



MEGAHERTZ

COMMUNICATION-INFORMATIQUE

ISSN - 0755 - 4419

**CHOISIR UN
RECEPTEUR O.C.**

RECEPTEUR 144 MHz

MORSE SUR AMSTRAD

**C.B.: RESULTAT
DE LA CONCERTATION**



**TOUJOURS
L'INNOVATEUR
SUR LE MARCHÉ
FRANCAIS
DU SCANNER**



REVUE EUROPEENNE D'ONDES COURTES - Dec. 85 / Jan. 86 - N° 35

SOMMAIRE

N° 35

Editorial	9
Entre nous	10
Actualité CB	11
Actualités	12
Les concours	15
Technique pour la licence	19
Le trafic	24
Choisir un récepteur d'ondes courtes	28
Où passer la licence ?	41
Histoire d'une grenouille	45
Mariage Minitel-Apple II	46
Un traducteur en morse pour Amstrad	48
Le CELAR	50
Télex	56
Trafiquer en Amtor	57
La DX-FM, pourquoi pas ?	62
DX-TV — Les nouvelles	64
Modification du FT 290	67
Construire un récepteur 144 MHz	68
Ephémérides des satellites	74
La propagation	76
Contacts	78
Petites annonces	79



COMMANDE ANCIENS NUMÉROS (valable jusqu'à épuisement des stocks)

Numéros 20 à 23 21 F pièce
Numéros suivants 23 F pièce

NOM Prénom

Adresse

Code Postal Ville

Frais de port : 6,50 F jusqu'à 2 exemplaires
9,50 F jusqu'à 4 exemplaires
13,50 F jusqu'à 6 exemplaires

Ci-joint, chèque bancaire ou postal de F.

TRADUCTEUR EN MORSE

Michel ARCHAMBAULT

Un programme court qui sera très utile à ceux qui veulent apprendre à comprendre le MORSE. Vous entrez votre message au clavier, puis vous déclenchez l'émission ; votre texte est alors traduit en MORSE sonore dans le haut-parleur de l'AMSTRAD. La vitesse de transmission est réglable ; la plus rapide est comparable à ce que l'on entend parfois sur les ondes courtes.

Le principe global est simple : l'alphabet MORSE est d'abord mis en mémoire sous forme de tableau DIM M\$. Chaque caractère de votre texte est analysé un par un, il en ressort son code MORSE qui est alors exécuté en SOUND courts et longs (points et traits). La "grande astuce" qui rend cette recherche de codes ultra rapide est d'avoir conservé le code ASCII comme indice dans le tableau DIM.

L'ALPHABET MORSE

Il est entré en DATA, des lignes 200 à 280. P=point, T=trait. On commence par l'apostrophe (code ASCII=39) puis viennent les signes () * + , - . slash, ensuite les chiffres de 0 à 9, puis : (code ASCII=58). Viennent alors certains signes dont nous ne possédons pas la traduction en MORSE, à savoir le point-virgule (traduit ici par :), < > et a commercial. Nous occupons la place par un astérisque. Viennent ensuite les lettres majuscules de A (=65) à Z (=90). Le signe = est répertorié (n° 61). Ces DATA sont entrés dans le tableau DIM M\$(125), de l'indice 39 à l'indice 90 (ligne 290). Un beau gaspillage de place

puisque une partie seulement du tableau DIM est remplie, mais on s'en moque.

LA BASE DE TEMPS

La durée du point sert de temps de base. Elle est fixée à la ligne 410 ; ici P=7 (unités de temps AMSTRAD). C'est une vitesse normale. Avec P=12, c'est bon pour s'exercer à l'écoute, tandis que P=4 correspond à notre vitesse maxi (difficile à suivre !). Pour les autres durées et intervalles, nous respectons les normes du MORSE, à savoir T=P×3 ; l'intervalle entre deux "bips" =P ; espace E entre deux lettres = P×3, et intervalle entre deux mots (blanc) B=P×7. Ces normes sont en ligne 420. La fréquence (note, hauteur) a été arbitrairement fixée à 1200 Hz par F=100, ligne 430.

L'ENTREE DU TEXTE (lignes 500 à 580)

Le goût du luxe, on a défini trois WINDOW. En haut, le mode d'emploi, à savoir que chaque "paragraphe" (=chaîne close par ENTER) ne doit pas dépasser six lignes, parce que 40×6=240 caractères. Vous avez droit à 40 chaînes (paragraphe) puisqu'en

ligne 100 nous avons annoncé (arbitrairement) un DIM L\$(40). Pour lancer l'émission, tapez E et ENTER. A la fin de l'émission MORSE, le WINDOW en bas d'écran vous propose E pour relancer votre texte ou R pour un autre texte. Le rôle de ces fenêtres est d'éviter de disgracieux "scrollings". Le UPPER\$ de la ligne 570 vous autorise à écrire en minuscules.

LECTURE ET TRADUCTION DU TEXTE

Chaîne par chaîne, on prend le code ASCII K de chaque caractère, puis on décortique M\$(K) caractère par caractère (P et T), d'où la durée D du SOUND définie en ligne 730. Rappel : "1" précise le canal, F la hauteur du son, D la durée et enfin le volume (15=maxi ; 0=silence). Nous retrouvons nos trois types de silences, après le trait ou le point (730), après la lettre (740) ou en fin de chaîne, de mot ou à la rencontre d'un espace (K=32) ou de M\$(K)="*" (ligne 750). Si dans un texte on rencontre un caractère non répertorié par un code MORSE ou par un "*", celui-ci est ignoré, et le programme passe au caractère suivant.

DETAILS DIVERS

Recopier "bêtement" un listing n'apporte strictement rien, voilà pourquoi nous justifions certains détails ou astuces Basic.

LIGNE 40

DEFINT A-Z signifie que toutes les variables numériques sont des nombres entiers (2 octets au lieu

de 5), mais c'est en fait pour DOUBLER LA VITESSE des boucles FOR NEXT (une spécificité du BASIC de l'AMSTRAD).

— Nous aurions pu définir DIM M\$(90), et pour éviter que le programme ne plante avec K=91 à 96 ou K=123 à 126, nous aurions dû ajouter la ligne 625 IF K>90 THEN 740.

Faute ! Car un IF retarde énormément un programme, même s'il n'est jamais vérifié. Ici, la vitesse est prioritaire ; on a de la place en RAM...

LIGNE 570

L'avantage du LINE INPUT sur INPUT est de pouvoir entrer dans votre texte des virgules et bien d'autres signes de ponctuation qui provoqueraient un? "Redo from start" après le ENTER.

TOUJOURS LIGNE 570

LINE INPUT "",L\$(L) ne fait pas apparaître le point d'interrogation, que l'on a avec LINE INPUT L\$(L). Même remarque en ligne 830.

C'est fini, je trace un trait, un point, c'est tout.



LEGENDE DES VARIABLES:

- B : BLANC
- D : DUREE DU SOUND
- E : ESPACE
- F : PERIODE DU SOUND
- I : INDICE DE COMPTAGE
- J : INDICE DE COMPTAGE
- K : CODE ASCII
- L : COMPTAGE DES LIGNES
- L\$() : CHAINE DE TEXTE
- M\$() : CODE MORSE
- N : INDICE DE COMPTAGE
- P : POINT
- Q\$: REPONSE E OU R
- T : TRAIT

```

10 ' ----- MORSE ----- / AMSTRAD CPC
20 'Michel Archambault/1985
30 ' Traduction de Texte en MORSE sonore
40 DEFINT A-Z
100 DIM M$(125),L$(40)
150 'ALPHABET
200 DATA PTTTT,TPPTT,TPPTT,TPPT,PTPTP
210 DATA TTPPTT,TPPPT,PTPTPT,PTPPT
220 DATA TTTTT,PTTTT,PPTTT,PPPTT,PPPPT
230 DATA PPPPP,TPPPP,TPPPP,TTTTT,TTTTT
240 DATA TTTPPP,TTTTPP,*,TPPPT,*,PPTTTP,
*
250 'LETTRES
260 DATA PT,TPPP,TPTP,TPP,P,PPTP,TTP,PPP
P
270 DATA PP,PTTT,TPT,PTPP,TT,TP,TTT,PTTP
280 DATA TTPT,PTP,PPP,T,PPT,PPPT,PTT,TPP
T,TPTT,TTTP
290 FOR I=39 TO 90:READ M$(I):NEXT
400 'DUREES point trait espace blanc
410 P=7:' Point = BASE de TEMPS
420 T=P*3:E=P*3:B=P*7
430 F=100:'FREQUENCE SON=1200 HERTZ
500 'ENTREE DU TEXTE
510 MODE 1:PAPER 0:PEN 1
520 WINDOW #0,1,40,8,22:PAPER 0:PEN 1:CLS
S
530 WINDOW #1,1,40,1,6:PAPER #1,10:PEN #
1,3:CLS #1
540 WINDOW #2,1,40,23,25:PEN #2,2:CLS#2
550 LOCATE #1,5,2:PRINT #1,"Paragraphes
de six Lignes maxi."

```

```

560 LOCATE #1,8,4:PRINT #1,"Pour EMETTRE
= E + ENTER."
570 L=L+1:LINE INPUT "",L$(L):L$(L)=UPPE
R$(L$(L))
580 IF L$(L)="E" THEN 600 ELSE 570
600 'LECTURE DU TEXTE
610 FOR I=1 TO L-1
620 FOR J=1 TO LEN(L$(I))
630 K=ASC(MID$(L$(I),J,1))
640 IF K=32 THEN SOUND 1,5,B,0:GOTO 750
650 FOR N=1 TO LEN(M$(K))
700 'TRADUCTION SONORE
710 IF MID$(M$(K),N,1)="*" THEN 740
720 IF MID$(M$(K),N,1)="P" THEN D=P ELSE
D=T
730 SOUND 1,F,D,15:SOUND 1,5,P,0
740 NEXT: SOUND 1,5,E,0:'FIN DE LETTRE
750 NEXT: SOUND 1,5,B,0:'FIN DE CHAINE
760 NEXT
800 'FINAL
810 LOCATE#2,5,22:PRINT#2,"POUR RE-EMETT
RE TAPEZ E + ENTER"
820 LOCATE#2,1,23:PRINT#2,"POUR UN AUTRE
TEXTE TAPEZ R + ENTER ->";
830 INPUT#2,"",Q$:Q%=UPPER$(Q%):IF Q%="R
" THEN RUN
840 IF Q%="E" THEN CLS#2:GOTO 600
850 CLS#2:GOTO 800
860 END
9999 '--- -- -- FIN DE LISTING -- -- --

```