



Numéro de :  
Janvier-Février 95

Gratuit contre  
4,40 Frs **POUR FRAIS  
DE PORT !!**

## Sommaire

- PAGE 01: Sommaire  
Editorial  
PAGE 02: Les bonnes  
adresses  
PAGE 03: Le prog du  
mois  
PAGE 04: Les petits  
progs  
PAGE 05: Assembleur  
What is ?  
PAGE 06: Assembleur  
Perfectionnement  
PAGE 07: Suite & PA  
PAGE 08: Helpissime  
PAGE 09: Motorcycle  
PAGE 10: Metal Fusion

## EDITORIAL.....

Eh oui, encore un numéro de MFN qui sort en retard, mais cette fois-ci ce n'est pas de ma faute mais celle de Prince qui n'as pas encore fini de rédiger sa rubrique à l'heure où j'écris ces pages, mais comme dirais l'autre, vieux motard que jamais... (oui, je sais elle est très mauvaise mais on fait avec ce qu'on a !) Comme je vous le disais plus haut, voici un numéro qui sort en mai au lieu de Février mais ceci n'est pas grave, du moment que ce fanz' vous plait. Pour ce qui est du contenu pas de grands changement avec les numéros précédents si ce n'est la rubrique assembleur que j'ai moi meme rédigé bien que ni connaissant rien. J'ai quand meme écrit 3 pages! Ah, que ne ferais-je pas pour mes lecteurs. Mais n'oubliez pas que nous recherchons un ou plusieurs rédacteurs pour ce travail car je ne compte pas me prendre la tronche à chaque numéro.



Sur ce, je n'est plus qu'à vous souhaitez une bonne lecture.

GeGene

MEGA FANZ' NEWSPAPER  
RABAUD JÉRÔME  
2, ALLÉE DES CHARMILLES  
16710 SAINT-YRIEIX



# Les bonnes adresses suit CPC

## FANZINES DISC :

NAME : CPC FOR EVER  
ADRESS : 34, Rue des Tarraches  
95280 JOUY-LE-MOUTIER

NAME : FANTASIA  
ADRESS : Voir adresse ci-dessous.  
(à noter que Fantasia est  
la suite des no 1 & 2 de  
CPC FOR EVER).

NAME : THE FANZ' OF DRACULA  
ADRESS : 238, Rue du Cardinal Allen  
59553 QUINCY

## FANZINES PAPIER :

NAME : EUROSTRAD  
ADRESS : Thomas FOURNERIE  
LA HAMELINIERE  
50450 HAMBYE

NAME : EXIT  
ADRESS : Avenue Gustave  
Caliot  
40200 PONTENZ

NAME : INFO SYSTEME CPC  
ADRESS : 13 Rue du Baldir  
23320 SAINT-VAURY

NAME : QUASAR CPC  
ADRESS : 8 Chemin des Maillots  
09200 SAINT-GIRONS

## FANZINES DISC ETRANGER :

NAME : AMSTRAD EXPRESS  
ADRESS : 17 CROMER STREET  
LONDON SW 17 9JN  
ENGLAND

NAME : BAD MAG  
ADRESS : Malcom SMITH  
2 BAILEY PLACE  
LOSSIEMOUTH  
MORAY-SCOTLAND  
IV31 6RW

NAME : CPC CHALLENGE  
ADRESS : Postfach 3741  
2300 KIEL  
GERMANY

NAME : X-TREME  
ADRESS : écrire à Eurostrad  
pour vous le procurer

SI VOUS AUSSI VOUS CONNAISSEZ DES ADRESSES DE FANZINES OU TOUT  
AUTRE QUI NE FIGURE PAS DANS CES PAGES ALORS ECRIVEZ NOUS S.V.P!

## FANZINE PAPIER ETRANGER :

NAME : MAGIC MAG  
ADRESS : Natalias Meta 4  
54646 THESSALONIKI  
GRECE

## LES CLUBS :

NAME : EUROSTRAD CLUB  
ADRESS : Thomas FOURNERIE  
La Hamelinrière  
50450 HAMBYE

NAME : OVERFLOW/THE BUGS  
CRACKERS  
ADRESS : Diego D'OLIVEIRA  
11 Ruelle de la  
Croissette  
62121 ERUILLERS

## DOMAINE PUBLICQUE :

NAME : PD FUN  
ADRESS : Simon Walker  
41 Mitchelgate  
KIRKBY LONSDALE  
LANCS, ENGLAND  
LA6 2BE (UK)

## FREEWARES :

NAME : EUROSTRAD  
ADRESS : Thomas FOURNERIE  
La Hamelinrière  
50450 HAMBYE  
FRANCE

Vous pouvez également vous procurer des jeux et utilitaires à la rédaction. Si vous voulez vous procurer la liste écrivez nous...



CPC616

# LE PROG DU MOIS...

```

10 ' ROUTINE 8: AFFICHEUR D'ECRAN
20 ' (C) 1990 AMSTAR & CPC
30 ' CROCO COMPUTER CLUB & NOIX DE CROCO
40 '
50 '
60 MODE 2:INK 0,0:INK 1,26:BORDER 0:PRINT"AFFICHEUR D'EC
RANS (c) 1990 AMSTAR & CPC ":PRINT:PRINT "Lire l'imag
e non compactee en &6000 (MEMORY &5FFF:LOAD"+CHR$(34
)+".image.bin"+CHR$(34)+"&6000)"
70 PRINT"CALL &A000,N (N entre 1 & 20) pour l'affichage
de l'image":PRINT
80 PRINT:PRINT"ATTENDEZ, JE CHARGE LES DATAS !!"
90 FOR I=&A000 TO &A5A9:READ A$:POKE I,VAL("&"+A$):NEXT:
GOTO 1010
100 DATA FE,01,28,03,ED,5F,5F,7B,FE,14,38,04,D6,14,19,FB
110 DATA 3C,47,21,1F,00,11,00,00,19,5E,10,FC,23,E3,00,1F
120 DATA 3E,00,00,CB,3F,C5,00,47,21,00,60,E5,D1,E5,7E,A0
130 DATA 19,77,E1,23,00,00,30,F5,78,FE,FF,20,E5,C9,3E,01
140 DATA 00,BC,3E,01,ED,79,01,00,0D,AF,ED,79,21,00,60,11
150 DATA 00,C0,01,00,40,ED,00,AF,3C,FE,29,C9,01,00,0D,ED
160 DATA 79,56,06,20,C5,3E,00,01,00,7E,ED,5F,ED,79,3C,FE
170 DATA 50,20,F7,C1,10,EE,F1,18,DF,32,06,50,21,FF,57,C5
180 DATA ES,06,19,48,11,50,00,19,ES,06,08,11,00,08,19,ES
190 DATA 7E,11,00,60,19,77,E1,10,F2,E1,41,10,E6,97,21,00
200 DATA FD,23,BC,20,FC,E1,2B,C1,10,D5,C9,32,06,50,21,B0
210 DATA 57,C5,E5,06,19,48,11,50,00,19,ES,06,08,11,00,08
220 DATA 19,ES,7E,11,00,60,19,77,E1,10,F2,E1,41,10,E6,97
230 DATA 21,00,FD,23,BC,20,FC,E1,23,C1,10,D5,C9,35,21,00
240 DATA C0,ED,5F,77,23,7C,B7,20,F3,0E,0A,21,00,C0,11,00
250 DATA 60,1A,BE,28,13,47,7E,30,06,C6,32,30,0A,18,04,C6
260 DATA 32,38,03,B8,38,01,78,77,13,23,7C,B7,20,E3,0D,20
270 DATA DA,C9,31,97,06,19,21,B0,57,11,50,00,19,ES,C5,06
280 DATA 08,11,00,08,19,ES,C5,ES,D1,01,00,60,09,EB,01,50
290 DATA 00,ED,B0,21,00,FC,23,BC,20,FC,C1,E1,10,E3,C1,E1
300 DATA 10,D7,C9,31,97,06,19,21,D0,A7,11,B0,FF,19,ES,C5
310 DATA 06,08,11,00,08,19,ES,C5,ES,D1,01,00,60,09,EB,01
320 DATA 50,00,ED,B0,21,00,FC,23,BC,20,FC,C1,E1,10,E3,C1
330 DATA E1,10,D7,C9,60,06,64,AF,00,F5,C5,F5,21,00,B8,11
340 DATA 50,00,FE,08,38,05,D6,08,19,18,F7,3C,47,11,00,08
350 DATA 19,10,FD,ES,01,00,00,09,00,D1,01,50,00,ED,B0,F1
360 DATA 2F,C5,C9,21,00,B8,11,50,00,FE,08,38,05,D6,08,19
370 DATA 18,F7,3C,47,11,00,08,19,10,FD,ES,01,00,09,09,00
380 DATA D1,01,50,00,ED,B0,C1,21,00,F8,23,7C,B5,20,FB,F1
390 DATA 3C,10,A6,C9,60,06,64,3E,63,F5,C5,F5,21,00,B8,11
400 DATA 50,00,FE,08,38,05,D6,08,19,18,F7,3C,47,11,00,08
410 DATA 19,10,FD,ES,01,00,00,09,00,D1,01,50,00,ED,B0,F1
420 DATA 2F,C5,C9,21,00,B8,11,50,00,FE,08,38,05,D6,08,19
430 DATA 18,F7,3C,47,11,00,08,19,10,FD,ES,01,00,00,09,00
440 DATA D1,01,50,00,ED,B0,C1,21,00,F8,23,7C,B5,20,FB,F1
450 DATA 3D,10,A6,C9,60,06,28,AF,00,F5,C5,F5,21,00,50,16
460 DATA 00,5F,19,06,19,48,ES,06,08,11,00,60,ES,7E,19,77
470 DATA E1,11,00,08,19,10,F2,E1,11,50,00,19,41,10,E6,F1
480 DATA 2F,C5,50,21,00,60,16,00,5F,19,06,19,48,ES,06,08
490 DATA 11,00,60,ES,7E,19,77,E1,11,00,08,19,10,F2,E1,11
500 DATA 50,00,19,41,10,E6,C1,21,00,F8,23,7C,B5,20,FB,F1
510 DATA 3C,10,A6,C9,60,06,28,3E,27,F5,C5,F5,21,00,50,16
520 DATA 00,5F,19,06,19,48,ES,06,08,11,00,60,ES,7E,19,77
530 DATA E1,11,00,08,19,10,F2,E1,11,50,00,19,41,10,E6,F1
540 DATA 2F,C5,50,21,00,60,16,00,5F,19,06,19,48,ES,06,08
550 DATA 11,00,60,ES,7E,19,77,E1,11,00,08,19,10,F2,E1,11

```

Voici un programme fort interessant que j'ai trouve sur un disc nomme CARICATURAL DIGITS. Ce listing, une fois tape, vous permettra de charger des images compactees, crees avec OCP par exemples, de diverses facons tels que de droite a gauche, bas en haut, ou du genre floue a une image nette ... Ci ce prog vous parait long a saisir,envoyer un disc.

```

560 DATA 50,00,19,41,10,E6,C1,21,00,F8,23,7C,B5,20,FB,F1
570 DATA 3D,10,A6,C9,60,06,C8,AF,00,F5,C5,F5,21,00,B8,11
580 DATA 50,00,FE,08,38,05,D6,08,19,18,F7,3C,47,11,00,08
590 DATA 19,10,FD,ES,01,00,00,09,00,D1,01,20,00,ED,B0,F1
600 DATA 2F,C6,C3,21,28,B8,11,50,00,FE,08,38,05,D6,08,19
610 DATA 18,F7,3C,47,11,00,08,19,10,FD,ES,01,00,00,09,00
620 DATA D1,01,23,00,ED,B0,C1,21,00,FC,23,7C,B5,20,FB,F1
630 DATA 3C,10,A6,C9,60,06,C8,3E,C7,F5,C5,F5,21,00,B8,11
640 DATA 50,00,FE,08,38,05,D6,08,19,18,F7,3C,47,11,00,08
650 DATA 19,10,FD,ES,01,00,00,09,00,D1,01,23,00,ED,B0,F1
660 DATA 2F,C6,C3,21,28,B8,11,50,00,FE,08,38,05,D6,08,19
670 DATA 18,F7,3C,47,11,00,08,19,10,FD,ES,01,00,00,09,00
680 DATA D1,01,23,00,ED,B0,C1,21,00,FC,23,7C,B5,20,FB,F1
690 DATA 3D,10,A6,C9,60,06,50,AF,00,F5,C5,F5,21,00,60,16
700 DATA 00,5F,19,06,0C,48,ES,06,08,11,00,60,ES,7E,19,77
710 DATA E1,11,00,08,19,10,F2,E1,11,50,00,19,41,10,E6,F1
720 DATA 2F,C6,50,21,C0,63,16,00,5F,19,06,0D,48,ES,06,08
730 DATA 11,00,60,ES,7E,19,77,E1,11,00,08,19,10,F2,E1,11
740 DATA 50,00,19,41,10,E6,C1,21,00,F8,23,7C,B5,20,FB,F1
750 DATA 3C,10,A6,C9,60,06,50,3E,4F,F5,C5,F5,21,00,60,16
760 DATA 00,5F,19,06,0C,48,ES,06,08,11,00,60,ES,7E,19,77
770 DATA E1,11,00,08,19,10,F2,E1,11,50,00,19,41,10,E6,F1
780 DATA 2F,C6,50,21,C0,63,16,00,5F,19,06,0D,48,ES,06,08
790 DATA 11,00,60,ES,7E,19,77,E1,11,00,08,19,10,F2,E1,11
800 DATA 50,00,19,41,10,E6,C1,21,00,F8,23,7C,B5,20,FB,F1
810 DATA 3D,10,A6,C9,52,21,00,AA,06,C8,48,70,23,10,FC,41
820 DATA C5,ED,5F,B8,38,04,CB,3F,18,F9,6F,26,AA,7E,54,5D
830 DATA 23,01,C6,08,19,18,F7,00,47,11,00,08,19,10,FD,ES,01
840 DATA 05,D6,08,19,18,F7,00,47,11,00,08,19,10,FD,ES,01
850 DATA 00,00,09,00,D1,01,50,00,ED,B0,21,00,FD,23,7C,B5
860 DATA 20,FB,C1,10,BB,C9,52,21,00,AA,06,50,43,70,23,16
870 DATA FC,41,C5,ED,5F,B8,38,04,CB,3F,18,F9,6F,26,AA,7E
880 DATA 54,5D,23,01,50,00,ED,B0,3D,21,00,60,16,00,5F,19
890 DATA 06,19,43,ES,06,08,11,00,60,ES,7E,19,77,E1,11,00
900 DATA 08,19,10,F2,E1,11,50,00,19,41,10,E6,21,00,FB,23
910 DATA 7C,B5,20,FB,C1,10,BB,C9,28,21,30,00,ES,11,00,57
920 DATA 19,06,08,11,00,08,19,ES,7E,11,00,60,19,77,E1,10
930 DATA F2,3E,08,21,00,07,23,BC,20,FC,E1,23,BC,20,DD,C9
940 DATA 35,21,00,60,11,CF,67,01,E8,03,C5,06,02,ES,48,06
950 DATA 08,C5,7E,01,00,60,09,77,01,00,AA,09,C1,10,F2,41
960 DATA E1,EB,10,E3,23,1B,01,AA,FE,03,78,B1,20,FB,C1,0B
970 DATA 79,B1,20,D6,C9,35,21,E7,63,11,E8,63,01,E3,03,C5
980 DATA 06,02,ES,48,06,03,C5,7E,01,00,60,09,77,01,00,AA
990 DATA 09,C1,10,F2,41,E1,EB,10,E9,2B,13,01,AA,FE,03,78
1000 DATA B1,20,FB,C1,0B,78,B1,20,D6,C9
1010 '
1020 MEMORY &5FFF:MODE 1:LOAD"nom.ext",&6000
1030 FOR i=1 TO 20:CALL &A000,i:FOR t=1 TO 700:NEXT T:CL
S:NEXT I

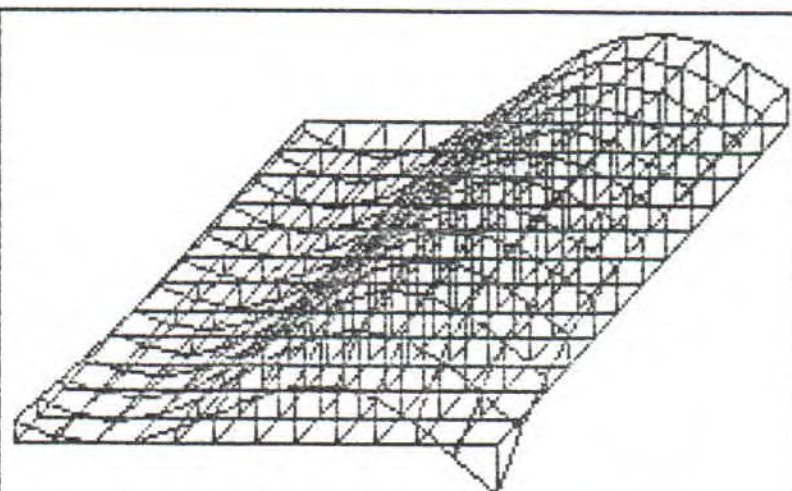
```

# Les petits progs.

Pour ce numéro, je vous ai choisis trois programmes qui sont parus dans d'anciennes revues, mais j'espère que dans le prochain numéro, ce seront vos progs qui y figureront. Donc n'hésitez pas à nous envoyer toutes vos créations ....

```

10 MODE 1:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,26:INK 2
  25:INK 3,2
20 FOR y=50 TO 235 STEP 15:MOVE 50+y,y:DR
  AW 300,0,3:NEXT
30 FOR x=100 TO 400 STEP 25:MOVE x,50:DRA
  WR 180,180,3:NEXT
40 DIM pt(16,16):FOR x=4 TO 16
50 FOR y=4 TO 16:c=30*SIN(x/y)+30*COS(x/2
  ):pt(x-1,y-1)=c:MOVE (x*25)+(15*y)-60,
  (y*15)-10:DRAW 0,c,2:NEXT:NEXT:REM Ch
  anger l'équation de C pour changer la
  forme
60 FOR x=4 TO 16:FOR y=4 TO 16:MOVE (x*25
  )+(15*y)-60,(y*15)-10+pt(x-1,y-1)
70 IF x<16 THEN DRAW ((x+1)*25)+(15*y)-60
  ,(y*15)-10+pt(x,y-1),1
80 NEXT:NEXT
90 FOR y=4 TO 16:FOR x=4 TO 16:MOVE (x*25
  )+(15*y)-60,(y*15)-10+pt(x-1,y-1):IF y
  <16 THEN DRAW (x*25)+(15*(y+1))-60,((y
  +1)*15)-10+pt(x-1,y),1
100 NEXT:NEXT:FOR h=0 TO 1000:NEXT:INK 2,
  0:WHILE INKEY#<>"":WEND:WHILE INKEY#="
  ":WEND:RUN
  
```



Ce programme trace une surface carrée en trois dimensions puis la redessine déformée. L'équation de la déformation se trouve à la ligne 50:  $c=40*\sin(x/y)+20*\cos(x/2)$ . Si vous voulez changer de courbe alors changer les paramètres de la variable c.

```

10 SYMBOL AFTER 32:a$="MEGA FANZ' NEWSPAPER":FOR m
  c=0 TO 2:MODE mo:FOR a=1 TO 22 STEP 3:FOR n=1 T
  0 LEN(a$):c=40956+((ASC(MID$(a$,n,1))-32)*8):d=
  c:FOR m=42732 TO 42746 STEP 2:b=PEEK(c)
20 ON INT(a/3+1) GOSUB 30,40,50,60,70,80,90,100:c=
  c+1:NEXT:LOCATE n+(mo*10),a:PRINT CHR$(254) CHR
  $(8) CHR$(10) CHR$(255):NEXT:NEXT:LOCATE 1,25:P
  RINT" Une touche...":CALL &BB06:NEXT:CLS:END
30 POKE m,b:POKE m+1,b:RETURN
40 f$=BIN$(b,8):f=VAL("&x"+MID$(f$,2,3)+MID$(f$,4,
  1)+RIGHT$(f$,4)):POKE m,f:POKE m+1,f:RETURN
50 POKE m,b:POKE m+1,0:RETURN
60 POKE m,255:POKE m+1,b:RETURN
70 POKE m,b:POKE m+1,INT(b/2):RETURN
80 GOSUB 30:IF c>d+3 THEN POKE m,255-b:POKE m+1,25
  5-b:RETURN ELSE RETURN
90 GOSUB 30:IF c<d+4 THEN POKE m,INT(b/2):POKE m+1
  ,INT(b/2):RETURN ELSE RETURN
100 f$=BIN$(b,8):f=VAL("&x"+MID$(f$,2,3)+MID$(f$,4,
  1)+RIGHT$(f$,4)):POKE m,f:POKE m+1,f:RETURN
  
```

Le listing ci-dessus permet d'afficher des caractères "géants" dans les trois modes d'écrans.

Pour cela, vous avez à votre disposition huit fontes.

Le petit programme ci-dessous vous permettra de imprimer une image de votre choix sur votre imprimante. Pour cela taper le, et reportez-vous aux instructions...

```

10 REM JOURNAL RUNSTRAD: 58 rue de la briquetterie
20 REM AUBERT PATRICK: 17000 LA ROCHELLE / TEL:
  46.67.58.89
30 REM
40 MEMORY &5FFF:INK 0,26:INK 1,0:BORDER 26
50 MODE 2:a$="*.bin":ODIR,aa$
60 PRINT:LINE INPUT"NOM DU FICHIER A DECOMPILER (X,
  BIN en majuscule) : ",dc$
70 IF LEN(dc$)=0 THEN 50
80 IF LEFT$(dc$,1)<"A" OR LEFT$(dc$,1)>"S" THEN PRI
  NT CHR$(7);"ERREUR... FICHIER COMPRIS ENTRE A ET
  S":CALL &BB18:CLS:GOTO 50
90 IF RIGHT$(dc$,4)<">" THEN PRINT CHR$(7);"ERR
  EUR... DONNEZ L'EXTENSION (.BIN)":GOTO 50
100 MODE 2:PRINT" LORSQUE VOUS ENTENDREZ LE BIP SON
  ORE, CHANGEZ DE DISC ET APPUYEZ SUR UNE TOUCHE"
110 FOR I=1 TO 2000:NEXT
120 LOAD DC$:CALL &6000
130 SOUND 1,100,100,15:CLEAR INPUT:CALL &BB18
140 SAVE DC$,B,&C000,&4000
150 END
  
```

# ASSEMBLEUR, WHAT IS ?

Dans l'attente d'un nouveau rédacteur, j'ai moi-même décidé de m'occuper de cette rubrique même si mes connaissances à ce sujet sont assez minces...

Pour commencer, si nous parlions du système binaire (base 2). Comme son nom l'indique, la base 2 ne comporte que de chiffres, qui sont le 0 et le 1. Ces deux derniers suffisent pour traduire les deux états élémentaires liés au fonctionnement des composants à savoir si le courant passe ou non. Imaginons pour cela que votre ordinateur est composé d'une multitude d'interrupteur qui lorsqu'ils sont ouverts prennent la valeur 0 et lorsqu'ils sont fermés, prennent la valeur 1. Puisque le Z80 peut traiter 8 de ces interrupteurs nous aurons donc 256 possibilités et manipuler des valeurs 0 à 255. Voici comment convertir un nombre binaire en nombre décimal à l'aide du tableau qui suit.

$2^7$	$2^6$	$2^5$	$2^4$	$2^3$	$2^2$	$2^1$	$2^0$
= 128	64	32	16	8	4	2	1
* 1	1	0	0	1	0	1	0
= 128	64	0	0	8	0	2	0

Ce qui nous fait donc  $128+64+8+2=202$ . Toutefois la valeur la plus élevée que l'on peut avoir avec un nombre de huit chiffres binaires est 255.

## Terminologie informatique

Chaque rang destiné à recevoir 0 ou 1 est appelé bit (contraction en anglais de Binary DigIT).

Un ensemble de huit bits (numérotés de 0 à 7 de la droite vers la gauche) forme un octet qui peut être coupé en deux parties de 4 bits qui prennent alors le nom de quartet.

-Le quartet fort contient les quatre rangs de poids plus élevés (128, 64, 32, 16).

Le quartet faible contient les quatre

rangs de poids faible (8, 4, 2, 1).

N° des Bits	QUARTET FORT				QUARTET FAIBLE			
	BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0
Poids binaire	$2^7$	$2^6$	$2^5$	$2^4$	$2^3$	$2^2$	$2^1$	$2^0$
Poids décimal	128	64	32	16	8	4	2	1

Dés lors, le principe est simple: pour traduire par exemple 133(D) en binaire il suffit de mettre à 1 les bits relatifs à 128, 4 et 1, les autres bits restants à 0. Cela nous donne 10000101 (B). La conversion binaire -

se fait aussi souvent: exemple caractère accessible par CHR\$, valeur pour POKE et pour PEEK ...

Maintenant nous allons voir comment procéder pour les additions de nombres binaires

Pour l'addition de deux nombres binaires, on procède comme en décimal avec retenues éventuelles d'un rang à l'autre. Soit les différents cas:  $0+0=0$ ;  $0+1=1$ ;  $1+0=1$ ;  $1+1=0$  avec une retenue(1) à placer dans le rang à gauche



décimal ne pose aucun problème, puisqu'elle s'effectue par le totale des poids du rang où le bit à 1. Ex:  $10000001 (B) = 128 + 1 = 129 (D)$ .

N.B: Si les 0 situés à gauche d'un nombre binaire peuvent être omis -  $00001000$  et  $1000$  donnent un résultat identique, il en est pas de même pour ceux de droite. Dans  $10000000$ , ce sont eux qui positionnent le bit 1 dans le rang de poids 128.

La redéfinition d'un caractère en Basic, fait appel à ce type de conversion évitant la stricte forme binaire des paramètres. Vous avez désormais compris pourquoi cette suite de nombre de 0 à 255 se rencon-

1011	11(d)	1100	12(d)
+ 1110	14(d)	+ 1010	10(d)
-----		-----	
= 11001	25(d)	= 10110	22(d)

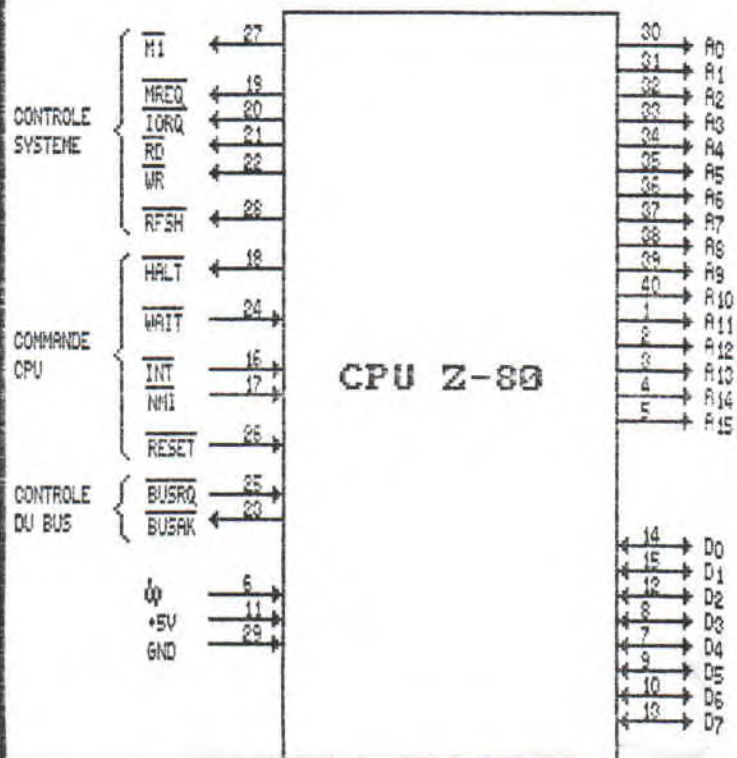
## - LA SOUSTRACTION:

Trois cas évidents:  $0-0=0$ ;  $1-0=1$ ;  $1-1=0$  et celui de  $0-1$  plus particulièrement où comme pour le système décimal, on ajoute la base au 0, ce qui donne 10 (1 et 0 soit 2(d)), rien à voir avec le 10 décimal), puis on place une retenue dans le rang de gauche pour compenser cet emprunt. Exemple:

1010	10(d)	Le mois prochain nous
- 0101	5(d)	nous verrons la conver-
= 0101	15(d)	tion en hexadécimal.

# ASSEMBLEUR: PERFECTIONNEMENT

Dans cette rubrique, nous allons parler de la description du brochage du Z-80. Nous étudierons donc les signaux des bus d'entrées et d'adresses et des signaux de contrôle système.



L'un des buts de cette rubrique est que vous puissiez comprendre et utiliser cet enseignement dans des applications pratiques d'interfaçage du Z-80.

Voici maintenant la fonction de chaque broche:

**A0-A15 (BUS D'ADRESSE)** Sortie trois états, état actif haut. A0-A15 constituent un bus d'adresse de 16 bits. Le bus d'adresse fournit à la mémoire (jusqu'à 64 Ko=2<sup>16</sup>) aux échanges de données et pour les échanges de données avec les unités d'entrées/sorties. L'adressage d'entrées/sorties utilise les 8 bits les plus bas pour permettre à l'utilisateur de sélectionner directement jusqu'à 256=2<sup>8</sup> ports d'entrée et 256 ports de sortie. A0 est le bit de poids le plus faible. Pendant le temps de rafraichissement, les 7 bits les plus bas contiennent l'adresse de validation du rafraichissement.

**D0-D7 (BUS DE DONNEES)** Entrées/sorties trois états, état actif haut. D0-D7 constituent le bus de données bidirectionnel. Le bus de données est utilisé pour les échanges de données avec la mémoire et les unités

d'entrée/sortie.

**MI (CYCLE MACHINE 1)** Sortie, état actif bas.  $\overline{MI}$  indique que le cycle machine en cours est le cycle de recherche du code opératoire d'une exécution d'instruction. Notez que pendant l'exécution de codes opératoires sur 2 octets,  $\overline{MI}$  est généré lors de la recherche de chaque code opératoire. Ces codes 2 octets commencent toujours avec CB, DD, ED ou FD (Hexa).

**MREQ (MEMORY REQUEST)** Sortie trois états, état actif bas. Ce signal de demande mémoire indique que le bus d'adresse contient une adresse valide pour une opération de lecture ou d'écriture mémoire.

**IORQ (INPUT/OUTPUT REQUEST)** Sortie trois états, état actif bas. Ce signal de demande d'entrée/sortie IORQ indique que la moitié basse du bus d'adresse contient une adresse d'entrée/sortie valide pour une opération d'entrée/sortie lecture ou écriture. Un signal IORQ est également généré avec un signal  $\overline{MI}$  quand une interruption a été demandée. Ils indiquent alors qu'un vecteur d'interruption réponse peut être placé sur le bus de données. Les opérations de demande d'interruption s'effectuent pendant le temps  $\overline{MI}$  alors que les opérations d'entrées/sortie ne se passent jamais pendant le temps  $\overline{MI}$ .

**RD (MEMORY READ)** Sortie trois états, état actif bas. Le signal de lecture mémoire RD indique que le CPU veut lire une donnée dans la mémoire ou dans une unité d'entrée/sortie. L'équipement d'entrée/sortie adressé ou la mémoire adressée pourront utiliser ce signal pour mettre la donnée sur le bus de données du CPU.

**WR (MEMORY WRITE)** Sortie trois états, état actif bas. Ce signal mémoire WR indique que le bus de données du CPU contient une donnée valide qui doit être stockée dans la mémoire ou unité d'entrée/sortie adressée.

**RFSH (REFRESH)** Sortie, état actif bas. Ce signal de rafraichissement RFSH indique que les sept bits les plus bas du bus d'adresse contiennent une adresse de rafraichissement de toutes les mémoires dynamiques.

**HALT (ETAT D'ARRET)** Sortie, état actif bas.  $\overline{HALT}$  indique que le CPU vient d'effectuer une instruction software HALT et qu'il attend une interruption non masquable (avec le flip-flop d'interruption validé) avant de passer à l'opération suivante. A l'arrêt le CPU exécute des

# ASSEMBLEUR: PERFECTIONNEMENT

suite

opérations NOP pour rafraichier la mémoire.

**WAIT** (ATTENTE) Entrée, état actif bas. **WAIT** indique au CPU Z-80 que la mémoire ou le dispositif d'entrée/sortie adressé n'est pas prêt pour un transfert de données. Aussi longtemps que ce signal est actif, le CPU reste en état d'attente. Ce signal permet aux mémoires et aux unités d'entrée/sortie de n'importe quelle vitesse de se synchroniser avec le CPU.

**INT** (INTERRUPT REQUEST) Entrée, état actif bas. Ce signal de demande d'interruption **INT** est émis par les équipements d'entrée/sortie. Une demande sera acceptée à la fin de l'instruction en cours si flip-flop de validation d'interruption **IFF**, commandé par software interne, est validé et si le signal **BUSRQ** n'est pas actif. Quand le CPU accepte l'interruption, un signal accusé de réception (**IORQ** pendant le temps M1) est envoyé au début du cycle d'instruction suivant.

**NMI** (NON MASCABLE INTERRUPT) Entrée, déclenchée par flanc descendant. La ligne de demande d'interruption non-masquable à la priorité sur **INT** et est toujours prise en charge à la fin de l'instruction en cours quel que soit l'état de la bascule de validation d'interruption. **NMI** force automatiquement le CPU Z80 à repartir à l'emplacement 0066 (hexa). Le contenu du compteur ordinal est sauvegardé automatiquement dans une pile extérieure afin que l'utilisateur puisse retourner au programme qui a été interrompu. Notez que les cycles **WAIT** successifs pourront empêcher l'instruction en cours de se terminer et que un **BUSRQ** a la priorité sur un **NMI**. automatiquement dans une pile extérieure afin que l'uti-

lisateur puisse retourner au programme qui a été interrompu. Notez que les cycles **WAIT** successifs pourront empêcher l'instruction en cours de se terminer et que un **BUSRQ** a la priorité sur un **NMI**.

**RESET** Entrée, état actif bas. Ce signal **RESET** remet le compteur ordinal à zéro et initialise le CPU. L'initialisation du CPU comprend:

- (1) Met hors service la bascule de validation d'interruption.
- (2) Positionne le registre I=00 Hex.
- (3) Positionne le registre R=00 Hex.
- (4) positionne le mode d'interruption 0

**BUSRQ** (BUS REQUEST) Entrée, état actif bas. Le signal de demande de bus **BUSRQ** est utilisé pour demander au bus d'adresse du CPU, au bus de données et aux sorties trois états de signaux de commande de passer à l'état haute impédance pour que d'autres équipements puissent contrôler ces bus. Quand **BUSRQ** est activé, le CPU mettra ces bus à l'état haute impédance, dès que le cycle machine du CPU en cours sera fini.

**BUSAK** (BUS ACKNOWLEDGE) Sortie, état actif bas. L'accusé de réception du bus **BUSAK** est utilisé pour indiquer à l'équipement, qui avait demandé un passage à l'état haute impédance, que les signaux du bus d'adresse du CPU, du bus de données et du bus de commande sont passés à l'état haute impédance et que l'équipement extérieur peut maintenant prendre le contrôle de ces signaux.

⚡ Entrée d'horloge monophasée au niveau TTL.

THE END

## LES PETITES ANNONCES...

La redaction de MEGA FANZ' NEWSPAPER cherche d'urgence un redacteur assembleur d'urgence ou bien un redacteur electronique.

Nous recherchons également des graphes, des fontes, des progs (plus ou moins longs), des solutions de jeux enfin tout ce qui pourra bien figurer dans ce fanzine afin qu'il soit bien meilleur au fil des mois a venir. Ecrire a la redac' et merci d'avance de votre aide.

N'oubliez pas qu'à chaque diffusion d'un de vos programmes, vous recevrez un numero gratuit de MFN.

Pour tout ceux qui m'envoient un fanz' que je ne possède pas, sachez que si vous desirez un exemplaire du mien, les frais de port seront entierement a mes frais donc pas de timbre a 4,40F.





Voici le deuxième volet de notre collector solution de jeux :

**LE BAGNE DE NEPHARTIA:**

Solution première partie : crier, tuer, nord, prendre couteau, est, nord, nord, nord, nord, nord, devisser boîte avec couteau, couper fil noir, nord, nord, nord, ouest, descendre, nord, prendre laser, est, est, prendre, boussole, ouest, sud, est, est, prendre clef, nord, ouest, ouest, prendre sabropulsar, sud, sud, sud, sud, ouest, est, est, est (chargement seconde partie)... Solution seconde partie : Nord, prendre générateur, est, nord, nord, prendre miroir, sud, est, nord, nord, montrer miroir au monstre, nord, nord, nord, ouest, ouvrir porte, ouest, est, ouest, prendre carte, est, carte, nord, ouest, nord, ouest, sabropulsar, est, monter ouvrir porte, boussole (suivez la flèche jusqu'au vaisseau), monter (fin de l'aventure)...

**B.A.T.:**

Pour agrémenter les caractéristiques: disc n1, piste 17, secteur 41, adresse &0133, remplacer 4E par 78 .

**BATMAN THE MOVIES:**

Pour changer de niveau, appuyer simultanément sur les touches ED209 .

**BAYVIEW:**

Top cool: recherchez 3D, 32, 99, 49 et remplacer 3D par 00

**BEACH HEAD:**

Voici la liste des degrés correspondant aux cibles blanches à atteindre : Première cible 0.05 degrés. Deuxième cible: 42 degrés. Troisième cible: 0.05 degrés. Quatrième cible: 52.5 degrés. Cinquième cible: 0.05 degrés. Sixième cible: 41 degrés. Septième cible: 0.05 degrés. Huitième cible: 53 degrés. Neuvième cible: 0.05 degrés. Dixième cible: 52.5 degrés et vous pourrez ainsi admirer la soumission de l'ignoble et cruel tyran.

**BEYOND THE ICE PALACE:**

Invulnérabilité: piste 10, secteur 46, adresse &0059,

remplacez 3D par 00.

**BITONIC COMMANDO:**

Vies infinies: Poke &12F6, &80 ou poke &0E7B, &80.

**BLACK TIGER:**

Vies infinies: poke &5612, &A7. Invulnérabilité: recherchez p 07, sec C6, adr 00E5 et remplacer 3D par 00 .

**BLACKWATER:**

Pour accéder au tableau désirez faites un POKE &7EFE, x où x désigne le numéro du tableau. POKE &7F6B, x désiré (0 à 20 en décimal). Pour avoir plus de vie: Poke &7F06, nombre de vies (0 à 255 en décimal).

**BMX SIMULATOR:**

Nombre de tours: chercher la chaîne 5F, 3A, AD, A4, BB, C0, AF, 32, et remplacer 3A, AD, A4 par 00, 3E, XX avec XX le nombre de tours désiré .

**BOMB JACK:**

Vies infinies: rechercher 3E, 03, 32, 59, 2F et remplacer 03 par FF.

**BOMB JACK II:**

Vies infinies: poke &017A, &A7.

**BUBBAE ROBBIE:**

Code du deuxième niveau: WAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAZZZ1Y24 VFF. Vies infinies pour le 1<sup>er</sup> joueur: rechercher 3D, F2, 33, 6D et remplacer F2 par C3. Vies infinies pour le 2<sup>ème</sup> joueur: rechercher 3D, F2, 94, 6D et remplacer F2 par C3. Top cool: recherchez la chaîne 66, 3E, 03, 32, 0B et remplacer 03 par 50 puis recherchez 67, 3E, 03, 32, 0C et remplacer 03 par 50.

**BUGGY BOY:**

Temps infini: piste 12, secteur C5, adresse &0062, remplacer 01 par 00. Temps infini: recherchez la chaîne hexa C9, 7E, 93, 27, 77, 2B et remplacer 7E par C9. Temps infini: poke &5E7F, &C9 .

Vous aurez la suite dans les prochains numéros (GÉGÈNE)



by  
**PRINCE**

**MOTORCYCLE**

by  
P R I N C E

Dans ce numero de MFN je vais vous parler d'une moto qui est la reference dans sa categorie, une moto qui allie a merveille beaute et prestige, cette moto n'est autre que la GL 1500 ASPENCADE plus communement appelee GOLDWING.

Intemporelle, force tranquille et puissante lancée au long des routes infinies, la goldwing aspencade defie les distances et le temps, imperturbable, elle est elegante et racée, parfaitement stable (malgré ces 366 KG a sec) et quelque soit les circonstances et la charges.

Impressionnante de confort et de silence, elle file, tel un vaisseau terrestre parti pour les plus lointaines destinations.

A son bord, sous l'influence de son six cylindres à plat et d'une fabrication sans faille, tout n'est que luxe, calme et volupté, ordre et beauté.

Des qualites exceptionnelles qui en ont fait l'incomparable légende de la moto, la machine à suspendre le temps au long de croisières extraordinaires, à travers tous les pays, tous les climats....

Des croisières aux parfums forts et purs, comme le charme de la GOLWING ASPENCADE.

Cotés mecaniques le moteur est un six cylindres à plats de 1520 cc, 4 temps à refroidissement liquide, il est equipe de 2 carburateurs de 36 mm type CV à depression.

L'allumage de la GL 1500 est transistorise et le demarrage est evidement électrique, la boite 5 vitesses est d'une grande prescision .

Le moteur developpe une puissance de 100 CV à 5800 tr/mn et un couple de 15,3 KG à 4000 tr/mn.

Cote confort la goldwing est equipee de la radio de serie (La CB est de serie qu'au ETAT UNIS) Le reservoir est d'une grande capacite (24 litres) ce qui permet de long trajet.

La goldwing est equipee de 3 freins a disques 1 a l'arriere et de 2 à l'avant.

Maintenant passent au mensuration de la dame la longueur est de 2630 mm, la largeur est de 955 mm et la hauteur est de 1525 mm, le tous pour un poids de 366 KG.

Malgré ses mensurations imposantes la goldwing se revele d'une maniabilites est d'une douceur peu communes pour une moto de cette categorie.

Après tous ceci je pense que vous serais d'accord avec moi la GOLDWING est certainement la meilleure moto routieres de tous les temps.

LISEZ...  
MFN  
!!

**NOTES**

LISEZ...  
MFN  
!!

**MOTEUR : 19/20** (190 km/h pour 366 KG)

**PRESENTATION (finition) : 20/20**

**EQUIPEMENT : 19/20**

**PRISE EN MAIN/VILLE : 18/20**

**COMPORTEMENT ROUTE : 20/20**

**CONSOMMATION/BUDGET : 16/20**

**CONFORT/DUO : 20/20**

**NOTE FINAL : 18,5/20**

!!! mea culpa !!!

Chers lecteurs je tiens a vous presentez des excuses pour le retard de la parution de MFN, car tous ceci est de ma faute.

**Bilan Année BOF 94**

Il est probable que le suicide de Kurt Cobain n'en demeure pas l'évènement essentiel que l'on aime ou pas Nirvana, But the show must go on as well. Après avoir taté de l'alternatif grunge ou rap (bahh! caca), les majors ont entrepris de se diversifier un maximum aux U.S.A. Le hard s'étant développé tous azimuts, elles ne se bornent plus à chercher le prochain Pearl Jam, mais tentent de récupérer les leaders de chaque catégories.

Ainsi explique-t-on les récentes signatures de Carcass, Sepultura, Sick Of it All, Biohazard et Bad Religion.

1994 aura également été riche en festivals avec Woodstock II rassemblant tous les meilleurs groupes (Metallica, Red Hot, Aerosmith, Henri Rollins, Nine Inch Nails...) mais aussi "les monsters of rock" (Aéro, Pantera Extreme, Sépultura, Therapy, Biohazard...) sont dépassés par Dynamo Open Air d'Eindhoven (Danzig, Sick of it All, Urban Dance Squad, Jackyl...) qui accueillie 98000 visiteurs. Quand à nous nous avons eu les Mégafolies avec Loudblast, Napalm Death... mais l'ambiance y était plus intime (3000 personnes).

Comme tous les ans, beaucoup de groupes majeurs attendent la rentrée pour mettre leurs albums en vente : Megadeth (Euthanasia), Obituary (World demise), Testament (Low), The cult (the cult), Ted Nugent (Spirit of the Wild), Red Hot et sous réserve Extreme Von Halen et Iron Maiden.

Revenant aux principes de base du punk rock (grunge) "Alice in Chains" à bouclé "Jar Of Flies" en une semaine! Mais y-a-t-il matière à se vanter? Les escrocs de "Stone Temple Pilots" ont pris du poil de la bête

(purple). "L7" ne parvient pas à rééditer l'exploit de Bricks Are Heavy Dsur Hungry For Stink, Pearl Jam sort Vitaogy. un must, Soungarden pique tranquillement les charentaises de Nirvana ( Superunknown ), alors que Helmet s'empare des siennes (Belty).

On en revient la nuit, le voilà enfin! Or, Slayer a laissé les intrus s'installer sur les marches de son trône et aura bien besoin d'une divine intervention pour les occire. Heureusement, Pantera patauge comme un goret dans la fange ( Far Beyond Driven ), le chaos AD de Sepultura est déjà loin et le Point Blank de Naibomb paraît trop pointu pour l'inquiéter réellement. Mais gare au " State of the world adress " de Biohazard où au Born Dead de Body Count. En revanche, Anthrax (live the Island years) et Napalm Death (Fear, Emptiness, Despair) sont garantis sans danger... Pour changer, on aurait presque pu extirper Massacra du carcan franco-français, tellement " Sick " le méritait, mais encore faudrait-il que Phonogram daigne s'en occuper.

Pourtant ce n'est plus du death métal, et, à l'exception de No one is innocent (album du même nom), il est difficile d'être plus dans l'air du Evidemment, en comparaison, "Face to face", malgré ses qualités, fait pâle figure (Back to the front), reste "fox" "Hoax" (Pressure) c'est peu! Mais où sont donc passés tous nos groupes ?

C'est le désert, cette année ...

**Année 1994 :**

A Philadelphie, les musiciens de RATM sont restés un quart d'heure nu sur scène, sans rien faire, un morceau de scotch sur les lèvres. (NDGéGèMe: en fait, il protesté contre le PMRC).

**REGRESSIF:**

" Je n'ai pas écouté le nouveau Slayer mais c'est inutile que je le fasse vu que tout le monde dit qu'il est identique à "Reign in Blood". Ce n'est pas du progrès, c'est de la régression" ( Max Cavalera (Sepultura) )

"Je ne suis pas une sainte mais une vierge effarouchée..." ( Naomi Campbell ).

**GLANDS:**

"Le Heavy Metal à trop de rejetons bâtards, comme un chêne majestueux entouré de pousses minables nées de ses glands. Il faut faire un grand feu pour éliminer toutes ces merdes de façon à ce que le Heavy Metal reprenne la place qui est la sienne." ( Dave Mustaine (Megadeth) ).

**RADICAL:**

"Quand un connard avoue avoir violé ou tué quelqu'un, il devrait être exécuté en place publique." ( John Tardy (Obituary) )

N.D.moi: Loger Naomi Campbell entre Max et Dave faut le faire. Hein ? Si vous voulez savoir ce que devient un de vos groupes favoris, écrivez à Borderon Alexandre - 7 Quai du Hallage 16000 Angouleme. où a la rédaction.



**KURTY**