

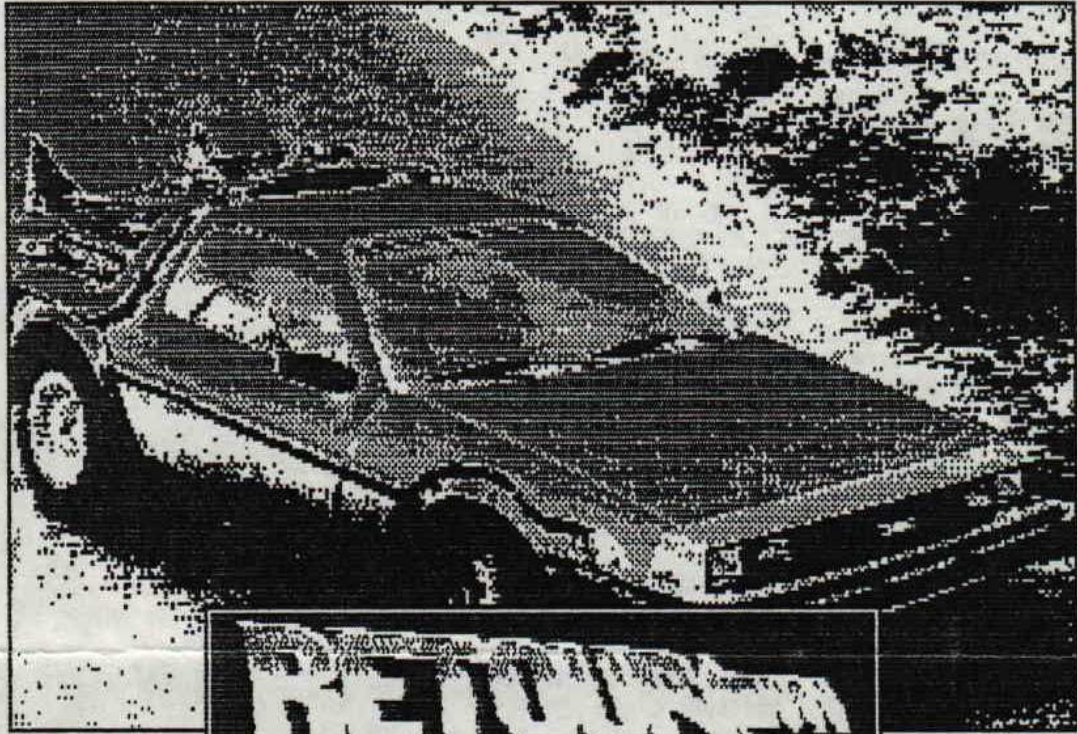
INFO SYSTEME CPC



Rédaction: INFO SYSTEME CPC - 13, Rue du Baloir 23320 SAINT-VAURY
COSSART J.M 24, Rue René Cassin 62160 BULLY-LES-MINES

REDACTEUR : CARON FRANCK - SCANNER : COSSART JEAN-MICHEL

Port: 4,20^F

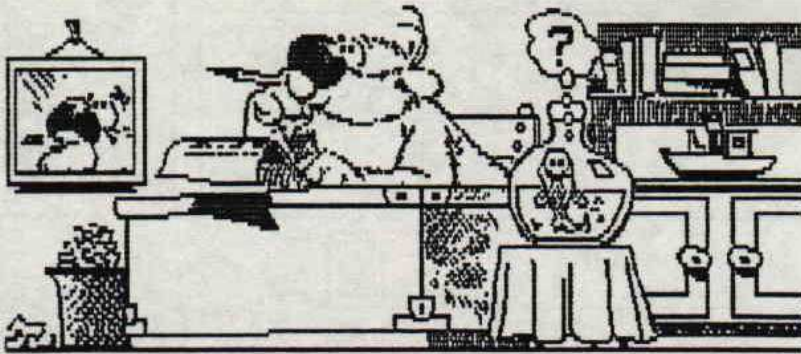


LE RETOUR
VERS
LE FUTUR



FERRO-VELOCITÀ

NO-SSION



OUF! Le numéro 6 est terminé. J'ai dû travailler très dur pour qu'il ne sorte sans trop de retard. Ne cherchez pas de poisson car il n'y en a pas.

J'ai appris que MICROZINE après 25 numéros arrête tout. DOMMAGE. Mais INFO SYSTEME CPC ne s'arrêtera pas cette fois-ci. Et vous constaterez que tout va pour le mieux dans ce numéro.

La rubrique CPC A LA LOUPE ne parle pas du Z80 comme initialement prévu dans le No3. Vous apprendrez ici le nécessaire sur le contrôleur vidéo. Vous ne trouverez pas non plus la rubrique FANZINES.

Pour le reste vous retrouverez les rubriques habituelles. J'attends vos remarques et vos subjections comme d'habitude.

FRANCK

CPC TOOLS DELUXE

Voici les dernières nouvelles concernant le fameux logiciel CPC TOOLS DELUXE V1.0.

RAINBOW SOFTWARE, la société qui programme et édite cet utilitaire, a subi quelques problèmes dans les délais de parution. Le logiciel sera donc définitivement prêt vers la mi-mai. Pour son lancement, le prix est de 300F(+50F de port) pendant une durée déterminée par l'éditeur. Alors réservez votre version.

RAINBOW SOFTWARE
 12, Rue du prof. CALMETTE
 60180 NOGENT S/OISE

JE RENOUVELLE LA LISTE DES FREEMANS DISPONIBLES A LA REDACTION. CETTE LISTE A AUGMENTEE DEPUIS LA DERRIERE FOIS, ET LES NOUVEAUX FREES SONT TOUTS FANTASTIQUES. SI VOUS DESIREZ VOIR DISTRIBUER VOS REALISATIONS N'HESITEZ PAS A LES ENVOYER A LA REDAC'.

| DEMOS | | |
|------------------------|-------------|-----|
| ULTIMATE MECADENO | FACE HUGGER | 1F |
| THE DEMO | LOGON | 1D |
| PARADISE DEMO | PARADISE | 1D |
| MECAPARTY DEMO | | 1D |
| LOGON DEMO (100%) | LOGON | 18K |
| LAST | | 42K |
| THE PRODATRON MECADENO | PRODATRON | 1D |

| SCREENS-ANIMATIONS | | |
|-------------------------------|------------|-----|
| JESUS | BUNSTRAD | 1F |
| NINDISSINO | BUNSTRAD | 1F |
| CARICATURAL DIGITS | BUNSTRAD | 1F |
| BUNSTRADISC 33 (SUPPLEMENT) | BUNSTRAD | 1D |
| BUNSTRADISC 34 (SUPPLEMENT) | BUNSTRAD | 1D |
| DIGITAL DREAM | HARI MICRO | 1D |
| GERMINE SE DECHAINE (R) | | 20K |
| MA VOISINE EST UNE ALLUMEEUSE | | 42K |

| MUSIQUES | | |
|--------------------|-----------|----|
| MUSIC MAESTRO | BUNSTRAD | 1F |
| SHINC MUSIC | BUNSTRAD | 1F |
| MECASOUND (+DEMOS) | CPC INFOS | 1D |

| UTILITAIRES | | |
|-------------|-----------|-----|
| CATEDIT | CPC INFOS | 21K |
| TRANEUR | BUNSTRAD | 22K |
| INDIC | AM-HOC | 17K |
| DESTROY+ | AM-HOC | 27K |
| WOPER | CPC INFOS | 15K |
| OCTI | CPC INFOS | 9K |

| JEUX | | |
|---------------------|----------|----|
| FANZINES (AVENTURE) | BUNSTRAD | 1F |
| BERARD (AVENTURE) | BUNSTRAD | 1F |



Le CATALOGUE sur CPC

Que de choses à dire sur les catalogues. D'abord je vous laisse le soin de compter combien de fois apparait le mot CATALOGUE dans cette page. Désolé pour les répétitions. Deux articles cette fois ci. JP a fait très fort! Nous commençons sans plus tarder avec les catalogues déplacés.

Dans notre étude, deux cas de figures sont proposés:

DATA : 2 formats.

-DATA : Le catalogue est en piste 0 de C1 à C4.

Les pistes sont formatées de C1 à C9 et sont toutes utilisables de 0 (sauf secteur du catalogue, bien sur) à 39 (et même jusqu'à 41).

-VENDOR: Le catalogue est en piste 2 de 41 à 44.

Les pistes sont formatées de 41 à 42 et sont utilisables de 2 (sauf secteur catalogue) à 39. Les pistes 1 et 2 sont réservées au système CP/M.

Le format SYSTEM est en fait un format VENDOR avec les pistes 0 et 1 qui contiennent un programme permettant de lancer le CP/M. En VENDOR, ces 2 pistes sont remplies par l'octet ES (on peut donc écrire son propre programme ->assembleur obligatoire).

Nous allons voir maintenant comment réparer un catalogue abîmé. Lorsque l'on utilise la copie fichier par fichier avec DISCOLOGY, il arrive parfois que celui-ci écrive mal dans le catalogue. Il peut décaler d'un octet (ce n'est arrivé) lors de l'écriture du nom du fichier et de ses caractéristiques dans le catalogue. Résultat: lorsque l'on demande un CAT, l'affichage sur l'écran est désordonné et les fichiers peuvent ne plus être accessible. Il faut alors éditer la piste du catalogue (0 en DATA et 2 en SYSTEM ou VENDOR) et faire les modifications selon les recommandations de l'article du dernier numéro (ne pas oublier de valider l'option "ECRIRE" lorsque la correction est terminée).

Voici un exemple:

```
Sect.:C1      Taille:00512      piste:000 Nb sect.:009
0000:00 00 00 45 53 53 41 49 20 20 20 42 49 4E 00 00 ...ESSAI BIN..
0010:00 30 56 57 58 59 5A 5B 00 00 00 00 00 00 00 00 .OVWXYZ°.....
0020:00 00 ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ..
0030:ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ..
0040:ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ..
0050:ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ..
0060:ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ..
0070:00 45 53 53 41 49 20 20 20 42 49 4E 00 00 00 30 .ESSAI BIN...0
0080:56 57 58 59 5A 5B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 UWXYZ°.....
0090:ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ..
00A0:ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ..
00B0:ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ..
00C0:ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ..
00D0:ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ..
00E0:ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ..
00F0:ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ES ..
```

Mode: Edition Piste Ecriture: manuelle Adresse:

DISCOLOGY : catalogue déplacé.

On peut en réalité placer le catalogue n'importe où sur la disquette.

Prenons un cas particulier: placer le catalogue sur la piste 10.

1- Empêcher l'AMSDOS de réinitialiser les paramètres: POKE &A800,255 (valeur normale 0).

2- Indiquer la piste sur laquelle on veut placer le catalogue: POKE &A89D,10 (pour la piste 10).

A partir de là, toutes les sauvegardes seferont à partir de la piste 10.

RESTRICTIONS:

- S'il y a plusieurs catalogues sur la disquette, ils sont indépendants les uns des autres. Attention à la gestion de l'espace disque.

Exemple: Un catalogue normal (en piste 0 en DATA) indique 178 Ko. Un catalogue placé ailleurs indiquera la même chose, mais il n'y aura pas 178*2 Ko. Donc attention!

- Un catalogue déplacé ne peut gérer des fichiers se trouvant avant lui sur le disque.

Exemple: Un catalogue en piste 10 ne peut aller chercher un logiciel en piste 7 ou 8.

C'est terminé pour cette fois sur les catalogues déplacés. Nous verrons plus tard comment utiliser ces catalogues. Passons tout de suite à autre chose.

Dans cette copie d'écran de DISCOLOGY, j'ai simulé une erreur de catalogue (en haut) et la réparation (en bas). On voit que le fichier ESSALBIN (en zone 0) occupe 6 blocs (de 856 à 85B) soit une longueur de 830*128 octets. En haut, il y a décalage de deux octets (vers la droite); ce décalage est corrigé plus bas.

Il est à noter que l'on peut éviter ce genre de problème en utilisant CATEDIT (par exemple) mais il n'est pas inutile de savoir réparer un catalogue.

Voilà! dans un prochain article on verra comment gagner de la place sur une disquette (ou plutôt comment en récupérer) grâce au catalogue, et là...il y a beaucoup à dire.

J.P CHANELET

Je ferais peut-être bien de me déplacer moi aussi ??



ASSEMBLEUR EN MONITEUR

(3eme PARTIE)

Salut ! Me voila de retour pour cette 3eme leçon d'assembleur ! J'espère que vous avez bien assimilé les premières leçons sur les systèmes numériques. Si ce n'est pas le cas, aller vite y rejeter un coup d'oeil car désormais je passerais d'un système numérique à un autre sans vous exposer les conversions. Maintenant entrons vite dans le vif du sujet : aujourd'hui la mémoire et le microprocesseur.

Vous savez sans doute que le microprocesseur de nos bon CPC est un Z80, microprocesseur 8 bits. Le Z80 travaille donc sur des nombres sur 8 bits (8 bits = 1 octet). Notre CPU communique avec l'extérieur grâce à un "bus de données" sur lequel il envoie ou il reçoit des données (8 bits) des autres éléments de l'ordinateur et notamment ceux la mémoire.

La mémoire peut être comparé à des tiroirs ou l'on range et ou on lit des informations suivant le tiroir que l'on a ouvert. On peut écrire une donnée sur 8 bits (à 0 à 255) à n'importe quelle adresse de la mémoire, l'adresse de la case mémoire concerné est spécifié par le CPU grâce à un "bus d'adresse" qui lui est sur 16 bits. Le Z80 peut donc adresser toutes les adresses mémoire de 0 à 65535 soit 65536 octet. Sachant qu'1 Kilo en informatique équivaut à 1024, la mémoire adressable est de 65536/1024=64 Koctets. Mais nos CPC ont bien plus de 64 Ko alors comment ceci est-il possible ? La réponse est que les CPC utilisent une méthode appelé le BANK SWITCHING : une portion de mémoire peut être remplacé par une autre. Par exemple si l'on a besoin des routines en ROM on connecte la ROM à la place de la RAM puis on peut rebrancher la ROM pour réutiliser la RAM.

Mais rassurez-vous, vous n'aurez pas à faire ces connexions de mémoire, le système s'en charge pour vous. Intéressons-nous maintenant à la cartographie de la mémoire :

- La zone de 80000 à 8003F est réservé au système et plus précisément aux connexions ROM-RAM

- De 80040 à 8016F c'est ici qu'est enregistré la ligne BASIC que vous tapez

- De 80170 à HIMEM c'est ici que sont placés vos programmes BASIC. L'adresse HIMEM dépend de l'organisation du système pour connaître sa valeur tapez : PRINT HIMEM ou PRINT HEX\$(HIMEM) pour l'avoir en hexadécimal.

L'ordinateur vous répondra 8A67F si vous possédez un 464 sans lecteur de D7 et 8A67F dans le cas contraire. Cette valeur peut être encore plus petite si vous possédez notamment des ROM d'extensions. L'adresse HIMEM correspond à l'adresse la plus haute utilisé par le BASIC.

- La zone de HIMEM+1 à 8BFFF est utilisé par le système (donnée et vecteurs système etc...)

- La dernière zone de 8C000 à 8FFFF correspond à la mémoire écran (son contenu est représenté sur le moniteur).

Les ROMs d'extension et la ROM BASIC se connecte de l'adresse 8C000 à 8FFFF la ROM du système d'exploitation se connecte quand à elle à l'adresse 80000 à 83FFF et quand aux extensions de RAM elles sont connectés entre 84000 et 87FFF.

À propos pour ce qui aurait "oublié" je rappelle que ROM (Read Only Memory) ou mémoire morte veut dire mémoire à lecture seulement. Les ROMs sont donc des mémoires où l'on ne peut que lire, elles contiennent essentiellement les informations nécessaire au bon fonctionnement du système programmées une fois pour toute à l'usine. RAM (Random Access Memory=mémoire à accès sélectif) ou mémoire vive est une mémoire où l'on peut lire et écrire donc elle contient programme, données etc...

| | | |
|-------|--|----------------------------|
| 0000 | SYSTEME | ROM SYSTEME D'EXPLOITATION |
| 0040 | ZONE UTILISATEUR POUR PROGRAMMES BASIC | EXT. MEMOIRES |
| 4000 | | |
| 8000 | | |
| HIMEM | SYSTEME | |
| C000 | ECRAN | AUTRES ROMS |
| FFFF | | |

Maintenant que nous connaissons la disposition de la mémoire le problème est de savoir où on va implanter nos programmes en langage machine en mémoire. Le Basic offre une commande (MEMORY) qui permet de redéfinir le HIMEM (l'adresse la plus haute utilisé par le BASIC) donc si l'on fait MEMORY 89FFF toute la zone de 80000 à 8A67F sera à notre disposition (le BASIC n'y touchera pas).

Avant d'attaquer la programmation proprement dite explicitons comment travaille le CPU. Le Z80 dispose des registres 8 bits et 16 bits suivant :

- PC (program counter=compteur ordinal) il indique l'adresse (16 bits) de la mémoire où figure la prochaine instruction à traité. Le Z80 lit l'octet se trouvant à l'adresse contenu par PC, le PC est augmenté de 1, le Z80 exécute l'instruction et va chercher les données qui vont avec l'instruction s'il y en a (le PC est à nouveau augmenté) et ainsi de suite. Le PC est le seul registre auquel on ne peut accéder directement.

- SP (stack pointer=pointeur de pile) il indique l'adresse (16 bits) de la mémoire où sont stockés des données et les adresses de retour des sous-programmes.

- IX et IY il s'agit des deux registres d'index (16 bits), leur utilisation est recommandé pour les tables de données. Contrairement aux deux registres précédent et à ce que l'on peut vous dire les 2 registres d'index ne sont pas fixé à 16 bits, on peut les séparer en deux registres 8 bits.

- ACCU (accumulateur) le registre A est utilisé comme registre de calcul, ce registre 8 bits contient les résultats de toutes les opérations arithmétiques et logiques sur 8 bits.

- F (flags=drapau) ce registre indique l'état d'une opération : si le résultat d'une opération est négatif, s'il est nul, etc... Chaque bit de ce registre est associé à un flag :

No bit 7 6 5 4 3 2 1 0
 flags S Z H P/V N C

(SUITE page 6)

ASSEMBLEUR : LES VECTEURS

VECTEURS GESTION GRAPHIQUE - suite - :

&BBC3: Positionne le curseur aux coordonnées relatives de l'écran (équivalent au MOVER).

Condition d'appel : DE doit contenir le décalage horizontal.
HL doit contenir le décalage vertical.
Condition finale : Les registres AF, BC, DE et HL sont modifiés.

&BBC6: Lis la position du curseur (XPOS et YPOS).

Condition d'appel : Aucune.
Condition finale : DE doit contenir XPOS.
HL doit contenir YPOS.
Le registre AF est modifié.

&BBC9: Positionne le curseur aux coordonnées d'origines (équivalent à ORIGIN).

Condition d'appel : DE doit contenir la position horizontale X.
HL doit contenir la position verticale Y (par rapport au bas de l'écran à gauche).
Condition finale : Les registres AF, BC, DE et HL sont modifiés.

&BBC1: Lis l'origine des tracés (comme &BBC9 en lecture).

Condition d'appel : Aucune.
Condition finale : DE doit contenir l'abscisse.
HL doit contenir l'ordonnée.
Les registres sont préservés.

&BBCF: Définit les limites horizontales de la fenêtre graphique.

Tout tracé ne débordera pas du rectangle défini.
Permet de délimiter horizontalement la zone.
Condition d'appel : DE doit contenir la position du bord droit.
HL doit contenir la position du bord gauche.
Condition finale : L'écran graphique est modifié, ainsi que les registres AF, BC, DE et HL.

&BBDB: Définit les limites verticales de la fenêtre graphique.

Condition d'appel : DE contient la position du bord bas.
HL contient la position du bord haut.
Condition finale : Les registres AF, BC, DE et HL sont modifiés.

&BBDS: Lis les limites horizontales de la fenêtre graphique.

Condition d'appel : Aucune.
Condition finale : DE contient la position du bord droit.
HL contient la position du bord gauche.
AF est modifié.

&BBDB: Lis les limites verticales de la fenêtre graphique.

Condition d'appel : DE doit contenir la position du bord bas.
HL doit contenir la position du bord haut.
Condition finale : AF est modifié.

&BBDB: Efface la fenêtre graphique.

Condition d'appel : Aucune.
Condition finale : Les registres AF, BC, DE et HL sont modifiés.

&BBDE: Positionne la couleur des tracés (stylo).

Condition d'appel : A doit contenir la couleur.
Condition finale : Le registre AF est modifié.

&BBE1: Lis la couleur des tracés (stylo).

Condition d'appel : Aucune.
Condition finale : A contient la couleur.
AF est modifié.

&BBE4: Positionne la couleur du fond.

Condition d'appel : A doit contenir la couleur.
Condition finale : AF est modifié.

&BBE7: Lis la couleur du fond.

Condition d'appel : Aucune.
Condition finale : A contient la couleur.
AF est modifié.

&BBEA: Positionne un point à l'écran en coordonnées absolues.

Condition d'appel : DE doit contenir l'abscisse.
HL doit contenir l'ordonnée.
Condition finale : Les registres AF, BC, DE et HL sont modifiés.

&BBED: Positionne un point à l'écran en coordonnées relatives à la position actuelle du curseur.

Condition d'appel : DE doit contenir l'abscisse relative.
HL doit contenir l'ordonnée relative.
Condition finale : Les registres AF, BC, DE et HL sont modifiés.

&BBF0: Teste un point aux coordonnées absolues spécifiées.

Condition d'appel : DE doit contenir l'abscisse.
HL doit contenir l'ordonnée.
Condition finale : A contient la couleur du point.
Les registres BC, DE et HL sont modifiés.

&BBF3: Teste un point aux coordonnées relatives.

Condition d'appel : DE doit contenir l'abscisse relative.
HL doit contenir l'ordonnée relative.
Condition finale : A contient la couleur du point.
Les registres BC, DE et HL sont modifiés.

&BBF6: Trace une droite en absolu. Le point de départ est la position du curseur. Le point d'arrivée doit être précisé en coordonnées absolues.

Condition d'appel : DE doit contenir l'abscisse du point d'arrivée.
HL doit contenir l'ordonnée du point d'arrivée.
Condition finale : Les registres AF, BC, DE et HL sont modifiés.

&BBF9: Trace une droite en relative. Idem &BBF6.

Condition d'appel : DE doit contenir l'abscisse relative du point d'arrivée.
HL doit contenir l'ordonnée relative du point d'arrivée.
Condition finale : Les registres AF, BC, DE et HL sont modifiés.

&BBFC: Écrit un caractère en mode graphique à la position courante du curseur.

Condition d'appel : A doit contenir le code ASCII du caractère à écrire.
Condition finale : Les registres AF, BC, DE et HL sont modifiés.

ASSEMBLEUR (SUITE)

Les bits 3 et 5 ne sont pas utilisés, ils n'ont aucune signification.

Le flag C (carry) indique si une retenue s'est produite.

Les flags N et H sont utilisés de façon interne par le Z80.

Le flag P/V indique suivant les instructions un dépassement ou la parité.

Le flag Z indique si le résultat d'une opération est zéro.

Le flag S si ce flag est mis le résultat de l'opération est négatif.

- Les registres généraux : B,C,D,E,H et L (registre 8 bits) n'ont pas d'emploi particulier d'où leur nom de généraux.

- R (refresh) ce registre 8 bits est utilisé comme compteur pour rafraîchir les RAMs dynamiques (on doit sans cesse renouveler le contenu de ces RAMs pour ne pas perdre leurs informations. Le Z80 s'en charge avec l'aide de ce registre). Son contenu varie à chaque instruction, le seul usage possible pour le programmeur est le tirage au sort de chiffres aléatoires. Le bit no 7 de ce registre reste par contre inchangé et peut être utilisé comme indicateur.

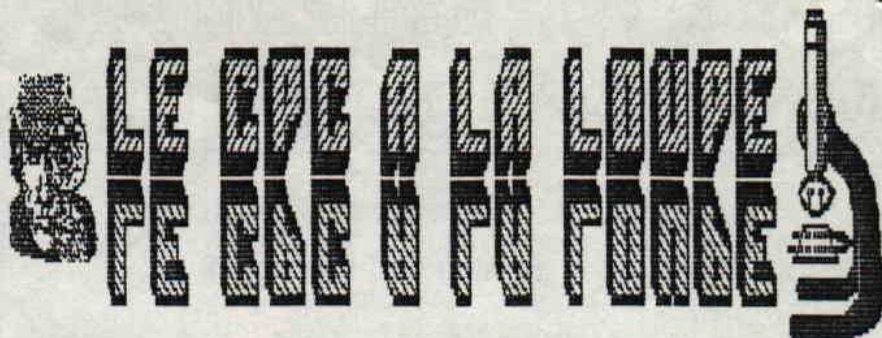
- I (interruption) ce registre 8 bits donne la partie supérieure de l'adresse à laquelle le Z80 doit sauter lors d'une interruption à condition qu'il soit dans le mode d'interruption 2. Ce registre n'est normalement jamais utilisé et peut servir à stocker une donnée 8 bits.

- Les registres alternatifs : A,B,C,D,E,F,H et L existe en double exemplaire. On oublie souvent qu'il existe car ils sont essentiellement utilisés par le système mais on peut tout de même les utiliser, leurs utilisations étant identiques à leurs homologues.

- Les 6 registres généraux 8 bits peuvent être couplés en 3 registres 16 bits (BC, DE, HL). BC (byte counter) est souvent utilisé comme compteur tandis que HL (high/low) est utilisé comme accumulateur pour les opérations 16 bits.

V'là qu'c'est terminé
pour ce numéro,
J'n'en vais faire une
p'tite sieste bien
méritée.
À plus les p'tits
gars.

RAM 7



Poursuivons notre course au cœur du CPC en nous penchant aujourd'hui sur un circuit très intéressant : le contrôleur vidéo.

Un composant spécialisé (CRTC) dans la gestion vidéo est chargé de représenter suivant le contenu de la mémoire le graphisme sur l'écran de nos CPCs. Ce composant est un HD 6845 sur nos CPCs, composant fort intéressant pour les DEMOMAKERS car il permet d'obtenir des scrollings, overscans et autres curiosités graphiques...

Intéressons-nous à la composition de l'écran (que les possesseurs de CPC+ ne s'inquiètent pas, il ne dispose pas de CRTC mais son fonctionnement est émulé par l'ASIC donc tout ce que je vais dire reste valable sur les +).

La mémoire écran se situe aux adresses &C000 et &FFFF (longueur &4000 octets). Pour représenter les 640 points du mode 2 il faut 80 octets (1 point peut prendre 2 couleurs 0 ou 1, il nécessite 1 bit pour qu'il soit représenté donc 80 octets pour les 640 points).

En mode 2 un caractère fait exactement un octet. Après ces 80 octets viennent 80 octets de la ligne suivante (attention il s'agit de la ligne de caractères suivante), et ainsi de suite.

Pour vous en rendre compte tapez en mode 2:

```
FOR i=&C000 to &FFFF:POKE i,&F0NEXT
```

Ce qui a pour effet de remplir toute la mémoire avec 4 points à 1 et 4 points à 0. Regardez bien comment s'enchaînent les lignes.

Après avoir tracé les 25 premières lignes de points l'ordinateur trace les 25 lignes suivantes de points (il y a 8 lignes dans un caractère).

La 2ème ligne devrait normalement commencer à l'adresse &C000+80*25 (soit &C7D0) mais en fait elle commence en &C300, il y a &30 (48 octets) à la fin de chaque ligne (8 lignes en tout) qui ne sont pas utilisés. En vérité ces octets sont utilisés lorsqu'il y a un scrolling (écran qui se déplace vers le bas par exemple).

En mode 1 et en mode 0 la composition de la mémoire est la même: 80 octets pour une ligne de caractère, 25 lignes de caractère à l'écran et 8 lignes de points pour représenter un caractère. Chaque ligne de points commençant tous les &800 octets.

Ce qui change c'est qu'un point nécessite 2 bits pour représenter les quatre couleurs du mode 1 ce qui permet (sur les 80 octets d'une ligne) d'avoir 40 caractères. La taille des caractères (donc des points) a doublé (heureusement car sinon on verrait la moitié d'un écran) par rapport au mode 2 qui possède 80 caractères.

En mode 0 il faut pour représenter les 16 couleurs 4 bits (2 puissance 4 = 16), les 80 octets permettant de représenter 20 caractères. La taille des points ont quadruplé. La résolution en vertical est la même pour les 3 modes.

C'est terminé pour ce composant. Nous reviendrons dessus car il y a encore beaucoup de choses à dire sur lui. Je vous donne donc rendez-vous dans trois mois pour la suite. Amusez-vous bien!

CUSTOMISEZ VOTRE CPC

Un second drive pour votre CPC

Suite à l'article du précédent numéro, je dois apporter un rectificatif. En effet je vous proposais l'ensemble lecteur+alimentation pour 600 Francs. J'ai malheureusement rencontré un énorme problème. Les lecteurs 3 pouces 1/2 en 720 Ko sont maintenant INTROUVABLE, ou alors ils ne sont pas configurables pour les CPCs. Celui que je possède est un CHINON modèle FZ-357. MICROZINE utilise un PANASONIC modèle JU-253-071P.

J'ai contacté plusieurs boîtes en espérant qu'il leur reste quelques uns de ces modèles en stock, mais sans espoir. Mais tout n'est pas perdu, car je travaille en ce moment sur l'adaptation d'un 3 pouces 1/2 1,44 Mo. Le problème majeur est l'alimentation, car si les 720 Ko étaient alimentés en 5 et 12

Volts sous 1 ampère, les 1,44 Mo ne sont alimentés qu'avec du 5 Volts mais sous près de 3 ampères !

Si ce problème peut être réglé facilement, un autre se pose: la configuration. Il me faudra trouver un lecteur qui puisse fournir le signal READY nécessaire au CPC. Bref, si cela fonctionne je suis toujours prêt à fournir l'ensemble prêt à l'emploi. Le prix sera plus élevé du fait que les 1,44 Mo sont plus chers. Il devrait avoisiner les 750 Francs. Si vous voulez savoir où en sont les résultats de mes travaux, n'hésitez pas à me contacter.

Dernière chose: si tout fonctionne, le formatage des disquettes ne pourra pas dépasser les 800 Ko, même si le lecteur peut gérer 1,44 Mo.

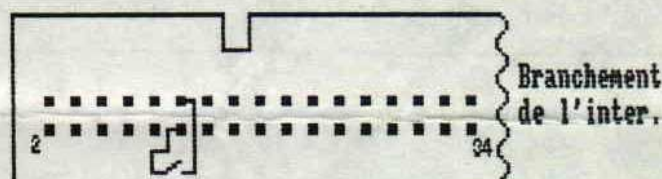
JE possède depuis longtemps un logiciel nommé CPC TOOLS qui permet le transfert de fichiers de CPC à PC et vice-versa. Je ne suis penché sur la notice est j'ai découvert une bidouille forte utile qui permet de passer son second lecteur de disque (3"1/2 ou 5"1/4) en A grâce à un interrupteur placé entre les broches 11 et 12 du drive. Cette astuce déconnecte le lecteur 3" et place le lecteur B en A. On voit tout de suite l'intérêt d'un tel changement quand on sait que le CPM ne peut être lancé à partir de B. Et certains jeux ne tournent que sur A.

Ainsi, vous pouvez lancer par exemple DISCOLOGY préalablement copié sur une 3"1/2 sans aucun problème. Grâce à cela le lecteur 3" d'origine NE SERT PLUS A RIEN. Pour ma part je ne m'en sert plus que pour les copies de fanzines ou de programmes que je reçois.

Si tout le monde possédait un 3"1/2, il n'y aurait donc plus besoin de 3" et les CPCs se verraient enfin glorifier de posséder un

format de disque homologue aux ATARI, AMIGA et PC. Vous savez donc ce qu'il vous reste à faire.

Dernière chose: lorsque l'interrupteur est en position A (lecteur 3"1/2 en A), toujours réinitialiser le système avant de le rebasculer en position normale; car le FDC ne sachant plus où en est le lecteur 3", vous risquez d'entendre des bruits très étranges lorsque vous voudrez utiliser ce dernier (c'est la tête de lecture qui cogne sur la butée).



ATTENTION

DIGITALS SCREENS 1 est quasi terminée. Vous pouvez voir ci-contre 2 écrans (tramés et réduits pour la mise en page) parmi ceux composant ce freeware. Pour l'obtenir une seule adresse, celle de la rédaction.

Je profite de cette petite place pour m'excuser du retard de parution de ce numéro. Prévu le 15 avril, la date a été repoussée au 30 avril. Désolé donc d'avoir fait attendre les personnes ayant envoyé leur timbre.

N'oubliez pas que pour ceux qui désirent avoir les anciens numéros d'INFO SYSTEME CPC les demandes se font à JEAN-MICHEL COSSART (adresse sur la couverture). MERCI.



mokowe

Dès le début du jeu, il faut attendre la nuit (20 H), aller à la clairière du nord et attendre (7 H). Examiner sol - suivre traces - fouiller berge - tirer corde - fouiller pirogue - prendre clé - est - fouiller arbre - prendre magneto - tourner bouton - sud - ouest - ouest - devant la cascade attendre (20 H) - entrer grotte - ouvrir coffre - fouiller crane - prendre clé - descendre - tatonner - prendre briquet - tatonner - allumer lampe - allumer émetteur - régler émetteur - kénya - ouvrir tiroir - fouiller

tiroir - prendre fétiche - dévisser fétiche - prendre serpent - monter - sortir - est - soulever branche - ouvrir porte - soft - entrer - poser serpent - attendre (12 H) - fouiller socle - fouiller socle - prendre opales - mettre opales dans mains - entrer.

Est - attendre (19 H) - prendre pince - entrer - entrer - fouiller terrarium avec pinces - prendre oculaire - sortir - sortir - est - est - sud - entrer - secouer cadre - prendre papier - lire papier - ouvrir placard - fouiller placard - prendre bottes - mettre bottes - sortir - dévisser phare - fouiller phare - prendre sifflet - nord - ouest - ouest - nord - siffler - regarder collier - prendre clé - entrer - attendre (11 H) - soulever tapis - ouvrir trappe - fouiller cache - prendre lampe - regarder tête buffle - tourner corne - prendre oeil - casser oeil - prendre micro film - entrer - allumer lampe - est - monter escalier - lire micro film - descendre - ouest - sortir - sortir - sud - est - est -



baobab - ouest - creuser sol - prendre pince - est - fouiller sol - couper fil - entrer - soulever corps - prendre barre - bloquer porte - fouiller corps - prendre I-H - appeler police.

Voilà, vous avez tous les éléments pour finir ce jeu, qui est vraiment compliqué.

LA MALEDICTION

Vous vous souvenez, dans le numéro 5, je vous donnais la première partie de la solution de LA MALEDICTION.

Aujourd'hui, je vous donne les deux autres parties, bandes de veinards !!!

Sud - jeter pièces (à la pie) - examiner buissons - est - prendre vase - jeter vase - ouest - ouest - sud - sud - couper corde - prendre corde - nord - nord - attacher corde - sud - examiner chemin - attendre - monter - ouest - examiner foin - jeter lanterne (sur foin) - nord - examiner table - prendre pain - examiner chaise - examiner coffre - sud - ouest - examiner foin -

ouvrir trappe - descendre - examiner puits - monter - sud - ouest - ouest - examiner cygne - jeter pain - enfiler bracelet - parler avec cygne - est - est - nord - est - nord - nord - examiner autel - insérer pièces.

Examiner eau - prendre seau - traverser cascade - examiner étagères - prendre confiture - examiner paroi - prendre baril - traverser cascade - est - couper branches - examiner pierres - prendre torche - ouest - ouest - ouest - examiner poche - enduire liens - monter - examiner tiroir - prendre couteau - sculpter branche - examiner placard - prendre goblet - examiner cheminée - allumer torche

examiner cendres - examiner table - descendre - examiner sac - prendre charbon - examiner mur - prendre salpêtre - monter - examiner mur - prendre clef - est - ouvrir abri - examiner abri - prendre fil de fer - est - est - allumer poudre - nord - examiner paroi - gratter paroi - sud - ouest - traverser cascade - traverser cascade - ouest - attendre - traverser rivière.

Voilà, c'est fini pour ce numéro. Je vous rappelle que nous attendons toujours vos réalisations de jeux. Vous pouvez les envoyer à la rédac' ou à :

MONOT Michael
La Colline N 60
07100 ANNONAY

ROUTINES BASIC

Cette fois nous vous offrons 3 programmes qui, une fois entrés, permettent d'avoir l'heure constamment à l'écran (paru dans CPC INFOS).

PROGRAMME 1

```
10 CLEAR:MEMORY &9AAF
20 INPUT"mode ";mo:MODE mo
30 DEG:ORIGIN 550,320
40 FOR a=0 TO 360:PLOT 68*COS(a),68*SIN(a):NEXT
50 FOR a=0 TO 360 STEP 6:PLOT 66*COS(a),66*SIN(a):
PLOT 64*COS(a),64*SIN(a):NEXT
60 FOR a=0 TO 360 STEP 30:PLOT 62*COS(a),62*SIN(a):
PLOT 60*COS(a),60*SIN(a):NEXT
70 ORIGIN 0,0
80 LOAD"horlog1.bin":LOAD"horlog2.bin"
90 INPUT"heures ";h
100 IF h<0 OR h>24 THEN GOTO 90
110 INPUT"minutes ";m
120 IF m<0 OR m>60 THEN GOTO 110
130 INPUT"secondes";s
140 IF s<0 OR s>60 THEN GOTO 130
150 s1=(INT(s/12)*2)
160 s=s*4:s2=s+s1:s3=&A2C4+s2
170 m1=(INT(m/12)*2):m=m*4:m2=m+m1:m3=&A2C4+m2
180 IF h>12 THEN h=h-12
190 IF h=12 THEN h=0
200 h=h*20:h1=h*(m1*2):h3=&A3C0+h1
210 POKE &A4BA,m0
220 CALL &9AB0,h3,m3,s3:CALL &A100
230 NEW
```

PROGRAMME 2

```
5 'Createur de horlog1.bin
10 MEMORY &9FFF:l=100
20 FOR i=&A000 TO &A06A STEP 16
30 s=0:FOR j=1 TO i+15:READ a$
40 c=VAL("&"a$):POKE j,c:NEXT
60 l=l+10:NEXT
70 SAVE"horlog1.bin",b,&A000,&6A,&A000
100 DATA FE,03,C0,DD,6E,00,DD,66,01,22,C7,A4,DD,6E,02,DD
110 DATA 66,03,22,C9,A4,DD,6E,04,DD,66,05,22,CB,A4,DD,2A
120 DATA C7,A4,CD,05,9B,ED,53,BB,A4,22,BD,A4,DD,22,C7,A4
130 DATA DD,2A,C9,A4,CD,05,9B,ED,53,BF,A4,22,C1,A4,DD,22
140 DATA C9,A4,DD,2A,CB,A4,CD,05,9B,ED,53,C3,A4,22,C5,A4
150 DATA DD,22,CB,A4,C9,DD,5E,00,DD,56,01,DD,23,DD,23,DD
160 DATA 6E,00,DD,66,01,DD,23,DD,23,C9,00,00,00,00,00
180 END
```

PROGRAMME 3

```
5 'Createur de horlog2.bin
10 MEMORY &9FFF:l=100
20 FOR i=&A000 TO &A3CE STEP 16
30 s=0:FOR j=1 TO i+15:READ a$
40 c=VAL("&"a$):POKE j,c:NEXT
60 l=l+10:NEXT
70 SAVE"horlog2.bin",b,&A000,&3CE,&A000
100 DATA CD,69,A2,21,CE,A4,11,0F,A1,01,00,01,C3,D7,BC,3A
110 DATA CD,A4,3C,FE,32,CA,24,A1,32,CD,A4,3E,44,CD,1E,BB
120 DATA C2,81,A2,C9,3E,00,32,CD,A4,F5,D5,C5,ES,DD,ES,FD
130 DATA E5,11,6A,02,21,3B,01,CD,F0,BB,FE,00,CC,81,A2,CD
140 DATA 9F,A2,ED,5B,BB,A4,2A,BD,A4,CD,5B,A2,CD,9F,A2,DD
```

```
150 DATA 2A,C7,A4,DD,5E,00,7B,FE,FF,CC,52,A2,FE,AA,CC,A3
160 DATA A1,DD,56,01,ED,53,BB,A4,DD,23,DD,23,DD,6E,00,DD
170 DATA 66,01,22,BD,A4,DD,23,DD,23,DD,22,C7,A4,CD,F6,BB
180 DATA CD,9F,A2,ED,5B,BF,A4,2A,C1,A4,CD,F6,BB,CD,9F,A2
190 DATA ED,5B,C3,A4,2A,C5,A4,CD,F6,BB,FD,E1,DD,E1,E1,C1
200 DATA D1,F1,C9,DD,21,C4,A2,DD,22,C7,A4,CD,9F,A2,ED,5B
210 DATA BF,A4,2A,C1,A4,CD,5B,A2,DD,2A,C9,A4,DD,5E,00,7B
220 DATA FE,FF,CC,F4,A1,FE,AA,CC,46,A2,DD,56,01,ED,53,BF
230 DATA A4,DD,23,DD,23,DD,6E,00,DD,66,01,22,C1,A4,DD,23
240 DATA DD,23,DD,22,C9,A4,CD,81,A2,CD,9F,A2,DD,2A,C7,A4
250 DATA DD,5E,00,C9,CD,9F,A2,ED,5B,C3,A4,2A,C5,A4,CD,5B
260 DATA A2,DD,2A,CB,A4,DD,5E,00,7B,FE,FF,CC,3A,A2,DD,56
270 DATA 01,ED,53,C3,A4,DD,23,DD,23,DD,6E,00,DD,66,01,22
280 DATA C5,A4,DD,23,DD,23,DD,22,CB,A4,CD,9F,A2,DD,2A,C9
290 DATA A4,DD,23,DD,23,DD,5E,00,7B,C9,DD,21,C0,A3,DD,22
300 DATA CB,A4,DD,5E,00,C9,DD,21,C4,A2,DD,22,C9,A4,DD,5E
310 DATA 00,C9,DD,23,DD,23,DD,5E,00,7B,C9,3E,00,CD,DE,BB
320 DATA CD,F6,BB,3E,01,CD,DE,BB,C9,CD,A9,A2,11,B0,9A,ED
330 DATA 4B,B8,A4,C5,E5,06,00,ED,B0,E1,CD,26,BC,C1,10,F3
340 DATA C9,CD,A9,A2,21,B0,9A,ED,5B,B2,A4,ED,4B,B8,A4,C5
350 DATA D5,06,00,ED,B0,D1,EB,CD,26,BC,EB,C1,10,F1,C9,11
360 DATA 26,02,21,40,01,CD,C0,BB,C9,2A,B6,A4,ED,5B,B4,A4
370 DATA 3A,B8,A4,FE,01,28,02,18,04,CB,3A,CB,1B,CD,1D,BC
380 DATA 22,B2,A4,C9,26,02,72,01,2B,02,72,01,30,02,71,01
390 DATA 35,02,70,01,3A,02,6E,01,3F,02,6B,01,43,02,68,01
400 DATA 47,02,65,01,4B,02,61,01,4E,02,5D,01,51,02,59,01
410 DATA 54,02,54,01,FF,FF,56,02,4F,01,57,02,4A,01,58,02
420 DATA 45,01,58,02,40,01,58,02,3B,01,57,02,36,01,56,02
430 DATA 31,01,54,02,2C,01,51,02,27,01,4E,02,23,01,4B,02
440 DATA 1F,01,47,02,1B,01,FF,FF,43,02,19,01,3F,02,15,01
450 DATA 3A,02,12,01,35,02,10,01,30,02,0F,01,2B,02,0E,01
460 DATA 26,02,0E,01,21,02,0E,01,1C,02,0F,01,17,02,10,01
470 DATA 12,02,12,01,0D,02,15,01,FF,FF,09,02,18,01,05,02
480 DATA 1B,01,01,02,1F,01,FE,01,23,01,FB,01,27,01,F8,01
490 DATA 2C,01,F6,01,31,01,F5,01,36,01,F4,01,3B,01,F4,01
500 DATA 40,01,F4,01,45,01,F5,01,4A,01,FF,FF,F6,01,4F,01
510 DATA F8,01,54,01,FB,01,59,01,FE,01,5D,01,01,02,61,01
520 DATA 05,02,65,01,09,02,68,01,0D,02,6B,01,12,02,6E,01
530 DATA 17,02,70,01,1C,02,71,01,21,02,72,01,FF,FF,AA,AA
540 DATA 26,02,5E,01,29,02,5E,01,2C,02,5D,01,2F,02,5D,01
550 DATA 32,02,5B,01,35,02,5A,01,38,02,58,01,3A,02,56,01
560 DATA 3C,02,54,01,3E,02,52,01,40,02,4F,01,41,02,4C,01
570 DATA 43,02,49,01,43,02,46,01,44,02,43,01,44,02,40,01
580 DATA 44,02,3D,01,43,02,3A,01,43,02,42,01,41,02,34,01
590 DATA 40,02,31,01,3E,02,2E,01,3C,02,2C,01,3A,02,2A,01
600 DATA 38,02,28,01,35,02,26,01,32,02,25,01,2F,02,23,01
610 DATA 2C,02,26,01,29,02,22,01,26,02,22,01,23,02,22,01
620 DATA 20,02,23,01,1D,02,23,01,1A,02,25,01,17,02,26,01
630 DATA 14,02,20,01,12,02,2A,01,10,02,2C,01,0E,02,2E,01
640 DATA 0C,02,31,01,0B,02,34,01,09,02,37,01,09,02,3A,01
650 DATA 08,02,3D,01,08,02,40,01,08,02,43,01,09,02,46,01
660 DATA 09,02,49,01,0B,02,4C,01,0C,02,4F,01,0E,02,52,01
670 DATA 10,02,54,01,12,02,56,01,14,02,58,01,17,02,5A,01
680 DATA 1A,02,5B,01,1D,02,5D,01,20,02,5D,01,23,02,5E,01
690 DATA FF,FF,3B,C0,ED,01,C8,00,13,55,00,00,00,00,00
700 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
720 END
```


ULTIMATE MEGADEMO

Pour la première fois dans ISC, voici le teste d'une démo. Je laisse la parole à LACROIX ERIC.

Quand FRANCK m'a demandé de tester THE ULTIMATE MEGADEMO je ne penser pas un instant à ce qui allez se dérouler sous mes yeux: je n'en suis pas revenu!!!

Après le ICPM de lancement, la page de présentation plein écran s'étale, accompagnée d'une bonne musique un peu rengaine. Le créateur nous explique qu'il a mis un an pour réaliser cette démo et ca ne m'étonne pas vu la qualité.

Première partie: Sur un zic qui rappelle "Le bon, la brute et le truand" 14 animations se succèdent: des boules, des bulles... Tous bougent à l'écran au rythme de l'air.

Partie suivante, et c'est là que va mon coup de coeur: LEMMINGS. Une démo géniale adapté de l'AMIGA où l'on voit ces petites têtes vertes traverser l'écran, suivit de leurs frère comme le veut le jeu.

On continu avec une animation appelée FACE UNGRER où des carrés volent partout. La 4eme partie est un écran overscan adapté de l'AMIGA qui est en fait l'écran de présentation de THURICAN.

On poursuit ensuite avec une démo géométrique en 3D avec 10 formes qui se montrent sous tous leurs aspect dans l'espace (véritable 3D).

En 6eme partie on peut voir le début du film RUNNING MAN où un homme court alors que la caméra tourne autour de lui: génial!!!

On termine enfin avec CPC MULTI BALLS où des balles rebondissent contre les parois de l'écran. L'effet est tellement réaliste que l'on aurait envie de les attraper. Elles viennent ensuite par dizaines puis s'attachent ensemble pour un ultime ballet.

En bref c'est une démo d'une rare beauté que je recommande à tous et s'il y avait une note à décerner le 19 ne serait pas voler.

ERIC

CETTE DEMO EST DISPONIBLE A LA REDAC.
DEMANDER-LA CAR ELLE EN VAUT LA PEINE

MERCI A TOUS LES FANZS QUI ENVOIENT UN EXEMPLAIRE DE LEUR REALISATION. SI VOUS VOULEZ QUE L'ON TESTE LE VOTRE, ENVOYER UN NUMERO A MONOT MICHAEL (VOIR ADRESSE PAGE 8).



Nous aimerions savoir si vous seriez d'accord de voir publier dans les colonnes de votre fanzine des plans de montages électroniques divers n'ayant aucun rapport avec le CPC tel que chenillard, sonomètre, truqueur de voix, appli... Nous attendons votre réponse et vos suggestions.



Le numéro 7 sortira le 15 juillet. Pour son 1er anniversaire INFO SYSTEME CPC organisera un grand CONCOURS.

PIA

Cherche digitaliseur pour CPC.
Prix: environ 500 Francs.

VARINARD MAXIME
36 Grande Rue
84110 VAISON LA ROMAINE

Vous cherchez des jeux pour votre console SEGA, NITENDO, ATARI. Vous désirez vendre ou acheter un ordinateur, téléviseur, caméra, compact disc.

Alors achetez OKAZ, un magazine mensuel (5Frs) qui regroupe plus de 1000 annonces concernant la musique, la photo, la vidéo, les livres/BD, la bureautique, ... Vous pouvez même passer votre annonce GRATUITEMENT!!
CHEZ TOUT LES MARCHANDS DE JOURNAUX

Cherche imprimante DMP 2000 ou 2160. Environ 350 Frs.
Contacter la rédaction.

Cherche logiciel de création service télématique VECTOR complet avec notice et câble.
Contacter la rédac.

Connaissez vous le dieu des fanzines? Non! Hé bien c'est RUNSTRAD. Il n'est diffusé que par abonnement et c'est complet. INFO SYSTEME CPC vous offre la possibilité de connaître ce merveilleux fanz. Envoyez 4F par numéro. Nous disposons de tous les numéros (1 à 36). C'est une occasion unique car c'est LE fanzine à posséder.
Les demandes sont à faire à Jean-michel COSSART (adresse en couverture).

RIEN QUE 2
MOIS A ATTENDRE
C'EST PAS LONG!

