

# INFO SYSTEME CPC

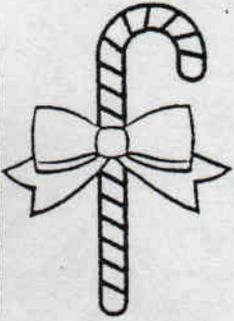
Port



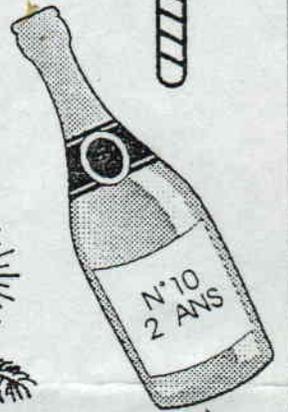
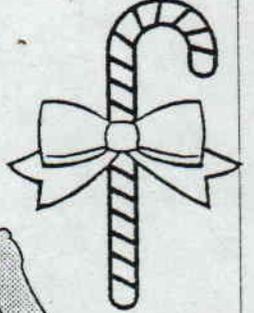
Rédaction : INFO SYSTEME CPC - 13, rue du Baloir - 23320 SAINT-VAURY  
COSSART J-M 24, rue René Cassin - 62160 BULLY-les-MINES



REDACTEUR: CARON FRANCK - SCANNER: COSSART JEAN-MICHEL



# 2 ANS



*Joyeux Anniversaire!*



FREEMWARE

Nouveaux tarifs 6,70f

DIFFUSION

# EDITORIAL

Et un an de plus !!! Que ça fait du bien d'être plus vieux. Merci à tous d'être toujours aussi fidèles à notre fanzine. On peut ainsi démontrer que le CPC n'est pas encore mort et qu'il est loin de l'être.

Nous déplorons tout de même le départ de MONOT MICHAEL, qui a vendu son AMSTRAD. Dommage, car il rédigeait à merveille les TESTS DE FANZINES ainsi que les SOS AVENTURE.

En outre, nous avons un nouveau venu, SYLVAIN GROSDÉMOUGE, qui s'occupera de la rubrique FREEWARES.

Mais à part cela, tout va presque bien à la rédaction. Je dis presque car beaucoup de personnes ont dû attendre quelques semaines le retour de leurs disquettes. Je suis profondément désolé, mais le chômage est présent partout, et c'est très difficile de pouvoir acheter des disquettes lorsque vous n'avez aucun revenu. J'ai donc dû faire attendre quelques lecteurs pour pouvoir recopier les logiciels qu'ils m'avaient envoyés. Mais bon, tout est rentré dans l'ordre.

Vous allez bientôt pouvoir réserver votre carte d'extension ROMCARD. RAM7 m'a prêté le prototype que j'ai pu tester, et c'est vraiment très intéressant. D'ailleurs ce numéro est consacré à cette carte. Tout y est expliqué et vous avez même droit à l'implantation, bande de petits veinards!!!

CPC TOOLS DELUXE est ENFIN disponible, depuis un an qu'il devait sortir, il est enfin prêt.

Voilà pour les nouvelles. J'espère que ce numéro 18 vous plaira encore plus que les autres et que vous continuerez à être toujours aussi fidèles.



SOMMAIRE	
Page 1:	EDITORIAL
Page 2:	ROMCARD
Page 5:	BASIC
Page 6:	FANZINES
Page 7:	ELECTRONIQUE
Page 9:	FREEWARES
Page 10:	PA-DIVERS

## DR - SCREENS



Une nouvelle création signée FRANCKY.

DR-SCREENS tient sur une disquette pleine à craquer d'écrans réalisées avec le digitaliseur ARA.

Tous les écrans sont au format OXFORD PA0. Pour les visualiser, soit vous utilisez ce logiciel, soit vous utilisez la routine intégrée dans le lanceur (listez le programme ISC.BAS).

Pour le prochain DR SCREENS, n'hésitez pas à me faire savoir ce que vous aimeriez voir comme images!!

← IMAGE TIRÉE DE DR-SCREENS

# ROMCARD

INTERFACE MEMOIRE ROM

128Ko

## PRESENTATION

Exclusif !! Une carte d'extension ROM pour CPC...

Non, vous ne rêvez pas (et les poissons d'avril c'est fini), votre fanzine préféré ne vous propose pas que des bidouilles électronique, dorénavant il vous propose aussi des montages complets en kit !!

Vous connaissez sans doute la ROMBOARD de chez JESSICO qui permet de rajouter des ROMs à votre CPC ? Et bien maintenant voici sa petite soeur la ROMCARD... Ce projet a débuté il y a de cela 1 an et demi. Au début j'étais partis pour faire une carte mono-ROM, puis ensuite une carte mère pouvant recevoir une dizaine de cartes mono-ROM. Finalement au fur et à mesure que le projet avançait on s'est tourné vers la solution ROMBOARD, c'est à dire 1 carte unique pouvant recevoir 8 ROMs.

Il ne s'agit pas d'une copie pur et simple de la ROMBOARD car premièrement je ne savais pas comment était faite la ROMBOARD et deuxièmement la ROMCARD possède des atouts que la ROMBOARD ne possède pas. Voici donc les atouts de la ROMCARD :

- On peut mettre sur un CPC plus de 2 ROMCARD. En effet, la ROMCARD permet de sélectionner la plage des numéros de ROMs de 0 à 251 (255 en vérité).

- Utilisation de 4 EPROMs 27C256 au lieu de 8 EPROMs 27128, ce qui permet un gain de place et un gain pour l'utilisateur, en effet les 27C256 ont 2 fois plus de mémoire que les 27128 (32Ko au lieu de 16Ko) et ne coûtent pas du tout plus cher qu'une 27128 (dans certains magasins elles coûtent même moins cher).

Le fait d'utiliser des EPROMs de 32Ko m'a obligé à utiliser une logique de décodage un peu particulière qui fait croire à l'ordinateur qu'il y a 8 ROM de 16Ko alors qu'en vérité il y a 4 EPROMs de 32Ko. Pour ceux qui restent encore sceptique sur l'existence d'une telle interface regardez donc le schéma ci-après. Je tiens à préciser que votre rédacteur en chef préféré a eu l'occasion de l'utiliser sur son CPC.

Quel est l'utilité d'une telle interface ?

Le fait d'utiliser des programmes en ROM rend de nombreux services, les programmes sont à tout instant disponibles pour l'utilisateur. Plus besoin d'attendre la fin du chargement! Ces programmes ne consomment aucune place en RAM et en plus ils sont directement accessible par simple appel d'un RSX. Tout CPC dispose déjà d'un programme en ROM : celui du lecteur de

disquette, complètement transparent pour l'utilisateur, propose de nombreux RSXs directement accessibles à l'allumage du CPC.

Un autre des avantages de la ROMCARD c'est de rester compatible avec la ROMBOARD (mais pas l'inverse). Si vous achetez une EPROM 27128 du commerce prévu pour la ROMBOARD (par exemple MAXAM, PROTEXT, RODOS ...) elle fonctionnera sans problème par contre, une EPROM 27C256 prévue pour la ROMCARD ne fonctionnera pas sur la ROMBOARD (en fait vous n'aurez accès qu'à la moitié de la 27C256). Notez bien que la ROMCARD a été conçue avant tout pour utiliser des 27C256, si vous n'utilisez QUE des 27128 (4 EPROMs 27128 puisqu'il y a 4 emplacements) vous n'utilisez que 4 numéros de ROMs sur les 8 disponibles, soit 50% des capacités de la ROMCARD.

L'unique problème de cette interface provient du connecteur. En effet les connecteurs d'AMSTRAD imposent l'utilisation du double face. Dans la ROMCARD j'ai utilisé que du simple face (c'est plus facile à réaliser), les interfaces devront donc être branchées avant la ROMCARD. Par contre plusieurs ROMCARD pourront être branchées en parallèle. L'utilisation du simple face m'a obligé à mettre un certain nombre de straps et à utiliser une plaque d'une assez grande dimension (120x200).

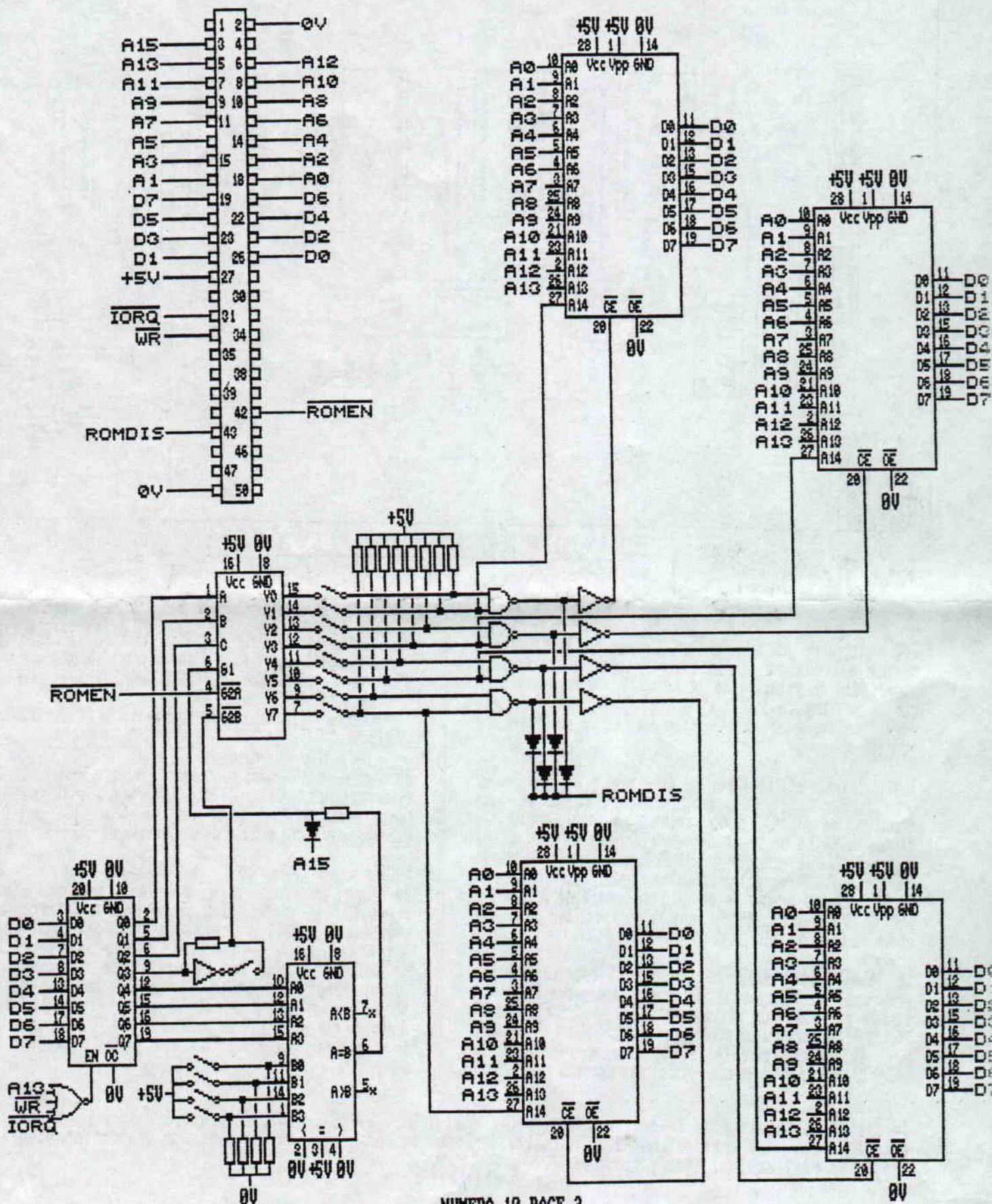
Pour vous rassurer je tiens à signaler que je travaille sur des programmes pour EPROMs (vous ne serez pas obligés d'acheter les ROMs du commerce pour utiliser la ROMCARD). Ces programmes sur EPROMs 27C256 seront disponible en FREEMARE, je souhaite que cette interface incite les différents programmeurs sur CPC à réaliser leurs FREEMARE également sur EPROM.

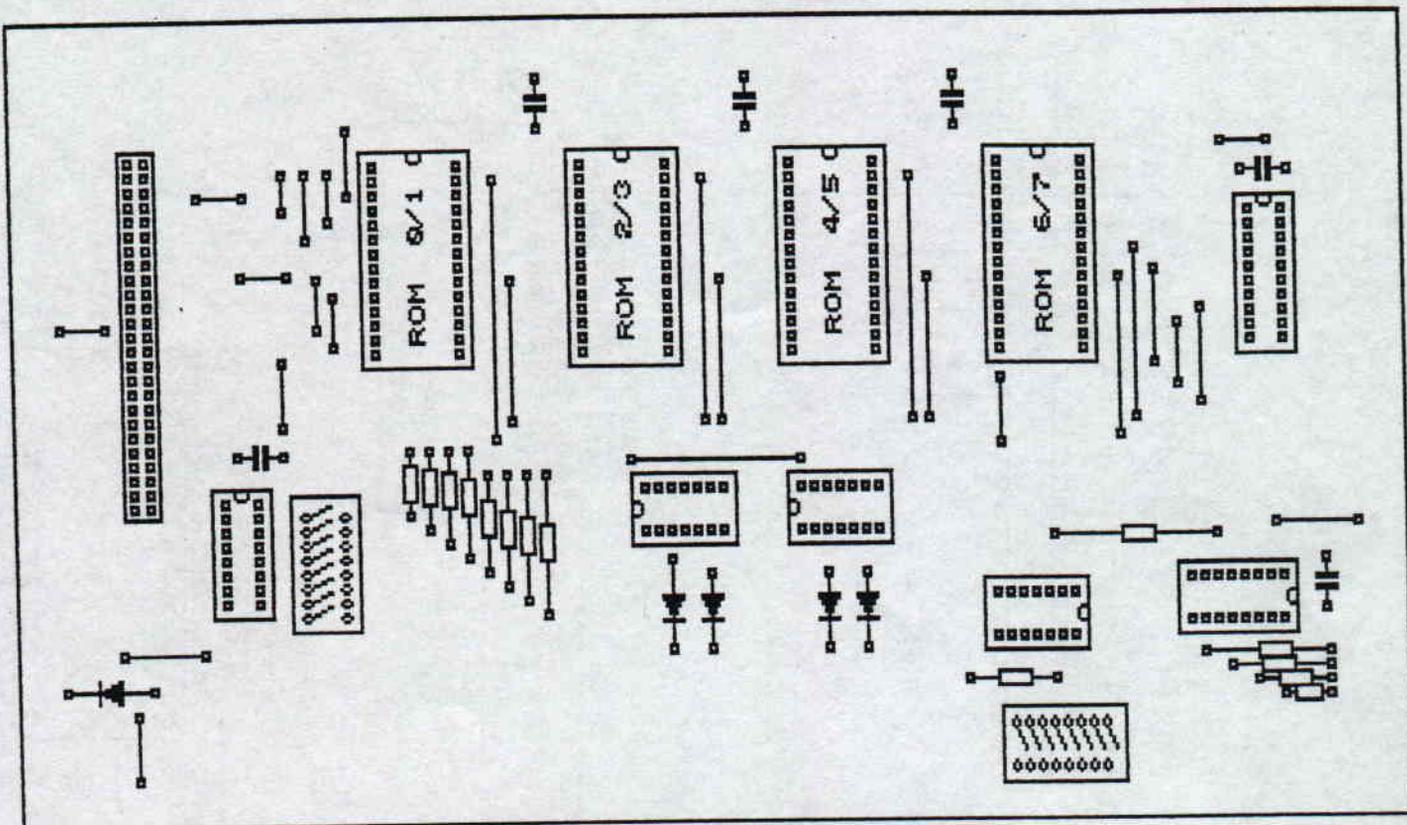
Pour conclure, et si cette interface vous intéresse, je vous présente la liste des prix du kit ROMCARD et ce à titre indicatif. Si vous désirez acquérir cette interface contactez d'abord la rédaction pour obtenir de plus amples informations.

- La Plaque \_\_\_\_\_ 78F
- Les Composants \_\_\_\_\_ 98F
- Le Kit Complet (Plaque+Composants) \_\_\_\_\_ 150F
- Le Kit Complet déjà monté \_\_\_\_\_ 258F

NB: Ces prix ne comprennent pas le prix des connecteurs qui reste à voir selon le type du CPC, le nombre de ROMCARD supplémentaire que l'utilisateur peut envisager de connecter, etc... Alors n'hésitez pas à contacter la rédaction.

# SCHEMA DE PRINCIPE DE LA ROMCARD





IMPLANTATION DES COMPOSANTS SUR LA CARTE

### **FONCTIONNEMENT**

Cette dernière partie de l'article sur la ROMCARD est destinée à ceux qui aiment l'électronique et qui veulent comprendre le principe de la ROMCARD. Vous allez voir que la gestion de ROM n'a rien de bien compliqué c'est même au contraire très simple. En fait il suffisait d'y penser.

Toutes les EPROMs sont reliées directement au CPC. Seules les broches OE et la broche d'adresse la plus significative (A14) sont reliées à une unité de décodage. Cette unité de décodage constituée de 2 CI NAND (74LS00) indique quelle EPROM et quelle moitié de l'EPROM doit être activée. Cette unité est pilotée par un 74LS138 qui assure le choix d'un numéro de ROM parmi les 8. Des interrupteurs sont là pour valider ou non le choix de telle ou telle ROM.

Le 74LS138 (démultiplexeur 3 vers 8) est piloté par plusieurs CI chargés de mémoriser et décoder le numéro de ROM provenant du CPC. Le 74LS373 mémorise le No de ROM (8 bits) lorsque la combinaison A13=0, WR=0 et IOR=0 (OUT &DF00.No) arrive. Les 3 bits inférieurs en sortie du 74LS373 sont directement reliés aux entrées du 74LS138

et déterminent laquelle des 8 sorties du 74LS138 doit être activée. La sortie ainsi choisie n'est activée que si les 3 entrées de validation du 74LS138 sont validées soit :

- accès en lecture en ROM à partir de &C000 (ROMEN=0 et A15=1)
- les 5 bits supérieurs du numéro de ROM sont conforme au numéro choisi par les interrupteurs (les 4 bits supérieurs sont reliés au comparateur 4 bits tandis que le 5ème bit est relié directement à une entrée de validation du 74LS138)

Voilà vous savez tout. Le montage n'est pas bien compliqué; toutefois il y a quelques astuces (comme la porte ET à diode). Les 5 premiers interrupteurs permettent de définir la plage des numéros de ROM (de &000 à &F8) tandis que les 8 autres interrupteurs permettent de valider ou non les 8 numéros de ROM consécutifs ce qui permet à la ROMCARD d'avoir 256 numéros de ROM possible, chose que la ROMBOARD ne permet pas de faire !!! J'espère que cet article vous aura plu et surtout ne vous inquiétez pas! J'ai encore d'autres projets pour nos CPCs adorés —

**RAM7**

Je prends la parole pour remercier RAM7 d'avoir choisi INFO SYSTEME CPC pour présenter sa ROMCARD. Je l'ai essayé et elle est vraiment EXTRAORDINAIRE!!!!!! Toute la rédaction attend avec une grande impatience la prochaine réalisation. Encore bravo RAM7. **FRANCK**

# ROUTINES BASIC

Voici 3 petits programmes signés BARRETEAU BROTHERS

```
10 ' Spirale carré
20 MODE 1:CALL &BC02:ORIGIN 320,200:cte=10:FOR x=cte TO 399 STEP 2*cte:DRAWR 0,-
x:DRAWR -x,0:DRAWR 0,x+cte:DRAWR x+cte,0:NEXT
```

```
10 ' Spirale quart de cercle
20 CALL &BC02:PAPER 0:PEN 1:INK 0,18:INK 1,0:INK 2,26:MODE 1:GRAPHICS PEN 1:BORD
ER 18
30 DEG:r=6:x=320:y=200:FOR i=1 TO 6
40 IF i MOD 5=0 THEN RESTORE 70
50 READ a1,a2,a3,tx,ty:x=x+tx*/2:y=y+ty*/2
60 ORIGIN x,y:FOR a=a1 TO a2 STEP a3:DRAW r*COS(a),r*SIN(a):NEXT a:r=2*r:NEXT i
70 DATA 180,90,-1,1,0,90,0,-1,0,-1,0,-90,-1,-1,0,-90,-180,-1,0,1
80 PLOT 0,0:DRAW r/2*COS(a2),r/2*SIN(a2):MOVE 0,-2:FILL 2:CALL &BB18
```

```
10 ' Siglo RENAULT
15 PAPER 0:PEN 1:MODE 1:INK 0,0:INK 1,24:INK 2,26:INK 3,13:BOARDER 0
20 ORIGIN 320,200,155,485,400,0:CLG 1
30 RESTORE 60:PLOT -45,0,0:FOR i=1 TO 11:READ x,y:DRAW x,y:NEXT
40 RESTORE 60:PLOT 45,0,0:FOR i=1 TO 11:READ x,y:DRAW -x,-y:NEXT
50 MOVE 50,4:FILL 0:MOVE 50,-4:FILL 2:MOVE 110,4:FILL 2:MOVE 110,-4:FILL 0:CALL
&BB18:RUN
60 DATA -115,0,-35,150,35,150,115,0,45,0,0,75,-45,0,-55,0,20,135,5,85,55,0
```

```
10 '*****
20 * PAGE CONVERTER *
30 * par RAM 7 *
40 * pour *
50 * INFO SYSTEME CPC *
60 * 16,Rue de la Reforme *
70 * 87000 LIMOGES *
80 '*****
90 '
100 MEMORY &3FFF:RESTORE:FOR i=&0000 TO
&80D1:READ a$:POKE i,VAL("&"a$):NEXT
110 adr1=&4000:adr2=&5B9C:nbl=24
120 MODE 2:WINDOW 1,80,11,15:BOARDER 0:IN
K 0,26:INK 1,0:PAPER 1:PEN 0:CLS
130 INPUT "Nom de la PAGE:",nos$:FOR i=1
TO 4:OUT &7F00,&C3+i:i$=RIGHT$(STR$(i
),1):LOAD nos+"PA"+i$,&4000:NEXT i:O
UT &7F00,&C0
140 POKE &8007,INT(adr1/256):POKE &8006,
adr1 MOD 256:POKE &8015,INT(adr2/256)
:POKE &8014,adr2 MOD 256:CALL &8000
150 CLS:PRINT "Nombre de lignes a suppri
mer :";nbl
160 a$=INKEY$:IF (a$=CHR$(242) AND ((adr
1-&4000) MOD &72)=&22) OR (a$=CHR$(24
3) AND ((adr1-&4000) MOD &72)=0) THEN
adr1=adr1+&22*(ASC(a$)-242.5)*2:adr2
=adr2+&22*(ASC(a$)-242.5)*2:GOTO 140
170 IF a$="7" AND adr1=&4071 THEN adr1=a
dr1-&72:nbl=nbl+1:GOTO 140
180 IF a$="4" AND adr1=&4AAF THEN adr1=a
dr1+&72:nbl=nbl-1:GOTO 140
190 IF a$="1" AND adr2=&515D THEN adr2=a
```

```
dr2-&72:nbl=nbl-1:GOTO 140
200 IF a$="0" AND adr2=&5B9B THEN adr2=a
dr2+&72:nbl=nbl+1:GOTO 140
210 IF a$(<)CHR$(13) THEN 160 ELSE IF nbl
(<)0 THEN PRINT "ATTENTION: Reajuster
la page pour que le nombre de lignes
= 0":GOTO 160
220 POKE &8059,(adr1-(adr1-&4000) MOD &7
2) MOD 256:POKE &805A,INT((adr1-(adr1
-&4000) MOD &72)/256):INPUT "Nom du f
ichier .DR :",nos$:OPENOUT nos+".DR":C
ALL &803E:END
230 DATA 01,C4,7F,ED,49,21,00,40,11,00,C
0,CD,22,80,01,C7,7F,ED,49,21,50,59,11
80,C4,CD,22,80,01,C0,7F,ED,49,C9,01,
50,50,C5,06,00,ED,B0,01,22,00,09,01,B
0,07,EB,09,30,04
240 DATA 01,50,C0,09,EB,C1,10,E8,C9,DD,2
1,CB,00,06,04,DD,7E,00,DD,23,CD,95,BC
,D2,92,BC,10,F3,DD,36,00,00,01,C4,7F,
21,00,40,11,40,F2,ED,49,7E,DD,CB,00,4
6,20,45,A7,20,35
250 DATA FE,FF,20,31,CD,95,BC,D2,92,BC,2
3,1B,7A,B3,20,15,DD,CB,00,46,20,0C,DD
,77,00,DD,7E,01,CD,95,BC,02,92,BC,C3,
8F,BC,3E,7F,BC,20,CC,3E,3C,8D,20,C7,0
C,21,00,40,18,BF
260 DATA DD,77,02,DD,36,00,01,DD,36,01,0
1,18,C2,DD,BE,02,28,0F,AF,DD,77,00,DD
,7E,01,CD,95,BC,38,A3,C3,92,BC,DD,34,
01,20,AF,AF,DD,77,00,18,A3,20,02,72,0
0,00,00,00
```

## LE VIRUS AMSTRAD

Les sigles sont partout le plus grand virus (commercial) que la Terre est connue, et si vous voulez échapper à la SIGLOMANIA, arrêtez vite de lire cet article.

Pour ceux qui restent, voici quelques explications sur la Siglomania.

Pour commencer, il y a dans l'univers des CPCs un grand malade: BRUNO LE BOURNIS du feu MICROZINE. C'est le père spirituel de la Siglomania.

Vint ensuite JACQUES DE LAMAR, rédacteur du PETIT ELECTRO JACK qui publie lui aussi un article sur cette maladie.

Enfin, nous les BARRETEAU BROTHERS, relançons la Siglomania sur CPC. Même si ces programmes ne sont pas d'une très grande utilité, c'est toujours intéressant de montrer comment dessiner avec la géométrie euclidienne élémentaire.

Alors, si vous êtes maintenant atteint du virus, il ne vous reste plus qu'à envoyer vos programmes au journal.

BARRETEAU BROTHERS

PS: nous recherchons programmes BASIC Amstrad. Ecrire à: BARRETEAU BROTHERS 2, Rue du PORTUGAL 4eme étage 44000 NANTES

Je n'ai pas eu le temps de mettre la suite du dossier TECHNIQUES D'IMPRESSION en page. Néanmoins, pour me faire pardonner, je vous offre un superbe listing qui permet de transférer des pages PAGESMAKER au format OXFORD PAD. Superbe non. Il est inédit et est réalisé par RAM7 (quel pro celui-là!).

Les touches à utiliser sont F0, F1, F4 et F7 pour monter ou descendre la page avant la mise au format. Laissez toujours plus de 2 lignes de caractères vides en bas ou en haut de la page faite avec PAGESMAKER. Pour plus de renseignements contactez FRANCK.

## TEST DE FANZINES

Michael MONOT à quitter le monde des CPCs. C'est bien regrettable, car je dois reprendre la rubrique TEST DE FANZINES. Je vais donc commencer par une fabuleux fanz' nommé QUASAR. Le numéro 5 que je tiens entre les mains est superbe. Il est à classer parmi les meilleurs.

Déjà en couverture vous avez droit à une superbe digit pleine page réalisée avec le scanner DART. Les 23 pages qui composent QUASAR sont bien remplies. Au sommaire: actus, la rubrique X, les Histoires Perpendiculaires, tests de jeux, turbo pascal, assembleur, bidouilles, deulignes, culture CPC, CPC Plus, freewares, fanzines et pokes.

La présentation est très soignée, le style clair, ce qui donne envie de le lire jusqu'au bout.

Pour le recevoir, envoyez un timbre à 4,40 Frs à:

RENAURO Gilles & Philippe  
8, chemin des Maillos  
03200 SAINT-CIROIS

On continue avec MEGA FANZ' NEWSPAPER numéro 4. 12 pages simple-face pleines de bonnes choses. Une rubrique électronique est au rendez-vous; vous pourrez réaliser un analyseur logique pour votre AMSTRAD.

La présentation est bonne mais les digits sont assez communes.

Envoyez 4,40 Frs en timbre à:

MEGA FANZ' NEWSPAPER  
RABAUD Jérôme  
2, allée des Charmilles  
16710 SAINT-YRIEIX

Un autre fanzine très sympathique: GAG'S MANIA. De réalisation tout à fait différente du fait qu'il est écrit à la main, il ne reste pas moins intéressant. Vous trouverez astuces de jeux, bidouille électronique, jeux, petites annonces, etc. De plus, c'est une jeune rédactrice (12 ans) qui réalise les 20 pages de GAG'S MANIA!

Ecrivez-lui rapidement à:  
Melle MAZEROLLE Sandrine  
Bègues  
03000 GANNAT

Et pour terminer, LE BASIC ENCHAÎNE No 1 Trimestriel, il comporte 6 pages et parle de CPC, mais aussi de PC.

Envoyez 3,50 Frs à:

ZZX  
CIDEX 518B  
38330 BIVIERS

### P. A (de dernière minute)

Vends CPC 6128 couleur + 3 joysticks + 30 disques 3" contenant 115 jeux, utilitaires (dessins, traitement de texte, comptabilité, copieurs...) Le tout pour 1500 Frs à débattre.

Téléphoner au 81.80.34.04  
ou écrire à COLIN Ismael  
25, allée de Chevreux  
25000 CHATILLON-LE-DUC

## POUR UN PAO DE PLUS

En faisant le grand nettoyage de printemps dans mes disquettes, j'ai découvert un logiciel de PAO dénommé PAGEMAKER DELUXE V4.1. Prenant une disquette entière, j'ai tout de suite cherché à l'utiliser. Parmi ses fichiers, un comportait l'extension .DOC. J'ai donc imprimé ce fichier qui correspondait bien à la documentation de PMD. Première chose: elle est en anglais. J'ai donc pris mon HARRAPS et j'ai commencé à la traduire.

Ce logiciel est assez complet. Il possède toutes les fonctions dignes d'un utilitaire de pagination. Parmi ses fonctions il est possible d'utiliser les CUTS d'AMX PAGEMAKER, de convertir des écrans en MODE 2, d'importer des fichiers ASCII.

Avec tant de possibilités, je décide donc de lancer PMD.

Après quelques secondes, un menu s'affiche, permettant de lancer les différents programmes qui composent le logiciel. Je choisis la première option qui m'introduit directement dans le cœur du logiciel. Là, une première surprise: l'écran est en overscan vertical. Une flèche se trouve au milieu de l'écran et se déplace avec les touches fléchées et SHIFT pour accélérer.

J'essai les différentes options disponibles qui s'obtiennent en tapant la lettre majuscule qui leur est attribuée.

Il est possible de se rendre dans les autres programmes, en sélectionnant l'option PROGRAM.

Un petit problème sans importance se situe pendant l'accès disc: l'écran tourne comme si le réglage vertical de votre moniteur était déréglé. Mais c'est tout à fait normal car PMD utilise pour gérer l'overscan une routine sensible aux accès disc.

Après avoir visité tout le programme, essayé presque toutes les options, j'en suis arrivé au jugement final:

Bien qu'étant attrayant au départ, PMD m'a très vite déçu. Le chargement d'un CLIPART est extrêmement long. Quant à l'impression d'une page, n'en parlons pas! Fire que PAGEMAKER!

Mais ce qui m'a encore plus déçu, c'est lorsque je me suis aperçu que tout le logiciel était en BASIC (on comprend d'où vient la lenteur).

Tous ces points faibles font de PAGEMAKER DELUXE un logiciel sans grand intérêt. Heureusement qu'il n'est pas commercialisé, car beaucoup se seraient mordu les doigts en l'achetant.

Si vous désirez toutefois le posséder, vous pouvez toujours m'envoyer une disquette + 4,40F en timbre.

# ELECTRONIQUE EN FOLIE

Pour ce dixième numéro de votre fanzine nous allons vous proposer un montage qui n'a rien à voir avec les ANSTRAD. Pourtant, il se rapproche des ordinateurs car il utilise des mémoires. Le montage proposé est un magnétophone numérique. Il permet de mémoriser et de restituer jusqu'à 30 secondes d'enregistrement de bonne qualité, et plus de 100 secondes en qualité moyenne.

De part sa complexité, le sujet sera traité en deux fois. Dans ce numéro nous verrons la présentation et le principe de fonctionnement.

## PRESENTATION

Le circuit intégré qui constitue la base de ce montage est l'UMS100. Il digitalise le son suivant le principe de la modulation DELTA: il n'enregistre que les variations. Il adresse directement une mémoire de 256 kbits et très facilement, avec un peu d'astuce, son champ adressable devient infini. Il donne d'excellents résultats sur une plage de fréquence d'échantillonnage de 10 à 28 kbit/sec. C'est un circuit en technologie CMOS LSI de faible consommation, de l'ordre de 20 mA maxi.

Son principal inconvénient est de nécessiter un grand nombre de composants externes. En effet, tout le traitement audio se fait hors du composant qui ne contient pas, non plus, de mémoire interne. Mais cela se transforme rapidement en avantages: pouvoir agir sur les filtres et les niveaux d'amplification pour optimiser la qualité sonore adaptée à l'usage, et utiliser toutes sortes de mémoires externes pour la reproduction d'enregistrements les plus divers, sur RAM, EPROM, EEPROM, le rendent ainsi très flexible d'emploi. De plus son faible prix le rend très attachant, et le montage proposé ici revient moins cher, circuit imprimé compris, que certains circuits ayant tout d'intégré.

Dans le mode le plus performant, la durée d'enregistrement est supérieure à 30 secondes. Et à 28Kbit/sec, les cases mémoires filent vite: un total de 1 Mégabit est donc nécessaire. Son adressage n'étant pas possible directement, quelques astuces ont été utilisées, tout en assurant une foule de possibilités supplémentaires qui sont venues à l'esprit durant la mise au point: nul doute que vous en trouverez d'autres.

La mise sous tension d'un tel montage nécessite toujours un interrupteur souvent disgracieux et difficile à placer. De plus, il faut pouvoir conserver le contenu des mémoires hors alimentation. Les astuces ont été cumulées pour assurer un démarrage sur sollicitation par poussoirs et une mise hors tension, mis à part les RAMs, dès la fin de séquence. C'est GEANT!

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La figure 1 résume assez bien ce qui va suivre. Elle profigure les schémas de détail qui suivront.

4 RAMs statiques de 256 Kbits sont placées sur un BUS d'adresses de A0 à A14 et de données de D0 à D7, car ce type de mémoires est organisé sur 8 bits. La broche écriture (WE) est reliée également à tous les "pavés". Seule la broche de sélection, la "chip select" (CS) est séparée et commandée par un étage logique qui assure également la gestion de la mise en veille de l'alimentation en fin de séquence.

C'est le retour à l'état bas de la dernière ligne d'adresse A14 qui marque la fin d'un cycle de lecture (ou d'écriture) de l'UMS100, qui ne stoppe pas pour autant, et qui repart pour un autre, dans le même mode, jusqu'à l'éventuel RESET sur sa broche 16. C'est donc cette ligne qui dirigera les opérations de sélection de RAM et de fin de séquence, à votre diligence.

3 poussoirs permettent de débiter un cycle. Les plus évidents sont les poussoirs enregistrement (RECORD) et lecture (PLAY). Tout en lançant la séquence choisie, ils mettent le montage sous tension. Le troisième permet par impulsions successives, de sélectionner la RAM de départ, avec visualisation par LED de la bonne réponse. Un sélecteur DIP permet, lui, de choisir éventuellement la RAM de fin, et le dernier basculement de la ligne A14 qui replacera en veille l'alimentation du montage.

L'astuce utilisée consiste à alimenter le montage en 5 volts permanent, toujours présent sur l'ensemble du montage. Seules les RAMs sont reliées en permanence à GND (sous réserve de ne pas ôter les piles, bien sûr). Une masse annexe, que nous appellerons VSS est recrée pour le reste des équipements, et c'est elle que nous isolerons au moment propice, pour nous placer en position économique.

La partie AUDIO proprement dite constitue le reste de la réalisation. Elle n'est pas la plus simple, mais nous tâcherons d'être clair sur ce sujet. Du moins suffisamment pour vous permettre de mener à bien cet ouvrage et de l'adapter éventuellement à vos besoins propres.

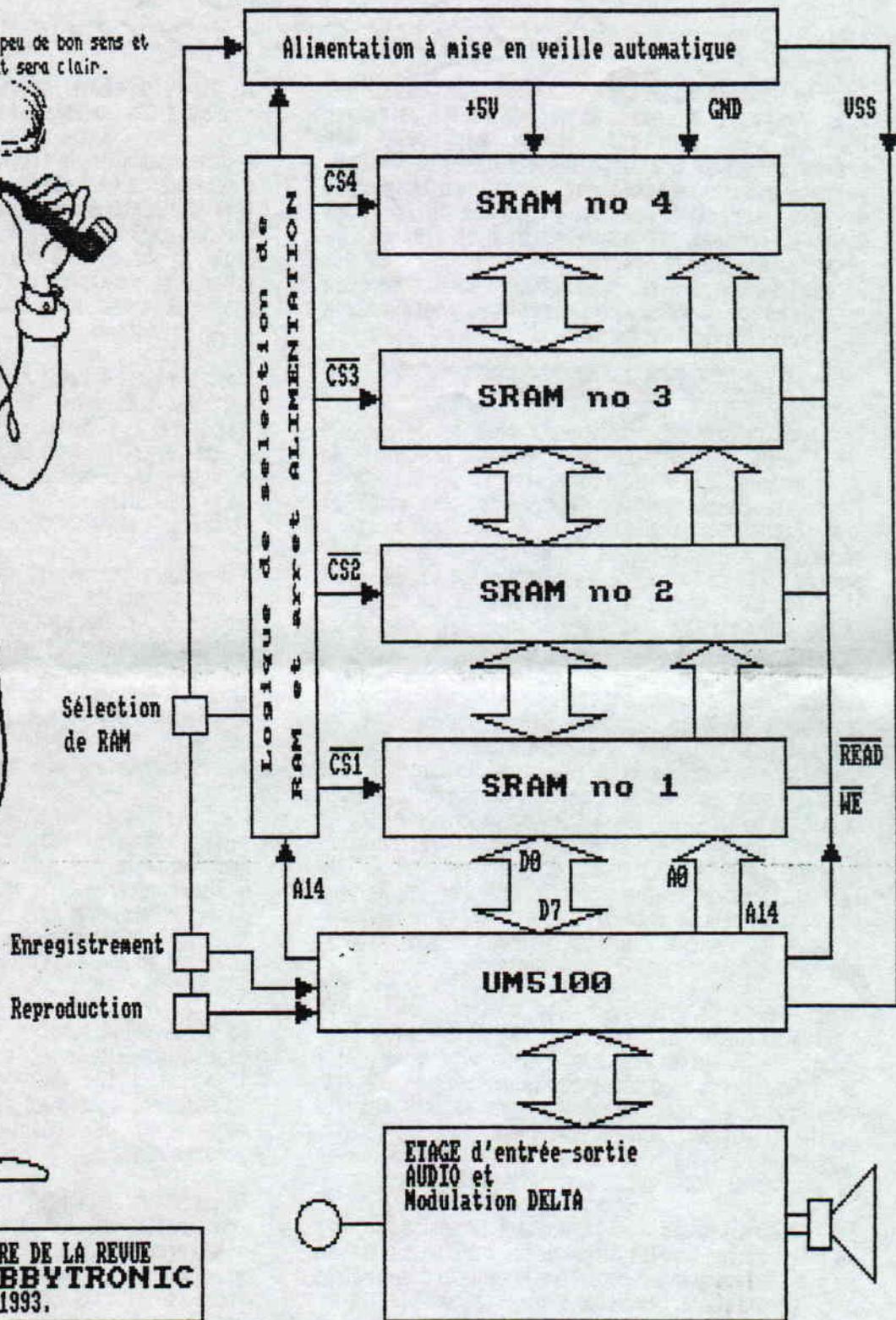
Comme tout montage audio-digital, les à-coups de consommation en courant sont brutaux et spécialement à la reproduction à puissance audible. Un minimum de précautions seront prises pour bien découpler les endroits délicats du circuit, et spécialement les mémoires.

Si vous avez bien intégré dès le départ, c'est tant mieux. La suite n'en sera que plus agréable. Alors rendez-vous au prochain numéro ou nous passerons aux choses sérieuses.

# SYNOPTIQUE DE FONCTIONNEMENT



Un peu de bon sens et tout sera clair.



CE MONTAGE EST TIRE DE LA REVUE  
ELECTRONIQUE HOBBYTRONIC  
No 23 DE FEVRIER 1993.

# LEO FREEWARE ID'ITIC

SALUT A TOUS! JE SUIS NOUVEAU DANS CE FANZ' ET JE VAIS M'OCCUPER DE CETTE RUBRIQUE. MAIS ATTENTION, JE NE COPIE QUE SUR DISQUETTES AU FORMAT 3 POUCES. IL Y A 2 LISTES: LA MIENNE ET CELLE DE FRANCK. C'EST SIMPLE, POUR COMMANDER UN FREEWARE, ECRIVEZ A CELUI QUI LE POSSEDE EN ENVOYANT UNE DISQUETTE ET LE NECESSAIRE POUR LE RETOUR. J'AI EN MA POSSESSION DES FREES QUE FRANCK N'A PAS, CE QUI EXPLIQUE LES 2 LISTES. J'ESPERE QUE VOUS SEREZ SATISFAITS. AH! UNE DERNIERE CHOSE: ENVOYEZ DES DISQUETTES REMPLIES (DE DEMOS OU DE FANZINES DE PREFERENCE). SUR CE, J'ATTENDS LES LETTRES, A+++ SYLVAIN(ATC POUR LES INTIMES)

## LISTE DE FRANCK:

### UTILITAIRES:

CATEDIT	CPC INFOS	21K
TRAMEUR	AMSTAR	22K
IMAGIC	AM-MAG	17K
DESTROY+	AM-MAG	27K
MODEX	CPC INFOS	15K
OCTI	CPC INFOS	9K
ASTRONOMIE	JLF	1F
COLORYS	RUNSTRAD	6K

### SCREENS-ANIMATIONS:

DIGITALS SCREENS 1	I.S.C	1D
JESUS	RUNSTRAD	1F
WINDISSIMO	RUNSTRAD	1F
CARICATURAL DIGITS	RUNSTRAD	1F
RUNSTRADISC 33	RUNSTRAD	1D
RUNSTRADISC 34	RUNSTRAD	1D
DIGITAL DREAM	MAXI MICRO	1D
MA VOISINE EST UNE ALLUMEUSE		42K
SWISS IDEES	CROCO DINGO	1D
DIGITAL DEMO 1 A 10	RUNSTRAD	11D

### MUSIQUES:

MUSIC MAESTRO	RUNSTRAD	1F
SWING MUSIC	RUNSTRAD	1F

### DEMOS:

THE DEMO	LOGON	1D
ULTIMATE MEGADEMO	FACE HUGGER	1F
DRAGON BALL ZETA	MAGE	1F
MCPADY	MCS	42K
S&KH	LONGSHOT	69K

### JEUX:

FANZINES (AVENTURE)	RUNSTRAD	1F
REHARD (AVENTURE)	RUNSTRAD	1F
MOLECULAR		15K
PLUMPY		34K
SPACE THIEF		16K

### FANZINES DISCS:

PSYKOTIK 2	1D	ULTIMA FANZ 2	1D
FANATIC 3 A 6	1D	AMS'DEM 3	1D
POT DE CALL 4	1D	CPC VRAI 9	2D
POT DE CALL 5	1D	Z80 5	1D
MICROBOY 8	1D	DISC FULL 4	1D
NEW ARCADE 4	1D	DISC FULL 8	1D
THE ADDAMS FANZ 1	1D	READY FANZ	1D

## MA LISTE:

### DEMOS:

YAO DEMO	FEFESSE	1F
PARADISE DEMO	PARADOX	1D
CASTLE DEMO	MARABU'S	1F
LOGON DEMO (100%)	LOGON	18K
LOGON DEMO 5	LOGON	24K
PRODATRON MEGA DEMO	PRODATRON	1D
LAST DEMO	FEFESSE	1F
MCS DEMO 4	MCS	16K
AFC EXPO DEMO	(Y'EN A TROP)	76K
SPAGHETTI DEMO	SKYLAB	20K
DIGIT 1	DIGIT	21K
FUCKING EXAMS	LOGON	54K
BY ARRAKIS	ARRAKIS	33K
DREAM DEMO	CHANY	48K
SYNTAX ERROR 1	(MEMBRES)	15K
BO DEMO	FEFESSE	15K
VOYAGE 1993	BENG!	1D
WELCOME X(+DREAM DEMO2)	(Y'EN A TROP)	1D
BSC DEMO 6	BSC	21K
BSC DEMO 7	BSC	26K
GOZEUR 4	GOZEUR	128K
39KB SNOCK	REBELS	36K
EROTICA DEMO	DARYL	43K
MAXI MICRO MEETING	MAXIMICRO	46K
SWAB MEETING 93	REBELS	47K

### UTILITAIRES:

MEGASOUND(+DEMOS)	1D
-------------------	----

### SCREENS-ANIMATIONS:

GERMAINE SE DECHAINE	28K
THE LIQUID (DEMONIAK)	8K

### JEUX:

XALK	100%	30K
OLAF	100%	4K
SPACE MAZES	100%	14K
TWINS	100%	9K



Hug! Vous possédez maintenant beaucoup freewares!!

SI VOUS SAVEZ SAISIR UN SOURCE AVEC DANS ET L'ASSEMBLER, MERCI DE ME CONTRACTER JE RECHERCHE AUSSI "ROURKE DEMO" ET "RED+TRC DEMO" ...

### MON ADRESSE:

GROSDÉMOUGE SYLVAIN  
31 RUE DE TREPILLOT  
25000 BESANCON

# Petites Annonces. Divers.

ET VOUS?  
AVEZ VOUS  
PASSE VOTRE  
PETITE ANNONCE?

## PARUTION D'I.S.C

Pour ne plus vous faire attendre désespérément la sortie de votre fanzine, nous avons décidé de ne plus donner la date de parution. Vous devrez donc envoyer vos timbres et attendre patiemment (3 ou 4 mois). Et ne croyez pas que nous arrêterions INFO SYSTEME CPC sans vous avertir!!

## SOS TRAFFIC

Je lance un appel urgent à tous les radio-amateurs possédant un CPC. Je recherche les logiciels suivants:

TRAFFIC CB  
TRAFFIC EMISSION  
TRAFFIC SWL

Avec plans des interfaces et documentations.  
Et si vous utilisez ces logiciels, vous seriez sympa de me dire ce que vous en pensez.

## ASSEMBLEUR

Les fans de l'assembleur vont être servis. RAM7, le créateur de la ROMCARD réalisé aussi des logiciels. ADEPT est un désassembleur puissant, géré par des RSXs. Il est livré avec une notice détaillée. Pour le recevoir, envoyez une disquette (3' ou 3'1/2) à la rédaction (FRANCK), sans oublier le timbre à 4,40Frs.

Vends CASIO FX 850P Prix:650Frs ou échange contre tuner TV, DMP 2000 ou extension mémoire 256Ko pour 6128 (ou silicon disc 256Ko). Contactez FRANCK.

Vous retrouverez les logos des plus grandes radios dans DR-SCREENS.



## 2 ANS CA SE FETE!

Pour son anniversaire, INFO SYSTEME CPC vous propose son tee-shirt personnalisé. Pour le recevoir, il vous suffit d'envoyer un mandat de 99 francs à:

CARON FRANCK  
16, Rue de la Réforme  
87000 LIMOGES

Dépechez-vous car c'est une offre limitée.

## WANTED

Recherche les logiciels suivants:

- COLORDUMP 2
- DESSIN TECHNIQUE TURBO 6128
- GRAPHOLOG
- MASTERCALC
- VOCAL STUDIO

Et c'est toujours FRANCK qui recherche tout cela!

# SKYROCK

PLUS DE TUBES. MOINS DE PUB