

## MODE D'EMPLOI DU SYNTHETISEUR VOCAL TECHNI-MUSIQUE

sur CPC 464

CPC 664

CPC 6128

Ce synthétiseur vocal fonctionne avec une table de codes située en mémoire vive. Ceci permettra par la suite d'étendre son vocabulaire sous forme de diphtonges, mots, phrases complètes ou bruits divers.

Il faut donc charger cette table avec la cassette ou la disquette qui contient également la routine de contrôle.

Pour cela tapez `LOAD "PHC"` puis la touche `ENTER` (ou `RETURN`) (ne pas utiliser `RUN`), ensuite tapez `CALL 42581` `ENTER` (ou `RETURN`).

A partir de ce moment vous disposez d'une nouvelle instruction basic qui est `|SPEAK` (prononcez : barre speak, la barre s'obtenant avec `shift Q`) utilisable en mode direct ou dans vos programmes. Voici un exemple :

`|speak,35,9,21,19,4,24`

vous dira un salut assez grave.

Le premier paramètre après l'instruction correspond à la hauteur de la voix. Il peut être compris entre 0 et 255, mais en pratique seul l'intervalle 30 à 60 sera utilisé (sauf pour les effets spéciaux).

Les paramètres suivants sont les numéros des phonèmes qui composent l'expression à prononcer. La liste vous est donnée ci-après. Une seule instruction `|SPEAK` peut comporter jusqu'à 32 paramètres. Si l'expression à prononcer en comporte plus, il faut la découper en plusieurs instructions. Cette façon de faire est également utilisable pour créer une intonation dans l'expression ou faire chanter votre ordinateur...

Exemple :

`|SPEAK,43,9,21,19:|SPEAK,36,4,24`

Essayer aussi ceci :

`10 DATA 65,73,82,87,97,108,122,130`

`20 while h<>130:read h:|speak,h,4,21,21,20,20:wend`

~~`42137,42137,42131,42131:WEND`~~

Pour intégrer le synthé dans votre logiciel il suffit de sauver la table de code juste après celui-ci et d'ajouter en début de programme la séquence suivante :

Prog. sur cassette : `MEMORY 41500:LOAD"!":CALL 42581`

Prog. sur disquette : `MEMORY 41500:LOAD"PHC":CALL 42581`

La sauvegarde de la table de code se fait ainsi :

Sur cassette, à la suite du programme utilisateur :

`SAVE"" ,b,41590,1020`

Sur disquette :

`SAVE"PHC",b,41590,1020`



## CONNEXION DU SYNTHETISEUR

Il se branche sur le connecteur d'extension 50 broches du micro-ordinateur.

La mise en place ou la dépose doivent se faire l'ordinateur éteint sous peine de perte de contrôle, ou pire, détérioration de celui-ci. Cette façon de faire est d'ailleurs commune à tous les périphériques se branchant sur le bus système (connecteur 50 broches).

Attention ! ce périphérique utilise les adresses &FBFF et &FBFE.

Si vous voulez en utiliser d'autres, en cascade, vérifiez que leurs adresses soient bien différentes.

Une version du logiciel "PHONEMES" est disponible sur support disquette, ceci contre 120 F à l'adresse de « TECHNI-MUSIQUE ».

La version de logiciel utilisant les diphonèmes sera disponible à partir du 15/10/85.

Nous pouvons, à la demande, faire parler le synthétiseur avec votre voix, en mots, phrases.

Matériel garanti 1 an pièces et main-d'œuvre.

## NUMEROS DE PHONEMES

|     |    |          |
|-----|----|----------|
| PH: | 0  | F        |
| PH: | 2  | J        |
| PH: | 4  | L        |
| PH: | 6  | N        |
| PH: | 8  | R1       |
| PH: | 10 | V        |
| PH: | 12 | CH       |
| PH: | 14 | AIL      |
| PH: | 16 | EUIL     |
| PH: | 18 | OIN      |
| PH: | 20 | SILENCE2 |
| PH: | 22 | E        |
| PH: | 24 | U        |
| PH: | 26 | 02       |
| PH: | 28 | EU       |
| PH: | 30 | AN       |
| PH: | 32 | OU       |
| PH: | 34 | I        |
| PH: | 36 | B        |
| PH: | 38 | ET       |

|     |    |          |
|-----|----|----------|
| PH: | 1  | G        |
| PH: | 3  | K-Q      |
| PH: | 5  | M        |
| PH: | 7  | P        |
| PH: | 9  | S1       |
| PH: | 11 | Z        |
| PH: | 13 | GN       |
| PH: | 15 | EIL      |
| PH: | 17 | IEN      |
| PH: | 19 | SILENCE1 |
| PH: | 21 | A        |
| PH: | 23 | 01       |
| PH: | 25 | AI-EI    |
| PH: | 27 | ON       |
| PH: | 29 | OI       |
| PH: | 31 | IN-AIN   |
| PH: | 33 | S2       |
| PH: | 35 | D        |
| PH: | 37 | T        |
| PH: | 39 | R2       |

**TECHNI-MUSIQUE**

Centre commercial  
de la rue Fontaine-du-Bac  
63000 CLERMONT-FERRAND  
**73 26 21 04**



# MODE D'EMPLOI DU SYNTHETISEUR VOCAL TECHNI-MUSIQUE

sur CPC 464  
CPC 664  
CPC 6128

Ce synthétiseur vocal dispose d'un circuit intégré vous permettant de faire parler votre ordinateur de diverses façons, ceci uniquement par l'évolution des logiciels. Il vous sera possible de le faire parler dans des modes phonétiques à base de phonèmes (voix robotique), ou mieux encore pour se rapprocher de la voix humaine, sous forme de diphonèmes ou mots, phrases.

Deux logiciels de base sont fournis avec l'appareil :

- "DEMO" (démonstration)

- "PHON100", utilitaire vous permettant d'intégrer un langage phonétique de 103 éléments de base dans vos programmes.

D'autres logiciels seront bientôt disponibles :

- VOCADIPH contenant l'ensemble des diphonèmes de la langue française.

- VOCAGRAPHIC, logiciel graphique vous permettant de dessiner sur l'écran les différents paramètres composant une expression vocale.

Il vous sera à ce moment là possible de modifier tous les paramètres de synthèse et d'écouter le résultat obtenu après votre intervention (pour phonèmes, diphonèmes, mots, phrases).

## CONNEXION DU SYNTHETISEUR

Il se branche sur le connecteur d'extension 50 broches du micro-ordinateur. La mise en place ou la dépose doivent se faire l'ordinateur éteint sous peine de perte de contrôle, ou pire, détérioration de celui-ci. Cette façon de procéder est d'ailleurs commune à tous les périphériques se branchant sur le bus système (50 broches).

Attention ! ce périphérique utilise les adresses &FBFF et &BFFE.

Si vous voulez en utiliser d'autres, en cascade, vérifiez que leurs adresses soient bien différentes.

Une version du logiciel "PHONEMES" est disponible sur support disquette, ceci contre 120 F à l'adresse de "TECHNI-MUSIQUE".

## FONCTIONNEMENT DU SYNTHETISEUR AVEC PHON100

Chargez la table de phonèmes ainsi que le logiciel de contrôle en tapant MEMORY &92C2:LOAD"PHC" puis la touche ENTER (ou RETURN) (ne pas utiliser RUN), ensuite tapez CALL 42581 ENTER (ou RETURN).

A partir de ce moment vous disposez d'une nouvelle instruction basic qui est |SPEAK (prononcez : barre speak, la barre s'obtenant avec shift Q), utilisable en mode direct ou dans vos programmes. Voici un exemple :

|speak,35,7,0,99,50,85

vous dira un salut assez grave.

Le premier paramètre après l'instruction correspond à la hauteur de la voix. Il peut être compris entre 0 et 255, mais seul l'intervalle 30 à 60 sera utilisé (sauf pour les effets spéciaux).

Les paramètres suivants sont les numéros des phonèmes qui composent l'expression à prononcer. La liste vous est donnée ci-après. Une seule instruction |SPEAK peut comporter jusqu'à 32 paramètres. Si l'expression à prononcer en comporte plus, il faut la découper en plusieurs instructions. Cette façon de faire est également utilisable pour créer une intonation dans l'expression ou faire chanter votre ordinateur...

Exemple :

|SPEAK,43,73,0,99:|SPEAK,36,50,85

Essayez aussi ceci :

10 DATA 65,16,57,57,73,71,22,22,82,52,39,39,87,26,0,0,97,73,57,51,108,50,0,0,122,73,39,39,130,16,57,57

20 WHILE h<>130:READ h,a,b,c:|SPEAK,h,a,b,c:for f=1 to 60:next f:wend

Pour intégrer le synthétiseur dans votre logiciel il suffit de sauvegarder la table de code juste après celui-ci et d'ajouter en début de programme la séquence suivante :

Prog. sur cassette : MEMORY &92C2:LOAD"!":CALL &A655

Prog. sur disquette : MEMORY &92C2:LOAD"PHC":CALL &A655

La sauvegarde de la table de code se fait ainsi (sur disquette et cassette) : SAVE"PHC",b,&92C3,&13A9

De même pour le programme DEMO :

SAVE"DEMO" pour la partie Basic.

SAVE"HOP",b,&8A45,&1C27 pour la partie binaire.

Si vous désirez étudier plus sérieusement le fonctionnement du synthétiseur, nous vous conseillons un ouvrage :

PAROLE ET MICRO

de Hervé BENOIT et Michel WEISSGERBER

Edition CEDIC/NATHAN

Prix : 175 F

Toute utilisation des éléments vocaux fournis par TECHNI-MUSIQUE à des fins industrielles ou commerciales est soumise à une autorisation et droits d'auteurs.

Possibilité de création de mots à la demande

## NOUVEAUTES BIENTOT DISPONIBLES

Voca CHIFFRES : Apprentissage des chiffres à partir de cours et exercices, de 0 à 9 999 999.

Les cours s'adaptent aux différents niveaux depuis la maternelle jusqu'au cours moyens.

Voca ALPHABET : Apprentissage de l'alphabet à partir de cours et exercices, niveau maternelle et cours préparatoire.

Voca 1/FR : 300 mots courants français catalogués.

Voca CLAVIER : Répète toutes les touches appuyées sur le clavier. Lit les textes affichés sur l'écran (utile pour les non-voyants).



**CODE DES PHONÈMES DU LOGICIEL PHON100**

| Code | Phonèmes<br>Diphonèmes<br>Triphonèmes | Exemple | Code | Phonèmes | Exemple  |
|------|---------------------------------------|---------|------|----------|----------|
| 0    | a                                     | bas     | 51   | le       | vocal    |
| 1    | ail                                   | paille  | 52   | m        | mon      |
| 2    | an                                    | maman   | 53   | me       | rame     |
| 3    | b                                     | arbre   | 54   | n        | nom      |
| 4    | be                                    | tourbe  | 55   | ne       | reine    |
| 5    | bl                                    | bleu    | 56   | o        | bateau   |
| 6    | ble                                   | cable   | 57   | o        | bosse    |
| 7    | br                                    | abri    | 58   | oi       | bois     |
| 8    | bre                                   | arbre   | 59   | oin      | poing    |
| 9    | c                                     | cle     | 60   | on       | bon      |
| 10   | ce                                    | plaque  | 61   | ou       | roue     |
| 11   | ch                                    | chat    | 62   | ouil     | rouille  |
| 12   | cl                                    | clou    | 63   | p        | pain     |
| 13   | cle                                   | racle   | 64   | pe       | groupe   |
| 14   | cr                                    | crabe   | 65   | pl       | plage    |
| 15   | ct                                    | acte    | 66   | ple      | souple   |
| 16   | d                                     | doute   | 67   | pr       | prose    |
| 17   | de                                    | ride    | 68   | pre      | apre     |
| 18   | dr                                    | drain   | 69   | ps       | epsylon  |
| 19   | dre                                   | prendre | 70   | pt       | optique  |
| 20   | e                                     | peu     | 71   | r        | roi      |
| 21   | e                                     | couleur | 72   | re       | lire     |
| 22   | et                                    | été     | 73   | s        | soie     |
| 23   | ai                                    | paraît  | 74   | se       | glace    |
| 24   | eil                                   | pareil  | 75   | sio      | ratio    |
| 25   | euil                                  | treuil  | 76   | sp       | aspect   |
| 26   | f                                     | faïlle  | 77   | st       | statique |
| 27   | fl                                    | flèche  | 78   | str      | strate   |
| 28   | fle                                   | trèfle  | 79   | stre     | astre    |
| 29   | fr                                    | frein   | 80   | t        | train    |
| 30   | fre                                   | gaufre  | 81   | te       | route    |
| 31   | g                                     | gant    | 82   | tion     | ration   |
| 32   | ge                                    | gage    | 83   | tr       | trace    |
| 33   | gl                                    | glace   | 84   | tre      | autre    |
| 34   | gle                                   | angle   | 85   | u        | une      |
| 35   | gn                                    | oignon  | 86   | ui       | tuile    |
| 36   | gne                                   | gagne   | 87   | v        | voix     |
| 37   | gr                                    | grain   | 88   | ve       | brave    |
| 38   | gre                                   | ogre    | 89   | vr       | vrille   |
| 39   | i                                     | idée    | 90   | vre      | livre    |
| 40   | ia                                    | via     | 91   | x        | axiome   |
| 41   | ié                                    | didier  | 92   | xe       | axe      |
| 42   | ien                                   | chien   | 93   | x        | xavier   |
| 43   | ie                                    | vieux   | 94   | z        | zoé      |
| 44   | ille                                  | famille | 95   | ze       | rose     |
| 45   | in                                    | pain    | 96   | zio      |          |
| 46   | io                                    | chiot   | 97   | pitch    | -2       |
| 47   | ion                                   | pion    | 98   | pitch    | +2       |
| 48   | j                                     | jote    | 99   | silence  | 24ms     |
| 49   | je                                    | sage    | 100  | silence  | 40ms     |
| 50   | l                                     | loup    | 101  | silence  | 72ms     |
|      |                                       |         | 102  | silence  | 136ms    |

**NOTA :** vous disposez sur ce synthétiseur d'une sortie amplificateur.  
 Celle-ci vous permet d'amplifier ce synthétiseur par une chaîne  
 HIFI (de préférence entrée pick-up), mais vous pourrez aussi  
 utiliser ultérieurement des amplificateurs proposés par **TECHNI-MUSIQUE**



## VOCAGRAPHIC

Pour AMSTRAD CPC 464, 664, 6128

### GENERALITES

VOCAGRAPHIC est un utilitaire très puissant permettant de :

- \* Visualiser les caractéristiques de commande du synthétiseur vocal (à base de FORMANTS) pour des mots, des phrases ou éléments de langage fournis par TMPI.
- \* Modifier des mots ou phrases existantes afin de leur donner à votre convenance le relief voulu (hauteur de voix, volume, timbre, etc...).
- \* Créer des mots nouveaux en isolant les syllabes dont vous avez besoin à partir de mots existants.
- \* Créer un catalogue de mots, phrases, phonèmes que vous utiliserez dans vos logiciels.

A cet effet, un synoptique général de traitement des éléments de langage vous est proposé en avant-dernière page.

Les éléments servant à créer ces tables peuvent être saisis de différentes façons :

- \* Extraction d'expressions à partir de tables existantes (PHON100, VOCA 1/FR, VOCA 2/FR ou nouvelles tables créées par vous-même à l'aide de ce logiciel).
- \* Entrée manuelle de codes composant les expressions, support papier (TECHNI-MUSIQUE et PAROLE INFORMATIQUE édite à cet effet des brochures de mots codés).

### UTILISATION DE VOCAGRAPHIC

Après le lancement par l'ordre RUN"VOCGRAPH" puis ENTER ou RETURN, le menu principal apparaît à l'écran. Il comporte 8 options :

#### A CHARGEMENT D'UNE TABLE D'EXTRACTION

Vous désirez extraire des éléments vocaux situés dans des tables fournies par T.M.P.I ou créées par vous-même. Donnez le nom d'une table puis appuyez sur ENTER ou RETURN. Après chargement, vérifiez son contenu par la commande E, notez les expressions entendues. Ceci vous servira ultérieurement pour la commande B. La taille maximale de cette table est de 8 Kilo Octets environ.

#### B EXTRACTION D'EXPRESSIONS

Après cette commande, il faut spécifier :

- 1°/ Un numéro, VOCAGRAPHIC extraira l'expression correspondante.
- 2°/ Deux numéros séparés par un espace, dans ce cas l'extraction se fera sur les expressions dont les numéros sont compris dans l'intervalle des deux nombres inclus.

Dans les deux cas, l'expression est prononcée après extraction, et le numéro qu'elle prendra dans la table de création est affiché. La taille maximale des tables est de l'ordre de 15,5 KO.

#### C ENTREE MANUELLE DE CODES

TMPI édite sous forme de brochures des séries de mots codés, VOCA 1/FR, VOCA 2/FR, etc... Ils sont présentés sous forme de lignes de 16 Nombres suivis d'une somme de contrôle. VOCAGRAPHIC



Une expression se compose de 256 trames maximum, numérotées de 0 à 255.

#### COMMANDE DISPONIBLES.

Touches fléchées gauche et droite : déplacement du curseur graphique pour la sélection des trames.

Shift + touche fléchée gauche : affichage de l'expression dans la limite de 72 trames.

Shift + touche fléchée droite : affichage de l'expression entre les positions du pointeur et la fin de celle-ci (dans la limite de 72 trames disponibles sur une page d'écran). Le curseur peut se mouvoir en dehors de l'écran et par conséquent être invisible. Mais sa position est toujours indiquée.

Touches fléchées hautes et basses : modification de la valeur du point du paramètre sélectionné.

Shift + mêmes touches : sélection des courbes des différents paramètres.

Touche C : attente d'un numéro d'expression puis sélection et dessin de l'expression correspondante. Cette commande permet aussi d'additionner plusieurs expressions. Si vous répondez R, retour au menu principal.

Touche Z : audition de l'expression en cours d'édition.

Touche D et F : limitation début et fin de l'expression.

Touche P : déplacement du pointeur PNT à la position du curseur graphique.

Touches + et - : modification d'une portion de courbe délimitée par le pointeur PNT à gauche et le curseur à droite.

Touche A : ajout d'une trame en doublant celle sur le curseur.

Touche E : suppression de la trame située sur le curseur.

Touche B : ajout ou suppression du bruit sur une trame, représenté par une plus grande épaisseur de la courbe de pitch.

Touche S : mise ou suppression du son continu des trames. Le synthétiseur émet le son de la trame sous le curseur, continuellement. Le déplacement de celui-ci sur les trames facilite le repérage des voyelles, consonnes ou syllabes.

Touche V : validation de l'expression ainsi créée. Elle est alors placée dans la table de création.

Touche K : destruction de l'expression.

Touche R : retour au menu principal.

#### E ECOUTE DES EXPRESSIONS

Cette commande est très utile pour vérifier le contenu des tables d'extraction ou de création. Elle affiche le menu secondaire suivant :

A écoute d'une expression dont on spécifie le numéro.

B prononciation de l'expression suivante.

C répétition de l'expression.

D sélection de la table d'extraction.

E sélection de la table de création.

F retour au menu principal.

#### F DESTRUCTION TABLE DE CREATION

Détruit simplement la table de création. Mais la table d'extraction reste en mémoire.

#### G SAUVEGARDE TABLE DE CREATION

Après la sauvegarde, vous indique les ordres basic pour l'utilisation dans un programme personnel. La table de création est ensuite effacée car, compactée, elle ne peut plus être modifiée.

#### H CATALOGUE DISQUETTE

Simple affichage du contenu de la disquette.



### REMARQUE

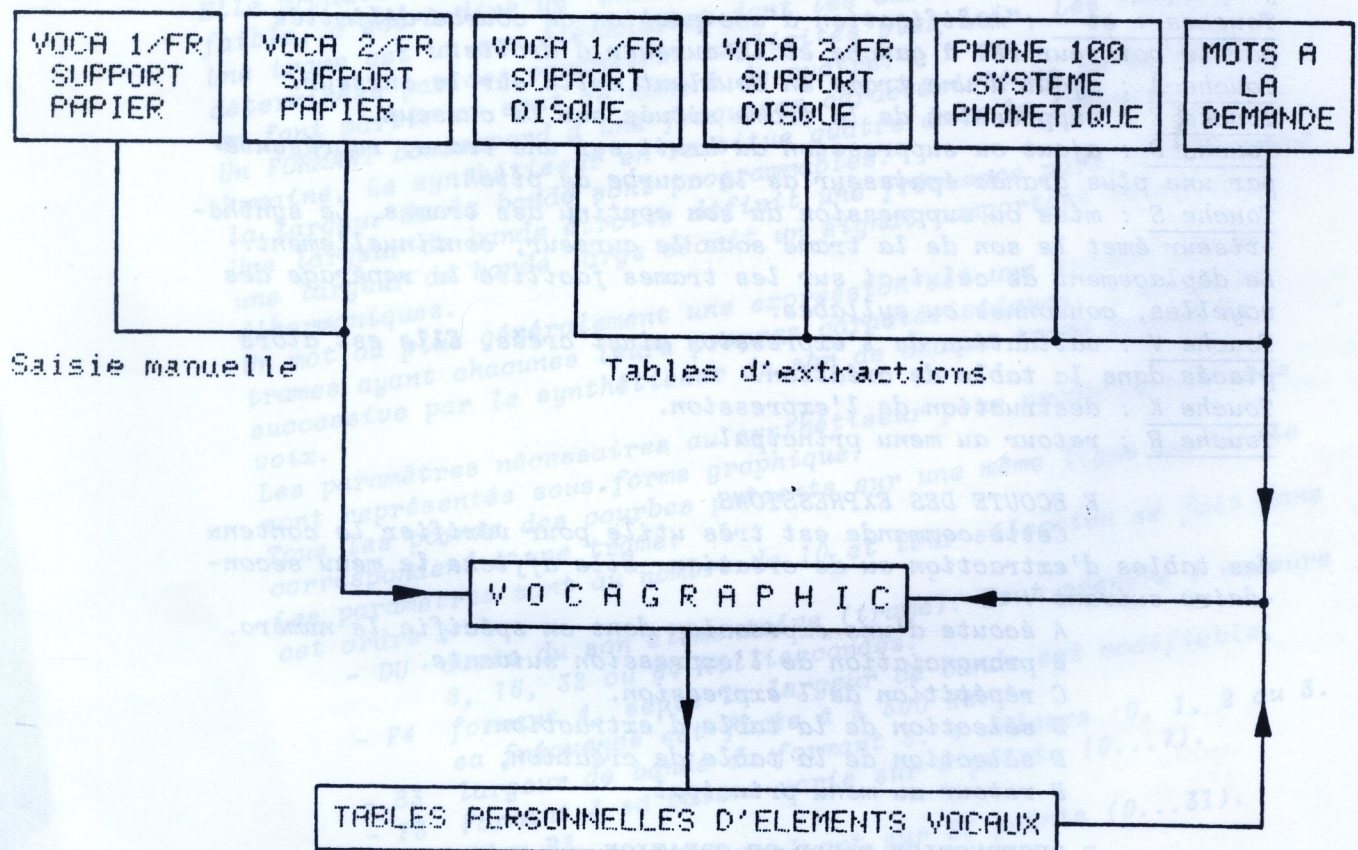
Les tables créées avec VOCAGRAPHIC s'utilisent exactement comme PHON100, avec l'instruction |SPEAK, suivie d'un numéro de 0 à 255 pour la hauteur de voix initiale puis des numéros des expressions à prononcer. Il suffira de noter les numéros correspondant aux expressions de votre table.

### IMPORTANT

La table de création peut avoir une taille de 15,5 Ko, tandis que celle d'extraction ne doit pas faire plus de 8 Ko.

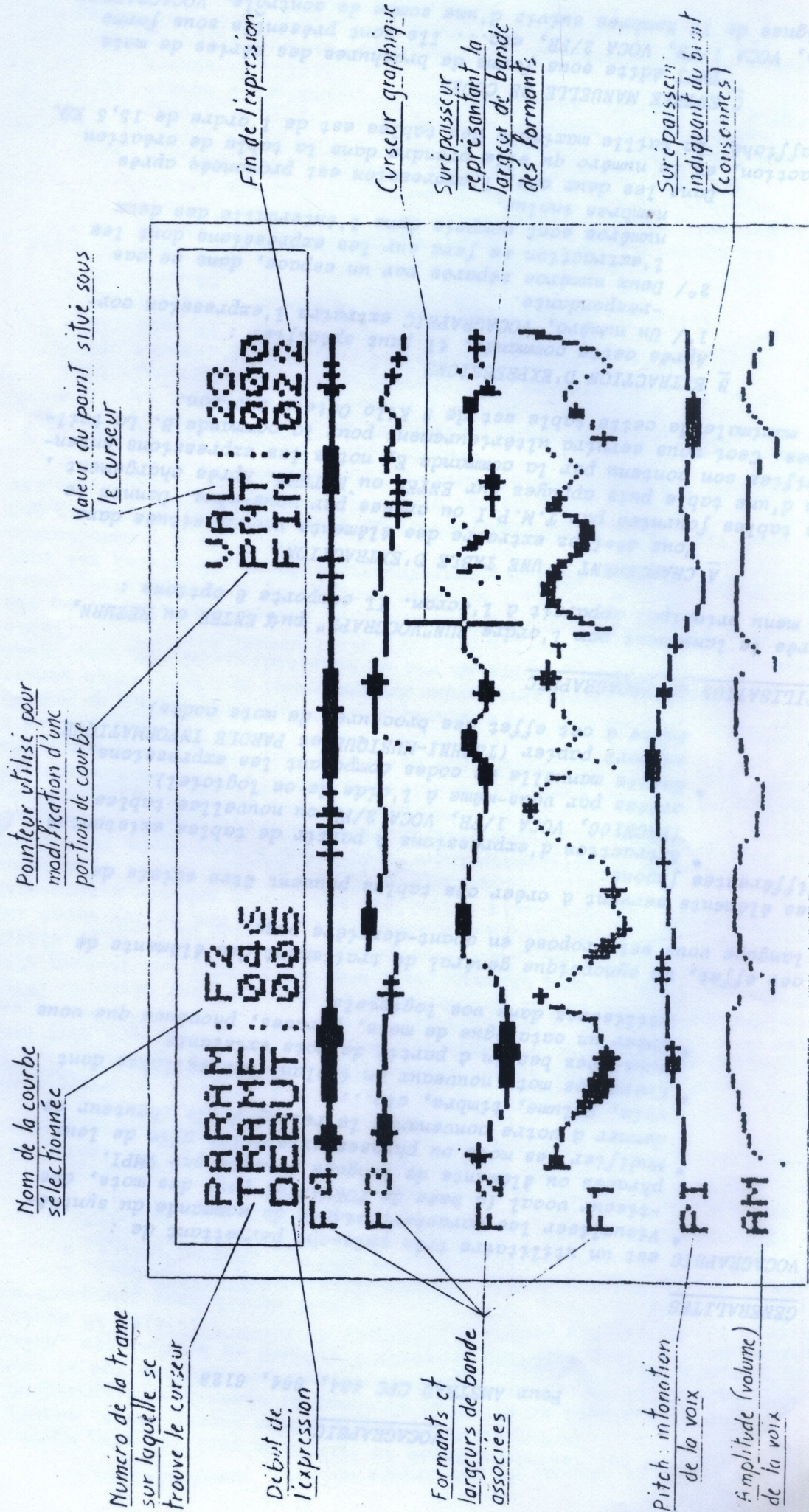
NOTA : Toute utilisation de mots modifiés ou bruts, à des fins commerciales ou publicitaires, est soumise à des droits au nom de TMPI  
NOUS CONSULTER

### SYNOPTIQUE DE TRAITEMENT DES ELEMENTS DE LANGAGES





# ECRAN DE L'EDITEUR GRAPHIQUE D'EXPRESSION VOCALE





LISTE DES 300 MOTS COURANTS VOCA 1/FR

BLOC1

|             |                |               |              |
|-------------|----------------|---------------|--------------|
| 0-A         | 1-ACCOLADE     | 2-AIMER       | 3-ALLER      |
| 4-ALORS     | 5-AMI          | 6-ANIMAL      | 7-ANIMAUX    |
| 8-ANNEE     | 9-ANNIVERSAIRE | 10-ANTI       | 11-APPRENDRE |
| 12-APPUI    | 13-APRES       | 14-ARRET      | 15-ASSEZ     |
| 16-ASSIETTE | 17-ASTERISQUE  | 18-AU         | 19-AUSSI     |
| 20-AVANT    | 21-AVOIR       | 22-B          | 23-BARRE     |
| 24-BON      | 25-BAS         | 26-BIEN       | 27-BLOCAGE   |
| 28-BOIRE    | 29-BONJOUR     | 30-BONNE      | 31-BRAVO     |
| 32-C'EST    | 33-C'ETAIT     | 34-C          | 35-CALCUL    |
| 36-CE       | 37-CECI        | 38-CHIFFRE    | 39-CHOISI    |
| 40-CHOIX    | 41-CLASSE      | 42-CLAVIER    | 43-CLEF      |
| 44-COMBIEN  | 45-COMME       | 46-COMMERCIAL |              |

BLOC2

|                  |             |             |             |
|------------------|-------------|-------------|-------------|
| 0-COMPRENDRE     | 1-COMPTER   | 2-CONNAITRE | 3-COPIE     |
| 4-CORRESPONDANTE | 5-COTEE     | 6-COULEUR   | 7-CRAYON    |
| 8-CROCHET        | 9-CURSEUR   | 10-D        | 11-D        |
| 12-DANS          | 13-DE       | 14-DEBUT    | 15-DEJA     |
| 16-DELETE        | 17-DEMANDER | 18-DEMI     | 19-DES      |
| 20-DESIRER       | 21-DIESE    | 22-DIRIGE   | 23-DO       |
| 24-DOLLARD       | 25-DONC     | 26-DONNE    | 27-DROITE   |
| 28-DU            | 29-E        | 30-ECOUTE   | 31-ECOUTEUR |
| 32-ECRAN         | 33-ECRIS    | 34-EFFACE   | 35-EGAL     |
| 36-ELLE          | 37-EN       | 38-ENCORE   | 39-ENFANT   |
| 40-ENTER         | 41-ESCAPE   | 42-ESPACE   | 43-ESSAYE   |
| 44-EST           | 45-EST-CE   | 46-ET       | 47-ETRE     |
| 48-EU            | 49-EXACTE   |             |             |

BLOC3

|                  |             |              |             |
|------------------|-------------|--------------|-------------|
| 0-EXCLAMATION    | 1-EXEMPLE   | 2-EXERCICE   | 3-F         |
| 4-FA             | 5-FACILE    | 6-FAIRE      | 7-FAIS      |
| 8-FEMME          | 9-FLECHE    | 10-FOIS      | 11-FONCTION |
| 12-FRANC         | 13-G        | 14-GAUCHE    | 15-GRAND    |
| 16-GUILLEMET     | 17-H        | 18-HA NON    | 19-I        |
| 20-IL            | 21-INEXACTE | 22-INFERIEUR | 23-J        |
| 24-INTERROGATION | 25-JAMAIS   | 26-JE        | 27-JOUR     |
| 28-JOYSTICK      | 29-JUSTE    | 30-K         | 31-L        |
| 32-L'ECRAN       | 33-L        | 34-LA-BAS    | 35-LA       |
| 36-LE            | 37-LES      | 38-LEUR      | 39-LIVRE    |
| 40-M             | 41-MA       | 42-MADAME    | 43-MAIS     |
| 44-MAINTENANT    | 45-MAISON   | 46-MAJUSCULE | 47-MANETTE  |
| 48-MATIN         | 49-ME       | 50-MERCI     |             |



## BLOC4

|              |               |             |               |
|--------------|---------------|-------------|---------------|
| 0-MES        | 1-MESDAMES    | 2-MESSIEURS | 3-MET         |
| 4-METTRE     | 5-MI          | 6-MIDI      | 7-MIEN        |
| 8-MIEUX      | 9-MOI         | 10-MOINS    | 11-MON        |
| 12-MONSIEUR  | 13-MOYEN      | 14-MOT      | 15-N          |
| 16-NE        | 17-NOMBRE     | 18-NOM      | 19-NOS        |
| 20-NOTE      | 21-NOTRE      | 22-NOUS     | 23-NUMERO     |
| 24-O         | 25-ON         | 26-OPTIQUE  | 27-OR         |
| 28-OU        | 29-QUI        | 30-P        | 31-PARANTHESE |
| 32-PARFAIT   | 33-PARLER     | 34-PASSER   | 35-PENSER     |
| 36-PETIT     | 37-PEUT-ETRE  | 38-PLUS     | 39-POIGNEE    |
| 40-POINT     | 41-POSITIONNE | 42-POUR     | 43-POUR-CENT  |
| 44-PREMIER   | 45-PRENDRE    | 46-PRÉNOM   | 47-PROBLEME   |
| 48-PUIS      | 49-PUISSANCE  | 50-Q        | 51-QU'        |
| 52-QU'EST-CE | 53-QUAND      | 54-QUE      | 55-QUEL       |
| 56-QUELQUE   | 57-QUESTION   |             |               |

## BLOC5

|                 |              |               |              |
|-----------------|--------------|---------------|--------------|
| 0-QUI           | 1-QU' IL     | 2-QUOI        | 3-R          |
| 4-RE            | 5-RECOMMENCE | 6-REGARDE     | 7-REPOSE     |
| 8-RESULTAT      | 9-RIEN       | 10-S          | 11-SA        |
| 12-SANS         | 13-SAVOIR    | 14-SCORE      | 15-SE        |
| 16-SELECTIONNEE | 17-SES       | 18-SI         | 19-SI (NOTE) |
| 20-SIEN         | 21-SIMPLE    | 22-SLASH      | 23-SOIR      |
| 24-SOL          | 25-SOLUTION  | 26-SON        | 27-SUITE     |
| 28-SUPERIEUR    | 29-SUR       | 30-T          | 31-TA        |
| 32-TE           | 33-TEMPS     | 34-TES        | 35-TIEN      |
| 36-TIRET        | 37-TOI       | 38-TON        | 39-TOUJOURS  |
| 40-TOUT         | 41-TRES      | 42-TROUVER    | 43-TU        |
| 44-T-UN         | 45-T-UNE     | 46-U          | 47-UN        |
| 48-UNE          | 49-VENIR     | 50-VALIDATION | 51-V         |
| 52-VENT         | 53-VIRGULE   | 54-VOICI      | 55-VOILA     |

## BLOC6

|            |       |         |        |
|------------|-------|---------|--------|
| 0-VOIR     | 1-VOS | 2-VOTRE | 3-VOUS |
| 4-VRAIMENT | 5-W   | 6-X     | 7-Y    |
| 8-Z        |       |         |        |

## BLOC7

|                 |                    |              |                |
|-----------------|--------------------|--------------|----------------|
| 0-ZERO          | 1-UN               | 2-DEUX       | 3-TROIS        |
| 4-QUATRE        | 5-CINQ             | 6-SIX        | 7-SEPT         |
| 8-HUIT (800)    | 9-NEUF             | 10-DIX       | 11-DI (10000)  |
| 12-ONZE         | 13-DOUZE           | 14-TREIZE    | 15-QUATORZE    |
| 16-QUINZE       | 17-SEIZE           | 18-DIX-SEPT  | 19-DIX-HUIT    |
| 20-DIX-NEUF     | 21-DIX-HUI (18000) | 22-VINGT     | 23-VIN (20000) |
| 24-TRENTE       | 25-QUARANTE        | 26-CINQUANTE | 27-SOIXANTE    |
| 28-QUATRE-VINGT | 29-CENT            | 30-MILLE     | 31-MILLION     |
| 32-ET UN (31)   | 33-ET (71)         |              |                |



# LISTE DES 300 MOTS DE VOCA 2/FR

## BLOC8

|               |             |            |                |
|---------------|-------------|------------|----------------|
| 0-ADDITIONNE  | 1-AFFICHE   | 2-AJOUTE   | 3-ALPHABET     |
| 4-ANALYSE     | 5-ATTENTION | 6-BEBE     | 7-BONHOMME     |
| 8-CORRECTION  | 9-COUSIN    | 10-DIMINUE | 11-ENFANT      |
| 12-EVITE      | 13-FAMILLE  | 14-FREINE  | 15-LENTEMENT   |
| 16-LIGNE      | 17-LIT      | 18-MAMAN   | 19-MERE        |
| 20-MULTIPLIE  | 21-OBSTACLE | 22-ONCLE   | 23-ORTHOGRAPHE |
| 24-PAPA       | 25-PARENT   | 26-PERE    | 27-PLACE       |
| 28-RECOMMENCE | 29-RECULE   | 30-SOEUR   | 31-SOUSTRAIT   |
| 32-SYNTHESE   | 33-TANTE    |            |                |

## BLOC9

|             |               |                |                |
|-------------|---------------|----------------|----------------|
| 0-AUTO      | 1-AUTOBUS     | 2-AVION        | 3-BAS          |
| 4-BATEAU    | 5-CAMPING CAR | 6-CAR          | 7-CARRE        |
| 8-CENTIME   | 9-CERCLE      | 10-ELECTRICITE | 11-FENETRE     |
| 12-FRANC    | 13-GARE       | 14-HAUT        | 15-HELICOPTERE |
| 16-HEURE    | 17-KILO       | 18-L'          | 19-LA          |
| 20-LE       | 21-LES        | 22-LUMIERE     | 23-METRE       |
| 24-METRO    | 25-MINUTE     | 26-MUR         | 27-PIECE       |
| 28-PLANCHER | 29-PORTE      | 30-RECTANGLE   | 31-TABLE       |
| 32-TAXI     | 33-TELEPHONE  | 34-TELEVISION  | 35-TONNE       |
| 36-TRAIN    | 37-TRIANGLE   | 38-UN          | 39-UNE         |
| 40-UNE...   | 41-VETEMENT   | 42-VOITURE     |                |

## BLOC10

|             |                   |                  |                    |
|-------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 0-ANE       | 1-BANQUE          | 2-BOITE DE NUIT  | 3-BOUCHE           |
| 4-BRAS      | 5-BUREAU DE POSTE | 6-CANARD         | 7-CENTRE COMMER    |
| 8-CHAT      | 9-CHEVAL          | 10-CHEVEUX       | 11-CHIEN           |
| 12-DENTISTE | 13-DOIGT          | 14-GRENOUILLE    | 15-HOPITAL         |
| 16-JAMBE    | 17-MAIN           | 18-MEDEGIN       | 19-NEZ             |
| 20-OPTICIEN | 21-OREILLE        | 22-PAPETERIE     | 23-PHARMACIE       |
| 24-PIED     | 25-POULE          | 26-SALON DE COIF | 27-STATION SERVICE |
| 28-TABAC    | 29-TETE           | 30-VACHE         | 31-VITRINE         |

## BLOC11

|                  |               |                   |                   |
|------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 0-ARMOIRE        | 1-BAIGNOIRE   | 2-BALAIS          | 3-BIBERON         |
| 4-BOUCHON        | 5-BOUTEILLE   | 6-CARAFE          | 7-CASSEROLE       |
| 8-CHAISE         | 9-CHAMBRE     | 10-CLEF           | 11-COMPTEUR       |
| 12-CUISINE       | 13-CUISINIERE | 14-ECLAIRAGE      | 15-EPONGE         |
| 16-EVIER         | 17-FAUTEUIL   | 18-GARAGE         | 19-INTERRUPTEUR   |
| 20-LAMPE         | 21-LAVABO     | 22-LAVE VAISSELLE | 23-LINGE          |
| 24-MACHINE A LAV | 25-MAISON     | 26-NAPPE          | 27-OUVRE BOITE    |
| 28-PELLE         | 29-PLACARD    | 30-PLAFOND        | 31-PLAT           |
| 32-POELE         | 33-POUBELLE   | 34-RADIATEUR      | 35-REFRIGERATEUR  |
| 36-RIDEAU        | 37-ROBINET    | 38-SALADIER       | 39-SALLE A MANGER |
| 40-SALLE DE BAIN | 41-SALON      | 42-SERPILLIERE    | 43-SERVIETTE      |
| 44-SOL           | 45-TAPIS      | 46-TIRE BOUCHON   | 47-TOILETTE       |
| 48-TOIT          | 49-VAISSELLE  | 50-VOLET          |                   |



## BLOC12

|                    |                 |                   |              |
|--------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| 0-AVEC             | 1-CEINTURE      | 2-CHAPEAU         | 3-CHAUSSETTE |
| 4-CHAUSSURE        | 5-CHEMISE       | 6-CHEMISE DE NUIT | 7-CUBE       |
| 8-CUILLERE         | 9-CUILLERE A DE | 10-CUILLERE A SO  | 11-DERRIERE  |
| 12-DEVANT          | 13-DISTANCE     | 14-GANT           | 15-GILET     |
| 16-GRANDEUR        | 17-HAUTEUR      | 18-IMPERMEABLE    | 19-JUPE      |
| 20-LARGEUR         | 21-LOIN DE      | 22-LONGUEUR       | 23-MANTEAU   |
| 24-PAIRE DE LUNE   | 25-PANTALON     | 26-PARAPLUIE      | 27-PIJAMA    |
| 28-POIDS           | 29-PRES DE      | 30-PROFONDEUR     | 31-PULLOVER  |
| 32-ROBE DE CHAMBRE | 33-SHORT        | 34-SOUS VETEMENT  | 35-SURFACE   |
| 36-TABLIER         | 37-VERRE        | 38-VESTE          | 39-VOLUME    |

## BLOC13

|               |                 |             |             |
|---------------|-----------------|-------------|-------------|
| 0-ABRICOT     | 1-AUTOROUTE     | 2-BANANE    | 3-BEEFSTEAK |
| 4-BIERE       | 5-BLANC         | 6-BLEU      | 7-BOEUF     |
| 8-CAFE        | 9-CAMPAGNE      | 10-CHOCOLAT | 11-CITRON   |
| 12-CLEMENTINE | 13-CORNICHON    | 14-ESCARGOT | 15-FLEUVE   |
| 16-FRAISE     | 17-FROMAGE      | 18-GATEAU   | 19-HUITRE   |
| 20-JAMBON     | 21-LAIT         | 22-MARRON   | 23-MER      |
| 24-MONTAGNE   | 25-MOULE        | 26-MOUTARDE | 27-MOUTON   |
| 28-NOIR       | 29-DEUF         | 30-OLIVE    | 31-ORANGE   |
| 32-PAIN       | 33-PAMPLEMOUSSE | 34-PATE     | 35-PECHE    |
| 36-PLAGE      | 37-POIRE        | 38-POMME    | 39-PORC     |
| 40-POULET     | 41-PRUNE        | 42-RAISIN   | 43-RIVIERE  |
| 44-RIZ        | 45-ROSEE        | 46-ROUTE    | 47-SAUCE    |
| 48-SUCRE      | 49-THE          | 50-TOMATE   | 51-VEAU     |
| 52-VERT       | 53-VILLAGE      | 54-VILLE    | 55-VINAIGRE |
| 56-VIOLET     | 57-VIRAGE       | 58-YAOURT   |             |

## BLOC14

|              |                 |                  |                   |
|--------------|-----------------|------------------|-------------------|
| 0-ADDITION   | 1-ALPHABETIQUE  | 2-ALPHANUMERIQUE | 3-AOUT            |
| 4-APPREND    | 5-AUGMENTE      | 6-AVRIL          | 7-CASSETTE        |
| 8-COULEUR    | 9-DECEMBRE      | 10-DEPLACE       | 11-DISQUETTE      |
| 12-DIVISION  | 13-EXPLICATION  | 14-FEVRIER       | 15-FICHE          |
| 16-INDEX     | 17-JANVIER      | 18-JUILLET       | 19-JUIN           |
| 20-LECTEUR   | 21-MAGNETOPHONE | 22-MAI           | 23-MARS           |
| 24-MOIS      | 25-MONITEUR     | 26-MONOCHROME    | 27-MULTIPLICATION |
| 28-NOVEMBRE  | 29-NUMERIQUE    | 30-OCTOBRE       | 31-REGARDE        |
| 32-REGLÉ     | 33-RETENUE      | 34-RETIENT       | 35-SEMAINE        |
| 36-SEPTEMBRE | 37-SON          | 38-SUIS          | 39-TRAVAIL        |
| 40-VOLUME    |                 |                  |                   |



## NOTICE D'UTILISATION DE L'INSTRUCTION SAY

Pour AMSTRAD 464, 664, 6128

Ce programme crée une instruction permettant de faire parler le synthétiseur en spécifiant, en toutes lettres, les phonèmes composant l'expression à prononcer. L'utilisation est très simple, elle s'apparente à l'instruction SPEAK, suivie de différents paramètres. Comme elle, le symbole "barre" (shift+Q) doit la précéder car c'est une instruction RSX.

Démonstration rapide:

Tapez RUN"VOCA100" puis RETURN ou ENTER et l'exemple suivant:  
|SAY,45,"S IN T ET T I Z EU R "

Le premier paramètre déterminant la hauteur de la voix (Pitch initial), doit être compris entre 0 et 255 (en pratique, seules les valeurs de 30 à 60 seront utilisées). Le second est une chaîne de caractères formée par les noms phonétiques des phonèmes composant l'expression. Chaque nom de phonème, dont la liste est donnée au verso, doit être suivi d'un espace. Aucune différence n'est faite entre minuscules et majuscules. Cette chaîne de caractères peut être une constante, placée directement derrière le paramètre de Pitch, ou bien une variable alphanumérique.

Exemple: X\$="T A G A D A T S O I N T S O I N " puis |SAY,45,X\$

Ce peut être aussi une concaténation de chaînes.

Exemple: A\$="L A F EUIL ":B\$="ET S U RE ":C\$="3 IN N A R R 2 BRE "

Ensuite |SAY,45,A\$+B\$+C\$

Dans la variable C\$ figure un chiffre, il représente un des 4 silences disponibles (1 2 3 et 4). Deux autres symboles sont utilisés: + et -, ils servent à recréer une intonation en augmentant ou en diminuant le Pitch au sein de l'expression.

Ces six symboles obéissent aux mêmes contraintes que les noms de phonèmes et sont considérés comme tels.

La prononciation d'une expression est stoppée lors de la rencontre de tous phonèmes incorrectement écrits.

UTILISATION DANS UN PROGRAMME

Vous disposerez de l'instruction |SAY en ajoutant au début de votre programme la ligne basic suivante:

1 MEMORY &8A23:LOAD"!SAY":CALL &9FE2

Il est nécessaire, bien sûr, que "SAY" figure sur la disquette ou la cassette comportant le logiciel utilisateur. Dans le cas d'utilisation de cassettes, "SAY" doit se situer juste derrière celui-ci.

Pour placer "SAY" sur le même support que votre logiciel, procéder comme suit:

- Chargez "SAY" de la façon indiquée plus haut.
- Insérez votre disquette ou votre cassette.
- Tapez SAVE"SAY",B,&8A24,&15D4

NOTA :

Pour les possesseurs de CPC 464, la syntaxe de la commande |SAY est un peu différente, on ne peut utiliser de constantes alphanumériques dans l'instruction.

Il faut donc procéder de la manière suivante :

- d'abord créer une variable alphanumérique

X\$="B ON J OU RE "

puis utiliser la commande comme suit :

- |SAY,45,X\$



# CODE DES PHONEMES DU LOGICIEL VOCA 100

|  | Phonèmes<br>Diphonèmes<br>Triphonèmes | Exemple |  | Phonèmes | Exemple       |
|--|---------------------------------------|---------|--|----------|---------------|
|  | a                                     | bas     |  | le       | vocal         |
|  | ail                                   | paille  |  | m        | mon           |
|  | an                                    | maman   |  | me       | rame          |
|  | b                                     | bon     |  | n        | nom           |
|  | be                                    | tourbe  |  | ne       | reine         |
|  | bl                                    | bleu    |  | au       | bateau        |
|  | ble                                   | cable   |  | o        | bosse         |
|  | br                                    | abri    |  | oi       | bois          |
|  | bre                                   | arbre   |  | oin      | poing         |
|  | c                                     | cale    |  | on       | bon           |
|  | ce                                    | plaque  |  | ou       | roue          |
|  | ch                                    | chat    |  | ouil     | rouille       |
|  | cl                                    | clou    |  | p        | pain          |
|  | cle                                   | racle   |  | pe       | groupe        |
|  | cr                                    | crabe   |  | pl       | plage         |
|  | ct                                    | acte    |  | ple      | souple        |
|  | d                                     | doute   |  | pr       | prose         |
|  | de                                    | ride    |  | pre      | apre          |
|  | dr                                    | drain   |  | ps       | epsylon       |
|  | dre                                   | prendre |  | pt       | optique       |
|  | eu                                    | peu     |  | r        | roi           |
|  | e                                     | couleur |  | re       | lire          |
|  | et                                    | été     |  | s        | soie          |
|  | ai                                    | paraît  |  | se       | glace         |
|  | eil                                   | pareil  |  | sio      | ratio         |
|  | euil                                  | treuil  |  | sp       | aspect        |
|  | f                                     | faïlle  |  | st       | statique      |
|  | fl                                    | flèche  |  | str      | strate        |
|  | fle                                   | trèfle  |  | stre     | astre         |
|  | fr                                    | frein   |  | t        | train         |
|  | fre                                   | goufre  |  | te       | route         |
|  | g                                     | gant    |  | tion     | ration        |
|  | ge                                    | drague  |  | tr       | trace         |
|  | gl                                    | glace   |  | tre      | autre         |
|  | gle                                   | angle   |  | u        | une           |
|  | gn                                    | oignon  |  | ui       | tuile         |
|  | gne                                   | gagne   |  | v        | voir          |
|  | gr                                    | grain   |  | ve       | brave         |
|  | gre                                   | ogre    |  | vr       | vrille        |
|  | i                                     | idée    |  | vre      | livre         |
|  | ia                                    | via     |  | x        | axiome        |
|  | ier                                   | didier  |  | xe       | axe           |
|  | ien                                   | chien   |  | gz       | xavier        |
|  | ie                                    | vieux   |  | z        | zoé           |
|  | ille                                  | famille |  | ze       | rose          |
|  | in                                    | pain    |  | zio      |               |
|  | io                                    | chiot   |  | -        | pitch -2      |
|  | ion                                   | pion    |  | +        | pitch +2      |
|  | j                                     | jote    |  | 1        | silence 24ms  |
|  | je                                    | sage    |  | 2        | silence 40ms  |
|  | l                                     | loup    |  | 3        | silence 72ms  |
|  |                                       |         |  | 4        | silence 136ms |

**NOTA :** vous disposez sur ce synthétiseur d'une sortie amplificateur.  
Celle-ci vous permet d'amplifier ce synthétiseur par une chaîne  
HIFI (de préférence entrée pick-up), mais vous pourrez aussi  
utiliser ultérieurement des amplificateurs proposés par **TECHNI-MUSIQUE**



## TECHNI-MUSIQUE et PAROLE INFORMATIQUE

Centre Commercial  
Rue Fontaine du BAC  
63000 CLERMONT FERRAND  
Tél 73 26 21 04

Madame, Mademoiselle, Monsieur,

Vous avez fait l'acquisition d'un synthétiseur vocal T.M.P.I ,  
ce dont nous vous remercions.

Pour vous satisfaire, nous distribuons actuellement un "PACK"  
contenant 7 programmes éducatifs et utilitaires ainsi que de nouveaux  
accessoires dont voici les caractéristiques :

### - EDUCATIFS

- VOCALPHABET : Logiciel d'apprentissage de l'alphabet et  
de l'écriture, avec cours et exercices.
- VOCACHIFFRES : Avec, lui aussi, cours et exercices, il  
permettra aux élèves de classes primaires  
l'étude des chiffres et des nombres.
- VOCACLAVIER : Logiciel donnant oralement le caractère  
ou la fonction de chaque touche appuyée  
du clavier.

### - UTILITAIRES

- VOCAGRAPHIC : Utilitaire visualisant les 6 paramètres  
de la voix humaine (pitch, formants, vo-  
lume). Il permet d'intervenir sur chacune  
des courbes dessinées, pour donner à la  
voix les effets voulus. Création de mots,  
phonèmes nouveaux.
- VOCA 1/FR : Catalogue de 300 mots courants Français.
- VOCA 2/FR : Second catalogue. Ceux-ci permettent de  
faire parler votre ordinateur à base de  
mots avec la qualité d'une voix réelle.  
Doivent être utilisés avec VOCAGRAPHIC.
- VOCA 100 : Logiciel d'utilisation du synthétiseur  
en programmation à partir d'une nouvel-  
le instruction |SAY. Dans ce cas le co-  
dage phonétique des mots est direct à  
partir des sons. Bonjour s'écrit :  
B ON J OU R. Plus grande simplicité d'  
utilisation dans vos programmes.

PS : dans le cas du "Pack" livré sur cassette, VOCA 1 et 2 sont sur support papier.

### - ACCESSOIRES

- Des enceintes amplifiées Mono ou Stéréo 3W (utilisables  
pour WALKMAN) donneront des résultats sonores d'une meil-  
leure qualité que l'amplificateur audio de l'AMSTRAD.

Nous restons à votre disposition pour tous renseignements complé-  
mentaires.

**AVIS URGENT:** TMPI recherche des logiciels éducatifs et de jeux, utilisant ses synthétiseurs  
vocaux. Dans le cas où elle les distribuerait, des droits d'auteur vous serons  
octroyés. NOUS CONSULTER.



# AMSTRAD

## ET IL CAUSE !

Le synthétiseur vocal de Techni Musique  
et Parole Informatique (TMPI)

**F**aire causer, en français, un micro, paraît simple (c'est moi qui le dit). En fait, les systèmes audibles et facilement utilisables ne sont pas légion. En voici un, d'autant plus pratique qu'il est sur disquette (la version cassette existe, mais c'est moins évident).

Le synthétiseur proprement dit se présente sous la forme d'un petit boîtier (petit par la taille et non par les performances). Il se connecte dans le port d'extension de l'Amstrad. Une fiche écouteur permet de brancher des petites enceintes (Mono: 110 F, Stéréo: 220 F) avec ampli intégré. Mais branchez-vous plutôt sur un ampli, si vous le pouvez, ce qui vous permettra de régler le volume. Un synthétiseur de parole sans programmes pour l'utiliser, c'est comme un rouleau impérial sans Nuoc Mâm. Mais avant de passer à ceux-ci, voyons comment la synthèse fonctionne.

### Synthèse vocale ?

On découpe les sons à émettre en tranches. On définit ainsi une trame. Chaque tranche a ses propres caractéristiques: une amplitude, c'est-à-dire le volume du son (qui varie dans le temps), le pitch, c'est-à-dire la hauteur du son (aigu ou grave) et quatre formants. Les formants sont des éléments

constitutifs de la voix humaine dont on fait varier la fréquence et la largeur de bande. Une largeur de bande étroite définit un son pur, une largeur de bande large fournit un signal riche en harmoniques (en timbre). L'émission successive par le synthétiseur de chaque trame recrée la voix (ou des sons comme paramètres). La notion de trame et de formants permet d'avoir une qualité de voix correcte pour un encombrement mémoire restreint.

Une langue parlée peut être décomposée en phonèmes, c'est-à-dire en sons de base de la prononciation. En théorie, on peut tout prononcer à partir de ces sons de base. En pratique, on obtient un langage saccadé et curieux. Type robots des films de science-fiction (ça fait toujours rire). Les liaisons entre phonèmes sont curieuses. C'est pour cela que l'on préfère en général travailler avec des diphtonges, c'est-à-dire des couples de phonèmes réarrangés pour « sonner » mieux, mais vous pouvez aussi utiliser des mots complets. Vous obtiendrez des résultats encore meilleurs. Seulement, pensez que plus vos éléments de base de travail seront évolués, plus il faudra en définir (il y a plus de 75 000 mots dans un dictionnaire normal, et seule-

ment 64 phonèmes dans la langue française). A vous de trouver le bon compromis correspondant à l'application que vous désirez.

Puisque le synthé ne fonctionne pas tout seul, parlons des logiciels. Et d'abord des utilitaires.

La disquette contient plus de 300 mots rangés par ordre alphabétique dans des fichiers utilisables par les utilitaires (quelle belle expression).

**Vocagraphic**: le plus puissant de ces utilitaires permet de créer et de modifier vos éléments de base (sons, mots, phrases, etc.). Vous pouvez rentrer directement les valeurs qui permettent au synthé de parler (d'après les brochures éditées par T.M.P.I.). Extraire des expressions des tables existantes pour vous créer les tables correspondant à vos besoins. Mais la fonction la plus intéressante, est l'éditeur graphique. Il permet de créer ou de modifier vos expressions en visualisant les paramètres graphiquement. Dix paramètres sont modifiables facilement: la durée de la trame, la largeur de bande des quatre formants, la séquence des formants 1 à 3 (le 4 a une fréquence fixe de 3 500 Hz), le pitch et la courbe d'amplitude. Les courbes sont affichées à l'écran, l'épaisseur représentant la largeur de bande. Des commandes permettent de modifier des segments de courbes entières, et comme on peut écouter les modifications au fur et à mesure, c'est assez fascinant, bien que difficile à maîtriser. Surtout si on veut créer ses sons à partir de rien. A moins que vous n'ayez la possibilité d'analyser des voix, il vaut mieux aller pêcher des phonèmes (diphones ou triphones...) ailleurs et les modifier. Ceci se fait facilement et rapidement (sur disquette) si l'on sait où les trouver. Aussi, le seul petit reproche que je ferais est qu'il serait bienvenu de pouvoir associer du texte à chaque expression afin de pouvoir s'y retrouver plus aisément (je suis allergique au papier et au crayon quand je travaille sur un micro). Les tables que vous créez sont utilisables ultérieurement grâce à l'instruction SPEAK.

**Say** (pourquoi en anglais? DIS eût été aussi bien!): crée une

instruction utilisable en mode direct ou dans un programme Basic permettant de faire parler le synthétiseur en lui fournissant une liste de phonèmes à prononcer. Une liste des phonèmes prononçables est fournie. Il est possible de régler le Pitch initial, pour faire une voix d'homme ou de femme par exemple.

**Vocaclavier**: épèle tout ce qui est frappé au clavier ou affiché à l'écran. Peut servir aux malvoyants ou à ceux qui en ont assez de regarder leur écran. En tout cas, ça plaît beaucoup à Thanh-Vân (littéralement: Nuage Bleu, ma fille de deux ans).

On trouve aussi des logiciels qui utilisent la synthèse vocale dans un but éducatif. Je vais les donner à un prof pour qu'il juge de leur qualité didactique (comme on dit maintenant).

**Vocachiffres**: permet aux enfants d'apprendre les nombres à l'aide de cours et d'exercices.

**Vocalphabet**: ce logiciel permet aux enfants d'apprendre à écrire en lettres manuscrites. Il ne leur manquait que la parole. C'est fait. J'espère que ça inspirera des développeurs car c'est vraiment un plus. Bon, moi je vous quitte, parce que je vais acheter un casque pour ma fille. Je ne m'entends plus réfléchir.

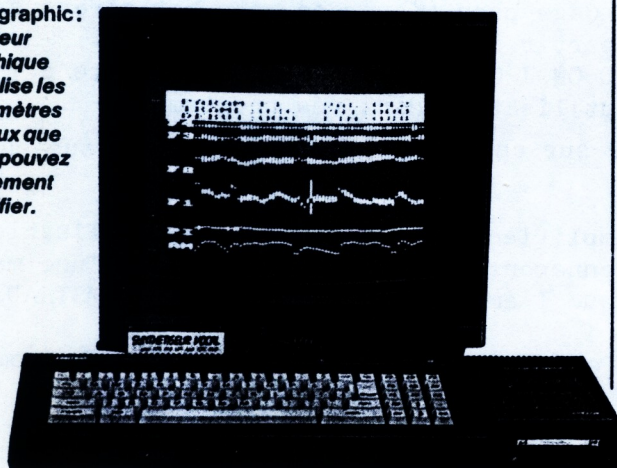
### Prix du synthé :

499 F (cassette) + 145 F (logiciels).  
530 F (disquette) + 170 F de câble de rallonge pour 464 + 195 F de logiciels).

Le synthé existe sur d'autres machines: Thomson, Commodore, etc.

**François Dupin**

**Vocagraphic:**  
l'éditeur  
graphique  
visualise les  
paramètres  
vocaux que  
vous pouvez  
facilement  
modifier.



**PS:** dans *La Recherche* N° 181, il y a un formidable article sur l'origine du langage articulé (Jeffrey T. Laitman). On y apprend que le larynx du nouveau-né, comme celui des autres mammifères, n'est pas formé pour le langage articulé (ce qui explique en partie les cris inhumains de ma fille surnommée). En échange, il peut respirer et boire en même temps. La transformation, chez l'enfant, ne s'effectue que vers un an et demi, deux ans. Etonnant, non ?



LOGICIELS EDUCATIFS T.M.P.I  
Nécessite l'emploi du synthétiseur vocal TECHNI-MUSIQUE et PAROLE INFORMATIQUE  
Pour AMSTRAD 464,664,6128

VOCALPHABET

- 1) Chargement : pour charger ce logiciel, taper sur le clavier de l'ordinateur RUN"VOCALPHA" puis ENTER ou RETURN et attendre la page de présentation.  
A la suite de cette page, les explications concernant l'utilisation du programme peuvent être lues sur l'écran.
- 2) Description : ce logiciel comprend 2 modules d'apprentissage :
  - l'écriture des lettres.
  - la reconnaissance des lettres.

Deux méthodes d'enseignement sont proposées :

- 1) L'autoformation : les lettres sont sélectionnées par le micro-ordinateur.
- 2) La méthode assistée par un enseignant : celui-ci choisit les lettres à étudier et la progression de l'élève.

L'élève travaille son cours avec les lettres spécifiées, puis une fois celles-ci bien assimilées, passe aux exercices.  
En fin de cours ou d'exercices, le micro-ordinateur indique le nombre d'exercices et les résultats de l'élève.

UTILISATION DU CLAVIER

Touche COPY : bilan et retour menu.

Barre Espace : l'ordinateur prononce les lettres.

VOCACHIFFRES

- 1) Chargement : Ecrire RUN"VOCACHIF" et attendre la page de présentation.
- 2) Description : ce logiciel a été conçu pour permettre aux enfants un apprentissage rapide des chiffres de 0 à 9 999 999, à l'aide de cours et exercices. L'utilisation du synthétiseur vocal permet à l'enfant de progresser rapidement et de pouvoir travailler seul.

UTILISATION DU CLAVIER

Les explications concernant l'utilisation du logiciel défilent sur l'écran, il vous sera toujours possible d'y revenir en cours de programme.

Touche COPY : bilan.

Barre espace : l'ordinateur prononce les chiffres.

Touche DEL pour effacer.

Touche TAB pour les explications.

VOCACLAVIER

Echo sonore du clavier AMSTRAD

Ce programme est conçu pour donner la parole à votre ordinateur. Pour tous, il permet de programmer sans vérification visuelle de l'écran. Il est utile aussi pour permettre aux déficients visuels de s'initier à la micro-informatique: sa



mise en oeuvre nécessite la connaissance préalable du clavier QWERTY, sinon l'aide extérieure d'un voyant au lancement du programme pourra être suffisante. IL se présente sous la forme d'un fichier binaire de 8 kilo-octets situé en haut de mémoire. Il est totalement transparent pour l'utilisateur qui dispose de 3 commandes, utilisables en mode direct ou dans un programme basic :

SON pour avoir le clavier sonore.

SIL pour avoir un clavier silencieux.

VIT,n n étant un nombre entre 0 et 255 qui définit la vitesse de la parole.

#### UTILISATION

Tapez la séquence suivante :

Memory 8089:LOAD"VOCACLAV":CALL&9FD8 puis RETURN ou ENTER.

Dans le cas d'une cassette, insérez un point d'exclamation avant le nom du programme (LOAD"!VOCACLAV").

Vous pouvez bien sur, intégrer cette séquence dans un programme basic. Si dans vos programmes, vous devez utiliser les commandes SYMBOL ou SYMBOL AFTER, mettez-les juste avant la séquence de chargement de "VOCACLAV". Après une première exécution, la relance du programme doit se faire par RUN suivi du numéro de ligne de cette séquence. En effet, la commande SYMBOL AFTER produit un message si la variable système HIMEM a été modifiée par MEMORY.

Pour transférer "VOCACLAV" sur un autre support (disquette ou cassette) tapez, après l'avoir chargé :

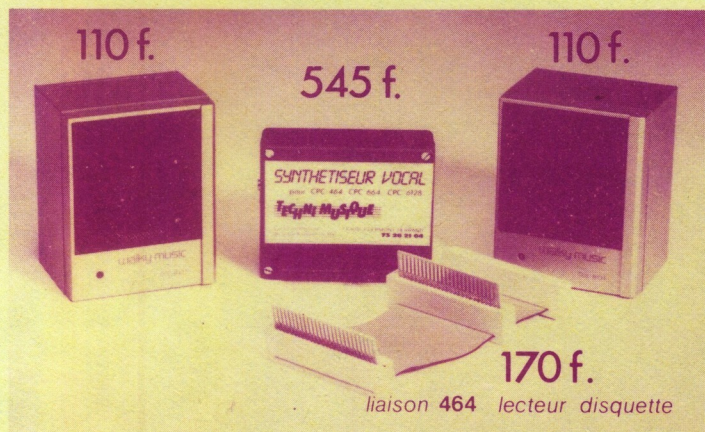
SAVE"VOCACLAV",b,&808A,&1F71



# Les CPC 464, 664, 6128...

... PARLENT ...

... JOUENT &  
VOUS APPRENNENT LA MUSIQUE ...



## MUSIC TUTOR

Cass.  
Disq.

**SYNTHETISEUR VOCAL T.M.P.I.** — Parle français, comme les Français. Une voix claire, sans souffle.

**545 f** Sortie son sur HP du CPC + extérieure (ø 3,5 pour amplificateur complémentaire). Très facile à utiliser avec le nouveau logiciel VOCA 100, à partir du texte simplifié + démonstrations + PHONE 100.

**INCROYABLE ! SEPT LOGICIELS UTILITAIRES ET EDUCATIFS VOCAUX T.M.P.I.** — Une voix réelle numérisée, codée, compactée.

**VOCACHIFFRES.** — Apprentissage des chiffres et des nombres (cours et exercices).

**VOCALPHABET.** — Apprentissage de l'alphabet, de l'écriture (cours et exercices).

**VOCACLAVIER.** — Nomination des touches en programmant. Listing parlant.

**VOCAGRAPHIQUE.** — Création de mots, sons, modification de vocabulaires existants, création de phonèmes toutes langues.

Cass.  
Disq.  
(le tout)

**VOCA 1/FR.** — 300 mots courants français.

**VOCA 2/FR.** — 300 mots courants français.

**VOCA 100.** — Programmation vocale à partir du texte simplifié.

**195 f**

### AMPLIFICATEURS/HP.

**MONO.** 110 f **STEREO, BIMONO.** 220 f

**SYNTHETISEUR MUSICAL.** — MODULAIRE, ECONOMIQUE, ETONNANT... Synthétiseur musical 12 voies polyphoniques, stéréo.

Cass.  
Disq.

- Edition, composition de partitions.
- Cours, exercices de solfège (4 programmes).
- Modification graphique enveloppes de volume en stéréo.
- Bibliothèque d'accords. (Doigté sur le clavier piano 4 octaves).

**980 f**

**CLAVIER 4 OCTAVES.** — Pour jouer en situation du musicien au milieu d'un orchestre.

**1350 f**

Se transforme en système d'enseignement pratique du clavier (autodidacte) pour apprentissage 4 mains (soliste, basse, accords, contrechant).

**COURS « PRATIQUE DU CLAVIER » (1 et 2).** — Pour apprendre, méthode progressive. Niveau 1 et 2. (20 morceaux connus).

Cass.  
Disq.

**195 f**

**LE SOLFEGE FACILE, AMUSANT.** — Cours de solfège (niveau 1), cours, exercices.

- Notes clé de sol, fa.
- Rythmes, dictée de notes, clavier.

Cass. 145 f - Disq. 195 f

Cours de solfège (niveau 2), cours, exercices.

- Intervalles, gammes, altérations.

Cass. 145 f - Disq. 195 f

Amstradivarius.

Cass. 145 f - disq. 195 f

- Composition musicale 3 voies. Facile, économique.

**TMPI** **TECHNI-MUSIQUE & PAROLE INFORMATIQUE**

Centre Commercial La Gantière  
Rue Fontaine du Bac 63000 Clermont-Ferrand  
Tél. 73.26.21.04

JE DESIRE RECEVOIR :

- ☐ une documentation sur les produits ☐ VOCAUX
- ☐ MUSICAUX
- ☐ la liste des revendeurs « Produits T.M.P.I. »

NOM \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_



VOCA x/FR (x=numéro du catalogue)

BIBLIOTHEQUE DE 300 MOTS COURANTS

Pour synthetiseur vocal

TECHNI-MUSIQUE et PAROLE INFORMATIQUE

Cette bibliothèque est destinée à être utilisée par VOCAGRAPHIC, comprenant VOCAJOINT. En effet, VOCAJOINT est un produit indiqué dans diverses anciennes publicités. Actuellement celui-ci n'existe plus, toutes ses fonctions se trouvent intégrées dans VOCAGRAPHIC.

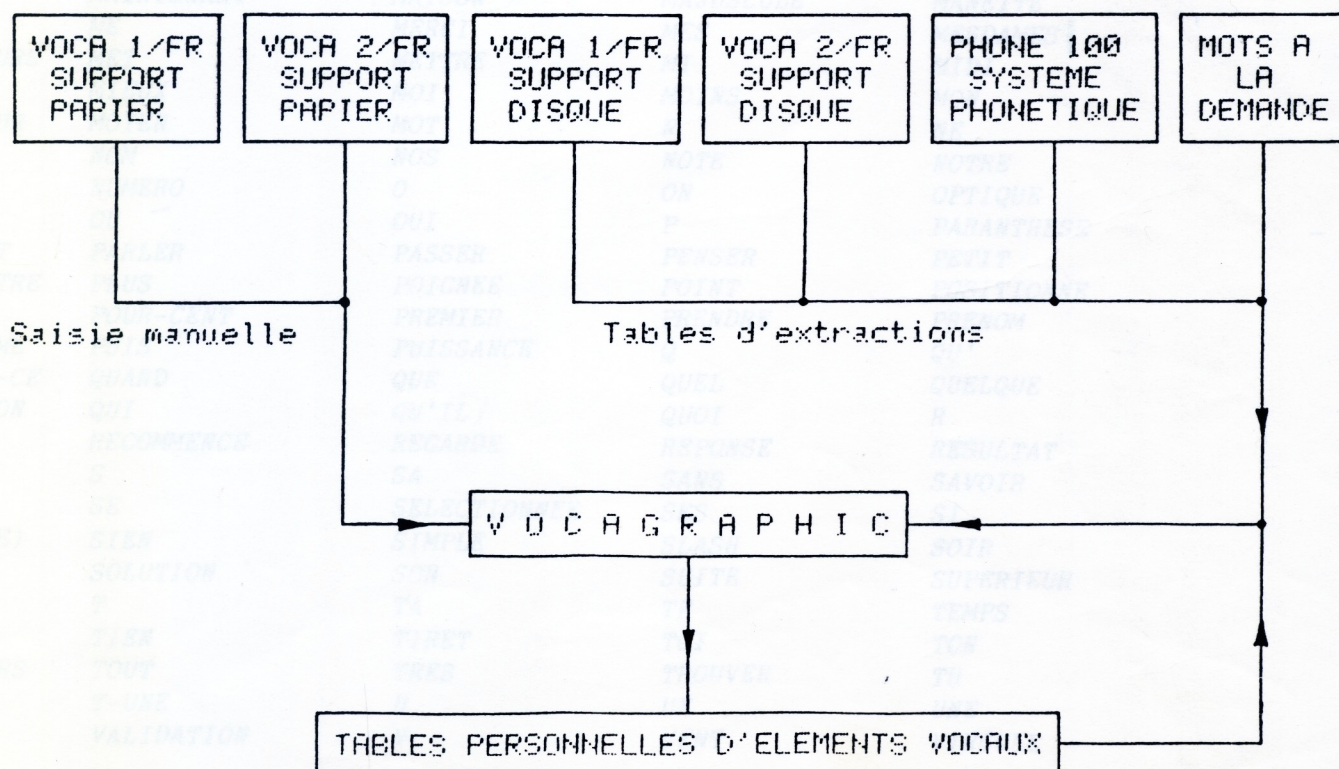
Les mots contenus dans cette bibliothèque pourront être exploités tels quels, ou modifiés à votre convenance (accent, intonation, interrogation...). Vous pourrez aussi les couper, coller, raccourcir, rallonger pour créer de nouveaux mots ou de nouvelles phrases.

Sur support disquette, cette bibliothèque est composée de plusieurs blocs, dont les noms sont : BLOC x (x étant le numéro du bloc). Chaque bloc comprend de quarante à soixante mots courants, classés par ordre alphabétique.

Sous forme de brochure, les mots seront saisis manuellement. Pour utiliser l'éditeur graphique de VOCAGRAPHIC, il vous faudra d'abord sauvegarder une table créée manuellement, pour ensuite la recharger en table d'extraction.

T.M.P.I édite plusieurs bibliothèques de 300 mots, mais vous propose aussi des analyses personnalisées de mots à la demande. Nous consulter à ce sujet.

#### SYNOPTIQUE DE TRAITEMENT DES ELEMENTS DE LANGAGES





# LISTE DES 300 MOTS COURANTS FRANCAIS

## DE VOCA 1/FR

|           |                |              |           |              |
|-----------|----------------|--------------|-----------|--------------|
| A         | ACCOLADE       | AIMER        | ALLER     | ALORS        |
| AMI       | ANIMAL         | ANIMAUX      | ANNEE     | ANNIVERSAIRE |
| ANTI      | APPRENDRE      | APPUI        | APRES     | ARRET        |
| ASSEZ     | ASSIETTE       | ASTERISQUE   | AU        | AUSSI        |
| AVANT     | AVOIR          | B            | BARRE     | BON          |
| BAS       | BIEN           | BLOCAGE      | BOIRE     | BONJOUR 20   |
| BONNE     | BRAVO          | C'EST        | C'ETAIT   | C            |
| CALCUL    | CE             | CECI         | CHIFFRE   | CHOISI       |
| CHOIX     | CLASSE         | CLAVIER      | CLEF      | COMBIEN      |
| COMME     | COMMERCIAL     | COMPRENDRE   | COMPTEUR  | CONNAITRE    |
| COPIE     | CORRESPONDANTE | COTEE        | COULEUR   | CRAYON       |
| CROCHET   | CURSEUR        | D'           | D         | DANS         |
| DE        | DEBUT          | DEJA         | DELETE    | DEMANDER     |
| DEMI      | DES            | DESIRER      | DIESE     | DIRIGE       |
| DO        | DOLLARD        | DONC         | DONNE     | DROITE       |
| DU        | E              | ECOUTE       | ECOUTEUR  | ECRAN        |
| ECRIS     | EFFACE         | EGAL         | ELLE      | EN           |
| ENCORE    | ENFANT         | ENTER        | ESCAPE    | ESPACE       |
| ESSAYE    | EST            | EST-CE       | ET        | ETRE         |
| EU        | EXACTE         | EXCLAMATION  | EXEMPLE   | EXERCICE     |
| F         | FA             | FACILE       | FAIRE     | FAIS         |
| FEMME     | FLECHE         | FOIS         | FONCTION  | FRANC        |
| G         | GAUCHE         | GRAND        | GUILLEMET | H            |
| HA NON    | I              | IL           | INEXACTE  | INFERIEUR    |
| J         | INTERROGATION  | JAMAIS       | JE        | JOUR         |
| JOYSTICK  | JUSTE          | K            | L'        | L'ECRAN      |
| L         | LA-BAS         | LA           | LE        | LES          |
| LEUR      | LIVRE          | M            | MA        | MADAME       |
| MAIS      | MAINTENANT     | MAISON       | MAJUSCULE | MANETTE      |
| MATIN     | ME             | MERCI        | MES       | MESDAMES     |
| MESSIEURS | MET            | METTRE       | MI        | MIDI         |
| MIEN      | MIEUX          | MOI          | MOINS     | MON          |
| MONSIEUR  | MOYEN          | MOT          | N         | NE           |
| NOMBRE    | NOM            | NOS          | NOTE      | NOTRE        |
| NOUS      | NUMERO         | O            | ON        | OPTIQUE      |
| OR        | OU             | OUI          | P         | PARANTHESE   |
| PARFAIT   | PARLER         | PASSER       | PENSER    | PETIT        |
| PEUT-ETRE | PLUS           | POIGNEE      | POINT     | POSITIONNE   |
| POUR      | POUR-CENT      | PREMIER      | PRENDRE   | PRENOM       |
| PROBLEME  | PUIS           | PUISSANCE    | Q         | QU'          |
| QU'EST-CE | QUAND          | QUE          | QUEL      | QUELQUE      |
| QUESTION  | QUI            | QU'IL        | QUOI      | R            |
| RE        | RECOMMENCE     | REGARDE      | REPONSE   | RESULTAT     |
| RIEN      | S              | SA           | SANS      | SAVOIR       |
| SCORE     | SE             | SELECTIONNEE | SES       | SI           |
| SI (NOTE) | SIEN           | SIMPLE       | SLASH     | SOIR         |
| SOL       | SOLUTION       | SON          | SUITE     | SUPERIEUR    |
| SUR       | T              | TA           | TE        | TEMPS        |
| TES       | TIEN           | TIRET        | TOI       | TON          |
| TOUJOURS  | TOUT           | TRES         | TROUVER   | TU           |
| T-UN      | T-UNE          | U            | UN        | UNE          |
| VENIR     | VALIDATION     | V            | VENT      | VIRGULE      |



VOICI  
VOUS  
Z  
QUATRE  
CIN(500)  
DI(10000)  
QUINZE  
DIX-HUI(18000)  
CINQUANTE  
MILLION

VOILA  
VRAIMENT  
ZERO  
CINQ  
SI(600)  
ONZE  
SEIZE  
VINGT  
SOIXANTE  
ET UN(31)

VOIR  
W  
UN  
SIX  
HUI(800)  
DOUZE  
DIX-SEPT  
VIN(20000)  
QUATRE-VINGT  
ET(71)

VOS  
X  
DEUX  
SEPT  
NEUF  
TREIZE  
DIX-HUIT  
TRENT  
CENT

VOTRE  
Y  
TROIS  
HUIT  
DIX  
QUATORZE  
DIX-NEUF  
QUARANTE  
MILLE