

AMSTRAD CPC : la revanche



UTILISATION DE L'EDITEUR MINITEL

Dès le lancement le programme reconnaît le type de micro (AZERTY ou QWERTY). Sur les modèles QWERTY les lettres accentuées sont accessibles par les accolades : le u accent grave par la barre verticale, le c cédille par l'anti slash et le a accent grave par l'arobas.

Pour accéder aux caractères semi graphiques, il faut appuyer sur COPY, puis au moyen des flèches HAUT et BAS, faire apparaître le symbole désiré; lorsque celui-ci est affiché, tapez RETURN.

Sur la partie droite de l'écran se trouve la page d'aide, la petite flèche représente la touche CONTROL.

Pour charger ou sauvegarder une page il faut taper un nom de 1 à 8 caractères, le logiciel ajoutant un suffixe .PGE. Tapez ENTER directement pour ne pas donner suite à un ordre de chargement/sauvegarde.

Ligne 1 - Colonne 1

- ↑ : Ligne précédente
- ↓ : Ligne suivante
- ← : Caractère précédent
- : Caractère suivant
- ⇐ : Décalage vers la gauche
- ⇒ : Décalage vers la droite
- DEL : Correction
- COPY : Caractères graphiques
- E : Envoi page minitel
- N : Nouvelle page
- S : Sauvegarde page
- C : Chargement page
- R : Suppression ligne
- I : Insertion ligne
- P : Impression page

CODE GRAPHIQUE : ---



Nous avons passé les fêtes avec ACCORD - interface PC/minitel sécurisant, accompagné des softs indispensables à son exploitation : vous avez donc pu présenter des vœux « audiovisuels », à condition de posséder un compatible IBM-PC ! Cet article vous propose d'aboutir au même résultat, cette fois sur AMSTRAD CPC 464, 664 ou 6128.

Introduction

Dans le précédent numéro de RADIO-PLANS, celui de janvier, nous avons conclu notre série sur la connexion entre compatibles IBM-PC et Minitel. Rappelons pour le lecteur troublé par la période des fêtes qu'il s'agissait de réaliser l'interface ACCORD, puis de taper six programmes écrits en BASIC, destinés à exploiter les nouvelles possibilités offertes par ce dernier.

Le mois de novembre a vu la réalisation de la carte et un premier listing de vérification : « TEST.BAS ». En décembre, nous vous avons proposé « PAGE » et « SERVEUR », deux programmes qui vous permettent d'envoyer un texte à toute personne possédant un Minitel (le second, comme son nom l'indique, est un serveur disposant d'une détection de sonnerie et où le consultant peut agir sur le défilement des informations).

Enfin, janvier a terminé la série par « PC » et « CPC », deux listings pour récupérer sur IBM-PC des fichiers créés sur AMSTRAD CPC, et « EMUL » pour se passer du clavier du Minitel.

Au sujet du pont CPC/PC, vos misérables serviteurs méritent le chanvre, voire la corde à linge : ils ont oublié de vous dire que pour faire fonctionner « PC.BAS », il est nécessaire que les fichiers COMMAND.COM soient présents sur la disquette ou dans le répertoire, ou tout du moins accessibles par un « path ».

Veuillez accepter toutes leurs excuses.

Et les autres alors ?

Cette réflexion nous a été inspirée par Vous, amis lecteurs. En effet, si le PC tend à envahir les chaumières, tout le monde n'a pas pour autant jeté son AMSTRAD par la fenêtre, et nous sommes de ceux-là. De plus, certains d'entre vous ne peuvent se résoudre à immobiliser leur compatible pour le faire fonctionner en serveur, alors que le CPC peut très bien remplir ce rôle.

Nous avons donc adapté une partie des programmes publiés dans ces pages :

- ACTEST : vérification de la connexion AMSTRAD/Minitel.
- PAGE : envoi de pages Minitel.
- SERVEUR : une automatisation du précédent.
- EDITEUR : cet excellent programme écrit par M. SIMBOI-

SELLE vous permettra de créer vos pages en toute simplicité.

- EMUL : ou comment oublier que le Minitel possède un clavier.

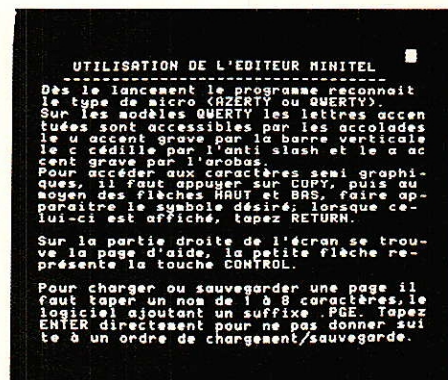
Mais avant d'utiliser ces softs, il est nécessaire d'établir une liaison entre votre ordinateur et le Minitel, et nous allons voir tout de suite en quoi elle consiste.

La liaison AMSTRAD CPC/Minitel

Pour relier votre CPC au Minitel, un simple câble ne suffit pas car si le Minitel ne comprend que la transmission série, l'AMSTRAD lui, ne dispose pas d'une telle sortie. Il faut donc la créer, ou plutôt l'exploiter puisqu'elle existe déjà. En effet, nos confrères Messieurs CHABANOL et SIMON nous ont proposé au mois de mai (n° 486) un interface spécialisé dans cette fonction : il s'agit de AMSCOM. Cette carte relie votre AMSTRAD au Minitel, et permet d'émettre ou de recevoir des caractères. Donc, avant tout, il faut posséder, ou réaliser AMSCOM.

L'utilisation de votre ordinateur en serveur exige en plus un autre dispositif : la détection de sonnerie. Celle-ci permettra au programme de « décrocher », puis d'envoyer ses pages vers le Minitel du consultant.

Nous vous invitons à vous reporter au n° 486 de RADIO-



PLANS pour réaliser AMSCOM. Quant à la détection de sonnerie, voyons ensemble comment elle fonctionne.

La détection de sonnerie

Le plus facile sur CPC est encore d'exploiter la prise joystick pour reconnaître un appel. Nous reprendrons un montage sensiblement équivalent à celui retenu pour ACCORD. Pourtant, nous n'avons pas utilisé de photocoupleur pour transmettre l'information, mais un relais REED. En effet, nous avons fait des essais avec photocoupleur, sans en être ravis : des déclenchements intempestifs et incontrôlables se manifestaient. De plus, en posant la main sur la carte, on commandait également des reconnaissances de sonneries imaginaires. Inacceptable !

Nous voulons bien admettre que c'est un serveur simple que

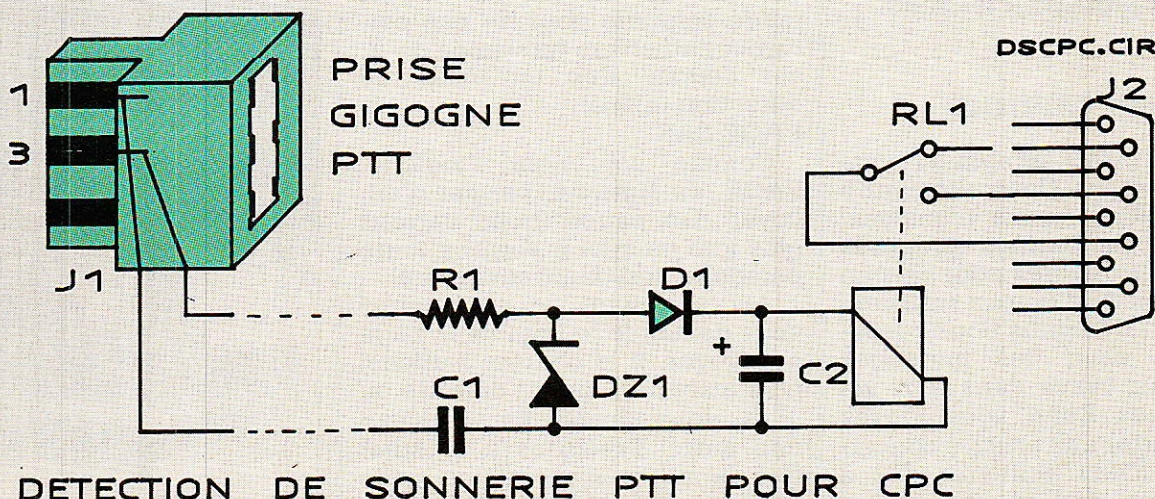


Figure 1

nous vous proposons, mais l'ensemble reste d'un investissement très abordable malgré tout.

Le schéma du monstre est visible **figure 1**. Nous n'en dirons pas grand chose, sinon que n'étant pas homologué, il vous est interdit de l'utiliser ! Toutefois, si vous décidiez de braver le monopole, ce ne serait pas une raison pour mettre en danger le réseau téléphonique : ne remplacez donc pas le relais REED par un modèle classique, et choisissez des composants en parfait état. Sur sa maquette, l'un des auteurs est arrivé à un fonctionnement franc et fiable pour une consommation de 3 mA.

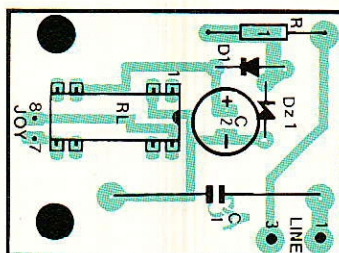
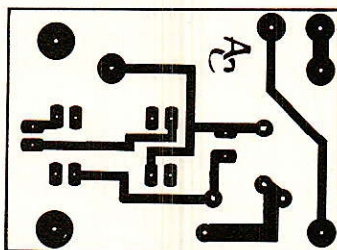
Le circuit imprimé et son implantation sont donnés à la **figure 2** ainsi que la nomenclature. Le montage mécanique est quant à lui illustré par les photographies, et l'on remarquera l'élévation de la prise 9 broches par deux colonnettes MF 20.

La fermeture du contact de RL 1 aura pour effet de commander « FIRE 1 ». Notez que si vous vouliez utiliser cette détection de sonnerie avec les softs de Monsieur MATHIS, il faudrait arriver sur 6 et 8 de la sub-d, car notre confrère utilise quant à lui FIRE 2. Pour tester votre montage, c'est très simple. Tapez le petit programme suivant, et faites vous appeler (laisser sonner plusieurs fois).

```
10 CLS : a = 1
20 CALL & BB 18 : PRINT a : a = a + 1
30 GOTO 20
Vous voilà prêts pour les softs.
```

Les programmes

Comme prévu, ils sont au nombre de cinq. Contrairement à notre habitude, nous n'analyserons pas les listings proposés mais vous trouverez pour chacun d'eux un mode d'emploi suffisamment clair, du moins nous l'espérons. De plus, des messages d'aide sont inclus dans tous les programmes. Enfin, vous pouvez vous reporter aux articles concernant ACCORD (numéros 492 à 494), si vous désirez obtenir plus de précisions quant à leur fonctionnement.



Nomenclature

R₁ : 1Ω 1 W
C₁ : 1,5 μF 250 V
C₂ : 10μF 63 V
D₁ : 1 N 4004
DZ₁ : ZENER 7.5 V (1.2 W)
RL₁ : RELAIS REED 1T 12 V
J₁ : Prise Gigogne PTT
J₂ : Sub. D 9 Points

Figure 2

ACTEST.BAS

Ce programme, visible en **figure 3**, effectue les 4 tests principaux de la liaison CPC/Minitel : émission, réception, opposition du modem, et détection de sonnerie. Pour cette dernière, n'oubliez pas de brancher le câble spécial entre la prise téléphonique et la prise joystick de l'AMSTRAD. Pour ce test, il est conseillé de décrocher à la première sonnerie pour ne pas perturber l'affichage (présence de 'Z' sur l'écran, due au mode de détection utilisé).

PAGE.BAS

Comme son nom l'indique, PAGE, en **figure 4**, permet d'envoyer des pages (nous verrons plus loin de quoi il s'agit) à toute personne possédant un Minitel.

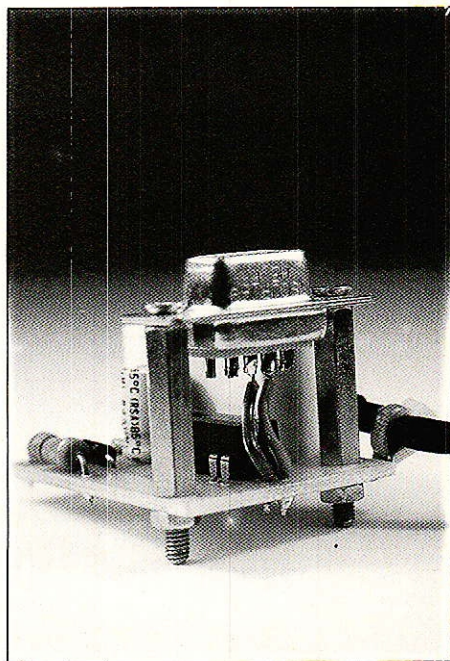
Au lancement, le programme vous demande le nom de la page à envoyer. Il la charge, l'affiche, puis attend 'E' pour l'émettre ou 'P' si vous désirez en visualiser une autre. Précisons à ce sujet que le chargement d'une page n'est pas très rapide (traduction des accents oblige), mais ne vous impatientez pas, elle arrive !

La ligne 190 est particulièrement : telle qu'elle figure dans le listing, elle évite la phase de connexion. C'est donc sur *votre* Minitel que la page va arriver. Pour travailler dans ces conditions normales, vous devrez placer une REM au début de cette ligne. Les choses se passent ainsi : vous appelez votre correspondant et quand il se déclare prêt, vous tapez 'E' pour envoyer la page. Votre « bout-du-filiste » reçoit alors une porteuse lui signifiant qu'il doit taper Connexion/Fin sur son Minitel pour établir la connexion. Après son établissement (quelques secondes), votre texte apparaît sur son écran, puis la parole vous est rendue.

Pour quitter le programme, tapez RETURN à la demande de chargement d'une nouvelle page.

SERVEUR.BAS

Ce programme, présenté en **figure 5**, est destiné à émettre des informations de façon automatique, c'est-à-dire qu'il détecte lui-même qu'un correspondant vous appelle. Une fois la sonnerie détectée, SERVEUR envoie la première page puis attend les ordres du consultant. Celui-ci peut taper SUITE pour visualiser la page suivante, RETOUR pour revenir en arrière, et enfin CONNEXION/FIN pour quitter le serveur. Le programme revient alors en attente d'une prochaine sonnerie.



Le nom des pages est très important puisque c'est lui qui fixe l'ordre d'apparition des informations. La première page s'appelle « PAGE-01.PGE », la seconde « PAGE-02.PGE », et ainsi de suite jusqu'à « PAGE-99.PGE ». La variable npge% de la ligne 90 doit contenir le nombre de pages disponibles sur votre serveur (3 dans le listing).

SERVEUR vous propose trois modes de fonctionnement :

1. Le mode LOCAL envoie les pages sur votre Minitel, et c'est donc sur celui-ci que vous tapez SUITE ou RETOUR. Il s'agit en fait de la phase de test. Pour quitter le programme, tapez DEUX FOIS Connexion/Fin (débranchez le téléphone si vous possédez un Minitel 10).
2. L'option Envoi permet de démarrer le serveur alors que vous êtes déjà en ligne avec un correspondant : on évite ainsi la détection de sonnerie. Ce mode peut servir à effectuer une démonstration, ou à envoyer une quantité d'informations ne tenant pas dans une seule page. Le consultant décide de quitter en tapant Connexion/Fin, et vous pouvez reprendre votre conversation.
3. C'est le fonctionnement normal du serveur, tel qu'il a été décrit plus haut. Pour quitter, tapez 'S' quand le programme est en attente de sonnerie. Vous aurez alors des indications sur le nombre d'appels et de connexions effectué.

SERVEUR est simple à utiliser mais vous devez vous assurer de son bon fonctionnement avant de le mettre en place. Utilisez la première option (le mode local) pour vous rendre compte de l'effet produit sur vos prochains « clients », et donnez des indications dans vos pages (SUITE pour la page suivante, CONNEXION/FIN pour quitter...), afin de guider les consultants.

EDITEUR.BAS

Depuis le temps que nous vous parlons de « pages », il est temps de voir comment les créer. Le listing de l'éditeur est en **figure 6**. Son mode d'emploi s'affichant sur la partie droite de l'écran, nous ne donnerons ici que quelques précisions utiles.

```

10 ' Programme ACTEST.BAS * AC Soft 1989 *
20 '
30 DI:OUT &FAF1,&70:OUT &FAF1,&7B:OUT &FAF1,&7:EI
40 DI:OUT &FAF1,&70:OUT &FAF1,&7B:OUT &FAF1,&7:EI
50 '
60 MODE 2:tx=12:GOSUB 4000 ' Effacement écran Minitel
70 PRINT "TEST de la liaison Minitel-CPC":PRINT
80 RESTORE 90:FOR ix=1 TO 5:READ ix:PRINT ix;" ";ix:NEXT
90 DATA CPC --> Minitel,Minitel --> CPC,Opposition du Modem
100 DATA Detection de sonnerie,Fin des tests
110 PRINT:INPUT "Numero du test : ";n:IF n<1 OR n>5 THEN 60
120 ON n GOSUB 500,600,700,800,900
130 GOTO 60
140 '
500 CLS:PRINT "CPC --> Minitel":PRINT
510 FOR tx=65 TO 90:PRINT CHR$(tx);:GOSUB 4000:NEXT:PRINT:PRINT
520 PRINT "L'alphabet doit etre affiche sur le CPC et le Minitel":
530 GOSUB 1000:RETURN
540 '
600 CLS:PRINT "Minitel --> CPC":PRINT
610 PRINT "Les caracteres tapes sur le Minitel doivent s'afficher":
620 PRINT "sur l'ecran du CPC. Tapez 'S' sur le CPC pour finir":PRINT
630 qs=UPPER$(INKEY$):GOSUB 5000
640 IF rx<>255 THEN PRINT CHR$(rx);
650 IF qs<>"S" THEN 630
660 GOSUB 1000:RETURN
670 '
700 CLS:PRINT "Opposition du Modem":PRINT
710 RESTORE 720:FOR ix=1 TO 3:READ tx:GOSUB 4000:NEXT ' Opposition
720 DATA &h1B,&h39,&h6F
730 PRINT "La lettre 'F' en haut, a droite du Minitel ";
740 PRINT "doit etre remplacee par un 'f':GOSUB 1000
750 RESTORE 760:FOR ix=1 TO 3:READ tx:GOSUB 4000:NEXT ' VideoTexte
760 DATA &h1B,&h39,&h7F
770 KTIUMN
780 '
800 CLS:PRINT "Detection de sonnerie":PRINT
810 PRINT "Ce test necessite l'utilisation du cable telephone/joystick"
820 PRINT "Faites-vous appeler par un ami, ou tapez 'S' pour sortir"
830 qs=UPPER$(INKEY$):dx=(JOY(0) AND 32)
840 IF dx<>32 AND qs<>"S" THEN 830
850 IF qs<>"S" THEN PRINT:PRINT "Sonnerie detectee";
860 GOSUB 1000:RETURN
870 '
900 MODE 2:END
910 '
1000 PRINT " --> tapez une touche":
1010 qs="":WHILE qs="" :qs=INKEY$:WEND:RETURN
1020 '
4000 IF (INP(&FAF1) AND 1)<>1 THEN 4000 ELSE OUT &FAF0,tx ' Emission
4010 RETURN
4020 '
5000 IF (INP(&FAF1) AND 2)<>2 THEN rx=255 ELSE rx=INP(&FAF0) ' Reception
5010 RETURN
5020 '
6000 ' *** Fin du listing ***

```

Figure 3

En ce qui concerne la saisie, l'accent circonflexe précédant certaines lettres s'obtient en tapant la flèche verticale située à côté de la touche « CLR » sur le clavier. Par contre, ce même symbole affiché dans le mode d'emploi signifie qu'il faut taper CONTROL et la lettre qui suit pour exécuter la commande (^C = CONTROL appuyé plus C = chargement d'une page).

Pour les claviers QWERTY, les touches sont redéfinies :

- l'accolade gauche { donne é
- l'accolade droite } donne è
- l'arobas @ donne à
- la barre verticale | donne ù
- l'antislash \ donne ç

Vous pouvez obtenir des caractères graphiques affichables par le Minitel, en tapant COPY : en utilisant les flèches curseur haut et bas, vous faites défiler des symboles en bas à droite de l'écran. Tapez RETURN pour inclure le caractère choisi dans votre texte.

Pour les opérations de chargement et sauvegarde, ne rajoutez pas d'extension car celle imposée

est « .PGE ». Tapez RETURN pour sortir de l'option sans effectuer la commande.

L'option ENVOI (^E) fonctionne en mode local, ce qui vous permet de vous rendre compte de l'effet produit sur votre Minitel.

Certaines opérations sont assez longues à s'effectuer, la réapparition du curseur de texte signifie que vous pouvez reprendre votre travail.

Enfin, pour sortir du programme, tapez ESCAPE deux fois.

EMUL.BAS

Ce dernier programme, présenté en **figure 7**, remplace le clavier du Minitel. Son utilisation ne doit poser aucun problème : la correspondance des touches AMSTRAD/Minitel est affichée en permanence. Contrairement à la version PC, les accents ne sont pas traités.

La connexion doit se faire par Connexion/Fin sur le Minitel, par contre, la déconnexion peut s'effectuer depuis le CPC.

Conclusion

Vous voici à la tête d'un ensemble qui devrait vous permettre de bien exploiter le

Minitel, c'est en tout cas notre souhait.

A noter que devant le succès remporté par la disquette ACCORD (voir RADIO-PLANS n° 492), nous avons décidé de

renouveler l'opération : la disquette 3 pouces 'AC-SERV' pour AMSTRAD CPC contenant tous les programmes parus dans cet article est d'ores et déjà disponible au prix de 190 F TTC. Cette offre est réservée aux abonnés

Figure 5

```

6020 PRINT " - Arrêt sur erreur n.":ERR;"en ligne":ERL
6030
7000 ON ERROR GOTO 0
7010 PRINT:PRINT nson%:"Appel(s)",nson%:"Connexion(s)":PRINT:END
7020
8000 *** Fin du listing ***

10 'PROGRAMME EDEUR DE PAGES MINITEL
20 ' * AC SOFT & MICROLOGIC 1989 *
30
40 'Initialisations
50 DI:OUT &FAF1.&70:OUT &FAF1.&7B:OUT &FAF1.&7:EI
60 DI:OUT &FAF1.&70:OUT &FAF1.&7B:OUT &FAF1.&7:EI
70
80 SYMBOL AFTER 255:MODE 2:PEN 1:DEFINITE a-z:PRINT"":n=TEST(0,399):MODE 2:POKE &
BE78,1:IF n<>0 THEN GOSUB 1930
90 ON ERROR GOTO 2030:ON BREAK GOSUB 2080
100 MODE 2:DIM ec$(24):i$=STRING$(40," ")
110 WINDOW 1,1,1:PEN 0:WINDOW #1,2,41,1,25:PEN #1,0:PAPER #1,1:WINDOW #2,1,80,
1,25:LOCATE #2,2,25:CLS #1:PRINT#2,i$:PEN #2,1:WINDOW #3,72,73,16,20
120 FOR i=1 TO 24:ec$(i)=i$:NEXT i
130 c$(1)="CHRS(240):c$(2)="CHRS(241):c$(3)="CHRS(242):c$(4)="CH
R$(243):c$(5)="CHRS(244):c$(6)="CHRS(245):c$(7)="CHRS(246):c$(8)="CHRS(247):c$(9)="CHRS(248):c$(10)="CHRS(249):c$(11)="CHRS(250):c$(12)="CHRS(251):c$(13)="CHRS(252):c$(14)="CHRS(253):c$(15)="CHRS(254):c$(16)="CHRS(255):c$(17)="CHRS(256):c$(18)="CHRS(257):c$(19)="CHRS(258):c$(20)="CHRS(259):c$(21)="CHRS(260):c$(22)="CHRS(261):c$(23)="CHRS(262):c$(24)="CHRS(263):c$(25)="CHRS(264):c$(26)="CHRS(265):c$(27)="CHRS(266):c$(28)="CHRS(267):c$(29)="CHRS(268):c$(30)="CHRS(269):c$(31)="CHRS(270):c$(32)="CHRS(271):c$(33)="CHRS(272):c$(34)="CHRS(273):c$(35)="CHRS(274):c$(36)="CHRS(275):c$(37)="CHRS(276):c$(38)="CHRS(277):c$(39)="CHRS(278):c$(40)="CHRS(279):c$(41)="CHRS(280):c$(42)="CHRS(281):c$(43)="CHRS(282):c$(44)="CHRS(283):c$(45)="CHRS(284):c$(46)="CHRS(285):c$(47)="CHRS(286):c$(48)="CHRS(287):c$(49)="CHRS(288):c$(50)="CHRS(289):c$(51)="CHRS(290):c$(52)="CHRS(291):c$(53)="CHRS(292):c$(54)="CHRS(293):c$(55)="CHRS(294):c$(56)="CHRS(295):c$(57)="CHRS(296):c$(58)="CHRS(297):c$(59)="CHRS(298):c$(60)="CHRS(299):c$(61)="CHRS(300):c$(62)="CHRS(301):c$(63)="CHRS(302):c$(64)="CHRS(303):c$(65)="CHRS(304):c$(66)="CHRS(305):c$(67)="CHRS(306):c$(68)="CHRS(307):c$(69)="CHRS(308):c$(70)="CHRS(309):c$(71)="CHRS(310):c$(72)="CHRS(311):c$(73)="CHRS(312):c$(74)="CHRS(313):c$(75)="CHRS(314):c$(76)="CHRS(315):c$(77)="CHRS(316):c$(78)="CHRS(317):c$(79)="CHRS(318):c$(80)="CHRS(319):c$(81)="CHRS(320):c$(82)="CHRS(321):c$(83)="CHRS(322):c$(84)="CHRS(323):c$(85)="CHRS(324):c$(86)="CHRS(325):c$(87)="CHRS(326):c$(88)="CHRS(327):c$(89)="CHRS(328):c$(90)="CHRS(329):c$(91)="CHRS(330):c$(92)="CHRS(331):c$(93)="CHRS(332):c$(94)="CHRS(333):c$(95)="CHRS(334):c$(96)="CHRS(335):c$(97)="CHRS(336):c$(98)="CHRS(337):c$(99)="CHRS(340):c$(100)="CHRS(341):c$(101)="CHRS(342):c$(102)="CHRS(343):c$(103)="CHRS(344):c$(104)="CHRS(345):c$(105)="CHRS(346):c$(106)="CHRS(347):c$(107)="CHRS(348):c$(108)="CHRS(349):c$(109)="CHRS(350):c$(110)="CHRS(351):c$(111)="CHRS(352):c$(112)="CHRS(353):c$(113)="CHRS(354):c$(114)="CHRS(355):c$(115)="CHRS(356):c$(116)="CHRS(357):c$(117)="CHRS(358):c$(118)="CHRS(359):c$(119)="CHRS(360):c$(120)="CHRS(361):c$(121)="CHRS(362):c$(122)="CHRS(363):c$(123)="CHRS(364):c$(124)="CHRS(365):c$(125)="CHRS(366):c$(126)="CHRS(367):c$(127)="CHRS(368):c$(128)="CHRS(369):c$(129)="CHRS(370):c$(130)="CHRS(371):c$(131)="CHRS(372):c$(132)="CHRS(373):c$(133)="CHRS(374):c$(134)="CHRS(375):c$(135)="CHRS(376):c$(136)="CHRS(377):c$(137)="CHRS(378):c$(138)="CHRS(379):c$(139)="CHRS(380):c$(140)="CHRS(381):c$(141)="CHRS(382):c$(142)="CHRS(383):c$(143)="CHRS(384):c$(144)="CHRS(385):c$(145)="CHRS(386):c$(146)="CHRS(387):c$(147)="CHRS(388):c$(148)="CHRS(389):c$(149)="CHRS(390):c$(150)="CHRS(391):c$(151)="CHRS(392):c$(152)="CHRS(393):c$(153)="CHRS(394):c$(154)="CHRS(395):c$(155)="CHRS(396):c$(156)="CHRS(397):c$(157)="CHRS(398):c$(158)="CHRS(399):c$(159)="CHRS(400):c$(160)="CHRS(401):c$(161)="CHRS(402):c$(162)="CHRS(403):c$(163)="CHRS(404):c$(164)="CHRS(405):c$(165)="CHRS(406):c$(166)="CHRS(407):c$(167)="CHRS(408):c$(168)="CHRS(409):c$(169)="CHRS(410):c$(170)="CHRS(411):c$(171)="CHRS(412):c$(172)="CHRS(413):c$(173)="CHRS(414):c$(174)="CHRS(415):c$(175)="CHRS(416):c$(176)="CHRS(417):c$(177)="CHRS(418):c$(178)="CHRS(419):c$(180):c$(181)="CHRS(420):c$(182)="CHRS(421):c$(183)="CHRS(422):c$(184)="CHRS(423):c$(185)="CHRS(424):c$(186)="CHRS(425):c$(187)="CHRS(426):c$(188)="CHRS(427):c$(189)="CHRS(430):c$(190)="CHRS(431):c$(191)="CHRS(432):c$(192)="CHRS(433):c$(193)="CHRS(434):c$(194)="CHRS(435):c$(195)="CHRS(436):c$(196)="CHRS(437):c$(197)="CHRS(438):c$(198):c$(199):c$(200)="CHRS(439):c$(201)="CHRS(440):c$(202)="CHRS(441):c$(203)="CHRS(442):c$(204)="CHRS(443):c$(205)="CHRS(444):c$(206)="CHRS(445):c$(207)="CHRS(446):c$(208)="CHRS(447):c$(209)="CHRS(450):c$(210)="CHRS(451):c$(211)="CHRS(452):c$(212)="CHRS(453):c$(213)="CHRS(454):c$(214)="CHRS(455):c$(215)="CHRS(456):c$(216)="CHRS(457):c$(217)="CHRS(458):c$(218)="CHRS(459):c$(219):c$(220)="CHRS(460):c$(221)="CHRS(461):c$(222)="CHRS(462):c$(223)="CHRS(463):c$(224)="CHRS(464):c$(225)="CHRS(465):c$(226)="CHRS(466):c$(227)="CHRS(467):c$(228)="CHRS(468):c$(229):c$(230)="CHRS(469):c$(231)="CHRS(470):c$(232)="CHRS(471):c$(233)="CHRS(472):c$(234)="CHRS(473):c$(235)="CHRS(474):c$(236)="CHRS(475):c$(237)="CHRS(476):c$(238)="CHRS(477):c$(239):c$(240)="CHRS(478):c$(241)="CHRS(479):c$(242)="CHRS(480):c$(243)="CHRS(481):c$(244)="CHRS(482):c$(245):c$(246)="CHRS(483):c$(247)="CHRS(484):c$(248)="CHRS(485):c$(249):c$(250)="CHRS(486):c$(251)="CHRS(487):c$(252)="CHRS(488):c$(253)="CHRS(489):c$(254):c$(255)="CHRS(490):c$(256)="CHRS(491):c$(257)="CHRS(492):c$(258)="CHRS(493):c$(259):c$(260)="CHRS(494):c$(261)="CHRS(495):c$(262)="CHRS(496):c$(263)="CHRS(497):c$(264):c$(265)="CHRS(498):c$(266)="CHRS(499):c$(270):c$(271)="CHRS(500):c$(272)="CHRS(501):c$(273)="CHRS(502):c$(274):c$(275)="CHRS(503):c$(276)="CHRS(504):c$(277):c$(278)="CHRS(505):c$(279)="CHRS(506):c$(280):c$(281)="CHRS(507):c$(282)="CHRS(508):c$(283):c$(284)="CHRS(509):c$(285)="CHRS(510):c$(286):c$(287)="CHRS(511):c$(288)="CHRS(512):c$(289):c$(290)="CHRS(513):c$(291)="CHRS(514):c$(292):c$(293)="CHRS(515):c$(294)="CHRS(516):c$(295):c$(296)="CHRS(517):c$(297)="CHRS(518):c$(298):c$(299):c$(300)="CHRS(519):c$(301)="CHRS(520):c$(302):c$(303)="CHRS(521):c$(304):c$(305)="CHRS(522):c$(306):c$(307)="CHRS(523):c$(308):c$(309):c$(310)="CHRS(524):c$(311):c$(312):c$(313)="CHRS(525):c$(314):c$(315):c$(316):c$(317):c$(318):c$(319):c$(320)="CHRS(526):c$(321):c$(322):c$(323):c$(324):c$(325):c$(326):c$(327):c$(328):c$(329):c$(330)="CHRS(527):c$(331):c$(332):c$(333):c$(334):c$(335):c$(336):c$(337):c$(338):c$(339):c$(340)="CHRS(528):c$(341):c$(342):c$(343):c$(344):c$(345):c$(346):c$(347):c$(348):c$(349):c$(350)="CHRS(529):c$(351):c$(352):c$(353):c$(354):c$(355):c$(356):c$(357):c$(358):c$(359):c$(360)="CHRS(530):c$(361):c$(362):c$(363):c$(364):c$(365):c$(366):c$(367):c$(368):c$(369):c$(370)="CHRS(531):c$(371):c$(372):c$(373):c$(374):c$(375):c$(376):c$(377):c$(378):c$(379):c$(380)="CHRS(532):c$(381):c$(382):c$(383):c$(384):c$(385):c$(386):c$(387):c$(388):c$(389):c$(390)="CHRS(533):c$(391):c$(392):c$(393):c$(394):c$(395):c$(396):c$(397):c$(398):c$(399):c$(400)="CHRS(534):c$(401):c$(402):c$(403):c$(404):c$(405):c$(406):c$(407):c$(408):c$(409):c$(410)="CHRS(535):c$(411):c$(412):c$(413):c$(414):c$(415):c$(416):c$(417):c$(418):c$(419):c$(420)="CHRS(536):c$(421):c$(422):c$(423):c$(424):c$(425):c$(426):c$(427):c$(428):c$(429):c$(430)="CHRS(537):c$(431):c$(432):c$(433):c$(434):c$(435):c$(436):c$(437):c$(438):c$(439):c$(440)="CHRS(538):c$(441):c$(442):c$(443):c$(444):c$(445):c$(446):c$(447):c$(448):c$(449):c$(450)="CHRS(539):c$(451):c$(452):c$(453):c$(454):c$(455):c$(456):c$(457):c$(458):c$(459):c$(460)="CHRS(540):c$(461):c$(462):c$(463):c$(464):c$(465):c$(466):c$(467):c$(468):c$(469):c$(470)="CHRS(541):c$(471):c$(472):c$(473):c$(474):c$(475):c$(476):c$(477):c$(478):c$(479):c$(480)="CHRS(542):c$(481):c$(482):c$(483):c$(484):c$(485):c$(486):c$(487):c$(488):c$(489):c$(490)="CHRS(543):c$(491):c$(492):c$(493):c$(494):c$(495):c$(496):c$(497):c$(498):c$(499):c$(500)="CHRS(544):c$(501):c$(502):c$(503):c$(504):c$(505):c$(506):c$(507):c$(508):c$(509):c$(510)="CHRS(545):c$(511):c$(512):c$(513):c$(514):c$(515):c$(516):c$(517):c$(518):c$(519):c$(520)="CHRS(546):c$(521):c$(522):c$(523):c$(524):c$(525):c$(526):c$(527):c$(528):c$(529):c$(530)="CHRS(547):c$(531):c$(532):c$(533):c$(534):c$(535):c$(536):c$(537):c$(538):c$(539):c$(540)="CHRS(548):c$(541):c$(542):c$(543):c$(544):c$(545):c$(546):c$(547):c$(548):c$(549):c$(550)="CHRS(549):c$(551):c$(552):c$(553):c$(554):c$(555):c$(556):c$(557):c$(558):c$(559):c$(560)="CHRS(550):c$(561):c$(562):c$(563):c$(564):c$(565):c$(566):c$(567):c$(568):c$(569):c$(570)="CHRS(551):c$(571):c$(572):c$(573):c$(574):c$(575):c$(576):c$(577):c$(578):c$(579):c$(580)="CHRS(552):c$(581):c$(582):c$(583):c$(584):c$(585):c$(586):c$(587):c$(588):c$(589):c$(590)="CHRS(553):c$(591):c$(592):c$(593):c$(594):c$(595):c$(596):c$(597):c$(598):c$(599):c$(600)="CHRS(554):c$(601):c$(602):c$(603):c$(604):c$(605):c$(606):c$(607):c$(608):c$(609):c$(610)="CHRS(555):c$(611):c$(612):c$(613):c$(614):c$(615):c$(616):c$(617):c$(618):c$(619):c$(620)="CHRS(556):c$(621):c$(622):c$(623):c$(624):c$(625):c$(626):c$(627):c$(628):c$(629):c$(630)="CHRS(557):c$(631):c$(632):c$(633):c$(634):c$(635):c$(636):c$(637):c$(638):c$(639):c$(640)="CHRS(558):c$(641):c$(642):c$(643):c$(644):c$(645):c$(646):c$(647):c$(648):c$(649):c$(650)="CHRS(559):c$(651):c$(652):c$(653):c$(654):c$(655):c$(656):c$(657):c$(658):c$(659):c$(660)="CHRS(560):c$(661):c$(662):c$(663):c$(664):c$(665):c$(666):c$(667):c$(668):c$(669):c$(670)="CHRS(561):c$(671):c$(672):c$(673):c$(674):c$(675):c$(676):c$(677):c$(678):c$(679):c$(680)="CHRS(562):c$(681):c$(682):c$(683):c$(684):c$(685):c$(686):c$(687):c$(688):c$(689):c$(690)="CHRS(563):c$(691):c$(692):c$(693):c$(694):c$(695):c$(696):c$(697):c$(698):c$(699):c$(700)="CHRS(564):c$(701):c$(702):c$(703):c$(704):c$(705):c$(706):c$(707):c$(708):c$(709):c$(710)="CHRS(565):c$(711):c$(712):c$(713):c$(714):c$(715):c$(716):c$(717):c$(718):c$(719):c$(720)="CHRS(566):c$(721):c$(722):c$(723):c$(724):c$(725):c$(726):c$(727):c$(728):c$(729):c$(730)="CHRS(567):c$(731):c$(732):c$(733):c$(734):c$(735):c$(736):c$(737):c$(738):c$(739):c$(740)="CHRS(568):c$(741):c$(742):c$(743):c$(744):c$(745):c$(746):c$(747):c$(748):c$(749):c$(750)="CHRS(569):c$(751):c$(752):c$(753):c$(754):c$(755):c$(756):c$(757):c$(758):c$(759):c$(760)="CHRS(570):c$(761):c$(762):c$(763):c$(764):c$(765):c$(766):c$(767):c$(768):c$(769):c$(770)="CHRS(571):c$(771):c$(772):c$(773):c$(774):c$(775):c$(776):c$(777):c$(778):c$(779):c$(780)="CHRS(572):c$(781):c$(782):c$(783):c$(784):c$(785):c$(786):c$(787):c$(788):c$(789):c$(790)="CHRS(573):c$(791):c$(792):c$(793):c$(794):c$(795):c$(796):c$(797):c$(798):c$(799):c$(800)="CHRS(574):c$(801):c$(802):c$(803):c$(804):c$(805):c$(806):c$(807):c$(808):c$(809):c$(810)="CHRS(575):c$(811):c$(812):c$(813):c$(814):c$(815):c$(816):c$(817):c$(818):c$(819):c$(820)="CHRS(576):c$(821):c$(822):c$(823):c$(824):c$(825):c$(826):c$(827):c$(828):c$(829):c$(830)="CHRS(577):c$(831):c$(832):c$(833):c$(834):c$(835):c$(836):c$(837):c$(838):c$(839):c$(840)="CHRS(578):c$(841):c$(842):c$(843):c$(844):c$(845):c$(846):c$(847):c$(848):c$(849):c$(850)="CHRS(579):c$(851):c$(852):c$(853):c$(854):c$(855):c$(856):c$(857):c$(858):c$(859):c$(860)="CHRS(580):c$(861):c$(862):c$(863):c$(864):c$(865):c$(866):c$(867):c$(868):c$(869):c$(870)="CHRS(581):c$(871):c$(872):c$(873):c$(874):c$(875):c$(876):c$(877):c$(878):c$(879):c$(880)="CHRS(582):c$(881):c$(882):c$(883):c$(884):c$(885):c$(886):c$(887):c$(888):c$(889):c$(890)="CHRS(583):c$(891):c$(892):c$(893):c$(894):c$(895):c$(896):c$(897):c$(898):c$(899):c$(900)="CHRS(584):c$(901):c$(902):c$(903):c$(904):c$(905):c$(906):c$(907):c$(908):c$(909):c$(910)="CHRS(585):c$(911):c$(912):c$(913):c$(914):c$(915):c$(916):c$(917):c$(918):c$(919):c$(920)="CHRS(586):c$(921):c$(922):c$(923):c$(924):c$(925):c$(926):c$(927):c$(928):c$(929):c$(930)="CHRS(587):c$(931):c$(932):c$(933):c$(934):c$(935):c$(936):c$(937):c$(938):c$(939):c$(940)="CHRS(588):c$(941):c$(942):c$(943):c$(944):c$(945):c$(946):c$(947):c$(948):c$(949):c$(950)="CHRS(589):c$(951):c$(952):c$(953):c$(954):c$(955):c$(956):c$(957):c$(958):c$(959):c$(960)="CHRS(590):c$(961):c$(962):c$(963):c$(964):c$(965):c$(966):c$(967):c$(968):c$(969):c$(970)="CHRS(591):c$(971):c$(972):c$(973):c$(974):c$(975):c$(976):c$(977):c$(978):c$(979):c$(980)="CHRS(592):c$(981):c$(982):c$(983):c$(984):c$(985):c$(986):c$(987):c$(988):c$(989):c$(990)="CHRS(593):c$(991):c$(992):c$(993):c$(994):c$(995):c$(996):c$(997):c$(998):c$(999):c$(1000)="CHRS(594):c$(1001):c$(1002):c$(1003):c$(1004):c$(1005):c$(1006):c$(1007):c$(1008):c$(1009):c$(1010)="CHRS(595):c$(1011):c$(1012):c$(1013):c$(1014):c$(1015):c$(1016):c$(1017):c$(1018):c$(1019):c$(1020)="CHRS(596):c$(1021):c$(1022):c$(1023):c$(1024):c$(1025):c$(1026):c$(1027):c$(1028):c$(1029):c$(1030)="CHRS(597):c$(1031):c$(1032):c$(1033):c$(1034):c$(1035):c$(1036):c$(1037):c$(1038):c$(1039):c$(1040)="CHRS(598):c$(1041):c$(1042):c$(1043):c$(1044):c$(1045):c$(1046):c$(1047):c$(1048):c$(1049):c$(1050)="CHRS(599):c$(1051):c$(1052):c$(1053):c$(1054):c$(1055):c$(1056):c$(1057):c$(1058):c$(1059):c$(1060)="CHRS(600):c$(1061):c$(1062):c$(1063):c$(1064):c$(1065):c$(1066):c$(1067):c$(1068):c$(1069):c$(1070)="CHRS(601):c$(1071):c$(1072):c$(1073):c$(1074):c$(1075):c$(1076):c$(1077):c$(1078):c$(1079):c$(1080)="CHRS(602):c$(1081):c$(1082):c$(1083):c$(1084):c$(1085):c$(1086):c$(1087):c$(1088):c$(1089):c$(1090)="CHRS(603):c$(1091):c$(1092):c$(1093):c$(1094):c$(1095):c$(1096):c$(1097):c$(1098):c$(1099):c$(1100)="CHRS(604):c$(1101):c$(1102):c$(1103):c$(1104):c$(1105):c$(1106):c$(1107):c$(1108):c$(1109):c$(1110)="CHRS(605):c$(1111):c$(1112):c$(1113):c$(1114):c$(1115):c$(1116):c$(1117):c$(1118):c$(1119):c$(1120)="CHRS(606):c$(1121):c$(1122):c$(1123):c$(1124):c$(1125):c$(1126):c$(1127):c$(1128):c$(1129):c$(1130)="CHRS(607):c$(1131):c$(1132):c$(1133):c$(1134):c$(1135):c$(1136):c$(1137):c$(1138):c$(1139):c$(1140)="CHRS(608):c$(1141):c$(1142):c$(1143):c$(1144):c$(1145):c$(1146):c$(1147):c$(1148):c$(1149):c$(1150)="CHRS(609):c$(1151):c$(1152):c$(1153):c$(1154):c$(1155):c$(1156):c$(1157):c$(1158):c$(1159):c$(1160)="CHRS(610):c$(1161):c$(1162):c$(1163):c$(1164):c$(1165):c$(1166):c$(1167):c$(1168):c$(1169):c$(1170)="CHRS(611):c$(1171):c$(1172):c$(1173):c$(1174):c$(1175):c$(1176):c$(1177):c$(1178):c$(1179):c$(1180)="CHRS(612):c$(1181):c$(1182):c$(1183):c$(1184):c$(1185):c$(1186):c$(1187):c$(1188):c$(1189):c$(1190)="CHRS(613):c$(1191):c$(1192):c$(1193):c$(1194):c$(1195):c$(1196):c$(1197):c$(1198):c$(1199):c$(1200)="CHRS(614):c$(1201):c$(1202):c$(1203):c$(1204):c$(1205):c$(1206):c$(1207):c$(1208):c$(1209):c$(1210)="CHRS(615):c$(1211):c$(1212):c$(1213):c$(1214):c$(1215):c$(1216):c$(1217):c$(1218):c$(1219):c$(1220)="CHRS(616):c$(1221):c$(1222):c$(1223):c$(1224):c$(1225):c$(1226):c$(1227):c$(1228):c$(1229):c$(1230)="CHRS(617):c$(1231):c$(1232):c$(1233):c$(1234):c$(1235):c$(1236):c$(1237):c$(1238):c$(1239):c$(1240)="CHRS(618):c$(1241):c$(1242):c$(1243):c$(1244):c$(1245):c$(1246):c$(1247):c$(1248):c$(1249):c$(1250)="CHRS(619):c$(1251):c$(1252):c$(1253):c$(1254):c$(1255):c$(1256):c$(1257):c$(1258):c$(1259):c$(1260)="CHRS(620):c$(1261):c$(1262):c$(1263):c$(1264):c$(1265):c$(1266):c$(1267):c$(1268):c$(1269):c$(1270)="CHRS(621):c$(1271):c$(1272):c$(1273):c$(1274):c$(1275):c$(1276):c$(1277):c$(1278):c$(1279):c$(1280)="CHRS(622):c$(1281):c$(1282):c$(1283):c$(1284):c$(1285):c$(1286):c$(1287):c$(1288):c$(1289):c$(1290)="CHRS(623):c$(1291):c$(1292):c$(1293):c$(1294):c$(1295):c$(1296):c$(1297):c$(1298):c$(1299):c$(1300)="CHRS(624):c$(1301):c$(1302):c$(1303):c$(1304):c$(1305):c$(1306):c$(1307):c$(1308):c$(1309):c$(1310)="CHRS(625):c$(1311):c$(1312):c$(1313):c$(1314):c$(1315):c$(1316):c$(1317):c$(1318):c$(1319):c$(1320)="CHRS(626):c$(1321):c$(1322):c$(1323):c$(1324):c$(1325):c$(1326):c$(1327):c$(1328):c$(1329):c$(1330)="CHRS(627):c$(1331):c$(1332):c$(1333):c$(1334):c$(1335):c$(1336):c$(1337):c$(1338):c$(1339):c$(1340)="CHRS(628):c$(1341):c$(1342):c$(1343):c$(1344):c$(1345):c$(1346):c$(1347):c$(1348):c$(1349):c$(1350)="CHRS(629):c$(1351):c$(1352):c$(1353):c$(1354):c$(1355):c$(1356):c$(1357):c$(1358):c$(1359):c$(1360)="CHRS(630):c$(1361):c$(1362):c$(1363):c$(1364):c$(1365):c$(1366):c$(1367):c$(1368):c$(1369):c$(1370)="CHRS(631):c$(1371):c$(1372):c$(1373):c$(1374):c$(1375):c$(1376):c$(1377):c$(1378):c$(1379):c$(1380)="CHRS(632):c$(1381):c$(1382):c$(1383):c$(1384):c$(1385):c$(1386):c$(1387):c$(1388):c$(1389):c$(1390)="CHRS(633):c$(1391):c$(1392):c$(1393):c$(1394):c$(1395):c$(1396):c$(1397):c$(1398):c$(1399):c$(1400)="CHRS(634):c$(1401):c$(1402):c$(1403):c$(1404):c$(1405):c$(1406):c$(1407):c$(1408):c$(1409):c$(1410)="CHRS(635):c$(1411):c$(1412):c$(1413):c$(1414):c$(1415):c$(1416):c$(1417
```


RADIO-PLANS et les trente premiers lecteurs recevront en prime le circuit imprimé de la détection de sonnerie. Ecrivez à :
MICROLOGIC,
OFFRE SPECIALE RADIO-PLANS
(CPC),

B.P. 18 - 91211 DRAVEIL Cedex,
et joignez l'étiquette adresse qui
témoigne de votre abonnement.
NOTA : nous vous signalons que
les Télécom peuvent installer des
lignes à réception seules (vous
ne pouvez pas appeler), pour un

abonnement économique. Evidemment, le Minitel n'est pas proposé pour ce type de lignes, d'ailleurs, à quoi pourrait-il bien servir ???!

Alain CAPO & Jean ALARY

```

620 IF c=1 THEN 660
630 c=c+1
640 ecs(1)=LEFT$(ecs(1),c-1)+ " +RIGHT$(cc$(1),40-c)
650 GOTO 680
660 c=40: i=1: IF i=0 THEN i=24
670 ecs(1)=LEFT$(ecs(1),39)+*
680 RETURN
690 c=160
700 csa=c-160: cs=CHR$(cs): IF csa>31 THEN csa=csa-32
710 CLS #3: csa$=BIN$(csa,6)
720 FOR j=6 TO 1 STEP -1
730 IF MID$(csa$,j,1)="1" THEN PRINT#3, CHR$(24); " "; CHR$(24); " "; ELSE PRINT#3, " ";
740 NEXT j
750 GOSUB 830
760 LOCATE #2,65,19: PRINT#2,cs-128
770 LOCATE #1,c,1: PRINT#1,cs:CHR$(8);
780 a$="": WHILE a$="" : a$=INKEY$:WEND
790 IF a$=CHR$(13) THEN ecs(1)=LEFT$(ecs(1),40-c): GOSUB 44
800 GOSUB 530: CLS #3: GOSUB 830: LOCATE #2,65,19: PRINT#2, "----" : RETURN
810 IF a$=CHR$(240) THEN cs=cs-1: IF cs=159 THEN cs=255 ELSE IF cs=223 THEN cs=19
820 IF a$=CHR$(241) THEN cs=cs+1: IF cs=132 THEN cs=224 ELSE IF cs=256 THEN cs=161
830 RETURN
840 GOTO 700
850 MOVE 568,80: DRAW 16,0: DRAW 0,-48: DRAW 16,0: MOVE 0,-16,0: MOVE 0,-48: RETURN
860 a=12: GOSUB 1000
870 a=12: GOSUB 1000
880 FOR j=1 TO 24
890 a=64: FOR j=1 TO 40
900 a=65: GOSUB 990: a=97: GOSUB 1000: RETURN
910 IF b=64 THEN a=78: GOSUB 990: a=99: GOSUB 1000: RETURN
920 IF b=92 THEN a=86: GOSUB 990: a=101: GOSUB 1000: RETURN
930 IF b=123 THEN a=95: GOSUB 990: a=117: GOSUB 1000: RETURN
940 IF b=124 THEN a=95: GOSUB 990: a=101: GOSUB 1000: RETURN
950 IF b=125 THEN a=95: GOSUB 990: a=101: GOSUB 1000: RETURN
960 IF b=132 THEN a=14: GOSUB 1000: a=b-128: GOSUB 1000: a=15: GOSUB 1000: RETURN
970
980 'ENVOI VERS MINITELE
990 IF (INP(&FA1) AND 1)<>1 THEN 990 ELSE OUT &FA0,25
1000 IF (INP(&FA1) AND 1)<>1 THEN 1000 ELSE OUT &FA0,a
1010 RETURN
1020
1030 'NOUVELLE PAGE
1040 LOCATE #2,50,24: PRINT#2,CHR$(24); " CONFIRMATION --> 0 " : CHR$(24);
1050 a$="": WHILE a$="" : a$=INKEY$:WEND
1060 LOCATE #2,50,24: PRINT#2,STR$(25, " "); IF a$<CHR$(15) THEN RETURN
1070 FOR i=1 TO 24: ecs(i)=i$;NEXT i
1080 CLS #1: LOCATE #2,2,25: PRINT#2,i$;
1090 RETURN
1100
1110 'SAUVEGARDE PAGE
1120 LOCATE #2,43,24: PRINT#2,"Entrez le nom de cette page : ";
1130 n$="": GOSUB 1700: IF n$="" THEN 1250
1140 a$="0$+" : PGE"
1150 OPENOUT n$
1160 FOR i=1 TO 24
1170 t$="":
1180 FOR j=1 TO 40
1190 t$=MID$(ecs(i),j,1): b=ASC(b$)
1200 IF b<64 AND b>92 AND b<123 THEN t$=t$b$ ELSE GOSUB 1270
1210 IF b=64 THEN t$="416" ELSE IF b=92 THEN t$="4063" ELSE IF b=123 THEN t$="4175"
1220 WRITE #9,t$
1230 NEXT i
1240 CLOSEOUT
1250 LOCATE #2,43,24: PRINT #2,STR$(37, " ");
1260 RETURN
1270 IF b132 THEN t$=t$+CHR$(14)+CHR$(b-128):CHR$(16): RETURN
1280 IF b=64 THEN t$="416" ELSE IF b=92 THEN t$="4063" ELSE IF b=123 THEN t$="4175"
1290 t$=t$+CHR$(25)+CHR$(VAL(" "+LEFT$(c$,2))+CHR$(VAL(" "+RIGHT$(c$,2))))
1300 RETURN
1310
1320 'CHARGEMENT PAGE
1330 LOCATE #2,46,24: PRINT#2,"Entrez le nom de la page : ";
1340 p$="": GOSUB 1700: IF p$="" THEN 1250
1350 a$="0$+" : PGE" : GOSUB 1080
1360 OPENIN n$
1370 FOR i=1 TO 24
1380 LINE INPUT #9 t$: t$=MID$(t$,2,LEN(t$)-2);
1390 GOSUB 1430: LOCATE #1,1: PRINT#1,ecs(i);
1400 NEXT i
1410 CLOSEIN
1420 GOTO 1250
1430 p$=1

```

Figure 6

[illegible]

Figure 4

```

20 ' Programme SERVEUR.BAS * AC Soft 1989 *
30 DI:OUT &AF1,&70:OUT &AF1,&7B:OUT &AF1,&7:EI
40 DI:OUT &AF1,&70:OUT &AF1,&7B:OUT &AF1,&7:EI
50 MODE 2
60
70 ON ERROR GOTO 6000
80
90 npage=3
100 CLS:PRINT "Serveur Minitel" * AC Soft 1989 *":PRINT
110 PRINT " 1 : Test local" :PRINT " 2 : Envai"
120 PRINT " 3 : Attente sonnerie" :PRINT:LINE INPUT "Choix : ",q$
130 IF q$="1" OR q$="3" THEN 100 ELSE q$=VAL(q$)
140
150 IF q$=1 THEN dcx%=0:CLS:PRINT "Test local":GOTO 200 ' Local
160 IF q$=2 THEN GOSUB 2000:GOTO 190 ' Envai
170 IF q$=3 THEN GOSUB 2000:GOTO 190 ' Envai
180 GOSUB 1000 ' Attente sonnerie
190 IF q$=1 THEN GOSUB 2980:PRINT " - Connexion" ELSE 270
200 page%=1:GOSUB 2980:IF dcx% THEN 270 ELSE PRINT " - Page 1"
210 GOSUB 5000:IF <X<13 THEN 210
220 GOSUB 5000:IF <X<255 THEN 220
230 IF <X<148 THEN page%=page%+1:GOSUB 2980:PRINT " - Page",page%
240 IF <X<142 THEN page%=page%-1:GOSUB 2980:PRINT " - Page",page%
250 IF <X<145 THEN PRINT " - Deconnexion":dcx%=-1
260 IF NOT dcx% THEN 210
270 ON q$ GOTO 7000,7000,180
280
290 CLS:PRINT " - Attente sonnerie" ' Detection sonnerie
300 q$=UPPER$(INKEY$):q$=JOY(0) AND 32)
1020 IF <X<32 AND q$="S" THEN 1010
1030 IF <X<75 THEN 7000
1040 nson%=nson%+1:PRINT " - Sonnerie detectee"
1050 mt$="1B9533:" Lignes 1050 a 1070 ecrite
1060 ' FOR i$=1 TO 5 STEP 2:q$=VAL("<H++MID$(mt$,i$,2)):GOSUB 4000:NEXT
1070 ' GOSUB 5000:IF <X<158 THEN 1070
1080
1090 RESTORE 2010:FOR i$=1 TO 6:READ t$:GOSUB 4000:NEXT ' Oppo. et Correx.
2010 DATA &H1B,&H39,&H6F,&H1B,&H39,&H68
2020 GOSUB 5000:IF <X<159 THEN 2020
2030 GOSUB 5000:IF <X<159 AND <X<153) THEN 2030
2040 corax%=(<X<153)
2050 RETURN
2060
2070 IF page%<1 THEN page%+1 ELSE IF page%>npage THEN page%=npage
2080 ncm$="PAGE"-'RTGS$(STR$(page%+100),2)+".PGE"
3000 OPEN ncm$ ' Lecture et Envai
3010 <X=0: t$="12:GOSUB 4000
3020 WHILE NOT EOF AND <X<24
3030 <X=<X+1:LINE INPUT #9, l$:<X=MID$(l$,2,LEN(l$)-2)
3040 FOR i$=1 TO LEN(l$):t$=ASC(MID$(l$,i$,1)):GOSUB 4000:NEXT
3050 WEND
3060 CLOSEIN:IF <X=1 THEN RETURN
3070 GOSUB 4000:RESTORE 2010:FOR i$=1 TO 3:READ t$:GOSUB 4000:NEXT
3080 DATA &H1B,&H39,&H70
3090 DATA &H1B,&H39,&H70
3100 GOSUB 5000:IF <X<171 THEN 3100
3110 GOSUB 5000:IF <X<255 THEN 3110 ELSE dcx%=((<X AND 8)<8)
3120 RETURN
3130
3140 IF (INP(&FAF1) AND 1)<1 THEN 4000 ELSE OUT &FA0,t$ ' Emission
4010 RETURN
4020
5000 IF (INP(&FAF1) AND 2)<2 THEN <X<255 ELSE <X=INP(&FA0) ' Reception
5010 RETURN
5020
5030 RESTORE 6010:FOR i$=1 TO 3:READ t$:GOSUB 4000:NEXT ' Deconnexion
6010 DATA &H1B,&H39,&H67

```

Figure 5


```

1440 FOR J=1 TO LEN(t$)
1450 t$=MID$(t$,J,1):a$=ASC(a$)
1460 IF a<>14 AND a<>15 AND a<>25 THEN ec$(i)=LEFT$(ec$(i),pc-1)+a$+RIGHT$(ec$(i),40-pc):GOTO 1520
1470 IF a=14 THEN ec$(i)=LEFT$(ec$(i),pc-1)+CHR$(ASC(MID$(t$,j+1,1))+128)+RIGHT$(ec$(i),40-pc):GOTO 1520
1480 IF a=15 THEN ec$(i)=LEFT$(ec$(i),pc-1)+CHR$(ASC(MID$(t$,j+2,1))+1)
1490 a1=ASC(MID$(t$,j+1,1)):a2=ASC(MID$(t$,j+2,1))
1490 IF a1=65 AND a2=97 THEN ec=64 ELSE IF a1=75 AND a2=99 THEN ec=92 ELSE IF a1=86 AND a2=101 THEN ec=123 ELSE IF a1=65 AND a2=101 THEN ec=125 ELSE IF a1=65 AND a2=117 THEN ec=124 ELSE ec=32
1500 ec$(i)=LEFT$(ec$(i),pc-1)+CHR$(ec)+RIGHT$(ec$(i),40-pc)
1510 J=J+2
1520 pc=pc+1
1530 NEXT J
1540 RETURN
1550 'SUPPRESSION LIGNE
1560 LOCATE #1,1
1570 IF 1=24 THEN 1600
1580 FOR I=1 TO 23:ec$(i)=ec$(i+1):PRINT#1,ec$(i):NEXT I
1600 ec$(24)=IV$:PRINT#1,IV$::LOCATE #1,1:RETURN
1610 'INSERTION LIGNE
1620 LOCATE #1,1
1630 IF 1=24 THEN 1600
1640 FOR I=24 TO 1+1 STEP -1:ec$(i)=ec$(i-1):LOCATE #1,1:PRINT#1,ec$(i):NEXT I
1650 ec$(1)=IV$:LOCATE #1,1:PRINT#1,IV$
1670 LOCATE #1,1:RETURN
1680 'SAISIE NOM DE FICHIER
1690 FOR I=1 TO 8
1700 LOCATE #2,71+I,24
1710 a$="":PRINT#2,CHR$(255):CHR$(8):WHILE a$=""a$=UPPER$(INKEY$):WEND:PRINT#2,CHR$(8):
1730 a$=ASC(a$)
1740 IF a=45 OR (a>47 AND a<58) OR (a>64 AND a<91) THEN n$=LEFT$(n$,i-1)+a$+RIGHT$(n$,8-i):GOTO 1770
1750 IF a$=CHR$(13) THEN RETURN
1760 IF a$=CHR$(127) AND i<>1 THEN i=i-1:n$=LEFT$(n$,i-1)+""+RIGHT$(n$,8-i):GOTO 1710 ELSE 1710
1770 PRINT #2,a$
1780 NEXT I

```

Figure 6

```

1790 RETURN
1800 'ENVOI IMPRIMANTE
1820 IF INP(&F500) AND 64 THEN RETURN:"Test imprimante si prete
1830 FOR I=1 TO 24
1840 FOR J=1 TO 40
1850 a$=MID$(ec$(i),J,1)
1860 IF ASC(a$)>31 AND ASC(a$)<129 THEN PRINT#8,a$: ELSE PRINT#8," ";
1870 NEXT J
1880 PRINT#8
1890 NEXT I
1900 RETURN
1910 'D'finitions caract'eres pour QWERTY
1920 SYMBOL AFTER 63
1930 SYMBOL 64,96,16,120,12,124,204,118,0
1940 SYMBOL 92,0,0,60,102,96,126,60,8
1950 SYMBOL 123,12,16,60,102,126,96,60,0
1960 SYMBOL 125,48,16,60,102,126,96,60,0
1970 SYMBOL 124,48,16,102,102,102,102,62,0
1980 SYMBOL 94,24,36,0,0,0,0,0,0
1990 RETURN
2000 'TRAITEMENTS DES ERREURS
2020 IF ERR%>32 THEN MODE 2:PRINT"Erreur no":ERR:" @ la ligne":EOL:END
2040 IF ERR=1360 THEN LOCATE #2,46,24:PRINT#2,CHR$(24):" PAGE INEXISTANTE ".CHR$(24):CHR$(7):STRING$(16," "):CALL &B06:RESUME 1330
2050 END
2060 'SORTIE
2070 MODE 2:OPEN 1:END
2080
2090
2100 '*** Fin du listing ***

```

```

10 ' Programme EMUL-BAS * AC Soft 1989 *
20
30 DI:OUT &FAF1,&70:OUT &FAF1,&78:OUT &FAF1,&7:EI
40 DI:OUT &FAF1,&70:OUT &FAF1,&78:OUT &FAF1,&7:EI
50 DIM tbs$(10,2)
60 FOR I=1 TO 10:READ tbs$(I,1),tbs$(I,2):NEXT I
70 DATA " Sommaire " F1 " 46
80 DATA " Guide " F0 " 44
90 DATA " Annulation " F0 " 45
100 DATA " Correction " F0 " 47
110 DATA " Retour " F0 " 42
120 DATA " Suite " F0 " 48
130 DATA " Repetition " F0 " 43
140 DATA " Envoi " F0 " 41
150 DATA " Connexion/Fin " F0 " 49
160 DATA " Exit " F0 " 00
170
180 MODE 2
190 LOCATE 23,1:PRINT CHR$(150):STRING$(33,154):CHR$(156)
200 LOCATE 23,2:PRINT CHR$(149):" Emulateur Minitel AC Soft 1989 ".CHR$(149)
210 LOCATE 23,3:PRINT CHR$(147):STRING$(33,154):CHR$(153)
220 FOR I=1 TO 10:LOCATE 28,I*2+3:PRINT tbs$(I,1):NEXT I:oldI=I
230
240 q$=INKEY$:IF q$="" THEN 240
250 I=0
260 IF INKEY(10)=0 THEN I=1 : F1
270 IF INKEY(15)=0 THEN I=2 : F0
280 IF INKEY(16)=0 THEN I=3 : CLR
290 IF INKEY(79)=0 THEN I=4 : DEL
300 IF INKEY(11)=0 THEN I=5 : F0
310 IF INKEY(3)=0 THEN I=6 : F0
320 IF INKEY(7)=0 THEN I=7 : F0
330 IF INKEY(18)=0 OR INKEY(6)=0 THEN I=8 : Enter/Return
340 IF INKEY(68)=0 THEN I=9 : TAB
350 IF INKEY(9)=0 THEN MODE 2:END : ESC
360 IF I=0 THEN t$=ASC(q$):GOSUB 3200 ELSE GOSUB 1000
370 GOTO 240
380
1000 LOCATE 28,oldI*2+3:PRINT tbs$(oldI,I)
1010 LOCATE 28,I*2+3:PRINT CHR$(24):tbs$(I,1):CHR$(151):oldI=I
1020 t$=I:GOSUB 4000:t$=VAL("&n"+tbs$(I,2)):GOSUB 4000
1030 RETURN
1040
3200 IF t$>32 AND t$<125 THEN 4000 ' Filtrage des caracteres
3210 PRINT CHR$(7):RETURN
3220
4000 IF (INP(&FAF1) AND 1)<>1 THEN 4000 ELSE OUT &FAF0,t$ ' Emission
4010 RETURN
4020
5000 '*** Fin du listing ***

```

Figure 7

