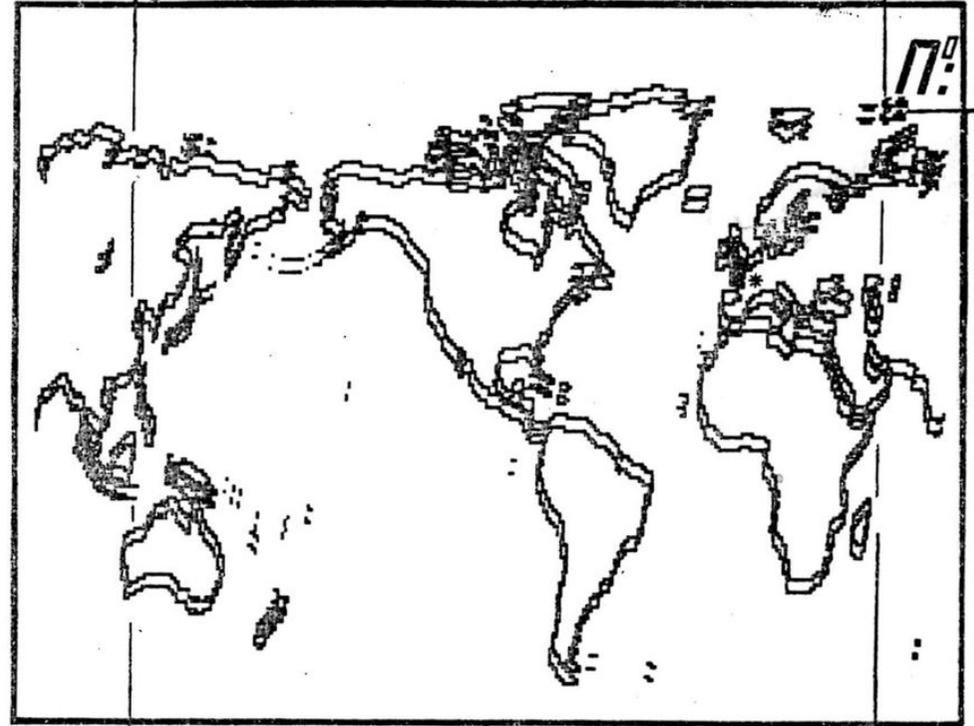


* - 88 - 11 11 11 11 11 11 11 11 - 87 *



N° 14



*** MEILLEURS VŒUX ***



INTERNATIONAL DAI CLUB
COMPUTER ASSOCIATION

DAICLIC INFOS :

DAICLIC paraît tous les trois mois.
L'abonnement est compris dans la cotisation annuelle à I.D.C.Bordeaux et à D.C.A. (du 1/1 au 31/12). A l'inscription, les numéros déjà parus dans l'année sont envoyés.

DAICLIC 14

International Dai Club Bordeaux C/O Bruno Delannay
Res. Les Acacias Bt.B3, Avenue de Saige
33600 PESSAC (FRANCE) tel : 56.45.87.70.

Dai Computer Association C/O D'ARANTES Luc
10 D Res. Sainte Marie, 6 Chemin Sainte Marie
30200 BAGNOLS sur CEZE (FRANCE)
tel : 66.89.57.60

ACTIONS RESPECTIVES de I.D.C.Bordeaux et D.C.A. :

I . D . C . B x . :

- * Edition de la revue + Achat de Logiciels
- * Librairie + Bibliothèque + Service Listing
- * Réparations des DAI, DCR et Ken-Dos
- * Logithèque Ken-Dos , DCR , K7 audio

D . C . A . :

- * Créations et réalisations de cartes HARD
- * Logithèque VC 1541 Allemand

MODALITES D' ADHESION

200 FF pour la France Metropolitaine
235 FF pour la C.E.E.

Pour tout paiement : par chèque ou mandats

Pour l'étranger : uniquement par mandat postal international
Rédigés au nom du président trésorier Mr. DELANNAY Bruno.

Par virement sur le compte du Club :

Banque Crédit Lyonnais , 247 Cours GAMBETTA , 33 400 Talence
Intitulé : International Dai Club Bordeaux , No = 79 233 H

Soit au président trésorier de D.C.A. : Mr. D'ARANTES Luc.

FRAIS POSTAUX :

	FRANCE	EUROPE	En cas d'achats groupés :
			T1 + T1 = T2
			T1 + T2 = T3
			T2 + T2 = T3
			T2 + T3 = T4
			T3 + T3 = T4
T1 100g	3,50 FF	7,60 FF	
T2 250g	7,10 FF	14,30 FF	
T3 500g	10,30 FF	27,30 FF	
T4 1Kg	14,60 FF	47,80 FF	

COPYRIGHT :

Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leur auteur. Toute reproduction, même partielle, de ce magazine est interdite sans l'accord de l'éditeur responsable.

1	SOMMAIRE	REDACTION
2	EDITO	I.D.C.Bx.
3	EDITO D.C.A.	D.C.A.
8	D.C.A. INFOS	D.C.A.
19	COMMANDES X-BASIC Part. 3 & 4	Luc D'ARANTES
23	AMIGA - ATARI - DAI	Luc D'ARANTES
29	PORTRAIT CODE Solution	John MITCHELL
31	LES ANCIENS	Marc VANDERMEERSCH
32	En direct d'ALLEMAGNE	Hardy STROBEL
36	CONVERTISSEURS A/D suite	Hardy STROBEL
41	AUTOMATES PROGRAMMABLES 2me.Part.	Alain IMMER
51	Impr. CITIZEN 120 D 2me Part.	Alain IMMER
52	INPUT TIME	Claudius MORIN
52	CALENDRIER PERPETUEL	Claudius MORIN
59	ENSEMBLES DE MANDELBROOT	F. BACQUET
65	PETITES ANNONCES	REDACTION



éditoéditoéditoéditoéditoé
d d
i i
t EDITORIAL t
o o
éditoéditoéditoéditoéditoé

Je serai bref :

Je continuerai le club pour l'année 88

Je souhaite seulement que nous serons assez nombreux pour continuer la revue!!

Ce n'est pas seulement le manque d'articles que je crain mais surtout le manque d'adhérents : faire éditer une revue est possible pour un prix raisonnable seulement si le nombre d'exemplaires est assez grand.

A ce jour nous tirons une centaine de No à chaque fois, c'est suffisant pour avoir des remises, mais si l'an prochain nous ne sommes plus assez nombreux pour avoir ces remises, il sera nécessaire d'opter pour des solutions différentes :

Bien que cela ne me plaise pas, une solution serait de créer la revue sur support informatique et non plus papier.

Les quatres supports les plus usités seront mis en circulation entre les membres de chaque catégorie : circuleront une disquette KEN-DOS, une VC-1541, une K2 DCR, une AUDIO.

Chaque membre aura la liste de son sous groupe, avec mission de se faire une copie de la revue sur son support habituel et d'envoyer l'original au suivant de la liste.

Ceci permettrait de garder une revue convenable pour son intérêt (j'espère) avec une adhésion sans augmentation.

ADHESION POUR 88 même tarif, mêmes modalités : se reporter à la première page pour les adresses, les références de comptes bancaires etc...

Sur ce numéro : pas de publicité pour les logiciels. Sauf si contact très défavorable avec les concepteurs, **TOUS** les logiciels pour 88 seront **GRATUITS** ...

Pour le rappel des logiciels gratuits, et de la bibliothèque se reporter aux numeros précédents...



DCA en 1988 ?

MALHEUREUSEMENT, L'AVENIR EST NOIR .

En effet, en 87, nous pensions au moins revoir les adhérents de 86, enfin presque tous.

Le budget n'aurait été que plus simple à gérer, car à l'heure où j'écris ces lignes le compte est déficitaire.

Nous avons eu à supporter en partie la charge du dernier DAITIME 86, soit environ 23% du budget 87.

Il faut mentionner que le club a acheté un MODEM en 86 dont 50% du prix a été avancé par un membre qui devait être (et fut) remboursé en 87. Ce modem devait nous permettre de gérer la branche I.D.C. du serveur Micronet. (à l'époque sérieusement poussé par IDC Belgique qui n'avait pas encore parlé de fermer boutique). MODEM QUI PAR AILLEUR EST TOUJOURS A VENDRE.

D'autres par le club, pour sa sofhèque possède des microK7 (une trentaine certifiées) et disquettes (150 environ) que vous POUVEZ ACHETER d'occasion car elles sont BOURREES DE SOFT de tous genres commerciaux ou non. (renseignements auprès de D'Arantes)

Il en va de même pour les ouvrages de la bibliothèque.

Il nous a aussi fallu subir certaines commandes dont les destinataires ne voulaient plus, en raison des délais parfois long qui les ont ammené à acheter ailleurs ! (Carte synthe vocal notamment le SPO256AL2 coutait 170 F et il n'a pu être revendu qu'en aout alors que Tandy les bradent à moins de 80 F!

OH, OUI ! L'AVENIR EST NOIR .

Comme un malheur ne viens jamais seul, comme dit le dicton : nous sommes en PENURIE D'ARTICLE. On ne peut même plus racler les fonds de tiroir, c'est déjà fait !

D'autre part nous avons tenter d'animer le club par un jeu prime : le portrait à decoder et au moment où j'écris ces lignes AUCUNE réponse ne nous est parvenu. Ça ma tellement démoraliser que je cherche même plus à poursuivre mes articles. Il en va de même pour mes articles sur le Xbasic.

A quoi ça sert de passer des heures à taper un texte pour les autres sans jamais rien avoir en retour ?

Bref j'en ai assez de passer mon temps pour le club !

En 88 je ne ferais que m'abonné à IDC qui, je lui souhaite, survivra. A moins que vous ne me fassiez changer d'avis !

tant que j'y suis n'attendez pas le dernier moment pour nous faire connaître vos intentions pour 88.



```
*****
***** DCA NOUVEAUTE LOGITHEQUE VC1541 *****
*****
***** DCA NOUVEAUTE LOGITHEQUE VC1541 *****
*****
```

**** DAIDRAW par Leo Vandijck

Programme en XBASIC utilisant au mieux les routines de la BNCU. Cet utilitaire est destine a la creation de graphique sur imprimante. Il permet de construire a l'ecran des dessins (plutot techniques) et/ou des textes en mode graphique numero 8 (huit vous avez bien lu). Il permet egalement l'impression de partition musicale. Il possede la plupart des commandes classiques de dessin, mais en plus, neuf police de caracteres, la possibilite de retourner une partie de l'image, de la dupliquer, l'effet miroir et le summum, pour les techniciens, la possibilite de mesurer la distance entre deux points de facon absolu (en pixel) ou relative dans l' unite de votre choix, apres etalonnage.....

D'autre part le hardcopie peut se faire sur tout ou partie de l'ecran et selon quatre modes pour les imprimantes compatibles Epson. Les operation de sauvegarde peuvent egalement se faire sur tout ou partie de l'ecran.

Seul environ 130 octets restent libre en Ram ! (le Xbasic permet malgre tout une execution rapide, je dirai presque :

que le XBASIC+BASIC V1.2 est au DAI,
ce que le Gfa basic est a l'Atari ST.)

Cet utilitaire peut etre obtenu aupres de DCA D'Arantes, au prix de 25 FF (frais d'envoi, disquette et notice en anglais (5 pages) comprise)

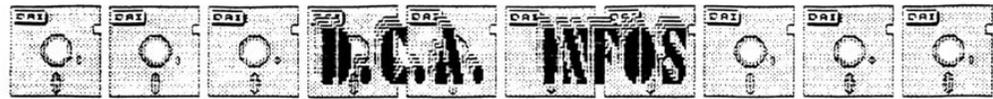
ATTENTION : XBASIC ET NCU (New Command Unit) NECESSAIRE.

```
*****
* LES SELECTIONS DE "DAI COMPUTER ASSOCIATION" SUR DISK VC1541 *
* SERONT DESORMAIS PRESENTEES DANS NewDAICLIC *
*****
```

**** DEMGRAPH 1

environ 320 Ko de programmes et d'images calculees dont certaines ont demande plus de 15 h de travail au DAI. Contient notamment les programmes ayant permis la creation des images de la couverture de DAICLIC 8 : fractales, boule metallique avec ombres et lumieres sur un damier.

30 FF (2 disquettes)*****



**** DEMGRAPH 2

environ 320 Ko de demonstration graphique dont des images calculees et numerisees.

30 FF (2 disquettes)*****

**** DEMGRAPH 3

environ 320 Ko de demonstration graphique dont des images calculees et numerisees, avec des images parfois plus osees....

30 FF (2 disquettes)*****

**** MUSIC

Selection de tubes du DAI, tous les programmes musicaux ! plus d'une heure de musique en perspective... (a prendre en petite dose)

30 FF (2 disquettes)*****

**** GEOGRAPHIE 1

Selection de programme en francais ou anglais

30 FF (2 disquettes)*****

**** GESCOM

Selection de programme en francais ou anglais, de gestion ou comptabilite.

30 FF (2 disquettes)*****

**** MATHS

Compilation de programme en francais ou anglais

30 FF (2 disquettes)*****

**** GRAPH 1

Selection d'utilitaires, programmes graphiques et de dessins.

30 FF (2 disquettes)*****

**** GRAPH 2

idem GRAPH 1

30 FF (2 disquettes)*****

**** GRAPH 3

idem GRAPH 1

30 FF (2 disquettes)*****

REMARQUE : ces disquettes sont en cours de realisation, il nous est impossible de vous indiquer le contenu, mais elles contiendront des programmes comme DAIDRAW, DAIPAIN, GRAPHIOED, EDITEUR DE DESSIN. En attendant le prochain NewDAICLIC, vous pouvez contacter DCA et indiquer le (ou les) programme(s) ci dessus qui vous interesse, on vous fournira le (ou les) lots) correspondant(s).



 * LES SELECTIONS DE "DAI COMPUTER ASSOCIATION" SUR DISK VC1541 *
 * SERONT DESORMAIS PRESENTEES DANS NewDAICLIC *

 * WARNING ATTENTION ACHTUNG *
 * IMPORTANT IMPORTANT WICHTIG *

 * les prix indiqués comprennent : *
 * - les disquettes *
 * - les frais d'envoi *
 * mais PAS les notices imprimées, *
 * vous pourrez les demander ensuite a 1 FF *
 * par page photocopiée ! *

 * LES TARIFS SONT DEGRESSIFS (*): *
 * - 1 lot 30 FF *
 * - 2 lots 50 FF *
 * - 3 lots 70 FF *
 * - 4 lots 85 FF *
 * - 5 lots 100 FF *
 * par lot supplémentaire 20 FF *

 * (*) Pour la C.E.E. il faut AJOUTER 5 FF *
 * COLIS, PAS PAR LOT ! *

 * LES COMMANDES SONT MEMORISEES : *
 * - apres l'achat de 5 lots, vous *
 * aurez droit a un lot gratuit que nous *
 * choisirons en fonction de vos commandes *
 * anterieure. *
 * - ensuite ce sera apres le 8 ieme, *
 * le 12 ieme, le 16 ieme *
 * *
 * Les autres prestations du club, vous *
 * permettrons egalement d'obtenir des lots *

 * WARNING ATTENTION ACHTUNG *
 * IMPORTANT IMPORTANT WICHTIG *

 * LES SELECTIONS DE "DAI COMPUTER ASSOCIATION" SUR DISK VC1541 *
 * SERONT DESORMAIS PRESENTEES DANS NewDAICLIC *



DCA, IDC, et le Club allemand.

Vous avez tous remarqué des textes en allemand émanant d'une association libre. Ils sont optimistes pour 88 et dans une lettre du 24/11/87 ils n'hésitent pas à dire que le Dai a encore de nombreuses années à vivre, grâce notamment à la fameuse carte X-BUS-BNCU qui peut maintenant piloter des drives au standard MSDDS en plus ou au lieu des drives VC1541. Elle est compatible XEN-DOS et remplace la carte d'origine ; il suffit seulement de charger le programme émulateur en RAM ! pas de panique ce sont celles de la carte BNCU et non les 48 Ko de votre Dai ! D'ailleurs aucun bit de la Ram du Dai n'est consommé !! ce mérite bien deux points d'exclamation non ?

Bon revenons à nos moutons.....

Vous voulez savoir à quelle version du BASIC V1.2 ils en sont ?

Bien vous l'aurez voulu ! ASSEYEZ VOUS ! Ça y est ? Tout d'abord sachez que toutes les versions restent compatibles entre elles et que les allemands adoptent les appellations suivantes : BNCUBASIC et BASIC V1.2 selon qu'elles sont destinées ou non à utiliser la carte BNCU.

Remarque : le BNCUBasic n'est pas le XBasic. le BNCUBasic est une version de Basic V1.2 tandis que Xbasic est une extension du basic à planter sur la carte BNCU. (mais qu'est qui dit ?)

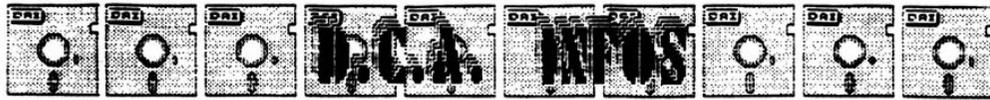
ETES-VOUS TOUJOURS ASSIS ? ELOIGNEZ DE VOUS TOUT OBJET RISQUANT DE VOUS BLESSEZ, PRENEZ UN OREILLEZ, OU MIEUX UN TRAVERSIN, METTEZ LE ATOUR DE LA TETE.

VOUS ETES PRET ? DEGAGER LES YEUX. LISEZ LA SUITE :

 * la dernière version de BASIC V1.2 *
 * en date du 5 novembre 1987 *
 * est : *
 * *
 * BNCUBASIC V4.4 *

Les MURS n'ont pas trop soufferts. Grâce à nos amis allemands cette version sera bientôt disponible gratuitement (source sur disquette VC1541) auprès de DCA (D'Arantes). Possesseur de programmeur d'éprouv contactez nous.

Maintenant voici quelques précisions sur le sens de : "informationschrift des Dai club Franken" paru dans DAICLIC 13. (notez que nos homologues allemands nous écrivent désormais presque exclusivement en anglais)



"Ce feuillet d'information est destine a tous les utilisateur de DAI. Les Dai club allemand sont mort, mais pour tous les fans, il existe encore < dai info pool > : une association libre. (Ndt : en France il s'agirait d'une association sans but lucratif n'ayant pas le statut d'association loi 1901: comme DCA) Nous fonctionnons de la facon suivante :

Les contacts entre membre s'établissent soit par telephone, soit par courrier. Tout le monde peut participer. Aucune cotisation n'est demandee. Un journal du club existe sous forme de 3 disquettes qui circulent de membre a membre (disquettes de liaison).

LA PLUS IMPORTANTE CHOSE POUR TOUS :
TOUT LE SOFT EST GRATUIT ET LIBRE DE DROIT
CHACUN PEUT ENVOYER ET RECEVOIR LE SOFTWARE.

(Ndt : donc tout est considere comme etant du domaine public, cela permet a DCA de vous proposer le Basic V1.2 et bientot la fameuse carte BNCU. IDC Bordeaux vous proposera certainement, en 88, tous les programmes au prix du support + envoi + duplication)
Reprenons.

"Quelque soit votre probleme, il peut par exemple etre pose par l'intermediaire des disquettes de liaison, il peut etre resolu, corrige voir deplomber par les autres membres.

Le soft est disponible sur AUDIO, MDCR, INDATADOS, PRODADOS, KENDOS, NADOS, MSDOS. "
(Ndt : le club propose un grand nombre d'application HARD. Non traduit, voir document original allemand ou version anglaise a paraitre dans DAICLIC.

La premiere ligne apres la liste nous dit :)
"Il y en a NATURELLEMENT d'autre, par exemple : carte RGB, 80 colonnes, carte 4096 couleurs (Ndt : dans un autre courrier)...

Chaque carte peut etre faite soi meme (ou assembler par le club), les C.I. peuvent etre obtenu pour quelques DM tous frais compris.

Ndt : Note du traducteur : la traduction est libre. Etant age d'un quart de siecle et n'ayant "etudie" la langue d'outre rhin qu'en classe de 4 et 3 ieme, je ne peux que remercier nos homologues allemands de leur volonte de nous ecrire en anglais.

"DANKE SCHON !"
D'ALU 00? pour i.D.C.e



- Toutes ces instructions sont bien sûr programmables excepté "....." et lors d'un listing elles apparaitront en "clair" TALK a été supprimé, car très peu de programmes utilisent TALK mais peut-être listé et édité.
- PAUSE a été créé :

 - FOR N=1 TO 100: N, SQR(N) : PAUSE: NEXT N
 - Par une action sur une touche le programme s'arrêtera et attendra la pression sur SPACE pour redémarrer. Pour les machines non équipées de V1.2, le programme fonctionnera aussi mais sans possibilité d'arrêt à part BREAK ou à la fin de la boucle.

- MODE 7, MODE 7A, MODE 8 et MODE 8A

 - Ces modes sont maintenant acceptés sans passer par un MLP. Pour les compatibilités entre machines il faudra taper: IF PEEK(66700) < 250 alors passer par mlp pour obtenir MODE 7 à 8
 - La résolution est de 512 x 240.
 - Pour les connaisseurs: la zone mémoire "temporary save area" a été supprimée. Cela donne 3500 octets utilisateur en plus (en MODE 5, 6), un passage plus rapide "full graphic/texte" et un petit incriminant : lors de ces passages l'écran "s'irise" une fraction de seconde, mais on s'y fait vite.

- 4) RUN initialise les FOR et les COSUB ce qui n'était pas le cas.
- 5) LOADA, SAVEA, HEAP...
 - Un read close est effectué et le K7 sera stoppé en cas d'erreur.
 - Les variables "vides" ne sont plus placés dans la HEAP ce qui donne un gain de place et de temps.
 - L'initialisation des variables ne touche que la "symbol table".
- 6) LOAD
 - Le LOAD accepte une variable alpha, pour le nom du fichier.
 - EX: AS="TEXTE":LOAD A\$
- 7) CHECK
 - CHECK accepte tout les "file type"
- 8) INP
 - INP STR =INP STR A-Z, INP STR a-z, INP INT c, INP FFT c et INP STR c sont enfin possibles.
- 9) RND(x)
 - RND est plus rapide :7, 8ms au lieu de 25, 3ms.
- 10) IF...THEN
 - THEN peutetre omis mais réapparaitra lors d'un listing.
- 11) INPUT READ
 - INPUT et READ acceptent des expressions m.ch. Comme J*PI, EXP(3,4)....., MAX-5.....etc.....
- 12) A la place de "C" indiquant un dépassement de ligne il y a un " " , ce qui donne un écran plus propre.

TEST

BASIC V1.2

Monsieur TEGETOFF, membre du club DAINMIC allemand, est le réalisateur de BASIC V1.2. Ce n'est nullement un nouveau basic mais une amélioration du V1.0 ou V1.1. Ceci en essayant de rester au maximum compatible tant en BASIC qu'en MLP avec les machines n'étant pas équipées de BASIC V1.2. Le soft se trouve dans trois EPROMs (2764) munies d'adaptateurs qu'il suffit de loger dans les supports à la place des anciennes ROMs.

LE BASIC

- 1) A l'allumage, en cas de raset d'appui sur BREAK, après EDIT ou en cas d'erreur le vecteur R131 sera toujours remis à 1, ce qui réjouira bon nombre de possesseurs d'imprimantes.
- 2) La routine de scrutation du clavier a été modifiée : la touche CTRL a une double fonction. Pour le "CAPS-CHANGE" il faut agir sur SHIFT + CTRL. CTRL + autre touche permet maintenant d'afficher, sans passer par l'inévitable PRINT CHR\$(x), les codes suivants:

CTRL + TOUCHE = CHR\$(CTRL + TOUCHE = CHR\$(
0	176
1	177
2	140
3	127
4	64
5	66
6	182
7	66
8	123
9	172
10	160
11	27
12	20
13	31
A...Z	1...26
a...z	a...z
1...26	1...26

SHIFT+0 = CHR\$(95)

([et] = Touche à gauche de DEL)

Un petit exemple:
su lieu de frapper ? CHR\$(27) : "R" : CHR\$(3)
il suffira d'écrire ? "R" ou x=CTRL+ [et] y=CTRL+C.
Il faut noter que sous EDIT ou BASIC tous les caractères sont acceptés.

- 3) LES COMMANDES
NEW, RUN, RUN x, UT et CHECK sont autorisées dans un programme.
Instructions raccourcies:
pn = POKE R131, n
l = LIST...
e = END...
w = WAIT TIME n
"....." = LOAD ".....":RUN

Basic V1.2 DAICLIC n°3

- (I)Init memory :!Adr hadr bytes+SPACE ou RETURN
-remplace Fill.
 - (M)ove :même fonction qu'avant.
 - (S)ubstitute :Sadr+SPACE ou RETURN
-rempli la même fonction qu'avant mais si SPACE est utilisé un saut de ligne s'effectuera tout les huit octets avec indication de la nouvelle adresse. Pour sortir de Substitute BREAK ou Flèche gauche qui provoquera un Display de la zone mémoire touchée.
 - (V)ector :!+RETURN
-donne un display de I,0 + les huit interruptions
 - e(X)amine reg. :!+RETURN
-donne un Display des registres
:!A ou AB,C,D,E,H,L,S ou P
-permet d'agir comme un Substitute sur les registres
:Z+RETURN =Z3
:Z- initialise des vecteurs
:Z- mise à 0 des registres et initialisation de SP et PC.
 - (W)rite :!Adr hadr \$.RETURN
-\$ s'inscrit automatiquement après space et indique l'autorisation d'écriture du texte.
- Remarques sur le texte:
- Le texte est entre "...". signifiera que les codes ASCII auront la valeur R20 à R7F.
 - Le texte est entre "...". signifiera que les codes ASCII auront la valeur R80 à RFF.
 - Pas de guillemet signifiera que le texte sera constitué de codes (de R00 à RFF).
 - Ces options sont mixables par ex.:\$C "texte" OD "fichier" OO.
 - La taille du texte est limitée à 127 caractères ou octets.
 - Ces remarques restent valables pour R, L, P, et F
- (R)ead :R \$. ...ou Radr \$ ou R+RETURN
-même fonction qu'avant mais le nom du fichier s'inscrit sur l'écran.
 - (L)oad :comme pour R
-A la différence de R ,L300 ou 300 n'est plus un offset mais l'adresse de départ du fichier.

Basic V1.2 DAICLIC n°3

L'EDITEUR

-L'éditeur a subit une véritable cure de jeunesse.
-Qu'importe la taille du texte, le curseur se déplacera toujours avec la même rapidité du début à la fin de celui-ci.
Le texte s'affiche proprement en TAB(6) et , pour tromper l'attente, le passage EDIT/BASIC ou BASIC/EDIT, s'accompagne d'un nombre de "...", équivalent au nombre de lignes.

Les nouvelles commandes:

- CTRL+Fl. gauche = saut au début de ligne
- CTRL+Fl. droite = saut en fin de ligne
- CTRL+Fl. haut = saut au début du texte
- CTRL+Fl. bas = saut en fin de texte
- BREAK BREAK = retour à EDIT (pour éviter qu'un rebond de contact ne détruise tout le travail)
- BREAK+DEL = BREAK+BREAK de VI.0 ou VI.1.

BREAK+H = MERGE
a) EDIT: LOAD". ...". -BREAK M provoquera l'assemblage de 2 programmes avec priorité des anciens numéros de ligne en cas de numéros identiques.

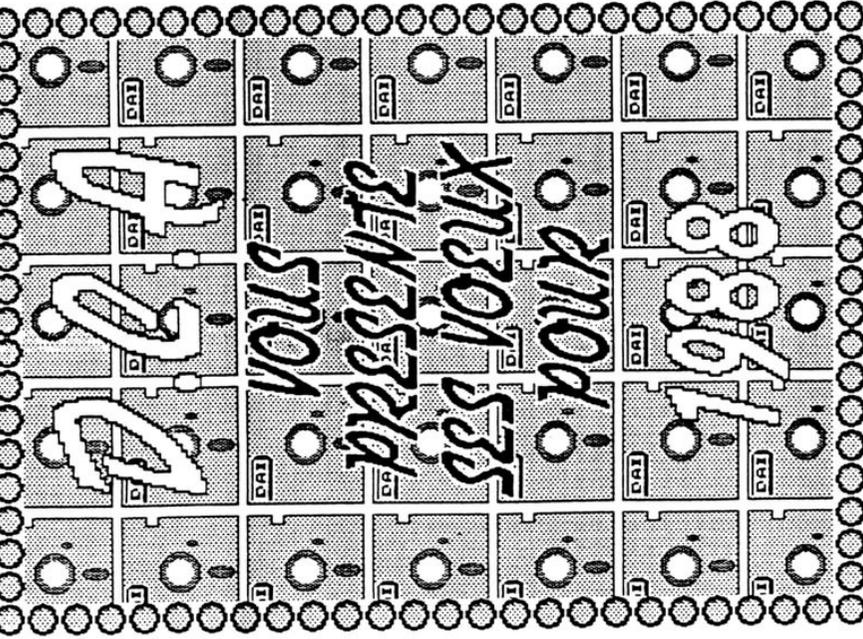
b) Pour dupliquer des lignes :EDIT ,on change les numéros des lignes à dupliquer puis BREAK M (remplace le BREAK BREAK POKE H135,2).

UTILITY

Comme les commandes s'effectuent de la même manière qu'avant j'utilise donc les abréviations du manuel page 106

Les commandes:

- (B) :retour au BASIC
- (H) :MODE 0
- Touches CTRL+L:PRINT CLR\$(12)
- (C)G :Gadr+SPACE ou Gadr+RETURN
-Z3 n'est plus nécessaire et le retour du programme appelé laissera l'écran intact.
- (D)isplay :!Adr hadr+SPACE ou RETURN
-donne un listing hexa pouvant être manipulé comme un LIST en BASIC.



- (P)oke :!Padr \$.
-Poke du texte des codes (127 maxi) voir Write.
 - (A)scii dump :!Adr hadr n
-Donne un listing hexa+ASCII
n=0 ou space -!list des codes ASCII de R20 à R7F
n=1 -!list des codes ASCII de R80 à RFF
n=2 -!list des codes ASCII de R00 à RFF
 - (F)ind :!Adr hadr m n \$.
-C'est une instruction superbe pour les bidouilleurs Elle permet de trouver, dans la dump, du texte, des codes etc....
Ex:R300 1000 \$CD ? EF
Tous les Call EF xx se trouvant de R300 à R1000 seront listés avec indication de la place mémoire. (? est utilisé comme "joker")
m=0 ou space à RFF indique le nombre d'octets à afficher avant et après le texte recherché.
n=0 ou space à 2 "n dans la commande A
n/2 donne un listing hexa uniquement
 - (L)ook a été supprimé car l'auteur considère cette instruction inutilisable.
- Le ? a été remplacé par des messages d'erreur
Ex:COMMANDE INVALID, SYNTAX ERROR ,TYPE MISMATCH et LOADING ERROR n .

CONCLUSION

Il y a encore beaucoup de choses à dire mais la moitié de la revue ne suffirait pas. Enfin pour terminer BASIC V1.2 est compatible avec 'KEN-DO'S', tous les programmes BASIC fonctionnent exceptés ceux utilisant TALK (il y en a très peu), en MLP les seuls qui ne fonctionnent pas (dans mon cas) sont ceux utilisant CALL RCM67 (TALK), mais un rajout d'une trentaine d'octets à tout remis en ordre.

Basic V1.2
article de Fabien Foyod
pre parution Daiclic 3. aout 85



JEU CONCOURS
LE PORTRAIT CODE

Le gagnant recevra d'ici peu l'ouvrage (sous reserve de disponibilite) : " L'INFORMATIQUE GRAPHIQUE " ouvrage traduit de l'americain imprime au Japon

riche de pres de 260 photo couleurs il traite de l'image informatique sous toutes ses formes

Le nom du gagnant sera communique dans le prochain New DAICLIC (optimisme evident)

P.T.T.

Notre "belle" administration a profite du mois d'aout alors que les envois de cartes postales sont au sommet pour augmenter leurs tarifs. Hausse que nous sommes contraint de repercuter :

!tarif !	poids	! France !	! Europe !	
! T1 !	100 g	! 3,70	! 8,00	! prix en francs francais
! T2 !	250 g	! 7,40	! 15,00	
! T3 !	500 g	! 10,90	! 28,00	! 15,00 (*) !
! T4 !	1000 g	! 15,40	! 49,00	! 22,00 (*) !

(*) Europe seulement si livre

BASIC V1.2

Comme nos amis allemands considerent que tout ce qui concerne le dai est du domaine public, DCA propose, grace a un de ses membres, qui peut faire des copies d'eprom, un kit BASIC V1.2 comprenant les trois eproms, les supports permettant de les mettre a la place des rom d'origine et leur notice pour environ 150 FF. Le prix definitif n'est pas encore fixe car le cout des eproms va litteralement du simple au double en fonction de la quantite (35 a 59 FF pour les eprom 2764 necessaire, si vous trouvez moins cher, prevenez-moi). Bref, on ferait du PRIX COUTANT. On attends vos reservations au plus vite. Pour eviter les deboires que nous avons eu avec certaines commandes de hardware non honoree, nous vous demandons un acompte de 50 FF par cheque a l'ordre de d'Arantes. Le cheque ne sera encaisse qu'a la livraison. Le prix maximum du kit ne devrait pas depasser 200 FF (les derniers prix allemand connu etaient d'environ 100 DM !).



```

-----
! bordereau de reservation d'eprom Basic V1.2 !
-----
! je soussigne :..... !
! demeurant a :..... !
! ..... !
! telephone :.../.../.../.../... !
! RESERVE UN KIT BASIC V1.2 !
! et VERSE un ACCOMPTE de 50 FF par cheque !
! bancaire no :....., soit environ 30 % !
! du prix total. !
! fait le :.....198.. !
! signature: !
!
-----

```

a decouper, photocopier ou recopier.

Le basic V1.2 vous a ete presente dans DAICLIC 3 paru en aout 85, eh oui deja, pour les etourdis nous le reproduirons normalement dans ce numero 14 de New DAICLIC.

DERNIERE MINUTE
annonces internes

- Nous esperons pouvoir vous fournir bientot, a bas prix, la carte x-bus-xbasic-VC1541. A cet effet, on recherche une personne serieuse, capable de refaire cette carte d'apres une carte d'origine. Le bas prix resultant permettrait a certain d'avoir de nouvelles possibilites tres tres interessantes et ainsi d'eviter que lesdites personnes abandonnent l'informatique. (Mr Decuyper etant trop gourmand....cf New DAICLIC 12)
- Recherchons personnes pouvant transferer des programmes sur eprom et en expliquer l'utilisation sur la carte X-bus-VC1541.
- Comment utilise-t-on une RAM 6264 sur cette meme carte.
- On cherche un lecteur DCR a tres bas prix sans TOS.



LE PORTRAIT CODEenfin decode !

Ca y est ! Contrairement a mon "edi-trop-to", nous avons enfin recu un programme, qui plus est, de qualite.

Nous le devons a Mr Jarry Pierre, qui ne s'est pas simplement contenter de faire le programme, mais qui l'a, en plus, genereusement commente ! Nous en fournissons dans les pages suivantes le listing. Vous pouvez, néanmoins le demander avec les portraits deja decodes aux personnes habituelles (envoyez votre support et tarif T2 pour le retour). <Chez DCA support fourni frais T2 compris, 50 FF sur microK7 digitale (ou Tandy neuve selon stock) et 40 FF sur disquette VC1541. Etranger ajouter ? FF >

L'affichage d'une image decodee est lente car elle est "redecodée". mais une sauvegarde d'écran peut etre envisagee. Ce serait plus rapide mais plus gourmand en place sur votre support de masse.

Bon, l'accouchement de ce programme a ete suffisamment long pour que j'en profite ! Je vais battre le fer tant qu'il est chaud comme on dit chez moi. Voici la suite :

- tout d'abord si vous avez developpe votre pgm pour decoder lesdits portraits, ils sont toujours les bienvenus (dca c/o d'arantes)

- voici quelques ammelioration a etudier :
+ vitesse d'affichage
+ sauvegarde
+ sauvegarde simultsnee de renseignement par nom de la personne
+ affichage simultane de 2 portraits
+ etc.....

Le but de ce programme n'est pas seulement de decoder "un" portrait, mais de creer une banque d'image pouvant etre utilise dans un jeu ; en affichant que les yeux, que la bouche, que sais-je encore... ; afin de deviner le nom de la personne. On pourrait egalement melanger les elements de differentes personnes et toujours deviner qui compose ce personnage de "synthese". On peut egalement envisager le jeu du "couple-loterie, a condition d'avoir simultanement deux portraits d'affiche , un masculin, un feminin et de choisir au hasard ou non un personnage de chaque sexe et en les combinants creer les traits de leur "futur" bebe .imaginez le bebe "stephanie-fernandel" ou encore "gabin-deneuve".

On peut egalement envisager un jeu de role avec bebel, delon, , grace kelly, signoret.....

Bon, je vous laisse reflechir et vous invite a me communiquer vos realisations. Bien entendu, je tiens a votre disposition une trentaine de portraits a decoder et je continuerai a les faire passer dans New DAICLIC.

Ps : je pense que vous avez tous compris, il s'agit toujours d'essayer d'animer le club !



aujourd'hui deux "gands" du Cinema Francais.

LE PORTRAIT CODE

de B.S. Bandon

Noircissez les cases numerotees selon le modele donne en bas pour le portrait d'un artiste celebre. Le reconnaissez-vous ?

A large grid of numbered squares (1-9) for a portrait code puzzle. The grid is 20 columns wide and 30 rows high. Some squares contain numbers, while others are empty.

demandez le programme chez DCA !





D.C.A. 88 - D.C.A. en vrac - D.C.A. 88

Je pense evident que D.C.A. dai computer association ne fonctionnera plus en tant que club. Au fait vous l'aviez peut etre remarque, D,C & A sont en fait les initiales des deux createurs du club, j'ai nomme Casier (C) Philippe et d'Arantes (D & A) Luc. (Rq: Pascal H. ne l'a jamais su !). Etant tout deux branches ST pardonnez-nous, si on enleve le C A & D (c'est a direque l'on n'a pas besoin de vous faire un dessin).

Par contre, j'assurerai dans la mesure du possible, la continuite du service softheque VC1541 ,la revente ou la ventes de certains produits (voir ci dessous et annonces "DCA solde" dans ces pages). Je pense probable que nous arrivions avec Bruno D. a poursuivre des contacts entre dai-istes, peut etre plus une revue, mais des feuillets d'information.

MANIFESTEZ-VOUS,
LA POURSUITE DE NOS ACTIONS EN DEPEND !!!

AIDEZ NOUS,
A MAINTENIR L'UNION DAI-ISTES !!!

DCA en VRAC

En plus des prix promotionels proposes dans cette revue, D.C.A. mets en vente quelques "cadeaux" qui etaient destines a recompenser les concurrents du jeux le "portrait code" :

- Graphisme scientifique par R.Dony
collection M&P Masson100 FF
- Dessins geometriques et artistique
J.P Delahaye Eyrolles75 FF
- Creations et animations graphiques
G Fouchard & J.Y Corre P.S.I.
avec disquette Apple II prix neuf 335 FF...180 FF
- 1 circuit imprime le synthe "de Janin"
C.I. seul(*) 40 FF

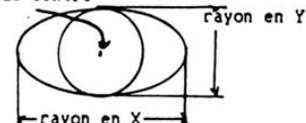
Pour toutes ces offres, y compris celles de "DCA solde" appliquer le tarif T3 et la procedure habituelle en cas d'achat de plusieurs articles.(* : synthe tarif T2)



Partie 3 : GRAPHIC TOOLKIT III

CIRCLE X,Y rayon couleur
ELLIPSE X,Y rayonX rayonY couleur

X,Y sont les coordonnees du centre



Ces fonctions permettent le tracé dans n'importe quel mode graphique d'un cercle ou d'une ellipse. X,Y sont les coordonnees du centre de la figure et sont limitees par le mode utilise. Les messages d'erreurs habituels apparaissent:

NUMBER OUT OF RANGE , OUT OF SCREEN

Par contre la figure peu dépasser les bords de l'écran sans problemes; ainsi :

CIRCLE XMAX-5,YMAX-5 50 5 :pourra etre tracé.

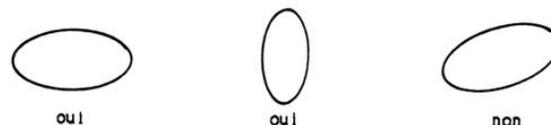
Les rayon donnent les dimension en X et en Y (pour cercle rX=rY)

Attention la fonction CIRCLE en mode 7 8 donne une ellipse. On doit donc utiliser la fonction ELLIPSE pour tracer un cercle dans ces modes :

ELLIPSE X,Y R*1.5,R C en mode 7 ou 8 correspond au classique

CIRCLE X,Y R C (C = couleur , peut prendre les valeurs habituelles)

RQ : On ne peut apparemment pas tracer d'ellipse dont les rayons seraient obliques. Les ellipse ne peuvent donc etre qu'horizontales ou verticales.



FILL=ON
FILL=OFF

Permet le remplissage (ON) ou non (OFF) d'un cercle, d'une ellipse.
ex : FILL=ON : CIRCLE X,Y R C dessine un DISQUE de centre X,Y
de rayon R
de couleur C

FILL=OFF : CIRCLE X,Y R C dessine un CERCLE

POLY X1,Y1 X2,Y2 -----Xn,Yn C
MDRAW X1,Y1 X2,-----Xn,Yn C

POLY trace un polygone de sommet X1,Y1 X2,Y2 etc
MDRAW trace une suite de segments entre les différentes coordonnees.
Par rapport à POLY les points Xn,Yn et X1,Y1 ne sont pas reliés.



FRAME X1,Y1 X2,Y2 couleur

Les commandes FRAME permettent d'encadrer n'importe quelle figure. La syntaxe la plus simple est celle ci-dessus. Elle est analogue à un FILL du BASIC V1.1 ou V0.1 mais au lieu de faire un rectangle plein ,elle trace le perimetre de celui-ci.

FRAME X1,Y1 X2,Y2 couleur type-de-bord
FRAME X1,Y1 X2,Y2 couleur type-bord-en-X,type-bord-en-Y

comme ci-dessus, mais dans le second FRAME on choisi un type de bord > 1 .(le type 1 est implicite et trace des traits pleins). dans le troisieme exemple on peut choisir un type de bord différent pour les bords horizontaux et verticaux.

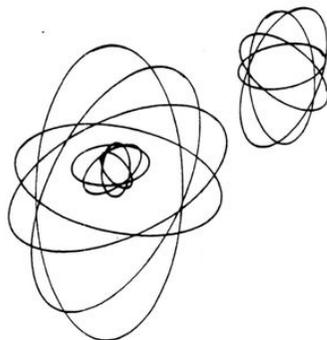
Passons aux fonctions de remplissage de surface !
Les commandes ne fonctionnent qu'en mode quatre couleurs

PAINT STORE EMPTY RESERVE FCOLOR MCOLOR

Quelques difficultes de compréhension m'oblige à differer la suite de cet article .

Il en va de même pour les commandes HARDCOPY. Je n'ai pas d'imprimante et je laisse, à un autre Dai-iste, le soin de nous les présenter. J'en profite pour vous rappeler que toute aide au niveau de la NOTICE ou du systeme X-BUS ALLEMAND et la bienvenu car je ne comprends pas un traitre mot de la langue germanique. D'autre part n'hesitez pas a me faire savoir si ce que je dis dans mes articles ne fonctionne pas tout à fait comme je le dis !

VC 1541-istes faites vous connaitre !.....



Partie 4 : GRAPHIC TOOLKIT III.

LES MODES TEXTES

sans avoir traité ni les commandes graphiques des modes 4 couleurs,ni les commandes Hardcopy, passons au commandes exclusivement reservées au texte, soit en mode 0, soit en mode xA.

WINDOW ligne1 ligne2

ligne1 correspond à la ligne la plus haute, ligne2 à la plus base.

0 <= ligne <= 23 mode 0
0 <= ligne <= 3 mode xA

Delimite une fenetre horizontale. En dehors de la fenetre il faut ecrire à l'aide de CURSOR.

?CHR(12) et CLS n'effacent que la fenetre tandis que HOME efface tout l'écran.
Là, un simple éssai permet de comprendre.

COLTEXT X1,Y1 X2,Y2

equivaut à un FILL en mode texte. Le texte et le fond dans la zone défini par COLTEXT prend les couleurs 3 et 4 du COLORT précédent.

-3 < X < 61 0 < Y < 23 mode 0
0 < Y < 3 mode A

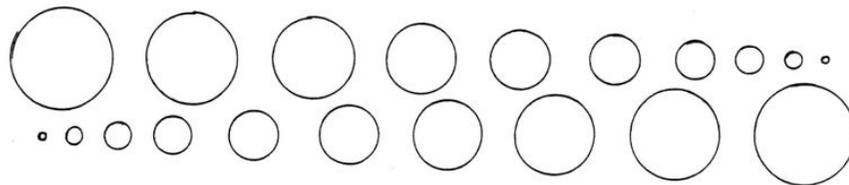
COLTEXT X1,Y1 X2,Y2 n

n permet l'utilisation de 16 couleurs en mode texte .
ex n = £ 38 3 --> rouge vif 8 --> gris

HELP.F? F? JE METS UN POINT D'INTERROGATION ? ET JE CRIE HELP !!!!!

Comme vous l'avez compris, Je ne vois pas grand chose.....
EnF& je ne vo.....

votre serviteur D'a.lu....





C'ETAIT DEMAIN....

Que ferons nous de nos DAI en 1988 ?

Le nombre d'adherent a I DC A ne cesse de decroitre. Les clubs dai disparaissent .

Qu'en sera-t-il de nous l'an prochain ?
Mais les DAI, oui les Machines,
Que deviennent-elles ?

Je ne crois pas qu'elles tombent toutes en panne et qu'elle partent a la poubelle ! Moi, j'en ai deux (y a des maso. me direz vous) et ils fonctionnent, mis a part un clavier a repetition aleatoire (celui sur lequel on jouait le plus).

Une conclusion s'impose, les DAI decouvrent les greniers et autres remises, ou vivotent dans l'ombre d'un placard !

Vous ABANDONNEZ le DAI pour d'autres machines. esperons que c'est pour des machines plus performantes ou mieux adaptee a vos besoin. D.C.A. a decide de vous parler de ces machines de "succession" . Mais auparavant analysons le PHENOMENE DAI.

Bati autour du microprocesseur Intel 8080A, un des premiers (avec les Z80 et autres 6502) a vraiment meriter ce titre. Il etait de taille a luter avec la pomme ! C'etait un valeureux huit bits. Depuis ses descendants , petits fils et cousins, arrieres petits fils et arrieres petits cousins, s'entendent tres bien avec des bus deux ou quatre fois plus large. Le DAI pouvait concurrencer les micro de l'epoque de part ses caracteristiques exceptionnelles sur tous les points de vue.

(NDREC <*> : Mais qu'a Delu007 il delire ou quoi?)

Son principal Handicap (Ndrec <*> :ouf, j'ai cru qu'il allait falloir censurer dans DAICLIC pour la premiere fois dans son existence !). Bon reprenons .

Son principal HANDICAP est a mom avis d'etre NE BELGE ! certains demanderont flamañd ou wallon, ce a quoi je reponds : qu'est-ce que ca peu vous F.....! disons de la "confederation" Belge .(NDREC <*> :eh si y a pas la 3 ieme guerre mondiale apres ca....)

Revenons a nos moutons, Il avait envahi le Benelux et une partie de l'Allemagne de l'ouest (a l'est il n'en ont pas encore car les machines ne sont pas assez solides, elles se cassent en passant au dessus du MUR ...LAMENTABLE...le mur evidement) alors que la pomme (NP : pas si verreuse que cela) avait envahi le tiers-monde.(NDREC : mais non le tiers du globe si vous preferez)

Son second handicap (NDREC <*> :rappel il y avait un principal...meme Panurge, le berger, s'arrache les cheveux) LES DRIVES de la maison mer, dont les performances etaient sans aucune mesure avec leur prix.pour memoire : inversement proportionnel.



Le troisieme est francais (NDREC <*> : ouf la guerre est evitee) un "nain porc tateur" , developpeur de logiciel qui ne vendait apparemment que pour pouvoir developper son propre systeme.(voir DAITIME 2).

La suite est simple (NDREC <*> : heureusement car il faut suivre). Le parc de machine restreint implique un nombre faible de developpateur de logiciel, donc peu de programmes a acheter>. Les club y ont au depart palier au plus grand plaisir de tous .(NP : c'est vrai a l'epoque on croyait au libre echange de tous les pgm., alors qu'aujourd'hui certaines societe vivent grace aux logiciels domaine public !) Il furent vite depasse par la proliferation et la qualite des programmes et autres interfaces sur les autres machines. Meme les societes creatrices de materiel vendaient leur propre logiciel contrairement a la "mere" du DAI !

L'aspect pecunier fit que les club DAI urent beaucoup de mal a trouver des developpateurs genereux. Cela eut aussi pour consequence de voir sortir de bon programme au moment du declin de la machine. JE TIENS A FELICITER les club NEERLANDOPHONES et GERMANOPHONES qui furent des plus prolifiques tant au niveau soft que hard . Mais cela fut pour nous francophone un lourd handicap qui limite une large diffusion de ces outils en France.

MAIS OUI JE VAIS VOUS PARLER DES MACHINES DE "SUCCESION" (NDREC : j'ai failli craquer)

Mais avant (NCERD <-- je craque) encore un mot sur le passe, simple reflection : rappelez vous y a pas si longtemps vous reflechissiez aux criteres de choix avant l'achat de votre bon vieux DAI !

Vous l'avez achete :

- probablement pas pour son prix, sa logitheque ?
- certainement pas pour faire de la gestion.

(NDREC:mais que veut-il encore)

si vous me dites :

- pour son graphisme...OK
- pour le son...toujours OK
- pour ses possibilites d'interfacages via le DCE bus
! =>...encore OK

Apres ces dernieres constatations, definissons les parametres que devons remplir les machines de "succession" :

- 1 graphisme performant
- 2 son grandissime
- 3 logitheque fournie
- 4 avance technologique
- 5 le prix inferieur a 10 kilofrancs
- 6 ouvertures-interfacage
- 7 utilisation essentiellement domestique
- 8 compatibilite avec d'autres machines

Considerant les sept premier points, j'ai selectionne deux machine dont je ne citerai pas encore les noms, car je veux d'abord parler de celles que j'ai ecartees.

suite au prochain episode.
Delu007.



< Le Redacteur En Chef venant >
 < de faire une depression en >
 < lisant ces deux dernieres >
 < lignes, Il m'intime l'ordre >
 < de finir cet article sur le >
 < champ (NP :avec le temps qui >
 < fait). >
 < Je dois aussi preciser que >
 < <*>NDREC dans le texte que >
 < vous lirez dans NEW DAICLIC >
 < veut dire : Notes Du Redac. >
 < En Chef. et NP :Notes Perso.>

Tout d'abord un mot (NDREC : ca y est ca lui reprend) sur le huitieme point
 !=>celui-ci

En effet, j'ai ecarte ce point car la compatibilite ne me semble pas essentielle pour une utilisation domestique, d'autant plus que la compatibilite avec qui tu sais (NP:comme le dit la Pub) est souvent un handicap dans les domaines du son et de l'image ; d'autre part la plupart des sont commercialisees apres developpement des logiciels de base.

- VOICI LES ECARTES : et les motifs en bref
- Amstrad gamme 6128 8 bits 128 Ko dont seulement 64 Ko disponibles en programmation directe disk 3 index pardon pouces c'est plus petit
 - Apple gamme II 8 bits 128 Ko meme remarque que 6128 de plus versions couleur >10 KF
 - Apple II GS 8/16 bits performant, batard et a plus de 10 KF
 - Apple gamme MAC 16/32 bits cout toujours >10 KF
 - IBM PC AT 16/32 bits cout toujours >10 KF
 - COMPATIBLES PC 16/32 bits les machines de ce type ne sont pas specialement oriente vers le graphisme ou les sons. Les configurations repondants a ces criteres depassent la somme fatidique de 10 KF Une petite exception avec le PC d'Amstrad qui possede un environnement GEM (mais est-il vraiment Compatible ?)

Pardon a tous les autres ecartes dont j'ai oublie de mentionner le nom, comme les Tandy et autres MSX.
 Vous avez sans doute remarque que deux grandes marques etaiet absentes : Commodore et Atari (NDREC : ca y est il va enfin lecher les noms. C'est la derniere fois que j'envois Dalu007 faire une enquete. Tuer n'est pas jouer, mais le tuer serait bien joue....)



Toutes deux ont opte pour le celeberrime microprocesseur de Motorola , j'ai nomme le 68000.

Les des sont jetes, voici les challenger :

ATARI ST 520 & 1040
 COMMODORE AMIGA 500

A l'eclat de votre regard je vous que vous eviez devinez !

Je vais vous les presenter de facon sommaire sous la forme de trois fiches :

- fiche technique comparative
- fiche POUR - CONTRE le ST
- fiche POUR - CONTRE l'AMIGA

Vous pourrez aisement trouvez de la doc chez votre revendeur habituel ou dans les revues informatiques.

ATTENTION : on se limite aux versions a moins de 10 KF

< VOIR fiches pages suivantes >

CONCLUSION : L'Amiga est techniquement le plus performant dans les domaines du graphisme et du son mais peche par son prix : pour 5000 FF on a soit une UC AMIG GA 500 ,

soit une UC ST 520 avec moniteur COULEUR

Les outils graphiques de l'Amiga sont tres performant et leur prix sont en rapport. Par contre il semble que l'Atari soit nanti de meilleurs logiciels dans le domaine du son, de plus au artifice n'est neccessaire grace a son interface MIDI. Pour l'Atari l'avenir semble assure grace a la multitude de domaines professionnels auxquels Atari s'attaque, alors que Commodore ne semble s'interresser qu'aux milieux artistique et domestique . Voila les mots de la fin : je vous est expose les elements de reflexion qui m'obsede depuis des mois . En octobre j'ai craque, l'agent 007 a donc donne sa demission, pour commander un Atari 1040 en version monochrome haute resolution. Avec elle le premier probleme : rupture de stock chez Atari France en moniteur monochrome.....

Dalu007 pour:

DDD	CCCC	AAA
D D	C	A A
D D	C	AAAAA
D D	C	A A
DDD AI Indata	CCCC ommodore	AMIGA A A tari ST



TABLEAU COMPARATIF ST520 ST1040 AMIGA

Caracteristiques	ST 520	ST 1040	AMIGA
microprocesseur	68000	68000	68000
frequence	8 MHz	8 MHz	7,14 MHz
ROM	192 Ko	256 Ko	256 Ko
RAM	512 Ko	1024 Ko	512 Ko
extension RAM maxi	4 Mo		8 Mo
coprocesseur	6 dont 3 specifiques Atari	5 ou 6 (*) dont 3 specifiques Commodore aux noms poetiques : Daphne Agnes et Portia.	
resolutions (couleur ecran /nb.total)	320x200 (16/512) 640x200 (4/512) 640x400 (2/512)	320x256 (32/4096) 320x512 (32/4096) 640x256 (16/4096) 640x512 (16x4096)	
son	3 voies 5 octaves sortie mono	4 voies 9 octaves sortie stereo	
clavier	94 touches souris, manette	94 touches souris, manette	
disk 3'5 disk externe	SF360Ko 1 lecteur	DF720Ko 3 lecteurs	DF 880 Ko
interfaces en standart	serie parallele RGB video monochrome MIDI in/out port DMA cartouche (ROM)	serie parallele RGB video monochrome	

(*) Y en a un dont je ne suis pas sur 68901 ou equivalent

POUR LES ST :

- Son prix interessant ST 520 < 3000 FF
- Logitheque bien fournie, beaucoup de pgm francise ou en francais, domaine public egalement important
Prix modere
- Interface MIDI et pgm performant
- Digitalisation son aisee
- Digitalisation d'images simple et peu couteuse par rapport a d'autre machine. Bon rapport prix/performances
- Utilisation possible sur une TV
- Moniteur monochrome haute resolution a bas prix
- Alimentation integre
- Machine conviviale
- Bibliotheque bien garnie, revues nombreuses
- Parc de machine important
- Orientation de la gamme vers le professionalisme notamment bureautique, PAO

CONTRE LES ST

- Processeur son malgre tout depasse
- Petit probleme de fiabilite des drives et de l'alimentation
- Capacite du drive SF des ST520 trop reduite
- Extension memoire possible mais non prevue par le constructeur (soudure dans les trous)
- Haute resolution seulement monochrome : fond et couleur caracteres (640x400)



POUR RESTER BRANCHE , LISEZ NEW DAICLIC!!! - 28 -

POUR L' AMIGA 500

- Processeurs son et graphique tres performants
- Logitheque reduite mais de tres grande qualite
- Extension 8 Mo prevue par le constructeur
- Digitalisation son et image aisees
- Utilisation possible sur TV
- Sortie son stereo
- Tres bon dos
- Prix en rapport avec ses performances (<5000 FF)
- 16 seize couleurs en haute resolution (640x512)
- Direction professionnelle de la marque avec notamment l'Amiga 2000 compatible IBM PC-AT

CONTRE L'AMIGA 500

- Peu de documentation en francois, anglais souvent necessaire
- Bibliotheque reduite, revue inexistante
- Domaine public presque inexistant
- Logiciel assez couteux (mais de qualite)
- Alimentation exterieure
- Commercialisation RECENTe donc fiabilite a verifier.(cela explique aussi la relative pauvreté en logiciels et livres



29

10011001 : A CHACUN SON LANGAGE

PORTRAIT CODE COMPETITION

LOAD DAI TURTLE-BASIC
 OAD COMPETION PROGRAM
 RUN:

(NOTE: To see how the program works:-
 First pres '1' '2' '3' '4' etc...)

The program starts automatically at the BOTTOM
 LEFTHAND corner at Coordinates (1,1)... (Row,Column).

Press a number.. the CODE is printed.
 Press a second number..the corresponding CODE is printed
 in the NEXT SPACE TO THE RIGHT....and so on..

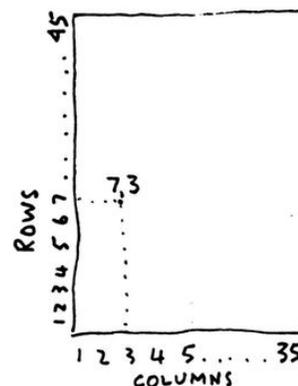
At the end of the bottom line , the program jumps to the
 start of the next line up....

TO AMEND THE PLOTTING.

UP ARROW requests "Enter ROW and COLUMN ".....
 ENTER (say) 24,5 RETURN
 Then ENTER '6' will print a half square at Row 24,
 Column 5.
 Then ENTER '3' will print a lower triangle at Row 24,
 Column 6.

LEFT ARROW (press twice) cancels the code in the
 preceding column. (Prints a square in background
 colour). REPEATS...

RIGHT ARROW resets to black...Continue pressing code
 numbers..



NB.
 Enter '0' for blank

Note abbreviations
 In Program :-
 FD means FORWARD
 RT means RIGHT
 LT means LEFT

JM



PORTRAIT CODE COMPETION

 **** First load TURTLE-BASIC ****

```

50 MODE 6A : COLORG 8 0 8 0
60 X=50: Y=10
70 TURTLE: HIDE
80 X=X+4
90 IF X > 190 THEN X=54: Y=Y+4
100 MOVE TO X,Y: TURN 0

109 I=GETC: IF I=0 THEN GOTO 109

110 IF I < 16 OR I > 57 GOTO 109
111 IF I=48 GOTO 80
112 IF I=16 GOTO 9600
113 IF I=18 THEN PENCOLOR 8: X=X-8: GOTO 80
114 IF I=19 THEN PENCOLOR 0: GOTO 80
115 IF I=17 THEN GOTO 109

116 I=I-48
120 ON I GOTO 1000,2000,3000,4000,5000,6000,
      7000,8000,9000

1000 FD 3: RT 90: FD 3: RT 90:
      FD 3: RT 90: FD 2: RT 90:
      FD 2: RT 90: FD 1: RT 90:FD 1
1008 GOTO 80

2000 FD 3: RT 135: F4.2: RT 135:
      FD 2: RT 90: FD 1
2002 GOTO 80

3000 PEN UP: FD 3:
      PENDOWN: RT 90: FD 3: RT 90: RT 135: FD 4.2
3004 GOTO 80

4000 RT 90: FD 3: LT 90: FD 3: LT 125: FD 4.2
4002 GOTO 80

5000 FD 3: RT 90: FD 3: R 135: FD 4.2: R 155:
      FD 2
5002 GOTO 80

6000 FD 1.5: RT 90: FD 3: RT 90: FD 1.5: RT 90:
      FD 3
6002 GOTO 80

7000 PEN UP: FD 2
7002 PEN DOWN: FD 1.5: RT 90: FD 3: RT 90:
      FD 1.5: RT 90: FD 3
7004 GOTO 80

8000 PEN UP: FD 3: RT 90: FD 1.5
8004 PEN DOWN: FD 1.5: RT 90: FD 3: RT 90:
      FD 1.5: RT 90: FD 3
8006 GOTO 80

9000 FD3: RT 90: FD 1: RT 90: FD 3: RT 90:
      FD 1
9002 GOTO 80

9600 PRINT CHR$(12):
      INPUT "Enter ROW and COLUMN (then press
           Return)"; A,B
9602 IF A < 1 OR A > 45 THEN GOTO 9600
9604 IF B < 1 OR B > 30 THEN GOTO 9600
9605 X = B * 4 + 50 : Y = A * 4 + 6
9610 PRINT : PRINT "Enter CODE": GOTO 100

END

```

Quelques nouvelles des anciens,

Et oui ! Cela fait longtemps n'est-ce-pas?, et certains d'entre-vous doivent se demander ce que deviennent les anciens responsables du club IDC qu'ils ont connu par la revue, par courrier,... De même, cela nous fait bien plaisir d'avoir des nouvelles du DAI en lisant régulièrement les nouvelles parutions de DAiclic (pardon, NEW DAiclic !).

Ici en Belgique, la reconversion s'est bien passée. En fait, énormément de lacheurs (dont je fais partie!) ont arrêté le DAI pour passer sur une autre machine. Deux tendances générales se sont prononcées : le PC compatible et l'ATARI ST. Voilà qui était gênant puisque nous avions envie de continuer à 'travailler' ensemble... C'est pourquoi nous avons créé un nouveau club multi-machines du nom de EMC (European Micro Club). Ces sont les mêmes têtes que celles qui dirigeaient l'ancien IDC qui sont maintenant à la barre de EMC. Le principe est juste un peu différent : en plus des sections locales (ce qui entre nous a fait la force d'IDC!), il y a maintenant des sections locales pour les différentes machines. EMC est actuellement divisé en trois sections : EMC ATARI ST (la plus grosse), EMC PC, et enfin EMC MACINTOSH. Ces trois sections sont indépendantes : EMC ATARI édite une revue (EMC ATARI ST NEWS) dans le genre de DAiclic, de même pour EMC MACINTOSH alors que EMC PC (dont je suis un des responsables, avec Fabrice Duluins) distribue plutôt des disquettes bourrées de programmes du domaine public. Récemment, nous avons décidé de nous lancer dans la télématique... ce qui est un bien grand mot en Belgique puisque nous avons des P & T malheureusement lentes... Nous venons donc de créer un serveur monovoie... qui a quand même son petit succès (650 appels en 3 semaines). Sur ce serveur, des renseignements généraux, des renseignements PC, ATARI, MAC...et pourquoi pas DAI si la demande s'en fait sentir. Ceux qui veulent nous dire un petit bonjour sont les bienvenus (les membres Belges ou les Français qui ont des trucs pour téléphoner à l'oeil... je ne vise personne!). Le numéro d'appel est le suivant : 02/513.11.11 pour la Belgique. (19-32-2-513.11.11 depuis la France). Les ex-responsables IDC sont présents sur ce serveur : Fabrice Duluins (pseudo STARSKY), Marc Vandermeersch (HUTCH), Christian Poels (Chris). Le serveur est accessible en V21 ou en V22... on vous attend!

Voilà donc ce qui résume très rapidement cette première année de nouvelles activités... Nous ne sommes pas encore revenus au niveau IDC d'il y a quelques années, mais cela ne saurait tarder... De son côté, le nouveau club créé par DAInamic (club flamand) marche du tonnerre ! Plus d'un millier de membres pour un club MSX. (il faut dire que MSX a connu le succès qu'il mérite en Hollande, mais beaucoup moins chez nous!)

Longue vie à DAiclic et un grand bonjour des anciens responsables IDC à leurs amis !

Hello Bruno,

Please, can you do all communication with our two manager from the INFO-POOL? Because I have not so much time. I'am in the last year of studying as diplom technician (data processing).

No, we have no magazin in our POOL. We hold contact with our member with a magazin on disk. This disk send a member to the next, so it goes round and round.

The best way to buy hardware from us is to write DIRECT to the member which sells his invention. See at the additional letters.

I send all the tapes and the lists to our manager (T. Hückl - software bibliothek).

Sorry, all paper you see is only in german, maybe Thomas will translate it into france (he can france). You see the new;

- INFO-Documant
- a list of our member
- changes for the RGB-card
- a list who sells what
- changes to the 80 character card
- errors on the Z80H card
- the plan to install 512k in the DAI
- changes for the printer XI-P108x (PANASONIC)
- what disk for what floppy

This are the latest magazin from the disks. PS: My writer name is *)STRAGIC*

At this time 3 disks goes round and round (our magazin disks), they are in the VC1541 format (160k/side). But in a short time they will be changed into the new format MSDOS (842k/disk). This is the cheapest way I know to make a magazin. On the disks are new programs, documents, tips and tricks a.s.o.

There is a problem, what software shall we send to you. All new software works only with BNCU.

IMPORTANT:

The MINIMUM configuration for the new DAI is (option = <>):

*** DAI + <AMD> + BNCUBASIC (before BASIC V1.2) + BNCUcard with 32k EPROM and 2k RAM + floppy VC1541 (include COMDOS in the BNCUEprom) ***

The MAXIMUM configuration for the new DAI is (option = <>):

*** DAI + <AMD> + BNCUBASIC + BNCUcard with 96k EPROM and 40k RAM + floppy VC1541 + NRDOS interface + 512k dyn. RAM + 80 character card + centronics interface + Eprommer NR1 or NR2 + Realtimeclock + ext. Keyboard from COMMODORE PC610 + DATEXZ80H card with a Z80H (10.24MHz) and 64k stat. RAM and 32k EPROM (CP/M V2.2) + an MSDOS card (max. 4 floppys with 2*80 (83) Track = 1MByte unformatted) + an gae floppy min. 2*80 Track (3 1/2 or 5 1/4) ***

no IBM, is only the floppy controller

In testphase is an tool for CP/M to activate EVERY DAI command or function with TURBO-PASCAL and C (this tool is inserted in the CP/M eprom).

The BNCU control the 512k RAM as RAMdisk (448k) and one additional graficscreen. New inserted is a modul to control a lot printers, the spooler, the clock and an diskinfo table. (max. open 11 files at the same time)

One canal of the BNCU has a double effect, canal: 4, the commands are valid for MSDOSdisk and for RAMdisk. Set access with 'DISK *x' x=A/B/C/D are real disks, x=R is RAMdisk.

I print out a list with all BNCU canals. A few moduls are only connect in the canals when activate, e.g. SGT, NRDOS, COMDOS, EPROM.

shit, I always make errors, then "aktiv..." is german

INFO - INFO - INFO

Informationsschrift des DAI-Clubs FRANKEN

Kontaktadressen:

Michael Hühn (Softwaremanagement)
Löhestr. 57
8520 ERLANGEN

Thomas Hückl (Softwarebibliothek)
Willigisstr. 3
8500 NÜRNBERG 50

Norbert Rinnen (Hardware, Software (Betriebssystem)) / Uwe Wienkop (Software)
Eifelstr. 34 / Laerstr. 54
5100 AACHEN / 4630 BOCHUM 1

Hardy Strobel (Hardware, Reparatur)
Neuselsbrunn 51
8500 NÜRNBERG 50

Dieses Informationsblatt ist für alle "übriggebliebenen" DAI-Fans gedacht. Der DAI-Club Deutschland ist tot, aber für alle DAI-Fans gibt es immer noch den DAI-INFO-POOL.

Wie funktioniert er:

Der Kontakt der Mitglieder untereinander erfolgt durch Telefon oder Briefkontakt. Jeder DAI-Fan kann mitmachen. Es gibt keinen Mitgliedsbeitrag! Eine Clubzeitschrift wird auf Disketten (sog. Tauschdisketten) von Fan zu Fan geschickt (z.Zt. sind 3 Stück im Umlauf).

Jetzt die wichtigsten Sachen für Euch!

JEDE Software ist FREI (Kostenlos)!
JEDER kann Software herschicken und Software bekommen.

Problemprogramme können z.B. auf die Tauschdisketten aufgenommen werden, zum knacken oder verbessern!

Software ist erhältlich auf:

AUDIOCASSETTEN, MDCR, INDATA-DOS, PRODATA-DOS, KENDOS, COM-DOS, NR-DOS, MS-DOS!

Die Bibliothek umfaßt zur Zeit: ca. 7MByte DAI-Software (sortiert auf COM-DOS).
Noch einmal ca. >8MByte unsortierte Software!

Auch Hardwaremäßig hat sich am DAI sehr viel getan.

Zu betonen sind:



BNCU-Karte: 96k ROM (>230 neue BASIC-Befehle), 32k stat. RAM, 8k stat. ArbeitsRAM, COM-DOS Interface!

Die BNCU-Karte ist die Voraussetzung für alle beschriebenen Anwendungen!

512k dyn. RAM: (Steuerung erfolgt durch die BNCU), wird benutzt z.B. als RAM-DISK, als Grafikspeicher, als Datenspeicher, oder unter CP/M mit "C". Die Hardware ist vorgesehen, bis 8MByte RAM zu verwalten!!!

CENTRONICS-Interface: wird durch BASIC verwaltet, RS232 bleibt frei.

BASICBNCU: verbessertes BASIC V1.2, übrigens, alle alten BASIC (ml-Programme) laufen auch auf dem "neuen" DAI. Das neue BASIC (BNCUBASIC) ist aufwärts-kompatibel (3* EPROM 2764-250ns).

EPROMMER: UNIPROM-1, 2758-27256, Nachladeprogramm, DCE-Bus

EPROMMER: NR-1, 2716-27256, BNCUBASIC, Anschluß an BNCU-Karte

EPROMMER: NR-2, 2732-27512, BNCUBASIC, Anschluß an BNCU-Karte

COM-DOS: für Floppys von COMMODORE VC1541 / VC1570 / VC1571 ca. 12000-15000 Baud, 168k/Seite. (Sektorverwaltet).

NR-DOS: Nachträglicher Einbau in die VC1541, ca. 80000 Baud, 141k/Seite, (Bitverwaltet).

HINWEIS: COM-DOS + NR-DOS laufen vollständig im EPROM, benötigen deshalb keinen Platz des DAI-RAM's (von dem ja nie genug vorhanden ist).

EXT. Tastatur: COMMODORE PC610, Funktionstasten, Zehnerfeld, 4-fach belegt, mit 512Byte-RAM frei programmierbar.

ECHTZEITUHR: Sekunden bis Jahre, Aufrufbar durch BNCUBASIC, wird automatisch verwendet bei Anschluß von MS-DOS (Batteriegepuffert).

DAIEXZ80H-Karte: Zweitreechner, Z80H mit 10.24MHz, 64k stat.RAM (120ns) (no WAITzyklus), 32k ausblendbares ROM, CP/M V2.2, jede Software unter CP/M V2.2 kann verwendet werden, z.B. TURBO-PASCAL, WORDSTAR usw., EPROM-Disk für die wichtigsten CP/M Tools, Anschluß an BNCU, Übertragungsspeed: 4*MODE6 Bilder pro sek., Steuerung automatisch durch BNCU oder über BNCUBASIC, der DAI wird als intelligenter grafischer Rechner verwendet.

MS-DOS Floppykarte: Anschluß an DAIEXZ80H, max. 4 Floppys, 842k/Diskette, Transferrate DAIEXZ80H <> MS-DOS Karte: 250000 Baud, Transferrate DAI <> MS-DOS Karte: >196000Baud, Anschluß von 5 1/4 oder 3 1/2, 6ms Step, 2* 80 (83) Track, Lesbar sind MS-DOS Disketten von IBM und Co., ATARI ST, SCHNEIDER, NDR-Kleincomputer usw.

Beispiel: Das Schreiben von 32k vom DAI auf MS-DOS: ca. 2.2sec (inkl. VERIFY)! Lesen von 32k von MS-DOS auf DAI: ca. 1.9sec.! z.Zt. sind ca. 16MByte CP/M V2.2 Software verfügbar.

HINWEIS: Das MS-DOS wird immer kurzzeitig, vom DAI in das RAM der DAIEXZ80H-Karte übertragen ca. 1/4 sec., bei DAI-Reset oder Z80H-Reset.

Unter BNCUBASIC können verwaltet werden (Maximal):



2* AUDIOCASSETTENREKORDER, 4* MDCR oder 2* DOPPELFLOPPY INDATA oder 2* DOPPELFLOPPY PRODATA, 4* VC1541 (1570/1571) oder bis zu 16* NR-DOS und 4* COM-DOS, bis zu 8MByte dyn. RAM, 4* MS-DOS, 1* EPROMMER NR-1 oder NR-2, 1* ext. Tastatur, 1* ECHTZEITUHR.

Es gibt natürlich noch mehr, z.B. auch Platinen für RGB, 80 Zeichenkarte usw.

Diese Hardwareprojekte kann sich jeder selbst aufbauen (oder aufbauen lassen), die Platinen werden von verschiedenen DAI-Fans selbst hergestellt und kosten max. 10DM-35DM (inkl. Anleitungen und Porto).

Dokumentationen (Anleitungen) sind als Druckerfiles auf jedem obengenannten Speichermedium erhältlich (kostenlos).

DAI-Fans meldet euch!

geschrieben: >STRAGIC (Hardy Strobel)

INFO - INFO - INFO

Hello Bruno I forgot the latest news in software for the DAI

A super simulation is ready : KENDOS + BNCU !!

With the BNCU-card in the DAI and the Ken-Dos controller on the DCE. The original Ken-Dos is working in the static RAM 32K of the BNCU, together with all the BNCU hardware & software.

Do you wish better information, please ask : Markus Sigg, Jm Bildstockle 10, D-7703 Worblingen

This info will help a lot of your club members.
Now you can connect MS-DOS with KEN-DOS !!
No additional hardware ! only a soft solution.

10 Bit (9/8 Bit) D/A Wandler

Autor: Hardy Strobel

Diese Schaltung dient dazu, ein digitales Eingangssignal in ein analoges Ausgangssignal umzuwandeln. Einstellbarer Bereich -5V → +5V

☞ Diese Schaltung wurde aus Herstellerapplikationen zusammengesetzt, also theoretisch, d.h. sie wurde nicht praktisch getestet. Garantie: 99% Fehlerfreiheit

Erklärung der Bauteile:

- 74LS04 Inverter
- 74LS138 Kartenadresse 0-7
- 4013 2D-Latches für die UA2/3
- 4052 2x4 Kanal analogmultiplexer
- LF356 OP für Spannungseinstellung
- DAC xxxx D/A Wandler

Technische Daten: mit DAC 1000 - 10 Bit
 " DAC 1001 - 9 Bit
 " DAC 1002 - 8 Bit
 V_{out} - -5V → +5V max. 30 mA
 4 Kanal Out -5V → +5V max. 5 mA
 Umsetzzeit: 500 ns.

Um eine möglichst konstante V_D zu erhalten wurde V_D aus der DAI +12V mit einem 78M05 erzeugt. V_{max} ist im Bereich von -5V → + V_D einstellbar!?

Das Interface reagiert nur auf den BASIC Befehl OUT. Die Befehle INP, WAIT haben keine Funktion.

Die Steckbrücke "Konstant" dient dazu, um festzulegen, von welchem Bit gezählt wird (D/A) von links (MSB)-A, von rechts (LSB)-B. Sie sollte auf B stecken (zumindest ist das üblich)

Die Steckbrücke Kanalwahl: A ≙ Ausgangsspannung geht auf den 4fach Multiplexer
 B ≙ Ausgangsspannung geht direkt zu V_{out} ; Der Kanal ist egal

EX.RESET bewirkt nur, daß der Kanal 0 gewählt wird.

Hinweis: einige Widerstände sind Met.film 1%, die Trimmer sind Keramik (linear)

Die Einstellung der Regler V_{os} (am OP) und V_{max} am DAC sollten sie vom Datenblatt selbst lesen und auf Ihren Bedarf einstellen.

V_{os} ≙ 0V für den OP-Offset

V_{max} ≙ Ausgangsspannungsbereich V_{out}

Ein Zyklus, um eine D/A Wandlung zu vollziehen sieht so aus:

OUT(#nm),x
 x ≙ 8 Bit Daten
 m ≙ 2 Bit Kanalwahl 0..3
 o ≙ 2 Bit Daten für 10 u. 9 Bit
 n ≙ Kartenadresse 0..7, Bit 7=0!

n	m	o	x	
7 6 5 4 3 2 1 0	3 2 1 0	1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	Bits

o und x werden zu einem 10 Bit langen Datenwort zusammengefaßt, also ox, um eine 10 oder 9 Bit Wandlung zu ermöglichen.

Beispiele:

- Sie verwenden einen DAC 1002, Kartenadr. 5, Volle Ausgangsspannung, Kanal 1: OUT(#57),#FF
- Sie verwenden einen DAC 1001, Adr. 4, 0V-Ausgang, Kanal 3: OUT(#4C),0
- Sie verwenden einen DAC 1000, Adr.0 volle V_{out} , kein Kanal gesteckt: OUT(#03),#FF (die 3 ist eigentlich egal)

HW 42,1

Stragic: 7 Bit Speicherinterface für
ASCII parallele Tastaturen
Autor: Hardy Strobel

Mit diesem Interface ist es möglich beliebige 7 Bit ASCII Tastaturen am DAI zu betreiben.

Erklärung der Bauteile:

- 74LS138 - Dekoder, nur beim Lesezyklus aktiv
- 74LS224 - 16x7 Bit FIFO Speicher, Lese-Ladekontrolle async. Betrieb. min 0 Hz, max. 10 MHz
- 74LS368 - geschaltete invertierende Buffer

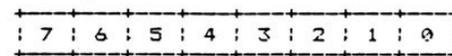
Der FIFO Speicher hat eine Kapazität von 16x7 Bit (asynchron), d.h. Sie können z.B. mit 10 Hz Daten eingeben und mit 10 MHz Daten auslesen. Die eingelesenen Daten werden solange gespeichert, bis sie ausgelesen werden, oder ein EX.RESET oder ein prog. CLEAR erfolgt.

EIN/AUSgänge:

- Die +5V Spannung wurde aus Sicherheitsgründen aus der +12V Spannung des DAI durch einen 7805 gewonnen.
- Kartenadresse: OE wird nur dann "0", wenn die Kartenadresse, der BE und ein RD-Zugriff erfolgt. Adr.<8, d.h. aus dem Interface kann nur gelesen werden.
- EX.RESET, Beim Betätigen des RESET-Tasters des DAI löscht sich der 16x7 Bit Speicher

Das Interface kann durch die BASIC Befehle INP und WAIT gesteuert werden; OUT hat keine Funktion!

Die Daten werden vom Port A gelesen und dann wie folgt aufgelöst:



Die Bits 0-6 enthalten den ASCII Code der gedrückten Taste (#00-#7F)

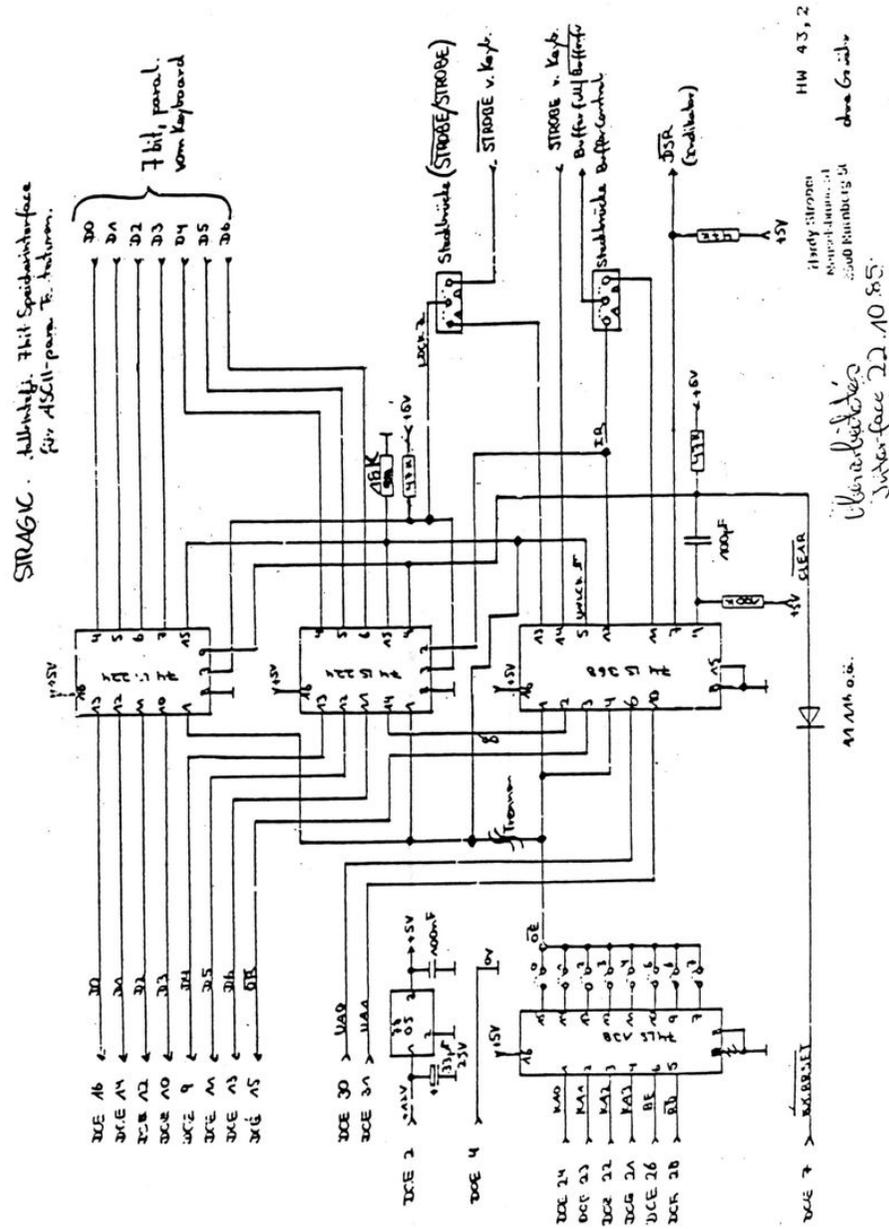
Bit 7 ist ein Status Bit:

- 0 - Daten gültig
- 1 - Daten ungültig, Buffer leer

Beispiel: A%=INP(#50): REM KartenAdr. 5; UnterAdr. 0
 A% > #7F Daten ungültig
 A% ≤ #7F Daten gültig

- Mit der UnterAdr. 0 kann ein Indikatorimpuls an die Tastatur abgegeben werden. Die meisten Tastaturen (≙P) arbeiten dann ein Sonderprogramm ab. (Nicht alle Tastaturen haben einen DSR Eingang)

UAO = "0" → \overline{DSR} ≙ "1" es passiert nichts
 UAO = "1" → \overline{DSR} ≙ "0" Sonderprog. wird abgearbeitet



41 - 10011001 : A CHACUN SON LANGAGE

 * LEXIQUE DES TERMES *
 * UTILISES *
 * DANS UN API *

- 1-ACTIONNEUR:**
Système permettant de commander un élément de la PO (Partie Opérative) : moteur, vérin, etc... à partir d'un ordre de l'API.
- 2-ADRESSE:**
Identifie l'emplacement interne (mémoire) ou externe (E/S) d'un mot.
- 3-ANALOGIQUE:**
Signal d'entrée ou de sortie variant comme une tension ou une intensité de façon continue et non plus comme des 0 ou des 1 (cf. signal binaire).
- 4-BUS:**
Un système programmé traite des groupes de 8 bits en parallèle. Au lieu d'examiner chaque 0 et 1 en série (les uns à la suite des autres), les bits sont transmis par ligne de 8, 16 ou même de 32 bits. On peut comparer un BUS à une autoroute à 8 voies (pour 8bits). Ces BUS sont des nappes de fils ou des circuits gravés en parallèle sur des circuit imprimés.
- 5-CAPTEUR:**
Système mesurant une grandeur physique (pression, position, température, poids, vitesse, etc...) associé à un transducteur traduisant l'information recueillie et le transmettant à l'automate. Les plus simples sont les capteurs binaires.
- 6-CODE OPERATION:**
Nature de l'opération à exécuter (ET, OU, SI, etc...). De plus en plus de constructeurs d'API proposent des machines à langage graphique (à contact ou GRAFCET). Dans ces systèmes les graphiques sont interprétés en code opération. L'ensemble des codes opérations de l'automate constitue son langage.
- 7-COMBINATOIRE:**
Automatisme dans lequel l'état des sorties ne dépend que de l'état des entrées. A une combinaison des entrées ne correspond qu'une seule combinaison des sorties.
- 8-CONSOLE:**
Outil de dialogue entre l'API et l'opérateur permettant l'introduction du programme, sa mise au point et sa modification. De plus en plus se rencontrent des consoles avec écran comportant du graphisme et du texte.
- 9-COUPLEUR OPTOELECTRONIQUE:**
Relais optique utilisé dans les interfaces d'E/S pour réaliser un isolement électrique entre la partie opérative et l'UC de L'API.
- 10-DECREMENTER:**
Retrancher une unité à un nombre.
- 11-INCREMENTER:**
Ajouter une unité à un nombre.
- 12-INTERFACE:**
Dispositif permettant d'associer deux ensembles ne présentant pas les mêmes caractéristiques. Dans notre cas un API et une PO (Ex. alimentation de l'API en 5V, des Entrées en 24V et des Sorties en 220V).



10011001 : A CHACUN SON LANGAGE - 42 -

13-LANGAGE API:

Voir code opération.

14-LOGIQUE:

Signal binaire pouvant prendre la valeur 0 ou 1.

15-MICROPROCESSEUR:

Circuit intégré effectuant les tâches de traitement dans un système informatique.

16-PROGRAMME:

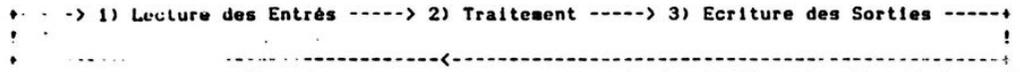
Liste d'instructions dans un API à langage symbolique littéral. Il est à remarquer que de plus en plus d'API possèdent un langage graphique (à contact ou GRAFCET).

17-SEQUENTIEL:

Automatisme dans lequel l'état des sorties ne dépend pas uniquement des entrées mais aussi de son état antérieur.

18-SCRUTATION:

Correspond à la lecture et l'exécution des instructions d'un programme l'une après l'autre jusqu'à la fin de celui-ci et au retour à son début pour recommencer à nouveau. Le temps de scrutation se chiffre en fraction de seconde (8 ms par Kmot par exemple soit 8 µs par instruction). Les API les plus simples scrutent selon le cycle suivant:



Les API modernes comportant par exemple des traitements de calcul rapide ont une scrutation beaucoup plus complexe.

19-UC ou UNITE CENTALE:

Partie de l'API ou de l'ordinateur qui effectue tous les traitements de l'information.

REGLES D'ÉVOLUTION

Le caractère actif ou inactif de chacune des étapes devant évoluer, les trois concepts précédents ne peuvent suffire à définir un GRAFCET. Il est en plus nécessaire de fixer un ensemble de règles d'évolution.

Règle 1 : L'INITIALISATION précise les étapes actives au début du fonctionnement. Elles sont activées inconditionnellement et repérées sur le GRAFCET en doublant les côtés des symboles correspondants.

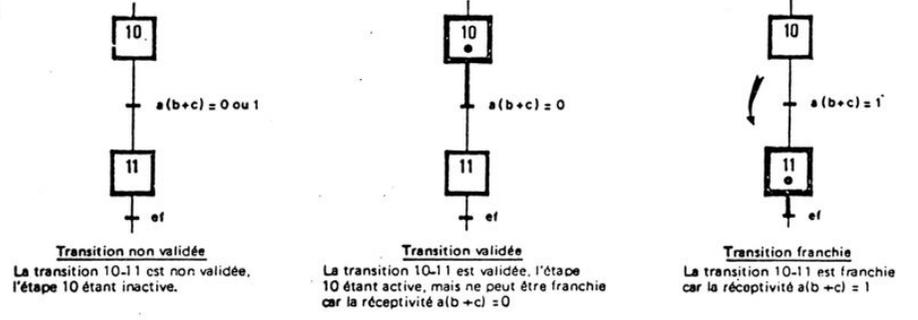


Règle 2 : Une TRANSITION est soit validée soit non validée. Elle est validée lorsque TOUTES les étapes immédiatement précédentes sont actives. Elle ne peut être franchie que :

- lorsqu'elle est validée,
- ET que la réceptivité associée à la transition est vraie.

La TRANSITION est alors obligatoirement franchie.

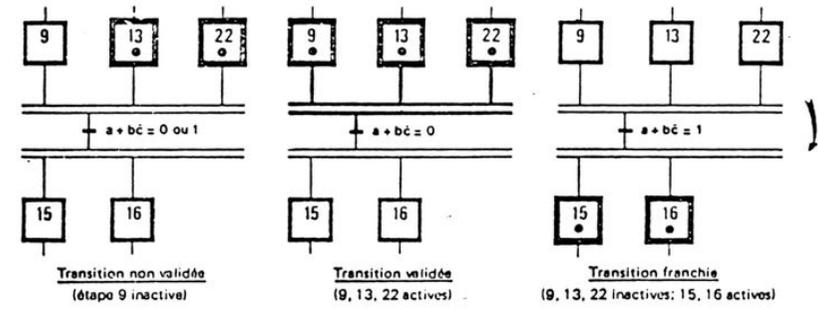
Ex :



Règle 3 : Le franchissement d'une TRANSITION entraîne l'activation de TOUTES les étapes immédiatement suivantes et la désactivation de TOUTES les étapes immédiatement précédentes.

Exemple : Cas de transition entre plusieurs étapes

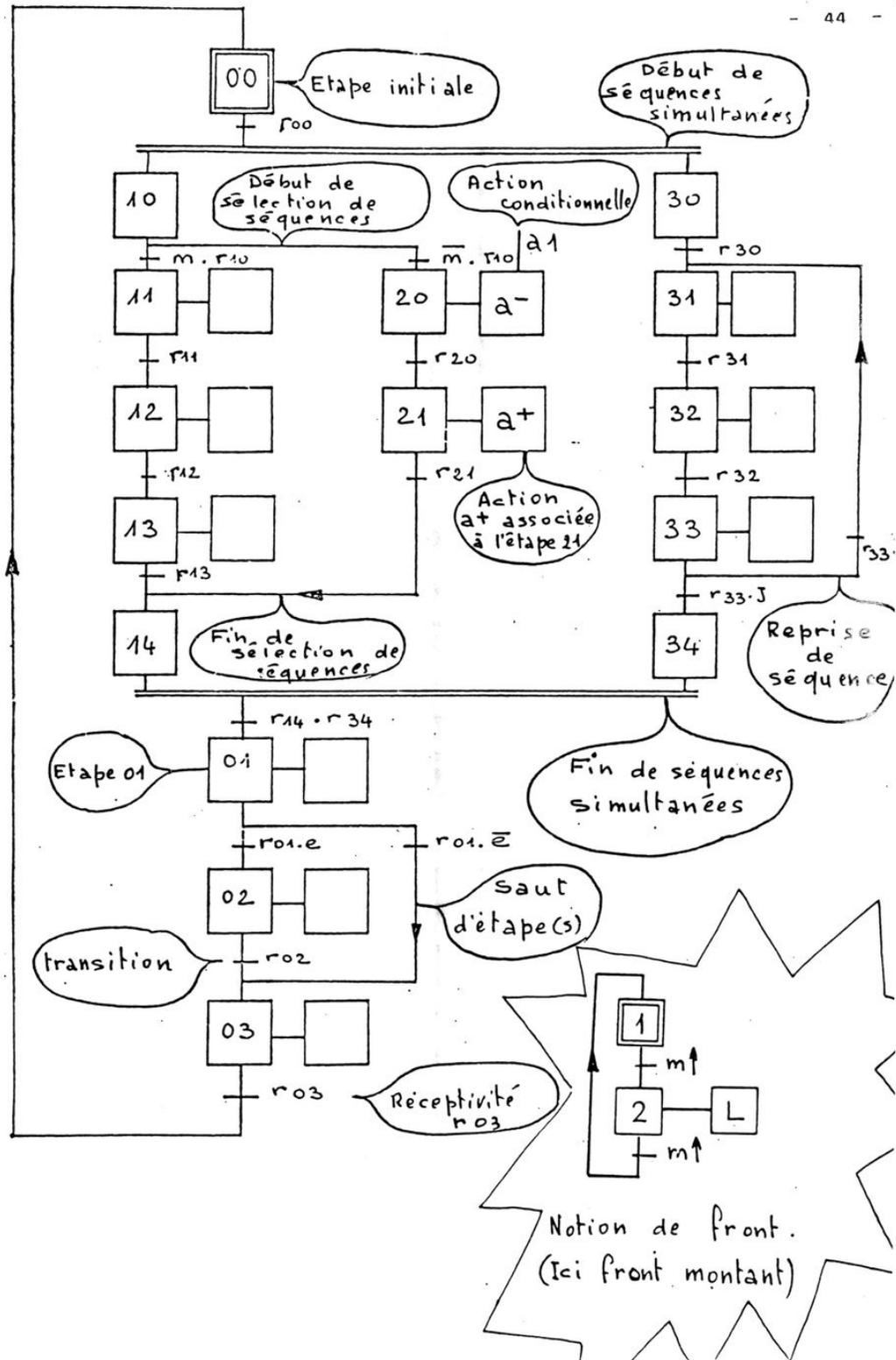
Lorsque plusieurs étapes sont reliées à une même transition on convient, pour des raisons pratiques, de représenter le regroupement de liaisons par deux traits parallèles (cf. normes NFZ 67.010 - ISO 1028).



Règle 4 : Plusieurs transitions simultanément franchissables sont simultanément franchies.

Règle 5 : Si au cours du fonctionnement une même étape doit être désactivée et activée simultanément, elle reste activée.

Nota : La durée de franchissement d'une transition ne peut jamais être rigoureusement nulle, même si, théoriquement (règles 3 et 4), elle peut être rendue aussi petite que l'on veut. Il en est de même de la durée d'activation d'une étape. En outre, la règle 5 se rencontre très rarement dans la pratique. Ces règles ont été ainsi formulées pour des raisons de cohérence théorique interne au GRAFCET.



MACRO-REPRESENTATIONS ET REPRESENTATION PROGRESSIVE STRUCTUREE

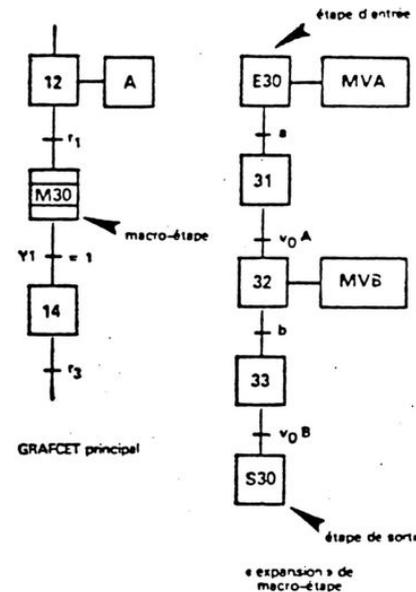
La complexité croissante des applications industrielles a favorisé le développement de méthodes d'analyse et de représentation structurée des systèmes automatisés.

Ces méthodes exploitent des concepts de MACRO-REPRESENTATION :

Définition

Une macro-étape ME est la représentation UNIQUE d'un ensemble d'étapes et de transitions nommé « expansion de macro-étape ».

- soit le concept de MACRO-ETAPE :



Cette macro-étape se substitue à une étape E_i du GRAFCET.

Elle obéit aux règles suivantes :

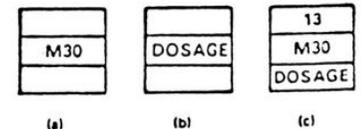
- d1) l'expansion de ME comporte une « étape d'entrée » et une « étape de sortie », repérées E et S ;
- d2) tout franchissement d'une transition amont de la macro-étape active l'étape E d'entrée de son expansion ;
- d3) l'étape de sortie S participe à la validation des transitions aval de la macro-étape ;
- d4) il n'existe aucune liaison structurale entre :
 - d'une part une étape ou une transition de l'expansion de ME ;
 - d'autre part, une étape ou une transition d'un autre graphe de la représentation (notamment celui de la macro-étape).

Symbole de la macro-étape

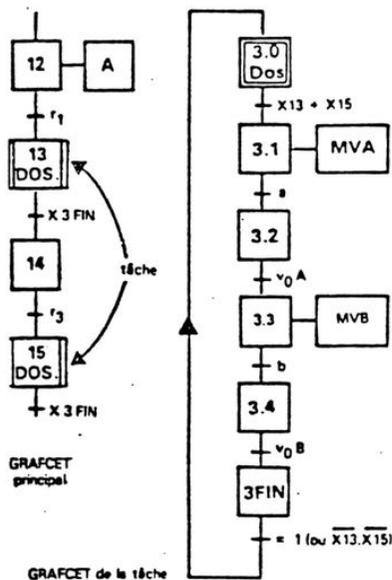
Le symbole général de l'étape est partagé par 2 traits en 3 parties



- La macro-étape peut être repérée :
- par un numéro, comme une étape quelconque ;
 - par un numéro, précédé du symbole M : (a) ;
 - par un identificateur : (b) et (c).



- soit le concept de TACHE (ou fonction):



Principe d'une macro-representation

Une partie du GRAFCET, dont le détail:

- soit n'est pas utile à un certain niveau de représentation;
- soit est donné dans une représentation séparée;
- peut être décrit par une macro-representation de type macro-étape (extension du concept d'étape) ou de type tâche.

Objectifs d'une macro-representation

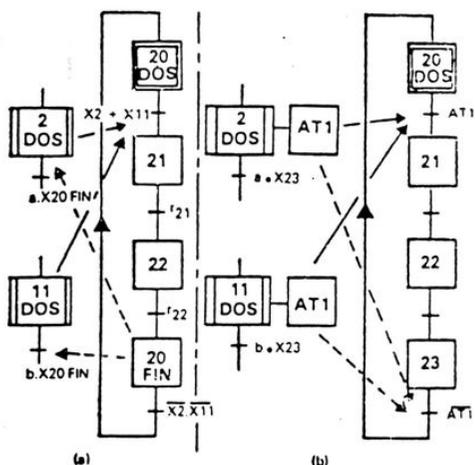
- L'objectif essentiel est de permettre une approche progressive structurée pour tous les niveaux d'élaboration ou d'exploitation du GRAFCET. La macro-representation permet:
 - lors de l'analyse progressive des spécifications (selon les points de vue système ou P.O. ou P.C.), de ne pas surcharger la représentation en détails, soit encore non définis, soit inintéressants pour le niveau considéré;
 - lors de l'élaboration de la documentation, de pouvoir décomposer la description, pour la représenter et l'exploiter, sur des documents de format standard (A4 ou A3), sur un écran graphique, ...;

Tâche

Le concept de tâche n'introduit aucune extension du GRAFCET. Il correspond simplement à un objectif de représentation progressive structurée. Les couplages entre l'étape de tâche et son GRAFCET correspondant sont ici explicites, au contraire de la macro-étape.

Ces couplages peuvent s'effectuer

- soit par l'intermédiaire d'ordres: Fig. b;
- soit par l'intermédiaire de situations: Fig. a.



- lors de l'exploitation de la documentation durant le cycle de vie du système automatisé (par le metteur au point, l'exploitant, le dépanneur,...), une approche « pédagogique » de la compréhension du fonctionnement;
- lors de modifications (adaptations, évolutions) d'effectuer aisément la mise à jour permanente de la documentation.

■ D'autres objectifs peuvent justifier l'emploi de macro-représentations:

- économie d'écriture;
- économie de réalisation, notamment avec l'utilisation de « sous-programme ».

Les TECHNOGUIDES permettent d'optimiser le choix technologique de la partie commande.

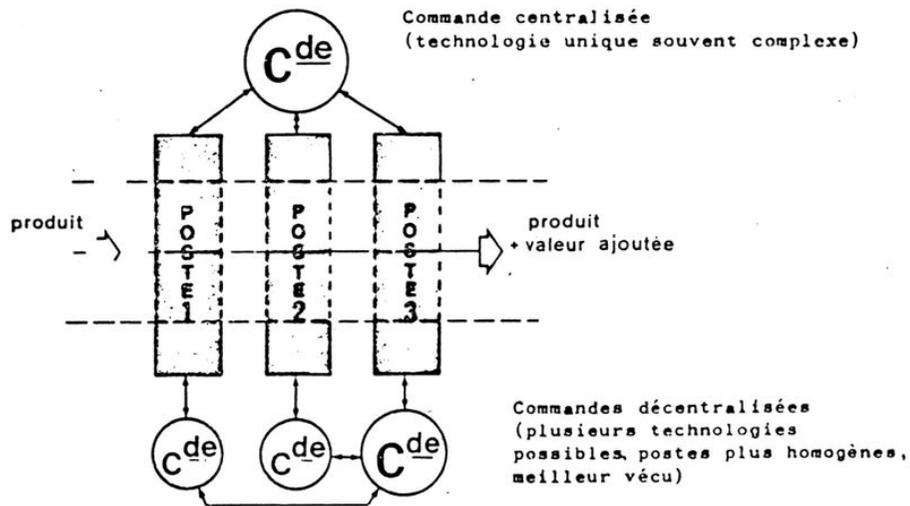
Trop souvent ce choix est faussé par conservatisme:

- prudence excessive du personnel devant une technologie nouvelle.
- imposition d'une technologie par un personnel spécialisé dans une technique.
- expérience précédente mal vécue par manque de connaissances, d'informations.
- par un besoin d'être à la mode (techniques de pointe), un directivisme aveugles.

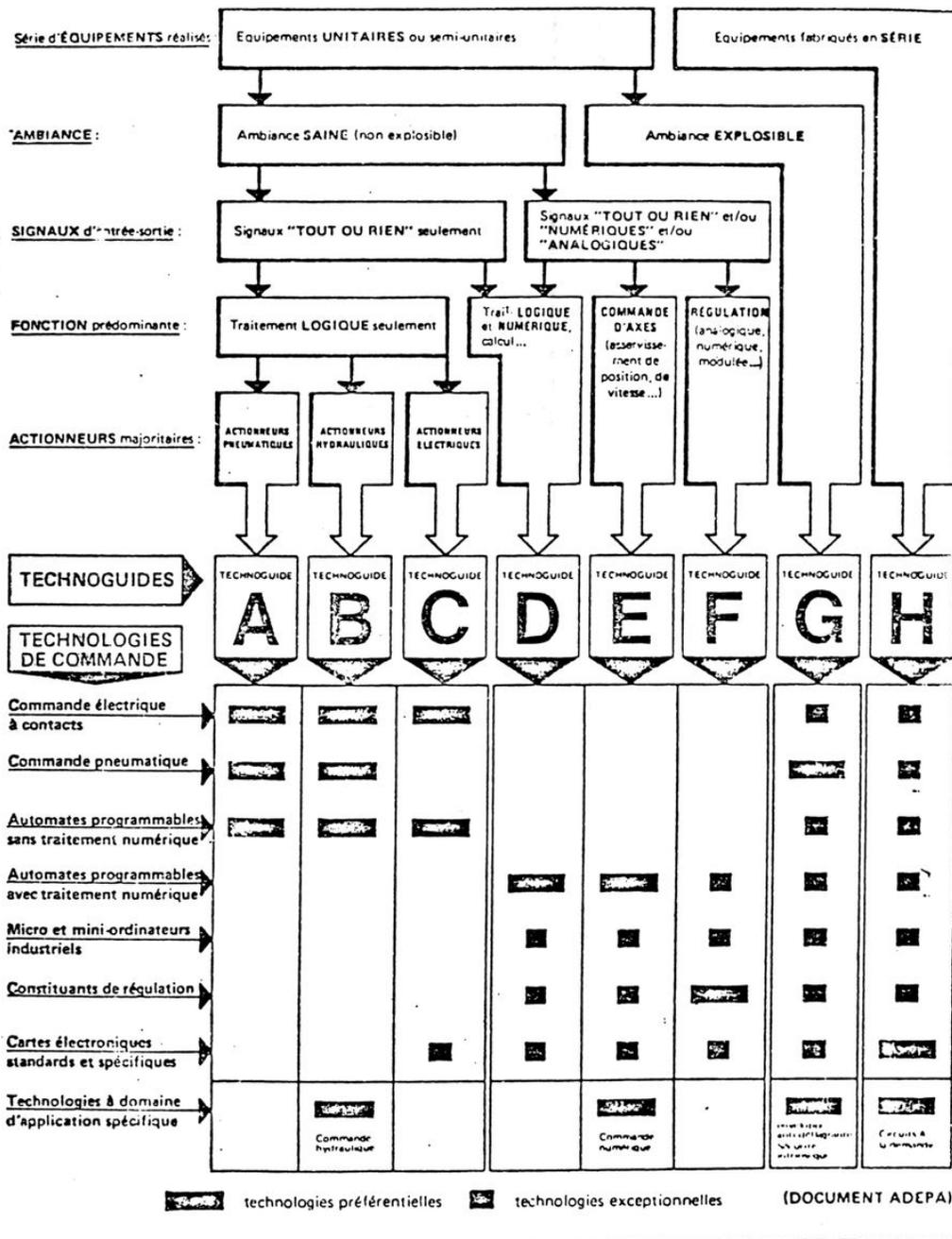
Le choix du technoguide approprié se fait à l'aide de cinq critères de base:

- le type d'équipement: unitaire, série
- l'ambiance dans laquelle évoluera l'automatisme
- le type des signaux d'entrée-sortie
- la fonction prédominante: logique, numérique, régulation, etc.....
- les actionneurs majoritaires.

Mais il ne faut pas oublier qu'une machine homogène est plus facilement dépannable et qu'il est donc préférable quelquefois de diviser l'automatisme en sous-machine:



La machine ou sous-machine définie (GRAFFCET et GEMMA établis), les cinq critères de base permettent à l'aide du tableau ci-contre, de choisir le technoguide approprié.



LES COMPOSANTES DU VOLUME DE TRAITEMENT

Comme l'a déjà montré l'exposé des critères prépondérants en page 7, le "volume de traitement requis" constitue le critère d'optimisation essentiel dans ce TECHNOGUIDE. Plusieurs composantes permettent d'exprimer le volume de traitement.

1 - Le Nombre d'entrées-sorties

Un premier moyen très utilisé pour exprimer le volume de traitement est le nombre d'Entrées-Sorties de la Partie Commande.

Bien que composante essentielle du volume de traitement, le nombre d'Entrées-Sorties ne tient pas compte de l'importance du traitement exigé par le cycle de la machine.

2 - Le Taux de complexité

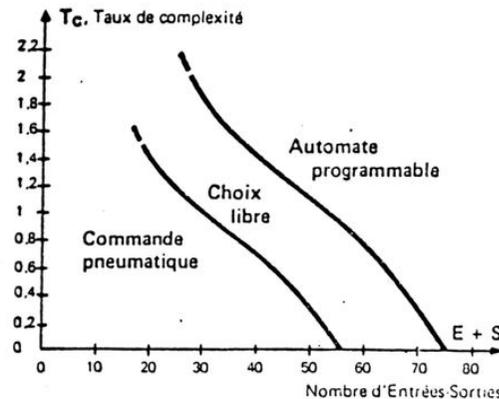
La composante du volume de traitement due au cycle de la machine est pratiquement exprimée par la somme du nombre d'étapes et du nombre de séquences du GRAFCET représentant ce cycle.

Le taux de complexité est ce volume de traitement dû au cycle, ramené au nombre d'entrées-sorties :

$$T_c = \frac{\text{Nb. Étapes} + \text{Nb. Séquences}}{\text{Nb. Entrées-Sorties}}$$

Pour les machines à vérins pneumatiques utilisées en automatisation générale, ce taux de complexité se situe entre 0,2 et 2, avec la très grande majorité entre 0,3 et 0,8.

Complémentaires, le Nombre d'Entrées-Sorties, E + S, et le Taux de complexité, T_c, donnent à eux deux un bon reflet du volume de traitement permettant le choix éclairé d'une technologie de commande.



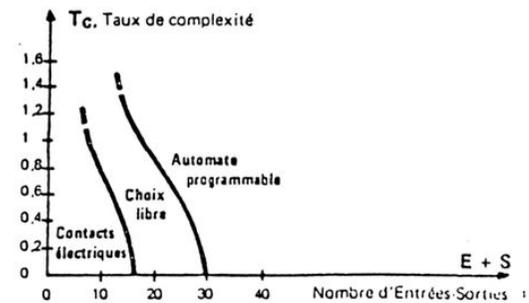
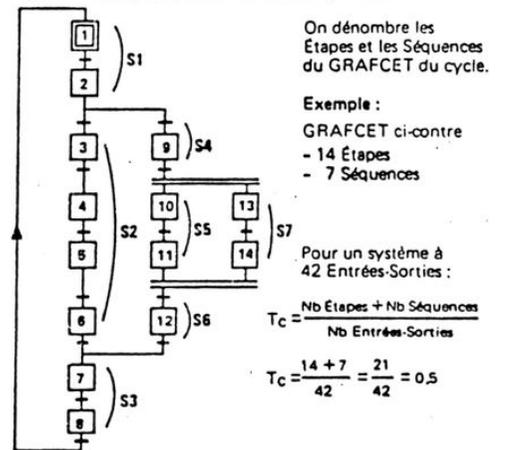
Seuils de choix entre - commande pneumatique - automate programmable

Détermination pratique du Nombre d'Entrées-Sorties :

Lorsqu'un système est déterminé, il est facile de dénombrer les Entrées-Sorties de la Partie Commande.

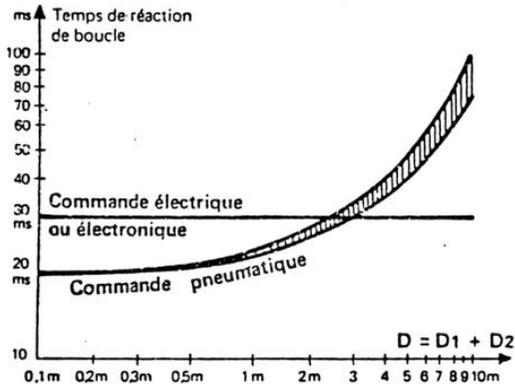
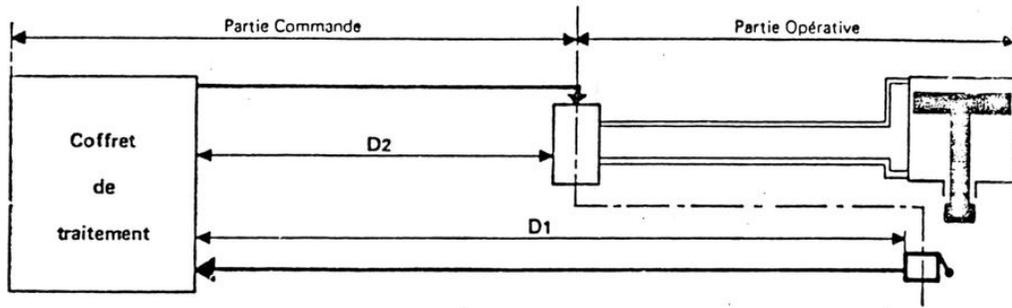
Lorsque le système n'est encore qu'à l'état de projet, une estimation est possible: pour les machines à vérins pneumatiques utilisées en automatisation générale, on obtient une bonne approximation du Nombre d'Entrées-Sorties en multipliant par 5 le nombre de vérins.

Détermination pratique du Taux de complexité :



Seuils de choix entre - commande électrique à contacts - automate programmable

TEMPS DE RÉPONSE ET DISTANCES DE COMMANDE



La boucle de commande type inclut capteur, traitement et distributeur. Les courbes ci-contre montrent le temps de réaction d'une telle boucle (depuis l'actionnement du capteur jusqu'à la commutation du distributeur), en fonction des distances D1 + D2 parcourues par le signal.

Pour D1 + D2 < 3m, la commande pneumatique est plus rapide, car on économise le temps de commutation de l'électrovalve d'interface.

Pour D1 + D2 > 3m, la commande électrique ou électronique est plus rapide, car les temps de transfert de signaux restent très faibles en électrique, alors qu'ils augmentent avec la distance en pneumatique.

Guide graphique de décision

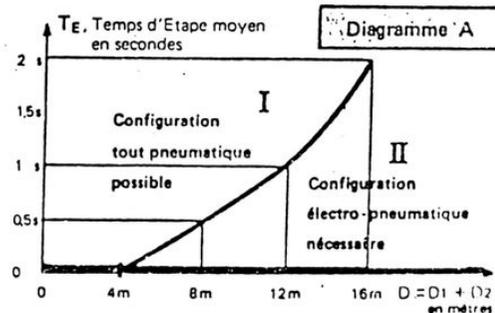
Les critères de choix prépondérants sont successivement appliqués, conduisant à l'une des 3 technologies de commande.

1 - Distances et Temps de réaction

Expliqué à la page 10, ce critère élimine la configuration "tout pneumatique" pour les machines trop étalées.

La distance de transfert des signaux, D = D1 + D2, est facilement estimée (voir page 10).

- Si D < 4m, toutes les configurations sont possibles.
- Si D > 16m, seul convient l'électro-pneumatique.
- Si 4m < D < 16m, le choix s'opère en utilisant le diagramme A ci-contre: un temps moyen d'étape T_E est estimé et, en fonction de D, le diagramme permet d'opter pour la direction I - toutes configurations possibles - ou pour la direction II - configuration électro-pneumatique.



 *
 * ESSAI de DTE et controls *
 * avec *
 * la CITIZEN 120D *
 *

1-Graphisme des caracteres:

MAJUSCULES:

pica A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

élite A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

minuscules:

pica a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

élite a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Chiffres:

pica 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

élite 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2- Caractères et graphisme IBM:

Lettres accentuées

pica é è ë å ä ü ù î ï ö ç

élite é è ë å ä ü ù î ï ö ç

Lettres grecques:

α β γ π Σ σ μ τ ξ θ Ω S

Signes mathématiques et scientifiques ou spéciaux:

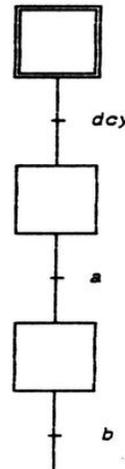
° 0 € ± ≥ ≤ + π · √ ∫ ° 5

Graphismes avec cadres simples ou double:

cadre	essai
1987	1987

DAI	IDC
club	Bdx

Exemple partiel sur un GRAFCET:



Exemple partiel sur un exemple scientifique:

pica

$$\int_1^{\infty} \left[\frac{\partial u}{\partial t^2} + u \frac{\partial u}{\partial x} + v \frac{\partial u}{\partial z} \right] = x - \frac{\partial p}{\partial x} + u \left[\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} \right]$$

$$\int_1^{\infty} \left[\frac{\partial u}{\partial t^2} + u \frac{\partial u}{\partial x} + v \frac{\partial u}{\partial z} \right] = x - \frac{\partial p}{\partial x} + u \left[\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} \right]$$

italique

$$\int_1^{\infty} \left[\frac{\partial u}{\partial t^2} + u \frac{\partial u}{\partial x} + v \frac{\partial u}{\partial z} \right] = x - \frac{\partial p}{\partial x} + u \left[\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} \right]$$

3-Différents modes d'impression:

- Mode pica compressé
- Mode pica standard
- Mode pica compressé expansé
- Mode pica expansé

Mode pica agrandissement vertical

- Mode élite compressé
- Mode élite standard
- Mode élite compressé expansé
- Mode élite expansé

Mode élite agrandissement vertical

4-Différentes qualités d'impression:

- Pica double frappe
- Elite double frappe

- Pica caractères gras
- Elite caractères gras

- Pica caractères gras et double frappe
- Elite caractères gras et double frappe

- Pica qualité courrier
- Elite qualité courrier

5-Différentes possibilités d'impression:

Souligné:

Surligné:

Impression en négatif:

Exposant ' ' ' ' ' ' :

Indice ' ' ' ' ' ' :

Espacement proportionnel

Espacement non proportionnel

- Interligne normal _____
- Interligne 1/8 de pouce _____
- Interligne 7/72 de pouce _____
- Interligne 1/6 de pouce _____
- interligne normal _____

Graphisme pour téléphone



INPUT TIME

- Claudius Morin -

```

97 REM
98 REM --- sous programme INPUT TIME ---
99 REM
100 Y$=""
110 POKE #1BF,DUREE:POKE #1BE,#FF
120 Y=GETC
130 IF PEEK(#1BF)=0 GOTO 200
140 IF Y=13 GOTO 200
150 IF Y=8 AND LEN(Y$)>0 THEN Y$=LEFT$(Y$,LEN(Y$)-1): PRINT CHR$(Y);
160 IF <conditions = codes des touches acceptées> THEN Y$=Y$+CHR$(Y): PRINT
CHR$(Y);
170 GOTO 120
200 RETURN
    
```

Obligez le joueur à répondre à une question, dans un temps imparti en appelant ce sous programme. Vous choisissez le temps en affectant une valeur à la variable DUREE. En ligne 160 ne gardez que les touches intéressantes pour la réponse. Au retour dans le programme principal faites le contrôle de la réponse contenue dans Y\$.

CALENDRIER

- Claudius Morin - CAEN - 31 85 15 32

Bien sur, nous sommes envahis en fin d'année par les calendriers. En créer un autre, c'est avant tout un exercice intéressant de mise en page, et un apprentissage de l'utilisation d'une imprimante. Il n'y a pas de "CURSOR" pour écrire avec une imprimante.

Dans le programme joint, les codes spécifiques sont regroupés au début du programme pour vous faciliter l'adaptation à votre matériel.

Vous n'avez qu'à donner l'année, tous les autres calculs sont prévus dans le programme. J'ai emprunté le calcul du 1^{er} jour de l'année dans DAICLIC n°5.

Choisissez les caractères d'impression du millésime en lignes 1040-1050 et modifiez la matrice à votre convenance dans les DATA.

L'impression du millésime étant assez longue, les calculs s'exécutent pendant ce temps.

```

1  REM
5  REM --- Calendrier sur imprimante ---
6  REM --- Claudius Morin * Nov 85 ---
7  REM --- Adaptation CITIZEN 120D, Jan 87 ---
8  REM --- Standard EPSON ---
97 REM
98 REM --- Initialisation ---
99 REM
100 CLEAR 10000
101 W15%=CHR$(15):REM compresse
102 W17%=CHR$(17):REM imp. en ligne
103 W19%=CHR$(19):REM imp. hors ligne
104 P%=CHR$(27):REM escape
105 WX1%=P%+"x1":REM en )
106 WX0%=P%+"x0":REM hors) qualite courrier
107 WE%=P%+"E":REM en )
108 WF%=P%+"F":REM hors) caractere gras
109 W64%=P%+CHR$(64):REM remise a zero imp.
110 WP%=P%+"P":REM Pica
111 W0%=P%+"0":REM 1/8 )
112 W1%=P%+"1":REM 7/72)
113 W2%=P%+"2":REM 1/6 ) interligne
114 WN1%=P%+"~21":REM en )
115 WNO%=P%+"~20":REM hors) negatif
120 PRINT W19%
130 PRINT CHR$(12)
140 COLORT 6 13 1 1
150 DIM C(4),F(6),H(44),K(9,6),MO$(12),NB(12),O(6,8),SEM$(11)
160 PRINT :PRINT
170 PRINT "  CREATION D'UN CALENDRIER AVEC SORTIE SUR IMPRIMANTE."
197 REM
198 REM --- Question ---
199 REM
200 PRINT :PRINT :INPUT "Indique l'annee :";A
207 REM
208 REM --- 1er jour de l'annee ---
209 REM
210 J1=1
220 M=13
230 S=INT(A/100)
240 A1=(A MOD 100)-1
250 J=INT((M-2)*2.59)+INT(A1*1.25)+INT(S*5.25)+J1
260 J1=J MOD 7
270 IF J1=0 THEN J1=7
297 REM
298 REM --- L'annee est-elle bissextile ?
299 REM
300 IF A MOD 4=0 THEN BIS=1
310 IF A MOD 100=0 THEN BIS=0
320 IF A MOD 400=0 THEN BIS=1
346 REM
347 REM --- Le 1er jour de l'annee appartient-il a
348 REM --- la iere semaine de l'annee ?
349 REM
350 IF J1=6 OR J1=7 THEN G=(-1)
399 REM
400 PRINT :PRINT "Impression des jours et des semaines en negatif ? (O/N) : ";
410 Z=GETC:IF Z=0 GOTO 410
420 IF Z>90 THEN Z=Z-32
430 N1%="":NO%=""
440 IF Z=79 THEN N1%=WX1%:NO%=WX0%

```

```

450 PRINT :PRINT :PRINT "Je debute les calculs !!":PRINT
496 REM
497 REM --- Preparations ---
498 REM --- des mois ---
499 REM
500 FOR T=1 TO 12
510 READ Z%
520 ES1=(18-LEN(Z%))/2+1
530 ES2=18-ES1-LEN(Z%)
540 MO$(T)=SPC(ES1)+Z%+SPC(ES2)
550 NEXT
597 REM
598 REM --- du nombre de jours par mois ---
599 REM
600 FOR T=1 TO 12
610 READ NB(T)
620 NEXT
630 NB(2)=NB(2)+BIS
697 REM
698 REM --- des jours de la semaine ---
699 REM
700 FOR T=1 TO 11
710 READ Z%
720 SEM$(T)=" "+Z%+SPC(4-LEN(Z%))
730 NEXT
997 REM
998 REM --- Millesime ---
999 REM
1000 FOR T=0 TO 9
1010 FOR S=1 TO 6
1020 READ Z%
1030 FOR R=0 TO 6
1040 X%="-"
1050 IF MID*(Z%,R,1)="1" THEN X%=WE%+"0"+WF%
1060 K$(T,S)=K$(T,S)+X%
1070 NEXT:NEXT:NEXT
1080 A%=STR*(A)
1090 FOR T=1 TO 4
1100 C(T)=VAL(MID*(A%,T,1))
1110 NEXT
1497 REM
1498 REM --- Impression ---
1499 REM
1500 SOUND 0 0 15 1 FREQ(800.0)
1510 WAIT TIME 75
1520 SOUND OFF
1530 PRINT :PRINT "Prepare l'imprimante, ensuite appuie sur la barre d'espace."
1540 IF GETC=0 GOTO 1540
1550 POKE #FFF5,#C0
1560 PRINT W17%;W64%;
1570 PRINT WP%;
1580 PRINT W1%
1590 PRINT W15%;
1600 PRINT WX1%;
1697 REM
1698 REM ---- Millesime ---
1699 REM
1700 FOR R=1 TO 6
1710 F$(S)=""
1720 FOR T=1 TO 4
1730 F$(S)=F$(S)+K$(C(T),S)
1740 NEXT

```

```

1750 PRINT SPC(15);F$(S)
1760 NEXT
1770 PRINT :PRINT
1800 IF Z=1 GOTO 3000
1997 REM
1998 REM --- Remplissage des lignes ---
1999 REM
2000 I=G:PRINT W19$:PRINT :PRINT "Je continue les calculs.":PRINT W17$
2010 FOR T=0 TO 3
2014 REM
2015 REM ---- Colonne commune ---
2016 REM
2020 FOR S=1 TO 11
2030 H$(S+T*11)=SEM$(S)
2040 IF S>1 AND S<9 THEN H$(S+T*11)=NO$+WN1$+H$(S+T*11)+WNO$+N1$
2050 IF S=10 THEN H$(S+T*11)=NO$+WN1$+H$(S+T*11)+WNO$
2060 NEXT
2097 REM
2098 REM ---- Colonnes des mois ---
2099 REM
2100 FOR Q=1 TO 3
2107 REM
2108 REM ---- Elements du tableau = 0 ---
2109 REM
2110 FOR R=1 TO 6:FOR S=1 TO 8:O(R,S)=0:NEXT:NEXT
2197 REM
2198 REM ---- Creation du mois ---
2199 REM
2200 D=0
2210 FOR R=1 TO 6
2220 FOR S=1 TO 7
2230 IF S+(R-1)*7<J1 GOTO 2300
2240 D=D+1
2250 IF D>NB(Q+T*3) GOTO 2300
2260 O(R,S)=D
2270 IF D=NB(Q+T*3) THEN J1=S+1:IF J1=8 THEN J1=1
2300 NEXT
2400 I=I+1:IF I>52 THEN I=0
2410 IF O(R,1)<>0 OR O(R,7)<>0 THEN O(R,S)=I
2420 IF O(R,7)=0 THEN I=I-1
2500 NEXT
2597 REM
2598 REM ---- Lignes pour un trimestre ---
2599 REM
2600 H$(1+T*11)=H$(1+T*11)+WE$+MO$(Q+T*3)+WF$
2610 FOR S=1 TO 7
2620 FOR R=1 TO 6
2630 Z$="":X$=STR$(O(R,S))
2640 IF O(R,S)<10 THEN Z$=" "
2650 IF O(R,S)=0 THEN Z$=Z$+" "
2660 IF O(R,S)<>0 THEN Z$=Z$+LEFT$(X$,LEN(X$)-2)
2670 H$(S+1+T*11)=H$(S+1+T*11)+Z$
2680 NEXT:NEXT
2690 H$(S+1+T*11)=H$(S+1+T*11)+SPC(18)
2700 H$(S+2+T*11)=H$(S+2+T*11)+WN1$
2710 FOR R=1 TO 6
2720 Z$="":X$=STR$(O(R,S))
2730 IF O(R,S)<10 THEN Z$=" "

```

```

2740 IF O(R,S)=0 THEN Z$=Z$+" "
2750 IF O(R,S)<>0 THEN Z$=Z$+LEFT$(X$,LEN(X$)-2)
2760 H$(S+2+T*11)=H$(S+2+T*11)+Z$
2770 NEXT
2780 H$(S+3+T*11)=H$(S+1+T*11)
2790 NEXT
2800 H$(S+2+T*11)=H$(S+2+T*11)+WNO$
2810 NEXT
2997 REM
2998 REM --- Le calendrier ---
2999 REM
3000 FOR T=0 TO 3
3010 FOR S=1 TO 11
3020 IF S=1 THEN PRINT W2$;
3030 IF S=2 THEN PRINT W0$;
3040 IF S=9 THEN PRINT W1$;
3050 IF S=10 THEN PRINT W2$;
3060 PRINT H$(S+T*11)
3070 NEXT
3080 NEXT
3100 PRINT W19$
3200 PRINT :PRINT :PRINT "Autre impression pour l'annee";A;" ? (O/N)"
3210 Z=GETC:IF Z=0 GOTO 3210
3220 IF Z>90 THEN Z=Z-32
3230 IF Z=79 THEN Z=1:GOTO 1500
3240 IF Z<>78 THEN PRINT CHR$(Z):GOTO 3200
3250 POKE #FFF5,#FF
3260 PRINT CHR$(12)
3999 END
9997 REM
9998 REM --- Donnees ---
9999 REM
10000 DATA JANVIER,FEVRIER,MARS,AVRIL,MAI,JUIN,JUILLET,AOUT,SEPTEMBRE,OCTOBRE,NOVEMBRE,DECEMBRE
10010 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
10020 DATA " " ,LU,MA,ME,JE,VE,SA,DI," " ,SEM," "
10100 DATA 0111000,1000100,1000100,1000100,1000100,1000100,0111000
10110 DATA 0000100,0001100,0010100,0000100,0000100,0000100,0000100
10120 DATA 0111000,1000100,0001000,0010000,0100000,1111100
10130 DATA 0111000,1000100,0011000,0000100,1000100,0111000
10140 DATA 0001000,0010000,0100000,1001000,1111100,0001000
10150 DATA 1111000,1000000,1111000,0000100,1000100,0111000
10160 DATA 0010000,0100000,1000000,1111000,1000100,0111000
10170 DATA 1111100,0000100,0001000,0010000,0100000,1000000
10180 DATA 0111000,1000100,0111000,1000100,1000100,0111000
10190 DATA 0111000,1000100,0111100,0000100,0001000,0010000
*
```



TOUT CE QUE DAI-ISTE VEUXI.D.C. A !!! - 58 -

---0---000---000---000---
---0---0---0---0---0---0---
---0---0000---000---000---
---0---0---0---0---0---0---
---0---0---000---000---

	JANVIER	FEVRIER	MARS
LU	4 11 18 25	1 8 15 22 29	7 14 21 28
MA	5 12 19 26	2 9 16 23	1 8 15 22 29
ME	6 13 20 27	3 10 17 24	2 9 16 23 30
JE	7 14 21 28	4 11 18 25	3 10 17 24 31
VE	1 8 15 22 29	5 12 19 26	4 11 18 25
SA	2 9 16 23 30	6 13 20 27	5 12 19 26
DI	3 10 17 24 31	7 14 21 28	6 13 20 27
SEM	1 2 3 4 5	6 7 8 9 10	10 11 12 13 14

	AVRIL	MAI	JUIN
LU	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27
MA	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
ME	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29
JE	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
VE	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24
SA	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
DI	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26
SEM	14 15 16 17 18	18 19 20 21 22 23 24 25 26 27	

	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE
LU	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26
MA	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27
ME	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28
JE	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29
VE	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30
SA	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24
DI	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25
SEM	27 28 29 30 31	32 33 34 35 36	36 37 38 39 40

	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
LU	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26
MA	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27
ME	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28
JE	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29
VE	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30
SA	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31
DI	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
SEM	40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	49 50 51 52	

---0---000---000---000---
---0---0---0---0---0---0---
---0---0000---000---000---
---0---0---0---0---0---0---
---0---0---000---000---

	JANVIER	FEVRIER	MARS
LU	4 11 18 25	1 8 15 22 29	7 14 21 28
MA	5 12 19 26	2 9 16 23	1 8 15 22 29
ME	6 13 20 27	3 10 17 24	2 9 16 23 30
JE	7 14 21 28	4 11 18 25	3 10 17 24 31
VE	1 8 15 22 29	5 12 19 26	4 11 18 25
SA	2 9 16 23 30	6 13 20 27	5 12 19 26
DI	3 10 17 24 31	7 14 21 28	6 13 20 27
SEM	1 2 3 4 5	6 7 8 9 10	10 11 12 13 14

	AVRIL	MAI	JUIN
LU	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27
MA	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
ME	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29
JE	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
VE	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24
SA	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
DI	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26
SEM	14 15 16 17 18	18 19 20 21 22 23 24 25 26 27	

	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE
LU	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26
MA	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27
ME	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28
JE	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29
VE	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30
SA	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24
DI	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25
SEM	27 28 29 30 31	32 33 34 35 36	36 37 38 39 40

	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
LU	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26
MA	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27
ME	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28
JE	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29
VE	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30
SA	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31
DI	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
SEM	40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	49 50 51 52	



- 59 - 10011001 : A CHACUN SON LANGAGE

ENSEMBLE DE MANDELBRÖTT BASIC

```

1 CLEAR 2000:DIM C(50.0)
2 FOR I=0 TO 50:C(I)=(I MOD 3)+21:NEXT
10 LI=100:VC=LI/4
20 COLORG 0 9 12 15
30 INPUT "Limites reelles ";R1!,R2!:PRINT :INPUT "Limites imagineires ";I1
2!
40 MODE 6
50 IR!=ABS(R2!-R1!)/XMAX:II!=ABS(I2!-I1!)/YMAX
100 FOR Y!=0.0 TO YMAX:FOR X!=0.0 TO XMAX
110 CR!=R1!+IR!*X!:CI!=I1!+II!*Y!:GOSUB 1000
120 IF N<100.0 THEN DOT X!,Y! C(N/2.0)
130 NEXT:NEXT:CALLM #D6DA:END
1000 ZR!=0.0:ZI!=0.0:N=0
1020 FOR N=1 TO LI:Z1!=ZR!:ZR!=CR!+ZR!*ZR!-ZI!*ZI!:ZI!=2.0*Z1!*ZI!+CI!:IF ZR
R!+ZI!*ZI!<=4.0 THEN NEXT
1030 RETURN
*
```

```

10 COLORT 9 15 0 0:COLORG 0 8 12 15:PRINT CHR$(12);
20 CLEAR 2500:DIM A!(1,255)
30 INPUT "Bornes reelles [-2.00,+0.50] ";R1!,R2!:PRINT
40 IF R1!>R2! THEN 30
50 INPUT "Bornes imagineires [-1.25,+1.25] ";I1!,I2!
60 IF I1!>I2! THEN 50
70 MODE 6
80 IR!=(R2!-R1!)/XMAX:II!=(I2!-I1!)/YMAX
90 FOR X=1 TO XMAX+1:A!(X/256,X MOD 256)=R1!+IR!*X:NEXT
100 FOR Y=0 TO YMAX:A!(0,0)=I1!+II!*Y
140 CALLM #3000,A!(0,0):AD=#6645+Y*#5A:CALLM #3000,AD
150 NEXT
160 CALLM #D6DA:END
*
```



SPL V1.1 PAGE 1

```

1      TITL      'MANDLM F.Bacquet'
2      ;*** Attention : fonctionne exclusivement avec le
3      ;*** coprocesseur arithmetique Am9511.
4      ;*** Le partage des calculs permet une plus grande
5      ;*** vitesse d'execution : 100 boucles effectuees
6      ;*** en moins d'1 seconde
7      ;
8      LIM      EQU      64H          ;Nbre max d'iterations
9      ACOM     EQU      0FB02H       ;Registre commande Amd
10     ADATA    EQU      0FB00H       ; donnees
11     MACC     EQU      005H         ; registre arith du DAI
12     ;
13     ;
14     CALC     ORG      3000H
15     ;
16     DI
17     PUSH PSW
18     PUSH B
19     PUSH D
20     PUSH H
21     LDA      40H
22     PUSH PSW
23     ANI     7FH
24     ORI     40H
25     STA     40H
26     STA     0FD06H          ;ROM BANK 2
27     ;
28     SHLD    CI              ;A(0,0)=CI
29     SHLD    CR              ;A(0..1,1..255)=CR
30     LXI H   END
31     SHLD    COLPTR
32     LXI B   150H           ;336 points
33     LXI D   4H             ;4 bytes/var
34     ;
35     CLCBCL  LHLD    CR
36     DAD D
37     SHLD    CR
38     ;
39     CALL    MAND           ;Calcul
40     ;
41     LDA     INDEX          ;Conversion en couleur
42     LXI H   COLTBL
43     CALL    0DE30H         ;HL=HL+A
44     MOV A,M
45     LHLD    COLPTR
46     MOV M,A
47     INX H
48     SHLD    COLPTR        ;Stocke couleur
49     ;
50     DCX B
51     MOV A,B
52     ORA C
53     JNZ    CLCBCL
54     ;
55     CLCFIN  POP PSW
56     STA     40H
57     STA     0F006H         ;POROM
58     POP H

```



SPL V1.1 PAGE 2

MANDLM F.Bacquet

```

59     POP D
60     POP B
61     POP PSW
62     EI
63     RET
64     ;
65     FPT2    DB      2H,80H,0H,0H
66     FPT4    DB      3H,80H,0H,0H
67     INDEX   DS      1H
68     CR      DS      2H
69     CI      DS      2H
70     ZR      DS      4H
71     ZI      DS      4H
72     ;
73     COLPTR   DW      0H
74     COLTBL   EQU     $
75     COLCTR   SET     0H
76     colbcl   ###
77     DB      COLCTR'3H+1H
78     DB      COLCTR'3H+1H
79     COLCTR   SET     COLCTR+1H
80     colbcl   COLCTR<LIM/2H
81     DB      0H              ;LIM->NOIR
82     ;
83     ; Affichage de la ligne calculee
84     ;
85     AFFI    DI
86     PUSH PSW
87     PUSH B
88     PUSH D
89     PUSH H
90     ;
91     INX H
92     INX H
93     MOV D,M
94     INX H
95     MOV E,M                ;DE=AD
96     LXI H   END
97     MVI B   .150H/8H       ;42 octets/ligne
98     ;
99     AFBCL1  MVI C   8H      ;8 bits
100    AFBCL2  MOV A,M
101    RAR
102    RAR
103    LDAX D
104    RAL
105    STAX D
106    ;
107    MOV A,M
108    INX H
109    DCX D
110    RAR
111    LDAX D
112    RAL
113    STAX D
114    INX D
115    ;
116    DCR C

```



SPL V1.1 PAGE 3 MANDLM F.Bacquet

```

117      JNZ      AFBCL2
118 ;
119      DCX D
120      DCX D
121      DCR B
122      JNZ      AFBCL1
123 ;
124      POP H
125      POP D
126      POP B
127      POP PSW
128      EI
129      RET
130 ;
131 ; Calculs pour Mandelbrot
132 ;
133 MAND  PUSH PSW
134      PUSH B
135      PUSH D
136      PUSH H
137 ;
138      XRA A
139      STA      INDEX
140 ;
141      LXI H   0H
142      SHLD   ZR
143      SHLD   ZR+2H      ;ZR=0
144      SHLD   ZI
145      SHLD   ZI+2H      ;ZI=0
146 ;
147 LOOP  LXI H   ZR
148      push
149      com     37H      ;DUP [20 cycles]
150      LXI D   0H      ;10c
151      LXI D   0H      ;+10c=[20c]
152      com     12H      ;MUL ZR^2 [146-168 c]
153 ;
154      LHL D   ZR
155      SHLD   MACC
156      LHL D   ZR+2H
157      SHLD   MACC+2H   ;MACC=ZR
158 ;
159      LXI H   ZI
160      push
161      com     37H      ;DUP [20c]
162      LXI D   0H
163      LXI H   ZI      ;10+10=[20c]
164      com     12H      ;ZI^2
165 ;
166      CALL   OE0FEH   ;FPT MUL : MACC=ZR*ZI
167 ;
168      com     11H      ;SUB ZR^2-ZI^2 [70-370c]
169 ;
170      LXI H   FPT2
171      CALL   OE0FEH   ;MACC=2*ZR*ZI
172 ; (pour multiplier par 2 il faut incrementer le highbyte)
173      LHL D   CR
174      push

```



SPL V1.1 PAGE 4 MANDLM F.Bacquet

```

175      com     10H      ;ADD CR+ZR^2-ZI^2 [54-368c]
176 ;
177      LHL D   CI
178      CALL   OE0AAH   ;FPT ADD,MACC=CI+2*ZR*ZI
179 ;
180      com     37H      ;DUP
181      LHL D   MACC
182      SHLD   ZI
183      com     37H      ;DUP
184      LHL D   MACC+2H
185      SHLD   ZI+2H    ;STORE ZI
186 ;
187      LXI H   ADATA
188      MOV B,M
189      MOV C,M
190      MOV D,M
191      MOV E,M      ;STORE ZR
192 ;
193      com     12H      ;ZR^2
194      LXI H   ZR
195      MOV M,B
196      INX H
197      MOV M,C
198      INX H
199      MOV M,D
200      INX H
201      MOV M,E
202 ;
203      LXI H   ZI
204      push
205      com     37H      ;DUP
206      LXI D   0H
207      LXI D   0H
208      com     12H      ;ZI^2
209      wait
210      com     10H      ;ADD ZR^2+ZI^2
211 ;
212      LXI H   FPT4
213      push
214      com     11H      ;SUB ZR^2+ZI^2-4
215      wait
216 ;
217      LDA     ACOM
218      ANI     40H
219      JZ      FIN      ;si bit6=0 : ZR^2+ZI^2>4
220 ;
221      LDA     INDEX
222      INR A
223      STA     INDEX
224      CPI     LIM
225      JNZ    LOOP     ;on arrete a LIM iterations
226 ;
227 FIN   POP H
228      POP D
229      POP B
230      POP PSW
231      RET
232 ;

```



SPL V1.1 PAGE 5 MANDLM F.Bacquet

```

233 END      END
234 ;
235 ; MACROs
236 ;
237 push     MACRO          ;Mettre le nombre pointe par
238 ;                HL dans la pile de l'Am9511
239         MOV B,M
240         INX H
241         MOV C,M
242         INX H
243         MOV D,M
244         INX H
245         MOV E,M          ;BCDE=(HL)
246         LXI H   ADATA
247         wait                ;wait ready
248         MOV M,E
249         MOV M,D
250         MOV M,C
251         MOV M,B          ;psha (HL)
252         MEND
253 ;
254 com      MACRO   OP
255         MVI A   OP
256         STA   ACOM
257         MEND
258 ;
259 wait     MACRO
260 WBCL     LDA   ACOM
261         ORA   A
262         JM    WBCL      ;bit7=BUSY
263         MEND
LIM :0064 ACOM :FB02 ADATA :FB00 MACC :0005 CALC :3000 CLCBL:3025
CLCFIN:3047 FPT2 :3054 FPT4 :3058 INDEX :305C CR :305D CI :305F
ZR :3061 ZI :3065 COLPTR:3069 COLTBL:306B COLCTA:0000 COLCTA:0001
COLCTA:0002 COLCTA:0003 COLCTA:0004 COLCTA:0005 COLCTA:0006 COLCTA:0007
COLCTA:0008 COLCTA:0009 COLCTA:000A COLCTA:000B COLCTA:000C COLCTA:000D
COLCTA:000E COLCTA:000F COLCTA:0010 COLCTA:0011 COLCTA:0012 COLCTA:0013
COLCTA:0014 COLCTA:0015 COLCTA:0016 COLCTA:0017 COLCTA:0018 COLCTA:0019
COLCTA:001A COLCTA:001B COLCTA:001C COLCTA:001D COLCTA:001E COLCTA:001F
COLCTA:0020 COLCTA:0021 COLCTA:0022 COLCTA:0023 COLCTA:0024 COLCTA:0025
COLCTA:0026 COLCTA:0027 COLCTA:0028 COLCTA:0029 COLCTA:002A COLCTA:002B
COLCTA:002C COLCTA:002D COLCTA:002E COLCTA:002F COLCTA:0030 COLCTA:0031
COLCTA:0032 AFFI :3000 AFBCL1:300F AFBCL2:30E1 MAND :30FF LOOP :3116
WBCL :3123 WBCL :3157 WBCL :318D WBCL :310C WBCL :31F7 WBCL :3210
WBCL :3220 FIN :3238 END :3240

```



PETITES ANNONCES

ACHAT

** Mr. Morin Claudius , 6 Rue Robert Houdin , 14000 Caen.
Tel 31.85.15.32.

ACHETE des K7 DCR achat en nombre si prix intéressant.

VENTES

Beaucoup de personnes pour brader leur materiel. Que ceux qui restent en profitent pour compléter leur configuration avec le périphérique désiré !!

* * Cause double emploi le club vend :

1 Paddle 3 Dim multisoft : 150 FF
2 Paddle fabric. maison,manche à balais 3 dim : 100 FF piece
1 Joystic 4 directions + bouton type spectravideo modifie pour DAI (c.f. daiclics) : 100 FF

1 DAI marchant bien, clavier état moyen, complet, 1000FF
1 DAI clavier neuf à récupérer, reste hors d'usage, 120FF

1 Kit pour fabriquer son Ken-Dos : Les circuits Imprimés + Eproms Ken-Dos + Eprom CP/M + Eprom DISKWIFE d'origine + Eprom DCR adaptée + Mode d'emploi en Anglais ou en Français. 1000 FF

1 Drive Double Face Double Densité 800K octets pour votre Kit Ken-Dos. 1000 FF

Exceptionnel 1 KEN-DOS 2*800K : deux lecteurs Double Face Double Densité, avec alimentation renforcée, cables, Eproms Ken-Dos + Eprom CP/M + Eprom DISKWIFE d'origine + Eprom DCR adaptée + Mode d'emploi en Anglais ou en Français. Ainsi que de nombreux logiciels Ken-Dos en cadeau.

5000 FF

* * Mr. Marc Vandermeersch,
17 Av. du Vert Bocage, B-1410 Waterloo, Belgique

Vends deux Basic V1.2 (3 Eproms + adaptateur) : 1000 FB l'un, plus frais d'envoi. Deux boites de disquettes KENDOS 80 trk double face avec TOUS les programmes DAI existant il y a un an : 1000 FB les deux boites.



POUR RESTER BRANCHE , LISEZ NEW DAI CLIC !!! - 66 -

* * Mr. Ducroizet Bernard, tel. 98.47.64.32.

Appt. 21, 6 Av. de Tartente, 29200 Brest.
sur le serveur I.D.C. Bx. d'ALIENOR b.a.l. 06

Vends DAI 81 + clavier neuf + ventilé + AMD 9511 + Basic V1.2+ alim protégée + 1 PDL + 1 joystick + 1 magnéto K7 spécial micro avec transfo. + une 30aine de K7 bourrées de pgms + nombreux C.I. sur support (8255, 8253, 8080, Eprom de CHR\$, ROM peritel ...) LE TOUT 3000FF !!

Vends MEMOCOM + 12 K7 certifiées pleines de pgms : 1500FF

Vends interface K7 numérique montée et testée : 200FF

Vends Ken-Dos 2*800K avec alim renforcée et ventilée, cables, EPROMS : KEN-DOS, DISK-WIFE, COM. V1.6 et EPROM OCR adaptée + modes d'emploi en Français et en Anglais + une 30aine de disquettes en cadeau avec logiciels tels que PC-DAI et MAXIDIR... LE TOUT 5000FF !!

Vends un modem acoustique (microsystemes) 300FF

Vends 1 programmeur d'EPROMS compatible KEN-DOS + 1 effaceur d'EPROMS monté, le tout 600FF

Vends un synthétiseur de parole (de Pascal Janin) (monté, testé, avec alim séparée) 400FF

Vends un C.I. Fujitsu 8877 : 130FF

Vends un moniteur couleur OCEANIC MVP 366 quasi neuf (nov. 86) Bande passante 22 Mhz, résolution 640x400, compatible I.B.M. : SEULEMENT 2250FF !!!

Vente séparée possible, matériel livré avec toute documentation, port PTT inclu.

* * Mr. Boiteau Didier, 9 Bd. des Belges, 44300 Nantes.
Tel 40.49.53.28.

Vends DAI en excellent état, comprenant un micro ventilateur interne, une protection électronique, un C.I. AMD 9511.
Un rack professionnel 19'' avec carte contrôleur KEN-DOS , 2 lecteurs 1/2 hauteur canon (double face, double densité 2x800 Ko), 1 alim. à découpage 5V 10A, 1 alim 12V 3A, 1 ventilateur, glissières pour extensions.
1 moniteur couleur Hte résolution.
Nombreux programmes, doc. volumineuse, plans nombreux, composants de maintenance à volonté...

Matériel à vendre séparément ou en lot. Le marché étant 'TRES PORTEUR' le prix sera très intéressant !!!

Renseignements complets par téléphone.

I.D.C.
SE VOUS
PRESENTE
SES VOEUX
POUR
1988