

E C H O S O F T
=====

Chargement Cassette : FACE 1 RUN" (CTRL+Petit ENTER)
 FACE 2 RUN" (CTRL+Petit ENTER)

Disquette : RUN"ESAT
 ou
 RUN"DEMO

Le logiciel ECHOSOFT sur disquette possède en plus du logiciel ECHOSOFT sur ECHOSOFT sur cassette, des fichiers exemples pour le programme SYNTHESOFT.

AVERTISSEMENT

De part sa longueur et son nombre de fichiers, le logiciel ECHOSOFT a été enregistré sur cassette avec la vitesse de 2000 bauds. Veuillez donc vérifiez soigneusement votre tête de lecture et la nettoyer régulièrement.

Après le chargement de la page de présentation, choisissez votre programme en appuyant sur la touche désirée.

ECHOSOFT

Ce programme permet la mise en mémoire et la reproduction sans interface de toute source sonore appliquée à l'entrée magnétophone (CPC 664/6128) ou sur cassette (CPC 464). Qu'il s'agisse de voix ou musique le volume et la vitesse de reproduction sont modifiables à souhait. ECHOSOFT est très compact de manière à profiter pleinement des plus de 37 octets restants pour le stockage de données. Après le chargement un menu apparaît dans la fenêtre supérieure, vous donnant la liste des commandes.

MODE D'EMPLOI

Les commandes +/- début et fin (X,Z,/,) agissent sur l'affichage des valeurs début fin et longueur, mais également sur deux petits curseurs graphiques se déplaçant au bas de l'écran et cadrant la représentation graphique de la mémoire.

Après chaque opération de chargement ou d'enregistrement; l'ordinateur affichera une représentation graphique de la totalité de la mémoire de travail, vous permettant de connaître à tout moment l'état et la disponibilité de celle-ci.

Lors de la sauvegarde seule la partie de la mémoire comprise entre les deux curseurs graphiques sera sauvegardée.

Lors du chargement, les fichiers reprennent leur place physique en mémoire.

Il est recommandé de stocker les données en haut de la mémoire de façon à laisser le maximum de place à vos applications en basic.

Pour intégrer une routine vocale préalablement sauvegardée à vos programmes il faut :

1. Cassette : charger le programme ROUTVOC à l'adresse 42000 (&a410)
Pour transférer routvoc faire load"routvoc" puis save "routvoc",b,42000,127)
disquette : charger le programme ROUTVOC.BIN à l'adresse 42000 (&a410)
Pour transférer routvoc.bin faire load"routvoc.bin" puis save "routvoc.bin,b,
42000,127)

2. Charger votre fichier .ech en protégeant la mémoire si besoin est par un memory xx-1 ou un openout "d":memory xx-1:closeout. Ici xx est l'adresse de début d'implantation de votre ou vos routines vocales.

3. Lancer la routine vocale par : CALL 42000,d,l
d= adresse de début
l=longueur

4. Eventuellement changer le colume par un POKE &a462,v (v compris entre 1 et 15)

5. Eventuellement changer la vitesse de reproduction par un POKE &a430,vi
(vi entre 1et19 1=rapide)

Des valeurs fantaisistes pour v et vi entraineraient un blocage du programme et une perte des données.

IMPORTANT

Les fonctions d'effacement et de déplacement ne jouent que sur la partie de la mémoire encadrée par les curseurs au bas de l'écran.

Pour enregistrer

a) Sur un CPC 464 :

Enregistrer au préalable une cassette à l'aide d'un magnétophone classique, le rembobiner. Puis introduire cette cassette dans le datacorder du 464. Choisir à l'aide des curseurs graphiques la portion de mémoire dans laquelle vous allez enregistrer vos phonèmes en considérant qu'une seconde correspond à environ 1KO d'occupation mémoire.

Appuyer sur PLAY datacorder puis sur "E", le moteur du magnétophone se met à tourner.

Lorsque la partie qui vous interesse défile appuyer sur "espace".
L'enregistrment s'arrêtera lorsque l'espace mémoire sélectionné sera rempli.

Pour contrôler votre enregistrement, appuyer sur "K" (Reproduction)

b) Sur un CPC 664 ou 6128 :

Procéder de même que précédemment, la différence réside du fait que le magnétophone n'étant pas intégré, le moteur ne sera pas commandé par le logiciel.

Sur ces deux modèles, il est également possible de rentrer les phonèmes à l'aide d'un microphone connecté entre les bornes 2 et 4 de la prise lecteur de cassette. En fonction des caractéristiques du microphone employ il sera peut-être nécessaire d'utiliser également un pré-ampli.

Sur la face 2 de votre cassette, vous est proposé un programme de démonstration de ECHOSOFT. Pour le charger, taper RUN"DEMOSOFT ou RUN".

Sur la disquette, taper RUN"DEMO.

A des fins d'études, nous vous communiquons le listing du programme de démonstration d'ECHOSOFT. En espérant, une meilleure compréhension.

DROITS D'AUTEURS

A

DROITS D'AUTEURS

Auteurs de programmes, vous venez de découvrir ECHOSOFT et désirez incorporer des routines vocales dans vos propres logiciels.

Contactez la Société ESAT SOFTWARE pour prendre connaissance des diverses modalités de diffusion.

Souvenez-vous que chaque programme d'ECHOSOFT bénéficie de la loi de Juillet 1985 relative aux droits d'auteur.

Reproduction et locations strictement interdites. Tous droits de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

```
1 ' *****
2 ' * DEMONSTRATION D'ECHOSOFT *
3 ' * (C) ESAT SOFTWARE *
4 ' * 55, rue du Tondu. Bordeaux *
5 ' *****
10 PLOT 0,0,1:FOR t=41899 TO 41999:POKE t,0:NEXT:DE=&A4FC:ed=&A511:en=&A490:re=&
A410:v=10:d=3000:F=41900:vi=6:MODE 2:BORDER 9:INK 0,26:INK 1,5
20 PLOT 3,391:DRAWR 634,0:DRAWR 0,-30:DRAWR -634,0:DRAWR 0,30:PLOT 3,355:DRAWR 6
34,0:DRAWR 0,-230:DRAWR -634,0:DRAWR 0,230:PLOT 3,113:DRAWR 634,0:DRAWR 0,-18:DR
AWR -634,0:DRAWR 0,18:PLOT 3,89:DRAWR 410,0:DRAWR 0,-85:DRAWR -410,0:DRAWR 0,85
30 p1=8:p2=391:FOR x=1 TO 7:PLOT p1,p2:DRAWR 240,0:p2=p2-4:NEXT:p1=410:p2=391:
FOR x=1 TO 7:PLOT p1,p2:DRAWR 223,0:p2=p2-4:NEXT:LOCATE 34,2:PRINT "*" ECHO
SOFT *":PLOT 420,89:DRAWR 216,0:DRAWR 0,-85:DRAWR -216,0:DRAWR 0,85
40 WINDOW #3,2,79,4,17:WINDOW #1,4,78,19,19:CLS#1:LOCATE#1,14,1:PRINT#1,"E.S.A.T
.SOFTWARE. 55,rue du tondu 33000 BORDEAUX":OPENOUT"x":MEMORY'2999:CLOSEOUT:LOAD
"!demo.bin"
50 LOCATE 2,21:PRINT "[E] Enregistrer [R] Reproduire [S] Sauvegarder":LOCATE 2
,22:PRINT "[F/G] Volume +/- [D] Deplacer [C] Charger":LOCATE 2,23:PRINT "[@]
Cadrer [Z/X] Debut -/+ [^] Initialiser"
60 LOCATE 2,24:PRINT "[&] Effacer [/\] Fin +/- [U/I] Vitesse":LOCATE 55,
21:PRINT "VOL/VIT : ..... ";v;"/";vi;":LOCATE 55,22:PRINT "DEBUT : ..... ";D;
":LOCATE 55,23:PRINT "LONGUEUR: ..... ";F-D;""
70 LOCATE 55,24:PRINT"FIN : ..... ";F;""
80 REM
90 d=3300:F=d+4000:GOSUB 140:GOSUB 150:GOSUB 160:d=7000:f=d+5700:GOSUB 150:GOSU
B 160:d=12800:f=d+7000:GOSUB 150:GOSUB 160:d=20300:f=d+3830:GOSUB 150:GOSUB 160
:d=27800:f=d+14100:GOSUB 150:GOTO 90
100 BORDER 10,0:IF PEEK (d)>0 OR D>F-200 THEN GOTO 110 ELSE D=D+100:GOTO 100
110 IF PEEK(F)>0 OR F<D+200 THEN BORDER 0:GOTO 80 ELSE F=F-100:GOTO 110
120 GOSUB 140:GOTO 80
130 CALL re,d,f-d:RETURN
140 CLS#3:LOCATE#3,36,14:PRINT#3,"MODE DEMO":PLOT 0,0,1:FOR x=6 TO 633:y=PEEK((x
*57.6)+5000):PLOT x,150:DRAW x,y*0.7+150:NEXT:RETURN
150 LOCATE 72,22:PRINT "";USING"#####";D:PRINT "":LOCATE 72,23:PRINT "":USING"##
###";F-D:PRINT "":LOCATE 72,24:PRINT "":USING"#####";F:PRINT "":GOSUB 130:RETURN
160 FOR T=1 TO 1000:NEXT T:GOSUB 170:FOR t=1 TO 1000:NEXT t:RETURN
170 d=23800:f=27800:GOSUB 150:RETURN
```

SYNTHEOFT

Ce deuxième programme transfère le clavier de votre CPC, en un véritable synthétiseur électronique.

Tous les paramètres sont réglables avec une simple pression sur la touche correspondante.

Assez d'explications !... Essayez vous-mêmes

TOUCHES

Vibrato	:	- ← → +
Octave	:	+ ↑ ↓ -
Bruits	:	- et + du clavier
Attaque / Sustain	:	1 - 9 du pavé numérique
Tonalité	:	1 - 9 du clavier
SHIFT +3	:	Enregistrement
SHIFT +4	:	Reproduction
SHIFT +5	:	Arrêt Enregistrement / Reproduction
SHIFT +6	:	Chargement F1/F9 du pavé numérique
SHIFT +7	:	Sauvegarde
SHIFT +1	:	Pause

Si vous possédez le logiciel ECHOSOFT en version disque, le programme SYNTHEOFT bénéficie de 4 fichiers de démonstration F1/F4.

SOUND SOFT

=====

SOUND SOFT est un utilitaire permettant la génération de sons et bruitages les plus divers avec la possibilité de les intégrer facilement dans vos propres programmes (la routine d'intégration est expliquée en fin de notice).

Les CPC sont dotés d'un puissant générateur de sons : l'AY-3-8912 de Général Instruments dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

- 3 canaux (programmables indépendamment),
- 1 générateur de bruit,
- 15 niveaux de volume,
- 1 générateur d'enveloppes avec réglages du temps de cycle,
- 14 registres permettant de programmer des sons, ce qui représente des milliards de combinaisons.

SOUND SOFT dont l'emploi ne nécessite aucune connaissance particulière, vous simplifie la tâche et vous permet de mieux tirer parti des ressources du générateur de sons.

Les sons générés par SOUND SOFT ont une propriété très intéressante : ils peuvent fonctionner en même temps qu'autre programme. Ils sont complètement autonomes!

MODE D'EMPLOI

1. Déplacement du curseur et sélection d'une option

Utiliser les touches fléchées pour déplacer le curseur. Lorsque le curseur est positionné sur l'option désirée, presser la touche "COPY".
Selon l'option choisie, il y a trois possibilités :

- 1) Entrer la valeur (?...) et presser "ENTER"
- 2) Suivre les directives affichées dans la fenêtre (haut de l'écran)
- 3) L'effet est immédiat et vous repressez directement le contrôle du curseur (voir options "MIXAGE" et "INITIALISE")

2. Options concernant la génération d'un son

Période :
Détermine la hauteur du son (0 à 4095)

Bruit :
Détermine la fréquence du bruit (0 à 31)

Mixage :
Active ou désactive un canal. A chaque pression successive de la touche "COPY" s'affichera le message "OUI" ou "NON" (activé/désactivé)
Cette option n'a d'incidence que si une période a été préalablement entrée.
Elle n'a aucun effet sur le bruit.

Volume :
Fixe l'intensité du volume (0 à 16)
A 16, le volume est contrôlé par le générateur d'enveloppes.

Ces quatre options sont programmables indépendamment pour chaque canal.

Les deux options suivantes concernent le générateur d'enveloppes. Elles sont nécessaires lorsque le volume d'au moins un canal est fixé à 16.

Per env :

(Période d'enveloppe) détermine le temps de cycle d'une enveloppe

Mod env :

Choix du type d'enveloppe (0 à 15)

3. Procédure de création d'un son

- 1) Entrer la période ou le bruit ou les deux
- 2) Activer (option MIXAGE)
- 3) Fixer le volume. Si le volume est à 16 (c'est l'aspect le plus intéressant), effectuer les opérations 4 et 5
- 4) Entrer la période d'enveloppe (Per env)
- 5) Puis la forme d'enveloppe (Mod env)

Vous pouvez répéter les opérations 1,2 et 3 pour les autres canaux.

Bien, le son est généré. Changer les paramètres et écouter les résultats. Au bout d'un quart d'heure d'utilisation, vous maîtriserai bien le processus.

4. Autres options

Valide :

Permet d'insérer dans le fichier le son généré. En principe, cette option ne s'utilise qu'après avoir préalablement chargé le fichier (à moins que vous vouliez créer un nouveau fichier).

Après avoir pressé "COPY"; entrer le nom de son (7 lettres au maximum) et presser "ENTER".

Initial :

(Initialise) Arrêt des sons. Les registres sont remis à 0 (sauf le registre 7 qui est mis à 63)

5. Le fichier

Pour garder trace des sons que vous avez généré avec SOUND SOFT un fichier pouvant contenir les paramètres et les noms de 1 000 sons, est à votre disposition.

A la première utilisation le fichier contient déjà 50 sons (pour la démonstration et dans un but didactique car à chaque lecture d'une fiche, tous les paramètres qui ont été utilisés pour l'élaboration du son, sont affichés).

Le fichier est évolutif, c'est à dire, qu'il évolue en fonction des nouveaux sons que vous intégrez.

Charge :

Chargement du fichier sons. C'est normalement la première opération à effectuer.

Lecture :

Après sa sélection 4 options sont proposées :

- 1) Liste des sons (touche L). Le nom des sons est affiché dans la fenêtre par blocs de 18. Pour continuer le listage presser la touche C.
- 2) Nom du son (touche N). Entrer le nom du son et presser "ENTER". Si vous pressez "ENTER" sans avoir spécifié le nom du son, le programme lira la fiche suivante ce qui permet par exemple d'écouter une série de sons du fichier plus simplement.

3) Modifie une fiche (touche M). Entrer le nom du son à modifier. Faites les modifications nécessaires. Valider et entrer le nom du nouveau son.

4) Quitte fichiers sons (touche Q). Reprise du mode programmation.

Save :

Si vous avez créé de nouveaux sons, utiliser cette option pour faire une sauvegarde.

Remarque pour les utilisateurs de cassette :

Pour sauvegarder le fichier utiliser une cassette vierge.

Imprime :

Sortie sur imprimante de la liste des sons du fichier et de leurs paramètres sous forme de lignes "DATA". Après sélection, il s'affiche 3 options :

- 1) Liste des sons du fichier (touche L)
- 2) Son actuel (data). Touche S, il faut que le son ait été préalablement intégré au fichier
- 3) Tous les sons (data). Touche T

6. Notice

Touche N. Un condensé de cette notice se trouve intégré à SOUND SOFT. Vous y trouverez également le dessin des 8 formes d'enveloppes que produit le générateur de sons.

Pour échanger la couleur du fond de l'écran et celle de l'écriture, presser la barre d'espacement.

7. Conseils

Pour bien comprendre l'incidence des paramètres sur les sons générés, inspirez-vous des 50 sons du fichier. Voici comment procéder :

- 1) Charger le fichier
- 2) Sélectionner l'option lecture et lister les sons
- 3) Choisir un son et entrer son nom
- 4) Quitter le fichier (après cette opération le son est toujours activé et vous reprenez le contrôle du curseur)
- 5) Entrer de nouveaux paramètres. A chaque fois remarquer l'incidence de la nouvelle valeur sur le son
- 6) Si après quelques manipulations le son vous convient, valider le. Le fichier s'incrémente alors d'une nouvelle fiche. (le nombre de fiches est indiqué dans le bloc de sélection fichier à droite de l'écran).

INTEGRATION DES SONS GENERES PAR SOUND SOFT DANS UN PROGRAMME

Dans un premier temps, vous devez relever les valeurs figurant dans la rangée "Etat" au bas de l'écran (les possesseurs d'imprimante sont évidemment dispensés de cette première opération).

Ces valeurs correspondent à l'état des registres pour le son actuel.

Premier cas : 1 son

Les lignes 10 à 90 sont à placer au début de votre programme.

Les lignes 60000 etc sont à placer à la fin .

Les lignes 130 à 160 correspondent aux conditions de mise en route et d'arrêt du son.

Dans notre exemple, nous avons utilisé le premier son du fichier démonstration (le bruit de vague). Ces valeurs sont placées dans l'ordre, en DATA ligne 60050. Il vous suffit de remplacer ces valeurs par celles que vous avez relevées précédemment .

Note : Si dans votre programme, vous voulez intégrer plusieurs sons distincts, il suffit de rajouter les lignes "DATA" et les lignes RESTORE (à la suite de la ligne 140).

```
10 REM *routine d'intégration *
20 REM * 1er cas ( 1 son )      *
30
40 MEMORY HIMEM-9
50 ad=HIMEM+1:r=ad+1:v=ad+3
60 FOR i=0 TO 7
70 READ a$:POKE ad+i ,VAL("&"a$)
80 NEXT
90 DATA 3E,00,0E,00,CD,34,BD,C9
100
110 CLS:PRINT" 1 active le son"
120 PRINT" 2 arrete le son"
130 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 130
140 IF a$="1" THEN RESTORE 60050:GOSUB 60000
150 IF a$="2" THEN CALL &BCA7:REM * arrete le son *
160 GOTO 130
170
60000 FOR i=0 TO 13
60010 READ a:POKE r,i:POKE v,a:CALL ad
60020 NEXT:RETURN
60030
60040 REM * vagues *
60050 DATA 0,0,0,0,0,0,30,7,16,9,16,152,58,14
```

Deuxième cas : suite de plusieurs sons

Dans notre exemple, nous avons utilisé 4 bruits de train. Vous pouvez adopter le même principe pour simuler l'accélération d'un moteur, d'un avion, d'une voiture.. Comme dans le cas précédent, les lignes 10 à 90 sont à placer au début de votre programme et les lignes 60000..... à la fin.

Pour les lignes 130 à 160, mêmes observations que précédemment.

Recopier vos lignes "DATA".

Si vous voulez modifier la durée des sons, changez la valeur de la variable "durée" en ligne 60010. Si vous voulez davantage de sons, rajoutez les lignes "DATA" correspondantes; les lignes "RESTORE" sans oublier de rajouter les nouveaux numéros de