

SÉBASTIE  
DUBOIS

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.

International Dai Club Bordeaux C/O Bruno Delannay  
 Res. Les Acacias Bt.B3, Avenue de Saige  
 33400 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)

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

- \* Edition de la revue
- \* Achat de Logiciels
- \* Librairie
- \* Réparations des DAI , DCR et Ken-Dos
- \* Bibliothèque
- \* Service Listing
- \* 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.

Envoyez vos adhésions soit : par chèque ou mandats 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 = 500578

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

FRAIS POSTAUX :

		En cas d'achats groupés :	
	FRANCE	EUROPE	
			T1 + T1 = T2
			T1 + T2 = T3
T1	100g 3,50 FF	7,60 FF	T2 + T2 = T3
T2	250g 7,10 FF	14,30 FF	T2 + T3 = T4
T3	500g 10,30 FF	27,30 FF	T3 + T3 = T4
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	PRESENTATION	REDACTION
4	EDITO	I.D.C.Bx.
6	LE MUST DES GRATUITS	I.D.C.Bx.
11	INFOS	I.D.C.Bx.
15	LIBRAIRIE	I.D.C.Bx.
16	NOUVEAUX PROGRAMMES	I.D.C.Bx.
19	DAI et MINITEL 4me	Sébastien DUBOURG
25	MENU DEROULANTS (Gem ça!)	Jean GUERARD
35	Introduction au FORTH du DAI	J.J. BOUTAUD
37	MESSAGES du FORTH du DAI	J.J. BOUTAUD
39	L'EDITEUR du FORTH du DAI	J.J. BOUTAUD
41	X-BASIC et TED-TOOLS	J.J. BOUTAUD
42	INCROYABLE mais vrai : ALIENOR	I.D.C.Bx.
43	QUESTIONNAIRE	D.C.A.
44	RECURSIVITE CROISEE (parenthèses)	Sébastien DUBOURG
52	MODEMS	J.J. BOUTAUD
53	LE BIDOUILLEUR FOU fou fou	D.C.A.
54	JEU CONCUR	D.C.A.
55	PASCAL	Philippe CASIER
60	CONVERTISSEUR ANALOGIQUE/DIGITAL	Claude CHIRU
63	CHRONOS	Philippe CASIER
72	HARD HARD	D.C.A.
73	DRIVE 1541 et COPIEUR (QUI ??? pourKoi tant de N !)	
78	LOGICIELS pub	I.D.C.Bx.
81	SOS LECTEURS	REDACTION
82	PETITES ANNONCES	REDACTION

présentationprésentationprés  
r e  
é n  
s PRESENTATION t  
e a  
ntationprésentationprésentat

Comme vous l'avez appris dans Daiclic 10 , après l'arrêt des activités DAI des deux principaux clubs Belges , I.D.C.Bordeaux et D.C.A. ont décidé de continuer à s'occuper du DAI et notamment les activités de la revue qui est désormais édités par I.D.C.Bordeaux.

Deux Clubs donc contribuent et mettent en commun leurs actions pour leurs adhérents qui bénéficient donc des mêmes avantages quel que soit leur club de rattachement!!

Actions respectives :

**I . D . C . B x . :**

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

**D . C . A . :**

- \* Créations et réalisations de cartes HARD
- \* Logithèque VC 1541 Allemand  
(et vers cet été logithèque sur Ken-Dos ...)

Plusieurs personnes déjà de pays non Francophone nous ont rejoint , entre autres Italie , Allemagne , Angleterre , Espagne (je n'oublie personne ??). (Pays Francophones = France bien sûr , jusqu'en Nouvelle Calédonie ! , Belgique , Suisse , Luxembourg)

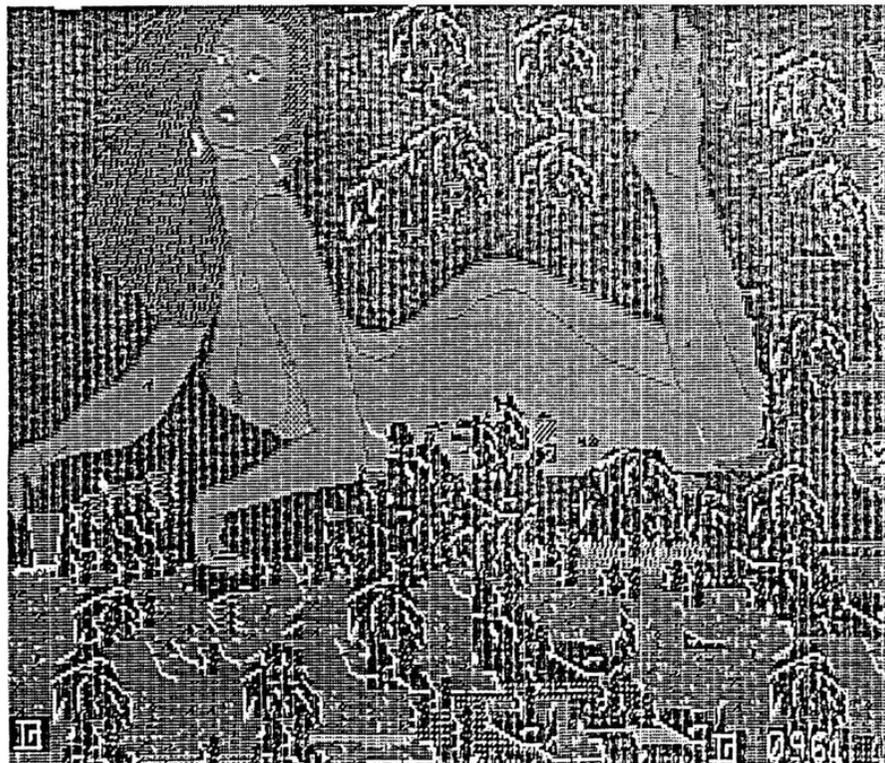
Comme cette revue est ouverte à toutes et à tous , si ces personnes nous envoient des articles ou des traductions dans leur langue maternelle , nous nous faisons un plaisir de les publier! J'espère que les Francophones purs et durs ne nous en voudront pas trop.

Pour les informations sur le matériel , principalement les interfaces qui étaient proposées par des constructeurs Allemands, en raison de la difficulté de la langue , nous n'avons que de fort mauvais contacts avec ces constructeurs pour le moment.

Mais nous ne nous décourageons pas !! Que tous ceux qui peuvent traduire l'Allemand ou écrire en Allemand m'envoient un petit mot. Vous nous serez très utiles si l'on veut essayer d'écrire en Allemagne. Merci d'avance!

**Demands à adresser à :**

International DAI Club Bordeaux  
C/O Bruno Delannay  
Res. Les Acacias Bt.B3  
Avenue de Saige  
33600 PESSAC (FRANCE)



éditoéditoéditoéditoéditoéditoéd  
 d d  
 i i  
 t EDITORIAL t  
 o o  
 éditoéditoéditoéditoéditoéd

Comme tout édito. il sera stupide et d'une utilité jugée toute relative par certains.

Voici l'indispensable à savoir :

1: Les logiciels à avoir :

Notre logithèque comporte maints logiciels gratuits. Un certain nombre d'entre eux sont très agréables à utiliser et leur caractère gratuit ne doit pas faire penser que ce sont des logiciels de peu de qualité!!

Au contraire certains sont bien plus performants que leurs équivalents vendus par leur concepteurs. Vous en trouverez la liste dans la page : 'Le MUST des LOGICIELS gratuits'

En particulier ,de façon très régulière Mr. Sébastien Dubourg crée des logiciels de très bon niveau (parmi les meilleurs que j'ai pu voir!!) et toujours de façon bénévole !

Mr Dubourg s'est toujours refusé à donner dans l'aspect commercial de ses logiciels afin de lui préférer le penchant convivial d'un vrai club d'informatique.

Pourtant son budget d'étudiant est très serré et la mise au point des ces logiciels en assembleur finit par lui couter une somme importante en papier imprimante et rubans... (il suffit de regarder le superbe programme d'émulation MINITEL qui, autant par ses possibilités finales que par son aspect didactique (structuration gestion de tables , de buffers , des interruptions , nombreuses astuces déployées , compatibilité maximum entre les différentes versions de DAI ,est à lui seul un véritable cours d'informatique sur l'assembleur et les problèmes de communication) réalisé par Mr. Sébastien DUBOURG pour les besoins de la série d'articles sur le MINITEL qui paraît dans notre revue.

Afin de respecter au mieux notre esprit de coopération , qui se veut diffuser à tous le maximum de programmes , sans sélection par le pouvoir d'achat , tout en privilégiant l'aspect désintéressé de la création intellectuelle du programmeur (condition *sine qua non* ,à notre avis, d'un investissement personnel optimal) ce logiciel est donc **GRATUITS !**.

Toutefois rapellons que ce programme source en S.P.L. de plus de 15 Kilo Octets a nécessité pour sa mise au point des listings successifs (seul remède aux inévitables BUGS dans un programme de cette ampleur) et qu'un seul listing prends plus de 96 pages de papier.

Aussi Mr. DUBOURG a vu pâlir son ruban d'imprimante et baisser son bac à papier à une vitesse approchant celle de l'assemblage d'un source S.P.L. !

En conséquence ,vu l'investissement financier important de Mr. DUBOURG, qui n'a pour pouvoir d'achat que celui d'étudiant , il vous est demandé de faire dans la mesure de vos moyens un geste de solidarité.

Cependant ce geste n'a d'obligation que morale et le logiciel sera envoyé de toutes manières ... votre don (même symbolique) sera apprécié à sa juste valeur.

Envoyez vos dons (chèques seulement merci) libellé au nom de : Mr. Sébastien DUBOURG à l'adresse du club qui transmettra.

En vous remerciant par avance de l'accueil et de la compréhension que vous porterez à cette requête.

2: La Bibliothèque :

\* \* \* Bon nombre des questions que vous vous posez sur tel ou tel thème , langage , utilitaire trouve sa réponse dans la lecture attentive de la Bibliothèque !!!

Donc , avant de nous envoyer vos questions , regardez attentivement dans les rubriques de la Bibli. si il n'y a rien qui pourrait vous aider.

Eut égard à l'importance de cette Bibli. nous ne pouvons en connaître par coeur le contenu , et nous n'aurons pas le temps de chercher à votre place si des articles correspondent à ce que vous voulez.

La création et la classification de cette Bibli. a été longue et fastidieuse mais elle met maintenant à votre disposition une liste facilement exploitable.

```

mustmustmustmustmustmustmustmustmustm
u
s Le MUST des logiciels GRATUITS s
t t
mustmustmustmustmustmustmustmustmustu

```

1/COMMUNICATION :

a) L' EMULATEUR MINITEL :

Permet , après connection de votre DAI sur votre MINITEL (RS 232 et prise péri-informatique ) d'effectuer non seulement toutes les opérations classiques que vous faites avec votre MINITEL mais aussi la sauvegarde de pages d'écran sur votre mémoire de masse (quelle quelle soit!) , la modification de ces pages d'écran grace à un mini- éditeur des trois types de caractères du MINITEL , l'envoi de tout code exadécimal au serveur habituellement inaccessibles par clavier ! ainsi que la copie d'écran sur imprimante , commutée automatiquement par le programme si vous faites l'inteface indiquée dans DAICLIC 11!

Auteur = Sébastien Dubourg  
Language = Source assembleur en SPL , ou en LM

b) INTERDAI :

Permet , après connection de votre DAI sur votre MINITEL , d'appeler un autre Daïste par téléphone , qui aura aussi connecté DAI et MINITEL , afin d'échanger tout type de fichier , programmes en tout genre... Emploi très facile grace à la création par ce programme de nouvelles instructions Basic telles que 'reçoit' , 'lit' etc...

Auteur = Sébastien Dubourg  
Language = Source assembleur en SPL , ou en LM

2/DESSIN :

a) GRAPHIDEO :

A mon avis , un des meilleurs programmes pour dessiner , dont on peut cumuler les possibilités avec l'EDITEUR DE DESSIN de W. Costa (Payant) et CLIO de MULTISOFT (gratuit!) afin d'avoir quelque chose de vraiment complet!!!

N.B. Mode d'emploi indispensable : 1 page

Auteur = ?  
Language = LM + Basic

b) CLIO :

Un des pioniers des aides au dessin un peu évolué ! on ne le présente plus !  
Inconvénient : les routines pour faire sauvegarder les écrans par le programme lui même sont à faire (sauf pour le Ken-Dos où je les ai refaites). Sinon , il faut faire 'BREAK , UT , W6388 BFFF dessin' et relancer le programme en basic !!

Auteur = Multisoft  
Language = LM + Basic

3/UTILITAIRES :

a) COPY K7 <=> DCR :

Un utilitaire indispensable à toute personne désirant copier le contenu d'une K7 quelle soit audio ou DCR vers une autre K7 (audio ou DCR) sans devoir rester devant sa machine...

Auteur = Sébastien Dubourg et Bruno Delannay  
Language = Source assembleur en SPL , ou en LM

b) COPIEUR UNIVERSEL :

Permet non seulement la copie d'un programme (entre K7 audio et/ou DCR) mais aussi la modification du type du fichier et du titre !!

Auteur = Sébastien Dubourg  
Language = Source assembleur en SPL , ou en LM

c) COPIEUR KENDOS :

Permet la copie partielle ou integrale des programmes, avec ou sans modification du titre et/ou du type du programme entre, tenez vous bien : Les K7 audio , les DCR et les drives Ken-Dos.

Inconvénient , ce programme est en allemand ! mais , bien que ne connaissant pas un mot de cette langue , je l'utilises sans problèmes

Auteur = ?  
Language = LM

d) **SUPERDIRECTORY** :

Indispensable aux possesseurs de DCR , permet d'avoir en début de K7 un programme autostart qui contient tous les programmes présents sur la K7 , de les charger , avec option autostart pour les programmes basic et certains LM , et qui se remet à jour lui même !. Avec en plus création de nouveaux ordres basic.

Auteur = Sébastien Dubourg  
Language = Source assembleur en SPL , ou en LM

4/TRAITEMENT DE TEXTE :

**DAIWORDSTAR** :

Sans conteste le meilleur traitement de texte conçu pour le DAI , avec lequel sont tapés les présents articles !.J'ai personnellement informé son auteur légitime que circulaient depuis un an des version traduites en Français de son programme Allemand (titre original : Texteditor) et qu'étant donné la déjà large diffusion de ce programme , il continuerait de faire partie des logiciels gratuits.

Auteur = Uwe Wienkop (auteur de l'excellent SUPERBASE)  
Language = LM préciser version

Fourni avec les 12 pages correspondant à la version Française de ce programme.

5/\*\* JEUX \*\* :

a) **OTHELLO DAIMOND** :

A mon avis ,le meilleur Othello existant sur DAI , et il est gratuit!! Rapide et meurtrier...

Auteur =  
Language = LM

b) **ULTIME PLANETE** :

Pour deux joueurs , en graphisme.  
Jeu de rôle , vous commandez une flotte spatiale ,avec des vaisseaux au différentes possibilités , vous devez conquérir le territoire de l'ennemi , le combattre , découvrir des planètes vous fournissant le carburant , découvrir de l'or pour acheter de nouveaux vaisseaux.

Beaux graphismes en LM ,aventure passionante ,on s'y laisse prendre! Nombreux paramètres mais simplicité d'emploi.

Fourni avec son mode d'emploi de 6 pages

Auteur = Eric Dubreuil  
Language = LM + Basic

c) **EXPANSION** :

Pour de deux à six joueurs , en graphisme  
Jeu de rôle , vous commandez un village avec ses gens ,ses paysans ,ses différents corps d'armée vous devez conquérir le territoire de l'ennemi , le combattre , découvrir des stratégies pour utiliser au mieux les différentes formes de terrain , vendre vos récoltes pour acheter de nouvelles armées.

Beaux graphismes en LM , effets de zoom très agréable , visualisation astucieuse de l'aire de jeu ,aventure passionante ,on s'y laisse prendre! Nombreux paramètres mais simplicité d'emploi.

Fourni avec son mode d'emploi de 3 pages

Auteur = Eric Dubreuil  
Language = LM + Basic

d) **SYMORGIA** :

Jeu de rôle pour joueur seul , conversationnel  
Très gros programme , plein d'humour , vous êtes le dictateur d'un pays que vous devez mener à une prospérité autant économique que politique!

Bien que classique , ce jeu garde un très bon attrait grâce à des textes plein d'humour et une grande finesse de paramètres.

Auteur = Mr.Stransky  
Language = Basic

e) **GRIAR** :

Jeu de rôle pour joueur seul , conversationnel  
Très gros programme , plein d'humour , vous êtes le prince  
d'un pays imaginaire , des tas d'aventures vous attendent.

Bien que classique , ce jeu garde un très bon attrait grace  
à des textes plein d'humour et une grande finesse de  
paramètres.

Auteur = Mr.Stransky  
Language = Basic

**Si vous désirez ces différents logiciels très intéressants !**

Il vous suffit d'envoyer votre demande à I.D.C.Bordeaux.

Pour éviter les grandes pertes de temps dues à la copie de  
ces programmes , ils sont d'ores et déjà enregistrés sur K7  
audio prêts à être envoyés , le tout vous étant proposé à  
prix coutant !!!

Donc pour chaque programme demandé , envoyer avec votre  
demande un chèque de 45FF destiné à couvrir le prix de la K7  
de l'enveloppe ,de l'éventuelle copie du mode d'emploi et  
des franis d'envoi.

Nous essaierons de préparer pour chaque revue de nouveaux  
logiciels d'accès gratuit afin de diffuser au maximum cette  
pratique.

**Demandes à adresser à :**

International DAI Club Bordeaux  
C/O Bruno Delannay  
Res. Les Acacias Bt.B3  
Avenue de Saige  
33600 PESSAC (FRANCE)

**I N F O S**

**Lisez bien ces ligne !!**

Elles sont très importantes car elles définissent les  
principales contraintes à respecter.

En effet ,tenir une revue est une tâche très importante et  
l'abondance du courrier adressé à I.D.C.Bordeaux implique le  
respect de certaines règles si l'on veut pouvoir avoir le  
temps de tout faire !!.

Il sera matériellement impossible de répondre aux personnes  
qui ne respecteront pas cela.

\*La BIBLIOTHEQUE et la LOGITHEQUE :

Continuer bien sur **Bibliothèque** et **logithèque** dont les  
modalités seront à redéfinir et **agrandir** nos activités  
télématiques grace au MINITEL ...

Pour recevoir la liste de la **LOGITHEQUE** et de la  
**BIBLIOTHEQUE** il vous faut nous envoyer votre support  
habituel ( K7 audio ou DCA ou disque KEN-DOS) avec un mot  
disant ce que vous désirez (+enveloppe timbrée à votre  
adresse...).

Cette logithèque comprend des centaines de programmes  
d'accès gratuit et mentionne les programmes commerciaux ,  
anciennement vendus par Dainamic et IDC Belgique , que nous  
vendons à notre tour. Par contre tous les programmes que  
vendaient Dialog Informatique et Multisoft , sont d'accès  
**Gratuit.**

La Bibliothèque comprend des kilos de documentation classés  
d'accès rapide , sur le DAI !!! (unique !!) indispensable  
pour ceux qui désirent programmer.

Son accès est **gratuit** aux adhérents ,copie à prix coutant (   
actuellement 30ct. la photocopie + port).

-Pour faciliter vos demandes de programmes il est désormais  
INDISPENSABLE d'indiquer pour toute demande de programme  
ou d'article de la BIBLIOTHEQUE :

\*Le TITRE par ex. 'Le SPL'  
\*La PARTIE de la liste concernee par ex. 'Liste 9b'  
\*La CATEGORIE du prog. demande par ex. 'Langages'  
\*Le COMMENTAIRE pour ce titre par ex. 'Vendu par DNMIC'  
\*Le No de FACE pour un pgm.  
ou le NOMBRE de pages pour un article

Ces simples indications nous évitent une longue recherche à l'aide du seul titre parmi des centaines de programmes ou des kilogrammes d'articles ...

\*La LIBRAIRIE du Club :

Nous éditons aussi plusieurs livres (c.f. revue) portant sur le DAI.

Un service de LISTING est mis à disposition des personnes ne possédant pas d'imprimante, à prix coutant, c'est à dire : 30 ct. par page, plus port.

Vous pourrez ainsi étudier les sources des programmes en assembleur, ou optimiser tel ou tel programme...

\*L'ATELIER du Club :

Continuer l'atelier du Club dont l'activité a été florissante en 86 : rappelons des choses ignorées de beaucoup : plus de 15 DAI, 5 DCR, 3 KEN-DOS réparés **GRATUITEMENT** sans compter encore dans l'atelier 6 DAI, 3 DCR et 2 KEN-DOS dont déjà marchent la moitié de chaque catégorie (excuses pour ceux qui attendent mais on fait toujours le maxi !)

Il est possible de faire réparer son DAI, ou DCR, ou Ken Dos au club, à prix coutant (prix des composants) plus un forfait de 100FF réinvesti dans le Club destiné à renouveler le matériel.

\*La Liste CONTACT :

Afin de répondre à la demande de plusieurs membres nous avons créé une liste 'CONTACT' qui regroupe les coordonnées des personnes désirant avoir des contacts **directs** (en dehors du CLUB) afin d'échanger leurs points de vue sur des centres d'intérêts **communs**. Si vous acceptez de voir vos coordonnées inscrites dans cette liste il est **indispensable** que vous me le fassiez savoir dans votre prochain courrier.

\*Par ailleurs :

Afin d'adapter au mieux nos réponses a vos futures questions je vous serais reconnaissant de m'indiquer votre **configuration** exacte : DAI (depuis combien de temps ; version du basic ...) DCR (=memocom), K7 audio, Paddles, Moniteur, Imprimante (préciser les **marques** pour ces différents appareils), Drives **KEN-DOS** ou INDATA ou Commodores ou autres ...) et bien sur vos montages personnels si vous désirez en faire profiter les autres. Indiquez moi aussi vos divers centres d'intérêts concernant le DAI, votre niveau dans les différents **languages**(même hors DAI) et votre aptitude dans le **maintient du fer a souder**.

En raison du faible montant de l'**adhésion**, servant pour l'essentiel a l'édition de la revue, le reste de nos activités fonctionne grace au **bénévolat**. Nous vous demandons donc de ne pas oublier de rembourser les divers **frais occasionnés** par vous ainsi que de joindre à toute correspondance une enveloppe à votre adresse, suffisamment timbrée, pour la réponse. Ce **remboursement** peut s'effectuer par chèque ou en timbres (au tarif lettre SVP).

Pour l'étranger, vous pouvez remplacer les timbres par des **coupon-réponse internationaux**, vendus dans les postes.

\*\*\* MODALITES D'ADHESION

i . e . 200 FF pour la France Metropolitaine

et 235 FF pour la C.E.E.

i . e . 1500 FB pour la Belgique.

Envoyez vos adhésions soit

Par **chèque** ou **mandats** 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 = 500578

Pour la Belgique :

Mr. DULUINS Fabrice se propose de regrouper les abonnements vous pouvez donc lui envoyer vos sous!

Si vous voulez continuer avec nous , envoyez nous dès aujourd'hui un petit mot de soutien et votre cotisation pour 87 car ce n'est que par chacun et pour chacun que notre existence a une raison d'être. Si vous ne répondez pas présent il nous sera alors inutile d'exister !!!

Que chacun pense à l'article qu'il lui serait facile d'écrire avec un minimum d'effort , me contacter pour plus de précision quand à la forme à adopter pour la réalisation d'un tel article.

Et surtout ne pas croire qu'un sujet est trop spécialisé pour intéresser les autres , ce n'est que grâce à une saine curiosité envers les choses que nous n'avons pas l'habitude de cotoyer que notre esprit évolue ...

Qui oublierait en effet qu'une revue, lien indispensable entre adhérents , ne peut vivre que grâce aux articles que VOUS envoyez , n'attendez donc pas que le travail vienne uniquement des autres mais participez en investissant un minimum de temps pour créer quelque chose. Ce ne sera jamais inutile.

Toute personne ayant un article en préparation. recevra gratuitement le super Traitement de texte , avec son mode d'emploi ( fournir le support ), grace auquel il faudra nous faire parvenir les articles a paraître. c'est impératif pour une bonne unité de la revue et pour nous faciliter la tache

Bruno Delannay.

librairi  
i e  
b l  
r LIBRAIRIE i  
a b  
irielibrairielibrairi

\*\*\* Rappelons les livres proposés :

Le secteur bibliothèque du club se développe grace à la coopération de l'un de nos membres qui a traduit de l'Anglais en Français , de façon très professionnelle, le manuel complet du KEN-DOS.

\*En raison du don bénévole de ce travail au club , ce livre vous est offert à prix coutant pour le prix de 40FF port non compris. \* \* MANUEL KEN-DOS en FRANCAIS \* \* (pour le port rajouter le tarif postal T2)

\*Vu le nombre des demandes , une réédition du 'TOS COMMENTE' a été faite. Que tous ceux qui n'avaient pu l'obtenir l'an dernier me réécrivent. Le prix lui n'a pas augmenté : 150FF (pour le port rajouter le tarif postal T2)

\*Toujours disponibles : le livre indispensable au programmeur en assembleur , du club FLAMMAND associé DAINAMIC Le FIRMWARE MANUEL écrit en Anglais: 250FF (pour le port rajouter le tarif postal T2)

Et les deux tomes de 'Apprendre à programmer sur le DAI' 50FF pièce (pour le port rajouter le tarif postal T2)

LISTING OBJET du copieur de la page 75 !!

```

>D300 425
0300 21 25 04 22 9B 02 21 00 01 22 9D 02 CD B8 DE C3
0310 1A 03 3E 01 32 B0 01 CD 15 F0 3E 0C EF 03 CD 0C
0320 F0 3E FF 32 B0 01 CD 1E F0 21 DD 03 CD D4 DA CD
0330 06 ED FE 4E CA 12 03 FE 4F C2 2F 03 CD 5E DD 3E
0340 02 32 FE FF AF 57 CD 48 F3 C2 44 03 CD 58 F4 CD
0350 EC D7 32 1C 04 CD 1D F4 EB 78 32 23 04 21 24 04
0360 06 56 7A B3 CA 79 03 CD D5 F3 CD 87 D3 DA D6 03
0370 77 CD EC D7 1B 23 C3 62 03 CD D5 F3 CD 1F F3 DA
0380 D6 03 AF 32 FE FF 3A 1C 04 22 1D 04 EB 2A A5 02
0390 EB CD D1 02 22 1F 04 DC D1 02 22 21 04 CD D4 02
03A0 D2 A8 D2 CD A9 F2 2A 1F 04 EB 2A 21 04 CD 1A DE
03B0 E5 2A 1D 04 EB 2A 1F 04 CD 1A DE E5 3A 1C 04 21
03C0 23 04 CD C5 02 2A 1D 04 D1 CD C8 02 D1 CD C8 02
03D0 CD CB 02 C3 1A 03 CD D4 02 AF C3 A8 D2 0D 56 6F
03E0 75 6C 65 7A 2D 76 6F 75 73 20 63 6F 70 69 65 72
03F0 20 63 65 20 66 69 63 68 69 65 72 20 3F 0D 28 42
0400 72 65 61 6B 20 3D 20 72 65 74 6F 75 72 20 42 61
0410 73 69 63 29 20 4F 2F 4E 20 3A 20 00 00 00 00 00
0420 00 00 00 00 00 80

```

```

nouveau nouveau nouveau nouve
o                                     a
u                                     u
v   NOUVEAU !                       n
e                                     o
a nouveau nouveau nouveau nouve

```

Encore un nouveau programme ,réalisé per Mr. Boiteau , pour les heureux possesseurs de Ken-Dos qui veulent échanger des fichiers avec un I.B.M. ou compatible !!

\* \* \* P.C. DAI \* \* \*

Il vous permet :

-De transférer tous les fichiers DAI vers IBM.PC et tous les fichiers IBM.PC vers le DAI.

-Les fichiers ASCII IBM sont compatibles avec FWP sur le DAI un utilitaire permet la transformation des fichiers FWP en DTE (Daiwordstar) et un autre permet de transformer un fichier FWP en fichier ASCII assimilable pour un traitement de texte sur IBM...

-Un même disque DAI peut contenir des fichiers Ken-Dos et IBM.PC.

-La limite de transfert est de 256K octets ! Ce qui signifie que vous pouvez transférer sur disquette DAI tous les logiciels IBM les plus connus.

-Les fonctions Ken-Dos (copy , rename , backup...) sont utilisables avec des fichiers IBM.PC : vous pouvez par exemple , apres avoir recopié 'multiplan' sur disquette Ken-Dos taper 'COPY "OMULTIPLAN,2\*" ... et ça marche !!

Ceci m'amène à attirer votre attention sur l'utilisation de ce programme qui ne doit s'adresser qu'à des personnes désirant faire des copies de sauvegarde de ces programmes (valant plusieurs milliers de francs!) pour leur propre usage en respectant la loi sur les COPYRIGHTS ...

Toute autre utilisation pourrait donner lieu à des poursuites et nous ne pouvons que trop vous mettre en garde contre de telles pratiques.

Le prix de ce petit bijou est de 150FF tout compris.

Des versions toutes nouvelles du programme de Mr. Uwe Wienkop en trois versions différentes.

Le meilleur traitement de fichier existant sur DAI , par l'auteur du non moins célèbre traitement de texte pour DAI (le meilleur et celui qui sert pour la revue !!) : DAIWORDSTAR , d'accès gratuit

\* \* \* SUPERBASE \* \* \*

250 FF tout compris

\* version DCR : en Français , ou Allemand

\* version Xbasic-ComDOS : en Allemand

\* version KEN-DOS : En Allemand

N.B. Les versions en Allemand seront néanmoins fournies avec un double mode d'emploi : Français et Allemand.

Des articles Portant sur le codage des informations de Superbase suivront dans la revue.

Les fichiers du Club sont gardés sur Ken-Dos grace à ce programme !!

\* \* \* DAIPAIN \* \* \*

Prix sur K7 audio = 150FF

Un des meilleurs utilitaires de dessin, réunissant des possibilités jamais encore vues sur le DAi de mixages des couleurs avec dégradé automatique !!, avec effet d'aerographe!! et bien entendu le tout accessible très facilement grace à son menu reprenant les principes des icones du Mac.!

Réalisé par Bruno Cimbalnik.

POUR LES PROGRAMMES DISTRIBUES  
PAR DAINAMIC VOUS POUVEZ  
TOUJOURS PASSER PAR I.D.C.Bx.  
QUI SE CHARGERA DE SATISFAIRE  
VOS DEMANDES

Dernière minute !!! pour les personnes désirant le programme  
DISK-WIFE pour KEN-DOS et dont l'imprimante n'est pas au  
standard EPSON , doivent fournir avec leur demande d'achat  
les caractères de contrôle suivants s'ils veulent bénéficier  
des possibilités d'impression du directory :

\* Passage en caractères condensés et retour à la taille  
normale.

\* Mot de contrôle du saut de page à trois lignes ou saut de  
page complet selon préférence.

Demands à adresser à :

International DAI Club Bordeaux  
C/O Bruno Delannay  
Res. Les Acacias Bt.B3  
Avenue de Saige  
33600 PESSAC (FRANCE)

DAI et MINITEL 4me

ROUTINE DE CLIGNOTEMENT curs./caract.

### I. Introduction

#### 1) le clignotement curseur

Pour le curseur du minitel, il existe deux modes de  
fonctionnement :

- le mode passif où l'on ne voit pas le curseur.

- le mode actif où l'on voit le caractère ou la  
portion de caractère pour les caractères double largeur,  
hauteur ou taille, clignoter ( succession d'un affichage  
normal et d'un affichage en inverse vidéo).

A l'initialisation, le minitel est en mode passif, pour  
mettre en marche le mode actif, il suffit d'envoyer le  
caractère de contrôle 11H (C.ON). Pour revenir au mode  
passif, le caractère de contrôle 14H s'impose.

#### 2) les caractères clignotants

Pour faire clignoter un caractère c'est très simple ...  
Il suffit que ce caractère soit envoyé au minitel pendant  
que l'attribut 'caractère clignotant' fonctionne.

Pour que cet attribut fonctionne, c'est très simple ...  
Il suffit d'envoyer le code 1BH 47H. (Pour revenir en mode  
fixe faire 1BH 48H).

La principale caractéristique des caractères  
clignotants est qu'ils clignotent ( si! si!) c'est à  
dire qu'ils sont affichés tantôt normalement, tantôt avec la  
couleur de caractère égale à celle du fond (ainsi il est  
impossible de les voir!).

## II. l'IN7

### 1) l'IN7 qu'est ce ?

Non ce n'est pas une nouvelle radio libre !.C'est tout simplement l'interruption 7. Monsieur DAI a eu la bonne idée de relier l'interruption 7 (interruption externe) au générateur d'impulsions à 20 milisecondes qui sert normalement au circuit vidéo.L'ennui c'est que monsieur Dai se sert déjà de ladite interruption pour ses besoins personnels (scanning du clavier et clignotement du curseur en mode texte).Voyons comment cela fonctionne :

Dès qu'une impulsion a lieu,le sous programme suivant est appelé :

```
0038 00      NOP
0039 05      PUSH H      ;Sauvegarde du registre HL.
003A 2A      LHL        70H ;HL est chargé avec l'adresse
                        ;écrite en 70H-71H (70-71 :
                        ;vecteur 7 d'interruption ).
003D 09      PCHL        ;Saut à l'adresse contenue
                        ;dans HL.
```

On notera que lors de l'appel à la routine dont l'adresse est dans le vecteur d'interruption 7 ,le double registre HL est déjà sauvegardé dans la pile : il ne faudra donc pas le sauvegarder une deuxième fois.

Revenons à notre problème.Que les petits melins qui pensent qu'il suffit de paker l'adresse de notre sous-programme dans le vecteur 7,que ceux-là lisent attentivement ce qui va suivre (les autres ont le droit de lire aussi).

### 2) Ken-dos & IN7

Ceux qui ont pris la peine de lire la traduction de l'article TIPS Ken-dos parue dans notre bien-aimée revue,se rappellent peut-être que le Ken-dos utilise l'interruption 7 afin d'avoir une temporisation pour arrêter le moteur de la disquette.Sa méthode : il poke une adresse dans le vecteur 7,puis quand il a fini,au lieu de repoker l'adresse qui se trouvait à l'origine dans le vecteur 7,il poke systématiquement l'adresse D9A9Hce qui correspond au traitement du curseur en mode texte.

Ce qui veut dire que si on laisse une adresse dans le vecteur 7 celle-ci sera écrassée lors d'un accès au dos (lecture,écriture,directory ...) et plus jamais le curseur de notre émulateur ne clignotera,et pour toujours nos caractères clignotants auront la fixité du marbre .

## 3) la solution

Tirer plus vite que le dos : il faut prendre la main avant que l'adresse située dans le vecteur 7 soit exécutée ! Pour cela,on va un peu modifier le sous-programme de gestion de l'interruption 7 :

```
0038 03...    JMP      l'adresse de notre propre routine.
```

(nieck,nieck,le ken-dos n'aura pas le dernier mot !)

La modification est réalisée par un appel au sous-programme CURON (CURseur clignotant ON).Le retour à la situation standard (lors de l'exécution de la commande FIN) est effectuée par la routine Curoff (CURseur clignotant OFF).

## II. Le clignotement du curseur

Le curseur n'est en mode clignotant que si le flag FCURAC est à 1.Dans ce cas,la méthode utilisée n'affecte que l'écran graphique : on inverse tout simplement sur les 10 lignes de huit points qui constituent le caractère,la couleur de fond et celle de caractère,ce qui est la tâche du sous-programme INVCUR.

Le fonctionnement de cette routine est facile à comprendre si on se souvient que :

POIGRA est le pointeur du curseur sur l'écran graphique.

MATY vaut 10D et est le nombre de lignes de la matrice caractère.

MEMLIG vaut SAH et est la place mémoire occupée par une ligne de graphique en mode 5.

## III. Le clignotement des caractères

### 1) les sous-routines annexes utilisées pour le clignotement

CALGRA calcule l'adresse dans l'écran graphique d'une position sur l'écran minitel.

entrée= : A = Y : numéro de ligne sur l'écran minitel  
(00 = ligne de présentation,  
240 = ligne la plus basse).

B = X : numéro de la colonne  
(10 = colonne la plus à gauche ,  
400 = colonne la plus à droite).

sortie= : HL pointe le bas du caractère sur l'écran  
graphique ( bas gauche dans le cas des  
caractères double largeur ou double taille)

Les sous-programmes 'mathématiquesM' utilisée par cette  
routine sont :

-HLMUL effectue l'opération : HL = HL\*A.  
-DADA effectue l'opération : HL = HL+A.

La formule pour calculer l'adresse est :

adresse = BASAH - [Y \* MEMLIG \* MATY + 2(X-1)]

## 2) comment faire clignoter un caractère ? =M

Bonne question, je vous remercie de l'avoir posée. C'est  
très simple. Il 'suffit' de dessiner le caractère tantôt  
normalement tantôt avec la couleur de caractère égale à  
celle du fond.

Pour cela, un flag, FCL, est spécialement affecté. Il vaut  
00 ou FFH selon qu'il faille respectivement afficher le  
caractère normalement ou effacé.

C'est ce qui intervient dans la routine COLORE qui est  
décrite dans l'article DAI & MINITEL III. On pourra en ce  
référant à cet article aisément comprendre le fonctionnement  
de cette routine relative au choix des couleurs pour un  
caractère clignotant.

Le clignotement d'un caractère est effectué par la  
routine CLICAR :

entrée= : B = position en X du caractère sur l'écran  
minitel.  
C = position en Y du caractère sur l'écran  
minitel.

## 3) le clignotement de tout l'écran (routine CLIGNO)

Tout d'abord, il faut savoir à quel stade en est le  
clignotement. C'est le rôle du flag FINVCO (Flag INVerse  
COuleur). Ce flag est aussi utilisé pour connaître l'état du  
curseur clignotant. Il vaut 0H pour un affichage normal et  
OFFH pour un effacement des caractères clignotants.

Le sous-programme va ensuite balayer l'écran fictif  
pour détecter et modifier les caractères clignotants (bit 7  
du premier octet de codage du caractère à ↑. Voir l'article  
DAI & MINITEL III).

Les constantes utilisées par ce sous-programme sont :

-FICTIF : adresse du début de l'écran fictif.  
-XMAX : nombre de colonnes sur l'écran minitel.  
-YMAX : nombre de lignes sur l'écran minitel.

## IV. Conclusion

Ces deux fonctions (clignotement curseur et  
clignotement caractères) sont regroupées dans le  
sous-programme INTCUR.

### 1) contrôle du clignotement

Lors des déplacements du curseur, des passages en mode  
texte ..., il faut interdire le clignotement qui pourrait  
faire du caca sur l'écran. A cet effet, 2 flags sont  
prévus, FANTI? (Flag ANTI interruption ?) pour le passage en  
mode 0 pour la fonction MODIF + tab, FIN? pour les  
positionnements curseur, les passages en mode 5A.

Le clignotement curseur/caractères n'a pas lieu si l'un  
au moins de ces flags est non nul.

### 2) la temporisation

Si on faisait clignoter les caractères tous les 20 ms  
ça irait trop vite. Le programme pourrait tout juste  
servir de stroboscope pour vos soirées. Pour éviter cela nous  
ne gérons le clignotement que toutes les 1,28 secondes.

Un compteur COMCUR (COMpteur pour CURseur) qui est chargé avec la valeur MAXCUR (MAXimum pour le compteur du CURseur) est décrémenté à chaque interruption et dès qu'il passe à 0, il est rechargé avec MAXCUR et un clignotement curseur/car. a lieu.

3) structure de la routine INTCUR

a) La partie de INTCUR à LINT4 a pour but d'effectuer la routine d'interruption 7 normale, puis de reprendre la main à l'adresse LINT4 après son execution.

b) Notre registre de masquage qui met en place l'interruption liée à la RS232 (voir l'article Les interruptions de communication) est *restoré* car le registre de masque peut-être modifié lors de l'execution de l'interruption 7 standard.

c) Le COMCUR est décrémenté et l'on quitte si il est non nul.

d) Test : le clignotement est-il autorisé ?

e) Si oui faire clignoter les caractères puis le curseur

Voilà that's all folks !!! Pour cette fois, car il reste encore tout plein de routines à traiter.

Errata : dans l'article numéro 3 à propos des caractères double largeur et double hauteur, une erreur s'est traitreusement glissée. Pour les diagrammes sur le codage dans écran fictif, il faut lire :

position :  
1<sup>er</sup> octet, 2<sup>me</sup> octet, 3<sup>me</sup> octet; 1<sup>er</sup> octet, 2<sup>me</sup> octet, 3<sup>me</sup> octet

contenu :  
X Y Z #08 Y ANI #DF Z

(X, Y, Z) : codent le caractère à afficher.

de même :

position : contenu :  
1<sup>er</sup>0c.bis, 2<sup>me</sup>0c.bis, 3<sup>me</sup>0c.bis = #08, Y ANI #BF, Z  
1<sup>er</sup> octet, 2<sup>me</sup> octet, 3<sup>me</sup> octet = X, Y, Z

MENUS DEROLANTS, GEM CA !!!

Face au developpement incessant des technologies, le DAI fait aujourd'hui figure d'antiquite, du moins cote materiel. Le pauvre 8080 ne pese en effet pas lourd face au 68000 de l'ATARI 520, mais il lui est encore possible (et permis) de mettre en oeuvre le fameux et non moins geniel systeme GEM.

Voici un tout petit utilitaire qui tient dans un mouchoir (pas de poche mais de RAM), et qui permet d'actionner des menus deroulants.

J'ai voulu que ce programme soit transparent, c'est a dire qu'il puisse etre appele par le programme principal, et permettre des orientations, sans jamais prendre la main sur celui-ci.

Je l'ai fait aussi programmable (!!!); a vous de choisir vos menus, le nombre de choix, la largeur des etiquettes...

Mais pas de panique, c'est facile (mais si).

Definition d'un menu

adr      Les adresses adr a adr+65 contiennent les 66 octets correspondant au 66 caracteres du menu.  
               Ce sera la ligne de menu avec les noms de caractères.  
adr+65      languette.

adr+66   n   n est le nombre de choix (de languettes) possibles dans la ligne de menu.

Definition de la premiere languette

adr+67   l   l est la longueur (nombre d'octets de definition) d'une languette.

adr+68   x   position de depart sur l'ecran de la languette. (x compris entre 1 et 66)

adr+69   Δx   largeur de la languette en nombres de caracteres (attention le cadre intervient).

adr+70   Δy   hauteur de la languette (attention le cadre intervient).

adr+71      Les adresses adr+71 a adr+70+Δx contiennent les Δx octets correspondant aux caracteres de la 1ere ligne de la languette. Attention, les premier et dernier caracteres de la ligne sont ceux du cadre.

adr+..      Il ne reste plus qu'a faire pareil pour les Δy lignes de la languette. Attention, la derniere ligne sera le bas du cadre.

adr+.. [ ] Les lignes definies, vous definissez ici par 2  
 . . [ ] octets chaque adresse de branchement correspon-  
 . . [ ] dant a chaque ligne de la languette. L'ordre de  
 . . [ ] definition des adresses est le meme que celui  
 . . [ ] des lignes (de haut en bas de la languette).

Definition des autres languettes

adr+67+1 Finis pour la 1ere languette ? Et bien mainte-  
nant a la deuxieme comme precedemment !

Et ainsi de suite jusqu'a la nieme languette...

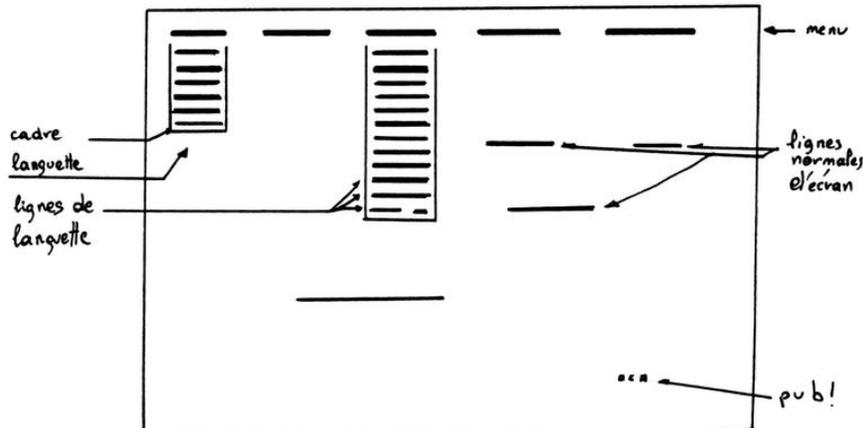
Quelques remarques

Le fait de definir la longueur de chaque languette permet de moduler la place memoire necessaire en evitant de figer une certaine quantite de RAM, ceci quelque soit la taille des languettes, ce qui serait idiot. Vous pouvez ainsi affichez des languettes de tailles differentes comme sur le MAC... Cependant ici pas de recouvrement possible de languettes, aussi gare a deux x identiques !

Pour les amateurs de formules :  $l = \Delta y(\Delta x + 2) + 2$

Caracteres conseilles pour le cadre (code en hexa)

DA    L 13    J 12    OB



Mise en oeuvre en assembleur

LXI H,adr met dans H l'adresse du debut du menu voulu  
 SHLD F800 (il peut y avoir plusieurs menus)  
 LXI H,libre Aux adresses libre et suivantes seront mis la  
 SHLD F802 texte se trouvant en dessous la languette.  
 CALL pgm Actionne le(s) menu(s).

AF, BC, DE, HL sont restitues a la routine choisie. C'est elle qui donne le RET pour revenir a l'appelant (le programme se termine par un equivalent de JMP, il ne fait qu'orienter, sans modifier les registres).

Mise en oeuvre en basic

POKE #F800,adr MOD 256 (poids faible de adr)  
 POKE #F801,adr / 256 (poids fort de adr)  
 POKE #F802,libre MOD 256 (poids faible de libre)  
 POKE #F803,libre / 256 (poids fort de libre)  
 CALLM pgm

F800 et F801 contiennent l'adresse du debut de la table du menu (adr). Il est donc possible d'avoir plusieurs menus.

F802 et F803 contiennent l'adresse du debut du tampon recevant le texte recouvert par la languette. Pour ce tampon, 1 ko seront suffisant.

Modifications de derniere minute

Sur le source SPL :

en ligne	lire	au lieu de
23	PUSH H	PUSH PSW
24	PUSH PSW	PUSH B
25	PUSH B	PUSH D
25'	PUSH D	
165	XTHL	PCHL
165'	RET	

A present je vous convie a nous pianoter de superbes programmes utilisant cette approche de GEM. Envoyez vos oeuvres a Luc D'Arantes dont l'adresse est dans la revue et en cas de probleme, contactez moi.

Pour DCA, Jean Guerard  
 6 rue du Parc  
 92190 Meudon  
 46.26.34.18

SPL V1.1 PAGE 1

```

0000 ;
0000 ;*****
0000 ;* MENUS DEROULANTS *
0000 ;* (c) Jean Guerard 1986 *
0000 ;* pour D C A *
0000 ;*****
0000 ;
0000 ;entree : (F800)=adresse module
0000 ;sortie : PSW,BC,DE inchanges
0000 ;
0000 @=D68B GETC EQU 0D68BH
0000 @=F800 MODULE EQU 0F800H
0000 @=F802 SAVE EQU 0F802H
0000 @=F804 VIDEO EQU 0F804H
0000 @=F806 PGM TBL EQU 0F806H
0000 @=F808 DEBLAN EQU 0F808H
0000 @=F80A SAVMEN EQU 0F80AH
0000 @=F80B SAVNBR EQU 0F80BH
0000 ;
0000 ; ORG 3000H
3000 ;
3000 F5 PUSH PSW
3001 C5 PUSH B
3002 D5 PUSH D
3003 ;
3003 ;### AFFICHAGE MENU ###
3003 ;
3003 2A00F8 LHL D MODULE
3006 11EDBF LXI D 0BFEDH
3009 0E42 MVI C 42H
300B ;
300B 7E LAB1 MOV A,M
300C 12 STAX D
300D 23 INX H
300E 1B DCX D
300F AF XRA A
3010 12 STAX D
3011 1B DCX D
3012 0D DCR C
3013 C20B30 JNZ LAB1
3016 ;
3016 0E01 MVI C 1H
3018 46 MOV B,M
3019 23 INX H
301A 220BF8 SHLD DEBLAN
3010 ;
3010 ;### SELECTION MENU ###
3010 ;
3010 CDF230 MEN1 CALL INVMEN
3020 ;
3020 CDBBD6 MEN2 CALL GETC
3023 DA9531 JC BREAK1
3026 CA2030 JZ MEN2
3029 ;
3029 FE12 CPI 12H
302B C23A30 JNZ MEN3
302E 79 MOV A,C

```

```

302F 3D DCR A
3030 CA2030 JZ MEN2
3033 CDF230 CALL INVMEN
3036 0D DCR C
3037 C31D30 JMP MEN1
303A ;
303A FE13 MEN3 CPI 13H
303C C24B30 JNZ MEN4
303F 79 MOV A,C
3040 B8 CMP B
3041 CA2030 JZ MEN2
3044 CDF230 CALL INVMEN
3047 0C INR C
3048 C31D30 JMP MEN1
304B ;
304B FE11 MEN4 CPI 11H
304D C22030 JNZ MEN2
3050 ;
3050 ;### AFFICHAGE LANGUETTE ###
3050 ;
3050 79 MOV A,C
3051 320AF8 STA SAVMEN
3054 78 MOV A,B
3055 320BF8 STA SAVNBR
3058 CD6731 CALL SETBLK
305B ES PUSH H
305C 3E69 MVI A 69H
305E 92 SUB D
305F 92 SUB D
3060 6F MOV L,A
3061 3EBF MVI A 0BFH
3063 DE00 SBI OH
3065 67 MOV H,A
3066 2204F8 SHLD VIDEO
3069 4B MOV C,E
306A ;
306A 2A02F8 LHL SAVE
306D EB XCHG
306E 2A04F8 LHL VIDEO
3071 CD1F31 CALL SAVTXT
3074 ;
3074 E1 POP H
3075 EB XCHG
3076 2A04F8 LHL VIDEO
3079 CD3731 CALL AFFLAN
307C ;
307C EB XCHG
307D 2206F8 SHLD PGM TBL
3080 1601 MVI D 1H
3082 ;
3082 ;### SELECTION LANGUETTE ###
3082 ;
3082 CD0631 LAN1 CALL INVCHX
3085 ;
3085 CDBBD6 LAN2 CALL GETC
3088 DA8831 JC BREAK2
308B CA8530 JZ LAN2
308E ;

```

```

308E FE11      CPI      11H
3090 C2A030    JNZ      LAN3
3093 7A      MOV A,D
3094 3C      INR A
3095 88      CMP B
3096 CA8530   JZ       LAN2
3099 CD0631   CALL    INVCHX
309C 14      INR D
309D C38230   JMP     LAN1
30A0      ;
30A0 FE10    LAN3  CPI      10H
30A2 C2B130  JNZ      LAN4
30A5 7A      MOV A,D
30A6 3D      DCR A
30A7 CADA30  JZ       RETMEN
30AA CD0631  CALL    INVCHX
30AD 15      DCR D
30AE C38230  JMP     LAN1
30B1      ;
30B1 FE00    LAN4  CPI      00H
30B3 C28530  JNZ      LAN2
30B6      ;
30B6 D5      PUSH D
30B7 CD0631  CALL    INVCHX
30BA 2A02F8  LHLD    SAVE
30BD EB      XCHG
30BE 2A04F8  LHLD    VIDEO
30C1 CD4F31  CALL    DELLAN
30C4      ;
30C4 2A06F8  LHLD    PGM TBL
30C7 2B      DCX H
30C8 2B      DCX H
30C9 D1      POP D
30CA 7D      MOV A,L
30CB 82      ADD D
30CC 82      ADD D
30CD 6F      MOV L,A
30CE 7C      MOV A,H
30CF CE00    ACI     OH
30D1 67      MOV H,A
30D2 5E      MOV E,M
30D3 23      INX H
30D4 56      MOV D,M
30D5 EB      XCHG
30D6      ;
30D6 D1      POP D
30D7 C1      POP B
30D8 F1      POP PSW
30D9 E9      PCHL
30DA      ;
30DA      ; .....
30DA      ;
30DA      ;--- fausse languette ---
30DA      ;
30DA CD0631  RETMEN  CALL    INVCHX
30DD 2A02F8  LHLD    SAVE
30E0 EB      XCHG
30E1 2A04F8  LHLD    VIDEO

```

```

30E4 CD4F31  CALL    DELLAN
30E7 3A0AF8  LDA     SAVMEN
30EA 4F      MOV C,A
30EB 3A0BF8  LDA     SAVNBR
30EE 47      MOV B,A
30EF C32030  JMP     MEN2
30F2      ;
30F2      ;--- inversion menu ---
30F2      ;
30F2 CS     INV MEN  PUSH B
30F3 05      PUSH D
30F4 E5      PUSH H
30F5 CD6731  CALL    SETBLK
30F8 21ECBF  LXI H  OBFECH
30FB 7D      MOV A,L
30FC 92      SUB D
30FD 92      SUB D
30FE 6F      MOV L,A
30FF CD7E31  CALL    INV
3102 E1      POP H
3103 D1      POP D
3104 C1      POP B
3105 C9      RET
3106      ;
3106      ;--- inversion choix ---
3106      ;
3106 CS     INVCHX  PUSH B
3107 017AFF  LXI B  OH-86H
310A 2A04F8  LHLD    VIDEO
310D 2B      DCX H
310E 2B      DCX H
310F 2B      DCX H
3110 7A      MOV A,D
3111      ;
3111 3D      CHX1  DCR A
3112 CA1931  JZ     CHX2
3115 09      DAD B
3116 C31131  JMP    CHX1
3119      ;
3119 C1      CHX2  POP B
311A 59      MOV E,C
311B CD7E31  CALL    INV
311E C9      RET
311F      ;
311F      ;--- sauver le texte ---
311F      ;
311F CS     SAVTXT  PUSH B
3120      ;
3120 CS     SAV1    PUSH B
3121 E5      PUSH H
3122      ;
3122 7E      SAV2    MOV A,M
3123 12      STAX D
3124 2B      DCX H
3125 2B      DCX H
3126 13      INX D
3127 0D      DCR C
3128 C22231  JNZ    SAV2

```

```

3128      ;
3128 E1      POP H
312C 017AFF  LXI B      OH-86H
312F 09      DAD B
3130 C1      POP B
3131 05      DCR B
3132 C22031  JNZ      SAV1
3135 C1      POP B
3136 C9      RET
3137      ;
3137      ;--- afficher une languette ---
3137      ;
3137 C5      AFFLAN  PUSH B
3138      ;
3138 C5      AFF1   PUSH B
3139 E5      PUSH H
313A      ;
313A 1A      AFF2   LDAX D
313B 77      MOV M,A
313C 13      INX D
313D 2B      DCX H
313E 2B      DCX H
313F 0D      DCR C
3140 C23A31  JNZ      AFF2
3143      ;
3143 E1      POP H
3144 017AFF  LXI B      OH-86H
3147 09      DAD B
3148 C1      POP B
3149 05      DCR B
314A C23831  JNZ      AFF1
314D C1      POP B
314E C9      RET
314F      ;
314F      ;--- retirer une languette ---
314F      ;
314F C5      DELLAN  PUSH B
3150      ;
3150 C5      DEL1   PUSH B
3151 E5      PUSH H
3152      ;
3152 1A      DEL2   LDAX D
3153 77      MOV M,A
3154 13      INX D
3155 2B      DCX H
3156 2B      DCX H
3157 0D      DCR C
3158 C25231  JNZ      DEL2
315B      ;
315B E1      POP H
315C 017AFF  LXI B      OH-86H
315F 09      DAD B
3160 C1      POP B
3161 05      DCR B
3162 C25031  JNZ      DEL1
3165 C1      POP B
3166 C9      RET
3167      ;

```

```

3167      ;-----
3167      ;
3167 2A08F8  SETBLK  LHL D      DEBLAN
316A 79      MOV A,C
316B 3D      SET1   DCR A
316C CA7631  JZ      SET2
316F 5E      MOV E,M
3170 1600    MVI D      OH
3172 19      DAD D
3173 C36B31  JMP      SET1
3176 23      SET2   INX H
3177 56      MOV D,M
3178 23      INX H
3179 5E      MOV E,M
317A 23      INX H
317B 46      MOV B,M
317C 23      INX H
317D C9      RET
317E      ;
317E      ;-----
317E      ;
317E 7E      INV    MOV A,M
317F 2F      CMA
3180 77      MOV M,A
3181 2B      DCX H
3182 2B      DCX H
3183 1D      DCR E
3184 C27E31  JNZ      INV
3187 C9      RET
3188      ;
3188      ;
3188 C00631  BREAK2  CALL     INVCHX
318B 2A02F8  LHL D      SAVE
318E EB      XCHG
318F 2A04F8  LHL D      VIDEO
3192 C04F31  CALL     DELLAN
3195      ;
3195 D1      BREAK1  POP D
3196 C1      POP B
3197 F1      POP PSW
3198 C9      RET
3199      ;
3199      ;--- definition des menus ---
3199      ;
3199      ;          ORG      4000H
4000      ;
4000 2E2E2E  ;          DB      '..... MOTEUR ..... ESSAI ...'
4021 2E2E2E  ;          DB      '.....'
4042 02      ;          DB      2H
4043      ;
4043 20      MENU1  DB      20H
4044 0A      DB      0AH
4045 08      DB      8H
4046 03      DB      3H
4047 0A      DB      0AH
4048 20204F  DB      ' ON '
404E 0A      DB      0AH
404F 0A      DB      0AH

```

```

4050 20204F      DB      ' OFF '
4056 0A          DB      OAH
4057 13080B     DB      13H,08H,08H,08H,08H,08H,08H,12H
405F 2ED4       DW      0042EH
4061 45D4       DW      00445H
4063           ;
4063 1D          DB      10H
4064 19          DB      19H
4065 07          DB      7H
4066 03          DB      3H
4067 204C49     DB      ' LIST '
406E 323334     DB      '2345671'
4075 333435     DB      '3456712'
407C 97E1       DW      0E197H
407E 97E1       DW      0E197H
4080           ;
4080           END

```

```

AFF1 :3138  AFF2 :313A  AFFLAN:3137  BREAK1:3195
CHX2 :3119  DEBLAN:F808  DEL1 :3150  DEL2 :3152
INV :317E  INVCHX:3106  INVMEN:30F2  LAB1 :300B
LAN3 :30A0  LAN4 :30B1  MEN1 :301D  MEN2 :3020
MENU1 :4043  MENU2 :4063  MODULE:F800  PGMABL:F806
SAV2 :3122  SAVE :F802  SAVMEN:F80A  SAVNBR:F80B
SET2 :3176  SETBLK:3167  VIDEO :F804

```

```

BREAK2:3188  CHX1 :3111
DELLAN:314F  GETC :D6BB
LAN1 :3082  LAN2 :3085
MEN3 :303A  MEN4 :304B
RETMEN:30DA  SAV1 :3120
SAVTXT:311F  SET1 :316B

```

Alfortville le 10.12.1986

Fig-FORTH V1.1 version 1 et 2

Le FORTH propose sur DAI repond tres largement a la norme Fig-FORTH (d'ou son nom !!).La version 2 semble etre une version CP/M ,aussi je ne l'ai jamais utilisee.Je decrirai donc les particularites de la version 1 qui fonctionne avec tous les supports de masse utili lisant les vecteurs 2C5-2D6hex (audio,DCR,VC1541,peut-etre KEN-DOS).

Il y a deux types de differences :

Certains mots ont ete reecrits : par exemple FLUSH,UPDATE.En fait ces deux mots figurent dans le vocabulaire FORTH pour la compatibilite des programmes,mais ce sont des mots nuls (vides).On peut le voir grace au DECOMPILATEUR.

D'autres mots ont du etre crees : COLORT qui s'utilise avec la notation polonaise inversee : Ex 8 14 10 8 COLORT

INIT-DAI qui initalise la HEAP etc... (29B-2A4hex)

Mais les differences les plus importantes se situent au niveau de la gestion de la memoire de masse.En effet le FORTH a la particularite de traiter celle-ci comme de la memoire virtuelle et son utilisation est normalement transparente pour l'utilisateur.Ce n'est malheureusement pas le cas pour le DAI.Mais certaines astuces non-standard limitent les degats!.Il est necessaire de donner un nom au fichier-source a sauver.Les mots comme LIST,INDEX,TRIAD... qui permettent normalement de travailler a partir du disque,ne fonctionnent ici qu'avec les ecrans-sources deja en memoire.Par exemple,pour sauver les ecrans-sources sur le disque,il suffit normalement de taper FLUSH.Ce mot ecrit alors sur disquette tous les ecrans ayant ete modifies (UPDATE).

Avec le DAI il faut d'abord indiquer le numero du premier ecran,le numero du dernier ecran,le mot SAVE-SCREEN puis le nom donne a cet ensemble d'ecrans (commencant par des guillemets ex. 1 4 SAVE-SCREEN "DECOMPILATEUR").Ce mot permet donc de sauver une serie d'ecrans en une fois,evitant ainsi une longue serie de SAVE-SCREEN.Le mot READ-SCREEN permet bien-sur de relire des ecrans-sources a partir du disque.Il suffit d'indiquer le numero du premier ecran en memoire destine a recevoir les sources.

(ex 1 READ-SCREEN "DECOMPILATEUR").Un mot tres utile a ete rajoute,il s'agit de SAVE "nom" qui permet de sauver une nouvelle version de FORTH contenant les nouvelles definitions que vous avez pu rajouter et qui feront maintenant parties du VOCABULAIRE FORTH.

Exemple de compilation du DECOMPILATEUR (??):

```

1 READ-SCREEN "DECOMPILATEUR" charge le source.(le nom
peut-etre abrege avec le ComDOS par "DEC*" par ex.)
1 4 INDEX pour afficher la premiere ligne des ecrans 1 a 4.
1 RUN compile les ecrans-sources a partir de l'ecran
1.FORTH affiche un OK en cas de succes,ou bien un message
d'erreur dans le cas contraire (voir la liste des messages
FORTH).

```

On peut reduire toutes ces commandes a :

```

1 LOAD-SCREEN "DECOMPILATEUR" qui charge et compile
automatiquement les ecrans-sources correspondants.

```

Pour finir quelques astuces :

Les couleurs par défaut (0 5 5 0) peuvent ne pas vous plaire.Voici leurs adresses pour la version de FORTH commençant a 3000hex : couleur du fond 48CChex,couleur du texte 4800hex.

La version de base du FORTH est tres complete : les extensions EDITOR et ASSEMBLER y sont presentes.Mais pour gagner de la place et de la vitesse d'exécution,il peut etre utile de posseder une version plus simple de FORTH.Il suffit alors de compiler les extensions lorsqu'elles sont utiles.Mais le mot FORGET interdit de supprimer les le VOCABULAIRE present au chargement.Il existe une variable qui contient l'adresse non protegee la plus basse en RAM.Pour connaitre cette adresse,tapons ' FENCE . ' FORTH nous renvoie alors l'adresse ou se trouve cette adresse (??!!).Ici il s'agit de 6408hex.A l'aide d'un DUMP ASCII quelconque (sous FORTH ou sous UT),il suffit de reperer l'adresse ou se situe le premier mot a supprimer,puis cette fois-ci sous UT a l'aide de la commande S ou change l'adresse et on sauve le nouveau VOCABULAIRE FORTH avec W.

Quelques livres sur le FORTH.

DEBUTEZ EN FORTH de Leo BRODIE (EYROLLES) tres souvent cite  
LE FORTH de Mc CABE et Harvey (MODULO BELIN) tres complet et tres proche de la version DAI.

JEDI c'est une revue mensuelle (abonnement annuel) dediee aux langages comme le PASCAL, APL, LPB, MUMPS (si,si !!), et bien sur FORTH.

JEDI 8,rue Poirier de Narcay 75014 PARIS tel (1) 45.42.88.90 (10h-18h)

Il en existe bien sur beaucoup d'autres,parfois plus orientes vers le FORTH F89,qui semble etre le standard le plus utilise actuellement.

Pour I.D.C. Bordeaux.

J-JACQUES BOUTAUD  
26,rue A-FRANCE  
F-94140 ALFORTVILLE

LE 9.9.1986

MESSAGES STANDARDS DU fig-FORTH :

17 Messages réglementaires sont définis par le standart fig-FORTH :ce sont des informations,des messages d'erreurs ou bien des avertissements.Le mot qui a provoqué le message est d'abord affiché a l'écran,puis est suivi d'un point d'interrogation et du numéro du message.Normalement les textes des messages se trouvent sur les écrans 4 et 5 (système comportant des disquettes).

Message 0 : Impossibilité de convertir en valeur numérique valable un mot qui n'appartient pas aux vocabulaires courant,de contexte ou FORTH,ni a leurs vocabulaires connexes.Aucun texte n'est prévu pour ce type d'erreur.

Message 1 : PILE EPUISEE (Empty stack)  
Sous-débordement de la pile: on a tenté de dépiler un nombre de données supérieur à celui que contient la pile.

Message 2 : DICTIONNAIRE COMBLE (Dictionary Full)  
L'espace disponible dans la section de la mémoire consacrée au dictionnaire est insuffisant pour compiler une nouvelle définition.

Message 3 : ERREUR D'ADRESSAGE (Incorrect address mode)

Message 4 : CE MOT A DESORMAIS UNE NOUVELLE DEFINITION (Isn't unique). Avertissement émis lorsque le nom de la définition que l'on vient de compiler existe déjà dans un des vocabulaires en vigueur.

Message 6 : CAPACITE DE MEMOIRE DE MASSE DEPASSEE (Disc range ?) On a tenté de lire un bloc inexistant ou d'y transmettre des données.

Message 7 : PILE COMBLE (Full stack)  
Message provoqué par un débordement de la pile : on a tenté d'empiler un nombre de valeurs qui excède la capacité de la pile.

Message 8 : ERREUR DE LECTURE OU D'ECRITURE (Disc-error !)  
On a tenté une écriture ou une lecture illicite,par ex. en voulant enregistrer des données sur une disquette protégée.

Message 15 : FORTH INTEREST GROUP  
Affiche d'origine transmise au terminal lors de l'exécution de TRIAD : il ne s'agit pas d'une erreur.

Message 17: UTILISER SEULEMENT DANS UNE DEFINITION (Compilation only,use in definition) On a tenté d'exécuter une structure conditionnelle ou une boucle en dehors d'une définition par deux-points.

Message 18 : NE PAS UTILISER DANS UNE DEFINITION (Execution only) On a voulu inclure dans une définition par deux-points un mot qui ne s'utilise qu'en phase d'exécution.

Message 19 : MOTS CONDITIONNELS MAL APPARIES (Conditionals not paired) Erreur résultant d'un mauvais emboitement de structures conditionnel les à l'intérieur d'une définition.

Message 20 : DEFINITION INCOMPLETE (Definition not finished) Message transmis lorsque le système détecte la modification du pointeur de la pile opérande à la suite d'une compilation.

Message 21 : PARTIE PROTEGEE DU DICTIONNAIRE (In protected dictionary) On a tente d'éliminer une partie du dictionnaire située en de\à de l'adresse indiquée par le pointeur indiqué par la variable usager FENCE.

Message 22: UTILISER SEULEMENT LORS D'UN CHARGEMENT PAR LOAD (Use only when loading) On a voulu déclencher au moyen du clavier l'exécution d'un mot servant à gérer les codes sources enregistrés.

Message23 :ERREUR DE MODIFICATION D'ECRAN (Off current editing screen) Message d'erreur ou d'avertissement lié au vocabulaire EDITOR d'une installation particulière.

Message 24 : IL FAUT REINSTALLER LE VOCABULAIRE (Declare vocabulary) On a voulu éliminer une partie du dictionnaire alors que les vocabulaires courant et de contexte n'étaient pas identiques.

Les messages non définis par le Standart fig-FORTH peuvent bien sur être utilisés par le programmeur pour ses propres besoins.

pour I.D.C. Bordeaux

J-JACQUES BOUTAUD  
26 rue ANATOLE FRANCE  
F-94140 ALFORTVILLE

Le 01.10.1986

Les commandes de l'editeur du FIG-FORTH

- SS :n1 n2 --- efface de la ligne n1 a la ligne n2.
- SALL : --- textes efface tous les textes.
- XALL : --- textes efface tous les textes.
- FALL : --- textes recherche toutes les lignes contenant textes.
- S :n--- efface la ligne n et decale toutes les autres.
- SDATA :  
SN :
- C : --- texte copie texte a partir de l'emplacement du curseur.
- CN :
- TILL : --- texte supprime tous les caracteres depuis la position du curseur jusqu'a texte compris.
- X : --- texte supprime texte dans la ligne courante et place le curseur apres.
- XN :
- B : --- decremente la ligne courante
- F : --- texte place le curseur apres texte dans la ligne courante.
- N : --- incremente la ligne courante.
- DELETE :n--- efface n caracteres avant le curseur.
- FIND : --- recherche dans l'ecran le texte place dans le PAD.
- 1LINE :  
MATCH :  
-TEXT :  
INPUT :  
APPEND :  
CONTINUE :

COPY :n--- copie l'écran courant vers l'écran n.  
 CLEAR :n--- efface l'écran n.  
 SL : --- decale toutes les lignes vers le bas.  
 ML :n1 n2 --- deplace la ligne n1 vers la ligne n2.  
 CL :n1 n2 --- copie la ligne n1 a la ligne n2.  
 INS :---  
 TOP :--- place le curseur au debut de la premiere ligne.  
 I :n--- insere a la ligne n le contenu de PAD et decale toutes les lignes suivantes  
 P :n--- place le texte qui suit a la ligne n.  
 R :n--- place le contenu de PAD a la ligne n.  
 L :--- liste l'écran courant.  
 T :n--- la ligne n devient ligne courante, elle est affichee et le curseur est place au debut.  
 M :n--- deplace le curseur de n caracteres (n peut-etre negatif).  
 D :n---  
 W :n--- decale la ligne n et les suivantes vers le bas.  
 E :n--- efface la ligne n.  
 H :n--- recopie la ligne n dans le PAD.  
 -MOVE :  
 #LAG :  
 #LEAD :  
 #LOCATE :

pour I.D.C. Bordeaux

J-JACQUES BOUTAUD  
26 rue ANATOLE FRANCE  
F-94140 ALFORTVILLE

ALFORTVILLE, le 14.11.1986

Les utilitaires TED-Tools du X-BASIC

Toutes ces commandes permettent les transferts de fichiers de type DAIWORDSTAR (ou TEXTEDITOR=TED) en fichiers de type BASIC (soit sous forme de REM ou sous forme de programme).L'inverse est bien entendu possible (BASIC vers DAIWORDSTAR).Il est également possible de transférer des fichiers de TED vers DTV (Superbase).

Les commandes :  
 BAS>TED "nom de fichier"  
 Transforme un programme BASIC (en mémoire)en fichier TED.  
 Ex. BAS>TED "ESSAI":POKE#131,3:LIST:BAS.CLOSE  
 Cette commande va écrire sur le disque,le programme BASIC en RAM, en l'appelant "ESSAI".BAS.CLOSE permet de remettre la sortie vers l'écran (POKE#131,1).Cela permet ensuite d'utiliser toutes les fonctions de TED pour travailler sur le listing BASIC.De plus il est également possible avec DAILINK de C.POELS de transmettre avec un modem des programmes BASIC.

TED>REM "nom de fichier"  
 Après cette commande,le DAI charge le fichier TED "nom de fichier".Le curseur clignote quelques instants,puis en tapant LIST,on s'aperçoit qu'un programme BASIC se trouve en mémoire,proposant diverses options pour la sortie sur imprimante et la conversion de certains codes ASCII.Le texte TED apparait a partir de la ligne 1000.

TED>BAS "nom de fichier"  
 Après cette commande,le fichier TED "nom de fichier" est lu sur le disque et retransforme en programme BASIC.

TED>DTV "nom de fichier"  
 Logiquement,cette commande doit permettre le transfert TED vers Superbase.Mais je n'en dirais pas plus car je ne l'ai encore jamais essayée.

Remarques :  
 TED>BAS et TED>REM ne fonctionnent pas en mode programme.

Pour I.D.C.Bordeaux

J-JACQUES BOUTAUD  
26 rue Anatole FRANCE  
F-94140 ALFORTVILLE  
tel (1)43.78.38.38

### INCROYABLE MAIS VRAI

Grace à l'action incessante de I.D.C.Bordeaux, nous sommes en mesure de proposer un accès à tous les adhérents possédant un minitel (ou un modem muni de notre super émulateur minitel gratuit) aux informations des CLUBS I.D.C.Bordeaux et D.C.A., directement et sans frais d'abonnement supplémentaire !!

Une messagerie réservée pour vous, abonnés, peut être créée.

Dans les possibilités déjà prévues :

- Service d'information sur les activités du Club.
- Pages URGENCES pour tout ce qui est nouveau ou toutes les informations urgentes à faire passer (un daiclic tous les trois mois c'est un peu juste...)
- Service de boîtes aux lettres entre les différents abonnés -et entre les abonnés et le CLUB.

Toutes autres idées sont les bienvenues, il suffit que cela réponde au désir de suffésemment de personnes...

Après plusieurs prises de contact avec les dirigeants de différents serveurs, I.D.C.Bordeaux en a trouvé un qui propose aux associations loi de 1901 (ce qu'est I.D.C.Bordeaux) un service gratuit d'accès au serveur pour les besoins et les applications propres du CLUB, à condition que le nombre de demandes soit suffisant et que les abonnés viennent régulièrement vider le contenu de leur boîte aux lettres pour ne pas encombrer inutilement la mémoire de l'ordinateur central, et faire vivre le service (les informations qui ne servent à personne ne font qu'encombrer une mémoire et un logiciel fort cher!!

Vous pouvez d'ores et déjà aller faire un tour sur ce serveur faire le T3 : 3615 puis taper ALIENOR.

Bien sur vous n'y trouverez encore rien sur I.D.C.Bordeaux, pour cela il vous faut d'abord m'envoyer vos demandes :

**COMMENT** devenir abonné de ce service offert par I.D.C.Bordeaux ??

C'est très simple :

Il vous suffit de m'envoyer une demande rédigée sur papier libre, à part, (que ça soit présentable...) rédigée par exemple comme suit :

'Je suis très intéressé par les possibilités d'accès aux informations de l'association I.D.C.Bordeaux sur ALIENOR et vous demande de m'attribuer mon CODE D'ACCES PERSONNEL'

Quand vous aurez reçu ce code, vous aurez accès à nos informations ...

SOYEZ NOMBREUX et rapides à m'envoyer votre lettre de demande à : I.D.C.Bordeaux s/c/ DELANNAY Bruno

On dit 'merci qui' ??? voila qui va peut être animer un peu la communication au sein du CLUB

Nom  
 Prénom  
 Age  
 Situation de famille (éventuel)  
 Niveau scolaire (précisez la spécialité)  
 Collégien  
 CAP  
 BEP  
 BAC  
 BTS-DUT  
 Ingénieur  
 Profession  
 Quel age a votre DAI (année 1<sup>er</sup> achat)  
 Etes-vous le seul utilisateur de votre DAI ? OUI NON  
 Si oui indiquez :(pour chaque utilisateurs)  
 ! NOM ! Prénom ! niveau scolaire ! temps consacré !  
 ! ! ! ! au DAI !

Combien de temps consacrez vous au DAI ?.....heures/semaines.  
 Utilisez-vous ou créez-vous des programmes ?  
 Classez par ordre de préférence :

- utilisation de programmes
- création de programmes BASIC
- création de programmes en Language Machine
- création de programmes autre langage (lequel)
- application hardware
- application ludique
- applications professionnelles (lesquelles)

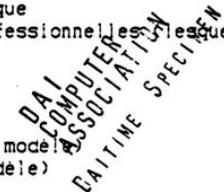
Possédez-vous :

- lecteur de K7
- mémocom
- dos indata (quel modèle)
- ken dos (quel modèle)
- daistar
- système VC1541 néerlandais
- système VC1541 X-BUS allemand
- imprimante (marque et modèle)
- modem ou liaison télématique (marque et modèle)
- interface de digitalisation d'images vidéo
- autres interfaces ( par ex : robots, commande de procédé .....

Quelles langues connaissez-vous ? (indiquez si vous pourriez nous traduire des textes et en quelle quantité : par ex : Venusien 30000 pages/mois)  
 GB NL G F autres précisez

Dans quel(s) domaine(s) pouvez-vous éventuellement nous aider au sein de DCA.

*Questionnaire à remplir et à renvoyer à votre Club  
 merci !*



### GESTION de PARENTHESSES

#### la triste fin d'un informaticien

Dix heures du soir et quinze degrés en dessous de zéro : il faisait froid ce soir là à Evry. Et comme elle semblait chaude cette salle informatique qui me nargait. Alors pas d'hésitation, j'entrai et me placai devant un Goupil 4.

J' étais seul dans la pièce, parfait, personne ne pourrait se montrer indiscret sur ce qui -j'en était sûr- allait révolutionner le monde de l'informatique. Cela ne pouvait pas rater, j'avais durant les derniers mois trop bien préparé Le Projet, projet dont l'intérêt paraîtra évident à tous ceux qui ne sont pas trop nuls en informatique à savoir... Transformer un Goupil 4 en calculatrice de poche, le rendre capable d'exécuter, O miracle, des ordres du type:  $2+4*(5+2*5*6-3*(7+1))= !!!$

La méthode que j'étais bien décidé à garder secrète reposait sur une gestion de piles aussi compliquée que géniale. J'allumais donc le G4, qui m'accueillait avec le doux ronronnement de son ventilateur. Le temps de charger le MS-DOS et le TURBO-PASCAL et me voilà parti pour l'une des plus exaltantes aventures que l'humanité aie connues depuis l'aube des temps. Après des heures de lutte avec l'éditeur minable du turbo, enfin la phase cruciale était arrivée: LA COMPILATION...

Bien sûr le résultat fut à la hauteur de mes espérances et de mon génie: il n'y eu aucune erreur de compilation ! Tester le programme sur quelques exemples s'annonçait comme un simple travail de routine, un jeu d'enfant. Voyons, me disais-je, une chose facile pour commencer:  $1+1=$  .A peine eus je appuyé sur la touche return que le résultat s'affichait sur l'écran... Mais damned, trahison, félonie, forfaiture, Verrat, par tous les démons d'enter Rochereau, le nombre qui s'était inscrit sur l'écran n'était pas un 2 mais un horrible, un désespérant 0. Cette déception sera pour moi la dernière. Avant de me jeter dans la Seine, je te donne un conseil, à toi mon dernier ami, n'essais jamais de transformer ton ordinateur en calculette ...

C'est le dernier mot que j'ai reçu de lui. Plus tard je l'ai cherché, mais personne depuis cette sombre soirée ne l'a jamais revu... Et poutant, je l'ai découvert depuis lors sur mon DAI, il existait bien une solution à son problème: la récursivité croissée. ET afin d'éviter le suicide de nos adhérents qui forment une espèce en voie de disparition, je vais exposer en quelques lignes cette méthode ma foi très élégante !

Le langage utilisé est le D-Basic, qui permet l'utilisation de variables locales, et c'est ce qui fait le succès de la méthode. Mais la récursivité croissée, qu'est ce ? C'est vraiment abvious, tu connaissais la récursivité simple ... Quoi tu t'en rapelles plus très bien, voyons un truc aussi simple ! M'enfin c'est pourtant simple la récursivité, c'est une fonction ou une procédure qui s'appelle elle même. Prenons un exemple: le calcul d'une factorielle. Par définition :

n entier naturel non nul,  $fact(n) = n(n-1)(n-2)...2$   
et  $fact(0) = 1$

La méthode la plus simple pour caculer une factorielle est la méthode ittérative:

```
10 FUNCTION FACT(N):LOCAL I,F
20 F=1
30 IF N>1 THEN FOR I=1 TO N:F=F*I:NEXT I:END IF
40 FN=F:END FN
```

La méthode récursive, elle, correspond à la définition :

$fact(0)=1$  et  $fact(n) = fact(n-1)*n$

L'avantage d'une telle définition est que l'on a pas besoin d'explicitier comme ci-dessus la fonction fact, on va voir que c'est le programme qui fait tout le travail.

```
10 FUNCTION FACT(N)
20 IF N=0 THEN FN=1
30 ELSE FN=N*FACT(N-1)
40 END IF: END FN
```

Calculons par exemple  $fact(3)$  en indiquant le numéro d'appel pour faire bien comprendre le mécanisme.

1)  $FACT_0(3)$  est demandé par l'utilisateur, la variable locale N, est créée et contient la valeur 3 (exécution de la ligne 10). Puis la ligne 30 est exécutée avec un appel à  $FACT$ .

2)  $FACT_1(2)$  est demandée, donc à la ligne 30 de  $FACT_0$ . N, est créée et est remplie avec 2. Puis le test aiguille en 30 qui appelle  $FACT$ .

3)  $FACT_2(1)$  est demandée.  $N_2$  est créée et remplie avec 1. Ligne 30: demande d'un  $FACT(0)$ .

4)  $FACT_3(0)$  est demandé,  $N_3$  est crée, et remplie avec 0. Cette fois, à cause du test, la ligne 20 est exécutée: a) la valeur retournée par la fonction  $FACT_3$  est 1 -b) le programme retourne à l'endroit où  $FACT_2$  a été appelée à savoir à la ligne 30 de  $FACT_2$ .

5) Cette valeur (1) est multipliée par  $N_2$  ( qui contient 1) et le résultat (1) est retourné par  $FACT_2$  et l'exécution du programme reprend à l'endroit où on avait appelé  $FACT_2$  (ligne 30 de  $FACT_1$ ).

6) Ligne 30 de  $FACT_1$  : multiplication par  $N_1$  (2), la valeur 2 est retournée à la ligne 30 de  $FACT_0$

7) Ligne 30 de  $FACT_0$  : multiplication par  $N_0$  (3), la valeur 6 est retournée à l'utilisateur.

Supposons maintenant deux fonctions/procédures A et B, telles que A appelle B et B appelle A, c'est ça la récursivité croissée.

Revenons à notre problème. L'expression à calculer ne comportera que des nombres entiers positifs et les quatre opérations de base: + - \* /, afin de simplifier l'écriture des routines annexes qui ne sont pas fondamentales pour la compréhension de la méthode. Cette expression sera stockée sous forme alphanumérique dans la chaîne de caractères A\$, chaîne qui sera pointée par la variable entière POINTEUR.

Tout d'abord il est nécessaire de programmer les fonctions et les procédures annexes.

**ANNONCE** argument B\$ : texte à afficher,  
A\$ : chaîne que l'on est en train de traduire,  
I : pointe où l'on se trouve dans A\$  
Présente le travail en cours et attend la barre d'espace.

```
600 PROCEDURE ANNONCE B$,A$,I:PRINT
610 PRINT "*** POSITION : ";LEFT$(A$,I);" >";
MID$(A$,I,1);" < ";RIGHT$(A$,LEN(A$)-1-I)
620 PRINT "travail en cours : ";B$
630 REPEAT UNTIL GETC=32 :REM attend espace.
640 END PROC
```

**LIT** argument I : pointeur de A\$.  
Retourne le caractère de A\$ pointé par I.  
20 FUNCTION LIT\$(I)=MID\$(A\$,I,1)

**LITN** argument I : pointeur de A\$.  
Retourne le caractère de A\$ pointé par I et incrémente I.  
40 FUNCTION LITN\$(VAR I)  
50 I=I+1:FN=LIT\$(I-1)  
60 END FN

On notera que l'argument de cette fonction est modifié par la fonction, ce qui est rendu possible par la syntaxe VAR I.

**LINO** argument I : pointeur de A\$.  
Retourne le nombre pointé par I. Met à jour I.  
100 FUNCTION LINO(VAR I)  
105 LOCAL NOMBRE,DIGIT  
106 ANNONCE "LINO",A\$,I  
110 NOMBRE=0:DIGIT=#30 :REM #30 = 0 en ASCII.  
120 REPEAT NOMBRE=NOMBRE\*10+DIGIT-#30  
130 DIGIT=ASC(LITN\$(I)):UNTIL (DIGIT<#30 AND DIGIT>#39): REM #39 = 9 en ASCII.  
140 I=I-1:PRINT "Nombre lu : ";NOMBRE:FN=NOMBRE  
150 END FN

**PRIOR** argument A\$ : opération dont on cherche la priorité.  
\* et / sont prioritaires sur + et -, \* et / se verront affectée une priorité de 2, tandis que + et -, une priorité de 1. Tout autre opération aura une priorité de 0, en particulier ) et =.

```
300 FUNCTION PRIOR(A$)
305 LOCAL VALEUR
306 PRINT A$:REM Permet de suivre le déroulement de la traduction.
310 IF A$="-" OR A$="+" THEN VALEUR=1
320 ELSE IF A$="*" OR A$="/" THEN VALEUR=2
330 ELSE IF A$="0" THEN VALEUR=0: REM L'op. 0 correspond à un marqueur de début d'expression.
335 ELSE VALEUR=0:END IF:END IF
350 FN=VALEUR:END FN
```

**EXEOP** arguments N1 : opérande.  
N2 : opérateur.  
OP\$ : opération.  
Exécute N1 OP\$ N2.

```
500 FUNCTION EXEOP(N1,N2,OP$)
505 LOCAL VALEUR
506 ANONCE "EXECUTE",A$,POINTEUR:PRINT N1,OP$,N2
510 IF OP$="+" THEN VALEUR=N1+N2
520 ELSE IF OP$="-" THEN VALEUR=N1-N2
530 ELSE IF OP$="*" THEN VALEUR=N1*N2
540 ELSE VALEUR=N1/N2:END IF:END IF:END IF
550 PRINT "Ce qui donne : ";VALEUR:FN=VALEUR
560 END FN
```

Notons que le label ERREUR correspond au cas où une erreur de syntaxe est détectée dans la traduction de A\$:

```
60000 "ERREUR PRINT "*** ERREUR"
60010 PRINT LEFT$(A$,POINTEUR+1);" ? ";
RIGHT$(A$,LEN(A$)-POINTEUR-1)
60015 END
```

Passons maintenant aux choses sérieuses, analysons la structure d'une opération: l'opération à deux éléments est de la forme N1 op N2. L'exemple le plus simple étant: 1+2= Ici N1=1, op=+, N2=2. N1 ou N2 peuvent cependant être plus compliqués, par exemple: (1+2)\*4=, ici N1 est lui même une expression: 1+2.

Enfin, il faut tenir compte de la priorité des calculs, par exemple: 1+2\*3= donne 7, ici de par la priorité de \* sur +, N2=2\*3, N2 est lui même une expression. Ainsi pour lire un nombre, il faut tenir compte de l'opérateur qui précède ce nombre et de celui qui le suit. Tu vas me dire que N1 n'as pas d'opération devant lui, puisque c'est le premier nombre. Je te répondrai alors que l'on considère que l'opération qui est devant N1 est par convention 0, qui a un niveau de priorité égal à 0. Quant au dernier nombre de l'expression, on considère que l'opérateur qui le suit n'est autre que = qui lui aussi a une priorité de 0. De même dans (1+2)\*3, 2 est entouré par les opérations +, de priorité 1 et ), de priorité 0.

Passons au listing de **NOMBRE** qui va chercher un nombre dans A\$ en tenant compte de tout ce que l'on vient de dire. **EXPRESSION** est une fonction qui calcule une expression dont le premier nombre est passé comment argument. Calcul fait la même chose sauf qu'en plus il lit le premier nombre de l'expression.

```

200 FUNCTION NOMBRE (OP$ VAR I) :REM OP$ est l'
    opération en cours et I le pointeur de A$.
205 LOCAL VALEUR
206 ANNONCE "NOMBRE",A$,I
209 REM on cherche premièrement si le nombre à
    lire est simple ou si il est sous forme
    d'une expression entre parenthèses.
210 IF LIT$(I)<>"(" THEN IF (LIT$(I)<"0") OR
    (LIT$(I)>"9") GOTO "ERREUR"
220 VALEUR=LIND(I)
230 ELSE I=I+1:VALEUR=CALCUL(I):ENDIF
239 REM Deuxièmement, on regarde les priorités des
    opérations et on réagit en conséquence. S
    est une variable auxiliaire qui stocke la
    priorité de la première opération.
240 S=PRIOR(OP$): IF S<PRIOR(LIT$(I)) THEN PRINT
    "PRIORITE":VALEUR=EXPRESSION(VALEUR,I):
    GOTO 240:END IF
250 FN=VALEUR
260 END FN

```

On remarquera que lorsque la nouvelle opération est prioritaire sur l'ancienne (ce qui nécessite le calcul d'une expression), ce sous-programme affiche : PRIORITE.

Il reste à voir les sous-programmes EXPRESSION et CALCUL qui se ressemblent fortement. EXPRESSION calcule le résultat d'une expression du type N1 op N2, où N2 peut être une expression complexe faisant appel à des priorités de calcul où à des parenthèses, N1 étant, lui, passé sous la forme du paramètre: NOMBRE. Le paramètre I désigne le pointeur de la chaîne A\$:

```

400 FUNCTION EXPRESSION(NOMBRE VAR I)
405 LOCAL OP$
406 ANNONCE "EXPRESSION",A$,I
410 OP$=LIT$(I): REM Lit l'opération a
    effectuée.
420 FN=EXEOP(NOMBRE,NOMBRE(OP$,I),OP$)
430 END FN

```

La fonction CALCUL ne présente pas de difficulté majeure. Attention cependant, pour la comprendre, on doit tenir compte du fait qu'une expression peut contenir plusieurs opérateurs à la suite (par exemple 1+2+4=) et que l'on doit faire toutes les opérations jusqu'à ce que l'on rencontre un = (qui marque la fin de la ligne à traduire) ou un ) (qui marque la fin d'une expression).

```

700 FUNCTION CALCUL(VAR I)
705 LOCAL ACCU,OP$
706 ANNONCE "CALCUL",A$,I
710 ACCU=NOMBRE("0",I):OP$=LIT$(I)
720 WHILE OP$<>"(" AND OP$<>"=" DO
    ACCU=EXEOP(ACCU,NOMBRE(OP$,I),OP$)
730 OP$=LIT$(I):WEND
740 IF OP$="=" THEN I=I-1:END IF
750 FN=ACCU
760 END FN

```

On remarquera que la ligne 740 garde le pointeur sur le =, ce qui donne à = la fonction de fermer toutes les parenthèses qui sont restées ouvertes.

Il ne reste plus maintenant qu'à parler du programme principal. Il est réduit à sa plus simple expression:

```

1000 POINTEUR=0
1010 INPUT "OPERATION";A$:PRINT
1020 PRINT CALCUL(POINTEUR)
1030 END

```

Voilà, à toi maintenant de tester le programme avec des exemples, cela est nécessaire pour bien comprendre la méthode. Il est bon de voir que la récursivité, par delà cet exemple niais a bien d'autres applications. Pour la compilation par exemple, quand on a: IF condition THEN bloc1 ELSE bloc2 END IF, on peut avoir un sous-programme traducteur:

```

PROCEDURE TRADUIT-TEST (exemple à méditer).
lit le IF.
appelle la procédure TRADUIT-CONDITION.
appelle la procédure TRADUIT-BLOC.
si les prochains caractères sont 'END IF', exit.
si les prochains caractères ne sont pas 'ELSE':
    erreur de syntaxe.
appelle la procédure TRADUIT-BLOC.
si les prochains caractères ne sont pas 'END IF':
    erreur de syntaxe.
fin.

```

La récursivité peut bien sûr être utilisée en assembleur, où l'on gère les variables locales dans une pile, ainsi dans SOUSPGM PUSH H instructions (corps du programme) POP H RET,

HL joue, pour le corps de la routine SOUSPGM, le rôle d'une variable locale ... Autre exemple à méditer ...

Sébastien Dubourg & IDC BORDEAUX,  
le 20 janvier 1987.

```

1  REM ### interpreteur de parantheses ###
2  REM (C) Sebastien Dubourg & IDC Bordeaux 7/1/87
3  REM +++ les REMs suivis par +++ ont ete rajoutes
4  REM +++ pour le cadrage du listing, il faut les enlever
5  REM +++ pour que les lignes puissent fonctionner
9  REM
10 REM #### Lit un caractere dans la chaine AS ####
20 FUNCTION LIT$(I)=MID$(AS,I,1)
29 REM
30 REM #### lit un caractere dans la chaine AS ####
32 REM #### et incremente le pointeur ####
40 FUNCTION LITN$( VAR I)
50 I=I+1:FN = LIT$(I-1)
60 END FN
69 REM
70 REM #### Lit un nombre dans la chaine ####
100 FUNCTION LINO( VAR I)
105 LOCAL NOMBRE,DIGIT
106 ANNONCE "LINO",AS,I
110 NOMBRE=0:DIGIT=#30
120 REPEAT NOMBRE=NOMBRE*10+DIGIT-#30
130 DIGIT=ASC(LITN$(I)):UNTIL (DIGIT<#30 OR DIGIT>#39)
140 I=I-1:PRINT "Nombre lu : ";NOMBRE:FN = NOMBRE
150 END FN
159 REM
160 REM #### Va chercher un nombre ####
200 FUNCTION NOMBRE(OP$ VAR I)
205 LOCAL VALEUR
206 ANNONCE "NOMBRE",AS,I
210 REM +++ IF LIT$(I)<>"(" THEN IF (LIT$(I)<"0")
212 REM +++ OR (LIT$(I)>"9") GOTO "ERREUR
220 VALEUR=LINO(I)
230 ELSE I=I+1:VALEUR=CALCUL(I):END IF
240 REM +++ S=PRIOR(OP$):IF S<PRIOR(LIT$(I))
242 REM +++ THEN PRINT "PRIORITE"
244 VALEUR=EXPRESSION(VALEUR,I):GOTO 240:END IF
250 FN = VALEUR
260 END FN
269 REM
270 REM #### Calcule la priorite d'un operateur ####
300 FUNCTION PRIOR(AS)
305 LOCAL VALEUR
306 PRINT AS
310 IF AS="+" OR AS="-" THEN VALEUR=1
320 ELSE IF AS="*" OR AS="/" THEN VALEUR=2
330 ELSE IF AS="0" THEN VALEUR=0
335 ELSE VALEUR=0:END IF :END IF :END IF
340 FN = VALEUR:END FN
349 REM
350 REM #### Calcule une expression lorsque ####
352 REM #### l'on a deja un nombre ####
400 FUNCTION EXPRESSION(NOMBRE VAR I)
405 LOCAL OP$

```

```

406 ANNONCE "EXPRESSION",AS,I
410 OP$=LITN$(I)
420 FN = EXEOP(NOMBRE,NOMBRE(OP$,I),OP$)
430 END FN
439 REM
440 REM #### Execution d'une operation ####
500 FUNCTION EXEOP(N1,N2,OP$)
505 LOCAL VALEUR
506 ANNONCE "EXECUTE",AS,POINTEUR:PRINT N1,OP$,N2
510 IF OP$="+" THEN VALEUR=N1+N2
520 ELSE IF OP$="-" THEN VALEUR=N1-N2
530 ELSE IF OP$="*" THEN VALEUR=N1*N2
540 ELSE VALEUR=N1/N2:END IF :END IF :END IF
550 PRINT " Ce qui donne : ";VALEUR:FN = VALEUR
560 END FN
569 REM
570 REM #### Presentation du travail en cours ####
600 PROCEDURE ANNONCE B$,AS,I:PRINT
610 REM +++ PRINT "*** position : ";LEFT$(AS,I); " >";
612 REM +++ MID$(AS,I,1); "< ";RIGHT$(AS,LEN(AS)-1-I)
620 PRINT "Travail en cours : ";B$
630 REPEAT UNTIL GETC=32
640 END PROC
650 REM #### Calcul d'une expression ####
659 REM
700 FUNCTION CALCUL( VAR I)
705 LOCAL ACCU,OP$
706 ANNONCE "CALCUL",AS,I
710 ACCU=NOMBRE("0",I):OP$=LITN$(I)
720 REM +++ WHILE OP$<>"") AND OP$<>"=" DO ACCU=
722 REM +++ EXEOP(ACCU,NOMBRE(OP$,I),OP$)
730 OP$=LITN$(I):WEND
740 IF OP$="=" THEN I=I-1:END IF
750 FN = ACCU
760 END FN
769 REM
770 REM #### Programme principal ####
1000 POINTEUR=0:OP$="0"
1010 INPUT "OPERATION";AS:PRINT
1020 PRINT CALCUL(POINTEUR)
1030 END
60000 "ERREUR PRINT "*** ERREUR"
60010 REM +++ PRINT LEFT$(AS,POINTEUR+1);" ? ";
60012 REM +++ RIGHT$(AS,LEN(AS)-POINTEUR-1)
60015 END
*
```

ALFORTVILLE le 03.02.1987

Pour les amateurs de MODEMS et de HARD, la revue MICRO-ROBOTS publiait dans ces Nos 5 et 6 (Mars Avril 1984), une application du circuit EF7910 (Thomson ou AMD). Pour une somme de l'ordre de 600FF (suivant les sources de vos composants!!), il est possible de construire un MODEM rependant aux normes suivantes :

V21 originate 300bauds full-duplex
V21 answer 300bauds full-duplex
V23 mode2 1200bauds half-duplex

Plus d'autres normes americaines :BELL 103,BELL 202.

La norme V21 permet de se connecter a TRANSPAC ou a MN2 par exemple. Quand a la norme V23, c'est tout simplement la norme du MINITEL.

Pour exploiter ce MODEM en V21, il existe differents logiciels :

gratuits DAICOM
DAI as TERMINAL

payants DAILINK de C.POELS (toutes memoires de masse)
COM d'Eric CHOPPINET (OCR)

Les trois composants principaux de ce modem sont : Le circuit EF7910 Thomson ou Am7910 AMD (on le trouve a 190FF chez Pantasonic et Reuilly-composants, et meme a 145FF chez Slowing a PARIS biensur!!).

Le circuit imprime double-face trous metallises vernis epargne (ouf). Tres bien realise, on le trouve chez FACIM 19 rue de Hegenheim 68300 Saint Louis a 110FF.

Et enfin le transformateur de ligne est vendu 135FF par APPLIMEL 10 rue Gustave-Effeil 26000 Valence.

Donc aucun composant introuvable ou hors de prix.

Pour finir deux remarques :

Chez ETSF vient de sortir "MODEMS technique et realisation" de C.TAVERNIER. On y retrouve le MODEM decrit plus haut, mais aussi un micro serveur TELETEL et divers renseignement sur la norme RS232C etc...

Le cable d'une liaison RS232C pose souvent des problemes. Le plus simple pour ce modem mais aussi pour d'autres liaisons c'est de reunir sur la prise male DB25 du cable les broches 4-5 d'une part et les broches 6-8 d'autre part.

Et attention aux factures PTT!!!

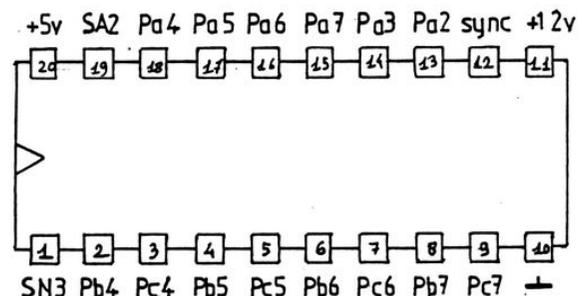
Pour I.D.C. Bordeaux

J-JACQUES BOUTAUD

bidouillebidouillebidoui
i l
d LE l
o BIDOUILLEUR e
u F O U b
i i
llebidouillebidouillebid

Certains d'entre vous m'ont demandé le brochage connecteur d'extension de SECTEURODAI. Le voici!

Les sortie SN3 et SA2 désignent les sorties des portes N3 et A2.



D'autre part sachez que les articles décrivant SECTEURODAI, ANANUM, DAISPOT, Le CONCEPT EXTERIODAI, Le RACK, articles qui ont été publiés dans DAITIME ( revue que publiait DCA et qui cesse de paraître cette année afin de grossir par ses articles le volume de DAICLIC), sont toujours à disposition en PHOTOCOPIES au tarif :

- \* DAISPOT : 1,60 FF } + 2,20 FF de
\* Le CONCEPT EXTERIODAI : 2,50 FF } port PTT
\* ANANUM : 1,80 FF } à ajouter à
\* SECTEURODAI : 2,20 FF } chaque
\* Le RACK : 1,00 FF } demande

N.B. les frais PTT étant calculés pour la France Métropolitaine, il est demandé aux membres résidant en dehors de l'Hexagone de joindre à leur demande un nombre suffisant de coupons réponse internationaux afin de couvrir d'une part le prix de la photocopie et d'autre part les frais d'envoi de leur demande.

Demandes à adresser à :

D'ARANTES Luc Président de D.C.A.
Chemin Ste. Marie
No 10 . D Res. Ste. Marie
30200 Bagnols sur Ceze

Pour D.C.A. HARD
Philippe Casier

Jeu CONCOUR

Voici un concours proposé par D.C.A. , les meilleures solutions seront primées par de disquettes ou des K7 bourrées de programmes ou des livres ...

Exercice de programmation :

Vous connaissez tous les portraits codés que l'on trouve dans les journaux (comme celui de la page suivante qui sert pour ce concours!)

Il vous faut étudier les algorithmes permettant de les décoder facilement !!!

Que vous ayez 7 ou 77 ans exercez vous à la programmation et envoyez vos listings et autres K7 dès que possible

L'IMPORTANT C'EST DE PARTICIPER

LE PORTRAIT CODE

Noircissez les cases numérotées selon le modèle donné en bas de la page. Vous obtiendrez ainsi le portrait d'un artiste célèbre. Le reconnaissez-vous ?

de B.S. Bonbon

Grid for the portrait code puzzle with numbers 1-9 indicating where to blacken cells.



PASCAL & ALGORITHME : DE NOUVEAUX HORIZONS

Les articles qui vont être publiés tout au long de cette année suivront le plan suivant :

- I Introduction et historique
II L'écriture algorithmique
III Mode d'emploi du Dai Tiny Pascal
IV Ordres du Pascal. Parallèle algorithmique-Pascal
V Bibliographie. Remerciements

I Introduction et historique

Depuis quelque temps déjà, les basics équipants les micro-ordinateurs sortant sur le marché sont à tendance fortement pascalisé (y compris le D-BASIC du Dai). La raison en est bien simple. Contrairement aux premiers basics permettant "l'improvisation" devant le clavier, ces nouveaux basics pascalisés forcent l'utilisateur à réfléchir sur son programme en le structurant. Cette idée n'est pas nouvelle. E. Dijkstra, dans ses "notes de programmation structurée", s'en prend à ces méthodes de programmation qui étaient très répandues à l'époque (1969), et qui demeurent aujourd'hui, non seulement le fait de beaucoup d'amateurs (ce qui n'a guère de conséquence), mais encore celui de beaucoup de programmeurs professionnels.

Il dit entre autre :

"essayer un programme peut servir à montrer qu'il contient des erreurs, jamais qu'il est juste".

En effet, à quoi sert de faire un calcul, si l'on ne peut garantir le résultat obtenu. Dans la perspective d'une informatisation croissante de la société, cela revêt une grande importance, car si l'on ne peut se fier aux résultats sortis des ordinateurs, cette informatisation n'est qu'une vaste supercherie.

Or, les résultats valent ce que vaut le programme qui les a obtenus et finalement le programmeur qui l'a rédigé.

Ce n'est pas parce qu'un programme a donné un certain nombre de fois des résultats exacts, qu'il est définitivement correct. S'il en était autrement, pourquoi les industriels

feraient-ils payer un contrat de maintenance du logiciel ? Le logiciel ne s'use pas; ce l'on appelle maintenance, c'est purement et simplement la correction d'erreurs de conception (le plus souvent) ou de réalisation du logiciel.

A la même époque (1969), la première version du langage Pascal est définie à Zurich. Son auteur, N. Wirth, poursuivait deux buts : il voulait construire un outil pour enseigner la programmation d'une manière systématique, à partir de concepts simples bien reflétés par le langage ; et d'autre part, la mise en oeuvre de cet outil devait produire des programmes surs et efficaces sur les ordinateurs classiques.

Comme quoi le slogan "programmer, c'est facile, c'est pas cher, et cela peut rapporter gros !" est loin d'être vrai. Aussi la série d'articles qui va suivre, loin de prétendre faire de vous des informaticiens modèles, va essayer de vous apprendre la base d'une démarche rigoureuse de programmation à travers le langage qui n'autorise aucun flou de la part de l'utilisateur : le Dai Tiny Pascal, qui n'étant pas un Turbo Pascal, n'en demeure pas moins un bon compromis entre le basic "bidouille" et l'assembleur "horreur" (tiens cela rime !). De plus Pascal a les qualités suivantes :

Pascal est un langage de programmation de haut niveau; il permet au programmeur de rester au plus près du problème qui lui est posé et des algorithmes qui le résolvent, et lui évite de se perdre dans le détail des instructions du langage de la machine. On demande alors au compilateur du langage de se charger de tout ce qui est codage et contrôles automatiques.

Pascal est un langage typé qui oblige le programmeur à expliciter ce qu'il va faire sur les objets qu'il définit.

On trouve dans Pascal des possibilités de structuration des données en créant des types adéquats.

Pascal contient les principales structures de contrôles de programmation structurée.

Pascal permet d'appliquer les méthodes de la programmation modulaire.

Après cette introduction, nous verrons dans un prochain article l'écriture algorithmique, qui permet de résoudre un problème quelqu'il soit le langage utilisé (cf CHRONOS en basic), et a pour avantage une transcription aisée en Pascal.

Pour DCA, Philippe Casier  
chez Mme Gourmelen  
33 rue Kergrach  
29200 Brest

DAITIME EST MORT , VIVE L'ASSOCIATION IDC Bdx - DCA !!!

En complément de Daiclic, les membres de DCA ont pu recevoir Daitime, revue qui a permis notamment de diffuser très rapidement les articles décrivant le fonctionnement et la réalisation des cartes, chose qui s'est avérée difficile avec Daiclic (6 mois de délai en moyenne). Gageons que dorénavant les articles auront une plus grande fraîcheur puisque tout se fait à Bordeaux. D'ailleurs il s'est avéré que Bruno a eut lui aussi l'occasion de regretter ces lenteurs d'édition belge.

A présent que Daitime ne paraît plus pour des raisons évidentes de budget et d'articles les personnes intéressées par des articles ou revues peuvent toujours les obtenir auprès de Luc au prix de 25 FF la revue pour la France et 35 FF pour l'Europe (port inclu).

Vous trouverez la liste du contenu des Daitimes (sauf le Daitime 4) dans le "tract propagande" (cf IDC Belgique ...) qui vous a été adressé en Septembre 86.

A présent passons au matériel. Mikroshop nous a fait part de la commercialisation de tables tracantes Roland à partir de 34450 FB (environ 4500 FF). Pour plus de renseignements contacter les directement (ils sont flammands mais un français simple à défaut de l'anglais conviendra).

Pour DCA, Philippe Casier  
chez Mme Gourmelen  
33 rue Kergrach  
29200 Brest

# DXY-800/DXY-101

High-performance, multi-pen X-Y plotter DXY-800  
Single-pen X-Y plotter DXY-101

## High-Speed X-Y Plotters Operable at 60° Incline



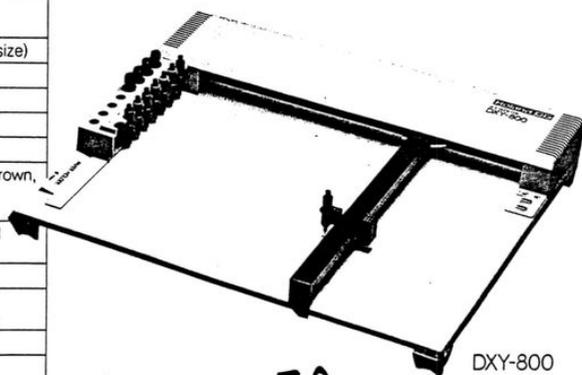
- These flatbed X-Y plotters, the most compact units of their kind, have an effective plotting range 360mm x 260mm.
- Roland DG X-Y plotters can operate on incline up to 60°.
- They achieve a maximum plotting speed of 180mm/sec., very high for this type of plotter, and have a selection of 2 speed settings to best support the type of pen and paper used.
- The multi-pen model is provided with 8 different color pens. In addition, 4 pen holders included can utilize usual type of pens on the market.
- Roland DG X-Y plotters are featured with a variety of command applications; vector commands, character commands, graphic commands, and pen exchange commands (for the DXY-800).
- The RS-232C Serial and Centronics parallel interfaces are standard fixtures.
- The DXY-800 comes with paper holder for easy paper setting.
- A full compatible with IBM PC.
- With DC pack type power supply.

## SPECIFICATIONS

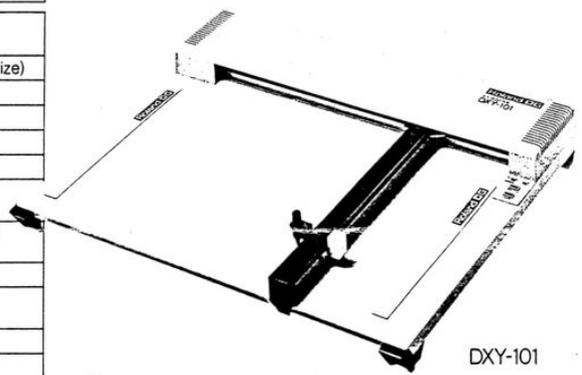
### HARDWARE SPECIFICATIONS

ITEM	MODEL	DXY-800
Effective plotting range		X-axis 350mm, Y-axis 260mm (A3 size)
Maximum plotting speed		180mm/S (axial direction)
Step size		0.1mm/STEP
Distance accuracy		±1% or less of traveling distance
Repetition accuracy		±0.3mm or less
Special pen		8 (black, red, blue, green, purple, brown, orange, pink) Water-soluble fiber chip pen
Switches		Power, Pen up/down, Home, Speed select, Bit select
LEDs		Power/error (blink), Pen up
Power supply		AC adapter (DC +9V, +28V in operation mode)
Power consumption		20W in operation mode
Dimensions		496(W) x 435(D) x 77(H) mm (19.5" x 17.1" x 3.03")
Weight		4.3Kg (9.46 lbs.) DXY-800 (plotter only)
Accessories		Special pens x 8, Magnet seat for holding record paper x 1, Pen holders x 4, AC adapter x 1

ITEM	MODEL	DXY-101
Effective plotting range		X-axis 370mm, Y-axis 260mm (A3 size)
Maximum plotting speed		180mm/S (axial direction)
Step size		0.1mm/STEP
Distance accuracy		±1% or less of traveling distance
Repetition accuracy		±0.3mm or less
Special pen		1 (black) Water-soluble fiber chip pen
Switches		Power, Pen up/down, Home, Speed select, Bit select
LEDs		Power/error (blink), Pen up
Power supply		AC adapter (DC +9V, +28V in operation mode)
Power consumption		20W in operation mode
Dimensions		496(W) x 435(D) x 77(H) mm (19.5" x 17.1" x 3.03")
Weight		4.1Kg (9.02 lbs.) DXY-101 (plotter only)
Accessories		Special pen x 1, Magnet seats for holding record paper x 2, Pen holder x 1, AC adapter x 1, Positioning seal x 1



43 600 FB ex TVA



34 450 FB ex TVA

### INTERFACE SPECIFICATIONS

#### <DXY-800/DXY-101>

Equipped with Centronics Parallel Interface and RS-232-C (serial transfer system)

- Centronics Parallel Interface
- In compliance with Centronics parallel interface
  - Input signal: STROBE, 7/8 bit parallel data
  - Output signal: BUSY, ACK, ERROR
  - Transfer system: asynchronous
  - I/O signal level: TTL level
  - Data: switching between 7 and 8 bits
- RS-232-C
- Transfer system: start-stop system, uni-directional
  - Baud rate: 300, 600, 1,200, 2,400, 4,800, 9,600 baud
  - Stop bit: 1.2 bits
  - Parity: odd, even, none
  - Character length: switching between 7 and 8 bits
  - Connectors used: DB-25S
- Specifications and appearance subject to change without notice.

#### <DXY-800/DXY-101> REAR PANEL



**mikroshop hageland** COMPUTERS EN ALLE TOEBEHOREN  
HERSELSESTEENWEG 103  
3220 AARSCHOT - 016/56.87.70

CONVERTISSEUR ANALOGIQUE-DIGITAL

par CHIRU Claude  
de I.D.C.Bx.

Le DAI possède d'origine des entrées pour manettes de jeu et donc aussi des convertisseurs analogiques-numériques qui transforment une tension ou une résistance en un nombre binaire. Mais si le temps de conversion est suffisant pour la majorité des logiciels, avec une vitesse plus grande on pourrait analyser des ondes électriques et sonores, voire simuler un oscillateur à mémoire.

Les méthodes de conversion :

1) On peut comparer la tension à mesurer avec plusieurs autres tensions dont on connaît la valeur binaire, et en déduire sa valeur. Ceci est obtenu à l'aide d'un convertisseur digital-analogique (il convertit un nombre binaire en une tension): un compteur est incrémenté et chaque fois le convertisseur digital-analogique transforme son contenu binaire en une tension. Cette tension est comparée à la tension à mesurer: lorsqu'elles sont égales, le compteur indique une valeur numérique exprimant la tension.

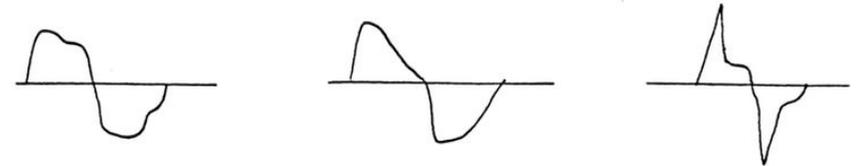
Le DAI procède de cette manière. On peut remarquer que le temps de conversion dépend :

- de la fréquence d'incrémentement du compteur
- de la tension à convertir: plus elle est grande, plus le temps est grand.

2) Il existe une autre méthode, plus rapide et plus régulière: la conversion par approximations successives. Dans ce cas ce n'est plus un simple compteur qu'on incrémente, il faut une logique câblée pour faire des approximations.

Lorsque, par exemple, vous devez deviner un nombre entre 0 et 16, la méthode la plus rapide est la suivante: vous demandez si le nombre est plus grand que 8, si oui vous demandez s'il est plus grand que 12, sinon s'il est plus grand que 4, et vous continuez ainsi jusqu'à la fin. C'est exactement la méthode des approximations successives.

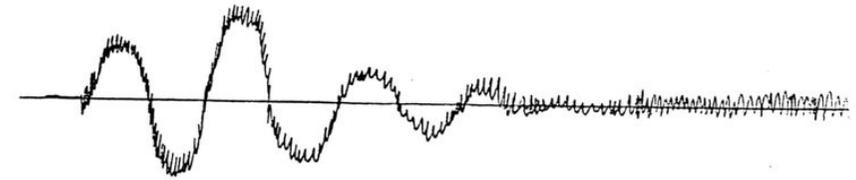
En logique binaire il est encore plus facile de faire les approximations: le bit le plus fort est mis à 1 et il y a comparaison; si la tension à comparer est plus petite, on remet le bit à 0. On passe ensuite au bit se trouvant à sa droite et on recommence.



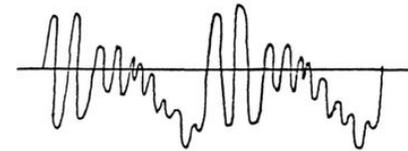
Clarinette (à l'orgue)

Flute (orgue)

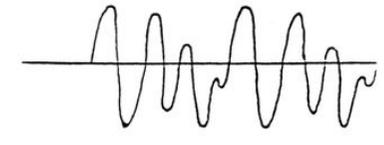
Piccolo (orgue)



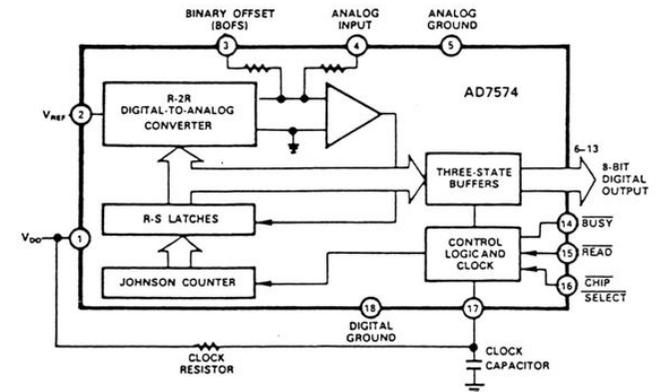
Percussion - Batterie



"A" prononcé oralement



"O" prononcé



Lorsqu'on a fait tous les bits, la conversion est finie. Dans ce cas le temps dépend de la rapidité du traitement d'un bit (ne change pas) et du nombre de bits (ne change pas).

On comprend facilement que cette dernière méthode est plus rapide : prenons un CDA 8 bits avec tension de référence de 5 volts (0 -> 0V et 255 -> 5V). Mesurons une tension de 4.9 volts:

- Methode 1 : il faut 250xT.
- Methode 2 : il faut exactement 8xT !!! (T = période de l'horloge)

3) Une méthode plus récente et quasi instantanée:

255 résistances sont mises en série entre 0 volts et la tension de référence, 255 comparateurs comparent la tension à une des tensions obtenue par le pont de résistances et un circuit multiplexeur en fait une valeur sur 8 bits. Ici la vitesse est très grande, car on peut arriver à 10 millions de conversions sur 8 bits par seconde, en utilisant 2 circuits et en les faisant travailler alternativement pour doubler la vitesse. Mais il faudrait 10 Mo de RAM pour mémoriser une seule seconde !

Pour ma part j'ai choisi la méthode de conversion par approximations successives qui est suffisamment rapide pour une mémoire de 48 Ko. J'ai opté pour un circuit intégré de 8 bits, avec une conversion en 15 microsecondes, avec interface pour microprocesseur, horloge interne, j'ai nommé

1' AD7574 d'Analog Devices.

Si le temps de conversion est de 15 microsecondes avec une fréquence de 500 KHz et à 0 degrés, à 20 degrés il sera plus grand. De plus il faut au microprocesseur un peu de temps pour lire et stocker les données et on arrivera à environ 50 microsecondes. Cela correspond quand même à 20000 conversions par seconde (pour le disque laser 45000), et même pas 2 secondes de mémorisation pour le DAI (48Ko - écran graphique). Il est toujours possible de ralentir cette vitesse.

C H R O N O S

Enfin ! Apres les examens, le deménagement a Brest, le bidouilleur fou de DCA est fier de vous présenter la carte qui va vous permettre d'avoir les Dieux du temps avec vous.

Tout d'abord faisons les présentations. Sur une carte au format EXTERIODAI on retrouve le désormais classique 8255 associé au 4070 et 4068 avec un gros "pave" de 24 broches, le MC146818 de MOTOROLA entouré de quelques composants annexes destinés à la mise en oeuvre de l'alarme.

Le 6818 est une horloge en temps réel vous proposant la seconde à l'année en passant par une alarme (HH,MM,SS), une RAM sauvegardée par pile; le tout pour un prix très raisonnable (une centaine de francs) par rapport aux quelques 300 francs du 7170 de INTERSIL. Dernier détail, ce circuit est un des plus utilisés, donc pas de problèmes d'approvisionnement.

Passons au vif du sujet. Le 6818 est de technologie multiplexée c'est à dire qu'un seul bus est utilisé pour les données et les adresses, des bits de contrôle permettant au circuit de s'y retrouver. Ces bits sont AS, DS, R/W. Tant que DS est au niveau bas, le bus est un bus d'adresse. Aussi suffit-il alors de mettre sur le bus l'adresse désirée et de faire passer AS de 1 à 0 pour la faire rentrer dans le 6818. L'adresse rentree, au tour de la donnée. Pour ce faire, mettons DS à 1 pour positionner le bus en bus de donnée. Ne pas oublier bien sûr de mettre R/W à 1 (lecture) ou 0 (écriture).

Au niveau de la carte, le port B sera utilisé pour le bus (ADD à AD7) tandis que, pour le port A, PA0 servira pour AS, PA1 pour DS, et PA2 pour R/W. Sachant cela, on en déduit les algorithmes de lecture et d'écriture ci-après.

Algorithme écriture

- Mettre ports A et B en sortie
- Mettre DS à 0, AS à 1, R/W à 0
- Mettre adresse sur bus
- Mettre AS à 0
- Mettre donnée sur bus
- Mettre DS à 1

Algorithme lecture

- Mettre ports A et B en sortie
- Mettre DS à 0, AS à 1, R/W à 1
- Mettre adresse sur bus
- Mettre AS à 0
- Mettre port A en sortie, port B en entrée
- Mettre DS à 1
- Lire donnée sur bus

A present, examinons l'interieur du 6818 qui se presente suivant la carte ci-dessous

..... Rien a dire sur les don-  
 !adresse! donnee ! nees de 0 a 9, si ce n'est que  
 !.....!.....! Lundi est le jour 0 et Dimanche  
 ! 0 ! seconde ! le jour 6. Par contre, sur les  
 ! 1 !seconde de l'alarme! registres, l'essentiel de la  
 ! 2 ! minute ! programmation s'y effectue.  
 ! 3 !minute de l'alarme ! Commencons par le D, le plus  
 ! 4 ! heure ! simple. Il n'est que lisible et  
 ! 5 !heure de l'alarme ! n'a que son huitieme bit qui  
 ! 6 !jour de la semaine ! nous interesse. Si il est a 0  
 ! 7 ! jour du mois ! c'est que la broche PS est  
 ! 8 ! mois ! a 0 ou presque, l'horloge est en  
 ! 9 ! annee ! veille, car branchee sur accu.  
 ! A ! registre A ! Elle ne peut en aucun cas don-  
 ! B ! registre B ! ner l'heure.  
 ! C ! registre C !  
 ! D ! registre D ! Voyons le registre A. En  
 !OE a 3!octets utilisateurs! lecture seul le huitieme bit est  
 !.....!.....! lisible et indique par son 0 que  
 la lecture de l'heure est possible. Par contre, un 1 indique  
 une remise a l'heure interne en cours et donc des donnees ins-  
 table en sortie. Un test de ce bit sera donc necessaire dans  
 le programme de mise a jour de l'affichage de l'heure.

En ecriture, on a DVO a DV2 (b4 a b6) et ASD a RS3 (b0 a b3) a positionner. DVx indique a l'horloge le quartz connecte. Le 32 kHz assure une consommation minimale en veille (accu) mais coute en general plus cher que le 4 MHz qui consomme plus (4 mA au lieu de 100 µA). A vous de faire le compromis. Peut-etre avec le 1 MHz ? Quand a RSx, il indique la frequence des sortie SQW sur lesquelles nous reviendrons tout a l'heure (sans jeu de mots). Pendant que nous sommes dans les frequen-ces, autant parler tout de suite de la sortie CKOUT delivrant un signal carre des la mise sous tension du circuit, signal de frequence determinee par l'etat de la broche CKFS, et utile pour generer une horloge sur une autre carte.

!Quartz utilise!DV2!DV1!DVO!Fckout si CKFS=0!Fckout si CKFS=1!  
 !.....!  
 ! 4,194304 MHz ! 0 ! 0 ! 0 ! 1,048576 MHz ! 4,194304 MHz !  
 ! 1,048576 MHz ! 0 ! 0 ! 1 ! 262,144 kHz ! 1,048576 MHz !  
 ! 32,768 kHz ! 0 ! 1 ! 0 ! 8,192 kHz ! 32,768 kHz !  
 !.....!

Select Bits Register A				4.194304 or 1.048576 MHz		32.768 kHz	
				Time Base		Time Base	
RS3	RS2	RS1	RS0	Periodic Interrupt Rate tPI	SQW Output Frequency	Periodic Interrupt Rate tPI	SQW Output Frequency
0	0	0	0	None	None	None	None
0	0	0	1	30.517 µs	32.768 kHz	3.90625 ms	256 Hz
0	0	1	0	61.035 µs	16.384 kHz	7.8125 ms	128 Hz
0	0	1	1	122.070 µs	8.192 kHz	122.070 µs	8.192 kHz
0	1	0	0	244.141 µs	4.096 kHz	244.141 µs	4.096 kHz
0	1	0	1	488.281 µs	2.048 kHz	488.281 µs	2.048 kHz
0	1	1	0	976.562 µs	1.024 kHz	976.562 µs	1.024 kHz
0	1	1	1	1.953125 ms	512 Hz	1.953125 ms	512 Hz
1	0	0	0	3.90625 ms	256 Hz	3.90625 ms	256 Hz
1	0	0	1	7.8125 ms	128 Hz	7.8125 ms	128 Hz
1	0	1	0	15.625 ms	64 Hz	15.625 ms	64 Hz
1	0	1	1	31.25 ms	32 Hz	31.25 ms	32 Hz
1	1	0	0	62.5 ms	16 Hz	62.5 ms	16 Hz
1	1	0	1	125 ms	8 Hz	125 ms	8 Hz
1	1	1	0	250 ms	4 Hz	250 ms	4 Hz
1	1	1	1	500 ms	2 Hz	500 ms	2 Hz

Passons au registre B. Seule l'ecriture nous interesse. Les bits sont DSE, 24/12, DM, SQWE, UIE, AIE, PIE, SET de bo a b7. Quand SET est mis a 1, l'horloge est arretee, permettant a l'utilisateur de la remettre a l'heure. Dans le programme d'initialisation ce sera donc la premiere chose a faire. Remis a 0, ce bit redemarre l'horloge. PIE, AIE, UIE son en rapport avec PF, AF, UF du registre C et sont actifs au niveau haut. PIE permet de commander la sortie IRQ (active au niveau bas) a une frequence determinee par RSx. AIE genere une impulsion sur IRQ des que l'heure d'alarme correspond a l'heure courante UIE permet de declencher IRQ a chaque remise a l'heure. SQWE a 1 permet d'avoir en sortie SQW un signal carre de frequence donnee ci-dessus. DM determine le mode pour les donnees : 1 pour binaire, 0 pour BCD. Nous utiliserons le binaire. 24/12 a 1 correspond a une division par 24 du registre des heures tandis que 0 correspond a une division duodecimale. DSE a 1 permet la commutation entre l'heure d'ete et d'hiver (dernier dimanche d'avril et d'octobre).

Le registre C ne peut etre que lu. Ils contient 4 indicateurs qui sont mis zero apres lecture. IRQF (b7) passe a 1 si PF et AIE sont a 1, ou si AF et AIE sont a 1, ou si UF et UIE sont a 1. Si IRQF est a 1, la sortie IRQ est a 0. Passe a 1, PF indique l'impulsion periodique (de periode tPI) sur la sortie IRQ. AF est a 1 lorsque les heures courante et d'alarme concordent. UF est mis a 1 apres chaque cycle de remise a l'heure automatique de l'horloge.

A present que nous avons vu l'aspect logiciel, voyons l'aspect materiel. Au niveau du quartz, C3 sera ajustable afin d'ajuster avec precision la frequence du 6818. Pour cela, realiser le programme ci-apres qui commence a 23h58min59sec le 31.12.86 (bonne annee !) avec une alarme a 0h0min5sec. R16 polarisera la sortie IRQ. Pour le mode veille, 3 piles de 1,5v ont ete prefere a un accu plus cher et plus difficile a trouver. Le signal IRQ (alarme en autre) peut etre dirige au choix vers IN7, EXTRES, EXTINTA et vers un relais pour commander l'exterieur. A ce propos C15 est monte en bascule. En effet IRQ presente une impulsion. Pour commander un relais il faut un etat stable, obtenu par ce circuit, l'impulsion servant d'horloge. Pour remettre a zero le poussoir K4 sert a generer une impulsion. A noter que K4 et D4 (temoin d'alarme) seront en face avant.

Avant de vous quitter, permettez moi de vous suggerer une application possible de CHRONOS: un thermostat. En effet apres avoir mesure la temperature via ANANUM il est possible de commander, suivant l'heure, differents radiateurs via une carte SECTEURoDAI. Enfin sachez que CHRONOS est disponible aupres de la section hard (devinez qui?) pour 355 francs en VK et 365 francs en VI plus les frais d'envoi, 10,30 ou 27,30 francs suivant que vous habitez en douce France ou pas.

Philippe Casier pour DCAhard  
chez Mme Gourmelen  
33, rue Kergrach  
29200 BREST  
ou  
31ter rue de Paris  
92190 MEUDON  
(vacances scolaires)

Nomenclature

Resistances

- R1 a R10 : couche de carbone 220 kilo-ohms 1/4 de watt
- R11 : couche de carbone 1 megohms 1/4 de watt
- R12 : couche de carbone 10 megohms 1/4 de watt
- R13 : couche de carbone 100 kilo-ohms 1/4 de watt
- R14 : couche de carbone 560 ohms 1/4 de watt
- R15 : couche de carbone 100 ohms 1/2 watt
- R16 a R18 : couche de carbone 10 kilo-ohms 1/4 de watt

Condensateurs

- C1 : ceramique 20 nanofarads 16 volts
- C2 : ceramique 22 picofarads 16 volts
- C3 : ajustable 47 picofarads 16 volts
- C4 : ceramique 100 nanofarads 16 volts

Semi-conducteurs

- D1-D9 : diode de commutation faible puissance 1N4148 ou equivalent
- D4 : L.E.D. (ou D.E.L. en francais !!!) rouge
- T1-T2 : NPN de faible puissance BC549 ou equivalent
- CI1 : CD4070
- CI2 : CD4068
- CI3 : 8255
- CI4 : MC146818P
- CI5 : CD4013

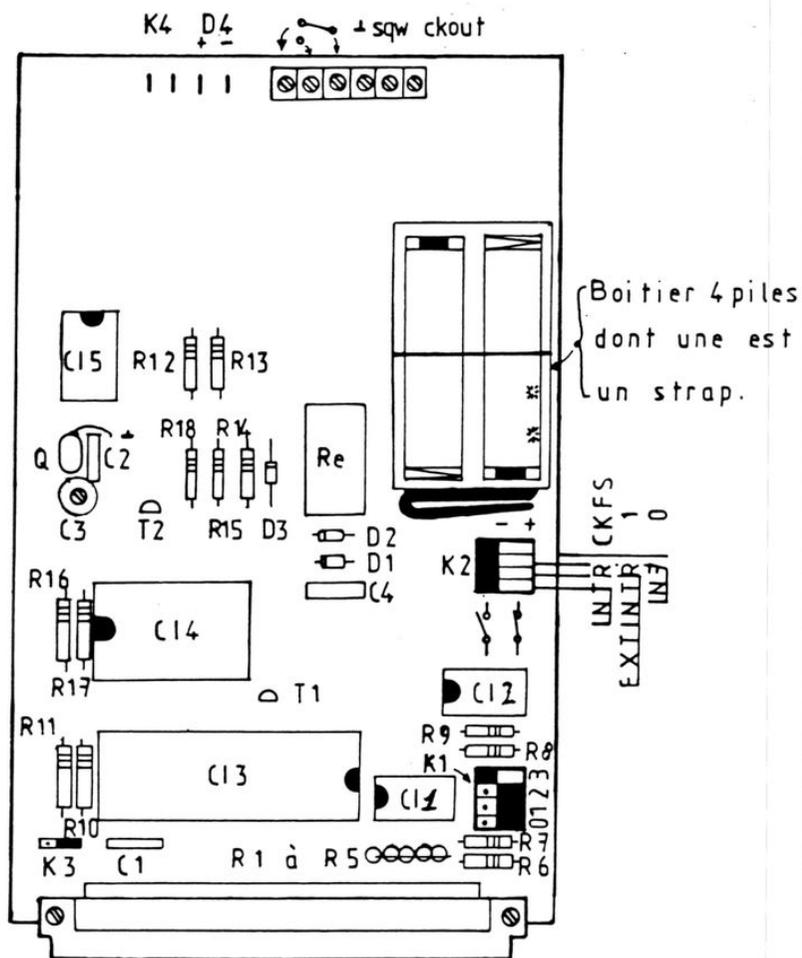
Divers

- Q : quartz 32,768 kHz
- Re : relais 5 volts 1 AT
- K1-K2 : quadruple interdils
- K4 : bouton poussoir ouvert au repos
- K3 : cavalier + 3 picots (ou micro inverseur pour circuit imprime)
- 3 supports 14 broches
- 1 support 24 broches
- 1 support 40 broches
- 3 support de pile ronde 1,5 volts
- 3 piles rondes 1,5 volts
- 1 circuit imprime double face 100 \* 160

```

10 REM *****
11 REM *****
12 REM ** **
13 REM ** CHRONOS **
14 REM ** **
15 REM ** carte et logiciel **
16 REM ** concus pour DCAhard **
17 REM ** par Philippe Casier **
18 REM ** **
19 REM *****
20 REM *****
99 REM
100 REM Initialisation de l'horloge
101 REM
105 PRINT CHR$(12)
110 FOR I%=0 TO 13:READ ADRESSE%,DONNEE%:GOSUB 3000:NEXT
199 REM
200 REM Mise a jour de l'affichage
201 REM
210 ADRESSE%-0:GOSUB 2000:SEC%-DONNEE%
220 GOSUB 1000:ADRESSE%-2:GOSUB 2000:MIN%-DONNEE%
230 GOSUB 1000:ADRESSE%-4:GOSUB 2000:H%-DONNEE%
240 GOSUB 1000:ADRESSE%-7:GOSUB 2000:JOUR%-DONNEE%
250 GOSUB 1000:ADRESSE%-8:GOSUB 2000:MOIS%-DONNEE%
260 GOSUB 1000:ADRESSE%-9:GOSUB 2000:ANNEE%-DONNEE%
270 GOSUB 1000:ADRESSE%-%C:GOSUB 2000:IF DONNEE% IAND #20-#20 THEN PRINT "ALAR
ME A ";H%;MIN%;SEC%
300 CURSOR 0,12:PRINT H%;" h ";MIN%;" min ";SEC%;" sec "
305 PRINT "le ";JOUR%;MOIS%;ANNEE%
310 GOTO 210
999 REM
1000 REM Sous pgm test de disponibilite de l'horloge
1001 REM
1010 ADRESSE%-%A:GOSUB 2000:IF DONNEE% IAND #80-#80 GOTO 1010:RETURN
1999 REM
2000 REM Sous pgm lecture de l'horloge
2001 REM
2010 OUT #83,#80
2020 OUT #80,#0
2030 OUT #80,1:OUT #80,9
2040 OUT #81,ADRESSE%
2050 OUT #80,8
2060 OUT #83,#8B
2070 OUT #80,#E
2080 DONNEE%-INP(#81):RETURN
2999 REM
3000 REM Sous pgm ecriture de l'horloge
3001 REM
3010 OUT #83,#80
3020 OUT #80,9
3030 OUT #80,1:OUT #80,9
3040 OUT #81,ADRESSE%
3050 OUT #80,8
3060 OUT #81,DONNEE%
3070 OUT #80,#A:RETURN
4999 REM
5000 REM Donnees d'initialisation de l'horloge
5001 REM
5010 DATA #8,#AE,#B,#AE,#A,#2A,#0,59,#1,5,#2,58,#3,0,#4,23,#5,0,#6,3,#7,31,#8,1
2,#9,86,#B,#2E

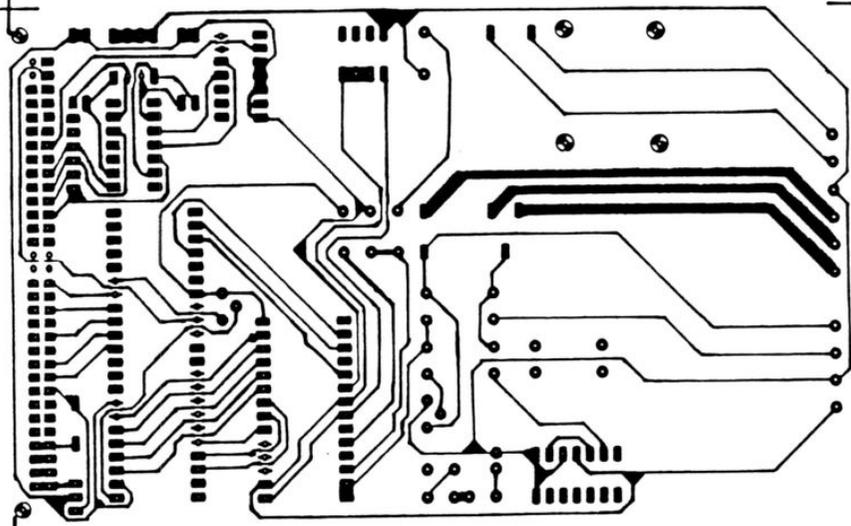
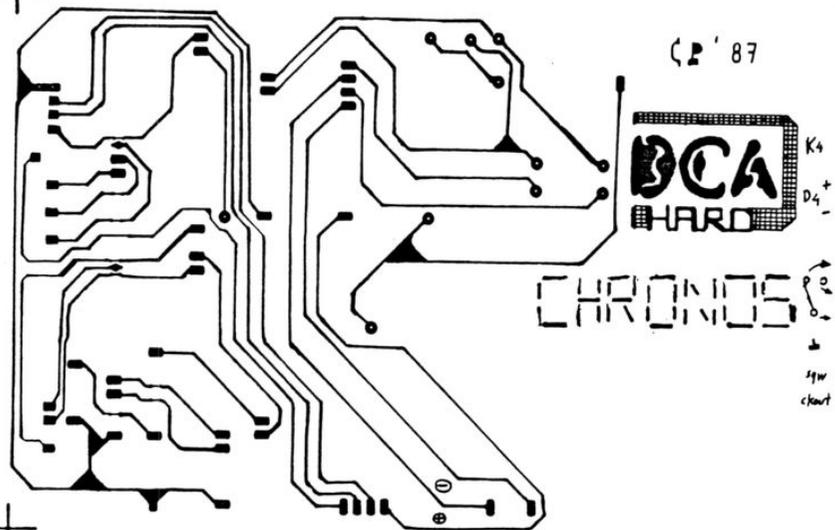
```



VUE DE DESSUS  
CHRONOS

3

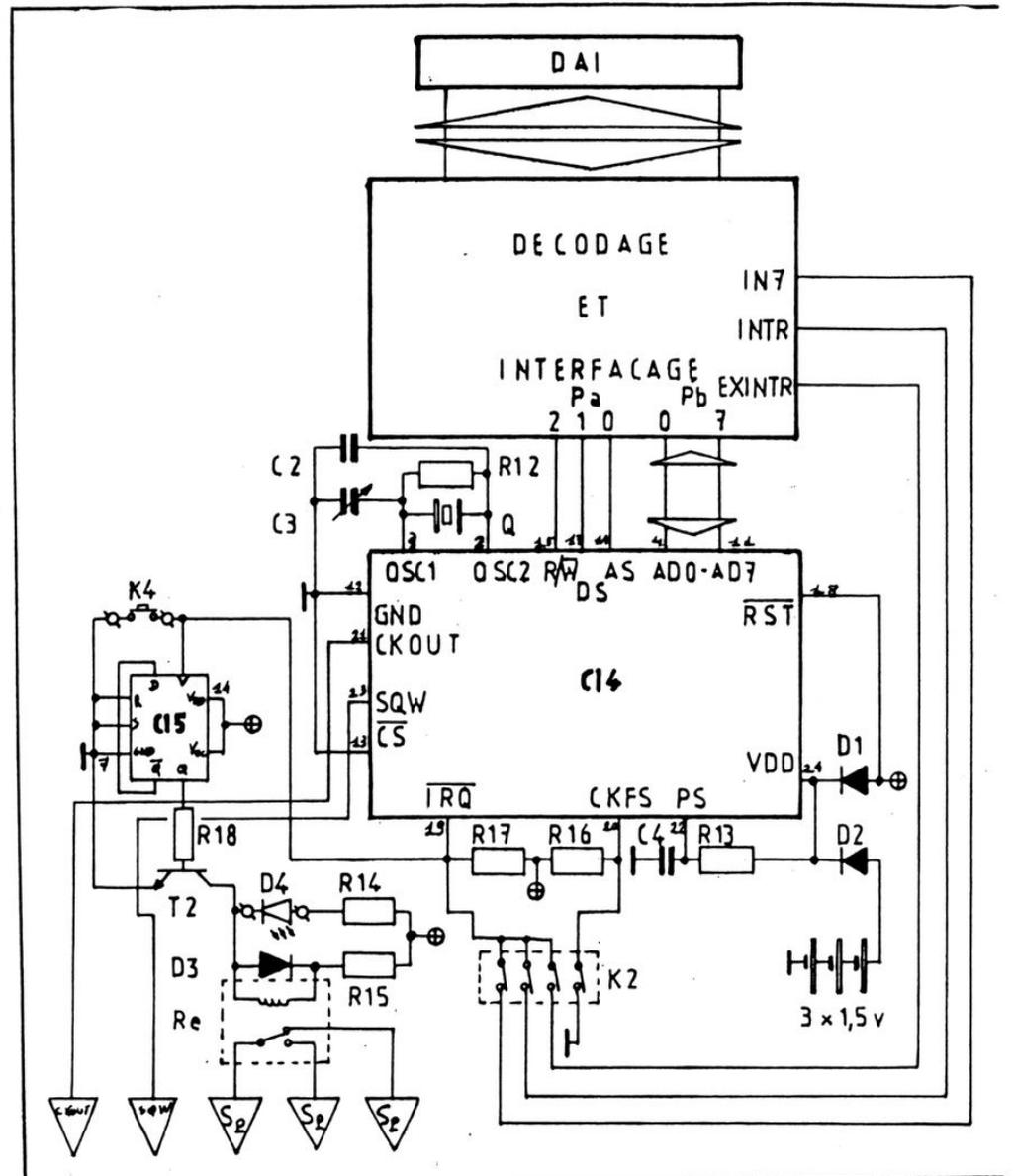
3



IMPLANTATION  
CHRONOS

2

3



SCHEMA DE PRINCIPE

CHRONOS

1

3

hardhardhardhardhard  
a h  
r HARD a  
d r  
hardhardhardhardhard

Vous pouvez obtenir différentes cartes, crées par le club DCA, en envoyant vos chèques à Mr. D'ARANTES Luc, président de DCA, en fonction du barème indiqué ci-dessous, en tenant compte du tarif des PTT indiqué.

Pour les éventuels acheteurs en dehors de la France Métropolitaine, prévoir les tarifs postaux en conséquence.

Ces cartes vous seront envoyées dans un délai maximum de trois semaines.

Pour ceux qui taquinent le fer à souder il est possible de les avoir en version KIT (V.K.), et leur degré de difficulté au montage vous est mentionné, sinon préférez la carte intégralement montée et testée (V.I.), un peu plus chère bien sur...

GAMME EXTERIODAI :

NOM	V.I.	V.K.	Tarif Postal	Difficulté
Cable	88 FF	---	T1	---
ANANUM	460 FF	470 FF	T2	oui
DAIDEV	187 FF	197 FF	T2	oui
SECTEURODAI	403 FF	413 FF	T3	oui
CHRONOS	voir article		T2	oui

AUTRE GAMME :

ELECTROFUS	56 FF	61 FF	T1	non
DAISPOT	350 FF	360 FF	T3	non
Interface JOYSTICK	35 FF	40 FF	T1	non
SYNTHE. de Mr. JANIN	350 FF	360 FF	T2	oui

FRAIS POSTAUX :

	FRANCE	EUROPE
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

En cas d'achats groupé :

T1 + T1	= T2
T1 + T2	= T3
T2 + T2	= T3
T2 + T3	= T4
T3 + T3	= T4

DRIVE  
1541

RESUME DES MESSAGES D'ERREUR

N°	Message	Description	Fuse	Secteur
00	Aléatoire d'état OK		00	00
01	FILES SCRATCHED	Erreur efface	M. Sect.	00
20	READ ERROR	erreur lecture: tête de bloc non trouvée	P	3
21	READ ERROR	a. L: pas de caractère de synchro	P	3
22	READ ERROR	a. L: tête de données absente	P	3
23	READ ERROR	a. L: erreur de somme de contrôle	P	3
24	READ ERROR	dans un bloc de données	P	3
25	READ ERROR	a. L: erreur de décodage d'un mot	P	3
27	READ ERROR	a. L: erreur de somme de contrôle dans un secteur	P	3
25	Erreur en lecture WRITE ERROR	erreur d'écriture: erreur à la vérification	P	3
26	WRITE PROTECTION	protection écrite	P	3
27	WRITE ERROR	erreur d'écriture: bloc trop long	P	3
29	DISK ID MISMATCH	désaccord sur l'ID du disque	P	3
30	Erreur de syntaxe SYNTAX ERROR	erreur de syntaxe générale	00	00
31	SYNTAX ERROR	a. L: commande inconnue	00	00
32	SYNTAX ERROR	a. L: type trop long	00	00
33	SYNTAX ERROR	a. L: nom de fichier incorrect	00	00
34	SYNTAX ERROR	a. L: pas de fichier indiqué	00	00
35	SYNTAX ERROR	a. L: use de fichier commandé	00	00
36	Erreur fichiers relatifs RECORD NOT PRESENT	enregistrement absent	P	3
37	OVERFLOW IN RECORD	dépassement d'enregistrement	P	3
38	FILE TOO LARGE	n° d'enregistrement trop grand	P	3
40	Erreur sur les fichiers WRITE FILE OPEN	Erreur [O] ouvert ou lecture	00	00
41	FILE NOT OPEN	fichier non ouvert	00	00
42	FILE NOT FOUND	fichier non trouvé	00	00
43	FILE EXISTS	fichier existant	00	00
44	FILE TYPE MISMATCH	désaccord sur le type de fichier	00	00
45	NO BLOCK	bloc non disponible	P	3
46	ILLEGAL TRACK OR SECTOR	plus de secteur système illégal	P	3
47	ILLEGAL SYSTEM TRACK OR SECTOR	plus de secteur système illégal	P	3
70	Erreur système NO CHANNEL	pas de canal disponible	00	00
71	DISK ERROR	erreur sur le RAM	00	00
72	DISK FULL	disque plein	00	00
73	DOS MISMATCH	désaccord de DOS	00	00
74	DRIVE NOT READY	plateau non prêt	00	00

DESCRIPTION DES MESSAGES D'ERREUR

N.B. Les messages de numéro inférieur à 20 peuvent être ignorés à part le n° 1 qui donne le nombre de fichiers supprimés par SCRATCH.

Erreurs en lectures 20, 21, 22, 23, 24, 27

20: READ ERROR (tête de bloc non trouvée)  
Le contrôleur du disque n'a pu localiser la tête de bloc demandé. D9 à un nombre de secteur illégal ou à une destruction de la tête de bloc.

21: READ ERROR (pas de caractère de synchro)  
Le contrôleur du disque n'a pas pu trouver de marque de synchro sur la piste désirée. C'est dû à un mauvais alignement de la tête de lecture-écriture ou alors, il n'y a pas de disquette. Cela peut aussi indiquer une malformation hardware.

22: READ ERROR (bloc de données absent)  
On a demandé au contrôleur de lire ou vérifier un bloc de données qui avait été mal écrit. Ce message se présente en liaison avec les commandes de bloc et il indique une requête de plus d'un secteur illégal.

23: READ ERROR (erreur de somme de contrôle dans un bloc de données)  
Ce message indique qu'il y a une erreur dans au moins un octet de données. Les données ont été lues dans la mémoire du DOS mais la somme de contrôle calculée est fautive.

24: READ ERROR (erreur de décodage d'un octet)  
Les données ont lues dans la mémoire du DOS, mais une erreur hardware s'est produite, due à un motif binaire illégal dans l'octet de données.

27: READ ERROR (erreur de somme de contrôle dans un secteur)  
Le contrôleur a détecté une erreur dans l'octet de bloc de données demandé. Le bloc n'a pas été lu dans la mémoire du DOS.

Erreurs en écriture 25, 26, 28, 29

25: WRITE ERROR (erreur à la vérification)  
Ce message est produit si le contrôleur détecte un désaccord entre les données écrites et les données de la mémoire du DOS.

26: WRITE PROTECT (protection écrite)  
Le contrôleur a reçu une demande d'écriture d'un bloc alors que la disquette est en protection-écrite.

20: WRITE ERROR (bloc trop long)  
Le contrôleur essaie de détecter la marque de synchro du prochain secteur après avoir écrit un bloc de données. Si la marque de synchro n'apparaît pas ou bien d'un détail déterminé, le message d'erreur est envoyé. L'erreur est due soit à un mauvais format de la disquette (pas données tout juste le bloc suivant) ou à une malformation hardware.

29: DISK ID MISMATCH (désaccord sur l'ID du disque)  
Ce message est produit lorsqu'on a demandé au contrôleur d'écritre à une disquette non initialisée. Le message peut aussi arriver si une disquette a un mauvais secteur.

Erreurs de système 30, 31, 32, 33, 34, 39

30: SYNTAX ERROR (erreur de syntaxe générale)  
Le DOS ne peut pas interpréter la commande envoyée sur le canal 15. Typiquement, c'est dû à un mauvais format de la disquette (pas données tout juste le bloc suivant) ou à une malformation hardware. Par exemple, apparition de deux noms de fichiers à gauche de signe = dans un COPY.

31: SYNTAX ERROR (commande incorrecte)  
Le DOS ne reconnaît pas la commande. La commande doit commencer en première position dans la chaîne.

32: SYNTAX ERROR (ligne trop longue)  
La commande envoyée fait plus de 40 caractères.

33: SYNTAX ERROR (nom de fichier incorrect)  
On utilise un nom abrégé/ambigu de façon illégale dans un OPEN ou un SAVE (il faut que ce soit en lecture).

34: SYNTAX ERROR (pas de fichier indiqué)  
Le nom de fichier a été oublié dans une commande, ou alors, le DOS ne le reconnaît pas comme tel. Typiquement, c'est qu'il manque un point-virgule (;).

39: SYNTAX ERROR (commande inconnue)  
Envoyé sur le canal 15 d'une commande inconnue.

Erreurs fichiers relatifs 36, 37, 38

36: RECORD NOT PRESENT (enregistrement absent)  
Essai de lecture après la fin de fichiers par INPUT ou GET F. Ou alors, par erreur après la fin de fichier dans un fichier relatif. Si c'est pour lire le

fichier, ne pas tenir compte du message et envoyer un deuxième ordre de positionnement.

51: OVERFLOW IN RECORD (débordement d'enregistrement)  
PRINT# dépasse la fin de l'enregistrement. L'information sera tronquée. Le nombre total de caractères (y compris les retours-chariot) dépasse la taille d'enregistrement définie.

52: FILE TOO LARGE (fichier trop grand)  
Le numéro d'enregistrement est tel qu'il dépassera la capacité du disque.

Erreurs sur les fichiers: 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 67

60: WRITE FILE OPEN (fichier déjà ouvert en écriture)  
Un fichier en écriture n'a pas été fermé et on essaie de le rouvrir en lecture.

61: FILE NOT OPEN (fichier non ouvert)  
On cherche à accéder à un fichier qui n'a pas été ouvert dans le DOS. Quelquefois, dans ce cas, il n'y a pas de message et la demande est simplement ignorée.

62: FILE NOT FOUND (fichier non trouvé)  
Le fichier demandé n'existe pas sur la disquette indiquée.

63: FILE EXISTS (fichier existant)  
Il existe déjà sur la disquette un fichier du nom de celui qu'on demande de créer.

64: FILE TYPE MISMATCH (désaccord sur le type du fichier)  
Le type de fichier indiqué n'est pas celui qui est porté dans la table des matières pour le fichier demandé.

65: NO BLOCK (bloc non disponible)  
Ce message se présente en liaison avec la commande B-A. Le bloc qu'on demande d'allouer a déjà été alloué. Les paramètres indiquent la piste et secteur du prochain bloc disponible. S'ils sont nuls, c'est qu'il n'y a plus d'autre numéro plus élevé, disponible.

66: ILLEGAL TRACK OR SECTOR (piste ou secteur illégal)  
Essai de lire une piste ou un secteur inexistants. Peut dénoter un problème de lecture de peinteur.

67: ILLEGAL SYSTEM, TRACK OR SECTOR (piste ou secteur système illégal)  
Tentative d'accès à un secteur réservé à l'usage du DOS.

Erreurs système: 70, 71, 72, 73, 74

70: NO CHANNEL (plus de canal disponible)  
Le canal demandé n'est pas disponible, ou tous les canaux sont utilisés. A un instant donné, dans le DOS, on peut ouvrir au plus cinq fichiers séquentiels, ou six canaux d'accès direct.

71: DIR ERROR (erreur sur la BAM)  
La BAM n'est pas en accord avec le compte interne. Il y a un problème dans l'allocation de la BAM ou elle a été altérée dans la mémoire du DOS. Pour corriger ce problème, réinitialiser la disquette pour restaurer la BAM en mémoire. Attention, cela peut détruire des fichiers actifs.

72: DISK FULL (disque plein)  
Ou bien tous les blocs du disque sont utilisés, ou bien la table des matières en est à sa limite (144 articles).

73: CDM DOS V2 (DOS version 2; désaccord de version)  
Essai d'écrire par la 1541 sur une disquette qui a été formatée sous DOS version 1 (sur une 3040). Il y a compatibilité en lecture entre 3040 et 1541 mais pas en écriture. La 1541 peut lire une disquette écrite en 3040, mais pas l'écrire, et réciproquement. Il y a, en revanche, totale compatibilité en lecture et écriture avec les unités CDM 4040 et CDM 2031. Pour raisons physiques (capacité différente) il n'y a pas de possibilité d'échange avec l'unité CDM 8150 ou CDM 8231.

74: DRIVE NOT READY (platine non prête)  
Essai d'accéder à la 1541 alors qu'aucune disquette n'est montée, ou essai d'accéder à la platine 1; la 1541 ne possède que la platine 0.

DENOMINATION ABREGEE OU AMBIGUE DES FICHIERS

Un nom tel qu'on le fournit peut être compatible avec plusieurs noms de fichiers existant effectivement sur la disquette.

\* tient lieu en fin de nom de n'importe quel nombre de n'importe quels caractères.  
? remplace au milieu d'un nom n'importe quel caractère.

Exemples:

Désignation	peut être compatible avec
FILE?	FILE 1 FILE X2 FILE %C
P1777FIL*	PET FILE PRG FILE-32 POKEFILE \$\$\$
???	TEXTILE OBJ A B

La dénomination ambiguë peut être employée dans la commande SCRATCH dans un LOAD et dans l'ouverture d'un fichier de données en lecture. Dans le cas de SCRATCH, tous les fichiers comparables sont effacés. Dans les deux autres cas, le premier fichier compatible présent sur la disquette est sélectionné.

La dénomination abrégée ou ambiguë doit être utilisée avec grande prudence en liaison avec la commande SCRATCH car vous risquez, parmi les fichiers supprimés, d'en supprimer un qui était à conserver.

La dénomination abrégée ou ambiguë ne peut pas s'utiliser avec les commandes RENAME, COPY, SAVE ou OPEN en écriture.

TRANSFERT DCR vers FDD.

1. PROGRAMME COPIEUR.

Si vous possédez un drive, il est intéressant de transférer les programmes sauvés sur cassettes DCR vers une disquette. Le programme en langage-machine décrit ci-après rend ce transfert automatique.

Il est directement utilisable pour tout programme BASIC sauf pour ceux qui contiennent des ARRAY. Le paragraphe suivant traite de ce problème.

Après avoir écrit le programme en langage-machine, donnez la commande G300

Mettez la cassette à copier dans le MDCR. Il est inutile de donner la commande DCR.

Le premier titre de fichier contenu dans la cassette apparaît sur l'écran suivi du texte:

Voulez-vous copier ce fichier?  
( Break = retour BASIC ) O/N:

Si vous répondez O (OUI): le fichier est recopié sur la disquette avec le même nom que sur la cassette.

Après chargement, le nom du fichier suivant apparaît.

Si vous répondez N (NON): c'est directement le nom suivant qui apparaît sur l'écran.

2. PROBLEME DES ARRAY.

Il y a toutefois un problème si le programme BASIC comporte des ARRAY.

En effet, les fichiers FDD exigent un nom.

Le transfert est rendu automatique par le programme ci-après.

Exemple: programme BASIC de départ et contenant une ARRAY:

```
10 .....
20 DIM PG(255,4):LOADA PG
30 .....
```

Ajoutez le programme provisoire:

```
21 CALLM #F000:REM FDD
22 SAVEA PG "PG"
23 STOP
```

Restez en commande DCR et préparez une disquette dans le drive. Donnez la commande RUN: l'ARRAY est lue depuis la cassette DCR et est ensuite chargée sur la disquette.

Effacez les lignes 21 - 22 et 23.

Modifiez la ligne 20:

10 .....  
20 DIM PG(255,4):LOADA PG "PG"  
30 .....

Sauvez ce programme modifié par une commande SAVE ( la disquette est toujours en service )  
Le programme est maintenant utilisable à partir de la disquette.

SPL V1.1 PAGE 1

```

0000          ORG          300H
0300          ;*****
0300          ;* COPIEUR UNIVERSEL DCR0 -> FDD0 *
0300          ;*****
0300 212504 INIT  LXI H      FIN
0303 229B02          SHLD    29BH
0306 210001          LXI H      100H          ;Déplace les pointeurs BAS
0309 229D02          SHLD    29DH          ;derrière le programme de
030C CDB8DE          CALL    ODEB8H        ;copie
030F C31A03          JMP      DEP
0312 3E01  SKIP    MVI A      1H
0314 32B001          STA      1B0H
0317 CD15F0          CALL    0F015H
031A 3E0C  DEP     MVI A      0CH
031C EF             RST 5
031D 03             DB          3H          ;efface l'écran
031E CD0CF0          CALL    0F00CH        ;select DCR0
0321 3EFF          MVI A      0FFH
0323 32B001          STA      1B0H
0326 CD1EF0          CALL    0F01EH        ;LOOK
0329 21DD03          LXI H      COPIE
032C CDD4DA          CALL    0DAD4H
032F CD04ED GET     CALL    0ED06H
0332 FE4E          CPI      'N'
0334 CA1203          JZ       SKIP
0337 FE4F          CPI      'O'
0339 C22F03          JNZ      GET
033C CD5EDD          CALL    0DD5EH        ;print CR
033F 3E02          MVI A      2H
0341 32FEFF          STA      0FFFEH        ;select bank 2 (Eprom DOS)
0344 AF  READ     XRA A
0345 57             MOV D,A
0346 CD48F3          CALL    0F348H        ;ROPEN
0349 C24403          JNZ      READ
034C CD58F4          CALL    0F458H        ;lit le type de fichier
034F CDECD7          CALL    0D7ECH        ;l'affiche et
0352 321C04          STA      TYPE        ;le sauve
0355 CD1DF4          CALL    0F41DH        ;lit la longueur du nom
0358 EB             XCHG
0359 7B             MOV A,E
035A 322304          STA      NOM          ;et la sauve
035D 212404          LXI H      BUF
0360 0656          MVI B      56H
0362 7A             MOV A,D
0363 B3             ORA E

```

```

0364 CA7903          JZ       BLOC          ;si fin nom
0367 CDD5F3          CALL    0F3D5H        ;read byte
036A CD87D3          CALL    0D387H
036D DAD603          JC       ERR
0370 77             MOV M,A
0371 CDECD7          CALL    0D7ECH
0374 1B             DCX D
0375 23             INX H
0376 C36203          JMP      P1
0379 CDD5F3          CALL    0F3D5H        BLOC
037C CD1FF3          CALL    0F31FH        ;RCLOSE
037F DAD603          JC       ERR
0382 AF             XRA A
0383 32FEFF          STA      0FFFEH        ;select DOS bank 0
0386 3A1C04          LDA      TYPE        ;TYPE de fichier dans A
0389 221D04          SHLD    A1
038C EB             XCHG          ;longueur nom dans A1
038D 2AA502          LHLD    2A5H
0390 EB             XCHG
0391 CDD102          CALL    2D1H          ;lit le premier bloc
0394 221F04          SHLD    A2
0397 DCD102          CC          ;lit le deuxième bloc
039A 222104          SHLD    A3
039D CDD402          CALL    2D4H          ;RCLOSE
03A0 D2A8D2          JNC     0D2A8H
03A3 CDA9F2          CALL    0F2A9H        ;select FDD 0
03A6 2A1F04          LHLD    A2          ;adresse début dans DE
03A9 EB             XCHG
03AA 2A2104          LHLD    A3          ;adresse fin dans HL
03AD CD1ADE          CALL    0DE1AH        ;longueur bloc2 = A3 - A2
03B0 E5             PUSH H
03B1 2A1D04          LHLD    A1          ;dans HL
03B4 EB             XCHG
03B5 2A1F04          LHLD    A2
03B8 CD1ADE          CALL    0DE1AH        ;longueur bloc1 = A2 - A1
03BB E5             PUSH H          ;sur la pile
03BC 3A1C04          LDA      TYPE
03BF 212304          LXI H      NOM
03C2 CDC502          CALL    2C5H          ;écriture du nom
03C5 2A1D04          LHLD    A1          ;adresse début bloc 1
03C8 D1             POP D          ;longueur bloc 1 dans DE
03C9 CDC802          CALL    2C8H          ;écrit bloc 1
03CC D1             POP D          ;longueur bloc 2 dans DE
03CD CDC802          CALL    2C8H          ;écrit bloc 2
03D0 CDCB02          CALL    2CBH          ;WCLOSE
03D3 C31A03          JMP      DEP          ;fichier suivant
03D6 CDD402 ERR     CALL    2D4H          ;RCLOSE en cas d'erreur
03D9 AF             XRA A          ;de lecture
03DA C3A8D2          JMP      0D2A8H
03DD 0D             COPIE DB          0DH
03DE 566F75          DB          'Voulez-vous copier ce fichier ?'
03FD 0D             DB          0DH
03FE 284272          DB          '(Break = retour Basic) O/N : '
041B 00             DB          0H
041C 00             DB          0H
041D 0000          A1         DW          0H
041F 0000          A2         DW          0H
0421 0000          A3         DW          0H
0423 00             NOM       DB          0H
0424 00             BUF       DB          0H
0425             FIN       END

```

```

logicielslogicielslogiciel
o                               o
g                               g
i                               i
c                               c
i                               i
e                               e
logicielslogicielslogiciel

```

**LOGICIELS**

Résumé des logiciels proposés par certains membres

Les prix indiqués correspondent à la version K7 audio , à laquelle il faut rajouter +35 FF si vous désirez une version DCR ou Disquette.

Les frais d'envoi sont compris.

**Envoyez vos demandes à :**

\*\*\* Version K7 audio , Ken-Dos et DCR :

I.D.C.Bordeaux s/c DELANNAY Bruno  
 Res. Les ACACIAS Bt. B3  
 Avenue de SAIGE  
 33600 PESSAC  
 FRANCE

\*\*\* Version VC 1541 DOS allemand :

D.C.A. s/c D'ARANTES Luc  
 Chemin Ste. Marie  
 No 10.D Res. Ste. Marie  
 30200 BAGNOLS sur CEZE  
 FRANCE

N. B.

Les logiciels que proposait l'ex DAINamic sont toujours disponibles aux anciens tarifs ,ils sont trop nombreux pour pouvoir figurer dans ces pages , se reporter à la liste de la LOGITHEQUE , dans laquelle ils sont inclus et se renseigner directement à I.D.C.Bordeaux.

J E U X :

**QUIX** : Jeu agréable, en Language Machine, de Pascal Janin. Vous connaissez le jeu d'arcade STYX ? : il s'agit de remplir le plus rapidement possible une zone de l'écran. Livré avec un livret expliquant l'emploi des routines des SPRITES et du Paint et des musiques. : 150 FF  
 Disponible aussi sur DCR ,VC 1541 et Ken Dos.

**OTHELLO** : version classée 4me au concours de l'Ordinateur Individuel il y a deux ans. Très belle présentation , un des meilleurs. De Christian Poels : 150 FF  
 Disponible aussi sur DCR ,VC 1541 et Ken Dos.

**SUPERCASTEL** : aventure en graphique dans un immense chateau de trois étages , des centaines de pièces !! des tas de monstres. Belle présentation , un bon point d'humour , de R. SIP : 150 FF  
 Disponible aussi sur DCR ,VC 1541 et Ken Dos.

**DAI-RUNNER** : Une belle imitation du Lode Runner sur Apple. Un très bon jeu , 50 niveaux de jeu !!! Par Mr. Stransky.

Attention non disponible en Audio. Prix incluant les 35 FF supplémentaires du DCR ou de la disquette : 100 FF

**DAITONA** : pilotez une voiture de course en toute sécurité, de Mr. Billot. : 100 FF  
 Disponible aussi sur DCR ,VC 1541 et Ken Dos.

UTILITAIRES :

**EDITEUR DE DESSINS** : un très bon logiciel d'aide au dessin , tout pour dessiner et corriger , mixer deux couleurs d'un paint , utiliser les lettres ou une table de caractères que vous aurez redéfinis , bref tout pour plaire. Par Walter Costa. : 110 FF  
 Disponible aussi sur DCR ,VC 1541 et Ken Dos.

**MAILING LIST** : un bon fichier pour tenir à jour , corriger , imprimer , trier , éditer vos étiquettes etc... Par Christian Poels : 150 FF  
 Disponible aussi sur DCR ,VC 1541 et Ken Dos.

**DAILINK** : Allo ? pour communiquer avec tous les serveurs du monde ou entre deux DAI , à condition de posséder un modem bien sur ... , compatibilité des fichiers avec DAIWORDSTAR. Par Christian Poels : 150 FF  
 Disponible aussi sur DCR ,VC 1541 et Ken Dos.

**DAITEXT V21** : bon traitement de texte adapté aux imprimantes au standard EPSON très original grace à ses possibilités télématiques intégrées permettant le transfert de ses fichiers textes par modem! Par Alain Mariatte : 150 FF  
 Disponible aussi sur DCR ,VC 1541 et Ken Dos.

**COM** : sans doute le meilleur programme de communication pour DAI , livré sur EPROM en version DCR ou Ken Dos  
Par Eric Choppinet :250 FF

**DAIBASE II** : un des meilleurs traitement de fiches sur DAI , qui reprend l'esprit des commandes du célèbre DBASE II.

Attention non disponible en Audio. Prix incluant les 35 FF supplémentaires du DCR ou de la disquette : 250 FF

**DISKWIFE** : véritable éditeur de directory , indispensable à tout possesseur de Ken-Dos , permet essentiellement de :  
1/ se balader dans les directory et modifier les paramètres.  
2/ faire automatiquement un fichier de toutes vos diquettes et retrouver très rapidement le titre recherché !  
3/ imprimer en deux format les données du directory.  
4/ copier la piste 0 à l'abri en piste 1 et/ou 2 afin de pouvoir récupérer le contenu de la disquette si cette piste 0 est détruite ! très utile Ken-Dos uniquement ! sur EPROM  
Par Xavier Drèze : 250 FF

Attention , se reporter à la page de pub de ce programme pour les précisions à fournir lors de sa commande !!

**MAXI-DIR** : pour Ken Dos uniquement , garde tous les paramètres des différents programmes de vos disquettes dans une disquette 'catalogue' qui vous permet essentiellement :  
1/ de lister et/ou imprimer tout ou partie de ce catalogue selon des critères que vous définissez , des catégories propres aux fichiers Ken-Dos ou définies par vous!!  
2/ de récupérer les fichiers perdus grace aux indications des pistes et secteurs gardés en mémoire !  
Par Didier Boiteau : 150 FF

et nos tous nouveaux softs !!! voir la page de pub : **NOUVEAU**

\* **PC-DAI** de Didier Boiteau

\* **SUPERBASE** de Uwe Wienkop

**Demands à adresser à :**

**International DAI Club Bordeaux**  
C/O Bruno Delannay  
Res. Les Acacias Bt.B3  
Avenue de Saige  
33600 PESSAC (FRANCE)

sososososososososososos  
o  
s S.O.S. LECTEUR s  
o  
sososososososososososos

Cette rubrique est ouverte à ceux qui ont des questions à poser aux autres ou à ceux qui nous ont posé des questions auxquelles nous n'avons pas su répondre!!

Mr. F.L.Mencièrè désirerait savoir comment, sur Ken-Dos, on peut charger en **autostart** ou avec un lanceur un programme en langage machine descendant en RAM en dessous de #29B et qui doit être lancé par **RUN**. Envoyer la réponse à **I.D.C.Bordeaux**

Les utilisateurs de Ken-Dos voudraient entrer en contact avec les possesseurs de X-DOS qui ont pu mettre sur la même carte RAM les EPROMS du Ken-DOS (dans une 27128) et le X-DOS, pour échanger entre Ken-Dos avec ou sans X-DOS. Envoyer la réponse à **I.D.C.Bordeaux**

**VC. 1541 - X-BUS** : faites parvenir à Luc D'ARANTES D.C.A. tout ce que vous avez fait, écrit, traduit, ou des explications sur ses différentes possibilités en vue de la préparation d'articles sur ce système.

Désires renseignements, programmes, pour relier **DEUX DAI par la RS 232**. But final : relier un DAI + Ken-Dos à un DAI + V.C. 1541 sans passer par un modem ... et les PTT (cher!). Documents à envoyer à **Luc D'ARANTES**.

**PERDU !**

La logithèque du club se trouve amputée de certains logiciels suite à une fausse manip sur les disquettes de sauvegarde !!!

Aidez nous à la reconstituer et à l'enrichir :

- recette (gestion et comptabilité)
- conquest of memory alpha (jeu de role I face 2)
- invasion (jeu de reflexe potable)
- alerte (jeu de reflexe potable)
- ramble INFOS (jeu de mémoire ou de hazard II)
- dai basic demo , lanceur + menu + po1
- demo videotext , loader + videotext + view
- présentation de graphe , loader + test + basic + L.M. (graphe)

et presque tous mes jeux de reflexion bonne !!!

Entre autres les plus appréciés :

- othello **DAIMOND**
- **QUBIT** (sorte de toc.tac.toe en trois dimentions)
- **LIFE** ou le jeu de la vie

Et autres masterminds, othellos, morpions, backgammon ...etc...

Envoyez SVP votre secour à **I.D.C. Bordeaux !!!**

## PETITES ANNONCES

### ACHAT

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

ACHETE des K7 DCR achat en nombre si prix intéressant.

### VENTES

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

\*\* Mr. Duluins Fabrice , 4 Allée Tour Renard , 8-1400 Nivelles , Belgique.

Vends : DAI + DCR + TOS + Cables + 6 K7 DCR + des Kilos de documentation . Prix à débattre.

\*\* Je suis un DAI de Septembre 84 en parfaite santé et je cherche un nouvel acquéreur sympathique, qui puisse continuer à m'aimer. Je ne suis pas cher : 3000FF et en plus je suis fourni avec de nombreux programmes (une dizaine de K7), le manuel d'utilisation et des revues. Alors si tu veux passer d'agréables heures en ma compagnie, contactes : Cimbalnik Bruno , 12 Rue des Crêtes , 62118 Biache St. Vaast.

\*\* Mr. D'Haene Filip , 6 Bld. P.H. Spaak , 7900 Leuze en Hainaut , Belgique.

Vends : DAI environ 2500 FF Avec Basic V1.2 et V1.2 Ken Dos 2\*800K octets = 38.000FF soit environ 6.400 FF. Ou l'ensemble pour 8.900FF

Pour tout achat de l'ensemble , donne collection complète des Dainamic , Daiclics , Firmware Manual et 35 disquettes de programmes.

\*\* Mr. Lievain Jean-Marie , Parc des Arceaux Bt. B3 Rue Paul Rimbaud , 34100 Montpellier tel 67.54.76.74

Vends DAI + Ken-Dos 2\*800K octets + DCR = 9.000FF

Fourni avec Manuels , Firmware , une quarantaine de K7 pour DCR , logitheque sur disquettes , collection des daiclics.

\*\* Mr. Hervez Laurent , BP 285 , Horizon B276 , 35005 Rennes Cedex.

Vends DAI + DCR + TOS + KENDOS 800 K. + DOS + Paddles + cables + documentation + disquettes. Prix à débattre.

\*\* Mr. Rouan Jean Claude , 3 Rue de la Fontaine St. Gervais 60300 Aumont en-Halatte

Vends un Firmware Manual

\*\* Mr. Mencièrre F.L. , CORMICY, 51220 Hermonville, France tel: 26.61.30.25

Vends Floppy DAI 2x80K en panne mais réparable : 1000FF  
Floppy DAI 2x320K en parfait état de marche, avec disquette DOS 2.0 et 2.1 : 4500FF  
DAI P.C. 1980, parfait état de marche 1500FF  
Manuel d'utilisation du DAI , neuf : 60FF

\*\* Mr. Giegas Marcel , 355 Avenue de la Reine, 1020 Bruxelles, Belgique.  
tel depuis France : 32.2.478.04.63 et Belgique : 02.478...

Vends en parfait état de marche un lot indivisible comprenant : DAI + MDCR + K7 de programmes + interface pour transférer les programmes de K7 audio sur MDCR, avec manuels + Firmware Manual + cours TELEAC en néerlandais + revues Daiclic et Dainamic depuis 1/1982 à 12/1986 + Gestructureerd Programmeren met DAI- Basic en Néerlandais , édité par Bruno Van Rompaey.

\*\* Mr. Guillot Dominique , 8 Rue Diderot, 42300 Roanne tel : 77.68.37.76

Vends DAI + Floppy 2x320K + docs + revues + disquettes et K7 de programmes 5000FF à débattre.

\*\* Mr. Jaumotte Luc, Av. de la Tenderie 70, 1170 Bruxelles, Belgique.  
Tel. 02/ 510.17.36 de 8h30 à 17h. 02/672.01.46 après 18h30.

Vends DAI + MDCR + coprocesseur arithmétique + 2 joysticks + schémas + 20 K7 digitales avec programmes. Mise à prix 25 000 BFRS à débattre.

AVIS AUX KEN - DOSSEURS

DE TRES GROS PROBLEMES  
D'APPROVISIONNEMENT EN  
C. I. 8877. A. FUJITSU  
(contrôleur des disquettes)  
M'ONT OBLIGE A UN ACHAT  
DE PLUSIEURS DE CES CIRCUITS  
IL M'EN RESTE QUELQUES UNS A  
VENDRE ...

MISE A PRIX :

135FF port compris.

APPELEZ VITE :

International DAI Club Bordeaux  
C/O Bruno Delannay  
Res. Les Acacias Bt.B3  
Avenue de Saige  
33600 PESSAC (FRANCE)

☎ (56) 45.87.70

Velbert, den 11.1.1987

Jean Marchand  
Wilhelmstr.28  
D-5620 Velbert 15  
West-Germany

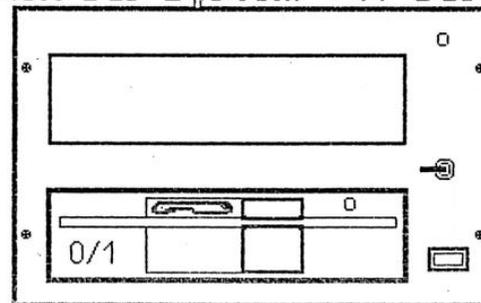
Abt: Jean Marchand, Wilhelmstraße 28  
5620 Velbert 15, West-Germany

International DAI Club Bordeaux  
c/o Bruno Delannay  
Res. Les Acacias Bt.B3  
Avenue de Saige  
F-33600 PESSAC  
F R A N C E

\*\* TIPS \*\*

>>> SUPERTIP <<<

Ken-Dos System + X-Dos !!



Philips-Drive XR 3134

Double Side Double Density = 2 X 400KB

I sell my complete KENDOS/XDOS-SYSTEM with X-Bus card, controller, one 5.25 slimline Philips-drive XR3134 double side double density. Housing and power supply for 2 drives ! A lot of software is included, also some copy programs for KENDOS to XDOS, KENDOS and XDOS to DCR and CAS. I think you read about XDOS in the newsletter 35/8, it's really better than KENDOS and includes a good X-BASIC.  
Price for the system with installation and test is 950,- DM + 15,00 DM for each 100 KM I have to drive.  
(For example price for BORDEAUX = 950,-DM + 300,-DM)  
Perhaps you know someone who is interested or one can put some lines about it in the "Petites Annonces" of next newsletter.

Yours sincerely

Réduisez vos notes de tel, tapez + tel

→ MESSAGERIE DIRECTE : tapez 0111  
création PSEUDO CERTIFIE, BAL → 0111  
TOUT SUR ALIENOR mode d'emploi → 0111

boîtes à lettres	2	6	délires
petites annonces	3	7	forums
salons	4	8	duo
autopertraits	5	9	humour

PETITS PRIX, EWATEL, VOYAGEZ  
GRANDE BOUTEILLE 10 19 MOINS CHER !

cinéma	11	15	les jeux
astrologie	12	16	concours primés
épave-océan	13	17	associations
jeux de cartes	14	18	paroles d'élus
annuaire ministère			administratif

Choix ou Mot-Cle + ENVOI