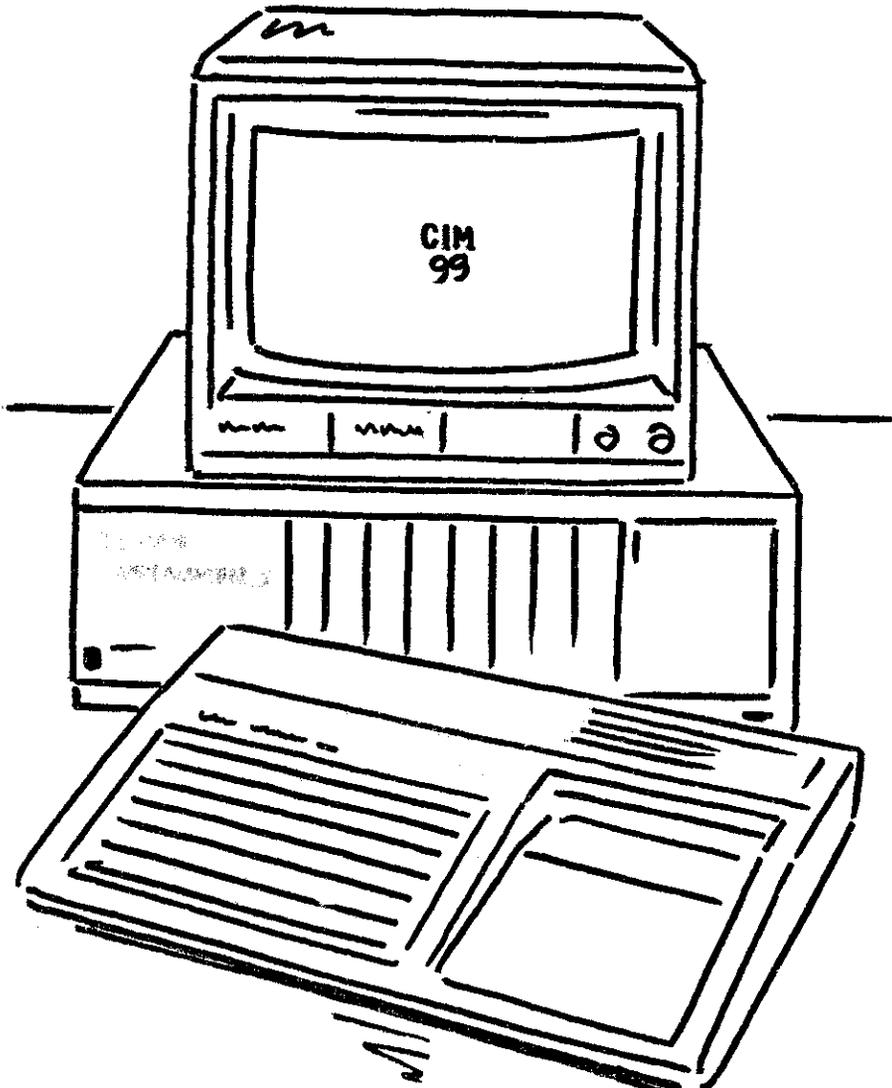


# CIM 99

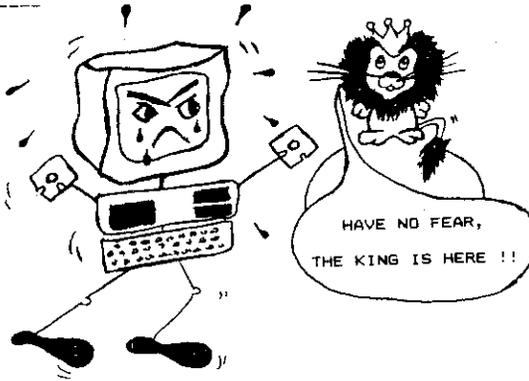


# LE ROI DES DISQUETTES THE KING OF DISKETTES

IS YOUR COMPUTER SYSTEM HAVING A

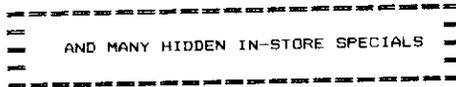
## NERVOUS BREAKDOWN?

HELP IS NEAR !!



### WINTER SPECIAL:

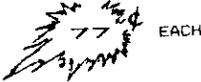
1200 BAUD MODEM \$289.00  
MOUSE - - - - - \$99.00



### ALSO.

SPECIAL ON DISKETTES FOR

COMMODORE AND APPLE



EACH

738-4608 NOW !!

BEFORE IT'S TOO LATE !!



PRICES SUBJECT TO CHANGE  
WITHOUT NOTICE

DON'T PRESS THE  
**PANIC**  
BUTTON YET!

SEE US FIRST  
WE'RE HERE TO CURE YOUR ILLS !!

8255 MOUNTAIN SIGHTS, MONTREAL, QC.

POUR FAIRE AJUSTER  
VOS LECTEURS DE DISQUE



C.R.C. COMPUTER INC.  
C.R.C. ORDINATEUR INC.

10802 LAJEUNESSE suite 102  
MONTREAL, QUEBEC  
H3L 2E8-(514) 383-5293

### I.B.M. XT COMPATIBLE SYSTEM:

640K 110% COMPATIBLE SYSTEM  
WITH 8 SLL MOTHERBOARD, 135  
WATT POWER SUPPLY, 2-360K  
DISK DRIVES MONOCHROME MONITOR  
MONOCHROME GRAPHICS CARD, AND  
5150 KEYBOARD - FROM \$1299.00

### PRINTERS:

ROLAND PR 104 - \$359.00  
STAR NX 10 - \$389.00  
CITIZEN MSP 10, CITIZEN MSP 15  
FUJITSU 2100, 2200, BROTHER 1509  
BROTHER 1215, ROLAND DAISY WHEEL  
2017.

### ACCESSORIES:

KEYBOARDS, STORAGE BOXES, DISKETTES  
COVERS, MOUSE, MODEMS, CABLES  
(SERIAL AND PARALLEL), MONITOR  
SCREENS, SWITCH BOXES, MONITORS  
(COLOUR AND MONOCHROME)

### HARDWARE:

MEMORY EXPANSION BOARDS, TURBO  
BOARDS, MULTI FUNCTION CARDS,  
MONOCHROME AND COLOUR GRAPHICS  
CARDS.

AND THE LIST GOES ON !!

Le  
**GENEVE 9640**

il est  
**ARRIVE !!!**



**CIM99**  
**JUIN 1987**

vol. 3 no. 4



## LA REVUE DES EVENEMENTS

L'événement du mai a sans doute été le TI-FEST tant attendu. Un autobus de luxe (c'était pas prévu!...) bondé de Tleurs et Tleuses de tous les coins de la province a joyeusement quitté Montréal pour se rendre à Ottawa. Un article résume cette journée ... fort couteuse pour certains d'entre nous (hein Alain!).

Bon nombre d'entre nous en ont profité pour s'équiper de modem 1200 baud ; quelques uns se sont laissés tentés par la carte "buffer" 64K dont nous avons parlé il y a deux mois. Notre SYSOP a aussi profiter de l'événement pour faire l'acquisition d'un modem 1200 baud ; les habitués du BBS auront probablement déjà noté ce modem à l'essai sur notre circuit. En fait, la vitesse de communication est si rapide (pour ceux équipés à 1200) qu'il faut utiliser l'option FCTN B ("capture buffer") pour tout intercepter sur disque et prendre le temps de lire les messages par après. Si tout va pour le mieux, le temps de connection des membres équipés de tels modems sera coupé des deux tiers, ce qui permettra une plus grande disponibilité d'accès pour les membres en général. En effet, le babillard est devenu si populaire qu'il devient de plus en plus difficile d'obtenir la ligne ... même aux heures les plus étranges...

L'autre grande nouvelle du mois, c'est l'arrivée sur le marché du fameux GENEVE 9640, cette carte de MYARC qui s'insère dans la boîte d'expansion et qui porte le système à 640K, 80 colonnes, etc... Le GENEVE a pris une place prépondérante lors du FEST avec des démonstrations à couper le souffle ; SYLVAIN MORNARD nous brosse un excellent tableau de cette merveille technologique.

Parlant de notre président, Sylvain a pris les commandes à deux mains à la dernière assemblée pour clarifier avec les membres présents les objectifs de cette huitième année d'existence du TI/99. De cette consultation sont ressortis une plus meilleure explication des logiciels vendus ou inclus sur la disquette mensuelle, la reprise des sessions pour le traitement de texte (TI-WRITER), les communications (FAST TERM) et le traitement de donnée (PRBASE). Certains commentaires ont été également à l'effet que les sessions devraient permettre aux gens présents de "travailler" sur place ; cette dernière remarque, fort pertinente, suggère que le club s'équipe un peu mieux. Surveillez donc le calendrier des événements pour les sessions à venir.

Ah oui! VER MENU... disons simplement que nous rendus à la version 6.3 et que la version 6.4 est attendu pour bientôt...

Un autre commentaire récent était une suggestion de "co-abonnement" à des revues avec certains membres, ces membres s'engageant en retour à lire et commenter les revues reçues. L'idée est bonne ; en fait, le club étant déjà abonné un peu partout, tout membre désireux de recevoir une revue "en priorité" peut prendre contact avec Mesdames Blouin, actuelles responsables du prêt des livres et revue du club.



Malheureusement, même une avance de dix ans sur les autres ne veut pas dire qu'on ne sera jamais rejoint... si on ne continue pas à foncer de l'avant; c'est pourquoi, le p'f' leader se devait de créer un nouveau fossé entre lui et ses rivaux. Celui qu'on classait partout comme l'orphelin abandonné a été reçu dans la maison du maître! Et ce maître a su se montrer digne de son protégé.

Parlons-en donc un peu. Avant toutes choses, MYARC, le maître, a démontré le plus grand respect pour les usagers du TI en rendant hommages à ses mérites et à ses réalisations spectaculaires (ce qui est à mon sens le témoignage d'un humanisme bien compris et qui mérite d'être souligné, chose d'autant plus précieuse qu'on est loin de pouvoir en dire autant de tous les manufacturiers qui ont trop souvent l'habitude de dénigrer ce que vous possédez pour donner l'impression que ce qu'ils offrent est meilleur... quand ce l'est vraiment on a nul besoin de ces bassesses). En second lieu, les concepteurs du GENEVE 9640 ont vraiment fait preuve d'une écoute attentive des besoins des utilisateurs... et ils ont construit la machine qui irait dans ce sens. Il aura fallu du temps (beaucoup, beaucoup et même trop!) MAIS le résultat a même dépassé les espérances les plus folles.

Commençons par la mémoire CPU RAM, qui est livrée avec 512 K étendable à 2 mégabytes (en passant c'est 2 fois l'Atari 1040, ou plus de 3 fois l'IBM PCXT, ou plus de 16 fois l'Apple IIe.....), ce serait déjà en soit un véritable bijou, mais MYARC s'est réservé le luxe d'y mettre 32 K en static ram non ralentis... un petit PLUS qu'on ne trouve habituellement que sur les "main frames"! (ou très gros systèmes). Pour ceux qui reprochaient au TI de ne pas fournir assez de RAM, les voilà servis! Pour les autres, sachez qu'en 1970 "ADVANCE institute" publiait ceci: "En effet, bien que sa mémoire ne soit que de 2 K environ, l'ordinateur DE BUREAU permet de résoudre la plupart, si pas tous les problèmes d'une petite entreprise." (ADVANCE, F 12/101 1.01 2e paragraphe) cet institut se spécialisait dans l'enseignement de la programmation sur IBM 360. Les temps changent!

Il faut cependant reconnaître que les machines de l'époque étaient loin de pouvoir accomplir ce qu'on attend d'elles aujourd'hui; mais nous sommes peut-être un peu exigeant.

Le TI-99/4A était livré avec 16 K VDP RAM (ou mémoire vidéo) (les 16 K de la console) ce qui permettait de faire bien des choses intéressantes... mais c'était un peu court pour opérer du 80 colonnes avec de si belles possibilités graphiques (n'oublions pas que le TI a été conçu comme ordinateur familial et non comme une machine de bureau et le 80 colonnes n'est pas vraiment indispensables pour écrire une lettre occasionnellement). Cependant il y avait là une faiblesse que le GENEVE corrige allègrement avec ses 128 K VDP RAM et ses 9 modes vidéos! (dont un permet 512 x 424 points -Bit Map- tout en supportant 80 colonnes de texte par 26 lignes, tout en supportant 32 sprites dont 8 par ligne tout en permettant 16 couleurs...). Pour vous permettre de mieux visualiser la taille de la mémoire VDP disons que c'est autant de mémoire qu'un Apple IIe... mais ici elle ne sert qu'à l'affichage.

Comme vous le savez probablement, un ordinateur marche avec des cycles d'opérations pilotés par une horloge interne (qui n'a rien à voir avec une horloge pour calculer les heures, les dates... et qui est par ailleurs, aussi incluse dans le GENEVE); en général plus cette horloge va vite et plus l'ordinateur calcule vite. Ainsi, un IBM PC roule à 4.77 MHz, un TURBO XT à 8MHz, un AT aux environs de 10 MHz et un GENEVE à 12 MHz... sans commentaires... sinon que le microprocesseur du GENEVE (TMS9995) a été testé sans aucun problème à 22 MHz (le dernier mot n'est pas dit et le GENEVE risque fort de devenir l'un des ordinateurs les plus rapides sur le marché.)

Avec l'introduction massive de l'informatique en milieu industriel, l'usage de disquettes de 360 KB est devenue chose normale, le TI avait pour sa part un mince 90 KB sous sa forme standard et bien que le problème ne se pose plus actuellement, beaucoup se souviennent de ces temps de déception. MYARC aussi s'en est souvenu et c'est pourquoi elle a voulu donner au GENEVE de quoi gêner les autres... 3 hard disk de 134 Mégabytes chacun pour un total de 402 MB de données (environ 200 000 pages de textes pleines !!!...), plus le contrôle de 4 floppy disk (5 1/4 " ou/et 3 1/2 ") - Y a rien de trop beau! sans compter que ces disquettes peuvent supporter le QUAD densité en 9, 16 ou 18 secteurs/trac ... c'est-à-dire que le GENEVE adéquatement équipé peut lire ou écrire des disquettes pour à peu près toutes les sortes de machines qui existent! ... Ça, c'est du très, très, très sérieux ... le jour n'est peut-être pas si loin où une machine parviendra à rouler les programmes des autres (???) , de toutes les autres, et ce pourrait bien être le GENEVE.

Maintenant qu'on est assez puissant pour l'industrie (n'est-ce pas le créneau de l'IBM AT? qui fait pauvre figure à côté de ces chiffres) il fallait que l'accès à l'information ne se fasse pas "une heure plus tard", devinez: eh oui! là aussi le GENEVE de MYARC écrase tout le monde avec ses 1.2 MBauds (1 baud=1 bit/seconde) avec les floppy (ce qui est environ le double de n'importe quelle machine dont le prix est inférieur à \$10 000 US ... et avec les disques durs c'est allègrement du 5 MBauds ce qui ne permet rien de moins que la véritable animation graphique à 10 images (full screen) par seconde et ce, en échangeant les données avec le disque dur et non avec la mémoire RAM.

Bref, si le TI-99/4A est l'un des ordinateurs les plus intéressants qui soient par ses possibilités originales; il devient probablement "LE meilleur" lorsqu'il est équipé de la carte GENEVE 9640, en tous cas, certainement le meilleur pour le prix.

GENEVE comme un père de famille dont l'épouse va enfanter, le bébé est né il est rempli de promesses et en plus il est beau. Souhaitons-lui une belle et longue vie.

M. Lou Philips et son équipe de MYARC méritent nos félicitations sincères pour cette réalisation extraordinaire; espérons seulement que dorénavant ils travailleront avec des GENEVE... pour aller plus vite...

Sylvain Mornard



GENEVE 9640  
Prix : 780\$ CDN (1)

LAFLAMME WRIGLEY WHOLESALE  
5480 Canotek Rd  
unit 16  
GLOUCESTER Ont.  
K1J 9B1



(1) prix équivalent au prix US (470\$) incluant carte GENEVE, clavier AT, livre d'instructions et les programmes :MY-WORD, MULTIPLAN (fichiers), PASCAL 4.21, CARTRIDGE SAVER, BASIC 2.10 et DOS 1.0.

Frais de transport USA-CDN, douane (4%), taxe fédérale (12%) INCLUS.  
Pas de taxe provincial si livré au Québec ; transport en sus (12%).

Pour informations  
contactez à Michel Johnson au 288-7627

-0-

#### LA FOIRE TI A OTTAWA

Lorsqu'Ottawa décidait l'an dernier de devenir l'hôte du premier TI-FEST en territoire canadien, nul ne s'attendait à l'impact de cet événement sur les clubs francophones du Québec. Sous l'initiative d'Aimé Franche, CIM99 avait notifié pour assister à l'événement.

Fort de cette première expérience, Ottawa organisait la deuxième édition de cet événement annuel le 16 mai dernier. Cette fois-ci, CIM était encore mieux préparé et l'autobus notifié plein à craquer. Tel que prévu et pour attendre nos copains de Québec, il avait été convenu de retarder le départ à 9h30 plutôt que 8h00... Notre arrivée peu avant midi n'est pas passée inaperçue.

Fatigué? Surexcitation? La sagie de l'an dernier semblait absente. On peut questionner d'ailleurs la date choisie pour tenir cet événement ; beaucoup ont profité de ce fin de semaine de trois jours pour prendre des

vacances à l'extérieur de la ville plutôt que d'assister au TI-FEST. Il faut dire que se déroulait simultanément deux autres TI-FEST dans le monde : celui de LOS ANGELES et au autre en Angleterre. Les trois ont d'ailleurs tentés, mais sans succès, de se joindre sur le système GENIE et ainsi créer un précédent historique...

Les organisateurs avaient de plus décidé de séparer le marché aux puces du reste de la foire et de le confiner dans une classe, laissant ainsi un trou béant au centre de la grande salle donnant une impression de vide.

Encore une fois cette année, il fallait scruter habilement les kiosques pour deviner les occupants ; ce reproche amical avait été fait aux organisateurs l'an dernier : quoi de plus désorientant qu'une salle pleine de TI-99 et de boîtes d'expansion sans annonce des représentants?...

En ce qui concerne les indications des salles de conférence, ceux et celles qui les ont trouvés d'eux-mêmes le doivent au hasard tant les indications étaient déficientes. Heureusement, le système de microphone est venu colmater cette déficience.

Les rumeurs sont à l'effet que notre ami Guy Gournay aurait fait des affaires d'or avec son MAXIMEM. Les modems 1200 baud AVATEX de Bob Boone de COMPUTER DOWNLOAD UNLTD (Ottawa) se sont rapidement envolés, tout comme les cartes buffer 64K ; la mode 1200 baud gagne Montréal...

Jane Laflamme de WRIGLEY LAFLAMME WHOLESALE a du se contenter de prendre les commandes du GENEVE, les unités que Lou Philips (MYARC) lui avait apportées ayant été bloqué à la frontière (Ah les douanes!...). Jane a toutefois pu se consoler puisque le kiosque de MYARC était voisin du sien. Ceux et celles qui n'y croyaient plus ont pu voir à l'œuvre deux GENEVEs fonctionner sans problème. Lou Philips lui-même a d'ailleurs eu l'occasion d'animer une conférence sur l'objet de sa création : une conférence fort convaincante pour le traitement de texte et le MULTIPLAN. Démonstration époustoufflante en ce qui concerne le graphisme et le prototype MY-ART (genre MAC PAINT) avec l'utilisation de la souris. Lou Philips nous a entre autres fait voir des dessins en 256 couleurs d'une qualité à faire palir d'envie l'AMIGA.

Malheureusement, à ce stade de la démonstration, il a fallu quitter puisque notre bus nous attendait pour nous ramener à Montréal.

L'événement a quand même atteint son but en ce sens qu'il a encore une fois réuni (dans le bus surtout) les différents clubs du Québec et a permis à ses membres d'échanger et d'établir des contacts solides. La question à poser maintenant : à quand une FOIRE TI à Montréal, une foire simple, bien orchestrée et pour nous autres...

L'idée est lancée...

-0-

PRINTER CAPABILITIES  
(PART 2)  
Lou Borrelli

The special codes I will be talking to you about are based on my printer, GEMINI 10X with TI Writer (from now on referred to as TIW). As far as I know, all Epson and Epson compatibles follow the same protocol as Gemini. The interface used is in "Parallel" to free the RS232 "SERIAL" interface for modem communications. It is assumed that most of the readers access their printers using PIO and have an Epson compatible printer. Even if your system is not configured in this way, I'm hoping that you will be able to take the information given and easily adapt it to your setup.

The object of this month's article will be to give you an understanding of the first 32 ASCII codes, what they do, and how to access them through TIW's Editor Mode.

-----  
TABLE 1  
-----

CTRL Code	ASCII Decimal	TIW Edit Mode	CTRL Code	ASCII Decimal	TIW Edit Mode
NUL	0	Shift 2 (a)	DLE	16	Shift P
SOH	1	Shift A	DC1	17	Shift Q
STX	2	Shift B	DC2	18	Shift R
ETX	3	Shift C	DC3	19	Shift S
EOT	4	Shift D	DC4	20	Shift T
ENQ	5	Shift E	NAK	21	Shift U
ACK	6	Shift F	SYN	22	Shift V
BEL	7	Shift G	ETB	23	Shift W
BS	8	Shift H	CAN	24	Shift X
HT	9	Shift I	EM	25	Shift Y
LF	10	Shift J	SUB	26	Shift Z
VT	11	Shift K	ESC	27	FCTN R
FF	12	Shift L	FS	28	FCTN Z
CR	13	Shift M	GS	29	FCTN T
SO	14	Shift N	RS	30	Shift 6
SI	15	Shift O	US	31	FCTN U

TIW in the Editor mode allows the entry of text in three (3) ways:

- a) Auto word wrap (Solid cursor)
- b) Fixed - no word wrap (Hollow cursor)
- c) Special Printer Codes (Underline cursor)

a) & b) are selected in a toggle manner by pressing "CONTROL O"  
c) is selected and de-selected by pressing "CONTROL U"

Last month, you were introduced to the basic simple fonts of:

Compressed (also called Condensed) & Double Width (also called Enlarged)  
Comparing TABLE 1 with the access commands given to you last month, you notice that

```
select COMPRESSED is S1 or ASC 15 (also referred to as CHR$(15) )
cancel COMPRESSED is DC2 or ASC 18 (also referred to as CHR$(18) )
select DOUBLE WIDTH is S0 or ASC 14
cancel DOUBLE WIDTH is DC4 or ASC 20
```

Are you starting to see the Pattern??

TABLE 2 is a listing of the most commonly used Control Codes with the Gemini 10X, and most all Epson and compatibles.

-----  
T A B L E 2  
-----

CTRL:ASCII:	T I W :		
Code:	Dec :	Edit Mode:	F U N C T I O N :
BEL :	7 :	Shift G :	Bell or Buzzer on printer is heard :
BS :	8 :	Shift H :	Back-space of one character :
HT :	9 :	Shift I :	Moves to next Horizontal Tab setting :
LF :	10 :	Shift J :	One Line Feed is done :
VT :	11 :	Shift K :	Paper feeds to next Vertical Tab settings :
FF :	12 :	Shift L :	Paper feeds to Top of next Form (sheet) :
CR :	13 :	Shift M :	Carriage Return after print of line :
S0 :	14 :	Shift N :	Double Width character font :
S1 :	15 :	Shift O :	Compressed character font :
DC1 :	17 :	Shift Q :	Printer is selected :
DC2 :	18 :	Shift R :	Cancel "S1" :
DC3 :	19 :	Shift S :	Printer is de-selected :
DC4 :	20 :	Shift T :	Cancel "S0" :
:	:	:	:

Set READY to see your printer "IN ACTION"!!  
As was done last month with EXAMPLE1, load up EXAMPLE2 in TIW Editor mode  
and print file (PF).

Did you realize that you could do so much with just the "touch of a few  
keys"? If you haven't tried EXAMPLE2 yet, do it now. Again I ask that  
you take this month to try a few things on your own.

**fopen(nom-du-fichier,mode) ; -----> o.CFIO\_c.STDIO**  
 ouvre le fichier spécifié par nom-du-fichier en mode spécifié; mode peut être r, w, a pour read, write, update ou append respectivement en display variable; il peut être R, W, U pour read, write, update en display fixed; il peut aussi être l, O pour read, read (input), write (output) relativement en display relative, le mode peut être suivi d'un nombre (1 à 3 chiffres) pour la longueur du record, 80 est la longueur par "défaut", un numéro d'unité (bien important) est retourné.

**for(expression1;expression2;expression3) fonction ; -----> compilateur**  
 répète la fonction jusqu'à ce que l'expression2 soit fausse, expression1 spécifie le début tandis que expression3 spécifie l'incrément ou la décrémentation.

**fpget(chaine, nombre-float) ; -----> o.FLOAT\_c.FLOATI**  
 suspend l'exécution du programme jusqu'à ce qu'un nombre soit entré au clavier, chaîne contient la chaîne entrée et nombre-float contient la valeur du nombre entré en point flottant.

**fpout(nombre-float, chaîne) ; -----> o.FLOAT\_c.FLOATI**  
 affiche à l'écran le nombre en point flottant spécifié par nombre-float, la variable chaîne est utilisée par la routine.

**fprintf() ; -----> o.FPRINTF extern**  
 note: il faut PRINTF et o.CFIO\_c.STDIO  
 impression formatée comme printf() mais redirigée vers un fichier.

**fputs(chaine, unité) ; -----> o.CFIO\_c.STDIO**  
 met la chaîne spécifiée dans le fichier spécifié par unité.

**fread(chaine, longueur, unité) ; -----> o.CFIO\_c.STDIO**  
 lit l'enregistrement (record) suivant du fichier spécifié par unité et met la lecture dans la chaîne et celle là d'une longueur maximale spécifiée par longueur. Attention le caractère 0 (NUL) n'est pas ajouté à la fin de la chaîne.

**fscanf() ; -----> o.FSCANF extern**  
 note: il faut SCANF et o.CFIO\_c.STDIO  
 lit des données formatées d'un fichier.

**fseek(unité, numéro-du-record) ; -----> o.CFIO\_c.STDIO**  
 amène le pointeur au "record" spécifié par numéro-du-record dans le fichier spécifié par unité pour les prochaines opérations effectuées sur le fichier.

**ftoi(nombre-float) ; -----> o.FLOAT\_c.FLOATI**  
 retourne la valeur entière correspondant au point flottant spécifié par nombre-float.

**ftos(nombre-float, chaîne, mode, significatif, décimal) ; -----> o.FLOAT\_c.FLOATI**  
 convertit un point flottant spécifié par nombre-float en une chaîne de caractères. Le mode peut être 0 ou 1: si 0 est choisi alors le nombre sera écrit dans la chaîne comme le fait le BASIC; par contre, si 1 est choisi alors significatif spécifie le nombre de chiffres significatifs et décimal spécifie le nombre de chiffres après le point.

**fwrite(chaine, longueur, unité) ; -----> o.CFIO\_c.STDIO**  
 met la chaîne spécifiée d'une longueur donnée par longueur dans le fichier spécifié par unité.

**gchar(ligne, colonne) ; -----> o.GRF1\_c.GRF1RF**  
 retourne le code ASCII du caractère positionné sur la ligne (1-24) et la colonne (1-32) spécifiées.

**getc(unité) ; -----> o.CFIO\_c.STDIO**  
 retourne le caractère suivant lu dans le fichier spécifié par unité.

**getchar() ; -----> o.CSUP\_directe**  
 accepte un caractère du clavier.

**gets(chaine) ; -----> o.CSUP\_directe**  
 accepte du clavier une chaîne maximale de 80 caractères.

**grfl() ; -----> o.GRF1\_c.GRF1RF**  
 met en mode graphique, 24 x 32 caractères.

**hchar(ligne, colonne, code-du-caractère, répétition) ; -----> o.GRF1\_c.GRF1RF**  
 place le caractère ASCII déterminé par code-du-caractère, à la ligne (1-24) et à la colonne (1-32) spécifiées, et le répète horizontalement le nombre de fois spécifiée par répétition.

**if(condition) fonction1 ; else fonction2 ; -----> compilateur**  
 si la condition est vraie exécute la fonction1 sinon exécute la fonction2.

**index(chainel, chaîne2) ; -----> c.STRINGFNS**  
 retourne la position de la chaîne2 dans la chaîne1.

**itod(nombre-entier, chaîne, longueur) ; -----> c.CONV;C**  
 transforme le nombre-entier en une chaîne de caractères de la longueur spécifiée. La chaîne contient l'image chaîne de ce nombre.

**itof(nombre-entier, nombre-flotant) ; -----> o.FLOAT\_c.FLOATI**  
 convertit le nombre-entier en point flottant spécifié par nombre-flotant.

**joyst(numéro-du-joystick, &résultat-x, &résultat-y) ; -----> o.GRF1\_c.GRF1RF**  
 retourne l'état de la manette spécifiée par numéro-du-joystick et en retourne les coordonnées "x" (-4,0,4) et "y" (-4,0,4) dans résultat-x et résultat-y de l'unité spécifiée.

**key(numéro-du-clavier, &état) ; -----> o.GRF1\_c.GRF1RF**  
 retourne le code ASCII de la touche tapée sur l'unité spécifiée (0-5), retourne aussi l'état du clavier dans la variable état.

**line(colonne1, ligne1, colonne2, ligne2, couleur) ; -----> c.BITRTN**  
 dessine une ligne reliant les points spécifiés par colonne1 (1-256) ligne1 (1-192) et colonne2 (1-256) ligne2 (1-192) de la couleur spécifiée par couleur. Ne fonctionne qu'en mode bit map.

**locate(ligne, colonne) ; -----> o.CSUP\_directe**  
 place le curseur à la position spécifiée par ligne (1-24) et colonne (1-32 en mode graphique; 1-40 en mode texte).

main() -----> o.CSUP\_directe  
nom de la fonction représentant le programme principal.

strcpy(caractère1,caractère2) ; -----> o.GRF1\_c.GRF1RF  
met la définition du caractère1 dans la définition du caractère2.

plot(colonne,ligne,couleur) ; -----> c.BITRTN  
met le point spécifié par colonne (1-256) et ligne (1-192) de la  
couleur spécifiée par couleur. Ne fonctionne qu'en mode bit map.

poll(état) ; -----> o.CSUP\_directe  
retourne la valeur de la touche enfoncée si l'état vaut 0. Si l'état  
est différent de zéro alors le programme attend qu'une touche soit  
enfoncée, dans ce cas, si FCTN 4 (clear) est enfoncée alors le  
programme branche à la routine de sortie du c99.

printf(chaine,variable1,...,variableN) ; -----> o.PRINTF\_extern  
écrit à l'écran la chaîne formatée spécifiée par chaine; les  
spécificateurs de variables %c,%d,%o,%s,%u et %x inclus dans la  
chaîne sont remplacés à l'écran par les variables correspondantes  
(ordre de gauche à droite) de la liste des variables qui suit la  
chaîne. Il doit y avoir le même nombre de paramètres que de  
variables.

putc(caractère,unité) ; -----> o.CSUP\_directe  
met le caractère spécifié dans le fichier pointé par unité.

putchar(caractère) ; -----> o.CSUP\_directe  
met à l'écran le caractère de code ASCII spécifié par caractère.

puts(chaine) ; -----> o.CSUP\_directe  
écrit une chaîne à l'écran et arrête quand le caractère NUL est  
rencontré. Ce dernier caractère n'est pas écrit et le curseur se  
situe sur l'espace qui suit immédiatement le dernier caractère de la  
chaîne sauf si le caractère NEW LINE est rencontré.

randomize() ; -----> c.RANDOM;C  
réinitialise le générateur de nombre pseudo-aléatoire pour une  
nouvelle séquence imprévisible.

rect(colonne1,ligne1,colonne2,ligne2,couleur) ; -----> c.BITRTN  
dessine un rectangle dont les coins opposés sont spécifiés par colonne1  
(1-256), ligne1 (1-192) et colonne2 (1-256), ligne2 (1-192) de la couleur  
spécifiée par couleur, seulement en mode bit map.

return valeur ; -----> compilateur  
retourne à la fonction appelante la valeur spécifiée par valeur de  
la fonction appelée où se trouve return. Notez qu'il n'y a pas de  
parenthèses après return car return est une commande mais pas une  
fonction.

rewind(unité) ; -----> o.CF10\_c.STDIO  
si le fichier spécifié par unité est ouvert pour la lecture alors le  
pointeur du record est retourné au début du fichier.

rindex(chain1,chaîne2) ; -----> c.STRINGFMS  
retourne la position de la chaîne2 dans la chaîne1 à partir de la  
droite.

```

rnd(nombre-maximum) ; -----> c.RANDOM;C
retourne un nombre entre zéro (0) et le nombre maximum moins 1
(MAX-1).

rndnum() ; -----> c.RANDOM;C
retourne un nombre aléatoire entre -32768 et 32767.

scanf() ; -----> o.SCANF_extern
appel formaté au clavier.

screen(couleur) ; -----> o.GRF1_c.GRF1RF
change la couleur de l'écran en mode graphique.

sound1(durée, fréquence, volume) ; -----> c.SOUND;C
émet un son de durée (1-255 où 1=1/60ème de seconde), fréquence
(110-32567) et volume (0 le plus fort à 15 le plus faible)
spécifiés.

sound2(durée, fréquence, volume, fréquence2, volume2) ; -----> c.SOUND;C
émet deux sons de durée, fréquence et volume spécifiés.

sound3(durée, fréq1, vol1, fréq2, vol2, fréq3, vol3) ; -----> c.SOUND;C
émet trois sons de durée, fréquence, et volume spécifiés.

sounda(durée, fréq1, vol1, fréq2, vol2, fréq3, vol3, bruit, volB) ; > c.SOUND;C
émet trois sons de durée, fréquence et volume spécifiés ainsi qu'un
bruit (1 à 8 en POSITIF contrairement au basic) de volume spécifié
par volB.

soundn(durée, type de bruit, volume) ; -----> c.SOUND;C
émet un bruit de durée, sorte et volume spécifiés.

spcall() ; -----> o.GRF1_c.GRF1RF
retourne "vrai" si deux sprites se touchent.

spcnt(numéro-du-sprite1, numéro-du-sprite2, tolérance) ; -----> o.GRF1_c.GRF1RF
retourne "vrai" si la distance séparant le sprite1 et le sprite2 est
plus petite ou égale à la tolérance de la coïncidence spécifiée par
tolérance.

spcolr(numéro-du-sprite, couleur) ; -----> o.GRF1_c.GRF1RF
met le sprite spécifié par numéro-du-sprite de la couleur spécifiée
par couleur.

spcrc(numéro-du-sprite, ligne, colonne, tolérance) ; -----> o.GRF1_c.GRF1RF
retourne "vrai" si la distance séparant le sprite et la position
spécifiée par ligne (0-255) et colonne (0-255) est plus petite ou
égale à la tolérance de la coïncidence spécifiée par tolérance.

spdall(0 ; -----> o.GRF1_c.GRF1RF
efface tous les sprites de l'écran.

spdcl(numéro-du-sprite) ; -----> o.GRF1_c.GRF1RF
efface de l'écran le sprite spécifié par numéro-du-sprite.

spdist(numéro-du-sprite1, numéro-du-sprite2) ; -----> o.GRF1_c.GRF1RF
retourne le carré de la distance séparant les deux sprites.

```

Just for FUN, add DC3 (Control U/Shift S/Control U) at the beginning of EXAMPLE2 and try to print it again. Now that you see your printer not working, how do you turn it back into proper operation? Have fun with this new information! See you next month for more.

N.D.L.R.:

FILES "EXAMPLE1" AND "EXAMPLE2" ARE ON THE MONTHLY DISK AND CAN BE DOWNLOADED ON THE BBS IF DEMANDED.

-0-

TI-WRITER  
Les trois modes  
par Michel Johnson

Une parenthèse ce mois-ci pour aborder les trois modes principaux de TI-WRITER et certains de leurs puissantes applications particulières. Ces modes sont :

- o le mode "WORD WRAP"
- o le mode "EDITEUR" (CTRL O)
- o le mode "CONTRDLE" (CTRL U)

LE MODE "WORD WRAP" - curseur plein

C'est le mois TI-WRITER tel qu'on le connaît. "WORD WRAP" signifie simplement que lorsqu'on arrive en fin de ligne, tout le mot en train de s'écrire est transporté sur la ligne suivante. Aussi, ce mot reformatte le texte sur le principe de laisser un espace maximum entre chaque mot.

LE MODE EDITEUR (CTRL O)- curseur vide

Il peut s'accéder en tapant CTRL O en tout temps. Il s'agit d'un EDITEUR en tout point semblable à celui de l'EDITEUR/ASSEMBLEUR. Cet EDITEUR ne permet pas le reformatage, ne laisse aucun caractère de contrôle ("carriage return" ou autre) à l'écran et ne change pas de ligne à moins qu'on appuie sur la touche <ENTER>.

On utilise ce mode lorsqu'on veut corriger des textes où l'on désire éviter un reformatage (un texte avec des tableaux, par exemple). On peut continuer d'utiliser des options telles Find String ou Replace String sans problème et sans qu'il y ait formatage de l'écran. Des options telles FCTN 2 (INSert) ne diviseront pas la ligne mais permettront simplement d'insérer des caractères sur la ligne tout comme en BASIC ; à noter cependant que les caractères "poussés" en fin de ligne s'effaceront.

Ce mode est recommandé si vous devez manipuler des fichiers ne comportant aucun caractère de contrôle (les fichiers créés avec FAST-TERM ou MULTIPLAN par exemple.

## LE MODE DE CONTROLE (CTRL U)- curseur plat

Dans ce mode, le clavier devient modifié et permet de mettre à l'écran des caractères de contrôle. La plus grande utilité de ce mode consiste dans le contrôle de l'imprimante ; en effet, ces caractères de contrôle représentent le langage de l'imprimante en ce qui concerne les fins de paragraphes ou de pages, le type de caractères, etc...

L'application la plus usuelle consiste à envoyer un caractère prédéterminé dans un texte en faisant CTRL U, (une lettre, CTRL U ; Lou Borrelli a déjà abordé cette méthode dans ses articles "PRINTER CAPABILITIES".

Un truc pratique pour ce mode : si vous désirez ajouter des "carriage return" à un texte qui n'en contient pas dans le but de formater ce texte à l'imprimante, faites ainsi :

Accéder au mois de commande et réglez la marge de gauche à 38 (L)

Enlevez les numéros de lignes (FCFN 0) ; votre curseur sera dans le coin supérieur droit de l'écran.

Assurez-vous que la clé ALPHA LOCK est bien pressée. Pour ajouter un "cr" en fin de paragraphe il s'agit d'appuyer sur "M", sinon, on appuie sur <ENTER> pour passer à la ligne suivante. Pour aller plus vite, on peut faire FCFN 4 (page suivante) et CTRL L ("home") pour passer rapidement d'une page à l'autre.

Notons en terminant qu'on peut indépendamment passer d'un mode à l'autre en tout temps. L'usage et l'expérience vous dicteront le moment propice à l'utilisation de l'un ou l'autre de ces modes.

A la prochaine.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

## INTRODUCTION A L'ASSEMBLEUR Par F. Felton

Ne paniquez pas tout de suite! Je ne vais pas commencer à vous donner des toute sortes d'instructions incompréhensible pour vous laisser vous débrouiller avec, mais plutôt essayer de vous expliquer la base de ce langage et de répondre à quelques questions

D'abord, qu'est-ce que l'assembleur?

C'est le langage le plus près du langage de la machine. Le micro-processeur du TI (comme tout les micro-processeurs) ne comprend, en effet que des 0 (zero) et des 1. Programmer de cette façon est une tâche fastidieuse et risquée, car dans une ligne de programme comme:

000011101011001100111011110110101





SPAD XIII  
by Alain Beaulieu

This flight simulator (c)1987 arrived last February and is, up to now, the best one made for the TI-99/4A. We are still far from an IBM but it is a step ahead.

The program, in assembler language, loads in extended basic with the 32K memory expansion and a disk drive. another flight simulator from last year on a module is not using the 32K.

The SPAD XIII was introduced in 1917 to replace the earlier model SPAD VII. There was no american pursuit planes used in WWI, and the american aces Rickenbacker and Luke preferred to use SPADs when they could get them.

So, when you load the SPAD XIII, you have the view of the pilot sitting in the cockpit. Instruments consist of 4 gauges: ALTITUDE, COMPASS, FUEL, AIR SPEED plus 2 mechanical devices: THROTTLE and THE STICK.

You can either use the keyboard or, the keyboard and a joystick. Even though it's hard to remember all the function keys (27 in all), the plane obeys better with the keys than with the joystick but it's more realistic with the joystick. Response is quick and we can even press 2 keys some times to get 2 different functions.

Graphics are quite good more so for the approaching ennemi planes. We can see: Eiffel Tower, Seine, trenches, villages, hills, airfields, observation balloons, etc... Also I have to mention the views. By pressing the keys 1-6, we have the following views: LEFT, RIGHT, FRONT, READ, UP, DOWN. Scenarios are: ASSIGNATION IN PARIS, OBSERVATION, BREAKING IN A NEW SPAD, RESCUE AT MAREUIL, BIG ADVENTURE.

All the games are different which make the Spad XIII a little more interesting. We can finally try a LOOP, IMMELMAN TURN, SPLIT-S, BARREL ROLL, and more.

The ennemi attacks are not controlled like in the 4A Flyer. We never know when or where it will happen.

Like all good program, Spad has a few bugs (well not really). There is no PAUSE KEY so be sure to do everything before you start a game. The sound effects, even if they are good, could have been better considering the capabilities of the TI-99/4A. The graphics specially on the ground could have been a little better but are still very nice with the 3D effect and 360 degrees view.

The instructions are clear and precise. There is a map which will definitely help you to find the enemies or allies or you way back to your airfield. You will also find all sorts of drawings (with more instructions) on how to execute many acrobatics like loops, barrel rolls, etc...

SPAD XIII, by NOT POLYOPTICS, originally at \$29.95/us, is now available at \$23.95/us from QUALITY 99 SOFTWARE (the people who put the protection on it). I encourage those of you liking games to buy this program. You will not be deceived and by the same token, you will encourage the so scarce creators for our dear TI-99/4A.

## ENVOIS MASSIFS ("MAILING LIST")

Cet option fera l'objet d'un chapitre en tant que tel plus tard tant cette option ouvre des horizons. Disons simplement qu'elle permet plus d'un fichier pour des envois personnalisés, par exemple un fichier d'adresses avec une lettre type. Par défaut, le FORMATTEUR suggère "N" (non) ; on appuie sur "Y" si on désire cette option et un sous-menu apparaîtra comme nous le verrons ultérieurement.

### QUELLE PAGE? (WHAT PAGE(S)?)

"A" tient pour "ALL" (toutes les pages). Pour le commun des mortels, il est en effet usuel de tout faire imprimer son texte. Par contre, qu'arrive-t-il si on constate une faute aux pages 3 et 7 lors de la première impression? Va-t-on réimprimer tout le texte? Nonnnn! On spécifie alors :

### WHAT PAGE(S)?

: 3,7

imprimées. On peut également être plus précis en demandant les pages 1,3,7 à 10,15 et 20 jusqu'à la fin comme suit :

### WHAT PAGE(S)? 1,3,7-10,15,20-E

"E", ici, signifie "END" ou "fin du texte".

Un truc : pour imprimer recto-verso ou à deux colonnes par pages, faites d'abord imprimer les pages impaires (1,3,5,7...) ; remettez le papier dans la position appropriée, ajustez les marges si nécessaires (.LM, .PM) et imprimez les pages paires (2,4,6...)

### NOMBRE DE COPIE(S)?

En général, on désire une copie mais il arrive qu'on en veuille deux, trois, dix... Le FORMATTEUR s'exécutera en affichant à l'écran le numéro (par ordre décroissant) de la copie qu'il imprime.

### PAUSE ENTRE LES PAGES

Si vous utilisez du papier continu perforé, vous n'avez pas réellement besoin de cette option. Par contre, si vous utilisez des feuilles simples (à entête, par exemple), cette option vous permettra de changer de feuille entre chaque page. Notez qu'en demandant une pause entre les pages, le FORMATTEUR envoie une série de lignes "vides" nécessaires pour dégager la feuille de papier du rouleau.

Voilà un PREMIER aperçu des possibilités courantes du FORMATTEUR. Le mois prochain, on aborde le caractère "astérisque" et sa puissante utilisation.

20

Les autres caractères, comment revenir à une page, etc.

SPAD XIII, de NDT POLYOPTICS, originalement pour \$29.95/us, est maintenant à \$23.95/us de la compagnie QUALITY 99 SOFTWARE (ceux-là qui y ont mis la protection). J'encourage les amateurs de jeux à acheter ce programme. Ils ne seront pas déçus et du même coup, encourageront ces créateurs devenus si rares pour le TI-99/4A.

19

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

**WRITER+plus**  
Le formatteur  
par Michel Johnson

On a vu au cours des derniers mois que la plupart des instructions destinées au FORMATTEUR s'écrivaient à même le texte lors de la composition du texte. Ce mois-ci, nous commençons l'étude de FORMATTEUR en tant que tel.

Pour accéder au FORMATTEUR, il s'agit simplement d'accéder à l'option 2 du menu principal de FUNNEL WRITER. On a à ce moment une présentation du type :

-----  
ENTER FILENAME  
"DSK1."

DEVICE NAME  
"PID.LF"

MAILING LIST "N"

WHAT PAGE(S)  
"A"

NUMBER OF COPIES "1"

PAUSE BETWEEN PAGES "N"  
-----

**NOM DU FICHIER**

Il s'agit du nom du fichier écrire ; plusieurs versions affichent par défaut le nom du fichier sauvé par l'EDITEUR. Ce fichier peut être sur n'importe quel lecteur de disque ou sur un RAM DISK.

**NOM DU PERIPHERIQUE ("DEVICE NAME")**

Par défaut, il est suggéré "PID.LF" pour l'imprimante de ce type ; ce nom peut être changé pour n'importe quel nom de sortie de la carte RS232 ou d'unité de disque.

Par exemple, "RS232" enverra le fichier sur la sortie RS232. On peut formater un texte sur le disque aussi en tapant par exemple DSK1.FICHIER. Un fichier sera alors créé et pourra être lu ultérieurement avec l'EDITEUR. Le texte de ce fichier sera alors formaté (marges, numérotation de page, etc...) tout comme s'il s'agissait de l'imprimante. Une pratique courante pour économiser le papier consiste justement à formater le texte sur disque (de préférence sur le RAMDISK), puis de le lire avec l'EDITEUR pour s'assurer de la présentation désirée. Si vous tentez l'expérience, vous serez à même de comprendre comment le FORMATTEUR communique avec l'imprimante ; par exemple, toutes les lignes sont accompagnées d'un retour de chariot. Par contre, si une partie du texte doit être souligné, le mot à souligner sera répété sur plusieurs lignes sans que ces lignes ne comportent de retour de chariot (c'est pourquoi l'imprimante revient sur la même ligne et le même mot). Même principe pour les accents...

14

-----  
A VENDRE

Modem DCH-5 300 Baud direct connect

prix \$75.00

CONTACTER Rejean Felton  
jour 849-2291  
soir 253-4261  
-----

**CALENDRIER DES ACTIVITES**

LUN/MON	MAR/THU	MER/MED	JEU/THR	VEN/FRI
<b>JUIN</b>		+ 10 +	+ 11 +	+ 12 +
		+ ASSEMBLEE +	+ +	+ +
		+ GENERALE +	+ +	+ +
+ 15 +	+ 16 +	+ "C" 17 +	+ 18 +	+ 19 +
+ +	+ +	+ SESSION 5+ +	+ +	+ +
+ +	+ +	+ 353-9091 +	+ +	+ +
+ 22 +	+ 23 +	+ 24 +	+ 25 +	+ 26 +
+ +	+ +	+ ST-JEAN +	+ +	+ +
+ +	+ +	+ BAPTISTE +	+ +	+ +

<b>JUILLET</b>		+ 1 +	+ 2 +	+ 3 +
		+ CONFE- +	+ +	+ +
		+ RATION +	+ +	+ +
+ 6 +	+ 7 +	+ 8 +	+ 9 +	+ 10 +
+ +	+ +	+ ASSEMBLEE+ +	+ +	+ +
+ +	+ +	+ GENERALE +	+ +	+ +

Toutes les sessions débutent à 19H30  
et se déroulent (sauf les cours de  
"c" ) au local du club au 12,137 Bois  
de Boulogne, MONTREAL. Certaines  
sessions ont lieu dans des petites  
salles attenantes à la grande salle  
de réunion selon la disponibilité des  
locaux.

A VENDRE

MODEM VOLKSMODEM 300 DIRECT CONNECT  
ADAPTEUR 120 VOLT  
CABLE INCLUS PRIX \$70.00

CARTE DISK CONTROLER TEXAS \$60.00  
MAGNETOPHONE A BOBINE AKAI \$150.00  
TESTER/BOOSTER TUBE ECRAN TV \$200.00

A VENDRE

MODULE MINI MEMORY  
avec livres et cassette

MARCEL GENDRON 394-4556  
avant 5.00h p.m.

A VENDRE

CARTE RS-232 CORCOMP

\$ 100.00

CONTACTER MICHEL SANSON 665-8978

A VENDRE

MONITEUR COULEUR SAKATA SC-100 AVEC  
PRISE POUR ECOUTEUR  
\$200.00

CONTACTER ALAIN BEAULIEU 684-8754

A VENDRE

CONSOLE TI.  
BOITE D'EXPANSION  
CONTROLEUR ET INTERFACE  
DISK DRIVE SHUGART  
TI.32K  
SPEECH SYNTHESIZER  
MAXIMEM BLANC  
BOUQUINS VOLUMES ET DISQUETTES DE

\$800.00

CONTACTER MARIE CHAGNON 464-6740

BOITE D'EXPANSION TI.  
CONTROLEUR ET INTERFACE  
DISK DRIVE  
TI.32K

\$395.00

CONTACTER JOSEPH BITTON 488-8941

A VENDRE

DRIVE SHUGART (TI.) SS/SD  
\$50.00

CONTACTER JOHN HALL 363-1938

A VENDRE

IMPRIMANTE EPSON FX-85 LABEL TRACTOR  
\$550.00

CONTACTER ANDRE LORD 367-3661

A VENDRE

CONSOLE TI99/4A  
BOITE PERIPHERIQUE  
LECTEUR DE DISQUETTE  
CARTE 32K TI.  
DISK CONTROLER  
SYNTHETISEUR DE PAROLE

\$625.00

CARTE RS-232 \$ 55.00  
MODEM TI.PHP-1600 \$ 55.00  
CARTE MAXIMEM \$165.00

CONTACTER CLAUDE CREVIER 658-3472

RECHERCHE

1 SYSTEME MBX  
2 CONSOLES

PRIX ABORDABLE

CONTACTER:  
FRANCOIS GAUTHIER  
3130 LAVIOLETTE  
TROIS-RIVIERES  
682 1E7



IMPRIMERIE **MIRO** INC.

DEPUIS 1964

**Siège social**  
5820, avenue Auteuil  
Brossard, Qc J4Z 1M8

**CENTRE DE  
PHOTOCOPIES**

**Succursale**  
1084, boul. Curé-Poirier O.  
Longueuil, Qc J4K 2E5

Avec alimentation  
automatique

**5¢**

- 500 copies et plus
- Pour 3 copies et plus  
de chaque original

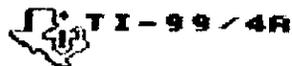
**4¢**

Nous photocopions aussi  
les feuilles  
en formules continues  
(ordinateur)

500 copies et plus du même original **.02<sup>9¢</sup>** et moins la copie

**TAXES EN SUS**

- CIM 99
- C.P. 686
- Succ « C »
- MtI, Qc H2L 4L5



Électronique

**Addison**  
Ltée · Ltd

Electronics

VOUS TROUVEREZ TOUTES LES PIÈCES:

Pour vos montages électroniques  
Pour la fabrication du 32k dans la console  
Ramdisk, modification de manettes etc, etc...

Au service du technicien de radio/TV  
**IMPORTATEUR ET DISTRIBUTEUR**  
Le plus grand choix de pièces  
électroniques au Canada

• *Serving the Radio/TV Serviceman*  
• **IMPORTING AND DISTRIBUTING**  
The most complete choice of  
electronics components in Canada

Électronique

**Addison**  
Ltée · Ltd

Electronics

8018, 20e Avenue, Montréal, H1Z 3S7, P.Q. / Tél.: 376-1740-1

**CLUB INFORMATIQUE  
MONTREAL-99**

Le Club Informatique Montreal 99 est  
une corporation sans but lucratif  
dediée à aider les utilisateurs du  
TI-99/4A.

La cotisation annuelle pour être  
membre est de \$25.00

C.I.M.-99 n'est pas responsable des  
erreurs qui peuvent se glisser dans  
les programmes listés.

La réunion mensuelle est tenue le  
2ème mercredi de chaque mois.  
à 19H30 au:

‡ The Club Informatique Montreal 99 is  
‡ a non profit corporation dedicated in  
‡ assisting users of the TI-99/4A

‡ The annual club membership fee  
‡ is \$25.00

‡ C.I.M.-99 is not responsible for any  
‡ possible errors in the programs  
‡ listed in this newsletter.

‡ Monthly meetings are held every  
‡ 2nd wednesday of each month.  
‡ At 19H30 at:

**12137 BOIS DE BOULOGNE  
MONTREAL, QC.**

Vous pouvez profiter des avantages  
du club même si vous demeurez hors de  
la ville. tout sera envoyé par la  
poste.

Disquette du mois disponible à \$2.00  
plus les frais de poste.

‡ Even if you live out of town  
‡ you can take advantage of all  
‡ the club privileges. you will  
‡ receive your newsletter by mail.

‡ Monthly diskette available for  
‡ \$2.00 plus postage.