

# PCW9512

Ordinateur Personnel  
Traitement de Texte



<http://amstrad.cpc.free.fr>

Manuel de L'utilisateur

**AMSTRAD**

Le fichier index est un fichier où toutes les clés sont enregistrées avec une possibilité de huit index différents. Dans ces index, les clés sont classées dans l'ordre alphabétique et sont suivies d'un numéro d'enregistrement qui les lient aux données correspondantes du fichier de données.

L'emploi des fichiers à accès par clés est indiqué pour des applications de gestion et de la recherche d'informations.

BASIC Mallard comprend toute une série de commandes adaptées à l'utilisation des fichiers à accès par clé :

- La création d'un fichier à accès par clé — CREATE
- Ouvrir et fermer un fichier — OPEN, CLOSE, CONSOLIDATE
- Lecture de l'enregistrement correspondant à la clé courante — GET
- Modifier un enregistrement existant — PUT
- Ajouter des nouveaux enregistrements — ADDREC
- Ajouter et supprimer des clés — ADDKEY, DELKEY
- Décrire les clés dans l'ordre alphabétique — recherche en avant et en arrière — SEEKNEXT, SEEKPREV, SEEKSET et
- chercher la position courante — FETCHREC, FETCHKEY, FETCHRANK

● La présentation ci-dessus n'est qu'un avant goût de la gestion des fichiers à accès par clé, les techniques d'utilisation de ces fichiers sont particulières surtout si vous ne les avez pas pratiquées avant. Aussi pour une utilisation sérieuse, il vous faudra étudier l'ouvrage intitulé '*Mallard BASIC : Introduction et référence*' (Edité par Locomotive Software).

## 2.10 Les données constantes

### DATA, READ, RESTORE

Incluse dans une ligne de programme la commande DATA *ensemble-de-constantes* définit une « sorte de fichier ». Ce « fichier » peut être lu par la commande READ *ensemble-de-variables*. La position dans le fichier peut être réinitialisée par la commande RESET *numéro-de-ligne*.

## 2.11 Les fonctions arithmétiques

ABS, ATN, COS, EXP, FIX, INT, LOG, LOG10, MAX, MIN, RANDOMIZE, RND, ROUND, SGN, SIN, SQR, TAN

ATN(*nombre*), COS(*angle*), SIN(*angle*) et TAN(*angle*) sont des fonctions trigonométriques classiques avec des angles donnés en radians.

EXP (*nombre*) renvoie la valeur de e élevé à une puissance donnée. LOG (*nombre*) renvoie le logarithme naturel (base e) d'un argument. SQR (*nombre*) renvoie la racine carrée de l'argument.

RND (*nombre*) renvoie un nombre d'une séquence pseudo-aléatoire. RANDOMIZE entier génère une nouvelle séquence.

MIN (*ensemble-d-entiers*) accepte un nombre variable d'arguments et renvoie la plus petite valeur. De la même manière MAX (*ensemble-d-entier*) renvoie la plus grande valeur.

FIX et INT renvoient des valeurs entières. FIX (*nombre*) arrondit l'argument vers 0 et INT (*nombre*) vers l'infini. ROUND (*nombre, rang*) arrondit l'argument au rang défini de décimal et au plus près.

ABS (*number*) renvoie la valeur absolue de son argument. SGN (*nombre*) renvoie le signe de son argument.

**Remarque :** Une fonction mathématique quelconque pourra être construite à partir des fonctions ci-dessus. En cas de difficultés, référez-vous à l'ouvrage 'Mallard BASIC : Introduction et référence' ou bien à un bon ouvrage de maths.

## 2.12 Les fonctions chaînes de caractères

OCT\$, DEC\$, HEX\$, INSTR, LEFT\$, LEN, LOWER\$, LSET, MID\$, RIGHT\$, RSET, SPACES, STR\$, STRING\$, STRIPS, UPPER\$, VAL

Les fonctions LEFT\$, RIGHT\$ et MID\$ renvoient une partie de chaîne de caractères. LEFT\$ (*chaîne, nombre-de-caractères*) renvoie un nombre donné

de caractères comptés à partir de la fin de la chaîne de caractères à gauche. **RIGHT\$** (*chaîne, nombre-de-caractères*) renvoie un nombre donné de caractères comptés à partir de la fin de chaîne à droite. **MID\$** (*chaîne, position-de-début, nombre-de-caractères*) renvoie la chaîne de caractères débutant à la position de début donnée et comprenant le nombre de caractères donnés.

**INSTR** (*position-de-début, chaîne, chaîne-de-substitution*) recherche la première occurrence de la chaîne de substitution à compter de la position de début donné.

**LEN** (*chaîne*) renvoie la longueur de la chaîne.

**LOWER\$** (*chaîne*) renvoie une copie de la chaîne spécifiée avec toutes les majuscules remplacées par des minuscules. **UPPER\$** (*chaîne*) produit l'effet inverse. **STRIP\$** (*chaîne*) élimine le bit 7 (bit le plus significatif) de chaque caractère.

**STRING\$** (*entier, caractère*) renvoie une chaîne comprenant le caractère répété un nombre donné de fois. Le caractère est représenté sous forme « caractère » ou bien sous forme de code. **SPACE\$** (*entier*) renvoie une chaîne comprenant un nombre donné d'espaces.

Vous pouvez aussi travailler sur les chaînes de caractères à l'aide des commandes **LSET**, **RSET** et une version de **MID\$** appropriée. **LSET** chaîne=chaîne remplace le contenu d'une chaîne par une autre et la complète à droite par des espaces jusqu'à concurrence de la longueur de chaîne originale. **RSET** procède de la même manière mais cadre à droite. **MID\$** (*chaîne, position-de-début*) = chaîne remplace une partie de la chaîne argument par une autre chaîne.

**OCT\$**, **DEC\$**, **HEX\$** et **STR\$** donnent l'équivalent alphanumérique d'un argument numérique. **OCT\$** (*nombre-octal, taille-de-zone*) produit une chaîne alphanumérique de chiffres octals. **HEX\$** (*nombre-hexadécimal, taille-de-zone*) produit une chaîne alphanumérique de chiffres hexadécimaux. **STR\$** (*nombre*) produit une chaîne décimale de format libre. **DEC\$** (*nombre, format*) produit une chaîne décimale formatée, le contrôle du format est similaire à celui de l'instruction **PRINT USING: VAL** (*chaîne*) renvoie la valeur numérique d'une chaîne.

## 2.13 Les fonctions de conversion de type

ASC, CHR\$, CDBL, CINT, CSNG, UNT

ASC (*chaîne*) renvoie la valeur entière du premier caractère d'une chaîne.

CHR\$ (*entier*) renvoie le caractère correspondant à la valeur entière.

CINT (*nombre*) arrondit une valeur numérique à l'entier le plus proche. Le résultat peut être compris entre - 32 768 et 32 767.

CSNG (*nombre*) convertit une valeur numérique en simple longueur.

CDBL (*nombre*) convertit une valeur numérique en double longueur.

UNT (*nombre*) convertit une valeur numérique en entier non signé.

## 2.14 Les opérations au niveau machine

CALL, DEFUSR, INP, OPTION INPUT, OPTION LPRINT, OPTION PRINT, OUT, PEEK, POKE, USR, WAIT

Deux formes de sous-routines externes sont supportées. La première forme : CALL *variable* (*argument*) appelle une routine, écrite en code machine implantée à l'adresse de la variable, avec possibilité de lui passer des arguments. La seconde forme, USR *chiffre* (*expression*) appelle une fonction écrite en code machine, implantée préalablement à l'aide de la commande DEFUSR *chiffre* = *adresse*. USR passe un paramètre à la fonction, en retour USER reçoit la valeur résultante calculée par la fonction.

PEEK (*adresse*) et POKE *adresse*, *entier* lisent et écrivent des octets en mémoire machine.

INP (*numéro-de-port*), OUT *numéro-de-port*, *entier*, WAIT *numéro-de-port*, masque, inversion vous donnent accès à l'espace E/S de la machine.

OPTION INPUT = *adresse*, OPTION LPRINT = *adresse*, OPTION PRINT = *adresse* vous permettent de spécifier des routines de gestion de clavier, imprimante, consoles écrites en langage machine qui se substitueront aux appels de routines systèmes habituellement utilisés par BASIC.

## 2.15 Le traitement des erreurs

ERL, ERR, ERROR, ON ERROR GOTO, RESUME

Quand BASIC rencontre une erreur, il affiche le message d'erreur correspondant et repasse en Mode Direct. Cette gestion d'erreur, effectuée par défaut, peut être remplacée par une routine de traitement des erreurs à l'aide de l'instruction ON ERROR GOTO *numéro-de-ligne*. ERL renvoie le numéro de ligne où s'est produite l'erreur et ERR le numéro de l'erreur. La routine de traitement des erreurs doit exploiter ces variables en conséquence. L'instruction RESUME *numéro-de-ligne* permet le retour au mode d'exécution normal.

## 2.16 Les commandes d'aide au développement de programme.

CONT, STOP, TRON, TROFF

L'instruction STOP interrompt l'exécution d'un programme. L'instruction CONT provoque la reprise de l'exécution (bien sûr, il ne faut pas modifier le programme entre-temps). Vous pouvez insérer l'instruction STOP dans un programme afin de contrôler certaines variables ou le déroulement du programme. TRON et TROFF active et désactive le mode TRACE. Le mode TRACE activé, le numéro de chaque ligne exécutée est affiché à l'écran entouré de crochet.

### 3. Les mots-clés du BASIC

Vous trouverez ci-dessous les mots-clés du BASIC. Ils sont réservés et ne peuvent servir à nommer des variables.

ABS, ADDKEY, ADDREC, ALL, AND, AS, ASC, ATN, AUTO  
BASE, BUFFERS

CALL, CDBL, CHAIN, CHR\$, CINT, CLEAR, CLOSE, COMMON,  
CONSOLIDATE, CONT, COS, CREATE, CSNG, CVD, CVI, CVIK,  
CVS, CVUK

DATA, DEC\$, DEF, DEFDBL, DEFINT, DEF SEG, DEFSNG, DEFSTR,  
DEL, DELETE, DELKEY, DIM, DIR, DISPLAY

EDIT, ELSE, END, EOF, EQV, ERA, ERASE, ERL, ERR, ERROR,  
EXP

FETCKEYS, FETCHRANK, FETCHREC, FIELD, FILES, FIND\$, FIX,  
FN, FOR, FRE

GET, GOSUB, GOTO

HEX\$, HIMEM

IF, IMP, INKEY\$, INP, INPUT, INPUT #, INPUT\$, INPW, INSTR,  
INT

KILL

LEFT\$, LEN, LET, LINE, LIST, LLIST, LOAD, LOC, LOCK, LOF,  
LOG, LOG10, LOWER\$, LPOS, LPRINT, LSET

MAX, MEMORY, MERGE, MIDS, MIN, MKD\$, MKI\$, MKIK\$, MKSS,  
MKUK\$, MOD

NAME, NEXT, NEW, NOT

## **BASIC Mallard**

---

OCT\$, ON, ON ERROR GOTO, OPEN, OPTION, OR, OSERR, OUT, OUTW

PEEK, POKE, POS, PRINT, PRINT #, PUT

RANDOMIZE, RANKSPEC, READ, REM, REN, RENUM, RESET, RESTORE, RESUME, RESUME O, RETURN, RIGHTS, RND, ROUND, RSET, RUN

SAVE, SEEKKEY, SEEKNEXT, SEEKPREV, SEEKRANK, SEEKREC, SEEKSET, SGN, SIN, SPACES, SPC, SQR, STEP, STOP, STR\$, STRING\$, STRIP\$, SWAP, SYSTEM

TAB, TAN, THEN, TO, TROFF, TRON, TYPE

UNT, UPPERS, USING,USR

VAL, VARPTR, VERSION

WAIT, WAITW, WEND, WHILE, WIDTH, WRITE, WRITE #

XOR

ZONE