

**CIM 99**  
**CLUB INFORMATIQUE**  
**MONTREAL**

Envoyez votre réponse au:  
Send your answer to:  
NOT CACHE  
A/S CIM 99  
53 WHITE OAK  
D.D.O.  
BC, H9B 1K2

INDICE DU MOIS:  
CLUE OF THE MONTH:  
16 LETTRES, 3 MOTS.  
16 LETTERS, 3 WORDS.  
Nom d'un programme de cette compagnie.  
Name of a program by this company.

GAGNANT DE FEVRIER  
811es Teezier  
Mot caché: ECHO

BALLOON WARS - BATCH IT - BOBBIT - CALENDAR MAKER - CHRIS - COLUMN ATTACK -  
DOOM - ENLARGER - EZKEYS - FONT - GAME - HAUNTED MINE - HIGH GRAVITY - LEGENDS  
- LESLIE - MISSILE WARS - MUSIC - NEWS - PREDITOR - PRESCAN IT - PRESS - PRINT  
- QUICKRUN - RAMBOOT - TOD EDITOR - TOTAL FILER - TYPEWRITER - VOLCANO FORT

*H. Brown*

\* \* \* \* \*  
\* REKAMRADNE LACBE \*  
\* EZKEYS NURKCIUQT \*  
\* CHRISDN EGE LYONO \*  
\* DVTYPEWRI TERIDDO \*  
\* ENIMDETN UAHGAMME \*  
\* HIGRAVITAYMOOD \*  
\* ETOROTIDERP RINT \*  
\* ITOROTIDERP RINT \*  
\* HBTRESENF LARGERO \*  
\* CBESTROFN AGLOR \*  
\* TOTOBMA RLES LIE \*  
\* ABSPRESC ANINTNOF \*  
\* BRADLON WARS MEN \*  
\* SRADWELIS SIMUSIC \*  
\* \* \* \* \*

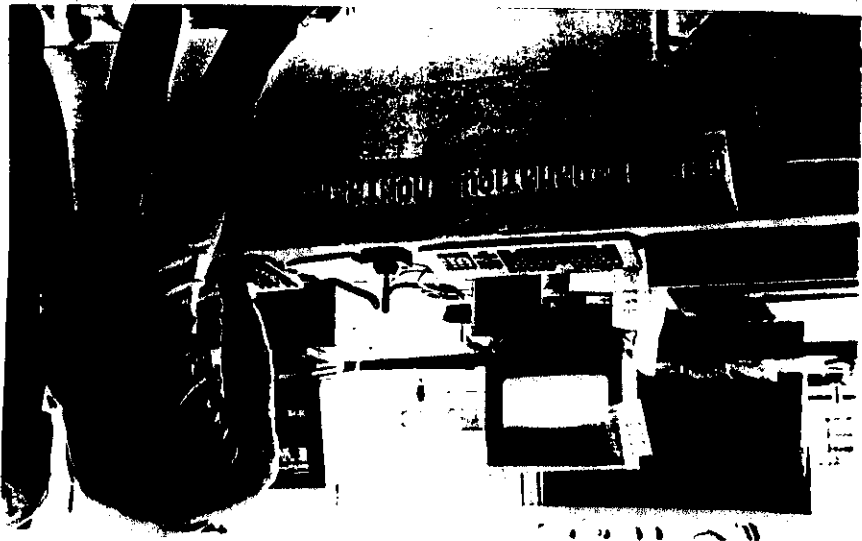
( MAY 1989 )

ASSARD

La Revue des Evénements ..... 4  
 Les "Jasements" du Secrétaire ..... 6  
 Swan Graphics Writer : Les fichiers thématiques ..... 8  
 Discussion sur l'Assemblée ..... 10  
 Les Secrets du TI-99 ..... 15  
 JEUX : The Mine ..... 17  
 GAMES : The Mine ..... 19  
 Le Marché aux Puces ..... 28

SOMMAIRE  
 CIM-99  
 LE CLUB INFORMATIQUE MONTREAL 99

VOLUME 5, numéro 2  
 MAI 1989



CIM99 A OTTAWA  
1989

LA REVUE DES EVENEMENTS

UN NOUVEAU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Dans l'euphorie de la préparation du 11-FEST a été tenu l'élection des nouveaux administrateurs du club. Une élection par acclamation qui confirme à leurs postes les personnes suivantes :

- Michel Johnson, prés.
- Sylvain Morand, v.-p.
- Jean-Jacques Couillard, sec.
- Paul Gagnon, trés.
- Gilbert Fêchette, adm.
- Yves Bucher, adm.
- Charles Vachon, adm.

Je peux me tromper mais il me semble que cette liste reflète la réalité. Donc, une excellente équipe diversifiée où se retrouvent un mélange savant d'anciens et de nouveaux administrateurs, la recette parfaite pour apporter un souffle nouveau au club tout en assurant un suivi.

Jean-Jacques "J-J" Couillard, le nouveau secrétaire et membre tout récent dans notre club, a déjà fait valoir ses qualités d'administrateur en mettant la liste des membres à jour et en harcelant poliment les anciens du club pour les inviter à se rejoindre à notre club et ainsi continuer "à avoir du fun"...

"MY DINNER WITH ANDRE..."

Un titre de film qui aurait pu le lire "My dinner with Chriss (Bobblett), Charles (Earl), Jim (Horn), Lou (Phillips)...". Un bref mot sur le 11-FEST qui a été à la hauteur comme à chaque année. Pour la première fois, cependant, certains d'entre nous avaient décidé de passer la soirée après le FEST à Ottawa et d'assister au souper organisé en cet honneur. Mamma Mia! Pourquoi ne pas l'avoir fait avant?? Envoyez 80 personnes se sont présentes à ce souper dont presque TOUTS les grands noms du 11; Lou Phillips (MYRACI), Clint Pulley ("C"), Jim Horn (Disk Only Software, Compuserve), Jeff Guide (Teledata, DELPHI), Chriss Bobblett (Asgard), Bob Boone (Computer Download Nt'd), Jane Lafamme (Lafamme & Wrightley), Charles Earl (TELCO, PRESS) et j'en oublie une autre cinquantaine...

Les représentants des clubs de Québec, Sherbrooke, Nouvelle-Écosse et Toronto étaient de la partie. D'après Jane, les quelques heures du FEST ne sont qu'une partie des "vrais" événements qui se déroulent lors de cet événement; les parties les plus intéressantes se déroulent la veille alors que les convives se jurent de 11 jusqu'aux petites heures (au souper, personne n'avait fermé l'œil depuis 24 heures) et APRÈS le FEST où les gens reprennent de plus belles les discussions après le souper. C'est décidé: l'an prochain, je passe le fin de semaine sur place....

Côté FBI, CIM avait deux systèmes complets avec lesquels des démos ont pu attirer l'attention de certains de visiteurs. Notre kiosque était judicieusement placé entre celui de NYARC et celui de LAFLEHNE & WRIGHTLEY (Sylvain était au paradis).

DES NOUVEAUTES

PRESS n'était pas au rendez-vous; Par contre, PAGE PRO, MUSIC PRO et SBN ont été lancés officiellement. Le premier est un "DESKTOP" pour le II, le second, un éditeur de musique absolument fantastique et le dernier, le fameux SMAN GRAPHICS WRITER de notre ami Sylvain Hornard. Je décris soit dit en passant la palme d'or à Sylvain pour la qualité de présentation de son programme et de sa documentation; la version 1.0 est impeccable et simplement... professionnelle... Pour un ridicule \$5 et les frais d'envoi, vous pouvez obtenir copie du programme et de la documentation écrite (24 pages). On peut joindre Sylvain sur le BBS ou par courrier;

Sylvain Hornard  
8351 Neuville, apt. 19  
MANJOU, QC  
H1J 1Y3

Parlant toujours de programmes, d'excellentes nouveautés et de "oldies but goodies" ont été ramassés par le club. Je pense à BROWSE de Peter Hoodie, les disquettes de musique classique de Harrison Software (certains morceaux durent près de 90 minutes...), PICTURE TRANSFERI est également arrivé pour le GENEVE. Tous ces programmes et bien d'autres seront commentés au cours des prochaines mois; les "freemars" seront mis à la disposition des membres.

LES GENEVES S'ENERVENT...

Los Phillips branlaisait entre ses doigts une version 1.15 du DOS et une version débogée du MAB... A suivre! Et aussi; Chutti; c'est un secret; Fenduz que Los Phillips donnait sa conférence, j'en ai profité pour copier une bonne cinquantaine de dessins GIF dont certains sont époustouflants. Chuti;

Le mois-ci, nous accueillions Jean-Jacques Couillard avec sa première chronique; L'ion; nous entretenons de certains des secrets de notre II; Réjean nous revient avec un très intéressant exposé sur le langage de base de l'ordinateur; Sylvain Hornard nous confie déjà certains secrets subtils de la puissance de SBN; Alain, notre fidèle collaborateur dans la section des jeux nous entraîne dans la magie du jeu THE MINE; Sylvain Paquette nous reviendra le mois prochain avec la suite sur II-BASE 2.0

Bonne lecture;

# LES "JASEMENTS" DU SECRETAIRE

Par Jean-Jacques Couillard

Débuter une chronique dans un journal n'est pas un engagement facile à prendre; C'est un engagement à long terme mais j'ai décidé de faire le grand saut... J'espère que cela en vaudra la peine. Ce mois-ci, ma chronique comporte deux volets: les affaires courantes du club et le TI-FEST d'Ottawa.

## LES AFFAIRES COURANTES DU CLUB

Le soir où je fus investi de la noble tâche de secrétaire du club, j'ai en même temps hérité du "poids" de la job qu'on m'a remis: une pleine boîte de journaux accumulés depuis je ne sais quand, environ 300 cartes de membres vierges (CIM voit grand et à long terme...), une liste des membres depuis 1986 (y a du monde là, les amis) et j'en passe... C'est à faire rêver une société de bienfaisance.

En somme, j'étais tellement chargé que l'ancien secrétaire, Patrick Packwood, a dû m'aider à charger son camion. J'avais bien hâte de faire rouler la base de données des membres en règle du club; j'ai dérangé tellement de monde... et rencontré tellement de gentillesse que la fiche liste des membres est finalement apparue au bout de l'imprimante, tel un nouveau né. Comme dirait Réjean Dieu que le bébé était gros... et gras!

En réalité, vous aurez deviné que le logiciel PR-BASE qu'utilise le club pour la liste des membres, ne retournait la liste de tous les membres depuis 1986; Je me croyais à la tête d'un empire de plusieurs centaines de personnes. Je vous entends sourire; CIM n'a pas 300 membres mais que notre richesse n'est pas le nombre mais la qualité et la camaraderie. Ça aussi, je l'apprends!

Sachez que nous avons environ 50 membres en règle. A tout ce monde, j'ai fait parvenir un reçu avec le dernier journal d'avril pour ceux et celles qui n'étaient pas à la dernière réunion. Je présente toutes mes excuses aux membres qui ont pu subir l'aende de POSTES CANADA pour recevoir le dernier journal; le journal pesant plus de 50 grammes, il fallait un timbre de 0,59 \$ (raison de plus pour venir vous pointer le nez aux réunions...).

Comme j'avais en main le gros bébé, j'en ai profité pour écrire aux anciens membres pour leur rappeler qu'on existait plus que jamais. Ne sait-on jamais, le désir naît de la séparation...

J'ai aussi invité les membres de l'an dernier à renouveler leur carte au plus vite; si tout va bien, je serai en mesure de vous pondre un bottin téléphonique à jour dès le mois prochain.

Il n'y a pas que les producteurs de logiciels qui peuvent faire des promesses; Je commence également à écrire les nouvelles cartes de membres dès aujourd'hui. Je n'arrivais pas à comprendre avec quelles

arcades charabliques et secrètes Alain Beaujeu avait perdu et inventé les numéros de membres qui figurent sur les cartes. Depuis lors, le "Maître" est expliqué; il est même venu jusqu'à Ôtama pour me faire comprendre son code. C'est-y assez fort!... à moins qu'il ne soit venu que pour le TI-FEST? En tout cas, vos nouvelles cartes vous attendent à la réunion de mai à condition que le président veuille bien les signer. Et moi qui était fait faire un tampon à mon nom... que voulez-vous? "Clerks work in disgusting obscurity!..."

LE TI-FEST D'OTAMA

J'aimerais vous livrer les commentaires d'un néopytes; j'avais déjà les ailes assez hautes mais là, je plane!! Je ne puis comparer avec l'an dernier puisque c'était mon premier TI-FEST mais personnellement, j'ai appris beaucoup, beaucoup de choses.

J'ai d'abord pu tâter de près plusieurs logiciels dont on me parlait tant; j'ai eu l'occasion de rencontrer des gens dont je vois les noms dans le Micropendium ou sur les disquettes. Maintenant, j'ai vu les visages des gens à qui je dois de l'argent ("faitware").

J'ai eu l'honneur de dîner avec le grand boss de MYARC. Ça discutait un peu trop haut pour moi mais je suis sûr qu'un jour Gilbert et Sylvain, qui m'accompagnaient, pourront m'expliquer la teneur de ces discussions. De son côté, notre Michel trônait à une table voisine avec les gens d'Asgard Software; il attend toujours son "PRESS", le grand.

La présidente, Jane Lafosse, nous a tous embrassé à la française --- sur les deux joues... Ça, ça te finit une journée en beauté! Sylvain a profité du TI-FEST pour lancer officiellement son logiciel SBM, super le mec! Jocelyn avait apporté son système et Michel y a présenté un super démo graphique où le nom de CIM99 revenait souvent en toutes couleurs. Y a pas à dire, on a un président qui nous dore le blason!

On m'a rapporté que le marché aux puces était plutôt malgré cette année j moi, par contre, j'y ai trouvé plein de "goodies" ; faut dire que je pars un peu tout nu, pudiquement évidemment!

J'ai participé à des expositions tout à fait emballantes sur l'avenir du TI. Je retiens ceci; faisons-nous connaître. "It pays to advertise". En terminant, deux petites villes; j'ai acheté PAGE PRO 99, le nouveau "DESKTOP" du TI-99 qui sort ces jours-ci et je l'attends... J shiver with emotion. Je me suis également abonné à la revue ASGARD MEMS j je vais l'éproucher et je vous commenterai le tout au prochain numéro.

Je m'arrête ici, non pas que mes jasements sont fatifs mais vos "écoutes" doivent se reposer...

SWAN GRAPHICS WRITER

DES FICHIERS THEMATIQUES POUR SWAN GRAPHICS WRITER (SGM).

Par Sylvain Mornard

Le manuel de l'utilisateur de SGM ne fait pas mention de la possibilité de créer des fichiers thématiques ou, si vous préférez, de banques de dessins spécialisés en fonction d'un thème donné. Ainsi, vous pourrez disposer des dessins de sports, de pièces d'ordinateur, de fleurs, d'animaux, de bordures et j'en passe. Tous ces dessins étant regroupés par catégorie, vous n'aurez qu'à en faire une copie à l'aide de votre traitement de textes pour créer, en très peu de temps, de nouvelles en-têtes de lettres ou étiquettes adaptées à vos besoins du moment.

Voici comment procéder :

1) A l'aide de SGM concevez et créez des dessins concernant un sujet qui vous intéresse.

2) Sauvez votre (vos) dessin(s) avec l'option 3 SAVE LOADABLE FORMAT du menu des entrées/sorties (vous le faites apparaître en pressant "1").

3) Quittez SGM (en pressant F9 puis "Y").

4) Chargez l'éditeur de votre traitement de textes en mode PROGRAM EDITOR (le curseur ressemble alors à un "0"). Assurez-vous que la marge de gauche est sur la colonne 1 et celle de droite sur la colonne 88 sur cette ligne; copiez celle-ci pour en obtenir 29 copies (vous aurez alors 30 lignes identiques).

5) Remplissez la première ligne de "0" (zéros), il y en aura donc 88 sur cette ligne; copiez celle-ci pour en obtenir 29 copies (vous aurez alors 30 lignes identiques).

6) Sauter une ligne blanche, puis marquez un nouveau caractère qui vous permettra d'identifier facilement votre dessin. Il est plus précis de marquer UNE ROSE NOIRE, TROIS ROSES BLANCHES que de marquer fleur. Si vous le désirez, vous pouvez même faire un encadrément de ce titre. Sauter une nouvelle ligne blanche.

7) Passez en mode de commande (F9) et tapez LF (load file) puis :

E DSKX.SGM;LDY

Où X est le numéro du drive contenant l'enregistrement rechargé de votre (vos) dessin(s) et où Y est le numéro du fichier de travail que vous avez utilisé.

Presser ENTER et la codification de votre dessin sera recopiée



à la fin de votre fichier thématique.

8) Enregistrez votre nouveau fichier sous un nom aisément identifiable et cependant suffisamment général que pour contenir un sujet ainsi DSKX.FLEURS conviendrait parfaitement pour un fichier contenant nos roses de l'exemple précédent, et permettrait de contenir des tulipes, des jonquilles et j'en passe.

REMARQUE: Si, plus tard, vous désirez ajouter un nouveau dessin à votre collection il vous suffira de recharger le fichier thématique (ici DSKX.FLEURS) et d'aller directement au point numéro 6) en ayant soin de débiter à la fin du fichier.

### COMMENT UTILISER LES FICHIERS THEMATIQUES DE SGM

1) Chargez l'éditeur de votre traitement de textes en mode PROGRAM EDITOR et chargez votre fichier thématique. Répérez grâce aux lignes du début et de la fin de celui-ci.

2) Déterminez l'endroit dans votre nouveau dessin, où vous voulez insérer le(s) dessin(s) qui proviendront du fichier thématique.

3) Passez en mode de commande (F9) et tapez C puis pressez ENTER. Tapez alors le numéro de la ligne de départ de votre dessin, un espace, le numéro de la ligne de fin du dessin, un espace et le numéro de la ligne qui correspond au numéro de la colonne APRES LAQUELLE vous désirez placer le dessin importé. Rappelez-vous qu'un dessin SGM fait 38 colonnes de largeur.

NOTE: C'est ici la raison des 38 lignes de zéros du début du fichier. NE REENREGISTREZ PAS ce fichier sous son nom thématique car cette copie aurait à la fin le début de celui-ci. Par contre, passez en mode commande (F9), tapez SF (save file) puis

I 38 DSKX.SGM;LDY

où n est le numéro du drive où vous voulez enregistrer votre nouveau fichier de travail, et où y est un chiffre ou une lettre majuscule (ce sera votre numéro de fichier de travail avec SGM).  
Pressez ENTER.

Quittez votre traitement de textes et chargez SGM. A l'écran de départ pressez U (up) puis I. (menu des inputs/outputs), pressez alors "I" (load) et votre dessin se chargera avec le dessin importé à la fin de votre dessin.

Mauvez-vous bien.

### DISCUSSION SUR L'ASSEMBLEUR

par Réjean Felton

Les difficultés rencontrées dans l'apprentissage de l'assembleur ont souvent été exagérées. En fait, une fois que nous maîtrisons et comprenons les instructions ainsi que les registres qui les régissent, programmer en assembleur est presque aussi simple que de programmer en B A S I C.

Vous comme moi sommes venus au monde avec dix doigts et dix oreilles. De là est venu notre façon de compter en base 10 (DECIMAL). Cependant, ce dernier est un système de calcul comme il en existe plusieurs autres. Les ordinateurs, les équipements en robotique ou en télécommunication, etc., fonctionnent en système binaire, qui veut dire en base 2 ou autrement dit en langage machine. Ce dernier traduit ce que l'on lui donne en tant que oui ou non, blanc ou noir, vrai ou faux, etc. Nous nous trouvons aussi avec un autre système de numération, le système hexadécimal, qui lui est plus condensé que le binaire et réduit pour autant la tâche de la programmation. Nous allons plus loin comparer tous ces systèmes et les relations entre eux.

### LE SYSTEME BINAIRE ET L'ORDINATEUR, ET L'ADDITION

L'ordinateur, lorsqu'il reçoit une donnée, place cette dernière dans un espace ou cellule que l'on appelle mémoire. La capacité de mémoire est aussi grande que le nombre de connexions disponibles à ce dernier processeur. En fait l'ordinateur est un gros circuit électronique dont les circuits sont ouverts ou fermés, selon l'information. On peut également dire que ces circuits sont composés d'interrupteur (par circuit). Donc, par la position de cet interrupteur, qui soit fermé ou ouvert, ou la combinaison de une ou plusieurs combinaisons se traduit par une opération pour le processeur. Ces interrupteurs, on peut les appeler "Bit" pour "Binary digit".

Dans notre II, ces bits sont reliés en série de huit (8 bits; byte). Donc, lorsque nous parlons de 1 byte, pensez à 8 unités reliées ensemble sur la même base. Chaque unité représente un bit et celui-ci peut être ouvert ou fermé.

Si on regarde les exemples qui suivent, les "X" représentent les "ouvert" et les "0" représentent les "fermé".

```
0000 0000 ==> 0
0000 000X ==> 1
0000 00X0 ==> 2
0000 00XX ==> 3
XXXX XXXX ==> 255
```



Donc, en résumé:

- 1 + 1 = 0 et une retenue chez le voisin
- 1 + 1 = 1 et une retenue chez le voisin
- 1 + 0 = 1 et pas de retenue
- 0 + 0 = 0 et pas de retenue

### LES NOMBRES NEGATIFS ET LA SOUSTRACTION

Jusqu'à présent, nous avons vu le système binaire, les nombres positifs et l'addition. Maintenant nous allons aborder la soustraction et les nombres négatifs.

Sachant qu'un byte peut nous donner un certain nombre de valeurs et que pour cela nous devons aller voir les bits qui sont "on" ou "off", il ne faut pas oublier que la position qu'il occupe est très importante aussi.

Le byte est composé de huit bits, en partant de la gauche vers la droite, le bit est de moins en moins important ou significatif.

```

XXXXXXXX
0123 4567
:
: bit de poids faible (LSB)
:
: bit de poids fort (MSB)

```

A partir de cela, lorsque l'ordinateur garde un nombre, seulement les sept derniers bits contiennent la valeur (0 à 127) et le premier bit indique le signe. Si celui-ci est un zéro, alors le nombre est positif. Si l'élément contenu dans ce bit est 1, alors le nombre est négatif.

Rendu à ce point, vous devez commencer à comprendre pourquoi -1 est représenté par 1111 1111 au lieu de 1000 0000. La raison est que l'on ne peut avoir un zéro négatif. Alors pour représenter un nombre négatif, on se sert de la forme du deuxième complément de ce nombre, ce qui évite de représenter un zéro sous la forme 1000 0000 qui serait un zéro négatif.

Pour trouver, le deuxième complément d'un nombre, on prend ce nombre sous sa forme binaire et on remplace tous les zéros par des uns, et les uns par des zéros. Ensuite, à ce nombre ainsi trouvé, on additionne 1.

Preons par exemple 65

```

65 ==> 0100 0001
      ==> changement des 1 pour des 0
      ==> changement des 0 pour des 1
      +
      ==> addition de 1
-----
0111 1111 ==> représentation de - 65 (en binaire)

```

Maintenant, supposons que nous voulions faire l'équation suivante.

$$16 - 10 = 6$$

```

16 (decimal) ==> 0001 0000 (binaire)
10 (decimal) ==> 0000 1010 (binaire)

```

MAIS.....

L'ordinateur ne soustrait pas!!!!

La procédure à suivre est de prendre 16 (0001 0000) et lui additionner son deuxième complément (du nombre 10) qui se trouve à être sa représentation négative en système binaire.

```

10 ==> 0000 1010 on inverse les bits
      + 1111 0101 et on additionne 1

```

```

-----
1111 0110 ==> deuxième complément

```

Maintenant on prend 16 et on additionne le deuxième complément.

```

16 ==> 0001 0000
+ 1111 0110 ==> deuxième complément

```

```

-----
1 0000 0110 ==> équivalent de 6 (binaire)

```

```

1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1
-----
1 1 1 1 1 1
> 4
-----
1 1 1 1 1 1
> 2
-----
1 1 1 1 1 1
> retenue (on en tient pas compte)

```

LES MOTS (2 BYTES)

Nous savons que le bit est la plus petite information que l'ordinateur peut tenir. De plus, nous savons que l'ordinateur attache ensemble huit de ces petits bits pour créer un byte qui peut tenir de l'information utilisable. Vous devez commencer à voir la limite que cela nous donne avec ce système. Nous percevons facilement que nous ne

puvons représenter que des nombre de 8 à 255 ou des nombres signifiés de -127 à 128. Pour représenter des nombres plus élevés, on se doit de trouver une façon de transposer cela. De là vient l'idée du mot(mord) dans l'ordinateur. Ce dernier lie deux bytes ensemble, ce qui nous donne la possibilité de 65 536 nombres ou nombres signifiés(-32 768 à 32767).

Maintenant nos bits continuent à prendre de la valeur,

WORD	(byte gau.)	(byte dro.)
1	0000 0000	0000 0000
2	0000 0001	0000 0001
3	0000 0010	0000 0010
4	0000 0011	0000 0011
5	0000 0100	0000 0100
6	0000 0101	0000 0101
7	0000 0110	0000 0110
8	0000 0111	0000 0111
9	0000 1000	0000 1000
10	0000 1001	0000 1001
11	0000 1010	0000 1010
12	0000 1011	0000 1011
13	0000 1100	0000 1100
14	0000 1101	0000 1101
15	0000 1110	0000 1110
16	0000 1111	0000 1111
17	0001 0000	0001 0000
18	0001 0001	0001 0001
19	0001 0010	0001 0010
20	0001 0011	0001 0011
21	0001 0100	0001 0100
22	0001 0101	0001 0101
23	0001 0110	0001 0110
24	0001 0111	0001 0111
25	0001 1000	0001 1000
26	0001 1001	0001 1001
27	0001 1010	0001 1010
28	0001 1011	0001 1011
29	0001 1100	0001 1100
30	0001 1101	0001 1101
31	0001 1110	0001 1110
32	0001 1111	0001 1111
33	0010 0000	0010 0000
34	0010 0001	0010 0001
35	0010 0010	0010 0010
36	0010 0011	0010 0011
37	0010 0100	0010 0100
38	0010 0101	0010 0101
39	0010 0110	0010 0110
40	0010 0111	0010 0111
41	0010 1000	0010 1000
42	0010 1001	0010 1001
43	0010 1010	0010 1010
44	0010 1011	0010 1011
45	0010 1100	0010 1100
46	0010 1101	0010 1101
47	0010 1110	0010 1110
48	0010 1111	0010 1111
49	0011 0000	0011 0000
50	0011 0001	0011 0001
51	0011 0010	0011 0010
52	0011 0011	0011 0011
53	0011 0100	0011 0100
54	0011 0101	0011 0101
55	0011 0110	0011 0110
56	0011 0111	0011 0111
57	0011 1000	0011 1000
58	0011 1001	0011 1001
59	0011 1010	0011 1010
60	0011 1011	0011 1011
61	0011 1100	0011 1100
62	0011 1101	0011 1101
63	0011 1110	0011 1110
64	0011 1111	0011 1111
65	0100 0000	0100 0000
66	0100 0001	0100 0001
67	0100 0010	0100 0010
68	0100 0011	0100 0011
69	0100 0100	0100 0100
70	0100 0101	0100 0101
71	0100 0110	0100 0110
72	0100 0111	0100 0111
73	0100 1000	0100 1000
74	0100 1001	0100 1001
75	0100 1010	0100 1010
76	0100 1011	0100 1011
77	0100 1100	0100 1100
78	0100 1101	0100 1101
79	0100 1110	0100 1110
80	0100 1111	0100 1111
81	0101 0000	0101 0000
82	0101 0001	0101 0001
83	0101 0010	0101 0010
84	0101 0011	0101 0011
85	0101 0100	0101 0100
86	0101 0101	0101 0101
87	0101 0110	0101 0110
88	0101 0111	0101 0111
89	0101 1000	0101 1000
90	0101 1001	0101 1001
91	0101 1010	0101 1010
92	0101 1011	0101 1011
93	0101 1100	0101 1100
94	0101 1101	0101 1101
95	0101 1110	0101 1110
96	0101 1111	0101 1111
97	0110 0000	0110 0000
98	0110 0001	0110 0001
99	0110 0010	0110 0010
100	0110 0011	0110 0011
101	0110 0100	0110 0100
102	0110 0101	0110 0101
103	0110 0110	0110 0110
104	0110 0111	0110 0111
105	0110 1000	0110 1000
106	0110 1001	0110 1001
107	0110 1010	0110 1010
108	0110 1011	0110 1011
109	0110 1100	0110 1100
110	0110 1101	0110 1101
111	0110 1110	0110 1110
112	0110 1111	0110 1111
113	0111 0000	0111 0000
114	0111 0001	0111 0001
115	0111 0010	0111 0010
116	0111 0011	0111 0011
117	0111 0100	0111 0100
118	0111 0101	0111 0101
119	0111 0110	0111 0110
120	0111 0111	0111 0111
121	0111 1000	0111 1000
122	0111 1001	0111 1001
123	0111 1010	0111 1010
124	0111 1011	0111 1011
125	0111 1100	0111 1100
126	0111 1101	0111 1101
127	0111 1110	0111 1110
128	0111 1111	0111 1111
129	1000 0000	1000 0000
130	1000 0001	1000 0001
131	1000 0010	1000 0010
132	1000 0011	1000 0011
133	1000 0100	1000 0100
134	1000 0101	1000 0101
135	1000 0110	1000 0110
136	1000 0111	1000 0111
137	1000 1000	1000 1000
138	1000 1001	1000 1001
139	1000 1010	1000 1010
140	1000 1011	1000 1011
141	1000 1100	1000 1100
142	1000 1101	1000 1101
143	1000 1110	1000 1110
144	1000 1111	1000 1111
145	1001 0000	1001 0000
146	1001 0001	1001 0001
147	1001 0010	1001 0010
148	1001 0011	1001 0011
149	1001 0100	1001 0100
150	1001 0101	1001 0101
151	1001 0110	1001 0110
152	1001 0111	1001 0111
153	1001 1000	1001 1000
154	1001 1001	1001 1001
155	1001 1010	1001 1010
156	1001 1011	1001 1011
157	1001 1100	1001 1100
158	1001 1101	1001 1101
159	1001 1110	1001 1110
160	1001 1111	1001 1111
161	1010 0000	1010 0000
162	1010 0001	1010 0001
163	1010 0010	1010 0010
164	1010 0011	1010 0011
165	1010 0100	1010 0100
166	1010 0101	1010 0101
167	1010 0110	1010 0110
168	1010 0111	1010 0111
169	1010 1000	1010 1000
170	1010 1001	1010 1001
171	1010 1010	1010 1010
172	1010 1011	1010 1011
173	1010 1100	1010 1100
174	1010 1101	1010 1101
175	1010 1110	1010 1110
176	1010 1111	1010 1111
177	1011 0000	1011 0000
178	1011 0001	1011 0001
179	1011 0010	1011 0010
180	1011 0011	1011 0011
181	1011 0100	1011 0100
182	1011 0101	1011 0101
183	1011 0110	1011 0110
184	1011 0111	1011 0111
185	1011 1000	1011 1000
186	1011 1001	1011 1001
187	1011 1010	1011 1010
188	1011 1011	1011 1011
189	1011 1100	1011 1100
190	1011 1101	1011 1101
191	1011 1110	1011 1110
192	1011 1111	1011 1111
193	1100 0000	1100 0000
194	1100 0001	1100 0001
195	1100 0010	1100 0010
196	1100 0011	1100 0011
197	1100 0100	1100 0100
198	1100 0101	1100 0101
199	1100 0110	1100 0110
200	1100 0111	1100 0111
201	1100 1000	1100 1000
202	1100 1001	1100 1001
203	1100 1010	1100 1010
204	1100 1011	1100 1011
205	1100 1100	1100 1100
206	1100 1101	1100 1101
207	1100 1110	1100 1110
208	1100 1111	1100 1111
209	1101 0000	1101 0000
210	1101 0001	1101 0001
211	1101 0010	1101 0010
212	1101 0011	1101 0011
213	1101 0100	1101 0100
214	1101 0101	1101 0101
215	1101 0110	1101 0110
216	1101 0111	1101 0111
217	1101 1000	1101 1000
218	1101 1001	1101 1001
219	1101 1010	1101 1010
220	1101 1011	1101 1011
221	1101 1100	1101 1100
222	1101 1101	1101 1101
223	1101 1110	1101 1110
224	1101 1111	1101 1111
225	1110 0000	1110 0000
226	1110 0001	1110 0001
227	1110 0010	1110 0010
228	1110 0011	1110 0011
229	1110 0100	1110 0100
230	1110 0101	1110 0101
231	1110 0110	1110 0110
232	1110 0111	1110 0111
233	1110 1000	1110 1000
234	1110 1001	1110 1001
235	1110 1010	1110 1010
236	1110 1011	1110 1011
237	1110 1100	1110 1100
238	1110 1101	1110 1101
239	1110 1110	1110 1110
240	1110 1111	1110 1111
241	1111 0000	1111 0000
242	1111 0001	1111 0001
243	1111 0010	1111 0010
244	1111 0011	1111 0011
245	1111 0100	1111 0100
246	1111 0101	1111 0101
247	1111 0110	1111 0110
248	1111 0111	1111 0111
249	1111 1000	1111 1000
250	1111 1001	1111 1001
251	1111 1010	1111 1010
252	1111 1011	1111 1011
253	1111 1100	1111 1100
254	1111 1101	1111 1101
255	1111 1110	1111 1110
256	1111 1111	1111 1111

Dans un nombre signifié, le MSB est le bit de signe (+ ou -)

NOTATION HEXADECIMAL

Au tout début, les programmeurs entraient les données en binaire. C'était un ouvrage astraynant et fatigant en plus d'occasionner une grande possibilité d'erreurs, comme par exemple, vouloir entrer 0000 1110 et d'entrer la donnée comme 0000 1101.

Le système hexadecimal(HEX) a été pensé pour accélérer l'écriture du système binaire. L'Hexadécimal représente pour nous 4 bits en même temps, donc celui ci nous donne la possibilité de représenter 16 configurations du code binaire.

Pour écrire 0010 (binaire) en hexadécimal on écrit >2, ce qui est moins dur à retenir. Regardons le nombre 35 : en binaire, il est représent

DECIMAL HEXADECIMAL BINAIRE

0	>00	0000
1	>01	0001
2	>02	0010
3	>03	0011
4	>04	0100
5	>05	0101
6	>06	0110
7	>07	0111
8	>08	1000
9	>09	1001
10	>0A	1010
11	>0B	1011
12	>0C	1100
13	>0D	1101
14	>0E	1110
15	>0F	1111
16	>10	10001 0000

Il faut pas oublier de mettre le signe plus grand(>) lorsqu'on écrit un nombre en notation Hexadecimale.

LES SECRETS DU TI

par Lionel Aray

Les années 80 ont été les années de l'ordinofole. Il s'est vendu des dizaines de millions d'ordinateurs dans le monde. Il s'est aussi ramassé dans les armoires, les sous-sols ou les greniers des dizaines de millions d'autres. En général, les gens s'achètent un ordinateur pour un but précis. Les plus jeunes pour jouer aux jeux, les plus âgés pour faire leur correspondance, leur budget ou garder la liste de leurs clients. D'autres sont intéressés au graphisme, à la musique etc. Les écoles s'en servent dans l'éducation. On voit qu'un simple ordinateur peut contenter de si différents besoins et peut s'adresser à la plupart des gens.

Rares sont les gens qui utilisent toutes ces possibilités en même temps. Pourtant, il existe une classe de gens qui vont bien au delà de ça. En plus d'utiliser l'ordinateur comme une machine d'éducation, de jeu, de traitement de texte, de base de donnée, de chiffrier etc, vont essayer de découvrir ses secrets, vont inventer des programmes, des accessoires, vont former des clubs et des BBS.

Les premiers, après s'être ennuyés de jouer aux jeux, vont ranger leurs ordinateurs dans les placards ou greniers. Pour ceux qui s'en servent pour taper leurs lettres, il n'aura pas plus d'importance qu'une machine à écrire. Ceux qui ont compris et sont éberveillés par le génie humain qui se trouve dans cette machine vont l'utiliser à son maximum et même au delà. Cette colonne s'adresse à eux. Les débutants pourront découvrir les secrets du TI et les plus anciens trouveront des informations qu'ils ont peut-être oubliées.

Je ne vais rien inventer. Un seul article suffirait pour expliquer une invention. Au contraire, je vais vous apporter ici les trouvailles d'autres utilisateurs de TI qui, la plupart du temps, ont été publiés par-ci par-là, en citant leurs noms et les éditions qui les ont publiés. Il va s'agir des trucs de programmation, d'utilisation, d'entretien, de réparation, d'ajout etc.

Je vous propose ce mois-ci un de mes trucs que j'utilise souvent que dites-vous de traduire en français les menus anglais de votre logiciel préféré? Cela se fait très bien avec un éditeur de secteur. En mode ASCII allez trouver sur votre disquette les mots dont vous voulez traduire, remplacez-les et sauveez les secteurs ainsi modifiés. La seule contrainte est d'utiliser le même espace que l'original utilisait. C'est à dire que si la phrase en anglais utilisait 12 lettres et espaces, il faut que vous écriviez par dessus et utilisiez 12 lettres et espaces. Si votre phrase est plus courte remplacez le reste par des espaces. Evidemment on peut écrire des phrases plus longues et même changer les couleurs de base, mais pour cela il devient nécessaire de réécrire le programme en partie et nous laisserons cela aux spécialistes. N'oubliez pas non plus de ne pas travailler sur votre disquette originale. Faites-le toujours sur une copie que vous aurez fait à cet effet.

Je suis sûr que vous prendrez, comme moi, beaucoup de plaisir à utiliser par la suite les versions françaises que vous aurez modifiées vous-même. D'autres trucs pour le mois prochain. D'ici là bon pitonnage.

+++++

AVEZ-VOUS RENNOUVELLER VOTRE CARTE DE MEMBRE?

Votre cotisation annuelle de 25\$ couvre à peine les coûts de l'impression et d'envoi par la poste de ce journal. Si vous n'avez pas renouvelé votre abonnement, ceci est le dernier journal que vous recevrez. Alors, si vous n'avez pas renouvelé, faites le maintenant. Un a besoin de vous!



THE MINE  
(Main Beaulieu)

Un nouveau jeu? Pas vraiment. Le programme a été écrit en 1984 en Allemagne par la compagnie Saurusssoft. Mais il n'est apparu dans la liste des freemares de Tex-Comp que récemment. Donc, s'il est freemare, vous pourrez vous le procurer dans la librairie du club.

THE MINE est un programme en assembleur format program et peut aussi bien être chargé en basic étendu. La musique endiablée et les couleurs différentes de chacun des écrans seitent tellement de goût et de vie dans ce jeu qu'on oublie en avoir déjà vu des semblables. Ici, je fais référence à des jeux comme Miner 2049, T-Runner, Spacestation Pheta, et al.

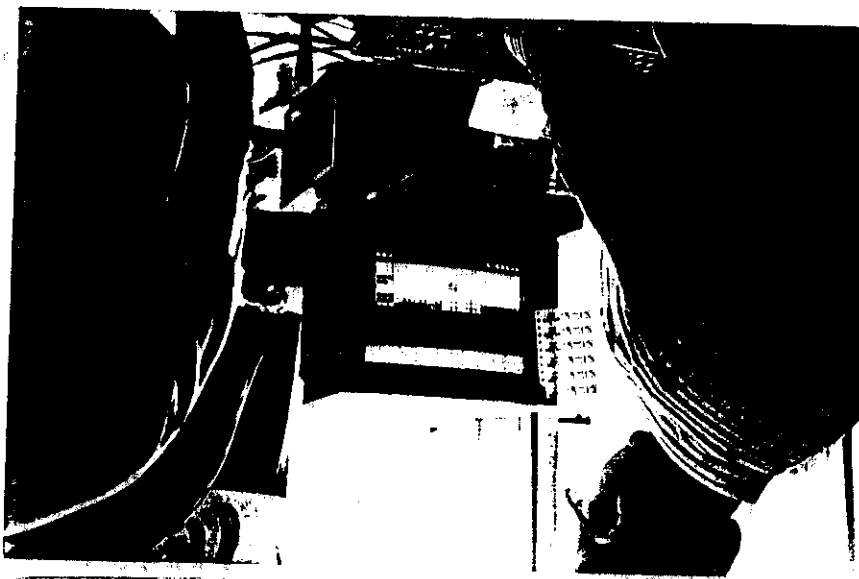
Les obstacles que l'on y rencontre sont pas mal originaux aussi bien que les écrans eux-mêmes. Il y a comme moyens de déplacement échelonnés, chutes d'eau, glissades, ponts-bascule, ascenseurs, convoyeurs, transporteurs, élévateurs. Un rencontre pour obstacles des vers, staccatées, staccatées, rocs, chaux-souris, chute d'eau, boules de feu, guillotine, presses. On peut, et quelques fois on doit même ramasser les formes d'énergie qu'on voit. Pendant les quelques secondes qui suivent la prise de ces objets, les vers changent de couleur et c'est à ce moment là que l'on peut détruire ces ennemis et aller plus loin.

Au début de la partie, vous avez 18 vies. Je ne me suis pas rendu assez loin pour découvrir si le nombre augmentait avec les points. Il y a 25 écrans que l'on DOIT compléter pour réussir pleinement mais ce n'est pas nécessaire pour passer à un autre écran. Par contre, si vous revenez dans un écran non complété, vous devrez le recommencer à neuf. Vous pouvez en tout temps, appuyer sur la touche d'espace pour une PAUSE et sur FCM 8 ou FCM 9 pour savoir si vous êtes rendu dans la partie. Le carcé clignotant est celui où vous êtes. Les carres avec devant jaune sont ceux qu'il vous reste à compléter et les carres verts sont terminés. Le déroulement du jeu se fait rapidement, notre bonhomme se contrôle aussi bien par manette que par clavier. Comme je le mentionnais plus haut, l'animation est enlissante et nous tient en alerte. Les graphiques sont clairs et précis et il est très facile de reconnaître les détails.

En somme c'est un jeu très bien fait, plaisant à jouer et à entendre. Et comme il se doit que je trouve un petit côté négatif à un programme, je dirai que j'aurais aimé que les noms d'écrans aient été dans une langue que je comprend. Peut-être qu'un jour quelqu'un pourra traduire de l'allemand à l'anglais ou au français.

Mais croyez-moi, ça n'enlève absolument rien à la qualité de ce programme et entre vous et moi, on n'a pas réellement de lire le nom des écrans de toute façon tellement on s'empresse de les jouer.

Maurice-Vous;



**CIM 99 A OTTAWA**  
**1989**



READY



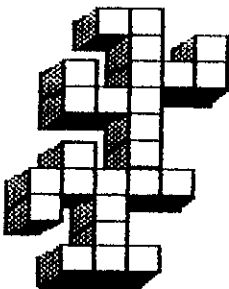
POSITION

SAURUS  
SOFT  
1984



THE MINE

PRESS ANY KEY!



LEVEL 1  
ROOMS 00  
LIVES 10



HI SCORE  
00000



YOUR SCORE  
00000

# THE MINE

By Alain Beaulieu

A new game? Not really. This program has been written in 1984 in West Germany by the company Saurussort. But it only appeared on Tex-comp firmware just a little while ago. So if it is a firmware, you will be able to find it in the CIM's library.

THE MINE is an assembler program in format program image but can also be loaded from extended basic. The rockiness music and the different colors of each of the screens add so much excitement and life in this game that we tend to forget that we have seen similar programs before. I am referring to games like Miner 2049, 1-Runner, Spacestation Pheta, et al.

The obstacles we meet are pretty original as well as the screens themselves. As ways of displacement we have: ladders, water falls, slides, rocking bridges, elevators, conveyor belts, transporters. We meet obstacles like worms, stalactites, stalagmites, rocks, water falls, fireballs, guillotines, presses. We can, and sometimes we must, pick up some form of energy that we meet. During the few seconds following the pick-up, the worms change color and that is when we can destroy them and continue on our route.

At the start of the game, we have 100 lives but I never got far enough to find out if it increases with points. There are 25 screens altogether that we must complete to succeed fully but it is not necessary just to go from one screen to another. BUT if you leave an incomplete screen all over again. ANYtime you wish, press SPACE BAR for pause. Press FCIN 8 or FCIN 9 to see where you're at. But, again, if you do this before you have completed the screen, you will have to do it over. While you are looking at the map screen, notice the flashing square. This is the one you are in. The squares with a yellow face are the ones remaining to be done and the green squares have been completed.

The game is played at a very good pace. Our man can be controlled with the joystick as well as the keyboard arrow keys. As I mentioned earlier, the music is very lively and keeps us awake. You can turn off the music by pressing 12 or 3. The graphics are very clear and precise and it is very easy to recognize the details.

All in all, I find this game very well made, pleasant to play and listen to. But as usual, I have to find a negative point. So I will say that I would have liked the titles of the screens to be in a language I can read. Maybe one day, someone will be able to translate german to french on english.

But believe me, it takes nothing away from the quality of this program and just between you and me, we do not really have the time to read the names of the different screens because we are in such a hurry to play them. Have fun!

LE MARCHÉ AUX PUCES

A VENDRE

RAM DISK 256K + EPROM ...\$235.00  
CONTRÔLEUR DE DISQUE TI ...\$69.99

PRIX SUIVI A DISCUSSION...

JOCelyn DESROCHERS

RECHERCHE

deux ou trois magnétophones à cassettes  
Pauline Ross 465-4523

A VENDRE

Un système complet incluant:

boîte d'expansion

carte 32 k

carte RS232

1 console

1 module ex/basic

Speech synthesizer

widget et quelques modules

Prix à discuter...

Appeler région de Pierrefonds 683-7568 et laisser un message au  
répondeur si c'est le cas, je vous rappellerai dès que possible.

A VENDRE

Imprimante Benini-IBX Star avec accessoires et câble. En  
parfait état Le prix ?

\$ 225.

MONITEUR BMC monochrome (vert) (video seulement)

Ideal pour traitement de texte

En parfaite condition

\$ 75.

Vous pouvez me téléphoner la fin de semaine ou de 17h. à 20h 30  
du lundi au vendredi

Michel Vincent 676-7366

A VENDRE

Console avec Extended Basic interne.

Boîte d'expansion incluant:

carte 32k, un lecteur SCSD,

Moniteur couleur Commodore.

Speech Synthesizer.

Manette avec adaptateur.

Editor Assembleur avec manuel.

Divers livres et disquettes.

\$600.00

Jean-François Dore. 418-683-0792

A VENDRE

LE TOUT AU COMPLET SEULEMENT

BOITE D'EXPANSION contenant:

Carte d'interface

Carte RS-232

Carte 32k

Carte d'horloge

Disk Controller Double Densite

Cor-Camp avec documentation

2 lecteurs TEAC DCDD (1/2)

1 lect. Panasonic DCDD (1/2)

CONSOLE (noire) avec

load et interrupt switches

SPEECH SYNTHESIZER

MANETTE COMMANDER de Luxe

MAXIMEM (noir) 56k avec

60 disquettes prgs MAXIMEM

MODULES EDITOR/ASSEMBLER

EXTENDED BASIC

TERMINAL EMULATOR 2

LIBRAIRIE contenant environ

400 disquettes de programmes utilisitaires, jeux, graphics,

livres.

VALEUR \$ 1450 POUR \$ 895

Michel Vincent 676-7366

A VENDRE

1 boite d'expansion comprenant:

contrôleur 11

interface 11

32k

2 lecteurs "sim" double face simple densite

350\$

Michelle Blouin 648-2246 (repondeur)

RECHERCHE

Carte contrôleur 11

Marcel Baril res. (418) 658-8868

bvr (418) 656-2377

A VENDRE

1 boite d'expansion contenant 1e 32k la carte 11 contrôleur et

1 interface ainsi que deux lecteurs "sim" (DFDD)..

Michelle Blouin 648-2246 (repondeur)

A VENDRE

BOITE D'EXPANSION

175.00

DISK CONTROLEUR 11

48.00

CONSOLE

45.00

2 RAMDISK 192 K CH. 165.00/ch

MAXIMEM 48k

95.00

En bloc ou séparément

FERMAND PAQUET 663-8398

A VENDRE

1 console: \$50.00  
Speech Synthesizer: \$25.00  
Extended Basic: \$40.00

Pierre Dienne: 683-7560

A VENDRE

J'ai à vendre un moniteur COULEURS de marque COMMODORE  
(compatible avec le TI) Il a des entrées Audio et Video  
En parfait état de marche. Fourni avec le câble qui se branche  
directement dans la console

250 \$  
Michel Vincent 676-7366

RECHERCHE

A la recherche du module MULTIPLAN avec le livre et les  
disquettes.  
Contactez: Alain Beaujeu 684-8754

A VENDRE

- 2 consoles TI (dont 1 défectueuse)  
- 1 boîte d'expansion avec interface  
- 1 contrôleur TI avec 1 SSSD  
- 1 carte 32k  
- 1 interface Parallax Axion  
- 1 Maxime noir  
- 1 Speech synth.  
- 1 paire de commandes Power Stick  
- 1 module LOGO - PARSEC - BLASTO - TI INVADERS - A-MAZING -  
CAR WARS  
- 54 disquettes (TI-Writer, MPian, Pac-Man, etc...)  
- 8 numéros de 99 MAGAZINE

Le tout pour 700\$

Contactez Denis Tremblay à Soré] au (514) 742-8616 (après 18h00)  
ou Ronald Tremblay au 287-6576 (entre 9h et 16h)

A VENDRE

Système comprenant:  
1 console  
1 boîte expansion inclant interface,  
32k, contrôleur et RS232  
1 set de joystick  
1 moniteur couleur COMMODORE 1702  
1 cartouche X-BASIC  
1 cartouche DISK MANAGER II

Ecrire ou téléphoner à:

Daniel Gosselin  
22 rue Saint-Joseph  
RIVIERE-DU-LOUP, QC

65R 161

(418) 862-4877 (12H-13H) (17H-21H)



LOCAL définit une variable appelée I qui sera constituée de caractères (donc on ne peut pas en faire des calculs mathématiques) et cette variable aura une longueur de 57 caractères.

REPLACE I WITH "Abonnés au MICROendium 1982 - 1981"

Alors, si on compte bien le nombre de caractères d'un guillemet à l'autre on arrive à 57. POURQUOI le j à la fin de la première ligne? Parce que TIBABE ne permet que des lignes de 40 caractères. Alors, si on a une commande qui a plus de 40 caractères, on doit y mettre un point-virgule à la fin de la ligne pour indiquer au programme que la commande continue à la ligne suivante.

PRINT (DS) I (NM)  
Imprime en DOUBLE STRIKE (il y a une série de codes pour les imprimantes), la variable I et remet l'imprimante en mode normal (NM).

LOCAL A N 2 0  
On crée une autre variable, celle-ci appelée A, du type numérique, d'une longueur de 2 caractères avec 0 chiffre à droite et point décimal.

REPLACE A WITH 1  
Met la valeur 1 dans A.

USE CIM9?  
Utilise le fichier appelé CIM9?

SORT ON MICRO NOM  
SORT ON signifie Allume le sort et fait le premier tri à partir du champ MICRO et le deuxième dans le champ NOM.

FIN "9003"  
Trouve l'expression 9003 dans le champ MICRO (Premier tri)

IF (EOF)  
SI tu arrives à la fin du fichier sans rien trouver.

WRITE 10 (L) "Trouve pas de record."  
Ecrit à la ligne et à la colonne le message désiré.

ELSE  
Ou bien, ou bedon

WHITE (NO) (EOF) 1  
BOUCLE QUI DIT QUE BORDANT QUE TU N'ES PAS à la fin du fichier. ET SI TU

PRINT A (B) NOM (NM) PRENOM I  
TELEPHONE # MEMBRE (DS) MICRO (NM)  
Imprime la variable A, le champ NOM en caractères gras, les champs PRENOM, TELEPHONE et # MEMBRE à la normale, et le champ MICRO en double frappe.

REPLACE A WITH (A+1)  
Remplace la valeur de A avec A+1. Incrmente la valeur de A.

SET HEADING=OFF  
N'imprime plus les entêtes de champs. On a vraiment besoin qu'au début de la page. On ne veut pas imprimer le nom de chacun des champs à chaque fois qu'on en imprime le contenu.

MOYE  
Va au prochain record.

ENDWHILE  
Fin de la deuxième boucle.

ENDIF  
Fin de la première boucle.

REJUN  
Fin du sous-programme et retour à TIBASE.

Et voilà, un petit programme d'une trentaine de lignes, facile à monter, qui permet de lire un fichier (10 champs dans notre cas), il y prend tous les abonnés de MICROendium, les sort du fichier et les imprime par alphabétiques dans notre cas, on n'imprime pas les dix champs mais seulement les 5 champs désirés.

Cet article ne remplace celui de Sylvain Paquette, ce que j'ai beaucoup trop bien pour que je tente de le remplacer. Je voulais simplement partager avec vous mon expérience avec ce programme, expérience qui ne date que de 2 semaines... imaginez ce que j'en ai fait après plus de temps.