



MEGAHERTZ

M A G A Z I N E

DOSSIER :
INTERFERENCES

Construire
un émetteur TV

Fac-Similé sur Amstrad

CONGRES
DU REF 88



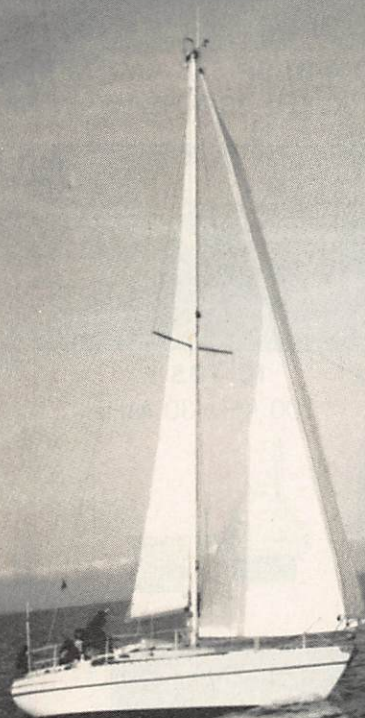
M 2135 - 65 - 21,00 F



3792135021001 00650

SOMMAIRE

E ditorial	5
U n mois de communication	8
E ntre nous	10
M égaref 88 : congrès de Caen	12
M égaref 88 : safari photo en Normandie	15
I ls font l'actualité	21
A ctualité	22
R ubrique amateur	23
R ubrique CB	27
C ourrier des lecteurs	29
D ossier interférences (2ème partie)	32
N ouvelles de l'espace	38
E phémérides des satellites	40
P ropagation	44
T rafic	45
F ac simulé sur Amstrad 664 ou 6128	49
C artes QTH Locator	56
C onstruire un émetteur TV	60
C onstruire un émetteur BLU	66
P etites annonces	81



FAC-SIMILE SANS INTERFACE

Eddy DUTERTRE - FC1EZH

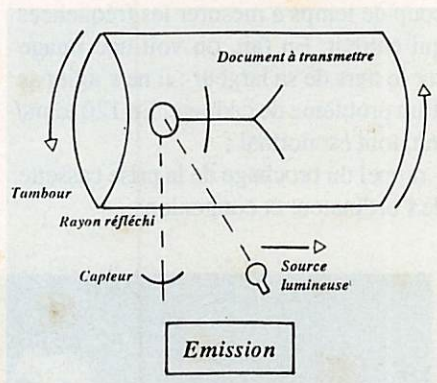
Voici une autre version du programme fax paru dans le livre "Communiquez avec votre Amstrad" mais cette fois-ci sans interface. Comment entrent les signaux me demanderez-vous ; eh bien tout simplement par la prise cassette de votre ordinateur favori qui sera pour l'occasion directement reliée au haut-parleur de votre récepteur.

Malheureusement pour ceux qui ne possèdent qu'un 464, à moins de bidouiller à l'intérieur de la machine pour récupérer l'entrée BF de l'unité centrale, il leur sera difficile de faire tourner le programme. Une solution qui a marché jadis chez l'auteur, est de mettre un capteur téléphonique devant la tête du magnétophone qui devra être placé en lecture. Le HP du récepteur sera quant à lui connecté au capteur avec un niveau BF suffisant.

QUELQUES NOTIONS SUR LE FAC-SIMILE

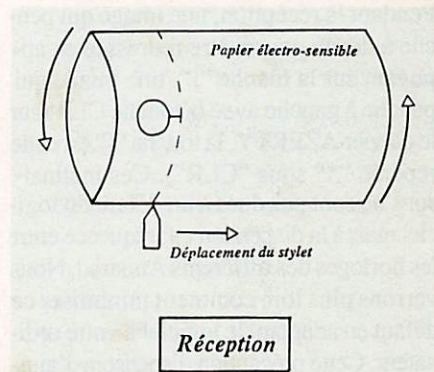
Pour les novices, voici les bases de ce mode de transmission. Le fac-similé permet de transmettre à distance des docu-

ments (dessins, photos, cartes météo, etc.) et ce, par téléphone ou par radio. Ceci se fait en règle générale à l'aide de machines prévues à cet effet, constituées d'un tambour tournant à vitesse régulière sur lequel vient se fixer le document à transmettre et d'un capteur (un stylet à la réception) se déplaçant longitudinalement devant le tambour et analysant le papier.



La vitesse de rotation du tambour est en général de 60, 90, 120, 180 ou 240 tours/minute. Les informations recueillies par le capteur sont converties en fréquences BF pour être envoyées vers l'émetteur. Il s'agit en fait d'une modulation de fréquence d'un oscillateur à 1900 Hz avec pour le noir 2300 Hz et pour le blanc 1500 Hz. Les teintes de gris sont bien sûr codées en fréquence entre ces deux limites. Certains diront que tout ceci ressemble à de la SSTV, mais si les caractéristiques en fréquence du signal fac-similé présentent effectivement une similitude avec celles de la SSTV, la comparaison s'arrête là. En effet, en fac-similé, il n'existe pas de signal de synchronisation. Les deux tambours, celui de l'émission et celui de la réception, doivent rigoureusement tourner à la même vitesse pour que la transmission soit correcte. Le seul signal de ser-

vice disponible est celui transmis en début de chaque image servant à la mise en phase des deux machines (pulses de phase) en vue de bien cadrer l'image, à la réception. Sur les machines, les moteurs sont pilotés par quartz afin d'obtenir une bonne précision. Nous verrons un peu plus loin que dans notre cas, avec l'ordinateur, la vitesse devra être ajustée finement car



l'horloge du microprocesseur n'est pas suffisamment précise.

Le programme propose en fait plusieurs options.

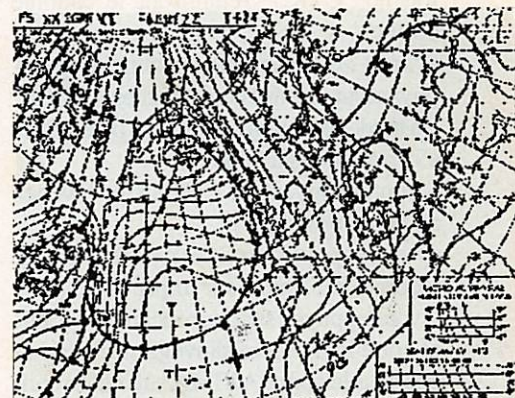


Photo reçue sur VHF

RECEPTION AVEC MEMORISATION

L'image reçue défile à l'écran. Elle est en même temps mémorisée dans l'ordinateur. Comme la mémoire du CPC n'est pas infinie, la réception s'arrêtera dès que celle-ci sera pleine (de &2000 à &9FFF) soit 32 Ko. La réception avec mémorisation ne dure en fait que l'équivalent de 800 lignes de balayage, soit environ 6 minutes à 120 tours/mn et 4 minutes à 180 tours/mn.

RECEPTION SANS MEMORISATION

L'image défile à l'écran mais n'est pas mémorisée. Ceci permet de faire une réception permanente, ce qui est utile car la transmission de certaines cartes météo demande jusqu'à 15 minutes.

Dans les deux cas, seulement une ligne sur deux est décodée.

Pendant la réception, une image qui penche à droite pourra être redressée en appuyant sur la touche "I", une image qui penche à gauche avec la touche CLR (sur le clavier AZERTY, la touche "I" est celle repérée "*" sous "CLR"). Ces inclinaisons ne sont pas dues à un défaut du logiciel mais à la dispersion en fréquence entre les horloges des différents Amstrad. Nous verrons plus loin comment minimiser ce défaut en adaptant le logiciel à votre ordinateur. Cette précaution dispensera d'ajuster le réglage à chaque utilisation.

Si vous entreprenez la réception d'une image déjà commencée, c'est-à-dire après les pulses de phase du départ, il est plus probable qu'elle ne sera pas bien cadrée. Dans ce cas, de brefs appuis sur la touche "CTRL" rétabliront le cadrage correct.

L'arrêt de la réception s'obtient en appuyant sur une des deux touches "SHIFT". En mode réception continue, 3 possibilités s'offrent alors à vous :

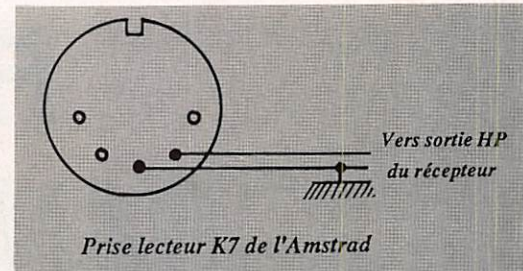
- vous appuyez sur ENTER et revenez au menu principal ;
- vous appuyez sur COPY et obtenez une recopie de l'image sur imprimante ;
- vous appuyez sur une touche numérique et votre image sera sauvegardée sur disque sous le nom FAXIMA suivi d'un chiffre de 0 à 9, selon la touche que vous aurez pressée (exemple : FAXIMA4). Chaque sauvegarde occupe 17 Ko.

En mode réception mémorisée, après l'appui sur "SHIFT", il est possible de sauvegarder l'ensemble de l'image par l'option 5 du menu général ou de l'imprimer. En réception, pour obtenir une image bien cadrée, il suffit de démarrer (appui sur ENTER après sélection dans le menu) pendant l'émission des pulses de phase. L'option lecture du menu permet de récupérer une image sauvegardée par l'option 5. Attention, ceci ne s'applique qu'à une image sauvegardée à partir du menu. Pour une image sauvegardée en sortie de réception, il faudra utiliser l'option 9 du menu et appuyer sur COPY pour imprimer ou sur ESPACE pour revenir au menu.

Pour ceux qui ne possèdent pas d'imprimante, il est possible de visualiser l'image en mémoire par l'option 8 du menu. On fait défiler alors l'image vers le haut ou le bas à l'aide des touches curseur.

Deux précisions importantes :

- en réception 180 tours/mn, l'image ne prend pas toute la largeur de l'écran. Ceci est dû au fait que l'ordinateur perd beaucoup de temps à mesurer les fréquences qui entrent. En fait, on voit une image sur le tiers de sa largeur ; il ne s'agit pas d'un problème de cadrage. En 120 tours/mn, tout est normal ;
- rappel du brochage de la prise cassette de l'ordinateur et connexions.



ADAPTATION DU PROGRAMME A CHAQUE ORDINATEUR

Comme vu plus haut, les écarts entre les horloges des différentes machines ont une incidence sur l'image reçue. Pour adapter au mieux le programme à votre Amstrad, voici la marche à suivre :

- calez le récepteur correctement sur l'émission et redressez au mieux l'image avec les touches "CLR" et "I" ("*" sur AZERTY) ;
- arrêtez la réception par SHIFT et "breaquez" le programme par 2 appuis successifs sur la touche "ESC" ;
- tapez au clavier ? PEEK (&A003) et ? PEEK (&A004) ;
- reportez les valeurs affichées dans le programme BASIC n°2 à la ligne 180 si vous réglez le 120 tours ou 190 pour le 180 tours. C'est au prix de ce travail un



Photo reçue sur VHF

peu fastidieux que vous obtiendrez un programme pleinement opérationnel ;
 - sauvegardez cette version personnalisée du FAX.

COMMENT ENTRER LE PROGRAMME

Comme tous les programmes contenant du langage machine, la plus grande rigueur et une attention soutenue sont exigées.

1 - Tapez le programme 1 et lancez-le. Il va créer sur disquette le fichier binaire FAXR.BIN.

2 - Tapez NEW pour vider la mémoire.
 3 - Tapez le programme 2 et sauvegardez le sous le nom "FAX".

4 - Pour recharger le programme, faire RUN "FAX". Le programme principal se charge en premier et appelle automatiquement le programme en langage machine.

QUELQUES FREQUENCES OU L'ON TROUVE DU FAC-SMILE

Il s'agit de fréquences où l'on peut recevoir en SSB des cartes météorologiques ou des photographies de presse. Ces dernières sont toujours transmises inversées droite, gauche.

FRANCE	131,8 kHz	PARIS
	4047,5 kHz	
	8185 kHz	PARIS
	12305 kHz	

RFA	134,2 kHz	OFFENBACH
	117,4 kHz	OFFENBACH

ESPAGNE	5206 kHz	
	7417 kHz	
	8100 kHz	ROTA
	9875 kHz	
	12903 kHz	

URSS	2815 kHz	
	5355 kHz	
	7750 kHz	MOSCOU
	10980 kHz	

ROYAUME UNI	3289,5 kHz	
	4610 kHz	
	8040 kHz	BRACKNELL
	11086,5 kHz	
	14582 kHz	

U.S.A.	8502 kHz	BOSTON
	12750 kHz	
	9290 kHz	
	9389,5 kHz	
	11035 kHz	
	17436 kHz	

CANADA	4271 kHz	
	9890 kHz	HALIFAX
	13510 kHz	
	17560 kHz	

SENEGAL	7587,5 kHz	
	13667,5 kHz	DAKAR
	19750 kHz	

KENYA	9043 kHz	
	17365 kHz	NAIROBI

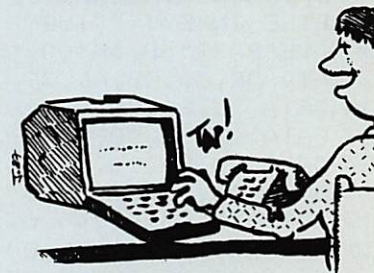
EGYPTE	4526 kHz	LE CAIRE
	10123 kHz	

AFRIQUE DU SUD	7510 kHz	
	13775 kHz	
	18240 kHz	

Dans la majorité des cas, ces transmissions se font à 120 tours/minute. Bonne réception.

SERVEUR MINITEL

**N'oubliez pas
36.15 code MHZ**



La B.A.L. permet un dialogue direct avec la rédaction.
 Les petites annonces ouvrent la porte aux bonnes affaires !

SATELLITES TV

LNB : 1,8 - 2 dB max	1000,00 F
1,6 - 1,8 dB max	1500,00 F
1,3 - 1,5 dB max	2000,00 F
Télécom	1600,00 F
4 GHz	1250,00 F
Connecteur "F"	1,20 F
Autres produits sur demande	

POLAR ROTOR	800,00 F
MOTOR 18"	1200,00 F
SYSTEME COMPLET MOTORISE (1,2 OFF)	
ECHOSTAR 4500	10000,00 F
RECEPTEUR ROCKDALE	2000,00 F
DRAKE 324 E	2300,00 F
ECHOSTAR 4500 SR	5000,00 F

M. BALAY

24, rue de la Grande-Armée
 13001 MARSEILLE
 TEL. 91 50 70 18

LECTEURS, ATTENTION IL Y A UN NUMERO EN AOUT

```

1 REM PROGRAMME 1
10 MEMORY &9FFF
20 MODE 2:PRINT"PATIENTEZ QUELQUES INSTANTS S.V.P....."
30 FOR N=&A000 TO &A577
40 READ A$:POKE N,VAL("&"+A$)
50 NEXT
60 CLS:PRINT"INSEREZ LA DISQUETTE PROGRAMME ET APPUYEZ SUR UNE TOUCHE"
70 WHILE INKEY$="":WEND
80 SAVE"FAXR",B,&A000,&578
90 DATA 3E,30,0B,AE,79,3E,0B,32,02,A0
100 DATA 3E,C0,32,01,A0,F3,06,03,CD,2B
110 DATA A3,FE,0D,20,F9,CD,28,A3,FE,08
120 DATA 20,F9,10,F0,FD,21,00,20,2A,75
130 DATA A5,06,50,3E,00,77,23,10,FA,2A
140 DATA 75,A5,01,40,01,C5,3A,44,A0,EE
150 DATA 01,32,44,A0,CD,28,A3,FE,0B,3E
160 DATA 00,CE,FF,C5,E5,21,01,A0,A6,47
170 DATA E1,7E,B0,C1,77,E5,21,01,A0,CB
180 DATA 0E,CB,0E,FD,77,00,7E,E6,80,07
190 DATA D5,16,00,5F,FD,19,FD,E5,E1,7C
200 DATA D1,A7,FE,A0,CA,1E,A1,D5,11,01
210 DATA A0,1A,E6,80,D1,E1,07,85,6F,AF
220 DATA 8C,67,C5,CD,F1,A0,C1,FE,DF,CA
230 DATA 1F,A1,FE,7F,CC,22,A1,C1,0B,7B
240 DATA B1,20,9E,3A,44,A0,EE,01,32,44
250 DATA A0,06,C8,DD,21,E7,A3,DD,6E,00
260 DATA DD,66,01,DD,5E,02,DD,56,03,0E
270 DATA 50,1A,77,13,23,0D,20,F9,C5,01
280 DATA 02,00,DD,09,C1,10,E2,CD,F1,A0
290 DATA E6,03,E5,D5,21,39,A1,16,00,5F
300 DATA 19,5E,23,23,23,56,2A,03,A0
310 DATA 19,22,03,A0,D1,E1,ED,4B,03,A0
320 DATA 0B,78,B1,00,00,00,20,FB,C3,26
330 DATA A0,01,0E,F4,ED,49,06,F6,ED,7B
340 DATA E6,30,4F,F6,C0,ED,79,ED,49,04
350 DATA 3E,92,ED,79,C5,0E,42,06,F6,ED
360 DATA 49,06,F4,ED,7B,C1,F5,3E,82,ED
370 DATA 79,05,ED,49,F1,C9,E1,FB,E1,C9
380 DATA C5,06,96,10,FE,C1,C9,00,00,00
390 DATA 00,00,00,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
400 DATA FF,FF,FF,00,FF,01,00,00,FF,00
410 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
420 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
430 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
440 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
450 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
460 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
470 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
480 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
490 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
500 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
510 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
520 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
530 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
540 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
550 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
560 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
570 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
580 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
590 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
600 DATA 00,00,DD,21,00,20,CD,09,A2,1B
610 DATA 1C,21,E7,A3,DD,E5,06,CB,0E,50
620 DATA 5E,23,56,23,DD,7E,00,12,13,DD
630 DATA 23,0D,20,F6,10,EE,DD,E1,C9,E5
640 DATA D5,DD,E5,CD,1B,BB,DD,E1,D1,E1
650 DATA 30,F3,FE,20,CB,FE,F0,2B,06,FE
660 DATA F1,28,1E,18,E6,E5,DD,E5,E1,7C
670 DATA FE,20,20,05,7D,FE,00,28,0B,D5
680 DATA 11,50,00,AF,ED,52,D1,E5,DD,E1
690 DATA E1,18,A9,E5,DD,E5,E1,23,7C,FE
700 DATA 60,28,F3,D5,11,50,00,2B,19,D1
710 DATA E5,DD,E1,18,E7,DD,21,00,00,CD
720 DATA 09,A2,C9,00,00,00,00,00,00,00
730 DATA 0E,1B,CD,1E,A3,0E,40,CD,1E,A3
740 DATA 0E,1B,CD,1E,A3,0E,31,CD,1E,A3
750 DATA 11,00,00,21,00,00,CD,C9,BB,21
760 DATA 8F,01,11,00,00,E5,D5,0E,1B,CD
770 DATA 1E,A3,0E,4C,CD,1E,A3,0E,7F,CD
780 DATA 1E,A3,0E,02,CD,1E,A3,D1,E1,CD
790 DATA 1B,BB,D8,E5,D5,0E,00,06,07,C5
800 DATA D5,E5,CD,F0,BB,E1,D1,C1,A7,20
810 DATA 01,37,CB,11,2B,2B,7C,FE,FF,20
820 DATA 09,AF,CB,11,CB,11,CB,11,18,02
830 DATA 10,DF,AF,CD,1E,A3,D1,E1,13,7A
840 DATA FE,02,20,C9,7B,FE,7F,20,C4,11
850 DATA 0E,00,AF,ED,52,7C,FE,FF,28,07
860 DATA 0E,0A,CD,1E,A3,18,97,0E,1B,CD
870 DATA 1E,A3,0E,41,CD,1E,A3,0E,04,CD
880 DATA 1E,A3,0E,0A,CD,1E,A3,C9,CD,2E
890 DATA BD,38,FB,79,CD,2B,BD,C9,F3,C5
900 DATA D5,E5,2E,00,06,14,1E,00,C5,01
910 DATA 32,F5,ED,7B,C1,E6,80,57,C5,01
920 DATA 32,F5,ED,7B,C1,E6,80,BA,CA,5A
930 DATA A3,57,7B,E6,03,C6,FF,7D,CE,00
940 DATA 6F,7B,C6,01,5F,C3,6B,A3,57,7B
950 DATA C6,00,5F,7B,E6,03,C6,FF,7D,CE
960 DATA 00,6F,C3,6B,A3,7B,FE,03,3E,04
970 DATA DE,00,67,7B,F6,04,A4,5F,10,C2
980 DATA 7D,E1,D1,C1,C9,C9,00,00,00,00
990 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1000 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1010 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1020 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1030 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1040 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1050 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1060 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1070 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1080 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1090 DATA C0,00,CB,00,D0,00,D8,00,E0,00
1100 DATA EB,00,F0,00,F8,50,C0,50,CB,50
1110 DATA D0,50,D8,50,E0,50,EB,50,F0,50
1120 DATA F8,A0,C0,A0,CB,A0,D0,A0,D8,A0
1130 DATA E0,A0,EB,A0,F0,A0,F8,F0,C0,F0
1140 DATA CB,F0,D0,F0,D8,F0,E0,F0,EB,F0
1150 DATA F0,F0,F8,40,C1,40,C9,40,D1,40
1160 DATA D9,40,E1,40,E9,40,F1,40,F9,90
1170 DATA C1,90,C9,90,D1,90,D9,90,E1,90
1180 DATA E9,90,F1,90,F9,E0,C1,E0,C9,E0
1190 DATA D1,E0,D9,E0,E1,E0,E9,E0,F1,E0
1200 DATA F9,30,C2,30,CA,30,D2,30,DA,30
1210 DATA E2,30,EA,30,F2,30,FA,80,C2,80
1220 DATA CA,80,D2,80,DA,80,E2,80,EA,80

```

```

1230 DATA F2,80,FA,DO,C2,DO,CA,DO,D2,DO
1240 DATA DA,DO,E2,DO,EA,DO,F2,DO,FA,20
1250 DATA C3,20,CB,20,D3,20,DB,20,E3,20
1260 DATA EB,20,F3,20,FB,70,C3,70,CB,70
1270 DATA D3,70,DB,70,E3,70,EB,70,F3,70
1280 DATA FB,CO,C3,CO,CB,CO,D3,CO,DB,CO
1290 DATA E3,CO,EB,CO,F3,CO,FB,10,C4,10
1300 DATA CC,10,D4,10,DC,10,E4,10,EC,10
1310 DATA F4,10,FC,60,C4,60,CC,60,D4,60
1320 DATA DC,60,E4,60,EC,60,F4,60,FC,80
1330 DATA C4,80,CC,80,D4,80,DC,80,E4,80
1340 DATA EC,80,F4,80,FC,00,C5,00,CD,00
1350 DATA D5,00,DD,00,E5,00,ED,00,F5,00
1360 DATA FD,50,C5,50,CD,50,D5,50,DD,50
1370 DATA E5,50,ED,50,F5,50,FD,80,C5,80
1380 DATA CD,80,D5,80,DD,80,E5,80,ED,80
1390 DATA F5,80,FD,FO,C5,FO,CD,FO,D5,FO
1400 DATA DD,FO,E5,FO,ED,FO,F5,FO,FD,40
1410 DATA C6,40,CE,40,D6,40,DE,40,E6,40
1420 DATA EE,40,F6,40,FE,90,C6,90,CE,90
1430 DATA D6,90,DE,90,E6,90,EE,90,F6,90
1440 DATA FE,EO,C6,EO,CE,EO,D6,EO,DE,EO
1450 DATA E6,EO,EE,EO,F6,EO,FE,30,C7,30
1460 DATA CF,30,D7,30,DF,30,E7,30,EF,30
1470 DATA F7,30,FF,80,C7,80,CF,80,D7,80
1480 DATA DF,80,E7,80,EF,80,F7,80,FF,00

```

```

1 REM PROGRAMME 2
2 REM @ EDDY DUTERTRE FC1EZH 1988
10 MEMORY &1FFF
20 LOAD"FAXR.BIN"
30 MODE 2 :INK 0,0:INK 1,26:PAPER 0:PEN 1
40 LOCATE 27,1:PRINT"RECEPTION FAC-SIMILE":LOCATE 27,2:PRINT"-----"
--
45 LOCATE 27,3:PRINT"PAR L'ENTREE CASSETTE"
50 LOCATE 33,4:PRINT"@ FC1EZH"
60 PRINT:PRINT" 1-RECEPTION 120 TR/MN AVEC MEMORISATION DE L'IMAGE":PRINT" 2-R
ECEPTION 180 TR/MN AVEC MEMORISATION DE L'IMAGE"
70 PRINT" 3-RECEPTION 120 TR/MN EN CONTINU (SANS MEMORISATION)":PRINT" 4-RECEP
TION 180 TR/MN EN CONTINU":PRINT" 5-SAUVEGARDE DE L
'IMAGE MEMORISEE"
80 PRINT" 6-LECTURE D'UNE IMAGE SUR K7 OU DISQUE (RECEPTION MEMORISEE)"
90 PRINT" 7-IMPRESSION DE L'IMAGE MEMORISEE (SUR IMP. TYPE EPSON)
100 PRINT" 8-AFFICHAGE DE L'IMAGE MEMORISEE"
110 PRINT" 9-LECTURE / IMPRESSION D'UNE IMAGE SUR K7 OU DISQUE (RECEPTION CONTIN
UE)"
120 PRINT:PRINT"PENDANT LA RECEPTION, 'L' REDRESSE UNE IMAGE QUI PENCHE A DROITE,
'CLR' UNE IMAGE QUI PENCHE A GAUCHE. 'SHIFT' SUSPEND
LA RECEPTION JUSQU'A L'APPUI SUR UNE AUTRE TOUCHE, QUI FAIT REVENIR AU MENU. PAR
CONTRE, APRES 'SHIFT', L'APPUI SUR 'COPY',"
130 PRINT"IMPRIME LE CONTENU DE L'ECRAN."
140 REM
150 PRINT:INPUT "VOTRE CHOIX: ";V
160 IF V<1 OR V>9 THEN 30
170 IF V=1 THEN POKE &A003,174:POKE &A004,121:POKE &A32F,23:GOTO 280
180 IF V=2 THEN POKE &A003,56:POKE &A004,25:POKE &A32F,18:GOTO 280
200 IF V=3 THEN POKE &A062,0:V=1:GOTO 170
210 IF V=4 THEN POKE &A062,0:V=2:GOTO 180
230 IF V=5 THEN GOTO 350
240 IF V=6 THEN GOTO 370
250 IF V=7 THEN GOTO 390
260 IF V=8 THEN CALL &A200:GOTO 30
270 IF V=9 THEN GOTO 430
280 CALL &A005:POKE &A062,&80
290 K#=INKEY$: IF K#="" THEN 290
300 IF ASC(K#)=13 THEN 30
310 IF ASC(K#)=224 THEN CALL &A280:PRINT#8,CHR$(64):PRINT#8:GOTO 30
320 IF ASC(K#)<&30 OR ASC(K#)>&39 THEN 290
330 N#="FAXIMA"+K#:SAVE N#,B,&C000,&4000
340 GOTO 30
350 MODE 2:INPUT"NOM DE L'IMAGE (8CAR. MAX)";N#
360 SAVE N#,B,&2000,&8000:GOTO 30
370 MODE 2:INPUT"NOM DE L'IMAGE (8CAR. MAX)";N#
380 LOAD N#:GOTO 30
390 POKE &A273,0:POKE &A274,&20:CALL &A271
400 CALL &A280
410 POKE &A273,&80:POKE &A274,&5E:CALL &A271
420 CALL &A280:PRINT#8,CHR$(64):PRINT#8:GOTO 30
430 MODE 2:PRINT:PRINT"L'IMAGE VA SE CHARGER. POUR REVENIR AU MENU <ESPACE> POUR
L'IMPRIMER <COPY>"
440 PRINT:PRINT"POSITIONNER LA CASSETTE OU LA DISQUETTE"
450 PRINT:INPUT"NOM DE L'IMAGE (8CAR. MAX)";N#:MODE 2:LOAD N#
460 K#=INKEY$: IF K#="" THEN 460
470 IF ASC(K#)=224 THEN 420 ELSE 30

```