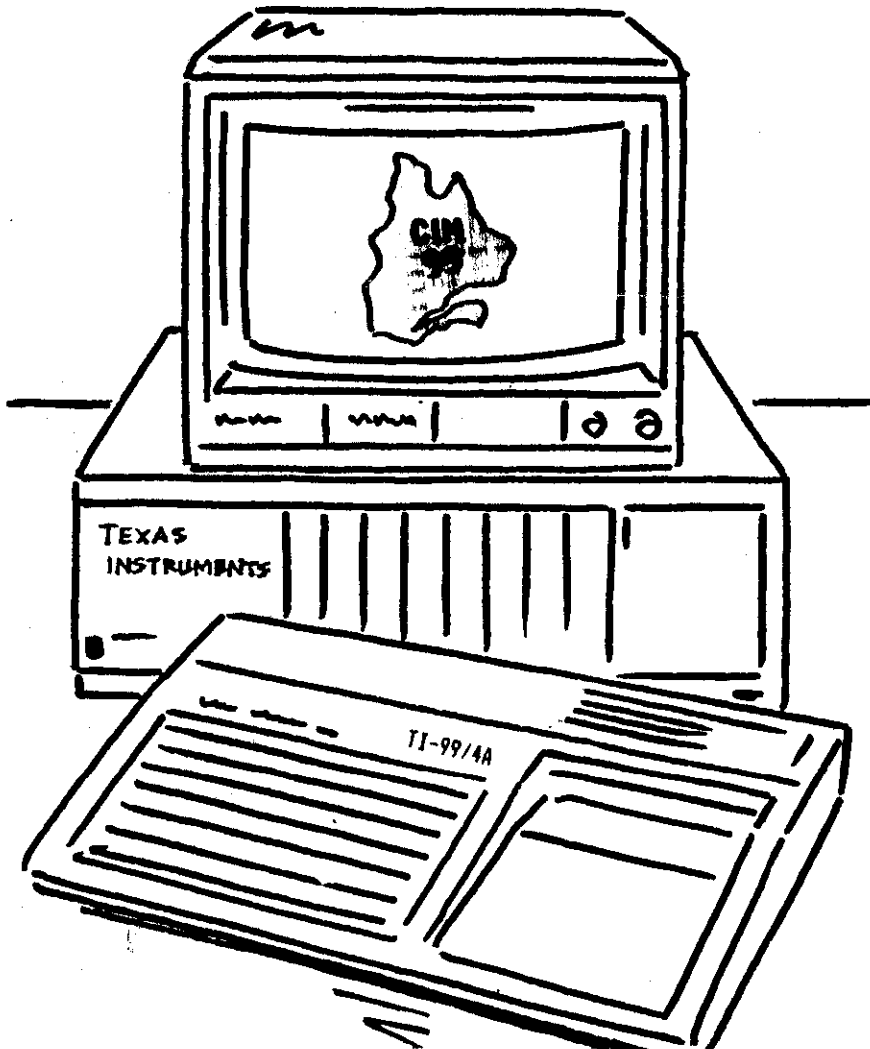


# CIM 99

CLUB INFORMATIQUE  
MONTREAL

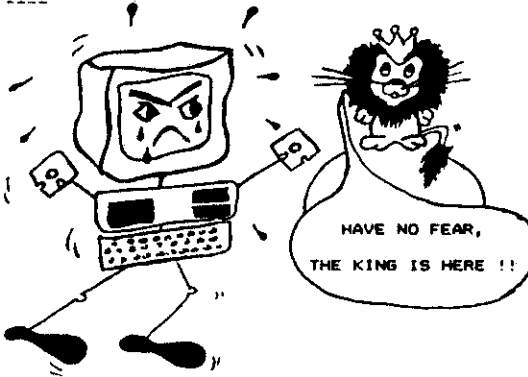


# LE ROI DES DISQUETTES THE KING OF DISKETTES

IS YOUR COMPUTER SYSTEM HAVING A

## NERVOUS BREAKDOWN?

HELP IS NEAR !!



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

540# 110% COMPATIBLE SYSTEM  
WITH 8 SLLC MOTHERBOARD, 135  
WATT POWER SUPPLY, 2-360K  
DISK DRIVES MONOCHROME MONITOR  
MONOCHROME GRAPHICS CARD, AND  
\$150 KEYBOARD - FROM \$1299.00

### PRINTERS:

ROLAND PR 104 - \$759.00  
STAR NX 10 - \$389.00  
CITIZEN MSP 10, CITIZEN MSP 15  
FUJITSU 2100, 2200, BROTHER 1509  
BROTHER 1215, ROLAND DAISY WHEEL  
2017.

### ACCESSORIES:

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

### WINTER SPECIAL:

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

-----  
= AND MANY HIDDEN IN-STORE SPECIALS =  
-----

### HARDWARE:

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

AND THE LIST GOES ON !!

ALSO,

SPECIAL ON DISKETTES FOR

COMMODORE AND APPLE

77%  
EACH



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

SEE US SUBJECT TO CHANGE  
WITHOUT NOTICE

738-4608 NOW !!

BEFORE IT'S TOO LATE !!

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

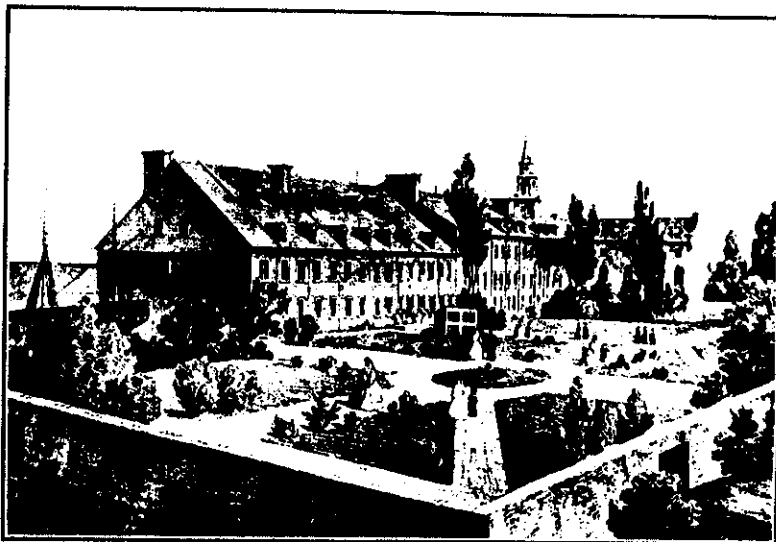
8255 MOUNTAIN SIGHTS, MONTREAL, QC.

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) 363-5293



Vos Images Vidéo  
en  
HAUTE-RESOLUTION  
sur le TI-99/4A!

VOLUME 3, numéro 7

SEPTEMBRE 1987

---

PAGE 3

LE CLUB INFORMATIQUE  
 MONTREAL 99  
 CIM-99

SEPTEMBRE - 1987  
 SOMMAIRE

La Revue des événements ..... 5

La Conception des programmes (3e partie) ..... 6  
 par Sylvain Mornard

Initiation à L'Assembler (3e partie) ..... 9  
 par Réjean Felton

Bubble Plane ..... 12  
 par Alain Beaulieu

TI-WRITER, Printer Capabilities (part 4) ..... 16  
 by Lou Borrelli

La Digitalisation des Images Vidéo ..... 18  
 par Sylvain Mornard

La Chronique du GENEVE 9640 ..... 20

Le Marché aux Puces ..... 22

Le Calendrier des Activités ..... 26

ADMINISTRATION ET PERSONNES RESSOURCES:

Sylvain Mornard, président ..... 353-9091  
 Lou Borrelli , vice-président, librairien..... 620-0342  
 André St-Aubin , vice-président, SYSOP BBS ..... 353-0014  
 Paul Gagnon , Trésorier ..... 678-7866  
 Réjean Felton , Secrétaire ..... 253-8455

\*\*\*\*\*  
 \*  
 \* BABILLARD ELECTRONIQUE \*  
 \*  
 \* 3 5 5 - 5 4 4 5 \*  
 \*  
 \*\*\*\*\*

## LA REVUE DES EVENEMENTS

L'événement le plus marquant de ce mois-ci est l'arrivée sur le marché du "Hardware" d'une carte de digitalisation vidéo pour le TI-99/4A. Eh oui! vous pourrez dorénavant conserver vos plus belles images vidéo (issues de caméras vidéos, de magnétoscope, de vidéodisques etc.) pour les admirer sur votre moniteur.

Une fois de plus notre BBS se mérite des éloges dans la revue des événements du mois pour les améliorations apportées à la section FILE.

En premier lieu il convient de signaler l'apparition d'un fichier de références qui nous donne pour chaque programme le nom de la personne qui l'a mis sur le BBS ainsi qu'une courte explication du contenu de ceux-ci ainsi que le langage sous lequel ils opèrent. C'est une vraie petite merveille dont notre SYSOP (André St-Aubin) peut être fier.

La seconde amélioration a trait à l'usage de plusieurs lecteurs de disquettes dont le numéro 1 est à accès limité. Cette particularité permet maintenant aux membres du CA de charger de nouveaux INFOFILES à distance, ce qui nécessitait jadis l'intervention personnelle de notre SYSOP. Le processus est maintenant plus rapide et beaucoup plus efficace. Pour les utilisateurs ceci s'est traduit par un contenu plus varié et plus intéressant. Toutes nos félicitations à notre très dévoué SYSOP.

Dans la communauté TI-Internationale deux des événements les plus marquants ont été d'une part l'annonce du TI-FAIR de Seattle qui aura lieu le 26 septembre prochain et, d'autre part, la réalisation originale d'enregistrements de sessions de modem sur magnétophone à cassette par Rick Phillips. Cette méthode permet de faire des démo de sessions "on line" ... sans être en ligne! et surtout de faire des économies appréciables sur les communications avec les systèmes payants.

En ce qui concerne le GENEVE 9640 de Myarc le mois de septembre a été marqué essentiellement par l'arrivée d'un DOS qui permet d'opérer avec tous les contrôleurs de disques (Myarc, Corcomb et TI) et tous les lecteurs de disquettes... enfin! Sont aussi arrivés la seconde version de MY-WORD (dont le catalogueur de disquettes est un vrai bijou donnant la date et l'heure de création et dernière mise à jour des différents fichiers...), la seconde version de MULTIPLAN, le BASIC 2.11 et la version ralentie de DM1000.

Si vous apprenez l'existence de nouveaux logiciels qui ne nous auraient pas été communiqués nous vous prions de nous en faire part dans l'intérêt de chacun. Merci d'avance pour votre collaboration et passez un bon mois de septembre.

LA CONCEPTION DES PROGRAMMES  
troisième partie  
par Sylvain Mornard

Le mois dernier nous avons vu comment afficher un texte à l'écran avec l'instruction PRINT. Si cela fonctionne très bien il n'en est pas moins vrai que cette méthode manque souvent de souplesse; en effet, il est souvent nécessaire d'écrire un texte à un endroit précis sur l'écran. C'est ce que nous allons voir aujourd'hui.

Nous avons vu que l'usage des PANORAMAS D'ECRAN nous permettait de faciliter la mise en page des écrans d'affichage; à plus forte raison, leur usage facilitera la localisation des endroits où nous devons inclure des textes dans des écrans déjà affichés.

Pour ceux qui ne disposent que d'une console les instructions utilisables sont CALL HCHAR et CALL VCHAR. Elles requièrent la rangée, la colonne, le code ASCII (prononcez aski) et le nombre de répétition de ce caractère s'il est différent de un. Pour se rappeler de l'ordre des paramètres, voici un petit truc: pensez à la compagnie RCA ... (pour Rangée, Colonne, Ascii). Inoubliable non?

Mais certains se demanderont peut-être qu'est-ce que c'est que les codes ASCII. Alors voici: tous les caractères affichables par l'ordinateur ont été classés dans un ordre STANDARD pour tous les ordinateurs afin de rendre possibles les communications entre les différentes machines. Vous trouverez la liste de ces codes dans le manuel "USER'S REFERENCE GUIDE" dans Appendix page III-1 ainsi que dans la quasi totalité des manuels d'informatique... c'est dire qu'ils sont très importants!

Ainsi, la lettre "A" majuscule a le code 65 et le "caractère" "2" a le code 50. Je dis bien le caractère et non le "chiffre" car pour l'ordinateur il n'est pas question d'effectuer des opérations mathématiques avec des caractères... représenteraient-ils mêmes des chiffres! Vu? C'est en quelque sorte le "dessin" du chiffre "2" et non la "valeur" "2".

Maintenant que cette parenthèse est faite, revenons à nos CALL HCHAR et CALL VCHAR. Vous remarquerez qu'il n'y a entre les deux que le H et le V de différence. Le "H" veut dire HORIZONTAL et le "V" VERTICAL. On comprendra aisément que pour afficher du texte il sera plus fréquent d'utiliser le CALL HCHAR (à moins que vous n'écriviez en chinois dont l'écriture se fait verticalement!).

Un petit problème se pose cependant. Vous ne pourrez afficher un texte que caractère par caractère et non par phrases entières comme ce fut le cas avec l'instruction PRINT.

De plus, il vous faudra tenir compte du fait que CALL HCHAR et CALL VCHAR utilise la totalité de l'écran soit 32 colonnes par 24 lignes contrairement à l'instruction PRINT qui n'affichait que 28 colonnes par 24 lignes. Ainsi la colonne 1 dans un PRINT est la colonne 3 dans un CALL HCHAR... pensez-y! Par contre, ceci vous donne droit à 4 colonnes d'affichage de plus, ce qui est fort appréciable.

Soit à afficher "HCHAR est très utile en TI-BASIC" sur la ligne 12. On constate qu'il y a 32 caractères (comme par hasard!) dans cette phrase et elle occupera donc toute la largeur de l'écran.

On pourrait bien sur rechercher chacun des codes ASCII de cette phrase puis écrire un CALL HCHAR(12,1,72) pour le premier caractère "H" puis un second CALL HCHAR(12,2,67) pour le "C" et ainsi de suite, mais ce n'est pas très facile et surtout très long à taper. Voyons voir si nous ne pourrions pas être plus efficace.

L'instruction ASC(chaine) peut nous donner le code ASCII d'un caractère sans que nous ayons à le rechercher dans les tables... oh merveille! De plus, on peut faire sectionner une chaîne de caractères par l'ordinateur avec l'instruction SEG\$(chaîne,position du premier caractère,nombre de caractères). On peut également savoir la longueur d'une chaîne de caractères avec l'instruction LEN(chaîne).

Convenons d'appeler notre chaîne "TEXTE\$" (on aurait pu l'appeler autrement) avec un signe "\$" à la fin pour indiquer qu'il s'agit d'une variable chaîne (STRING en anglais).

Donc ASC(TEXTE\$) vaudra 72 puisque le premier caractère est "H" qui a pour code ASCII 72. Faisons donc sectionner TEXTE\$ par l'ordinateur et faisons-le afficher chacun des codes ASCII ainsi trouvé. Cela donne:

100 CALL CLEAR	efface l'écran
110 TEXTE\$="HCHAR est très utile en TI-BASIC"	assignement
120 FOR X=1 TO LEN(TEXTE\$)	boucle autant de fois qu'il y a de car dans la chaîne TEXTE\$
130 CODE=ASC(SEG\$(TEXTE\$,X,1))	assigne à la variable CODE le code ASCII du caractère numéro X dans la chaîne TEXTE\$.
140 CALL HCHAR(12,X,CODE)	affiche à la ligne

150 NEXT X  
160 GOTO 160

12 colonne X, le  
car. numéro CODE

fin de boucle X  
pour tout geler  
afin d'admirer  
notre travail.

Faites bien attention au fait qu'il a deux parenthèses consécutives à la ligne 130; la première fini l'instruction SEG\$ et la seconde finie l'instruction ASC.

Si vous n'avez pas l'habitude des accents français mettez simplement un "e" à la place du "é".

Vous pouvez aussi remplacer à la ligne 140 la variable CODE par sa valeur tirée de la ligne 130. C'est plus court mais plus difficile à comprendre pour un débutant.

Comme vous pouvez le constater il n'y a plus de "scrolling" d'écran et en remplaçant la rangée et la colonne par d'autres valeurs (qui peuvent être des fonctions numériques) on peut écrire n'importe où sur l'écran.

Pour les plus avancés, nous soulignerons qu'on peut utiliser en TI-EXTENDED BASIC l'instruction DISPLAY AT(rangée,colonne):chaîne mais il est important de souligner que cette instruction n'affiche que sur 28 colonnes comme PRINT et si on veut afficher ce texte de 32 caractères on devra utiliser aussi des CALL HCHAR pour inscrire les 2 premiers et les 2 derniers caractères si on veut respecter le format d'une seule ligne... c'est une pratique peu courante mais parfois indispensable si 28 colonnes ne suffisent pas.

En 'C', en PASCAL et en TI-FORTH il nous faudra d'abord positionner le curseur avec LOCATE(rangée,colonne) en 'C', GOTOXY(rangée,colonne) en PASCAL et aussi GOTOXY mais sans parenthèses, en TI-FORTH. On notera que dans ces deux derniers cas il faut soustraire 1 à rangée et colonne qui sont comptées à partir de 0. Une fois le curseur positionné, on écrira le texte de cette façon

- en 'C' on utilisera puts("chaîne"); mais on n'utilisera plus le \n car on ne veut pas de "scrolling".
- en PASCAL on utilisera l'instruction WRITE('chaîne'); au lieu de writeln
- en FORTH on gardera notre "." chaîne" mais sans CR à la suite.

En PILOT, HC: rangée, colonne, code ASCII, répétition équivaut au CALL HCHAR du BASIC et de même en TI-LOGO-II avec PUTTILE code rangée colonne



En espérant que vous appréciez cette chronique, je vous souhaite un bon mois de programmation.

XX

INTRODUCTION A L'ASSEMBLEUR  
Par R. Felton

L'essentiel de la programmation en assembleur est basé sur l'utilisation de la mémoire, et des registres. La mémoire est organisée de façon à ce que chaque espace de 8 bits ait un nom spécifique : communément appelé 'adresse'. La façon la plus simple de comprendre le système d'adresse est d'imaginer la mémoire comme un immense classeur où chaque case serait numérotée. Le contenu de chaque case peut être différent, mais le numéro d'une case particulière reste toujours le même, l'exemple suivant démontre l'idée générale du principe des adresses:

Adr- esse	01	02	03	04	05	06
Mém- oire	00	FF	F1	8C	02	9D

Dans l'exemple plus haut, le numéro de la case ne peut être changé, mais les valeurs dans la mémoire peuvent l'être. L'adresse est donc toujours fixée mais la valeur, à une adresse donnée, peut changer.

La mémoire du TI est adressée de 0000 à FFFF, ce qui signifie, en décimal, 65,536 adresses possibles. Evidemment, certaines de ces adresses sont occupées par des ROM et leur contenu ne peut être changé.

Les registres sont des espaces mémoires utilisés par le micro-processeur pour gérer le fonctionnement de l'ordinateur. Il existe deux type de registres:

- 1) Les registres 'Hardwares', faisant partie intégrante de l'ordinateur.

2) Les Registres 'Softwares', qui sont définis par les programmes.

**Le TI possède trois registres 'Hardware's':**

- 1.1) Le compteur du programme (Program Counter) (PC)
- 1.2) Le pointeur de registre de travail (Workspace Pointer) (WP)
- 1.3) Le registre d'état (Status Register) (STATUS)

Nous allons maintenant voir l'utilité des registres 'Hardware's'.

**LE COMPTEUR DU PROGRAMME.**

Comme son nom l'indique, il s'agit d'un registre qui pointe à l'adresse de l'instruction suivant celle en cours d'exécution.  
Exemple:

adresse de l'instruction exécutée	instructions	adresse contenue dans le compteur de programme PC
A000	LI R0,32	A002
A002	MOV R1,R2	A004
A004	CLR R0	A006

Vous pouvez constater que le PC se situe toujours à deux adresse plus loin que l'instruction exécutée. La raison en est que l'ordinateur prend un minimum de deux adresses par instructions mais il arrive fréquemment qu'une instruction nécessite deux, ou même trois paires d'adresses. Les instructions pouvant changer le contenu du PC sont les 'Jumps' et les 'Branchs'. L'utilité de ces dernières est simple si on compare au basic ; il arrive souvent que l'on doive faire un 'GOTO' ou un 'GOSUB'. Ces instructions permettent de dire au PC 'GOTO' dans le cas des instructions 'Jumps', et 'GOSUB' pour les 'Branchs'.

**LE POINTEUR DE REGISTRES.**

La seule utilité de ce registre est de pointer a l'adresse du premier registre 'Softwares', son utilité sera discutée plus en détail lorsque nous verrons ceux-ci.

**LE REGISTRE D'ETAT.**

Ce registre contient les indications de l'état présent de l'ordinateur. Au fur et à mesure que chaque instruction est exécutée, le contenu de ce registre est mis à jour en modifiant chaque bit, au

besoin. En effet, ce registre doit être lu bit par bit, chacun ayant sa signification:

Nom	Bit	Signification
L>	0	Plus grand logique
A>	1	Plus grand arithmétique
EQ	2	Egal
C	3	Retenu (Carry)
OV	4	Débordement (Overflow)
OP	5	Parité impaire (Odd)
X	6	Opération étendue (XOP)
-	7-11	Réserve
Int.	12-15	Masque d'interruption

L'utilité de ce registre est, par exemple, de permettre de faire un test avant un saut (IF W=0 THEN GOTO NNN). L'exemple suivant est une simple boucle de 5 passage:

```

CLR R9 R9=0
LI R5,5 R5=5
EX INC R9 R9=R9+1
DEC R5 R5=R5-1
JNE EX
    
```

Si R5 n'est pas égal à 0, retourne à l'étiquette EX, sinon, continue.

Dans le cas présent, EX est utilisé comme un numéro de ligne, en basic. Si on affichait R9 à la fin de ce programme, nous verrions que R9 contient 5. L'instruction JNE signifie: Sauter si non-égal et la comparaison se fait toujours avec 0.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à m'écrire à l'adresse du club ou à me téléphoner, j'essaierai de vous répondre dans les plus brefs délais. Bonne programmation.

XX



**LAFLAMME & WRIGLEY WHOLESALE**

5480 Canotek Road, Unit #16  
GLOUCESTER, ONTARIO K1J 9B1

(613) 745-2225

### AVANT-PROPOS

Juste un petit mot pour éclaircir un point. J'ai enfin eu des commentaires sur mes articles. Ça me fait plaisir de savoir, enfin, qu'il existe encore des membres intéressés aux jeux.

Le but premier de ces articles consiste à promouvoir les programmes écrits pour notre ordinateur en vous faisant connaître les jeux qui existent sur le marché. Vous y verrez les plus récents mais de temps à autre, je me laisserai aller à mes sentiments et je parlerai d'un programme des bonnes années passées. Donc, ne croyez pas apprendre comment jouer ou trouver des trucs pour votre jeu préféré dans mes articles. J'adore les jeux mais je suis absolument incapable de battre des records. Les instructions qui viennent avec les jeux et votre expérience personnelle sont vos atouts majeurs.

BONNES PARTIES!

### BUBBLE PLANE

Une de mes plus récentes acquisitions, BUBBLE PLANE, m'a surpris énormément par ses graphiques, sons, idée générale. Ce jeu de la compagnie GADEGO SOFTWARE est entièrement en assembleur. Je n'ai pas eu d'instructions avec ma copie. (Certains se souviendront peut-être des problèmes que j'ai éprouvés à recevoir ce programme. Enfin!)

BUBBLE PLANE est, comme son nom l'indique, un avion de forme plutôt ballon qui doit passer au travers divers écrans, allant de gauche à droite pour atterrir à la fin de chaque écran. Il est évident que ce n'est pas si facile. Vous devez combattre les avions ennemis, ramasser des hommes au sol, faire le plein, éviter les obstacles, et les poules...

Vous jouez avec les manettes. Et chose intéressante, la partie ne débutera pas tant et aussi longtemps que la touche ALPHA LOCK ne sera pas en HAUT. Un jour, quelqu'un devra me montrer comment c'est fait.

Ce jeu possède une PAUSE. Un fichier HIGHSCORE garde les 5 plus hauts scores réussis avec le nom des joueurs respectifs.

Pour jouer vous devez avoir: CONSOLE, TV, DISK DRIVE, 32K MEMOIRE, X BASIC.

Il y a au bas de l'écran, 3 indicateurs: ESSENCE, MUNITIONS, VENT. Le pointage est aussi indiqué au bas de l'écran. Au haut de l'écran, vous avez la quantité de BUBBLE PLANES à jouer. Vous obtenez une BUBBLE PLANE après 500 points, mais je ne peux pas vous dire l'ordre des autres bonus.

Le seul point négatif de ce programme, c'est le SCROLLING de gauche à droite qui, au lieu d'être fait par pixel, se fait par caractère 8x8, ce qui le rend saccadé. Mais on s'habitue assez rapidement à cet effet. La BUBBLE PLANE a 16 positions et on peut aller et tirer dans toutes ces directions. Les dessins, au sol et dans les airs, sont très bien faits et on y retrouve des décors très originaux.

Il vous faudra être habile avec les manettes, avoir de bons réflexes et des bons nerfs. (J'ai failli lancer mes manettes à plusieurs reprises dans mes moments de frustration les plus intenses.) Je sympathise avec le type qui joue avec les manettes originales de Texas Instruments.

Où se procurer ce programme? Quand j'ai commandé le mien en septembre 1986 après une annonce parue dans un MICROpendium, j'ai dû attendre plusieurs mois avant de le recevoir. J'ai même reçu une lettre, avec le programme, me disant que la compagnie avait fermé ses portes. Mais d'après un article dans le MICROpendium de Juillet 1987, il y a une nouvelle adresse:

GADEGD SOFTWARE  
6305 RABBIT EARS CIRCLE  
COLORADO SPRINGS  
CO, 80919  
USA

Le prix est de \$15.00/us  
Un très bon programme à posséder dans sa collection.

---

#### FOREWORD

Just a word to clear out a point. I finally received some comments about my articles. It pleases me a lot to find out that there are still a few game lovers in our group.

The main goal of these articles consists of promoting the programs written for our computer by letting you know about the existing games available on the market. You will be introduced to the newest games out but every once in a while, I will let my feelings

take over and talk to you about games from the good old years.

DO NOT beleive that you will learn how to play or new tricks for a new game in my articles. I adore games but am absolutely incapable of beating any record. The instruction that you get with the programs and your own experience are your major trumps.  
**GODD GAMES!**

-----  
**BUBBLE PLANE**

One of my latest acquisitions, BUBBLE PLANE, surprises by its graphics, sounds, and general idea. This game by GADEGO SOFTWARE is fully assembler. I did not receive any instruction with my copy. (Some might remember the trouble I had getting this program...)

BUBBLE PLANE is, like its name indicates, an airplane of quite a balloon shape which has to go through different screens, from left to right, to finally land at the far right of each of those screens. It's obvious that the game is not that easy. You will have to fight the enemy planes, pick up men from the ground, fill up the fuel tank, avoid obstacles, and the chickens...

The game is played with a joystick and an interesting thing is that the game will not start until the ALPHA LOCK key is released (up). (One day someone will have to tell me how it works).

This game has a PAUSE. A file keeps the best five (5) scores and the name of the respective players.

To play you will need: TI-99/4A, TV, DISK DRIVE, 32K MEMORY, XBASIC. At the bottom of the screen you see 3 indicators: FUEL, AMMO, WIND. The score is also shown at the bottom of the screen. On top of the screen, you see how many BUBBLE PLANES are left in the game. You get an extra BUBBLE PLANE after 500 points, but I can not tell you the order of the next bonuses.

The only negative point of this program is the left-to-right-scrolling which instead of going by pixel, is done by full character 8x8. And that makes the scrolling quite jerky. But you get used to it pretty fast. The BUBBLE PLANE has 16 positions and can go and shoot in any of those directions. The graphics, on the ground and in the air are very well done and you will see some original decors.

You will need to be very sharp with the joysticks, have good reflexes and own good nerves. (I almost threw my joystick a few times in my moments of intensed frustration.) I really sympathize with the

poor fellow still using the original Texas Instruments joysticks.

Where to get the program?

When I ordered mine in September 1986, after seeing an ad in MICROpendium, I had to wait many months before I receive it. I even received a letter with the program telling the company had closed down. But an article in the July issue of MICROpendium gives a new address. So,

GADEGO SOFTWARE  
 6305 RABBIT EARS CIRCLE  
 COLORADO SPRINGS  
 CO. 80919 USA

The price is \$15./us  
 A very good program to own in a collection.

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
/*****
 *          PRIM2C          *
 * c-code; must be compiled and assembled *
 *   modified for c99 by d.l.mahler   *
 *   FIND ALL PRIMES BELOW 1000   *
 *****/
#include DSK2.conv;c
main() {
    int i,n;
    char pr[4];
    i=1;
    n=2;
    while (++n<=1000) {                /* n prime candidate *
        i=1;
        while (++i<n) {
            if (n%i==0)                /* no remainder      */
                break;                /* jump out of loop */
        }
        if (i==n) {                    /* only factor is n */
            putchar('\n');
            itod(n,pr,4);                /* int to char      */
            putchar('\t');
            puts ( pr );
        }
    }
    putchar('\n');
    puts(" end of list");
}

```

PRINTER CAPABILITIES  
(PART 4)  
Lou Borrelli

Well the summer's almost over and we're slowly getting back into a routine again. The Printer Capabilities articles will continue for as long as I feel enough new information can be passed on to you.

Recalling last month's topic, the printer can give us the use of 3 main Fonts: Standard, Elite, and Condensed. We can double these fonts to 6 by inserting the command code ESC W 1. This code basically doubles the size of the 3 main fonts. If we were able to add another command to each of these 6 character faces, our possible FONT library would increase to 12 in number. Is that possible, you ask? The answer is YES!!! This code which allows us to have 12 Fonts is ESC 4. The name of this font is ITALIC. All you have to do is insert this printer code into any of the other six and "PRESTO", another Font! For the standard Italic font, the ESC B 1 code is not required if it is desired immediately after Printer "power-on". ESC 4 by itself is sufficient.

The code for cancelling Italic is ESC 5.  
The code for cancelling Enlarged is ESC W 0.

The twelve (12) fonts can be seen in TABLE #5.

-----  
! T A B L E no 5 !  
-----

NAME	CPI	Control Code
Condensed	17	ESC B 3
Elite	12	ESC B 2
Standard	10	ESC B 1
Double Condensed	8.5	ESC W 1 ESC B 3
Double Elite	6	ESC W 1 ESC B 2
Double Standard	5	ESC W 1 ESC B 1
Italic Condensed	17	ESC 4 ESC B 3
Italic Elite	12	ESC 4 ESC B 2
Italic Standard	10	ESC 4 ESC B 1
Italic Double Condensed	8.5	ESC W 1 ESC B 3
Italic Double Elite	6	ESC W 1 ESC B 2
Italic Double Standard	5	ESC W 1 ESC B 1



Loading and printing out EXAMPLE no 5 you will notice that all twelve fonts will be displayed. Enjoy and have a good September!

No	FONT Name
No 01	Compressed
No 02	Elite
No 03	Standard
No 04	Double Compressed
No 05	Double Elite
No 06	Double Standard
No 07	<i>Italic Compressed</i>
No 08	<i>Italic Elite</i>
No 09	<i>Italic Standard</i>
No 10	<i>It. Double Compressed</i>
No 11	<i>It. Double Elite</i>
No 12	<i>It. Double Standard</i>

## LA DIGITALISATION DES IMAGES VIDEOS

Au mois de mars dernier nous vous présentions le programme RLE qui vous permettait de visualiser des images en mode BIT-MAP (donc avec la plus haute résolution possible sur notre cher TI-99/4A). Ces images provenaient cependant de d'autres ordinateurs munis de "video digitizers", car, à cette époque, il n'y en avait pas de disponibles pour le TI.

Nous sommes maintenant heureux de vous annoncer que ce n'est plus le cas. En effet, le système "ImageWise" créé par Steve Ciarcia (BYTE magazine) est utilisable sur le TI-99/4A. Ce digitalisateur d'images est constitué de deux cartes:

- La première constitue le système de digitalisation et de transmission proprement dit. C'est cette carte qui, raccordée à une caméra vidéo (N/B ou couleur), à un magnétoscope, à un vidéo-disque par notre ordinateur pour pouvoir reproduire ces images à l'écran de notre moniteur avec une très grande définition.

- La seconde n'est pas nécessaire si vous ne voulez que VOIR les images à l'écran; toutefois si vous voulez retravailler ces images pour les modifier alors il vous faudra aussi cette deuxième carte de "réception et d'affichage". Cette carte pourra recevoir les données numériques de l'ordinateur pour les transformées sous forme de signal vidéo composite affichable (ou enregistrable sur magnétoscope).

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES:

Raccordée à une sortie série RS232, la première carte, attend de recevoir de l'ordinateur un seul Byte qui lui indiquera qu'elle doit digitaliser l'image "qu'elle reçoit". De plus, ce Byte contient aussi la sélection de la définition désirée. (Elle peut être de 256 X 244, de 128 X 122 ou de 64 X 61). Aussitôt que la carte a reçue le Byte de contrôle, elle commence à transmettre les données de la digitalisation de cette image à l'ordinateur (la vitesse de transmission est sélectionnée par "DIP SWITCHES" sur la carte même). Notez cependant que la saisie d'image se fait en 1/60 ième de seconde (c'est le temps requis par le système de télévision NTSC pour tracer une trame complète - ou une demie image entrelacée). A une telle vitesse il n'est pas besoin de dire au sujet de ne pas bouger ou de faire un arrêt sur image... ce qui est infiniment supérieur à de nombreux autres systèmes pour d'autres ordinateurs.

Si nous comparons la définition maximale de ce système 256 X 244 par rapport à la définition maximale du TI-99/4A qui est de 256 X 192 on constate que chaque pixels de l'écran peut être contrôlé par ce système (on perdra cependant quelques lignes de l'image dans le sens

vertical). Ce système, originalement conçu pour la famille IBM, répond donc "sur mesure" aux besoins du TI... pas si mal notre TI après tout!

Pour ceux qui disposent du GENEVE 9640 de MYARC ce digitalisateur d'images, bien qu'aisément compatible (RS232), ne dispose pas d'une définition suffisante pour tirer le meilleur parti de cette machine. En effet, le système de télévision NTSC affiche 525 lignes en deux images successives (appelées trames) contenant chacune la moitié de ces lignes (soit 262 lignes 1/2). Or, en informatique l'économie exige d'utiliser les exposants de 2 d'où le choix très logique du 256 lignes... après tout on ne perd que 6 lignes 1/2! Cependant, cela ne représente qu'UNE TRAME et non deux. Or il faut deux trames successives pour faire une image pleine définition à la télévision. Avec le TI-99/4A, la situation est pratiquement idéale si on travaille par trame car on est légèrement au-dessus des possibilités graphiques du TI tout en restant dans le même ordre de grandeur. Dans le GENEVE, on se rapproche plutôt de la définition de l'image; de plus, la structure interne de cette machine a été construite sur le fait d'afficher en deux trames successives (comme en télévision) pour la plus haute définition (512 X 424). Un digitalisateur optimisé pour le GENEVE se devrait d'enregistrer deux trames successives et permettrait ainsi une définition double très près d'égaliser celle d'un téléviseur! Par contre, avec une telle définition, on ne dispose que de seize couleurs... ce qui est bien loin de la télévision... et pourtant en très haute résolution couleur le GENEVE est parmi ce qui se fait de mieux (sinon le meilleur). Un digitalisateur optimisé pour le GENEVE devrait aussi permettre l'option de définition de trame... mais avec 256 couleurs cette fois!

Le système de digitalisation d'images ImageWise enregistre 64 niveaux de gris différents (voir nouvelle famille IBM) et malheureusement notre TI ne peut pas tirer profit de toute cette information car il ne peut pas afficher plus de seize couleurs (et non 64 tons différents) et de plus, il ne peut pas les afficher "indépendamment" des couleurs des pixels voisins. Le GENEVE, au contraire, le peut aisément et, à ce niveau de définition, ce serait dommage de l'amputer des trois quarts de ses possibilités (256... contre 64) faute de hardware suffisant.

Toute cette information prend beaucoup de place... et il ne faut pas moins de 246 secteurs par image!

C'est dire que ce système de digitalisation, conçu originellement pour la famille IBM, est une acquisition très précieuse pour quiconque aime la haute résolution sur le TI-99/4A. Par contre, on peut faire tellement mieux pour les usagers du GENEVE que je ne pourrais pas conseiller ce produit à quelqu'un qui s'orienterait plutôt vers cette dernière machine, du moins tant que la possibilité d'une alternative

sérieuse ne sera pas écartée.

Chacune des deux cartes se vend "en KIT" à environ \$150. US mais peut aussi être obtenue montée à un prix que je ne connais pas encore.

XX

LA CHRONIQUE DU GENEVE

Si le GENEVE 9640 de MYARC n'a pas encore atteint sa pleine maturité, il est du moins opérationnel avec tous les contrôleurs de disques (Myarc, Corcomb et TI) ainsi qu'avec tous les lecteurs de disquettes. Pour l'opérer dans la version actuelle du DOS, il suffit d'introduire la disquette du DOS dans le drive 1, d'allumer le moniteur et la boîte d'expansion périphérique. Un beau cygne apparaît à l'écran pendant que la machine effectue un test de vérification de l'équipement et le DOS se charge de lui-même en 17 secondes (257 secteurs...). - Ce temps a été mesuré avec un contrôleur TI et un drive SHUGART SS/SD -

Le menu du loader GPL apparaît alors à l'écran permettant de sélectionner l'une des 5 vitesses disponibles (la vitesse 1 étant équivalente à la vitesse du TI-99 et la vitesse 5, trois fois celle-ci environ). On peut également protéger les adresses 6000 et 7000 (adresses des modules). Enfin on peut taper le nom d'un module (qui ont été transférés sur disques) sous la forme habituelle du TI-99/4A soit: DSKx.NOMDUMODULE. L'option <ENTER> nous amène à la mire de TEXAS INSTRUMENT. On presse une clef et on a le menu habituel avec l'usage de ce module sur le TI-99/4A. Ce n'est pas plus sorcier que cela! On peut en tout temps revenir au menu du loader GPL en pressant simultanément Control Shift et Shift (les trois clefs... c'est signé Paul Charlton!). Si on refait <ENTER> à ce moment le module est toujours en prise et la machine réagit comme si on avait fait QUIT sur le TI-99/4A. Comme on parle de ce sujet, notez qu'il n'y a pas de touche QUIT sur le GENEVE et vous ne risquez donc plus d'effacer un long listing par une erreur de frappe! La dernière option du menu du loader GPL est clear cartridge space. Si on sélectionne cette option, il nous est demandé de confirmer notre intention et si oui (Y) le module est effacé de la mémoire.

MY-WORD, une version améliorée de TI-WRITER, peut se charger comme un module en tapant: DSKx.MW/G ou encore avec le module

editor/assembler option 5 sous le nom MYWORD (sans le tiret). Pour ma part, j'ai refait sur la même disquette une copie de MYWORD que j'ai appelée UTILI (paresse oblige... ainsi il suffit de faire <ENTER> après l'option 5), j'ai cependant gardé l'autre version qui se charge comme un module. Notez cependant que la disquette DOIT s'appeler MYWORD pour fonctionner.

Contrairement à TI-WRITER, MY-WORD opère en 80 colonnes et 26 lignes dont les deux plus basses contiennent une ligne de tabulateur munie d'un deuxième curseur qui indique la colonne où on se trouve (je trouve cela très pratique dans bien des cas) et une ligne d'informations contenant: le nom du fichier de travail (s'il est précédé d'une astérisque cela veut dire que le fichier a été modifié sans être resauvé depuis). Cette ligne contient aussi le pourcentage de la mémoire utilisée, la direction de recherche (avant > ou arrière <) ainsi que l'heure réelle).

On accède à l'éditeur en faisant simplement <ENTER> depuis le mode de commande (plus besoin de taper E). L'option Files se voit ajouter la commande View File qui permet de lire un autre fichier sur disque et de le visualiser à l'écran pendant qu'on conserve en mémoire notre document de travail; la commande Print File se voit ajouter l'option de mettre un F devant le nom du fichier pour que ce dernier soit sauvé directement en mode DIS/FIX 80 et l'option de mettre un C devant pour éliminer tous les caractères de contrôles, l'option L est toujours présente. L'option Show Directory est un vrai bijou donnant en plus des informations habituelles les dates et heures de création et de dernière mise à jour de chaque fichier (Je souhaite qu'ils transfèrent cette partie de code à l'intérieur du M-DOS... on se croirait sur un mini-ordinateur!)

De la ligne de commande, on accède directement (et sans avoir à attendre ni à sauver notre document) au Formateur par la commande FO. Il fonctionne actuellement comme celui de TI-WRITER sauf qu'on peut lui donner BUFFER comme nom de fichier à formater (ce qui est le document de travail) et SCREEN comme nom du output device, auquel cas on verra le document de travail à l'écran comme il apparaîtra sur le papier.

La commande Help a été ajoutée, ce qui permet de réviser les commandes et leur fonction ainsi que la liste des caractères de contrôles et celle des codes ASCII.

La commande Other contient les sous-commandes ProgramEditor SaveOption TextEditor et Version. Une particularité du ProgramEditor est la possibilité de mettre un C dans la ligne de Tab qui a pour effet de tout convertir en majuscules de ce caractère jusqu'à la fin de la ligne. On peut aussi mettre un B pour Bell pour ceux qui s'ennuient des sonnettes de machines à écrire (en program editor il n'y

a pas de word wrap, d'où l'utilité de la cloche).

La commande Search s'est vue considérablement améliorée d'abord par la possibilité de recherche vers l'avant ou vers l'arrière (on change la direction par control D), ensuite par la possibilité de recherche consécutive du même mot (si ce n'est pas le bon) en fait contrairement à TI-WRITER qui s'arrête au premier, MY-WORD demande de confirmer la réussite de la recherche par Y ou d'aller au suivant par N (next). De plus, MY-WORD reconnaît le mot peu importe s'il est écrit en majuscules, en minuscules ou mixtes (du moment que c'est les mêmes lettres ex. E ou e). Pour plus de commodité encore on peut utiliser un wildcard (c'est le ?) en lieu et place d'une lettre; ceci est particulièrement utile quand on est incertain de l'orthographe d'un mot.

La commande Tabs offre les sous-options EditTabs qui est suffisamment explicite, ShowTabs qui affiche la ligne de tabs au bas de l'écran et TabsOff qui l'efface.

Le manque de documentation concernant ce programme est très regrettable surtout pour ceux et celles qui n'auraient jamais travaillé avec TI-WRITER, cependant Peter Hoddie qui en est l'auteur, lui donne le nom de version 0.8 et non 1.0 ce qui laisse prévoir d'autres modifications avant le lancement officiel. Ceci est très certainement la cause du manque actuel de documentation qui sera comblée en partie, je l'espère, par cet article.

Lors du prochain article nous verrons le BASIC 2.11 (ou mieux s'il y a lieu d'ici là).

XX

## LE MARCHÉ AUX PUCES

### A VENDRE

1 MODEM ANCHOR MARKIII 300 B.	\$50.00
1 MODEM 300 BAUD	\$35.00
1 CARTE 32K TI.	\$75.00
1 CONSOLE TI-99/4A	\$50.00
MODULES	









CALENDRIER DES ACTIVITES  
 Septembre / octobre 1987

LUN/MON	MAR/TUE	MER/WED	JEU/THR	VEN/FRI
S E P T E M B R E			10	11
14	15	16	17	18
21	22	23 cours de 'C'	24	25
28	29	30		

O C T O B R E			1	2
5	6	7	8	9
12	13	14 ASSEMBLEE GENERALE	15	16

Toutes les sessions débutent à 19H30 et se déroulent (sauf les cours de 'C' qui ont lieu chez Sylvain Mornard) 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.

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  
II-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 II-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.

Disquelette 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.



IMPRIMERIE **MIRO** INC.

DEPUIS 1964

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

Tél.: 676-5454

**CENTRE DE  
PHOTOCOPIES**

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

Tél.: 646-3432

Copies très, très propres

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

**IMPRESSION DE PLANS!**

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

TI-99/4A