pour connecter une imprimante ;

Un canal E/S disque souples pour connecter une unité d'expansion système 1, 2 ou 3 drives.

N.B. : la console vidéo comporte aussi des connecteurs et des emplacements pour des extensions futures.

## A. LANGAGES

Actuellement, le Basic Level III est le seul langage disponible qui correspond au basic Level II mais adapté au système II et à ses périphériques.

D'autres langages seront disponibles — nous vous communiquerons plus tard la date de leur disponibilité.

### Nouveauté du Basic III

1° A partir du Basic, possibilité d'exécuter des instructions TRS-DOS

Pour exemple : création d'un fichier reprenant des instructions DOS qui peuvent s'exécuter de manière automatique (le sauvetage des fichiers mis à jour).

## B. APPLICATIONS

### Mailing List program 26-4506

Ce programme permet de mémoriser en format étendu 2.000 noms et adresses et en format compressé 3.000.

Ces noms et adresses peuvent être mis à jour à n'importe quel moment.

Possibilité d'assigner une catégorie spéciale à chaque nom et adresse soit 8 catégories, d'où le programme permet d'imprimer sur listing ou étiquettes la catégorie d'adresses souhaitées par l'utilisateur.

Les étiquettes peuvent être de 5 formats différents et être imprimées sur une à cinq étiquettes frontales suivant la largeur de l'imprimante.

**Hardware nécessaire :** Modèle II 1 drive 64K Memory (26-4002) et une imprimante suivant les besoins de l'utilisateur.

### Inventory Management System

Programme de gestion d'inventaire qui permet de traiter jusqu'à 3.000 articles ainsi qu'un fichier nom pour fournisseur.

Ce programme permet :

- une revue rapide de la situation du stock
- de traiter plusieurs commandes pour un même stock
- mise à jour automatique des articles par les documents d'entrée et sortie
- impression de divers listing sur la situation des stocks.

### Hardware nécessaire :

Modèle II 1 drive 64K Memory (26-4002) et une imprimante à 132 caractères (26-1156).

## REMARQUES POUR LES UTILISATEURS DU MODELE II

1. Entre l'arrêt-et une nouvelle mise sous-tension du système, il faut attendre au minimum 30 secondes, si on ne respecte pas ce délai, on risque d'occasionner des perturbations au niveau des cartes mémoire.
2. La procédure de mise en marche du système modèle II n'est pas exacte dans le manuel « Owner's manual ».  
Si vous possédez un système 64K avec expansion drive, vous devez :
  - 1° mettre sous-tension le CPU (26-4002)
  - 2° mettre sous-tension l'expansion drive (26-4160/61/62)
  - 3° mettre sous-tension l'imprimante (et autres périphériques)
  - 4° insérer la diskette DOS dans le drive 0
  - 5° ensuite suivre la procédure normale.
3. Nous rappelons que pour utiliser un système 32 ou 64K sans expansion système, il faut placer la fiche spéciale (TERMINATOR PLUG) dans la prise marquée « disk expansion » à l'arrière de la console vidéo.
4. Emploi du programme HERZ50  
Lorsque vous avez effectué le back-up de votre disque original, il est obligatoire, avec la diskette copie, d'effectuer une seule fois, le programme HERZ50 en introduisant au clavier la commande suivante : DO HERZ50.
5. Si vous avez une imprimante connectée à votre système modèle II, après la mise sous-tension du système, introduisez l'instruction « FORM ».  
Celle-ci donnera, par défaut, les variables du drive de l'imprimante.
6. **Line Printer III**  
Modèle II avec imprimante line printer III, vous devez employer la commande TRS-DOS FORM avant de lancer un programme d'impression.  
Avec les autres imprimantes, il suffit de mettre l'imprimante sous-tension quand on lance TRS-DOS.
7. **Changement de diskette**  
Juste AVANT de charger une diskette dans un drive, il faut exécuter la commande « I », sous TRSDOS, introduire 'I<ENTER>', sous Basic, introduire 'SYSTEM ''I'' <ENTER>'.  
N.B. : Veuillez noter que dans le manuel TRSDOS, il est indiqué d'employer la commande ''I'' après avoir chargé le disque, c'est une erreur, il faut le faire AVANT.



## QUELQUES NOUVELLES CONCERNANT LE MODÈLE II

### 1. Corrections à apporter au TRS-DOS 1.2 (update 1980-10)

PATCHES UPDATE 80-10

1. problème : saut d'une ligne avant l'impression du 132<sup>e</sup> caractère sur l'imprimante

Patch =

PATCH BASIC A=56BF F=CCD256 C=000000

2. Problème : dans le « driver de communication », l'erreur de parité restera pour tout le reste de la transmission si cette erreur est rencontrée une fois.

Patch pour système 32K :

PATCH SYSCA/SYS A=724F F=E660 C=E670

Patch pour système 64K :

PATCH SYSCB/SYS A=F24F F=E660 C=E670

3. Problème : l'utilitaire « TERMINAL » ne sait pas loader un fichier dont le LRL = 256

PATCH TERMINAL A=35E7 F=21DD3B016400 C=21DD3D010001

4. Problème : Scrolling anormal du vidéo quand la « screen clock » est ON

PATCH IODVRS/SYS A=0676 F=00 C=76

5. Problème : le système peut se bloquer quand l'imprimante est off-line

PATCH IODVRS/SYS A=0F8C F=3E2D C=F62D

6. Problème : pour les possesseurs d'un modèle II avec un seul drive, il peut y avoir un problème lors du « Copy » d'un fichier nécessitant le changement de disquette (multi disquette copy). Lorsque le message « MOUNT DESTINATION DISKETTE » apparaît et que l'utilisateur place la nouvelle disquette, le « copy » ne se fait pas.

Patch : PATCH SYS11/SYS A=2BCC F=CD5F29 C=CDA52D

PATCH SYS11/SYS A=2CD2 F=CD5F29 C=CDA52D

PATCH SYS11/SYS A=2DA5 F=FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF

C=21A92846230E0D3E09CF

PATCH SYS11/SYS A=2DAF F=FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF

C=3E01CF3E04CF20FBC9

7. Problème : sur certains Modèle II, il semble y avoir une fréquence anormale d'erreur 49 sous TRSDOS ou « NF error » en Basic.

Patch : PATCH IODVRS/SYS A=0B9D F=D0 C=D8

Avant de faire ces corrections, veuillez consulter les pages 3/28 et 3/29 du manuel TRSDOS et faire un backup de votre disque système.

Ces « patches » ne devront être incorporés que si vous rencontrez les difficultés décrites et si votre operating system est TRSDOS 1.2.

Lors de la fabrication de la disquette TRSDOS aux Etats-Unis tous les derniers « patches » sont automatiquement incorporés. Il se peut dès lors que le message « STRING NOT FOUND » apparaisse après l'instruction « patch » (surtout si vous possédez un matériel récent).

Si ce message apparaît, vérifiez votre instruction une seconde fois.

Si elle est correcte, il est probable que le « patch » a déjà été incorporé.

## 2. Remarques concernant la réorganisation des strings de mémoire

L'utilisation des « Variables Strings » (tables,...) est certes une facilité mais prend de la place mémoire. Cela entraîne, qu'à partir d'un certain moment, le Basic doit récupérer la place des « strings » qui ne sont plus utilisés.

Nous avons constaté que cette opération peut durer quelques minutes.

Deux conseils :

- dans le cas des Tables, utilisez autant que possible des Tables numériques « Integer » en simple précision plutôt que des Tables de « strings »,
  - utilisez l'instruction « ERASE » pour apurer les tables inutilisées.
- Le gain de temps de réorganisation et de place sera appréciable.

## 3. Quelques remarques concernant les fichiers RANDOM

- Contrairement au TRSDOS, Modèle I, la longueur des records logiques peut varier de 1 à 256, mais il est conseillé d'utiliser un nombre diviseur pair de 256 soit (256, 128, 64, 32, 16, 8, 4, 2, 1).

Cela facilite le décortiquage des records physiques en records logiques et accroît la vitesse.

- l'écriture physique ne se fait que lorsque le buffer est complet, il en résulte qu'en cas d'arrêt anormal du système, les derniers records introduits peuvent ne pas être écrits sur la disquette.
  - Il est vivement conseillé de « préallouer » un fichier random.
- Cela se fait par l'instruction « CREATE » du TRSDOS deux.

### Avantages à ce principe

- 1° gain de temps en cours de travail, le système n'a plus à lancer ces routines d'allocation de secteurs ;
- 2° réduit les risques d'erreurs (« DISK FULL »,... « DISK SECTOR NOT FOUND »,...)

### Inconvénient

Avec des fichiers dont les records sont très « dispersés », il y a perte de place sur le disque.

## 4. Les drives ont parfois besoin d'un nettoyage

Lors d'erreurs **fréquentes** d'accès aux fichiers

en Basic I/O Error

CRC I/O Error

en Copy (TRSDOS) Error 5

un nettoyage des têtes de lecture est fortement conseillé. Nous vous proposons notre diskette 8 pouces head cleaner, référence 26-9315.

- Si vous avez un expansion drive avec votre système modèle II, vous devez toujours laisser votre expansion drive sous-tension même si celui-ci ne travaille pas.