

*le
guépard*



MANUEL D'UTILISATION
ET
SYSTEMES D'EXPLOITATION



MANUEL D'UTILISATION



Copyright version originale © 1984

Toute reproduction, même partielle, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans autorisation écrite préalable. Une copie ou reproduction par xérographie, photographie, film, bande magnétique ou autre constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi sur la protection des droits d'auteur.

Printed in France. World rights reserved.

PREAMBULE

Vous venez de faire l'acquisition d'un **GUEPARD**.

Ce micro-ordinateur, conçu et réalisé en France, par une équipe jeune et dynamique, vous apportera sans aucun doute, de grandes satisfactions.

Imaginé et étudié pour répondre à un besoin de notre clientèle, ses caractéristiques fondamentales sont issues d'enquêtes et d'études menées auprès d'un public extrêmement varié : professionnels, particuliers en quête de hobby, clubs de micro, enseignants...

Il se veut une synthèse de vos besoins immédiats en version de base, tout en offrant de satisfaire les cas particuliers par le biais de ses extensions.

Notre politique commerciale, c'est votre satisfaction. Les moyens, c'est le sérieux et l'échange de vos problèmes contre nos solutions, et pourquoi pas vice et versa.

Le **CLUB GUEPARD**, auquel le renvoi du volet 2 du bon de garantie vous abonne gratuitement pour six mois, est l'organe de cette communication.

Ecrivez-nous ! Mensuellement vous recevrez de nos nouvelles : évolution de cet outil rapide et docile, ses extensions, ses logiciels, réponses à vos problèmes...

Afin de profiter pleinement de votre appareil, parcourez avec sérieux la suite de ce manuel.

Ce GUEPARD, bien que facile à domestiquer, n'en sera que plus vite votre serviteur !

R.N.

SOMMAIRE

- 1 - DESCRIPTIF GENERAL
- 2 - LA MISE EN ROUTE
- 3 - LE MONITEUR VIDEO
- 4 - LE CLAVIER 102 TOUCHES
- 5 - LES COMMANDES DE FAÇADE
- 6 - LES ENTREES / SORTIES
- 7 - LA GENERATION DES SONS
- 8 - LES LECTEURS DE DISQUE
- 9 - L'ORGANISATION MEMOIRE

APPENDICES

- A - LE GENERATEUR DE CARACTERE
- B - DIAGNOSTICS DE 1ère URGENCE

1 - DESCRIPTIF GENERAL

1.1 - GENERALITES

Le GUEPARD est un Micro-Ordinateur complet.

intégrant : **une sauvegarde totale** sur batterie :
d'une heure environ en interne.
plusieurs heures en externe.
elle assure le fonctionnement complet de l'appareil.

un moniteur vidéo monochrome haute résolution 12 pouces.
(vert ou ambre) anti-reflet.

2 lecteurs de disquettes double face double densité.
(40 ou 80 pistes) en 5 pouces 1/4.

1 clavier détachable 102 touches à gestion logiciel.
(QWERTY / AZERTY interchangeable).

1 bloc calculateur extensible
— Z 80 A, 4 MHz.
— 64 KO mémoire centrale.

de nombreuses entrées/sorties
— parallèle : centronics
— série : RS 232 C
— Péritel : RVB (32 couleurs)
— crayon optique
— cassette.

deux logiciels d'exploitation en version Française
— Le NEWDOS 80 . 2 . 0 G
— Le CP/M + . R3

trois manuels évolutifs
— Manuel d'utilisation et Systèmes d'exploitation
— Manuel SBASIC sous NEWDOS 80 . 2 . 0 G
— Manuel Technique

1.2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Microprocesseur	Z 80 A - 4 MHz
Mémoire vive	64 KO RAM
Mémoire morte	4 KO ROM
Vidéo processeur	68B45
Vidéo RAM	4 KO RAM
Contrôleur de disques	WD 1791
Contrôleur RS 232 C	WD 8250
Générateur de son	AY3/8910 3 canaux
Horloge temps réel	MSM 5832
Clavier	102 touches 15 fonctions Pavé numérique Cabochons interchangeables.
Lecteur de disque	Double face Double densité 40 pistes (360 K) 011/021/031 80 pistes (720 K) 012/022/032
Affichage vidéo	24 lignes / 80 colonnes inverse / Flasch / 1/2 ton 32 couleurs
Ecran	12" vert 011/012 12" ambre 021/022 12" couleur 031/032
Dimensions	45 x 55 x 34 cm
Poids	25 kg.
Alimentation	sect. : 220 V batt. : 12 V 6 A/H
Consommation	maxi : 200 W moyenne : 60 W
Capacité maxi	5 V : 8 A
pour extensions	12 V : 5 A
	- 12 V : 50 mA

1.3 - LE LOT DE BASE

- Il comprend :
- le BLOC UNITE CENTRALE
 - Le CLAVIER 102 TOUCHES
 - 1 câble secteur
 - 1 Manuel UTILISATION et systèmes d'exploitation
 - 1 Manuel SBASIC
 - 1 Manuel technique
 - 1 Disquette NEWDOS 80.2.0G 80 colonnes
 - 1 Disquette NEWDOS 80.2.0G 64 colonnes
 - 1 Disquette CPM + 3
 - LA GARANTIE 1 AN Pièces et main d'oeuvre
 - L'ABONNEMENT AU CLUB GUEPARD :
pour 6 mois.

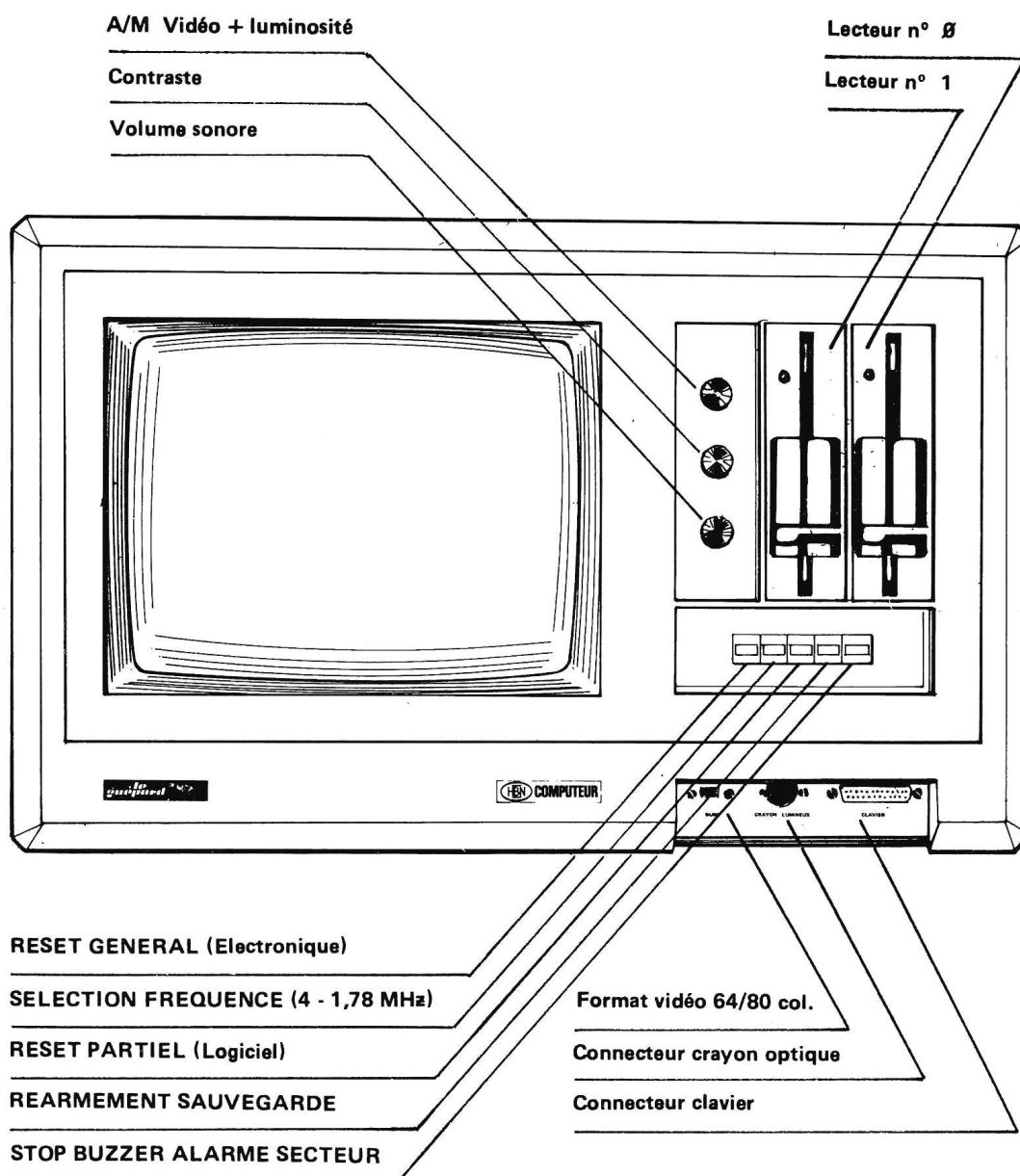


Fig 1.1

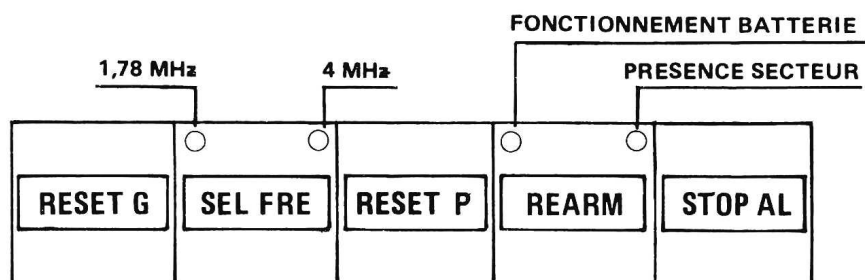


Fig. 1.2

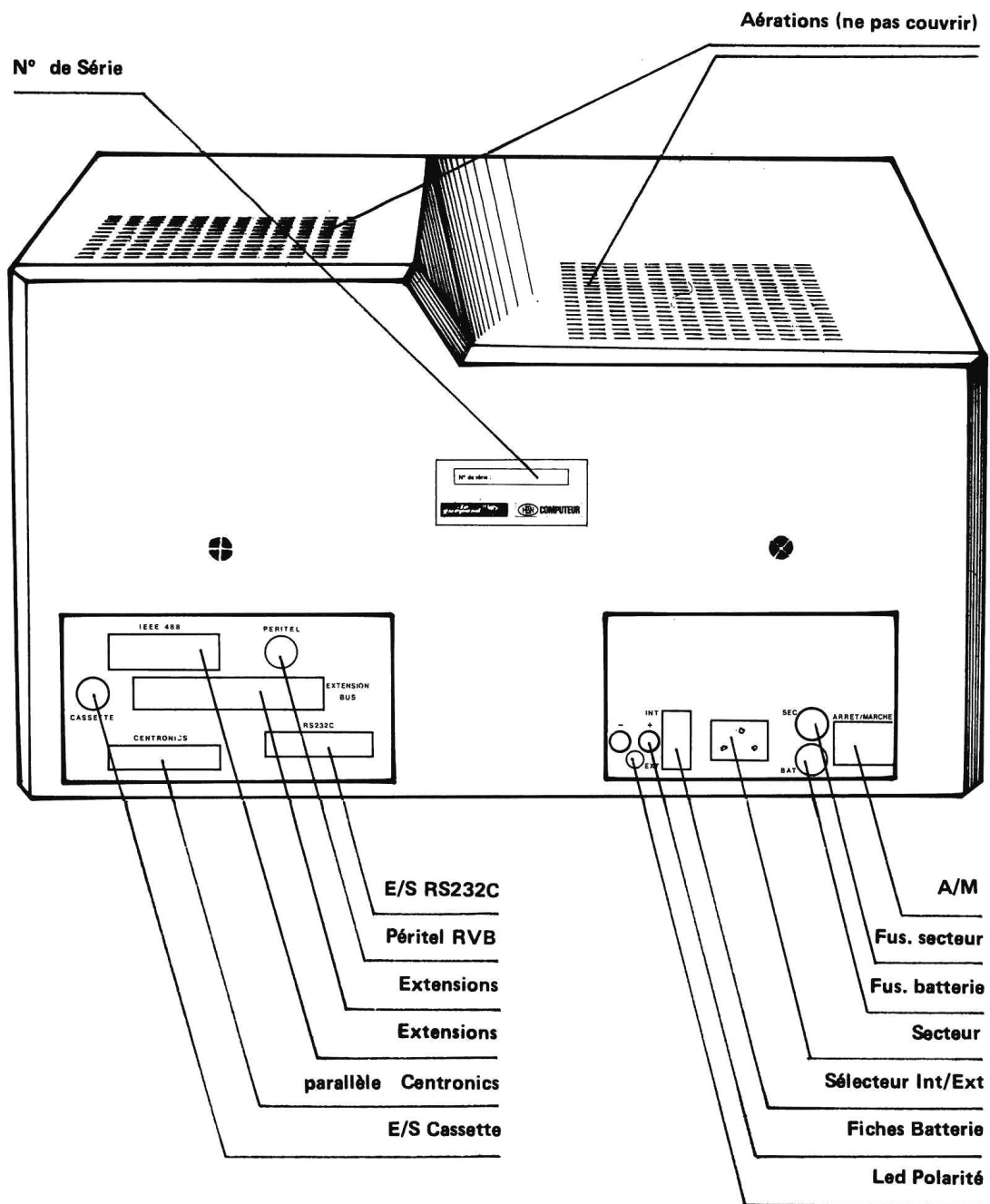


Fig. 1.3

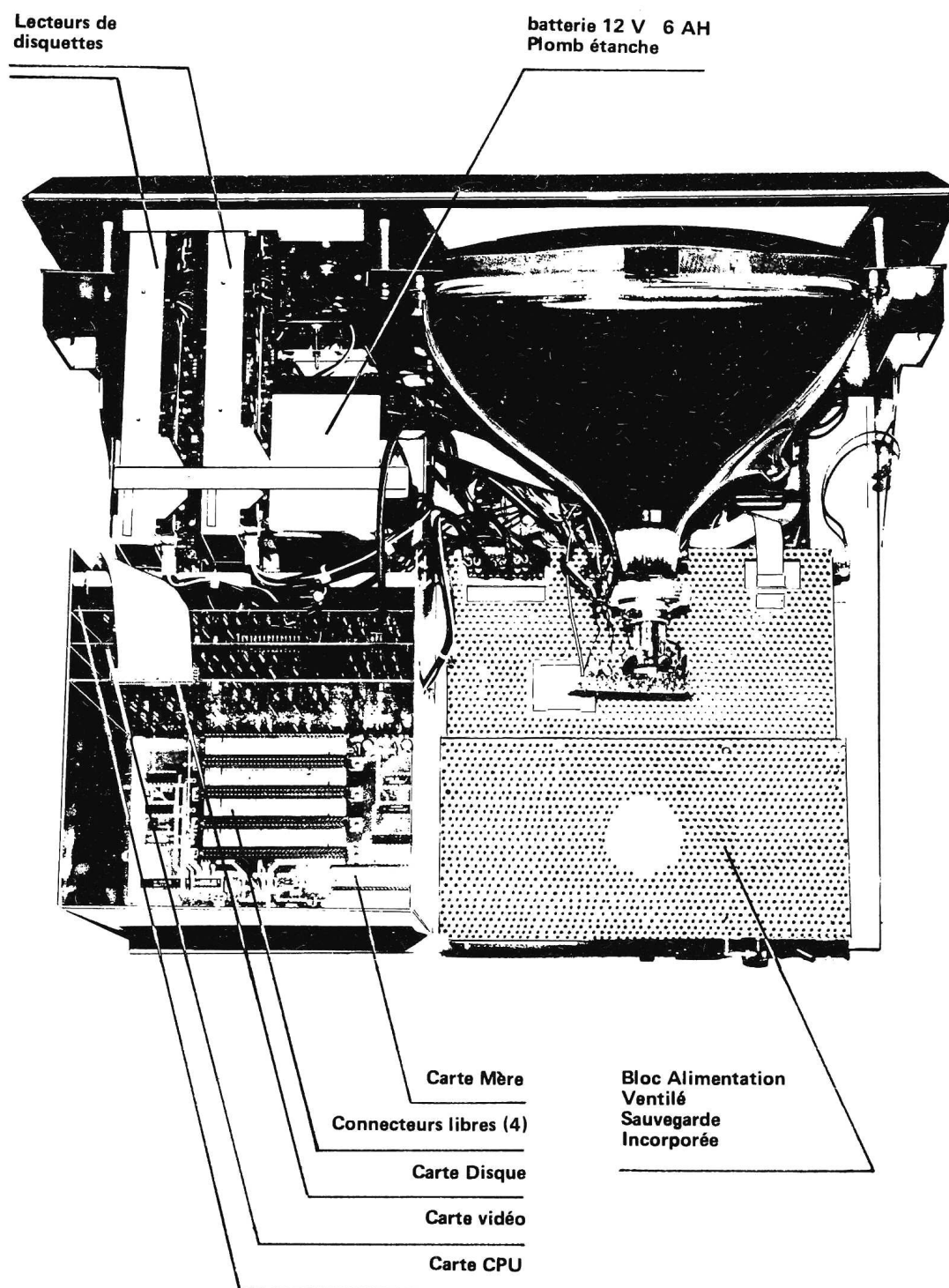


Fig. 1.4

Implantation clavier AZERTY

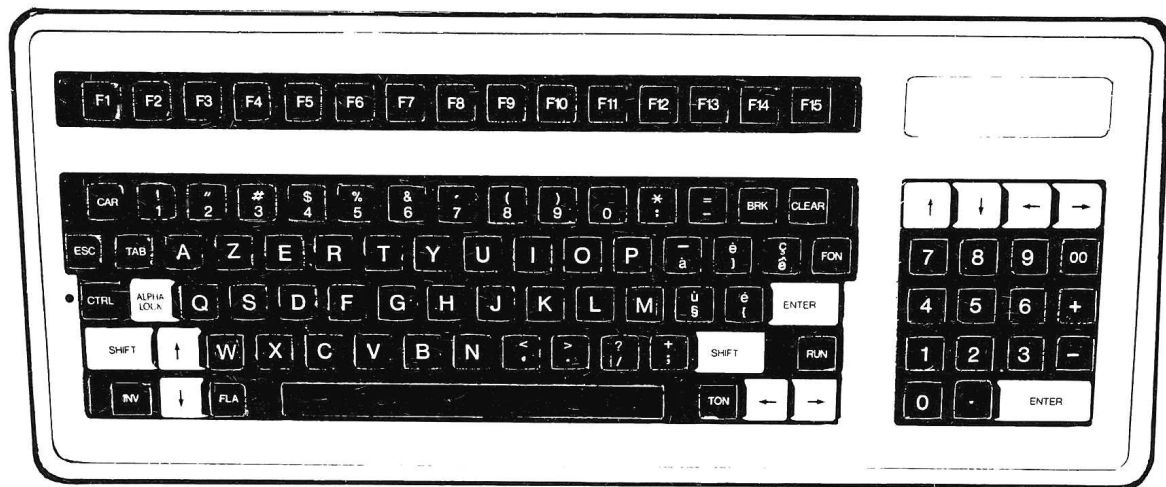


Fig. 1.5

Implantation clavier QWERTY

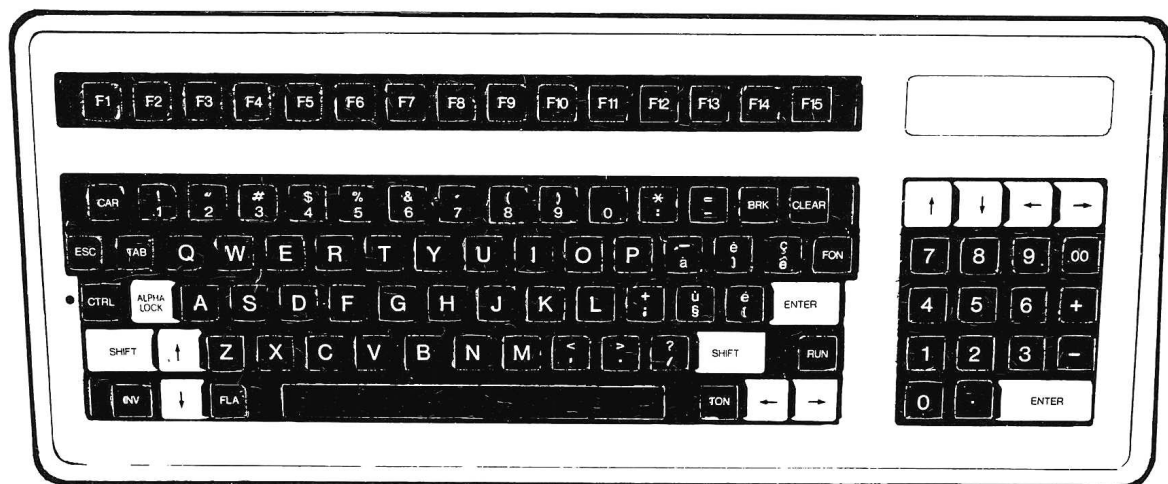


Fig. 1.6

2 - LA MISE EN ROUTE

2.1 - BRANCHEMENTS ET PRECAUTIONS A PRENDRE

Votre appareil est prévu pour fonctionner en 220 V (220/240 V), le cordon est fourni pour le relier à une prise standard (2 + T). La liaison à la terre est fermement recommandée pour la survie et le fonctionnement correct de votre ordinateur.

Sa consommation nominale est de 60 W.

Sa consommation maximum (avec extensions) est de 200 W.

Vérifiez avant tout branchement que l'appareil se trouve sur ARRET et que l'inverseur batterie soit sur INTERNE.

Si vous désirez profiter d'une sauvegarde longue durée avec batterie externe, effectuez son raccordement.

Le + dans la fiche rouge.

Le - dans la fiche noire.

Un allumage de la led rouge entre les fiches indique une inversion de polarité, revérifiez votre montage.

Si la led reste éteinte, vous pouvez basculer l'inverseur batterie sur EXTERNE.

Une fois le secteur connecté, veillez à ôter les cartons de protection des lecteurs de disquettes (ne les égarez pas : ils serviront à d'autres transports éventuels, car ils garantissent une excellente résistance de la mécanique des lecteurs aux vibrations des transports).

Connectez éventuellement vos entrées/sorties : Imprimante, série, péritel...

2.2 - CHARGEMENT D'UN SYSTEME D'EXPLOITATION

Il vous est déconseillé de placer une disquette système dans les lecteurs avant la mise en marche, vous risquez une détérioration des informations.

Vous pouvez à présent placer l'interrupteur Marche / Arrêt sur MARCHE.

La led verte REARM (en face avant) présence secteur doit s'allumer. Le drive Ø (droite) doit tourner quelques secondes puis s'arrêter (led rouge).

La led rouge SELFRE est allumée (1,78 MHz).

L'écran Vidéo (s'il est sur marche) est en phase de chauffage (10 à 15 secondes).

Appuyez sur RESET G.

Vous relancez ainsi la recherche sur disquette d'un système d'exploitation et le passage en 4 MHz (led verte SELFRE).

Vous auriez pu placer une disquette système dans le drive Ø et le système se serait initialisé, à défaut, un message sur l'écran vous précise la marche à suivre.

La disquette SYSTEME doit être placée avec le cran de protection d'écriture vers le bas et dans le drive Ø (ou A), celui de droite (dont la led rouge s'allume à chaque appel).

Vous pouvez alors appuyer sur ENTER et le module de chargement va procéder à l'initialisation depuis la disquette et les messages correspondants au système d'exploitation choisi apparaîtront sur l'écran.

Pour l'utilisation, reportez-vous aux chapitres correspondants du NEWDOS 80 ou du CP/M.3.

Faites le plus vite possible, avant toute utilisation ultérieure, une copie de vos disquettes MAITRE SYSTEME livrées avec l'appareil. Une erreur de manipulation est si vite arrivée ...!
--

2.3 COPIE DES DISQUETTES SYSTEME MAITRE

Sous NEWDOS - 80 READY (pour les 2 disquettes 80 et 64)

UTILISEZ L'UTILITAIRE COPIMAS / JCL
en effectuant la commande DO COPIMAS
et répondez aux questions posées

Vous avez les choix suivants :

- Copie simple sans restriction de simple face à simple face
 - Copie élaborée de simple face à double face
- cette dernière doit se faire sur des disquettes appropriées (double face, double densité) pour assurer la fiabilité nécessaire.

Sous CP / M 3

UTILISEZ L'UTILITAIRE COPYSYS

A > COPYSYS

3 - LE MONITEUR VIDEO

3.1 - DESCRIPTION TECHNIQUE

Ecran anti reflet monochrome vert ou ambre
Capacité haute résolution bande passante 25 MHz

Carte Carte vidéo basse résolution

Processeur 68B45

RAM vidéo 4 KO

générateur de caractères (voir appendice A) 2732 A

Connecteurs vidéo composite moniteur interne

Péritel RVB

Crayon lumineux

extension générateur de caractères programmable

Caractères sur matrice 8 x 12

Graphique 160 x 72

Capacité couleurs : 32 couleurs sur fond d'écran
fond de caractères
Caractères

3.2 - POSSIBILITES D'AFFICHAGE

La gestion vidéo permet l'affichage sur 2 formats (suivant la disquette SYSTEME employée)

un format 24 lignes de 80 colonnes

un format 16 lignes de 64 colonnes

(un sélecteur en face avant permet d'adapter l'écran à ces affichages)

Elle permet l'affichage en mode INVERSE, en mode FLASH, en mode demi-ton, sur commande clavier ou logiciel, BASIC ou machine. Ces trois possibilités sont mixables entre elles.

Elle permet l'affichage en 32 couleurs de fond d'écran (FONECR) de fond de caractères (FONCAR) de caractères (CAR), le tout en INVERSE et FLASH, accessible du clavier, ou par logiciel du BASIC ou en machine

Elle permet, de par son générateur de caractères, l'affichage des MAJUSCULES, minuscules et soulignés, et d'une trame de gestion tableau, accessible du clavier ou par logiciel BASIC ou machine.

Elle permet l'affichage de caractères semi-graphique, compatibles MINITEL (VIDEOTEXT) au format 160 x 72

Le BASIC permet la réservation de console ECRAN haut et bas pour affichage de tableau et consignes, au gré de l'utilisateur.

3.3 - LES REGLAGES EVENTUELS

En face avant, deux potentiomètres, dont l'un avec interrupteur, permettent de :

- régler la luminosité et de couper l'affichage
- régler le contraste

En interne, 4 potentiomètres permettent de corriger éventuellement

- la stabilité horizontale
- la stabilité verticale
- la dimension verticale
- la dimension horizontale

En interne, sur le tube, 2 bagues permettent de régler le cadrage général de l'affichage.

4 - LE CLAVIER 102 TOUCHES

4.1 - DESCRIPTION TECHNIQUE

Le clavier du GUEPARD est d'une technologie nouvelle, à contacts résistifs, par dépôt de carbone argent sur MYLAR, prisonniers d'un sandwich aluminium - abs. La commande est assurée par des cabochons de touches à course mécanique interchangeables sur couplage caoutchouc silicone, conférant au système une étanchéité totale à la corrosion et aux poussières, assurant à ce clavier une longévité accrue.

Course totale 3,5 mm

Durée de rebond ≤ 5 ms

Longévité à 1 Hz $> 20 \times 10^6$ cycles

4.2 - POSSIBILITES

Le clavier possède 102 touches interchangeables réparties en :

- 1 clavier standard QWERTY ou AZERTY 67 touches
- 1 clavier numérique séparé 20 touches
- 1 série de 15 touches de fonctions 15 touches

(voir Fig. 1.5 et 1.6).

Ce clavier est capable :

4.2.1 - de passer du QWERTY à l' AZERTY et vice et versa par échange des cabochons de touches et par logiciel

- en NEWDOS - 80 par la commande directe QWERTY ou AZERTY. Cette configuration restera celle de la disquette jusqu'à l'éventuelle commande inverse

- en CP / M . 3 par la commande directe A > QWERTY ou AZERTY - mêmes remarques

4.2.2 - de reprogrammer, directement les 15 touches de fonction. Ces touches de fonction réagissent comme autant d'entrées clavier qu'elles possèdent de caractères en mémoire.

Une touche peut contenir 79 caractères alphanumériques ainsi que la touche ENTER représentée par un ■ et la tabulation flèche droite, représentée par un ■ (utile pour EDASS en particulier)

Son contenu apparaît en première ligne écran à l'appui simultané de CTRL et Fx = **mode édition / modification**.

Toute modification est possible en mode éditeur pleine ligne

- retour arrière 

- avance 

- décalage droite shift  (pour insertion)

- recadrage gauche shift  (pour compression d'espace libre)

On peut ainsi effacer, insérer, réduire, superposer, et même y placer le contenu d'autres touches de fonction.

La tabulation  s'obtient par le SHIFT à

On quitte le mode édition / modification par l'appui de la touche **BREAK**. La ligne précédente est restituée. La touche Fx a désormais une nouvelle signification.

4.2.3 - de reprogrammer de la même façon 27 autres touches, de A jusqu'à Z ainsi que le à.

En effet, l'appui simultané de ESC et de l'une de ces touches, donne le même fonctionnement sur 27 autres possibilités réservées, en principe à l'aide à la programmation, (Alors que F1 à F15 sont plutôt destinées à des commandes directes) mais leur utilisation reste à votre totale discrétion.

On accède au mode édition / modification par l'appui simultané de CTRL, ESC et la touche à éditer / modifier.

Le reste de l'utilisation du mode est identique aux touches Fx.

La sauvegarde de l'état de programmation de ces 15 + 27 touches de fonction et leur rechargement depuis le disque sont assurés par l'utilitaire FONC / CMD du NEWDOS 80.

Les touches de fonction ne sont pas utilisables sous CPM 3

4.2.4 - de gérer la vidéo et ses modes d'affichage avec les touches INV, FLA, TON et CAR

- INV assure à chaque appui le passage à l'inversé et vice et versa

- FLA assure à chaque appui le passage à Flash et vice et versa

- TON assure à chaque appui le passage à demi-ton et vice et versa

- CAR demande en première ligne écran une valeur numérique comprise entre 0 et 31 et gère ainsi la couleur des caractères. L'appui sur la touche BREAK restaure la première ligne et valide le changement de couleur des prochains caractères.

L'appui simultané sur FON et E demande en première ligne une valeur numérique comprise entre 0 et 31 et gère ainsi la couleur du fond d'écran (FONECR)

L'appui sur la touche BREAK restaure la première ligne et valide le changement de couleur du fond d'écran (faites un CLEAR pour le constater)

De même que l'appui simultané de FON et C assure de la même façon la gestion du fond de caractères (FONCAR)

Le branchement d'un téléviseur couleur externe sur la sortie PERITEL est recommandé pour profiter de ces possibilités couleur

4.2.5 - de gérer une tabulation d'espace sophistiquée à partir de la touche TAB

L'appui simultané de CTRL et TAB permet la programmation des 10 positions possibles de tabulateurs (de 0 à 79 en mode 80 et de 0 à 63 en mode 64). Le mode édition / modification fonctionne comme pour les touches de fonction (BREAK pour quitter). Un appui sur TAB à n'importe quelle position d'écran remplit d'espace la zone qui vous sépare du tabulateur suivant sur la ligne. Cette fonction est donc utilisable sous n'importe quel logiciel de traitement de texte et se répercute sur imprimante.

Cette fonction se sauvegarde sur disque en même temps que les touches de fonction.

Sur ce clavier, une touche ALPHA Lock, couplée à un témoin lumineux, permet de verrouiller le SHIFT.

L'accès aux minuscules et majuscules est assuré en fonction du paramètre SYSTEM BF du NEWDOS 80 à l'initialisation et est toujours initialisé en mode MAJUSCULES direct en CP / M.

Un appui simultané sur ESC et Ø inverse le fonctionnement

Un appui simultané sur CTRL et Ø assure le passage en souligné et un autre appui le retour en mode normal

Un appui simultané sur SHIFT et Ø fige le clavier, soit en majuscules (en CP / M) soit en minuscules (en fonction du paramètre SYSTEME BF du NEWDOS) et un autre appui le retour en mode normal.

Une touche RUN permet de lancer vos programmes en BASIC

Le clavier du GUEPARD, entièrement géré par logiciels, est d'une souplesse et d'une flexibilité totale. Une lecture attentive ainsi que de multiples essais vous familiariseront rapidement avec son fonctionnement. C'est sous NEWDOS - 80 qu'il tire le meilleur parti de ses possibilités.

Attention à l'utilisation du mode souligné (CTRL - Ø) . Les touches non alphanumériques (Break entre autre) ne répondent plus. Assurez vous toujours du retour en mode normal après utilisation.

5 - LES COMMANDES DE FAÇADES

En dehors du marche / arrêt et du sélecteur interne/externe en face arrière, toutes les commandes sont regroupées en façade avant (voir figure 1.1 et 1.2)

Certaines se passent de commentaires :

- interrupteur vidéo + luminosité 
- contraste vidéo 
- volume sonore 

Notre intérêt se portera sur la fig. 1.2 et les poussoirs :

RESET G : REMISE A ZERO GENERALE . C'est un Reset Electronique, qui force le redémarrage général du système à partir de la ROM, rechargeant ainsi la RAM du Moniteur sur disque : Pour changer de système d'exploitation

RESET P : REMISE A ZERO PARTIELLE. C'est un Reset logiciel RST 60 H qui rend la main au moniteur RAM pour rechargement partiel du DOS, qui doit être le même en lecteur Ø que celui qui dirige alors les opérations en RAM

SEL FRE : Sélection de fréquence. Permet de passer de 4 MHz à 1,78 MHz pour, luxe peut être, utiliser certains jeux écrits jadis pour tourner à 1,78 et qui à 4 MHz prennent un cachet pour professionnels. 2 leds témoins : vert = 4 MHz - Rouge = 1,78 MHz

STOP AL : Stop alarme. Lors d'une coupure secteur, un buzzer alerte l'opérateur du passage sur batterie en sauvegarde que le courant revienne aussitôt ou non. (led verte)
La led rouge batterie en service est allumée. Stop alarme permet de couper ce buzzer.

REARM : REARMEMENT. Ce poussoir permet lorsque le secteur est revenu (led verte allumée + rouge batterie) de réarmer l'alimentation pour remettre en service le secteur et recharger la batterie.

ATTENTION, NE PAS OUBLIER DE REARMER SI ROUGE + VERT, CAR LA BATTERIE INTERNÉ N'ASSURE LE FONCTIONNEMENT QU'UNE HEURE ENVIRON

Sous ces commandes, à côté des connecteurs claviers et crayon optique, se trouve un sélecteur 64/80.

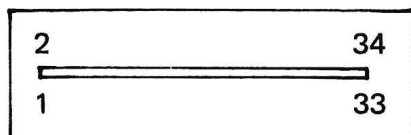
Ce n'est pas lui qui assure le passage du format 16 lignes 64 colonnes en 24 lignes de 80 colonnes (les disquettes sont responsables du format) mais ce sélecteur permet d'adapter le balayage écran au format choisi.

6 - LES ENTREES / SORTIES

6.1 - SORTIE PARALLELE type CENTRONIC

En face arrière gauche (voir fig. 1.3)
1 connecteur plat 2 x 17 contacts :

brochage



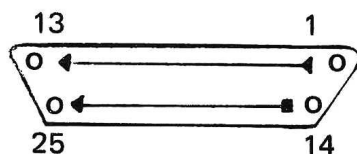
STROBE	1	2 MASSE
ID0	3	4 MASSE
ID1	5	6 MASSE
ID2	7	8 MASSE
ID3	9	10 MASSE
ID4	11	12 MASSE
ID5	13	14 MASSE
ID6	15	16 MASSE
ID7	17	18 MASSE
NC	19	20 MASSE
BUSY	21	22 MASSE
Out of paper	23	24 MASSE
Select	25	26 NC
MASSE	27	28 NC
MASSE	29	30 MASSE
MASSE	31	32 NC
MASSE	33	34 NC

Un câble plat, connecteur encartable et dipable + connecteur centronic permet la liaison standard avec n'importe quelle imprimante parallèle (le câble n'est pas fourni avec l'appareil)

Les DRIVERS'S IMPRIMANTE (NEWDOS et CP/M) contrôlent le fonctionnement de l'interface et l'état de l'imprimante et l'annoncent INDISPONIBLE, si elle n'est pas ON LINE, c'est-à-dire absente, coupée ou non connectée 'BREAK' permet de reprendre le contrôle.

6.2 - ENTREE / SORTIE SERIE RS 232 C

En face arrière gauche (voir figure 1.3)
1 connecteur SUB D 25 Femelle



MASSE	1	14	$\overline{\text{OUT 1}}$
TxD	2	15	NC
RxD	3	16	$\overline{\text{OUT 2}}$
RTS	4	17	NC
CTS	5	18	NC
DSR	6	19	NC
MASSE	7	20	DTR
RLSD	8	21	NC
NC	9	22	NC
NC	10	23	NC
NC	11	24	NC
NC	12	25	NC
NC	13		

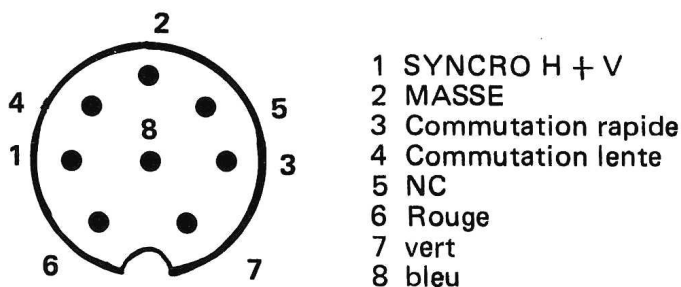
DEUX fichiers: SERIE / CMD et SERIE / SRC, fournis avec l'appareil permettent de mieux cerner le fonctionnement de cette interface.

SERIE / SRC est le source commenté de SERIE / CMD. Il permet, au travers d'EDASS et en suivant les commentaires de constituer ses propres modules de transmission série.

6.3 - LA SORTIE PERITEL

En face arrière gauche (voir figure 1.3)

1 connecteur DIN 8 broches . Femelle

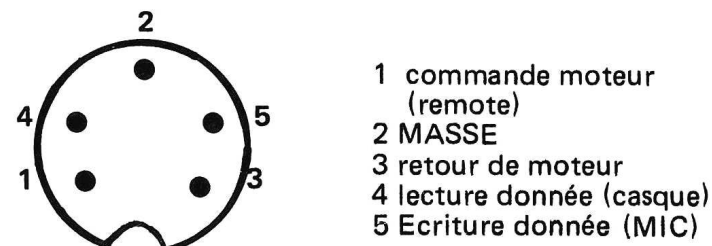


Un câble DIN 8 Mâle ← → PERITEL permet d'assurer la liaison avec n'importe quelle télévision familiale (équipée d'une péritel) (ce câble n'est pas fourni avec l'appareil)
D'autres câbles peuvent être adaptés pour relier cette sortie RVB avec un moniteur couleur (suivant brochage)
Le SON n'est pas transmis par la Péritel.

6.4 - ENTREE / SORTIE CASSETTE

En face arrière gauche (voir figure 1.3)

1 connecteur DIN 5 broches



Un câble DIN / DIN ou DIN / 3 JACKS permet la liaison avec n'importe quel magnétophone du commerce de qualité moyenne (câbles non fournis)

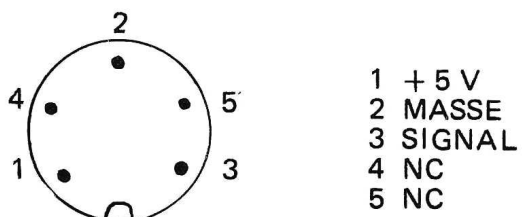
Cette entrée / sortie est sans doute d'un usage très restreint (l'utilité de cassettes magnétiques vis à vis de lecteurs de disque ...), néanmoins, elle est présente en vue de transférer éventuellement des cassettes vers les disquettes ou vice et versa, d'anciens programmes ou fichiers (SOUS NEWDOS 80 . 2 . ØG)

Un logiciel MOVECASS / CMD est fourni avec le câble.

Jadme = Lecture donnée (casque)

6.5 - CRAYON OPTIQUE

En face avant bas droit (voir fig. 1.1)



Une prise DIN 5 broches en face avant (près du connecteur clavier) offre la possibilité d'y brancher un crayon optique.

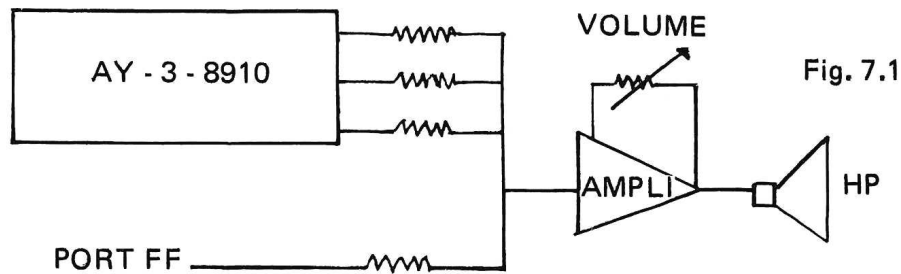
Attention, tous les crayons optiques ne sont pas standards. Renseignez-vous chez votre distributeur.

Un logiciel et une documentation plus poussée sont fournis avec notre crayon optique.

7 - LA GENERATION DES SONS

Sur le GUEPARD, il existe deux voies pour générer des sons, mélangées au niveau de l'ampli de sortie.

- le générateur de son programmable 3 canaux AY - 3 - 8910
- le logiciel sur le PORT FF (sortie cassette).



7.1 - LE PORT FF

Une alternance de niveau haut et bas (1 et 0) sur le bit 2 de l'octet envoyé au port FF, génère des creneaux qui en fonction de leur fréquence, génère des sons audibles dans la gamme BF.

C'est le moyen le plus simple, sans processeur spécialisé, de générer des sons et cette méthode permet d'assurer la compatibilité avec la plupart des jeux disponibles sous NEWDOS.

Cette méthode présente le gros inconvénient de monopoliser le logiciel pour toute la durée du son et l'on ne peut alors exécuter d'autres tâches en parallèle.

7.2 - LE GENERATEUR DE SON

L'AY - 3 - 8910, générateur programmable, est capable de générer 3 sons indépendants sur 3 canaux par programmation interne de 16 registres.

- en **BASIC** par **SOUND R, val**
R = numéro du registre en décimal (0 à 13).
val = valeur en décimal à placer dans le registre pour obtenir l'effet désiré (voir tableau + fonctionnement).
- en **MACHINE** : Sélection du port par OUT 0 E3 H, PORT =
REGISTRE puis mise en place de la valeur par OUT 0 E2 H,
VAL

Le tableau de la fig. 7.2 résume les différentes possibilités.

Fig. 7.2

BIT REGISTRE		7	6	5	4	3	2	1	Ø
0	Fréquence A	7	6	5	4	3	2	1	Ø
1						11	10	9	8
2	Fréquence B	7	6	5	4	3	2	1	Ø
3						11	10	9	8
4	Fréquence C	7	6	5	4	3	2	1	Ø
5						11	10	9	8
6	Fréquence bruit				4	3	2	1	Ø
7	Mélangeur			NC	NB	NA	FC	FB	FA
8	Volume A				ME	3	2	1	Ø
9	Volume B				ME	3	2	1	Ø
10	Volume C				ME	3	2	1	Ø
11	Fréq. enveloppe	7	6	5	4	3	2	1	Ø
12		15	14	13	12	11	10	9	8
13	Forme enveloppe					CONT	ATT	STOP	MAINT

L'accès aux registres est assuré :

— **Fonctionnement :**

Pour un canal donné (A par exemple) 2 registres règle la **fréquence de base** du signal (ici 0 et 1) sur 12 bits, 8 dans le premier (Ø à 7) et 4 dans le second (8 à 11). Selon la loi : $\text{Horloge} / 16 / \text{VAL} (12) = F$

— 1 seul **générateur de bruit blanc** dont la fréquence de base est réglée par le registre 6 sur 5 bits selon la loi : $F_b = \text{Horloge} / 16 / \text{VAL} (5)$

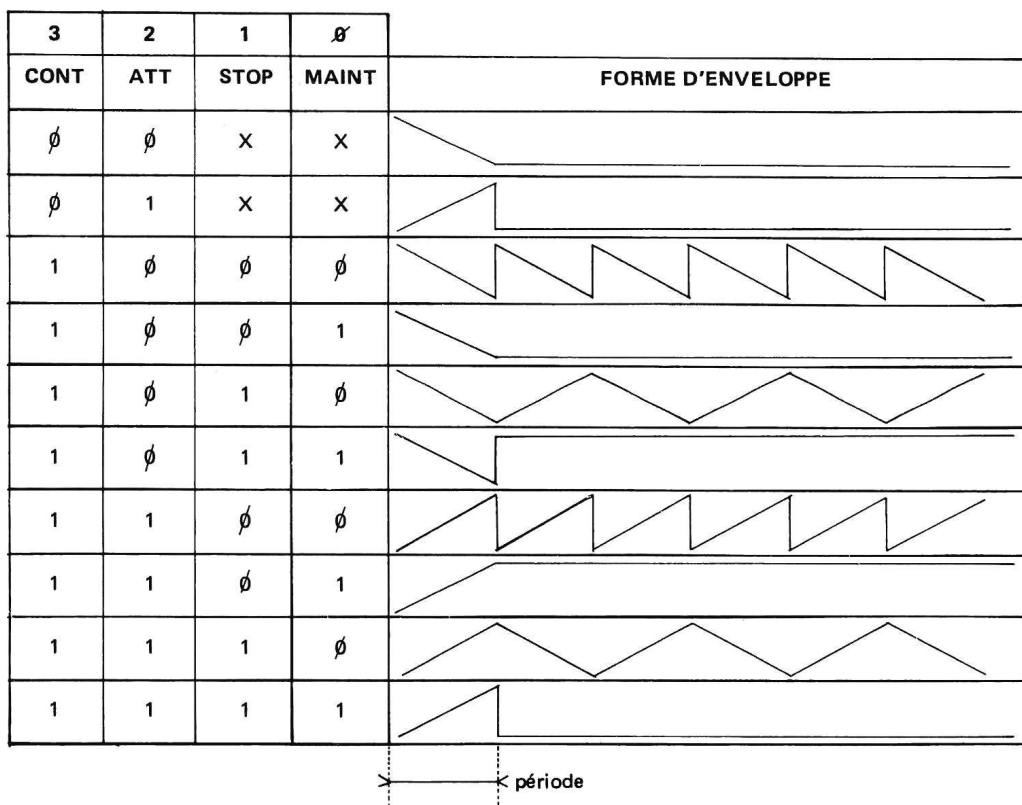
— Le **mélangeur** (registre 7) autorise le mélange en autorisant le passage de la fréquence ou du bruit : si le bit est à 0 = ouvert, à 1 = fermé.

Exemple : $NA = 1$ et $FA = 0$ donnera sur A que du bruit.

— Les registres 8, 9, 10 règlent le volume des canaux A, B, C soit directement (sur les bits 0, 1, 2, 3) soit si bit 4 = 1, ce volume devient tributaire de l'enveloppe.

— La fréquence de l'enveloppe est déterminée par les registres 11 et 12 sur 16 bits selon la loi $F_e = \text{Horloge} / 256 / \text{VAL} (16)$.

— La forme de l'enveloppe est déterminée par les 4 premiers bits du registre 13. Selon le tableau suivant. (X = sans importance).



Exemple : Locomotive à vapeur en BASIC

— Remise à Ø	: CLM
— Fréquence bruit	: SOUND 6,8
— Bruit CANAL A	: SOUND 7,1
— Volume A sur Env.	: SOUND 8,16
— Fréq. enveloppe	: SOUND 11,128
	: SOUND 12,12
— Forme enveloppe	: SOUND 13,12

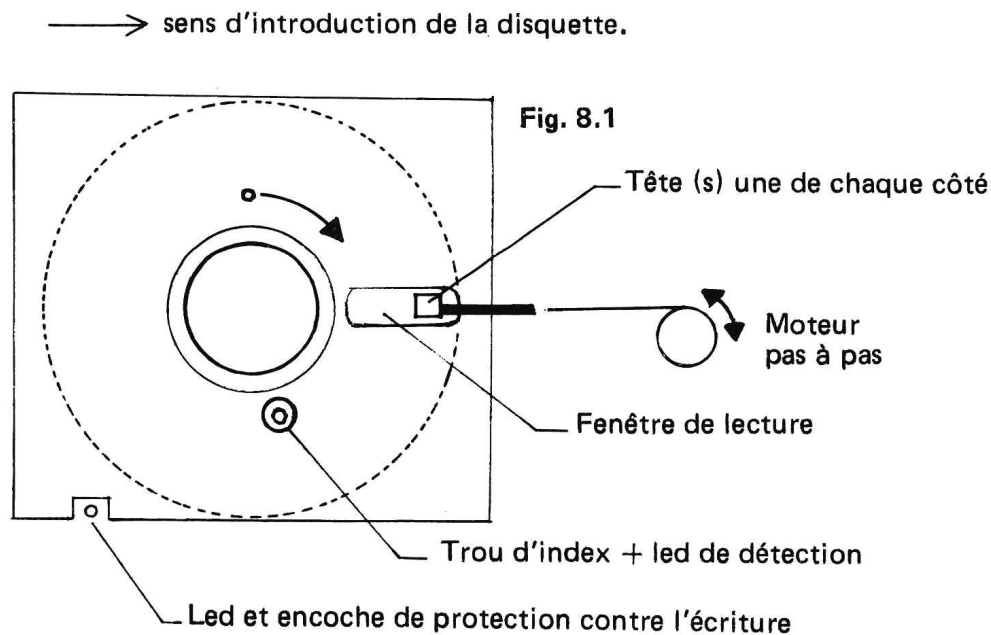
A vous de maîtriser la conversion binaire en décimal pour dominer parfaitement la situation.

N'oubliez pas le volume général (façade avant) et attention aux registres déjà programmés : ils le restent jusqu'au CLM en BASIC ou une déprogrammation volontaire de votre part. Les effets des résiduels peuvent être gênants ou surprenants.

Exemple : Locomotive à vapeur en Machine

— OUT	ØE3 H, 6
— OUT	ØE2 H, 8
— OUT	ØE3 H, 7
— OUT	ØE2 H, 1
— OUT	ØE3 H, 8
— OUT	ØE2 H, 10
— OUT	ØE3 H, 0B H
— OUT	ØE2 H, 80 H
— OUT	ØE3 H, 0C H
— OUT	ØE2 H, 0C H
— OUT	ØE3 H, 0D H
— OUT	ØE2 H, 0C H

8 - LES LECTEURS DE DISQUES



Prenez grand soin de vos disquettes, le support magnétique est très fragile. Suivez les recommandations au dos des pochettes !

A l'introduction de la disquette dans le lecteur, le moteur d'entraînement tourne jusqu'au verrouillage du levier de fermeture (ne laissez donc pas vos disquettes enclenchées à fond sans verrouillage !)

Deux têtes de lecture assurent, sur chaque face, la lecture / écriture sur la disquette. Un moteur pas à pas assure le déplacement linéaire des têtes le long de la fenêtre pratiquée dans l'enveloppe du support.

La position de la tête détermine la piste, la rotation du support assure la répartition des données sur la piste en secteur (256 octets en standard).

2 types de lecteurs sont disponibles sur GUEPARD :

40 positions têtes = 40 pistes
80 positions têtes = 80 pistes

Un lecteur 80 pistes peut lire des disquettes enregistrées en 40, l'inverse n'est pas vrai.

En double densité, une piste est couverte de 18 secteurs sur chaque face

36 secteurs / piste maximum

La capacité globale utilisateur par disquette est de :

$39 \times 36 \times 256 = 359424$ octets ~ 350 K.O
ou
 $79 \times 36 \times 256 = 718848$ octets ~ 700 K.O
72 8064

La carte contrôleur de disque est capable de gérer 4 lecteurs de tous types.

Un connecteur standard est laissé libre sur cette carte et une ouverture à l'arrière gauche est aménagée pour laisser passer un câble d'extension pour y brancher 2 lecteurs supplémentaires en externe.

Les lecteurs montés portent les références.

Ø ou A pour celui de droite.
1 ou B pour celui de gauche.

Les lecteurs externes porteraient les références

2 ou C et 3 ou D

Le lecteur Ø (ou A en CP/M) est le lecteur porteur du SYSTEME d'exploitation. Mis à part des cas bien particuliers (copie, formatage ...). Il doit toujours être à poste durant le fonctionnement.

Vos lecteurs (DRIVE) sont livrés avec un carton assurant le maintien des mécanismes durant les transports. Ne les égarez pas. Ils pourraient vous resservir à assurer le même service.

Vos lecteurs nécessitent un minimum d'entretien au niveau du nettoyage des têtes de lecture / écriture. Un kit de nettoyage est disponible chez nos distributeurs. Son emploi régulier (100 H) assure la qualité de vos sauvegardes.

Toutes interventions sur les lecteurs eux-mêmes nécessitent celle d'un spécialiste. Adressez-vous à nos distributeurs. En passant outre, vous risquez de perdre votre garantie.

Le deverrouillage du levier d'un geste sec (mais non brutal) assure l'éjection de la disquette.

Veillez à ne jamais placer de disquette avant la mise en route, et à ne pas en laisser durant la coupure de l'appareil.

En effet, il peut se produire au niveau des têtes un léger champ magnétique aléatoire qui pourrait écraser vos données sur le disque à l'endroit où se situe la tête.

9 - L'ORGANISATION MEMOIRE

Le Z80, comme la plupart des microprocesseurs 8 bits ne possède que 16 lignes d'adresse et ne peut donc gérer officiellement que 2^{16} octets soit 64 KO.

Il fallait trouver un artifice pour étendre sa capacité mémoire.

La théorie des banques, nous a semblé la meilleure. Aussi avons-nous opté pour une direction des opérations en banque Ø, la RAM de 64 KO de la carte CPU et de placer sur d'autres banques les zones mémoires annexes.

La commutation de banques est télécommandée par le PORT Ø FA H.

A la mise en route, la banque 1 est en service, et donc dirige l'initialisation, c'est elle qui affiche le message de mise en route après avoir initialisé la VIDEO et tester la présence d'une disquette SYSTEME. Elle assure le chargement depuis le disque du lecteur Ø du système d'exploitation (NEWDOS et CP/M) et on lui passe ensuite la direction des opérations. Celui-ci se charge de la déconnecter et de profiter de la place laissée libre en début de RAM.

Mémoires vidéo, clavier sont également placés en banque. Afin de laisser en RAM leur place disponible au logiciel d'exploitation qui a toute capacité pour connecter et déconnecter ces banques selon ses besoins d'accès vidéo ou clavier.

Les extensions mémoires sont également en banque de 2 x 32 KO et sont également gérées par le système d'exploitation (disquettes spéciales fournies avec l'extension).

(voir le MANUEL TECHNIQUE pour plus de précisions sur les banques et leur fonctionnement exact).

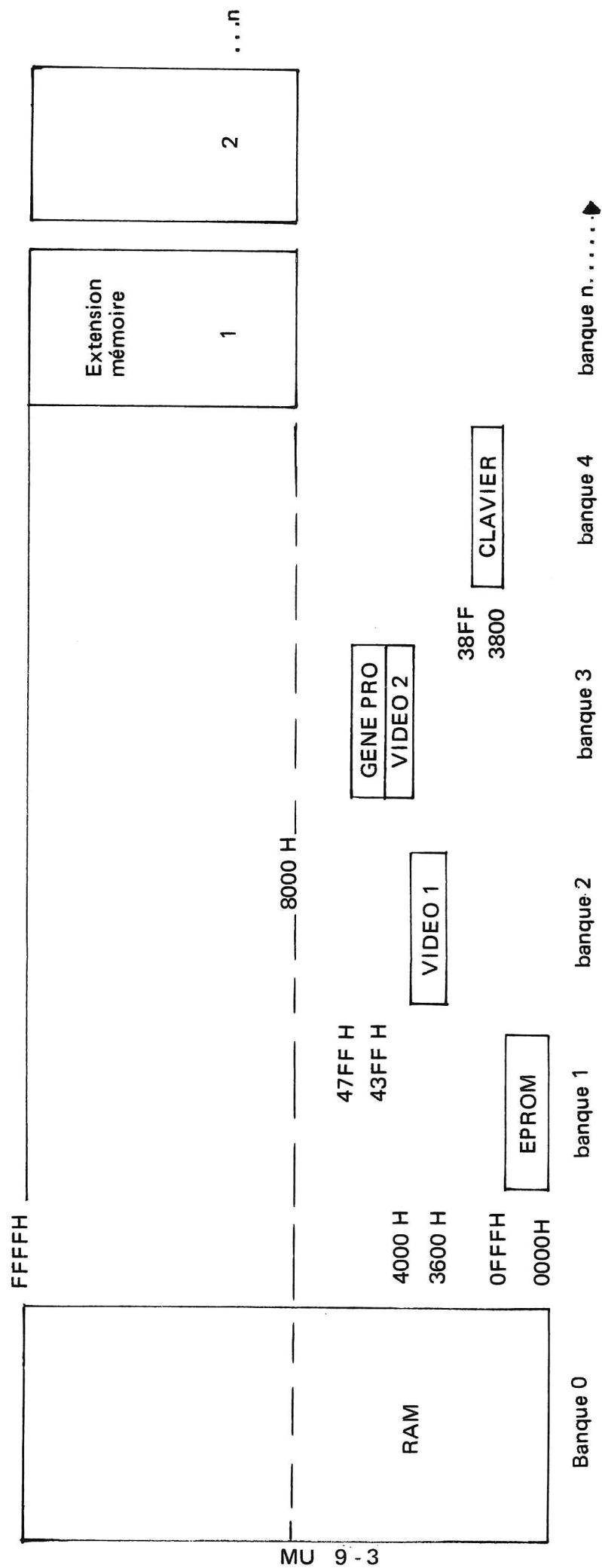
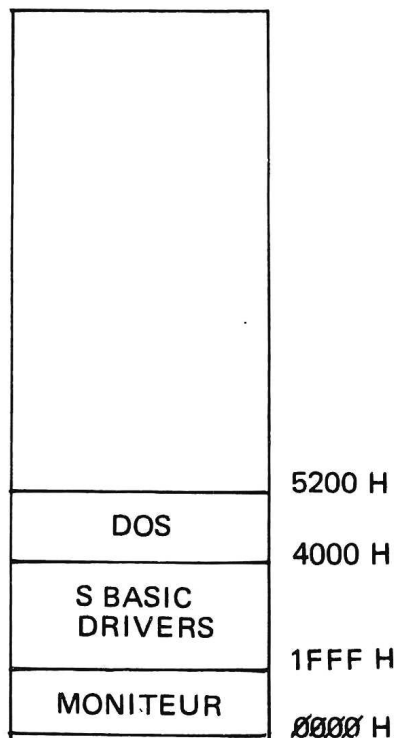


Fig. 9.1

9.1 - LA BANQUE 0 SOUS NEWDOS 80.2.0G

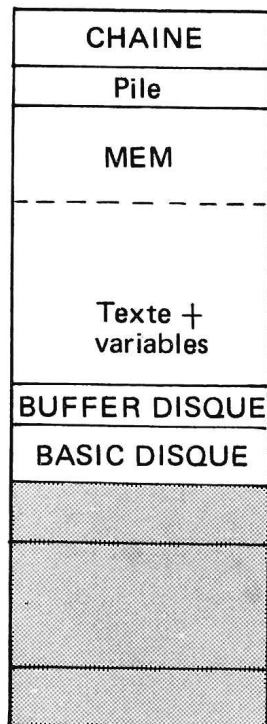


Après chargement du DOS, qui se loge entre 4000 et 5200 H, tout le haut de la mémoire, soit environ 43 KO, reste libre utilisateur.

En bas de RAM se loge le moniteur entre 0000 H et 1FFF H; la zone comprise entre 1FFF H et 4000 H loge le SBASIC et diverses Routines d'entrée / sortie.

Celle-ci sera souvent utilisée dans nos logiciels HBN afin de laisser le maximum de mémoire variable au cas où le BASIC ne serait pas sollicité (voir Manuel technique pour plus de précision sur cette zone)

Après chargement du BASIC depuis le disque, La mémoire se redécompose ainsi :



VOIR CLEAR XXXX (BASIC)

- l'espace chaîne dépend du CLEAR en début de programme
- le Buffer disque dépend de la réservation de fichier au chargement du BASIC
- en chargeant le BASIC sans option (3 Buffers), vous disposez de 38260 octets utilisateurs (extensibles par page de 64 Ko)

APPENDICE A

LE GENERATEUR DE CARACTERE GUEPARD

Code	Car	Code	Car	Code	Car	Code	Car
0	■	32		64	à	96	—
1	<u>!</u>	33	!	65	A	97	a
2	<u>"</u>	34	"	66	B	98	b
3	<u>#</u>	35	#	67	C	99	c
4	<u>\$</u>	36	\$	68	D	100	d
5	<u>%</u>	37	%	69	E	101	e
6	<u>&</u>	38	&	70	F	102	f
7	<u>'</u>	39	'	71	G	103	g
8	<u>(</u>	40	(	72	H	104	h
9	<u>)</u>	41	)	73	I	105	i
10	<u>*</u>	42	*	74	J	106	j
11	<u>+</u>	43	+	75	K	107	k
12	<u>,</u>	44	,	76	L	108	l
13	<u>-</u>	45	-	77	M	109	m
14	<u>.</u>	46	.	78	N	110	n
15	<u>/</u>	47	/	79	O	111	o
16	<u>Ø</u>	48	Ø	80	P	112	p
17	<u>1</u>	49	1	81	Q	113	q
18	<u>2</u>	50	2	82	R	114	r
19	<u>3</u>	51	3	83	S	115	s
20	<u>4</u>	52	4	84	T	116	t
21	<u>5</u>	53	5	85	U	117	u
22	<u>6</u>	54	6	86	V	118	v
23	<u>7</u>	55	7	87	W	119	w
24	<u>8</u>	56	8	88	X	120	x
25	<u>9</u>	57	9	89	Y	121	y
26	<u>:</u>	58	:	90	Z	122	z
27	<u>;</u>	59	;	91	↑	123	{
28	<u><</u>	60	<	92	ç	124	ù
29	<u>=</u>	61	=	93	⌋	125	}
30	<u>></u>	62	>	94	^	126	ê
31	<u>?</u>	63	?	95	é	127	è

Code Ø à 31 non accessible par CHR\$(code) = Code de contrôle. Direct vidéo en langage machine.

Code	Car	Code	Car	Code	Car	Code	Car
128		160		192	<u>à</u>	224	<u>l</u>
129		161		193	<u>A</u>	225	<u>a</u>
130		162		194	<u>B</u>	226	<u>b</u>
131		163		195	<u>C</u>	227	<u>c</u>
132		164		196	<u>D</u>	228	<u>d</u>
133		165		197	<u>E</u>	229	<u>e</u>
134		166		198	<u>F</u>	230	<u>f</u>
135		167		199	<u>G</u>	231	<u>g</u>
136		168		200	<u>H</u>	232	<u>h</u>
137		169		201	<u>I</u>	233	<u>i</u>
138		170		202	<u>J</u>	234	<u>j</u>
139		171		203	<u>K</u>	235	<u>k</u>
140		172		204	<u>L</u>	236	<u>l</u>
141		173		205	<u>M</u>	237	<u>m</u>
142		174		206	<u>N</u>	238	<u>n</u>
143		175		207	<u>O</u>	239	<u>o</u>
144		176		208	<u>P</u>	240	<u>p</u>
145		177		209	<u>Q</u>	241	<u>q</u>
146		178		210	<u>R</u>	242	<u>r</u>
147		179		211	<u>S</u>	243	<u>s</u>
148		180		212	<u>T</u>	244	<u>t</u>
149		181		213	<u>U</u>	245	<u>u</u>
150		182		214	<u>V</u>	246	<u>v</u>
151		183		215	<u>W</u>	247	<u>w</u>
152		184		216	<u>X</u>	248	<u>x</u>
153		185		217	<u>Y</u>	249	<u>y</u>
154		186		218	<u>Z</u>	250	<u>z</u>
155		187		219	<u>ı</u>	251	<u>-</u>
156		188		220	<u>ç</u>	252	<u>ù</u>
157		189		221	<u>İ</u>	253	<u>-</u>
158		190		222	<u>ı</u>	254	<u>ê</u>
159		191		223	<u>é</u>	255	<u>è</u>

APPENDICE B : DIAGNOSTICS DE 1ère URGENCE

Cet appendice est un secours éventuel à la plupart des petits ennuis que vous pouvez être amenés à rencontrer en utilisant votre appareil.

Il vous permettra d'y apporter remède rapidement sans aide extérieure

Nous vous rappelons toutefois que chacun de nos points de vente doit être capable de vous dépanner par échange standard du module en panne, mais il vous faut vous déplacer pour venir à nos comptoirs.

Merci de votre compréhension.

B.1 - Marche/arrêt sur marche : rien ne fonctionne (aucune lampe d'allumée) :

— **Verte éteinte** : pas de secteur (voir Fig. 1.2).

- Vérifiez le branchement et votre prise de courant.
- Vérifiez l'état du fusible secteur (3,5 A - 220 V)
(s'il claque trop souvent, voyez votre distributeur).

+ **Rouge éteinte** : pas de batterie.

- Vérifiez le sélecteur INT/EXT sur INT (interne)
- Vérifiez le fusible batterie.
- Votre batterie est peut-être déchargée.

Si Rouge allumée : vous êtes sur sauvegarde ! Réarmez si Verte OK, sinon vérifiez le point Verte éteinte (attention 1h sur batterie seule).

B.2 - Pas d'image Vidéo :

Vérifiez la luminosité (voir Fig. 1.1) à fond et contraste à fond

- Si brillance sans image, le connecteur interne est peut-être débranché (consultez votre distributeur).
- Si pas de brillance, l'alimentation vidéo est peut-être défectueuse (consultez votre distributeur).

B.3 - Défaut d'image :

Des réglages internes sont prévus. Voir section 3. En cas de problèmes insolubles, consultez votre distributeur.

B.4 - Pas de chargement SYSTEME :

- Le clavier est-il bien branché ?
- La disquette est-elle dans le bon lecteur (Ø à droite) ?
- La disquette est-elle dans le bon sens ?
- La disquette est-elle en bon état ? (essayez-en une autre)
- Appuyez plusieurs secondes sur RESET G puis relâchez.
- Si aucun succès, coupez et rebranchez après 15 secondes.
- Si toujours aucun succès, consultez votre distributeur.

B.5 - Pas d'imprimante :

- Le connecteur est-il dans le bon sens ?
- L'imprimante est-elle correctement branchée ?
- Est-elle "ON LINE" (dispositif de reprise de contrôle)
- Y-a-t'il du papier ? Suit-il le cheminement normal ?
- Pas de retour à la ligne : consultez votre manuel imprimante. Un "SWITCH" est prévu pour effectuer $CR = CR + LF$. Positionnez-le correctement.
- Elle imprime des caractères bizarres : au-dessus du code ASCII 128, il n'y a plus standard d'impression. En NEWDOS, placez le paramètre système AX à 80 H ou consultez votre distributeur.

B.6 - Pas d'image en PERITEL :

- D'où provient votre câble ? Attention, il n'y a pas de standard en ce domaine. Consultez votre revendeur.
- Qu'en est-il de votre téléviseur ? Consultez votre notice.

MANUEL CP/M3



Copyright version originale © 1985

Toute reproduction, même partielle, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans autorisation écrite préalable. Une copie ou reproduction par xérographie, photographie, film, bande magnétique ou autre constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi sur la protection des droits d'auteur.

Printed in France. World rights reserved.

PREAMBULE

Ce manuel d'introduction au système CP/M 3 ne se veut en aucun cas un outil d'aide à la programmation avancée en langage assembleur.

Son but est de cerner toutes les fonctions de base du système CP/M par une description conséquente de la syntaxe, une explication de ses possibilités et des exemples d'utilisation dans un cadre d'une utilisation de base.

Toute critique constructive concernant ce manuel sera la bienvenue et répercutée au niveau du club Guépard.

C. DECHAMPS

1 - INTRODUCTION AU CP/M 3

I/ LANCEMENT DU CP/M

Mettre la disquette système CP/M dans le lecteur de droite (drive A) et appuyer sur le bouton reset du guépard.

Le chargement du CP/M en mémoire est effectué lorsque le message d'initialisation se présente à l'écran sous la forme :

```
CP/M V 3.0 (c) 1982 DIGITAL Research
BIOS V 3.0 (c) 1984 HBN COMPUTEUR & RINCENT Gérard
```

```
NUMERO DE SERIE : 1279 - xxxxx
```

Après l'initialisation un message à deux caractères apparaît sur l'écran :

```
A>
```

C'est le prompt du CP/M qui vous indique que le système est prêt à recevoir vos commandes.

Le A indiquant le lecteur de disquettes pris par défaut par le système. C'est le lecteur à partir duquel le système effectuera les commandes.

LA LIGNE DE COMMANDE :

Une ligne de commande s'écrit sous la forme d'un mot de commande, d'une option suivant le type de la commande et d'un carriage return pour lancer l'exécution.

Le carriage return est obtenu en appuyant sur la touche ENTER de votre clavier.

En cas d'erreur de frappe lors d'une composition de ligne, vous pouvez modifier le ou les caractères incorrects en appuyant sur la touche CLEAR ou sur CTRL-H.

CTRL étant l'abréviation de la touche contrôle.

Ces deux commandes permettent l'effacement du dernier caractère de la ligne et déplacent le curseur d'une position vers la gauche.

L'effacement de la ligne complète peut se faire en appuyant sur CLEAR et en attendant l'auto-repeat ou en appuyant sur SHIFT-CLEAR ce qui a pour effet de ramener le curseur sur le prompt CP/M et d'effacer la ligne de commande.

Le système CP/M reçoit deux types de commandes :

- les commandes directes
- les commandes indirectes

Les commandes directes sont exécutables à partir de la mémoire, les commandes indirectes étant exécutées après chargement de l'utilitaire concerné depuis le disque. Vous pouvez reconnaître ces commandes car elles sont suivies de l'option .COM

Ex. : exécuter la commande DIR qui permet l'affichage du contenu de la disquette.

```
A> DIR (cr)
```

```
A : GET          COM      A : LIB          COM ...
A : ED           COM      A : INITDIR       COM ...
```

Une commande mal formulée ou non reconnue par le système sera reprise et affichée suivie d'un point d'interrogation.

```
Ex. : A> ABC      commande passée
      ABC ?       réponse du système
      A>          retour au prompt
```


II/ REPRODUCTION DE DISQUETTES

1 - FORMATAGE :

Lorsque le prompt du CP/M est affiché, lancer la commande **FORMAT**

A> **FORMAT** (cr)

Le système charge alors en mémoire l'utilitaire de formatage et affiche le message suivant :

Sur quel drive désirez vous formater (a, b, c ou d) ?

Appuyer sur <Enter> pour retour au CP/M

Dès lors si vous appuyez sur la touche enter, vous retournerez dans la configuration de départ.

Les drives sous CP/M sont désignés par des lettres. Sur un guépard version de base (deux lecteurs de disquettes) vous n'utiliserez que les lettres A et B correspondants respectivement aux lecteurs de droite et de gauche. Le formatage d'une nouvelle disquette se fera donc sur le drive B en y plaçant une disquette vierge et en appuyant sur la lettre B.

Un autre message s'inscrit :

Nombre de pistes :

(1) 40 pistes

(2) 80 pistes

Le formatage est réalisable en 40 pistes ou en 80 pistes suivant le type de guépard dont vous disposez. Le plus courant étant le 80 pistes. Appuyez donc sur 2.

Un autre message s'inscrit :

Face ?

(s) pour simple

(d) pour double

Suivant l'utilisation que vous désirez faire de votre disquette, vous pouvez travailler en simple ou double face. La différence entre les deux résidant au niveau de la place utilisée sur la disquette. (334 k ou 690 k)

Si vous désirez recopier votre disquette système, vous devrez impérativement sélectionner la double face en appuyant sur la lettre D.

Attention indiquez sur vos disquettes le format que vous avez choisi lors de la création.

Ex. : disquette CP/M S.F. pour simple face

Il ne reste plus qu'à appuyer sur <Enter> si votre disquette est en place dans l'appareil.

Après le formatage, le retour au CP/M se fait par appui sur <Enter> lorsque le premier message réapparaît sur l'écran.

Vous venez de formater votre disquette pour une utilisation sous CP/M.

Cette disquette peut vous servir telle qu'elle pour une recopie de fichiers mais ne peut encore booter sur votre appareil.

Pour ce faire vous devez passer à la copie du système.

2 - COPIE DU SYSTEME : COPYSYS

Pour rendre votre disquette système, celle-ci doit posséder les pistes systèmes du CP/M ainsi que le fichier CCP.COM.

Lancer l'utilitaire COPYSYS

GENERATION DE DISQUETTES SYSTEMES V 1 . 0

Format de la disquette destination :

(1) 80 pistes simple face

(2) 80 pistes double face

Suivant le format adopté précédemment, indiquez l'option choisie :

Ex. : pour une simple face tapez (1)

Le message suivant s'inscrit :

Disquette source (a, b, c ou d) ? Appuyez sur A

Disquette destination (a, b, c ou d) ? Appuyez sur B

L'utilitaire recopie alors les pistes systèmes de votre disquette source sur la disquette destination puis le fichier CCP.COM et affiche :

GENERATION TERMINEE

Vous êtes alors en possession d'une disquette système CP/M capable de booter et ne possédant que le fichier CCP.COM.

3 - CONFIGURATION DES LECTEURS :

L'écriture ou la lecture en double ou simple face doit être précédée d'une configuration des lecteurs de disquettes.

Vous disposez de deux programmes pour les 80 pistes et deux pour les 40.

GUEP80SF et GUEP80DF permettent de configurer le système respectivement en simple et double face (80 pistes).

Ex. : — si vous travaillez en double face sur la disquette système et que vous désirez travailler en double face sur la disquette fichier pas de manipulations nécessaires.

— si vous travaillez en simple face sur la disquette système et que vous désirez travailler en simple face sur la disquette fichier pas de manipulations nécessaires.

— si vous travaillez en double face sur la disquette système et que vous désirez travailler en simple face sur la disquette fichier vous devez au préalable et après chaque appui sur RESET lancer l'utilitaire GUEP80SF en sélectionnant le drive B.

— si vous travaillez en simple face sur la disquette système et que vous désirez travailler en double face sur la disquette fichier vous devez au préalable et après chaque appui sur RESET lancer l'utilitaire GUEP80DF en sélectionnant le drive B.

Les mêmes manipulations doivent être réalisées si vous possédez un 40 pistes. De la même manière si vous désirez lire des disquettes au format IBMPC vous avez à votre disposition deux utilitaires qui permettent la configuration double ou simple face IBM. Ce sont : IBMPCDF.COM & IBMPC.COM

4 - COPIE DE FICHIERS :

La copie de fichiers est réalisée par l'utilitaire PIP.COM après CONFIGURATION de vos lecteurs.
(pour une utilisation plus avancée de l'utilitaire PIP.COM se reporter au chapitre le concernant).

Exécuter la commande suivante :

```
A> PIP (cr)
CP/M 3 Version 3.0
*          l'étoile correspond au prompt de l'utilitaire.
```

Faites alors :

```
*B:=A:*. * <V>      (cr)
```

Cette ligne de commande indique au système que la copie doit se faire de la disquette A sur la disquette B pour une copie complète avec vérification.

La vérification permet d'inhiber les erreurs disques lors de l'écriture.

La copie se fait séquentiellement, fichier par fichier, et se termine par un retour au prompt de PIP.

Pour revenir au CP/M appuyez sur <Enter>

Après toutes ces manipulations, vous possédez une disquette système, reproduction exacte de votre propre disquette qu'il est conseillé de classer à l'abri de la poussière et des champs magnétiques pour une utilisation en cas de destruction de la copie.

III/ ACCES AUX FICHIERS

L'accès aux programmes sur la disquette maître se fait en indiquant dans la ligne de commande le nom du programme à lancer.

```
Ex. : A> SET.COM (cr)
```

Pour appeler un programme sur le drive B faites :

```
A> B : SET.COM (cr)
```

Pour certaines commandes une inversion au niveau de la syntaxe s'impose :

```
A> DIR B:
```

Vous pouvez passer le drive B comme drive pris par défaut par le système

```
Tapez : A> B:      commande
        B>          réponse
```

Le système lors de l'exécution de cette commande va chercher les paramètres du drive B et les stocke en mémoire.

Une fois la commande exécutée, tous les accès aux fichiers se feront sur le drive B.

Parallèlement à ce changement de drive vous pouvez définir à l'intérieur d'un directory de disquette des sous directory appelés USER.

Ces USER sont numérotés de 0 à 15 et permettent donc 16 sous directory différents sur une même disquette.

Pour passer sur un USER faites :

```
A > 2A: (cr)      USER 2 drive A ou taper A > USER x (cr)
2A>              réponse du système

1A > 3B:          passage du user 1 drive A au user 3 drive B
3B>
```

1 - ACCESSION A PLUSIEURS FICHIERS :

Deux caractères spéciaux permettent d'obtenir des jeux de combinaisons au niveau de l'utilisateur. Ce sont les caractères : ? et *

Ex. : un nom de fichier est écrit sous la forme : 8 caractères. 3 caractères (INITDIR.COM)

L'option ? indique un caractère indéfini dans un fichier

Ex. : A > DIR ? .COM listera tous les fichiers dont le nom est codé sur un seul caractère et portant l'option .COM.

Le sigle * remplace tous les ? d'une commande.

Ex. : A > DIR ??????.COM = A > DIR *.COM liste des fichiers en .COM

Suivez bien les exemples suivants :

Votre disquette contient les fichiers :

A.COM AA.COM AAA.COM B.COM A.LIB B.LIB

- DIR *.* liste tous les noms de fichiers (= DIR)
- DIR *.COM liste tous les fichiers portant l'extension .COM
- DIR ??????.COM idem précédemment
- DIR ?.* listera les fichiers A.COM, B.COM, A.LIB, B.LIB
- DIR ?.??? listera les fichiers A.COM, B.COM, A.LIB, B.LIB
- DIR A ?.COM listera les fichiers A.COM et AA.COM
- DIR A *.COM sera traité comme A ??????.COM et donnera A.COM, AA.COM, AAA.COM

2 - PROTECTION DES FICHIERS :

La protection des fichiers s'effectue par :

- numéro de USER
- attributs
- heure et date
- mot de passe

Attributs :

Deux attributs sont admis par le CP/M lors de la création des fichiers. Ils peuvent être chargés par la commande SET.

Lors de la création le premier attribut est DIR ce qui permet de lister tous les noms de fichier par la commande DIR.

Vous pouvez remplacer cette option par SYS et seule une commande DIRSYS donnera accès au fichier lors d'un affichage de directory.

Si vous donnez l'attribut SYS sur un fichier du USER 0, ce fichier pourra être utilisé par tous les autres USER ce qui permet de faire un directory commun.

Le second attribut peut être R/W ou R/O pour écriture/lecture ou lecture seule.

Date :

Se rapporter à la commande SET.COM

Mots de passe :

Se rapporter à la commande SET.COM

2 - CARACTERES DE CONTROLE

2.1 - IMPRIMANTE

Recopie sur imprimante : CTRL-P

La fonction de recopie permet de sortir sur imprimante les caractères envoyés à la vidéo.

Ex. : CTRL-P	sélection de l'imprimante
A > DIR	affichage du directory
CTRL-P	désélection de l'imprimante

Listing d'une partie de fichier : CTRL-S CTRL-P CTRL-Q

Pour ne lister qu'une partie de fichier, utilisez la commande type pour débiter un listing sur l'écran.

Appuyer sur CTRL-S (le listing s'arrête)
CTRL-P (sélection de l'imprimante)
CTRL-Q (reprise de l'affichage + édition)

Pour l'inhibition, pratiquez de la même manière :

Appuyer sur CTRL-S (le listing s'arrête)
CTRL-P (désélection de l'imprimante)
CTRL-Q (reprise de l'affichage sans édition)

Ex. : A > TYPE HELP.HLP
faites CTRL-S, CTRL-P, CTRL-Q en ayant pris soin de connecter une imprimante.

2.2 - VIDEO :

CTRL-S : Arrêt de l'affichage

CTRL-Q : Reprise de l'affichage

CTRL-H : Retour arrière avec effacement (back-space)

CTRL-E : Retour ligne suivante sans lancement de la commande en cours

CTRL-I : tabulation

CTRL-J : Identique au retour chariot

CTRL-M : Identique au retour chariot

CTRL-R : Place un # à l'endroit du curseur et répète la ligne sur la ligne suivante

CTRL-U : Place un # à l'endroit du curseur et se place sur la ligne suivante

CTRL-X : Effacement de la ligne en cours et retour début de ligne

CTRL-C : Arrêt d'exécution d'une procédure en cours (programme en cours)

CLEAR : Idem CTRL-H

SHIFT-CLEAR : idem CTRL-X

TAB : Idem CTRL-I

3 - COMMANDES DU CP/M3

REPERTOIRE DES COMMANDES DU SYSTEME SOUS CP/M3 :

DATE	: MC-7	INITDIR	: MC-13	SAVE	: MC-23
DEVICE	: MC-8	LIB	: MC-14	SET	: MC-23
DIR	: MC-9	LINK	: MC-14	SETDEF	: MC-27
DUMP	: MC-10	MAC	: MC-15	SHOW	: MC-29
ED	: MC-10	PATCH	: MC-15	SID	: MC-30
ERASE	: MC-10	PIP	: MC-15	SUBMIT	: MC-32
GENCOM	: MC-11	PUT	: MC-21	TYPE	: MC-34
GET	: MC-12	RENAME	: MC-22	USER	: MC-34
HELP	: MC-13	RMAC	: MC-22	XREF	: MC-34
HEXCOM	: MC-13				

DATE :

Syntaxe : DATE (cr)
DATE HH:MM:SS
DATE JJ/MM/AA
DATE C
DATE SET

Explication : La commande DATE permet l'affichage de la date et de l'heure et la mise à jour de ces paramètres.

Exemples :

A> DATE affiche la date et l'heure du jour

A> DATE 10/10/85 mise à jour de la date

A> DATE 09:25:85 mise à jour de l'heure

A> DATE C affichage de la date et de l'heure avec continuité
 jusqu'à l'appui sur la touche <Enter>

A> DATE SET mise à jour des paramètres mais avec menu d'aide

DEVICE :

Syntaxe : DEVICE < NOMS:VALEURS:PHYSICAL DEVICE:
LOGICAL DEVICE>
DEVICE LOGICAL DEVICE = PHYSICAL DEVICE
<OPTIONS>
DEVICE LOGICAL DEVICE = NULL
DEVICE PHYSICAL DEVICE <OPTIONS>
DEVICE CONSOLE < PAGE : COLONNES : LIGNES>

Explications :

La commande DEVICE permet l'affectation des unités logiques aux unités périphériques de votre micro-ordinateur.

Elle permet aussi l'installation de la sortie série et la modification de la taille de votre écran.

CP/M supporte cinq périphériques logiques :

— CONIN :	entrées	(clavier)	(CLAV)
— CONOUT :	sortie	(écran)	(VID)
— AUXIN :	auxiliaire en entrée	(rs232)	(RS)
— AUXOUT :	auxiliaire en sortie	(rs232)	(RS)
— LST :	imprimante	(imprimante)	(IMP)

Exemples :

```
A > DEVICE LST = NULL
A > DEVICE RS <9600>
A > DEVICE CONOUT: = VID,IMP
```

Le premier exemple assigne au périphérique de sortie imprimante une valeur nulle. Elle dévalide ce périphérique.

Le deuxième exemple initialise la sortie série à une vitesse de 9600 bauds. (pas de protocole possible).

Le troisième exemple associe au périphérique de sortie la vidéo et l'imprimante ce qui permet de lister en même temps à l'écran et sur papier.

Vous pouvez tout aussi bien n'assigner comme périphérique de sortie que l'imprimante : A > DEVICE CONOUT = IMP

```
A > DEVICE (cr)
```

Permet l'affichage sous forme de menu de l'affectation des périphériques et la modification de ceux ci.

```
A > DEVICE CON liste les périphériques logiques sortie et entrée
```

```
A > DEVICE AUX liste les périphériques auxiliaires
```

```
A > DEVICE CONSOLE PAGE
```

Permet l'affichage des paramètres de votre écran (colonne et ligne)

DIR :

Syntaxe : DIR x:
DIR FICHIER
DIRSYS ou DIRS
DIR x : OPTIONS

Explications :

La commande DIR et DIRS permet l'affichage du directory de votre disquette dans la zone du user spécifié.

Elle accepte les caractères de contrôle ? et * .

Exemples :

- | | |
|--------------------|---|
| A> DIR | affiche tous les noms de fichier du user 0
drive A |
| A> DIR B: | affiche tous les noms de fichier du user 0
drive B |
| 2A> DIR C: SET COM | affiche à l'écran le nom du fichier SET.COM
si le fichier se trouve sur la disquette drive C |
| 4B> DIR *.COM | affiche tous les fichiers portant l'extension
.COM du drive B USER 4 |
| 4B> DIR X*.??M | affiche les noms de fichiers sur le drive A
USER 0 débutant par X et dont l'option se
termine par M |
| A> DIRS | affiche tous les fichiers du drive A USER 0
portant l'attribut SYS (c.f fonction SET.COM) |

Options

- | | |
|--|--|
| A> DIR<FULL> | affiche les caractéristiques de tous les fichiers
du drive A USER 0 |
| A> DIR DATE | affiche l'ensemble des fichiers du drive A
A USER 0 avec leur date si celle ci à été
activée |
| A> DIR<RW,SYS> | affiche l'ensemble des fichiers portant l'ex-
tension écriture lecture et l'attribut SYS |
| A> DIR<USER-ALL> | affiche les caractéristiques de tous les fichiers
de tous les USER de l'unité active |
| A> DIR<DRIVE-ALL> | affiche les caractéristiques de tous les fichiers
de toutes les unités actives du système |
| A> DIR<EXCLUDE>*.COM | liste tous les fichiers du drive A avec leurs
caractéristiques ne portant pas l'extension
.COM |
| A> DIR<SIZE> | affiche les longueurs des fichiers du drive
pris par défaut |
| A> DIR<SIZE>*.COM | idem mais sur les fichiers ne comportant
que l'extension .COM |
| A> DIR<MESSAGE, DRIVE=ALL, USER=ALL, NOPAGE> | |

Liste les caractéristiques de tous les fichiers de toutes les unités actives de tous les user avec affichage de message sur chaque user. L'option NOPAGE indiquant au système de ne pas attendre de Return lors d'un scrolling.

DUMP :

Syntaxe : DUMP nom de fichier

Explications :

La fonction DUMP permet l'affichage du contenu d'un fichier sous forme de table hexadécimale et sous forme ascii

Exemple :

A > DUMP SET.COM

CP/M 3 Dump - Version 3.0

```
0000:  41  42  43  0D  0A  44  45  46  0D  0A  47  48  49  0D  0A  1A  ABC...DEF..GHI...
0010:  1A  1A  1A  1A  1A  1A  1A  1A  1A  1A  1A  1A  1A  1A  1A  1A  .....
```

.
.
.

A > DUMP SET.COM <NOPAGE> idem précédemment mais sans attente de Enter entre chaque scrolling de page.

Rappel : CTRL-C arrête le scrolling en cours et retourne au CP/M

ED :

Syntaxe : ED fichier en entrée <x:> fichier en sortie

Explications :

L'utilitaire ED est un éditeur de fichier qui vous permet de créer vos fichiers ou de modifier d'anciens fichiers

Se rapporter au chapitre concernant l'éditeur pour de plus amples explications.

ERASE :

Syntaxe : ERASE nom de fichier <confirm>
ERA nom de fichier <confirm>

Explications :

La commande ERASE ou ERA (abréviation) permet de détruire un ou plusieurs fichiers d'une unité active ou d'un USER particulier.

Exemples :

A > ERA B:TEST.ASM effacement du fichier TEST.ASM sur l'unité B

A > ERA TEST.COM <CONFIRM> effacement du fichier TEST.COM sur l'unité A avec confirmation par oui ou non avant effacement.

A > ERA *.* effacement total de tous les fichiers de l'unité active cet effacement est obligatoirement confirmé.

GENCOM :

Syntaxe : GENCOM <FICHIER.COM> <FICHIER RSX> <OPTIONS>

Explications :

La commande GENCOM permet la création de fichier .COM sur lesquels peuvent être attachés des fichiers RSX.

Les extensions RSX sont des extensions résidentes au système.

GENCOM place un entête spéciale en début de fichier indiquant au système que le chargement d'un RSX est requis.

Il peut aussi remettre des fichiers .COM dans le format initial d'utilisation sous CP/M c'est à dire sans nécessité de charger une extension RSX.

L'option LOADER permet de maintenir activé, en positionnant un flag, le programme loader.

L'option NULL indique que dans la commande seuls les fichiers .RSX seront nommés.

Exemples :

A > GENCOM MONPROG PROG1 PROG2

Génération d'un fichier de commande nommé MONPROG.COM avec extensions PROG1.RSX et PROG2.RSX

A > GENCOM PROG1 PROG2 < NULL >

Génération d'un fichier fictif PROG1.COM avec extensions PROG1.RSX et PROG2.RSX

A > GENCOM MONPROG

Reprise du fichier MONPROG.COM avec suppression de l'entête et des fichiers portant l'option .RSX qui lui sont associés.

GET :

Syntaxe : GET < CONSOLE INPUT FROM > nom du fichier
GET < CONSOLE INPUT FROM > CONSOLE

Explications :

La commande get permet de définir l'entrée console comme un fichier pour la prochaine commande entrée au clavier.

L'entrée console sera prise comme un fichier jusqu'à ce que la commande en cours se termine.

Si le fichier est vide à la fin de la première commande, la commande GET s'appliquera à la commande suivante entrée par l'utilisateur.

En accolant l'option SYSTEM à la commande, le système va directement au fichier comme entrée console.

Pour faire revenir la console comme console d'entrée, taper la seconde ligne de commande.

Exemple :

```
A > GET FILE XINPUT  
A > MYPROG
```

La séquence de commande indique au système d'activer la commande GET.

L'option SYSTEM n'étant pas spécifiée, le système lit la seconde ligne de commande et exécute le programme MYPROG. Si le programme fait appel à la console, la prise des informations se fera à partir du fichier XINPUT. La commande exécutée, le système réassignera la console comme console d'entrée.

```
A > GET FILE XIN2 <SYSTEM>
```

La commande permet avec l'option system d'indiquer que tous les appels à la console se feront en provenance du fichier XIN2.

La réassignation de la console en console d'entrée devra se faire en entrant la commande sous la forme :

```
A > GET CONSOLE
```

HELP :

Syntaxe : **HELP SUJET SOUS-SUJET** <NOPAGE, LIST>
 HELP <EXTRACT>
 HELP <CREATE>

Explications :

La commande permet une aide à la programmation en indiquant les résumés des commandes du système CP/M.

Sans argument la commande liste tous les sujets disponibles.

Sans sous sujet la commande liste après listing du sujet, les sous-sujets disponibles

Exemples :

A > **HELP** appel du menu d'aide

A > **HELP DATE** appel du menu d'aide sur le sujet date

A > **HELP ED COMMANDES** appel du menu du sous-sujet des commandes de l'éditeur

A > **HELP** <EXTRACT> permet la création d'un fichier **HELP.DAT** permettant le listing continu des données contenues dans le fichier pour sortie sur imprimante.

A > **HELP** <CREATE> permet la création d'un fichier **HELP.HLP** à partir du fichier **HELP.DAT**

HEXCOM :

Syntaxe : **HEXCOM** nom de fichier

Explications :

La commande **HEXCOM** permet la transformation d'un fichier portant l'extension **.HEX** en fichier **.COM**

Rappel : le fichier **.HEX** étant généré par **MAC.COM**

Exemple :

A > **HEXCOM B:PROGRAMM.HEX**

Transformation du fichier **PROGRAMM.HEX** en fichier **PROGRAMM.COM**

INITDIR :

Syntaxe : **INITDIR** d :

Explications :

La commande **INITDIR** permet l'initialisation du directory pour permettre l'impression de la date et de l'heure sur les fichiers de ce disque. Si votre disquette est vierge, **INITDIR** initialisera le directory. Par contre si votre disquette contient déjà des fichiers, la commande vérifie la place disponible pour l'initialisation de la date et de l'heure. Après avoir initialisé votre directory, vous devez utiliser la commande **SET.COM** pour spécifier les options.

Exemples :

A / **INITDIR B :**

Si votre disque a déjà été initialisé, le programme vous demande si vous désirez reformatier les données contenues ou les conserver telles qu'elles.

LIB :

Syntaxe : LIB nom du fichier < I, M, P, D >
LIB nom de fichier < I, M, P > = nom du fichier à modifier

Explications :

Une bibliothèque est un fichier contenant des informations. Afin de créer ou modifier une librairie, utiliser la commande LIB.COM

Ces fichiers portent les extensions .REL et permettent leur utilisation par le macro assembleur de DIGITAL RESEARCH.

Options :

I : permet la création d'un fichier bibliothèque indexé de type .IRL
Cette création de bibliothèque indexée permet l'accélération du processus de recherche du linker.

M : affiche les noms de module

P : affiche les noms de module et les variables déclarées publiques

D : affiche un dump des fichiers modules sous forme ascii

Modificateurs :

Les modificateurs permettent de rechercher à l'intérieur d'une librairie un module donné et de le modifier ou le détruire.

Options :

delete : < module =>

replace : < module=nom de fichier .REL >

select : < 1er module, 2ème module,, nième module >

Exemples :

A > LIB TEST4 < P >

Affiche tous les modules et publics du fichier TEST4

A > LIB TEST5 < P > =FILE1, FILE2

Crée le fichier TEST5.REL à partir des fichiers FILE1 et FILE2 et liste tous les modules ainsi obtenus.

A > LIB TEST=TEST1 (MOD1, MOD4) , TEST2 (C1-C4, C6)

Création d'un fichier librairie de nom TEST des modules des fichiers de TEST1 (modules 1 et 4) ainsi que les modules C1 à C4 et C6.

A > LIB FICH2=FICH3 < MOD=>

Création d'un fichier librairie de nom FICH2 à partir du fichier FICH3 et en omettant le module MOD du fichier FICH3

A > LIB FILE6=FILE5 < MODA=FILEB.REL >

Création du fichier librairie de nom FILE6 à partir du fichier FILE5 et en remplaçant le module MODA par le fichier FILEB.REL

A > LIB FILE6=FILE5 < THISNAME >

Création du fichier librairie de nom FILE6 à partir du fichier FILE5 et dans lequel le module THISNAME est remplacé par le fichier de même nom en .REL

A > LIB FILE1 < I > = B : FILE2 < PLOTS, FIND, SEARCH=DISPLAY >

Création du fichier en indexé (FILE1.IRL) sur le drive A en reprenant les modules du fichier FILE2 plots, find et des modules search à display sur le drive B.

LINK :

Consulter l'annexe se rapportant à la commande LINK

MAC :

Consulter l'annexe se rapportant à la commande MAC

PATCH :

Syntaxe : PATCH nom de fichier <typ> <n>

Explications :

L'utilitaire PATCH affiche le numéro de patch au système CP/M 3 ou aux fichiers de commande. Ce numéro doit être compris entre 1 et 32.

Exemple :

A > PATCH SHOW 2

Rapièce le système de fichier SHOW.COM avec le numéro de patch 2

PIP :

Explications :

L'utilitaire PIP.COM permet de copier des fichiers d'une unité vers une autre, d'un user vers un autre, de renommer un fichier après une copie, de copier des caractères d'un fichier vers un périphérique de sortie (ex : imprimante), de transférer des données d'un périphérique d'entrée vers un périphérique de sortie

Tous les attributs et les mots de passe validés d'un fichier traité par l'utilitaire, sont recopiés sur le support de destination.

Si un fichier est protégé, vous pouvez pour le copier indiquer dans votre ligne de commande le mot de passe de ce fichier.

Syntaxe : PIP d : <Gn> = fichier source <options>

PIP fichier destination <Gn> = d : <options>

PIP fichier destination = fichier source <o>

Explications :

La première syntaxe indique à l'utilitaire de copier le fichier source du drive pris par défaut vers le drive spécifié par le paramètre d

L'option <Gn> permet la recopie de votre fichier sur le user spécifié par le paramètre n.

Exemple : A > PIP A : <G2> = HELP.COM

Recopie du fichier HELP.COM du drive A USER 0 sur le drive A USER 2

La seconde formulation est une variante de la première. PIP lit le fichier source sur le drive spécifié par d, le copie sur le drive pris par défaut ou spécifié par un paramètre optionnel et le recopie sous le nom adopté pour le fichier destination.

La troisième formulation vérifie la possibilité de renommer le fichier après la copie. Vous pouvez le copier sur le même drive, même USER ou sur un autre drive, autre USER.

Avant de lancer une copie par PIP vérifiez la place disponible sur votre disquette destination en utilisant la fonction DIR et SHOW et en utilisant s'il n'y a pas assez de place, la fonction ERASE.

La copie s'effectue sur un fichier portant l'extension \$\$\$ qui ne sera mise à jour que si la copie est correctement réalisée.

Si vous recopiez un fichier sur un fichier du même nom mais portant l'extension RO (lecture seule) l'utilitaire vous demande si vous désirez le supprimer.

Exemples :

A > PIP B : A : TEST.DAT

A > PIP B : TEST.DAT = A :

A > PIP B : TIST.DAT = A : TEST.DAT

Le premier exemple recopie le fichier TEST.DAT du drive A sur le B.
Le second est une formulation différente de la première ligne de commande.
Le troisième exemple recopie le fichier TEST.DAT du drive A sur le drive B et le renomme avec le nom TIST.DAT

Copies multiples :

Syntaxe : PIP d : <Gn> = <d:> options

Explications :

Si vous spécifiez un ou plusieurs caractères spéciaux dans la ligne de commande, vous pouvez faire une copie multiple qui s'effectuera fichier par fichier.
L'utilitaire affiche à chaque copie de fichier le nom du fichier en cours de copie.

Exemples :

A > PIP B : = A : *.COM

Recopie du drive A vers le drive B de tous les fichiers du drive A portant l'extension .COM

A > PIP B : = A : *.*

recopie complète de toute la disquette A sur la disquette B

A > PIP B : = A : PROG????.*

Recopie de tous les programmes commençant par PROG et portant une extension quelconque.

Combinaison de fichiers :

Syntaxe : PIP fichier destination <Gn> = fichier source <o> , fichier source <o> ..

Explications :

Cette formulation de la commande permet de spécifier plusieurs noms de fichiers dans la ligne de commande.

PIP copie les fichiers indiqués de la gauche vers la droite et les combine pour ne former qu'un seul fichier destination.

On appelle cette procédure concaténation.

Il est possible de spécifier pour les fichiers sources une ou plusieurs options.

Certaines options de commande obligent l'utilitaire à exécuter la copie caractère par caractère , PIP recherche alors un CTRL-Z pour déterminer la fin de fichier.

Toutes les options de PIP forcent le transfert caractère par caractère sauf les suivantes.

A, C, Gn, K, O, R, V et W

Une copie de données d'un ou vers un périphérique logique force la transmission caractère par caractère.

Si vous désirez faire une concaténation de fichier en langage machine, vous devez utiliser l'option O dans la commande des fichiers sources. Celle-ci inhibe la recherche du code CTRL-Z dans le dernier fichier.

Exemple :

A > PIP NEWLIFE=FILE1, FILE2, FILE3

Concaténation des fichiers FILE 1, 2 et 3 pour ne former qu'un seul et même fichier appelé NEWFILE.

A > PIP B : X.BAS=Y.BAS, B:Z.BAS

Le fichier Y.BAS est concaténé au fichier Z.BAS du drive B puis est renommé X.BAS avant achèvement de la commande.

Copie de fichier vers ou en provenance des auxiliaires logiques :

Syntaxe : PIP fichier destination < Gn > = fichier source < o >

AUX :	AUX : < 0 >
CON :	CON : < 0 >
PRN :	NUL :
LST :	EOF :

Exemples :

Cette ligne de commande permet la copie d'un fichier vers un auxiliaire, d'un auxiliaire vers un fichier ou d'un auxiliaire vers un auxiliaire.

Les auxiliaires définis doivent obligatoirement être en rapport avec leur utilisation (pour une lecture —> périphérique de sortie).

La syntaxe avec les deux points doit être respectée pour un auxiliaire afin qu'il n'y ait pas de confusion avec un fichier.

CTRL-C permet l'arrêt de la copie vers un auxiliaire.

Les périphériques logiques sont nommés :

- CON : console en entrée ou sortie. Pour une utilisation normale utilisez la vidéo en sortie et le clavier en entrée
- AUX : périphérique auxiliaire
- LST : généralement imprimante
- NUL : périphérique source produit 64 zéros
- EOF : périphérique source produisant un CTRL-Z en fin
- PRN : périphérique d'impression

Exemple :

A > PIP PRN : = CON:, MYDATA.DAT

Les caractères en provenance de la console d'entrée (clavier) sont directement envoyés à l'imprimante. Pour arrêter l'exécution de la commande tapez CTRL-Z.

Note : lorsque le périphérique logique est CON, les seuls caractères de contrôle vidéo sont Enter et ligne feed.

A > PIP B : FUNFILE.SUE = CON :

Création du fichier FUNFILE.SUE sur le drive B avec pour information tout ce que vous entrer au clavier.

Sortie par CTRL-Z

A > PIP LST : = CON. :

Envoi des caractères entrés au clavier vers l'imprimante ; sortie par CTRL-Z

A > PIP LST : = B : TEST.TXT < T8 >

Impression du fichier TEXT.TXT sur l'imprimante ou chaque caractère de tabulation est considéré comme huit espaces.

Modé de commande multiple :

Syntaxe : PIP

Explications :

Cette forme de commande permet de passer sous le prompt de l'utilitaire PIP et d'entrer plusieurs lignes de commandes.

La sortie du mode se fait en appuyant sur <Enter> lorsque le prompt est affiché.

Exemple :

```
A > PIP
CP/M 3 PIP VERSION 3.0
*B : = A : *.* copie complète de A vers B
```

Les options de PIP :

Explications :

L'utilisation d'option(s) avec l'utilitaire permet de traiter les tabulations, de transférer des caractères (échange poids fort - poids faible), d'extraire des parties de texte, de vérifier si une copie est correcte...

Les options suivantes sont représentées par n qui indique un nombre et s qui représente une séquence de caractères terminée par CTRL-Z. Toute option doit être entourée par des accolades.

Pour les options utilisant des numériques, aucun blanc ne doit être inscrit entre l'option et le numérique.

Options	Fonctions
A	Copie seulement les fichiers qui ont été modifiés depuis la dernière copie. Cette option est appelée l'option archive.
C	Permet la copie fichier par fichier avec demande si copie du fichier avant le lancement.
Dn	Supprime tous les caractères supérieurs à la colonne n. Cette option permet de reconfigurer un texte pour une utilisation sur une machine ne possédant pas le même nombre de colonnes.
E	Autorise le listing du fichier à l'écran avant la copie.
F	Retire tous les form-feeds d'un fichier
Gn	Permet la copie de fichier vers un user spécifié par le paramètre n. Ce paramètre doit être compris entre 0 et 15.
H	Contrôle le format .HEX. Lors d'un transfert de fichier PIP vérifie si toutes les données du fichier sont au format INTEL.
I	Ignore les enregistrements nuls. Cette option force l'option précédente.
L	Transformation des majuscules du fichier source en minuscules sur le fichier destination.
N	Numérote les lignes copiées en sortie. La numérotation se fait en commençant par 1 et par incrémentation de 1. Le signe : suit chaque numéro de ligne
O	Force le transfert des fichiers objet. Ignore les CTRL-Z de fin de fichier normal.

- Pn** Sélection de format de page. Si ce paramètre modifie le transfert du fichier source, pip inclue un form feed au début du fichier destination et à chaque n lignes. Si n= 1 ou n'est pas spécifié, pip insère un form feed à chaque soixantième ligne.
- Qs** Permet de quitter la copie dès que la chaîne de caractères spécifiés par le paramètre s est atteinte. La chaîne doit obligatoirement être suivie d'un CTRL-Z
- R** Lecture et copie des fichiers portant l'attribut SYS. Si cette option n'est pas spécifiée, pip ne recopie pas les fichiers portant l'attribut sys. Si elle l'est la copie des fichiers est exécutée avec leurs attributs.
- Ss** Débute la copie du fichier source dès que la chaîne s est atteinte. La chaîne de caractères doit être terminée par un CTRL-Z. Si cette option est associée avec l'option Qs, pip peut extraire une partie de fichier à n'importe quel endroit du fichier source.
- Tn** Remplace chaque tabulation du fichier destination avec autant d'espaces nécessaires pour arriver à une colonne divisible par le paramètre n. Le code de tabulation est CTRL-I
- U** Transformation des minuscules du fichier source en majuscules sur le fichier destination.
- V** Vérifie que les données qui viennent d'être copiées l'ont été sans erreurs par comparaison entre le fichier source et le fichier destination.
- W** Permet la copie sans question des fichiers portant l'attribut lecture seule (R/O). Généralement pip à la rencontre d'un de ces fichiers pose une question afin de savoir si l'utilisateur désire réellement copier ce fichier. Cette option permet l'inhibition de la question et la copie obligatoire.
- Z** Positionne à zéro le bit de parité d'un fichier source ascii.

Exemples :

A > PIP NEWPROG.BAS=CODE.BAS < L > , DATA.BAS < U >

Création du fichier NEWPROG.BAS sur le drive A par concaténation des fichiers CODE.BAS et DATA.BAS du même drive. Pendant la copie les majuscules du fichier CODE.BAS sont transformées en minuscules alors que le contraire est appliqué au fichier DATA.BAS

A > PIP CON:=WIDELIFE.BAS < D80 >

Cette commande écrit le fichier WIDELIFE.BAS du drive A vers le périphérique console et élimine tous les caractères se positionnant à une colonne supérieure à 80.

A > PIP B:=LETTER.TXT < E >

Copie du fichier du drive A vers le B avec affichage sur l'écran durant la copie.

A > PIP LST:=B:LONGPAGE.TXT < FP65 >

Recopie du fichier du drive B vers l'imprimante avec insertion de form-feed au début du fichier et à chaque 65ème ligne.

A > PIP PORTION.TXT=LETTER.TXT < SCher Monsieur
CTRL-Z QAmicalement CTRL-Z >

Cette commande permet de prendre du fichier LETTER.TXT la portion de texte comprise entre les chaînes Cher Monsieur et Amicalement.

B > PIP B:=A:*.COM < VWR >

Copie de tous les fichiers .COM du drive A vers le drive B avec vérification copie de tous les fichiers en lecture seule et de tous les fichiers portant l'attribut SYS.

PUT :

Syntaxe : PUT CONSOLE <OUTPUT TO> nom de fichier <o>
PUT PRINTER <OUTPUT TO> nom de fichier <o>
PUT CONSOLE <OUTPUT TO> CONSOLE
PUT PRINTER <OUTPUT TO> PRINTER

Explications :

Cette commande permet de stocker dans un fichier nommé dans la commande, toutes les données prises en sortie sur un des périphériques désigné.

En y associant l'option système, elle permet de créer un fichier portant l'attribut .SYS jusqu'à rencontre de la commande PUT CONSOLE ou PUT PRINTER.

Options :

- ECHO : indique l'écho console du fichier en train d'être créé.
- NO ECHO : aucun écho sur la console
- FILTER : transformation des codes de contrôle en caractères imprimables
- NO FILTER: pas de transformation des caractères de contrôle
- SYSTEM : La sortie de la console vers le fichier nommé désigné se fera jusqu'à ce que l'utilisateur entre la commande PUT CONSOLE qui renverra la console à la sortie console.

Exemples :

A > PUT CONSOLE OUTPUT TO FILE XOUT < ECHO >

Sortie de la console vers un fichier XOUT avec mode écho

A > PUT CONSOLE OUTPUT TO FILE DIR.PRN < ECHO >

Putting console output to file : DIR.PRN

A > DIR

Sortie de la console vers le fichier DIR.PRN ce qui à pour effet si vous entrez la ligne de commande DIR de créer un fichier DIR.PRN réplique exacte de votre directory.

Pour vérifier faites : A > TYPE DIR.PRN (cr)

A > PUT PRINTER OUTPUT TO FILE XOUT

A > MYPROG

Dérivation de la sortie imprimante vers le fichier XOUT. le lancement du programme MYPROG permettra le stockage des informations destinées à l'imprimante dans le fichier.

A > PUT PRINTER OUTPUT TO FILE XOUT2 < ECHO, SYSTEM >

Idem précédemment mais écho sur la console et arrêt de la dérivation par ligne de commande PUT PRINTER OUTPUT TO PRINTER

A > PUT CONSOLE OUTPUT TO CONSOLE

Redérivation de la console vers la console

RENAME :

Syntaxe : **RENAME** nouveau fichier = ancien fichier

Explications :

La commande **RENAME** ou **REN** en abrégé permet de changer le nom d'un fichier déjà existant.

Cet utilitaire ne change que le nom du fichier au niveau du directory et ne recopie pas le fichier.

Si le fichier est inexistant quand vous le renommez, le système vous renverra un message d'erreur : No file

Si un fichier du même nom est déjà existant vous pouvez le détruire avant de renommer votre autre fichier. Dans ce cas le système vous demande que faire, avant d'entamer une procédure irrémédiable.

Exemples :

A > **REN *.TX1=*.TEX**

Changement des options de tous les fichiers en .TEX en fichier portant l'option .TX1

A > **RENAME TEST.BAS = TIST.BAS**

Changement du fichier TIST.BAS en TEST.BAS

A > **RENAME**

Enter New Name : TEST.BAS

Enter Old Name : TIST.BAS

Idem précédemment mais avec aide du système

RMAC :

Syntaxe : **RMAC** nom de fichier < \$Rd, \$Sd, \$Pd >

Explications :

L'utilitaire **RMAC** est un macro assembleur permettant l'assemblage des fichiers de type .ASM en fichier .REL capable d'être liés pour donner des fichiers de commande .COM

Les options permettent de définir la destination des fichiers. L'option d détermine le drive sur lequel va s'inscrire le fichier concerné, X permet d'obtenir une sortie consoleé, P une sortie sur l'imprimante, Z rien en sortie

OPTIONS	d—OPTION DE SORTIE
R drive pour fichier REL	A—O, Z
S drive pour fichier SYM	A—O, X, P, Z
P drive pour fichier PRN	A—O, X, P, Z

Vous ne pouvez pas diriger le fichier .REL vers la console ou l'imprimante car le fichier .REL n'est pas en ascii.

Exemple :

A > **RMAC TEST \$PX SB RB**

RMAC assemble le fichier TEST.ASM du drive A dirige le fichier .PRN vers la console, dirige le fichier .SYM sur le drive B ainsi que le fichier relogeable TEST.REL.

SAVE :

Syntaxe : SAVE

Explications :

La commande SAVE permet la copie d'une zone mémoire vers un fichier. Pour l'utiliser, vous devez lancer l'activation de l'utilitaire, utiliser une commande de chargement de fichier en mémoire et exécuter votre programme. Avant le retour au système, l'utilitaire SAVE vous invite à définir les zones mémoire à sauvegarder.

Exemple :

```
A > SAVE : activation de l'utilitaire SAVE
A > SID dump.com : chargement du programme
#$O : exécution
```

SAVE Ver 3.0

File (or RETURN to exit) ? dump2.com

Delete dump2.com? Y

From?100 : copie du contenu des adresses mémoire comprises entre
: 100 hexa et 400 hexa

To? 400

A > : retour au CP/M

SET :

Syntaxe : SET <options>
SET d : <options>
SET fichier <options>

Explications :

La commande permet l'initialisation des mots de passe et l'activation de contrôle de la date sur les fichiers. Elle positionne également les attributs tels que lecture/écriture, lecture seule, fichiers SYS.

Afin de permettre le marquage de la date et de l'heure sur vos fichiers, vous devez lancer la commande INITDIR.COM

Marquage par attribut :

SET fichier <attributs/options>

Permet la définition d'attributs aux fichiers.

OPTIONS	EXPLICATIONS
DIR	Positionne l'attribut fichier DIR
SYS	Positionne l'attribut fichier SYS (permet le listing du fichier avec la commande DIRS)
RO	Attribut fichier n'autorisant que la lecture
RW	Attribut fichier autorisant la lecture/écriture
ARCHIVE=OFF	Positionne l'attribut archive sur OFF. Cela permet au fichier de ne pas être copié si pip n'est pas utilisé avec l'option A (archivage)
ARCHIVE=ON	Positionne l'attribut archive sur ON. Cette option autorise la recopie du fichier.
F1=ON/OFF	Active ou désactive l'attribut F1 sur le user défini
F2=ON/OFF	Active ou désactive l'attribut F2 sur le user défini
F3=ON/OFF	Active ou désactive l'attribut F3 sur le user défini
F4=ON/OFF	Active ou désactive l'attribut F4 sur le user défini

Exemple :

A > SET MYLIFE.TEX <RO SYS>

Donne l'option lecture seule et système au fichier MYFILE.TEX

A > SET MYLIFE.TEX <RW DIR>

Donne l'option écriture lecture avec l'option DIR permettant l'affichage du nom de fichier lors d'une commande DIR.

Attribut de drive :

Syntaxe : SET <d:> <RO>
SET <d:> <RW>

Explications :

Spécifie l'attribut de drive en lecture seule ou en écriture lecture.
Si un drive est spécifié en lecture seule l'utilitaire pip ne peut aller écrire dessus. Les commandes REN et ERA sont inefficaces.
Si vous entrez un CTRL-C sous le système, tous les drives sont remis en attribut écriture/lecture.

Exemple :

A > SET B <RO>

Définit le drive b en lecture seule.

Assigination d'un label sur le disque :

Cette commande permet d'assigner un nom au drive pris par défaut ou au drive spécifié dans la commande.

Ce nom peut être défini sur 8 caractères et 3 caractères d'extension tel un fichier normal. Le nom défini par défaut est LABEL.

A > SET <NAME=DIK100>

Assignation d'un mot de passe au label :

La première forme d'assignation nomme un drive avec un label. Cette commande permet d'assigner un mot de passe au disque ce qui le rend inaccessible aux autres utilisateurs en théorie.

```
A> SET <PASSWORD=SECRET>
A> SET <PASSWORD=(cr)>
```

La première commande assigne le mot secret comme mot de passe, la deuxième annule le mot de passe existant.
Autorisation et annulation de protection d'un disque :

```
A> SET <PROTECT=ON>
A> SET <PROTECT=OFF>
```

La première forme de commande valide la protection par mot de passe. La seconde forme la dévalide. Une fois que vous avez assigné un mot de passe à votre disque et que la protection est validée vous êtes dans une configuration permettant d'assigner des mots de passe à vos fichiers. Vous vérifiez si un disque est protégé en utilisant la commande SHOW qui liste le label.

Assignation de mot de passe aux fichiers :

```
A> SET MYLIFE.TEX PASSWORD=MYFIL
```

La commande permet l'assignation du mot de passe MYFIL au fichier MYLIFE.TEX le mot de passe peut être d'une longueur maximale de huit caractères et un changement des minuscules en majuscules est effectué avant l'assignation. Notez le mot de passe assigné au fichier. En cas d'oubli vous ne pourriez accéder à votre fichier.

Assignation de mot de passe de protection sur fichiers :

```
A> SET MYLIFE.TEX <PROTECT=READ>
A> SET MYFILE.TEX <PROTECT=WRITE>
A> SET MYLIFE.TEX <PROTECT=DELETE>
A> SET MYFILE.TEX <PROTECT=NONE>
```

L'assignation du mot de passe READ oblige l'utilisateur à le nommer en lecture, écriture, destruction et changement de nom. WRITE prend les mêmes conditions mis à part pour la lecture où le mot de passe n'a pas besoin d'être spécifié. DELETE oblige le mot de passe pour une destruction de fichier ou un changement de nom. NONE indique qu'il n'y a pas de mot de passe.

Assignation d'un mot de passe par défaut :

```
A> SET *.TEX <PASSWORD=SECRET, PROTECT=WRITE>
```

Assignation du mot de passe SECRET à tous les fichiers portant l'extension .TEX. Le mot de passe est validé en écriture

Utilisation de la date et de l'heure :

```
Syntaxe : SET <CREATE=ON>
          SET <ACCESS=ON>
          SET <UPDATE=ON>
```


Explications :

- **<CREATE = ON>** Activation de la fonction de stockage de la date et de l'heure sur le drive pris par défaut. Pour enregistrer la date et l'heure d'un fichier, la fonction create doit avoir été validée.
- **<ACCESS = ON>** Activation de la fonction access sur le drive pris par défaut. Les options access et create sont exclusives ce qui veut dire que l'activation de access entrainera la désactivation de create.
- **<UPDATE = ON>** Cette activation entraine l'enregistrement de l'heure à laquelle le fichier a été modifié.

Pour inhiber ces fonctions, vous devez lancer la commande INITDIR.COM qui permet un reformatage du directory au niveau de l'heure et de la date de chaque fichier. Bien qu'il y ait 3 modes de stockage de date et d'heure, seulement deux peuvent être associés entre eux.

A> SET <ACCESS=ON>

La fonction DIR suivie de l'option FULL permet de visualiser les dates et heures de chaque fichier.

A> DIR <FULL> Directory for drive A :

Name	Bytes	Recs	Attributs	Prot	Update	Access
ONE .TEX	9 k	71	Dir RW	None		08/03/85 10:56
THREE .TEX	12 k	95	Dir RW	None		08/05/85 15:45
TWO .TEX	10 k	76	Dir RW	None		08/10/85 09:13

A> SET <CREATE=ON, UPDATE=ON>

La fonction DIR suivie de l'option FULL permet de visualiser les dates et heures et les UPDATES de chaque fichier.

A> DIR <FULL> Directory for drive A:

Name	Bytes	Recs	Attributes	Prot	Update	Acces
ONE .TEX	9 k	71	Dir RW	none	08/04/85 14:01	08/03/85 10:56
THREE .TEX	12 k	95	Dir RW	none	08/04/85 15:45	08/05/85 15:45
TWO .TEX	10 k	76	Dir RW	none	08/04/85 16:30	08/10/85 09:13

```
A> SET*.COM<SYS, RO, PASS=123, PROT=READ>
```

```
A> SET *.COM <RW, PROTECT=NONE, DIR>
```

SETDEF :

Explications :

La commande n'affecte que le chargement et/ou l'exécution des fichiers SUBMIT (SUB).

Elle permet aussi de valider ou dévalider l'affichage et le mode page de votre système. Quand la fonction **DISPLAY** est validée le système affiche le nom et l'adresse de chargement des programmes exécutés ou des fichiers SUB.

Quand le mode page est validé, le système affiche à l'écran une partie des données et attend un appui sur **<Enter>** pour continuer la visualisation.

Affichage des paramètres de la commande SETDEF :

A > SETDEF

Affiche l'ordre de recherche d'un fichier sur les unités de drive, le drive provisoire et l'ordre de recherche par type de fichier.

Assignation d'un drive en provisoire :

A> SETDEF <TEMPORARY=B:>

Désigne le drive B comme drive provisoire pour les fichiers.

Définition de l'ordre de recherche sur disque :

A> SETDEF C:,*

L'exemple indique au système que la recherche doit commencer sur le drive C et si le fichier n'est pas trouvé, la recherche doit continuer sur le drive pris par défaut.

Définition de l'ordre de recherche d'un type de fichier:

A> SETDEF <ORDER(SUB,COM)>

La commande indique au système que la recherche d'un fichier doit commencer par les fichiers .SUB et se terminer s'il n'est pas trouvé par une recherche sur les fichiers en .COM

Validation/dévalidation de l'affichage :

A> SETDEF <DISPLAY>

Valide l'affichage, lorsqu'un fichier est appelé du drive sur lequel le fichier se trouve, du type de fichier et du numéro de user.

A> PIP

A:PIP COM affichage des paramètres du fichier
CP/M 3 PIP VERSION 3.0

*

4A> PIP

A:PIP COM (User 0) affichage des paramètres du fichier
CP/M 3 PIP VERSION 3.0 + numéro de user

*

Inhibition du mode : A> SETDEF <NO DISPLAY>

Validation/dévalidation du mode page :

A> SETDEF <PAGE>

La commande indique au système de passer en mode page.

SHOW :

Syntaxe : SHOW <d:><SPACE/LABEL/USERS/DIR/DRIVE>

Explications :

La commande SHOW permet de visualiser des informations sur les disques.

- la place restante sur le disque
- le label d'un disque
- le numéro de user courant
- le nombre de fichiers contenus dans chaque user
- le nombre d'entrées directory libres sur le disque
- les caractéristiques du disque

Affichage de la place disponible :

```
A> SHOW B:
B: RW, Space: 9,488k
A> SHOW
A: RW, Space: 4k
B: RW, Space: 9,488k
```

Le premier exemple visualise la place disponible sur le drive B ainsi que son mode d'accès en lecture/écriture.

Le deuxième exemple visualise les mêmes caractéristiques mais pour les deux drives.

Si vous lancez une commande show sans avoir pratiqué d'accès sur le drive B la commande ne vous donnera que les paramètres du drive A.

Dans ce cas faites SHOW B: ou DIR B: et SHOW

L'accès au drive B permet au système de connaître les caractéristiques du drive et le stockage en mémoire de ces paramètres.

Affichage du label du disque :

```
A> SHOW B: <LABEL>
```

La commande vous permet de visualiser le nom du drive B ainsi que ses caractéristiques au niveau des mots de passe et des dates et heures.

Affichage des informations concernant un user :

```
A> SHOW B: <USERS>
```

La commande vous permet de connaître le nombre de user utilisés sur le drive B ainsi que la place occupée par chacun d'eux.

Affichage du nombre d'entrées directory libres :

```
A> SHOW B: <DIR>
```

La commande vous permet de connaître le nombre d'entrées directory disponibles sur votre disque.

Affichage des caractéristiques de disque :

```
A> SHOW B: <DRIVE>
```

La commande vous renvoie les caractéristiques physiques et logiques de votre disquette.

SID :

Syntaxe : SID fichier programme, fichier sym

Explications :

L'utilitaire SID, Symbolic Instruction Debugger permet de tester vos programmes développés pour le processeur 8080.

L'utilitaire autorise les points d'arrêt, l'exécution, le désassemblage en symboles, l'assemblage, la visualisation d'une partie de la mémoire et des instructions propres à la gestion des fichiers.

En plus du chargement du fichier spécifié dans la ligne de commande, sid charge en mémoire un programme de test. Les commandes de contrôle sont CTRL-S pour arrêter le défilement vidéo, CTRL-Q pour repartir, CTRL-C pour terminer. Pour exprimer des nombres décimaux, faites précéder la valeur par un # ex : #65534=FFFEh

NOM	SYNTAXE	FONCTION
Assemble	As	Permet d'entrer des instructions en langage assembleur .s spécifie l'adresse de départ.
Call	Cs <d>>>	Call mémoire .s est l'adresse du call, b est la valeur du registre BC et d est la valeur du registre DE
Display	D <W> <s> <f>	Dump mémoire en hexa et en ascii. W indique un format 16 s est l'adresse de départ. f est l'adresse de fin.
Load	Epgm <sym-pgm>	Chargement d'un programme et d'une table de symboles pour exécution
Load	E* sym-pgm	Charge une table de symboles
Fill	Fs, f, d	Remplissage mémoire avec un octet sur 8 bits. s adresse de départ f adresse de fin d octet de remplissage
Go	G <p> <a> >>	Début l'exécution à l'adresse p a est un point d'arrêt b est un autre point d'arrêt GO exécute un warm boot
Hex	H Ha Ha, b	Affiche tous les symboles et adresses en hexa. a affiche sa valeur en hexa, décimal et ascii a, b affiche la somme et la différence des deux valeurs
Input	Icommand	Introduction de la ligne de commande
List	L <s> <f>	Liste les instructions sous forme de mnémoniques de l'adresse s à f

NOM	SYNTAXE	FONCTION
Move	Ms, h, d	Transfert mémoire de l'adresse s (pour début) à h (pour fin) à l'adresse mémoire d
Pass	P <p <, c>>	Pass point set.p est un point d'arrêt permanent et c le compteur de nombre de passe
Read	Rnom <, d>	Lecture d'un fichier disque
Set	S <W> s	Remplissage mémoire adresse s avec w = valeur de 16 bits
Trace	T <n <, c>>	Trace l'exécution du programme s est un pas d'exécution c est l'adresse de départ
Trace	T <W><n <, c>>	Trace mais n'affiche pas les sous routines (call)
Untrace	U <W><n <, c>>	Exécution sans trace sans suite des call ou n est le pas et c l'adresse d'entrée
Value	V	Affiche l'implantation mémoire après lecture disque
Write	Wnom <, s, f>	Ecriture disque d'une portion mémoire comprise entre s et f
Examine	X <f><r>	Examine les registres f peut être le flag C, E, I, M, Z r est le registre A, B, D, H, P, S,

Exemples :

A> SID

SID affiche son prompt lorsqu'il est prêt à recevoir des commandes

A> B:SID SAMPLE.HEX

Chargement du SID et du programme SAMPLE.HEX en mémoire sid affiche :

```
NEXT MSZE PC END
nnnn mmmm pppp eeee
```

nnnn indique l'adresse mémoire libre derrière le programme chargé.
 mmmm adresse mémoire après le plus grand programme (à l'init = nnnn)
 pppp valeur de PC (compteur de programme)
 eeee indique l'adresse de fin de TPA

#DFE00+#128+5

Visualisation de la mémoire de l'adresse FE80 (FE00 + 128) jusqu'à l'adresse FE85 (FE00 + 128 + 5)

Les utilitaires de SID :

HIST.UTL et TRACE.UTL sont des programmes spéciaux utilisés par SID pour faciliter la mise au point.

Pour les charger entrez : SID nom.UTL nom représente le nom de l'utilitaire des codes spécifiés dans le programme testé.

L'utilitaire TRACE.UTL obtient une trace inverse des instructions qui signalent un point d'arrêt. Vous pouvez obtenir jusqu'à 256 instructions entre deux points de passe en mode U et T.

SUBMIT :

Syntaxe : SUBMIT <nom du fichier> <argument> ...<argument>

Explications :

La commande permet d'exécuter un groupe de commandes contenues dans un fichier .SUB

Généralement vous entrez vos commandes ligne par ligne. Si vous désirez entrer une séquence de commandes (plusieurs lignes de commande) vous devez utiliser la commande SUBMIT.

Le fichier est spécifié par son nom et une extension .SUB. Lorsque vous lancez une commande submit en précisant le nom d'un fichier .SUB, le programme va lire ce fichier avant d'envoyer ligne par ligne les commandes au CP/M comme si vous les entriez une par une à la main.

La création des lignes de commandes d'un fichier .SUB se fait avec l'utilitaire ED.COM (se reporter à l'annexe)

Il est possible de passer des arguments aux lignes de commande exécutées pendant le lancement de SUBMIT. Le premier argument remplace chaque occurrence de \$1 dans le fichier, le second chaque \$2 ...etc... jusqu'à \$9.

Pour exemple si votre fichier START.SUB contient les données :

```
ERA $1.BAK
DIR $ 1
PIP $1=A:$2.COM
```

Entrez : A> SUBMIT START SAM TEX

L'argument SAM est substitué à chaque \$1 dans le fichier .SUB et TEX à chaque \$2.SUBMIT crée alors un fichier contenant ces modifications et exécute les commandes .

Le listing du fichier donne :

```
ERA SAM.BAK
DIR SAM
PIP SAM=A:TEXT.COM
```

Si vous entrez plus d'arguments qu'il n'y a de \$ dans le fichier .SUB, les arguments en trop ne seront pas pris en compte.

Si vous désirez inclure un \$ dans vos lignes de commande vous devez au moment de la création le répéter deux fois.

Ex : si votre fichier AA.SUB contient :

```
MAC $1 $$$2
```

et que vous entrez la commande :

A> SUBMIT AA ZZ SZ

Le fichier deviendra :

```
MAC ZZ $SZ
```

Programmation de lignes de commandes d'entrée :

Un fichier .SUB peut contenir des commandes d'entrée. Chaque ligne d'entrée est alors précédée par le signe <
Ex. : listing d'un fichier .SUB possédant des lignes d'entrée

```
PIP
<B:=*.ASM
<CON:=DUMP.ASM.
<
DIR
```

Les trois lignes suivant la commande pip sont des commandes d'entrée de la fonction PIP. La troisième ne comportant qu'un < indique un (cr) pour retour au CP/M en sortie de l'utilitaire PIP. Si le fichier contient plus de commandes d'entrée que nécessaire SUBMIT renvoie un message d'erreur du type : Warning : Programm Input ignored.

Si le fichier ne contient pas assez de commandes d'entrée, SUBMIT autorise l'entrée clavier.

Si vous désirez entrer des caractères de contrôle dans un fichier .SUB, vous devez utiliser les conventions qui sont de placer une flèche vers le haut avant la lettre correspondant au caractère de contrôle.

Le fichier sub accepte :

- toute commande correcte de CP/M
- toute commande avec paramètres de SUBMIT
- toute commande d'entrée
- toute ligne d'entrée avec paramètres \$

Fichier de commande débutant après le boot :

Chaque fois que vous effectuez un boot sur votre système, celui-ci regarde s'il existe un fichier nommé PROFILE.SUB à exécuter. Si ce fichier n'existe pas le système rend la main à l'utilisateur. S'il existe, le système exécute les unes après les autres les commandes contenues dans ce fichier avant de rendre la main à l'utilisateur.

Exemple :

Si vous désirez mettre à jour la date de votre guépard après chaque reset, vous pouvez créer un fichier PROFILE.SUB contenant la commande DATE SET qui vous permettra une remise à l'heure de votre appareil.

TYPE :

Syntaxe : TYPE <fichier <PAGE/NOPAGE>>

Explications :

La commande TYPE permet l'affichage à l'écran du contenu ascii d'un fichier. L'option page indique au système que vous désirez un arrêt après chaque scrolling d'écran complet. L'option NOPAGE permet le listing du fichier sans arrêt entre scrolling.

Si vous omettez le nom du fichier le système se chargera de vous le demander en affichant un message de rappel.

Rappel :

Les commandes PAGE et NOPAGE peuvent être définies par défaut par la commande SETDEF.

Exemple :

A> TYPE MYPROG.TEX

Listing du fichier ascii MYPROG.TEX à l'écran.

L'arrêt momentané du listing peut être obtenu par appui sur CTRL-S (cf codes de contrôle). L'arrêt total est obtenu par appui sur CTRL-C.

USER :

Syntaxe : USER <number>

Explications :

La commande permet la mise à jour du USER sur lequel vous désirez travailler. A l'initialisation du système le USER pris par défaut est le 0. Vous pouvez sélectionner les USER(s) entre 16 disponibles. (0 à 15)

Rappel :

Si vous avez validé un fichier avec l'attribut SYS tous les USERS du système pourront y avoir accès.

Exemple :

A> USER	commande de sélection de USER
Enter User # : 5	sélection du USER 5
5A>	passage sur USER 5

XREF :

Syntaxe : XREF <d:> nom de fichier <\$P>

Explications :

La commande XREF permet la construction d'une table de référence sommaire de l'utilisation des variables dans un programme. Cette commande requiert les fichiers portant l'extension .PRN et .SYM des fichiers produits par MAC et RMAC.

Les deux fichiers doivent porter le même nom que dans la commande.

XREF crée un fichier de type XRF.

Exemple :

A> XREF B:MYPROG

Dans cet exemple la commande XREF se trouve sur le drive A et les fichiers .PRN et .SYM se trouvent eux sur le drive B. XREF produira un fichier MYPROG.XRF sur le drive B

A> XREF B:MYPROG \$P

L'option \$P permet la sortie du fichier sur l'imprimante.

ANNEXE A EDITEUR ED.COM

A1 - INTRODUCTION :

Afin de commander votre micro-ordinateur vous devez assez souvent lui entrer des commandes sous forme de données contenues dans un fichier.

L'utilitaire requis s'appelle un éditeur et permet la transformation de vos commandes en fichier.

L'éditeur ED.COM permet outre la création de nouveaux fichiers de données, la modification d'anciens fichiers déjà existants.

A2 - LANCEMENT DE ED.COM :

Syntaxe : fichier en entrée <d:/fichier en sortie>

Explications :

ED accepte une syntaxe ou deux paramètres peuvent être optionnels. Ce sont les numéros de drive sur lesquels résident les fichiers et le nom de fichier en sortie de l'éditeur.

Exemples :

A> ED TEST.TEX

La commande permet l'édition du fichier TEST.TEX ou la création de ce dernier sur le drive pris par défaut par votre système.

A> ED TEST.TEX B:

Edition du fichier à partir du drive B

A> ED TEST.TEX TOST.TEX

Si le fichier optionnel existe déjà l'éditeur renvoie un message d'erreur et retourne au CP/M. Dans cet exemple, le fichier TEST.TEX (déjà existant) est considéré comme fichier d'entrée et le fichier TOST.TEX comme fichier de sortie (celui qui contiendra les données après édition).

Si le fichier n'existe pas, l'éditeur vous renvoie un message avant d'afficher son prompt.

A> ED TEST.TEX
NEW FILE

.*

Note :

Avant de passer en édition utilisez la commande SHOW pour vérifier si la place disponible sur votre disquette est suffisante pour contenir les données que vous désirez entrer.

A3 - FONCTIONNEMENT :

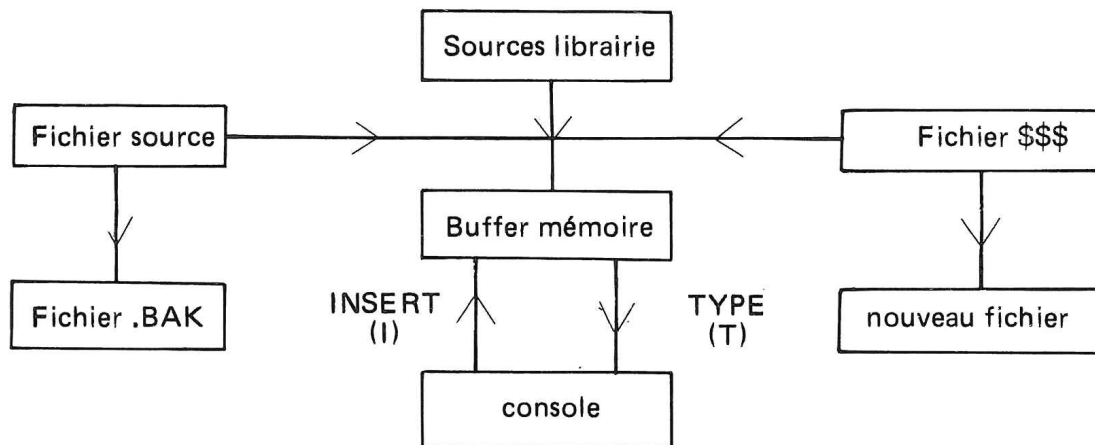
L'édition ou la création d'un fichier passe par un buffer de transit mémoire. Lorsque vous lancez l'éditeur, le buffer est vide même si vous éditez un fichier déjà existant. Vous devez donc charger des morceaux du fichier dans le buffer afin d'y apporter des modifications.

Pendant l'édition, et si le buffer est plein, l'éditeur écrit les données dans un fichier du même nom que celui assigné mais portant l'option \$\$\$.

Si une erreur et un retour impronptu au CP/M se produit en cours d'édition vous devrez supprimer ce fichier \$\$\$.

En fin d'édition, l'éditeur renomme le fichier d'entrée en prenant le même nom et en y accolant l'option .BAK (ce qui permet de conserver l'original) et renomme le fichier .\$\$\$ en utilisant le nom indiqué comme fichier de sortie. (ceci est valable si le nom du fichier d'entrée correspond au fichier sortie).

Si le nom du fichier d'entrée diffère du fichier en sortie, le système conservera le nom du fichier d'entrée pour sauvegarde de votre ancien fichier (pas de rename en .BAK).



L'illustration place la mémoire de transit entre la console et le fichier source et le fichier temporaire.

L'éditeur supporte des commandes permettant le transfert de lignes de texte entre la mémoire et le fichier temporaire et entre le fichier source et la mémoire.

Trois commandes permettent ces transferts et la cloture des fichiers pour devenir fichier .BAK et nouveau fichier.

Cde.	Fonction
nA	Fonction APPEND. permet de stocker des données en provenance du fichier source vers le fond de la mémoire n indique le nombre de lignes à transférer
nW	Fonction WRITE. transfère les n premières lignes de la mémoire dans le fichier temporaire.
E	Fin d'édition. copie de la mémoire sur le fichier temporaire et changement de nom des fichiers.

A3.1 - APPEND DE TEXTE EN MEMOIRE :

Lorsque vous lancez ED.COM, la mémoire de transit est vide. Vous pouvez utiliser la commande A pour transférer du texte en provenance du fichier source en mémoire.

Note :

Le début d'édition affiche : ce qui indique que la numérotation automatique des lignes est activée. Vous avez la possibilité de dévalider cette fonction.

V : valide la fonction de numérotation

— V : dévalide la fonction numérotation

OV : indique la place restante en mémoire sous la forme libre/total qui donne respectivement la place restante et la place disponible.

La commande APPEND :

Cette commande copie n lignes du fichier source vers la mémoire. Le signe n indiquant le nombre de lignes à charger en mémoire peut-être remplacé par un # qui permettra le chargement de tout le fichier en mémoire suivant la place disponible. (ce # est assumé comme 65535)

A3.2 - SORTIE DE L'EDITEUR :

La commande WRITE :

Cette commande permet l'écriture de lignes de texte contenues dans la mémoire de transit vers le fichier temporaire.

n indique le nombre de lignes à copier dans le fichier temporaire. Si n est supérieur à 0, ED transfère les n lignes correspondantes du buffer vers le fichier temporaire. Si n est nul, ED transfère la moitié du buffer sur le disque.

Vous pouvez aussi utiliser le # pour transférer tout le contenu de la mémoire sur le disque.

Note :

Après sauvegarde sur le disque par la commande W, vous devez utiliser la commande H pour rééditer les lignes venant d'être sauvegardées.

La commande EXIT :

Lorsque vous désirez quitter l'éditeur et que pour ce faire vous utilisez la commande E, ED transfère toutes les lignes de la mémoire et du fichier source non modifiées vers le fichier temporaire, détruit et renomme le fichier en .BAK si un fichier en .BAK existe déjà et renomme le fichier en .\$\$\$ avec l'option choisie dans la commande.

A4 - COMMANDES D'ÉDITION :

Nous venons de voir comment entrer et sortir de l'éditeur. Nous allons voir maintenant les commandes d'édition permettant de créer ou de modifier un fichier.

ED traite le fichier comme une suite de caractères groupés sous forme de lignes. ED édite ces lignes en fonction d'un pointeur imaginaire que nous appellerons (CP) (de l'anglais pointer character). Les commandes consistent en un argument numérique et une lettre de commande suivie d'un appui sur <Enter.>

- si l'argument numérique est oublié ED le prend égal à 1
- un argument négatif provoque une commande en sens inverse de la normale.
- si vous entrez un # comme argument, ED l'assume comme 65535
- certaines commandes acceptent l'argument 0

Cde	Fonction
B, -B	Déplace (CP) vers le début ou la fin du buffer mémoire.
nC, -nC	Déplace (CP) de n caractères vers l'avant ou en arrière de la mémoire.
nD, -nD	Retire n caractères après ou avant le pointeur mémoire.
I	Passage en insertion
Ichaine CTRL-Z	Insertion d'une chaîne de caractères
nK, -nK	Efface n lignes après ou avant le pointeur (CP)
nL, -nL	Déplace le (CP) de n lignes vers l'avant ou vers l'arrière
nT, -nT	Imprime n lignes avant ou après le pointeur (CP)
n, -n	Déplace le (CP) de n lignes vers l'avant ou de n lignes vers l'arrière et affiche la ligne de destination.

A4.1 - DEPLACEMENT DU POINTEUR DE CARACTERES :

Commande B :

La commande B permet le déplacement de (CP) vers le début ou la fin de la mémoire. B autorise un déplacement avant, —B un déplacement arrière.

Commande C :

La commande déplace le (CP) vers l'avant ou l'arrière de n caractères.

Un argument positif déplace le pointeur vers le fond de la mémoire, un argument négatif vers le début.

Vous devez inclure dans le compte des caractères un retour chariot et un retour de ligne qui se trouvent à la fin de chaque ligne mais n'apparaissent pas à l'utilisateur.

Commande L :

Déplace (CP) vers l'avant ou l'arrière d'un nombre de lignes dépendant de l'argument n. Vous pouvez utiliser l'argument 0 pour déplacer le (CP) vers le début de la ligne courante.

Commande N :

Déplace le (CP) de n lignes et affiche la ligne de destination. Cette commande peut être abrégée en entrant seulement n et en appuyant sur <Enter> pour faire avancer le (CP).

A4.2 - AFFICHAGE DU CONTENU DE LA MEMOIRE :

La commande T supportant l'argument n permet un listing écran des lignes de texte mémorisées.

Si n est un argument négatif, l'affichage se fera sur n lignes avant le (CP). Si n n'est pas spécifié, la commande permet l'affichage de (CP) à la fin de ligne. Pendant que la commande s'exécute, vous avez la possibilité d'arrêter momentanément l'affichage par appui sur CTRL—S. Le redémarrage se faisant par CTRL—Q (cf caractères de contrôle).

A4.3 - SUPPRESSION DE CARACTERES :

La commande D permet de détruire n caractères vers l'avant ou vers l'arrière à partir de (CP). Vous pouvez tout aussi bien détruire les caractères de fin CR et LF pour ne reformer qu'une ligne.

La commande K (kill) permet la destruction de n lignes en avant ou en arrière de (CP). Si l'argument est nul, la ligne en cours sera détruite.

Si le (CP) se trouve en milieu de ligne, une destruction avant provoquera une destruction de caractères jusqu'à la fin de ligne. Le début de ligne sera alors concaténé avec la ligne suivante.

Vous pouvez aussi utiliser le signe # pour détruire tout le texte.

A4.4 - INSERTION :

La commande I permet l'insertion de caractères. Si vous entrez votre commande en minuscules, ED convertit automatiquement en majuscules.

Si vous utilisez la commande I seule, ED stocke les lignes de texte une par une et attend l'appui sur <Enter> pour continuer.

Pour sortir du mode d'insertion, appuyer sur CTRL-Z ou sur la touche ESC.

Dès que le prompt sera réapparu, vous ne vous trouverez plus en mode d'insertion.

Cde	Fonction
CTRL-H	Efface le dernier caractère entré et déplace le curseur d'un caractère vers la gauche
CTRL-U	Se positionne sur la ligne suivante avec le même numéro de ligne sans effacer à la vidéo la ligne en cours
CTRL-X	Efface la ligne en cours et reste sur la même ligne à la vidéo

Si vous entrez en mode insertion avec I majuscule, toutes les données entrées au clavier seront transformées en majuscules. Si vous entrez en mode insertion avec un i minuscule, les données resteront en minuscule.

La seconde méthode consiste à entrer la commande U avant de passer en insertion ce qui aura le même effet que d'entrer avec un I.

Pour inhiber cette conversion, entrez la commande -U.

Commande d'insertion de chaîne :

Cette forme d'insertion de chaîne n'insère les caractères entrés, qu'en mémoire et retourne automatiquement au prompt de l'éditeur.

Pour insérer une chaîne de caractères, positionnez tout d'abord le (CP) sur la zone concernée. Pour exemple si vous désirez insérer une chaîne sur la première ligne du texte, utilisez la commande B pour positionner le (CP).

Entrez ensuite :

i <texte> CTRL-Z Ex. : iMonsieur, CTRL-Z

Cette commande a pour effet d'insérer le texte "Monsieur," au début du texte.

A4.5 - REMPLACEMENT DE CARACTERES :

La commande S (substitute) cherche en mémoire une chaîne de caractères spécifiée dans la commande et la remplace par l'autre chaîne spécifiée elle aussi dans la commande.

s <chaîne à chercher> CTRL-Z <chaîne de remplacement>

Ex : sMonsieur, CTRL-ZBonjour : ce qui aura pour effet de remplacer Monsieur par Bonjour

A5 - COMBINAISON DE COMMANDES :

Vous avez la possibilité d'entrer sur la même ligne de commande de l'éditeur plusieurs commandes. La chaîne de commandes n'étant exécutée qu'après un appui sur `<Enter>`

- la combinaison de commandes ne peut excéder 128 caractères
- si une combinaison comprend une chaîne de caractères, la ligne de commandes ne pourra excéder 100 caractères
- les commandes de fin d'édition ne peuvent apparaître dans une combinaison,
- les commandes I, J, R, S et X doivent être les dernières d'une combinaison ou se terminer par un CTRL-Z

Déplacement de (CP) :

Exemple : le texte est :

1 : Monsieur,
2 : suite à notre...

1 : *T affiche la ligne en cours
1 : Monsieur
1 : * 1-7 ct déplace le (CP) de 7 caractères vers
la gauche et affiche la ligne.

sieur

1 : *

Affichage de texte :

Vous pouvez mixer vos commandes d'édition, afin de faire des suppressions de parties de texte, de déplacer le (CP) en conséquence et d'éditer la ligne pour correction.

Ex : *15C5D0LT déplacement de (CP) de 15 caractères, suppression de 5 caractères, déplacement de (CP) vers le début de ligne et affichage de la ligne obtenue.

Ex : *2L2KB#T déplacement de (CP) de deux lignes en avant, suppression de deux lignes, repositionnement de (CP) en début de texte et affichage de tout le texte.

Ex : 20Ci monsieur, CTRL-Z 0LT

déplacement de (CP) de 20 caractères vers l'avant
insertion de la chaîne "Monsieur," , déplacement
de (CP) vers le début de ligne et affichage de la
ligne.

A-6 COMMANDES AVANCEES

A6-1 DEPLACEMENT DE CP ET AFFICHAGE :

Commande P :

Bien que vous puissiez afficher à l'écran tout ou partie de texte avec la commande T, il est parfois intéressant de pouvoir disposer d'un mode de listing par page. C'est le but de la fonction P qui supporte l'attribut n indiquant le nombre de pages à lister.

Syntaxe : nP, -nP

Si le paramètre n n'est pas spécifié, l'éditeur listera les 23 lignes suivant le (CP) et l'incrémentera en conséquence.
Pour afficher la page courante entrez la commande : OP

Commande N :

Lorsque l'éditeur affiche des lignes de texte à l'écran, il accepte une commande n lui indiquant la ligne de destination de (CP).

Syntaxe : n : exemple :4:

La commande déplacera le (CP) au début de la ligne spécifiée par le paramètre n.

Une autre forme de commande est :n inverse de la fonction précédente. Cette forme de commande permet l'exécution à partir d'une certaine ligne.

Ex : *2:: 4 t déplacement de (CP) vers la ligne 2 et affichage de 4 lignes

A6.2 - RECHERCHE ET REMPLACEMENT DE CHAINE :

Commande F :

Cette commande permet de rechercher dans un texte une chaîne de caractères spécifiée dans la commande.

Syntaxe : nF <chaîne>

n est une occurrence de recherche et <chaîne> la chaîne à rechercher

Ex : *2Fmonsieur

Si n n'est pas spécifié, l'éditeur recherchera la prochaine occurrence de la chaîne.

Le (CP) se déplace alors vers le début de la ligne où l'occurrence de la chaîne a été trouvée.

Si vous entrez votre commande en majuscule, la recherche se fera sur une chaîne en majuscules et réciproquement pour les minuscules. Si la chaîne n'est pas trouvée ED vous retournera le message :

BREAK "#" AT

Commande N :

La commande N permet la même recherche que précédemment mais en poussant la recherche au delà du buffer de transit jusqu'au fichier source. La commande supporte les mêmes attributs que la précédente.

Commande J :

La commande J (juxtaposition) insère une chaîne de caractères après la chaîne trouvée et supprime les lignes comprises entre la fin de la ligne insérée et la ligne entrée dans la commande.

Syntaxe : nJ <chaîne à rechercher> CTRL-Z <chaîne à insérer>
CTRL-Z chaîne à déléter

n indique toujours l'occurrence de recherche de la chaîne.

Si votre commande dépasse la longueur de l'écran, appuyez sur CTRL-E pour causer un retour ligne théorique et continuer votre ligne de commande (attention à ne pas dépasser 100 caractères)

Commande M :

La commande M (macro) permet de sauvegarder un groupe de commandes pour une utilisation ultérieure.

Syntaxe : nM <chaîne de commande>

n est le nombre de fois que la chaîne de commande doit être exécutée.

Un argument négatif n'est pas valide pour cette commande.

Si n est nul, le signe # sera son remplaçant par défaut et l'éditeur exécutera la macro jusqu'à rencontre de la fin du buffer de transit.

Ex : 2m10t exécutera 2 fois la commande d'affichage de 10 lignes

La terminaison pour une ligne de macro doit être la dernière commande d'une ligne. Cette ligne se termine par un <Enter.>

La fin d'exécution d'une macro affiche le message :

BREAK "#" AT..

Pour arrêter l'exécution d'une macro appuyez sur CTRL-Y

Commande Z :

Utilisez cette commande pour faire exécuter une pause entre l'exécution des commandes par l'éditeur. Cette pause vous permet de faire le point sur la tâche qui vient de se terminer.

Syntaxe : nZ

n indique le nombre de secondes d'attente pour la pause

Ex : *2m10t20z affichage de 10 lignes répétées deux fois avec attente de 20 secondes entre chaque exécution

A6-3 DEPLACEMENT DE BLOCS DE TEXTE

Commande X :

Syntaxe : nX
 nX <fichier> CTRL-Z

n représente le nombre de lignes à transférer dans un fichier. Si le nom de fichier n'est pas indiqué, l'éditeur prendra par défaut le nom X\$\$\$\$\$\$\$.LIB. Ce fichier est détruit lorsque vous quittez le mode d'édition.

Si vous spécifiez le nom du fichier, il ne sera pas détruit. L'option prise par défaut est .LIB.

Commande R :

Syntaxe : R
 R <fichier>

Cette commande permet la lecture et le chargement dans le buffer de transit d'un fichier librairie. Si le nom du fichier n'est pas spécifié, le nom pris par défaut est X\$\$\$\$\$\$\$.LIB. Le chargement permet la concaténation avec le texte déjà entré en mémoire.

A4-4 SORTIE DE L'EDITEUR :

Commande H :

Permet la sauvegarde du texte conservé en mémoire dans le fichier temporaire mais sans quitter l'éditeur.

Lorsque la sauvegarde est effectuée, le pointeur (CP) se trouve au début d'une zone mémoire vide.

Commande O :

Permet la réinitialisation de l'éditeur sans sauvegarde du texte en mémoire et retour aux conditions initiales.

Pour confirmation, l'éditeur demande si vous désirez réellement quitter le mode.

Commande Q :

La sortie par la commande Q permet le retour au système d'exploitation après que l'éditeur ait clos le fichier source et détruit le fichier temporaire (aucune sauvegarde du texte en mémoire).

A7 - MESSAGES D'ERREUR DE L'EDITEUR

Les messages d'erreur sont caractérisés par l'apparition à l'écran d'un message du type : BREAK "x" AT c
x désigne un des symboles définis dans la table suivante et c une lettre de commande à l'endroit à laquelle l'erreur s'est produite.

Symbole	Explication
#	Erreur sur recherche .ED ne peut pas trouver la chaîne spécifiée dans la commande ou la ligne de commandes.
?c	Lettre de commande non reconnue par l'éditeur.
O	Pas de fichier .LIB .ED ne peut pas trouver le fichier portant l'extension .LIB appelé par la commande R.
>	Buffer plein .ED ne peut sauvegarder d'autres caractères dans le buffer de transit ou la chaîne spécifiée dans une des commandes F, N ou S est trop longue.
E	Interruption de commande. Un appui sur une touche clavier a interrompu une commande en cours d'exécution
F	Erreur disque. Erreur bien souvent suivie par le message disque plein ou directory saturé

Exemples :

BREAK ">" AT A

Si vous venez de charger en mémoire une partie de texte contenue dans un fichier et que ce texte ne tient pas en mémoire, le (CP) se retrouve bloqué en fond de mémoire et vous ne pouvez éditer. Faites une réinitialisation par O ou H ou utilisez la commande OW pour stocker la moitié du buffer dans le fichier temporaire.

BREAK "#" AT F

Indique que la chaîne spécifiée par la commande n'a pas été trouvée. Le (CP) se retrouve alors en fond de mémoire. (utilisez B)

BREAK "F" AT F
DISK FULL

Indique que votre disque est plein. Utilisez la commande OX pour détruire des fichiers inutiles et libérer de la place ou sauvegardez sur un autre drive.

Si votre fichier est protégé par un attribut de lecture seule, l'éditeur vous renverra un message en conséquence.

ANNEXE B

LINK

Syntaxe : LINK d: <fichier, <o> =>fichier <o> <fichier <o>>

Explications :

Le programme permet la combinaison des fichiers relogeables produits par MAC pour ne donner qu'un seul fichier portant l'extension .COM utilisable comme fichier commande.

Les fichiers relogeables peuvent contenir des références externes et publiques. Ils peuvent aussi référencer des fichiers librairie. A ce moment LINK recherche dans le fichier librairie les modules donnés et les inclue dans le fichier de sortie.

Les options de LINK doivent être comprises entre des parenthèses et s'il y en a plusieurs, elles doivent être séparées par des virgules.

A	Mémoire additionnelle. Permet le stockage des données sur disque dans un fichier temporaire si l'espace mémoire est insuffisant.
B	Linkage du BIOS sous système CP/M 3 banké
Dhhhh	Origine des données. Identifie le début de mémoire comme origine pour zone commune et de données
Gn	Démarrage. Positionne l'adresse de démarrage au label n.
Lhhhh	Chargement. Change l'adresse de chargement des fichiers par l'adresse hhhh. L'adresse par défaut est 100 hexa.
Mhhhh	Taille mémoire. Utilisé pour les modules MP/M.
NR	Inhibe la création d'un fichier de la table des symboles
OC	Sortie sur fichier de commande (option par défaut)
OP	Sortie sur fichier page relogeable. Utilisation prévue pour système MP/M
OR	Sortie sur fichier de traitement système (MP/M)

OS	Sortie sur fichier page relogeable. système (MP/M)
Phhhh	Début de programme. Changement de l'adresse de début de programme à l'adresse hhhh
Q	Listing des symboles avec ? pour premier symbole
S	Recherche le fichier précédent comme librairie
\$CD	Destination des messages X : sortie console Y : sortie imprimante Z : sortie nulle
\$ID	Définition du stockage du fichier intermédiaire .d indique le drive
\$LD	Définition du stockage du fichier librairie
\$OD	Destination du fichier objet
\$SD	Destination du fichier symbole

Exemple :

A> LINK b:MYFILE <NR>

LINK80 utilise comme entrée le fichier MYFILE.REL du drive B et produit le fichier MYFILE.COM sur le drive B. L'option indique que le linkage se fait sans table des symboles

A> LINK M1, M2, M3

A> LINK M=M1, M2 M3

Linkage des fichiers M1, M2, et M3 pour former le fichier M1.COM

Linkage des fichiers M1, M2 et M3 pour former le fichier M.COM

A> LINK MYFILE, FILE5 <S>

Utilisation du fichier FILE5 comme fichier librairie et création du fichier MYFILE.COM

ANNEXE C MAC

Syntaxe : MAC fichier <\$option>

Explications :

MAC est le macro-assembleur du CP/M 3. Son but est de lire les fichiers de type .ASM, de les assembler pour former trois fichiers de sortie avec pour type .HEX, .PRN et .SYM. Le premier contient le programme en code objet hexadécimal.

Le second permet un listing console ou imprimante.

Le dernier est une liste de symboles utilisés dans le programme organisé sous forme de table triée.

Avant d'invoquer MAC, vous devez créer un fichier source de type .ASM qui contiendra des mnémoniques en langage 8080.

Option	Fonction (options d'entrée/sortie)
A	Unité source pour le fichier .ASM
H	Unité de destination fichier .HEX
L	Unité source pour la librairie des macro.
P	Unité de destination pour le fichier .PRN
S	Unité de destination pour le fichier .SYM

Modi- ficateur	Fonction
+L	Liste les lignes d'entrée à partir de la librairie macro des fichiers .LIB
-L	Pas de listing (option par défaut)
+M	Liste des lignes de macro lorsqu'elles sont en cours d'assemblage
-M	Pas de listing des macro.
*M	Liste uniquement les codes hexadécimaux générés par les expansions des macro
+Q	Liste tous les symboles locaux de la table des symboles
-Q	Pas de listing
+S	Concaténation du fichier symbole au fichier d'impression
-S	Pas de concaténation
+1	Produit un listing de première passe pour mise au point des macros dans le fichier .PRN
-1	Pas de listing

Exemple :

A> MAC SAMPLE

Assemblage du fichier SAMPLE.ASM

A> MAC SAMPLE \$PB AA HB SX

Assemblage du fichier SAMPLE en fichier .PRN sur le drive B, .ASM sur le A et .HEX sur le B. Le fichier .SYM est affiché à l'écran.

ANNEXE D

TYPES DE FICHIER

Le système CP/M identifie les fichiers par un numéro de drive, un nom de fichier, une option désignant le type de fichier et un mot de passe optionnel. L'option permettant de définir le type de fichier est codée sur trois caractères séparée du nom de fichier par un point.

TYPE	DESIGNATION
ASM	Fichier source d'assemblage
BAK	Sauvegarde d'un fichier source utilisé par l'éditeur
BAS	Fichier source basic
COM	Fichier programme exécutable
ERL	Fichier relogeable du PASCAL MT+
HEX	Fichier programme format hexadécimal
INT	Fichier programme en langage intermédiaire du basic
IRL	Fichier indexé produit par LIB.COM
LIB	Fichier utilisé par MAC et RMAC comme fichier librairie Ces fichiers sont aussi utilisés par l'éditeur ED.COM
OVL	Fichier programme overlay produit par LINK-80
PAS	Fichier source produit par le pascal
PLI	Fichier source du PL/I-80
PRL	Fichier relogeable (Page Relogeable File)
PRN	Fichier imprimable sur écran ou imprimante
REL	Fichier relogeable produit par MAC et pouvant être lié par LINK-80
SUB	Fichier utilisé par la commande SUBMIT
SYM	Fichier de table de symboles généré par MAC, RMAC, LINK
SYS	Fichier système CP/M 3
TEX	Fichier source pour traitement de texte DIGITAL-RESEARCH
TOK	Fichier en langage intermédiaire pour PASCAL
SRF	Cross-reference produit par la commande XREF
\$\$\$	Fichier temporaire

**SYSTEME
D'EXPLOITATION
NEW DOS 80
2.0 G**



Copyright version originale © 1984

Toute reproduction, même partielle, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans autorisation écrite préalable. Une copie ou reproduction par xérographie, photographie, film, bande magnétique ou autre constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi sur la protection des droits d'auteur.

Printed in France. World rights reserved.

PREAMBULE

Ce Manuel, élaboré à partir de la documentation originale d'APPARAT, est une traduction soignée et a fait l'objet de longs tests de cohérence.

Néanmoins, il se peut que par défaut d'impression, quelques erreurs s'y soient glissées.

Soyez assurés que toute remarque sera la bienvenue et nous permettra de redistribuer à nos adhérents du CLUB GUEPARD, la ou les pages mises à jour pour remplacements ou additifs.

L'esprit de cette documentation est de vous apporter la possibilité d'aborder le NEWDOS 80 avec facilité.

Attention, cette version, considérablement modifiée, si elle reste parfaitement compatible avec l'originale possède des perfectionnements et des modules complémentaires.

Soyez donc patient et donnez-vous donc la peine de nous lire.

R.N.

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION AU NEWDOS 80 . 2 0 G

2 - BIBLIOTHEQUE DES COMMANDES DU DOS

3 - LES FACILITES DU NEWDOS 80 . 2 0 G

4 - LES MODULES DOS :
Structure et informations complémentaires.

5 - LES ROUTINES DU DOS

6 - LES UTILITAIRES DU DOS

7 - LES MYSTERES DU DIRECTORY

APPENDICES

A - GLOSSAIRE TECHNIQUE

B - MESSAGES D'ERREURS COMMENTES

1 - INTRODUCTION AU NEWDOS 80 . 2. Ø G.

PRESENTATION

Le **NEWDOS 80** Version 2 est un système d'exploitation PUISSANT mais très mal connu, sauf auprès des utilisateurs de TRS ou Vidéo-Génie.

Développé et mis au point par **APPARAT INC** colorado USA il a été modifié et "implémenté" par **HBN COMPUTEUR** pour être parfaitement adapté au **GUEPARD**.

Il est notre cheval de bataille tant ses performances sont extraordinaires, spécialement dans la gestion des périphériques, les paramètres du SYSTEME, la gestion des fichiers ...

Cette Version Française du **NEWDOS 80** porte la mention 2. Ø G, la spécialisant ainsi pour le **GUEPARD** et elle ne peut donc pas fonctionner sur un autre modèle, même supportant ce système d'exploitation. Mais tout en étant plus performante, elle permet d'accéder à toutes les disquettes enregistrées sur d'autres modèles compatibles, d'en extraire les logiciels, de les faire tourner sur le **GUEPARD**, d'en faire des copies etc... Il suffit pour cela d'utiliser le lecteur 1 avec les bons paramètres Disque (PDRIVE) et la commande DOS WRDIRP. Bien sûr, ces logiciels ne profiteront pas à fond des possibilités du **GUEPARD** (vidéo, clavier, etc...), mais ils restent parfaitement utilisables (même issus de disquettes TRS DOS).

Attention, l'inverse n'est pas forcément vrai, si vous utilisez dans vos logiciels des ordres ou compléments BASIC de la version 2. Ø G.

Quatre versions de la disquette SYSTEME sont disponibles :

A version lecteur 40 pistes double face en 80 colonnes.

B version lecteur 40 pistes double face en 64 colonnes.

C version lecteur 80 pistes double face en 80 colonnes.

D version lecteur 80 pistes double face en 64 colonnes.

Avec chaque appareil, en fonction de la version des lecteurs, sont fournies 2 disquettes, soit AB, soit CD.

La version 80 colonnes est la version standard utilisation.

La version 64 colonnes est fournie pour assurer la compatibilité vidéo avec les TRS mod I et III, et possède le module DEBUG.

Les disquettes "MAITRE" sont livrées en simple face. Un utilitaire est fourni pour faciliter la duplication dans la version de votre choix. Veillez à n'utiliser que des disquettes de bonnes qualités et d'en faire l'usage pour lequel elles sont prévues.

Etudiez attentivement les chapitres qui suivent, ils vous ouvrent les portes d'un DOS (Disk operating system : système d'exploitation) puissant et facile à dominer.

AVERTISSEMENTS

Le NEWDOS 80 Version 2 est cédé par APPARAT INC à HBN COMPUTEUR pour en faire la rediffusion, adapté sur son électronique GUEPARD.

HBN COMPUTEUR porte la responsabilité et la propriété des modifications effectuées sur le SYSTEME de base.

Toute utilisation ou reproduction de la Version Française sur d'autres appareils à des fins commerciales sont strictement interdites.

Le NEWDOS 80 . 2 0 G est fourni avec chaque appareil GUEPARD et HBN COMPUTEUR a fait le maximum pour que cette version vous donne entière satisfaction.

HBN COMPUTEUR vous remercie de toute critique constructive que vous pourriez lui faire parvenir pour l'améliorer encore.

HBN COMPUTEUR vous assure de son soutien technique pour corriger toute malfaçon qui aurait échappé à son contrôle, mais ne saurait être tenu pour responsable d'interruption de service, de pertes de profit, ou de dommages résultant de l'utilisation de ce système ou de logiciels utilisant ce système.

Une programmation soignée, une étude sérieuse de la documentation, de fréquentes copies de sauvegarde sont le gage d'une utilisation fructueuse.

Notre Adresse : HBN COMPUTEUR
 90, rue Charlier

 51100 REIMS
 FRANCE

2 - BIBLIOTHEQUE DES COMMANDES DU DOS

REPertoire DES COMMANDES DU SYSTEME SOUS NEWDOS/80 :

2-1. APPEND	2-12. COPY	2-23. KILL	2-34. PURGE
2-2. ATTRIB	2-13. CREATE	2-24. LIB	2-35. R
2-3. AUTO	2-14. DATE	2-25. LIST	2-36. RENAME
2-4. BLINK	2-15. DIR	2-26. LOAD	2-37. ROUTE
2-5. BOOT	2-16. DO	2-27. MDDORT	2-38. STMT
2-6. BREAK	2-17. DUMP	2-28. MDCOPY	2-39. SYSTEM
2-7. CHAIN	2-18. ERROR	2-29. MDRET	2-40. TIME
2-8. CHNON	2-19. FORMAT	2-30. PAUSE	2-41. VERIFY
2-9. CLEAR	2-20. FREE	2-31. PDRIVE	2-42. WRDIRP
2-10. CLOCK	2-21. HIMEN	2-32. PRINT	
2-11. CLS	2-22. JKL	2-33. PROT	

CONVENTIONS DE NOTATIONS ET INFORMATIONS GENERALES.

Les commandes du DOS se terminent par un "ENTER": Dans les instructions et informations qui suivent, il ne sera plus indiqué : l'opérateur y pourvoira.

Les commandes du DOS sont limitées à un total de 80 caractères, y compris le "ENTER" final.

Les parenthèses sont utilisées pour démarquer un paramètre facultatif. Si l'on utilise ces paramètres facultatifs, les parenthèses sont bien sur inutiles.

ex. : (PROT = 8 x x), (ASE = yn), (ASC = yn).

doit être codé comme suit :

PROT = READ, ASE = N, ASC = Y (par exemple).

Les majuscules de A à Z et les caractères alphanumériques doivent être employés exactement comme ci-dessus.

Les minuscules et les mots avec ou sans chiffres décimaux représentent des sigles que l'utilisateur doit remplacer par des valeurs ou variables (voir exemple ci-dessus).

Dans certains cas où le sigle doit être impérativement remplacé par un caractère donné, le sigle contient, en minuscules, tous les caractères légaux pour cette variable.

Ceci permet de se souvenir des caractères légaux utilisables pour le remplacement de ce sigle. Par exemple, si ASC = Y et ASC = N sont les deux seules valeurs légales de ASC, alors le sigle sera ASC = yn.

Partout où la virgule est utilisée pour les commandes du DOS, elle peut être remplacée par un espace.

Les valeurs numériques sans suffixe H sont considérées comme des valeurs décimales et les valeurs hexadécimales doivent être nanties du suffixe H, à moins qu'il en soit spécifié autrement.

Ex. : 4000 H et 16384 représentent la même valeur.

Lors de la spécification d'un fichier disque, nous utiliserons le terme "carfich" : caractéristiques du fichier. Un "carfich" à la forme suivante:

nom 1 (/ext) (motpasse/) (: dn 1).

Les paramètres doivent être spécifiés dans l'ordre ci-dessus.

nom 1 est le nom du fichier composé de 1 à 8 caractères dans lequel le premier doit être une lettre majuscule et les autres des lettres ou des chiffres

ext est le nom de l'extension (par exemple CMD, BAS, OBJ, CIM TXT, DOC, COM, etc) qui classe le fichier. Un fichier ne nécessite pas obligatoirement une extension mais si elle est nécessaire elle devra comporter de 1 à 3 caractères dont le premier devra être une lettre majuscule et les autres une lettre ou un chiffre. Si un fichier a un nom d'extension, tous les "**carfich**" concernant le fichier doivent comprendre le nom de l'extension, à moins qu'un nom d'extension par défaut ait été prévu (par ex / CMD ou / JCL).

motpasse est un mot de 1 à 8 caractères dans lequel le premier doit être une majuscule et les autres des lettres ou des chiffres. Motpasse est la valeur donnée à la fois pour l'accès et la mise à jour de mots de passe pour un fichier lors de sa création. Motpasse est la valeur utilisée pour le contrôle du mot de passe lorsqu'un fichier existant est ouvert. Motpasse est exigé dans un "**carfich**" si les mots de passe sont validés et le fichier a des mots de passe attribués; sinon il est inutile.

dn 1 est le numéro de lecteur de la disquette contenant le fichier.

Ex :

FICHER 1 / BAS. MOTPASSE : 0

FICHER 2 : 3

FICHER 3 . MOTPASSE.

Le NEWDOS/80 accepte les minuscules pour toutes les commandes de la bibliothèque du DOS et pour toute autre entrée qui pourraient être demandée. Pour chaque commande de la bibliothèque du DOS le mot de code de la commande est spécifié avec une brève définition. Ensuite si la commande accepte des paramètres un synoptique de la commande est donné indiquant la liste de tous les paramètres exigés ou facultatifs. Viennent ensuite les explications de la commande des paramètres et options. En fin quelques exemples de commande du DOS sont donnés. Par contrainte de documentation, le synoptique de commande est quelquefois commenté sur plusieurs lignes de ce document; toutefois l'utilisateur devra se souvenir que les commandes sont juxtaposées. A moins qu'il en soit stipulé autrement, une commande de la bibliothèque du DOS est exécutable sous MINIDOS.

2.1 - APPEND Ajouter un fichier à la suite d'un autre.

APPEND, carfich 1, (TO) carfich 2.

Cette commande ajoutera le fichier carfich 1 à la suite du fichier carfich 2. L'EOF du FPDE du catalogue du fichier carfich 2 détermine le point auquel le fichier carfich 1 est ajouté. Ceci peut causer des ennuis si le fichier carfich 2 a des caractères explicites dans son EOF comme c'est le cas dans les fichiers BASIC ou ASSEMBLEUR. Le fichier carfich 1 n'est pas altéré. Le contenu initial du fichier carfich 2 n'est pas altéré ; le fichier est simplement ajouté.

APPEND n'est pas exécutable sous MINIDOS.

Exemple :

1) APPEND XXX : 1, YYY / DAT : 0.

Le contenu du fichier XXX dans le lecteur 1 est ajouté à la fin du fichier YYY / DAT qui se trouve dans le lecteur 0.

2) APPEND AAA TO BBB

Le contenu du fichier AAA est ajouté à la fin du fichier BBB. Le DOS recherche sur les disquettes présentes pour trouver les deux fichiers.

2.2 - ATTRIB apporte un complément d'attributs de fonctionnement à un fichier.

ATTRIB, carfich 1 (,INV) (,VIS) (,PROT = xxx)
(,ACC = motpasse 1) (,UPD = motpasse 2) (,ASE = e)
(,ASC = c) (,UDF = u),

Cette commande s'adresse au fichier "carfich 1". Au moins un des paramètres facultatifs doit être spécifié. Si des mots de passe sont attribués dans votre système alors le carfich 1 doit spécifier le mot de passe de mise à jour existant pour ce fichier s'il y a lieu.

INV rend le fichier invisible. A moins que l'option I soit spécifiée, le fichier ne sera pas listé par DIR.

VIS supprime la fonction invisible, que le fichier contienne cette fonction ou non.

PROT = xxx spécifie le niveau d'accès autorisé pendant les entrées/sorties du fichier si les mots de passe sont validés (voir option AA du système), et si un mot de passe d'accès, et non de mise à jour, a été utilisé pour ouvrir le fichier. Les niveaux sont définis pour les valeurs de xxx par :

LOCK : niveau 7 : pas d'accès permis au fichier excepté pour le chargeur du système.

EXEC : niveau 6 : accès permis seulement pour exécuter les fichiers comme programme. Le basic demandera soit RUN, soit LOAD avec l'option R et mettra hors circuit la touche BREAK évitant ainsi à l'utilisateur d'arrêter un RUN et interdisant l'exécution d'instructions directes.

READ : niveau 5 : accès permis pour exécuter ou pour lire le contenu d'un fichier.

WRITE : niveau 4 : accès permis pour l'exécution, lecture ou écriture d'un fichier.

RENAME ou NAME : niveau 2 : accès permis pour exécuter, lire, écrire ou renommer un fichier.

KILL : niveau 1 : accès permis pour exécuter, lire, écrire, renommer ou détruire un fichier.

FULL : niveau 0 toutes les opérations sont permises sur le fichier

ACC = motpasse 1. motpasse 1 sert de mot de passe d'accès au fichier. Si nul, des espaces lui sont affectés, sinon la valeur doit être de 1 à 8 caractères. Le premier étant une majuscule et les autres des lettres ou des chiffres. L'affectation d'un mot de passe d'accès par ce paramètre de ATTRIB est le seul moyen qui permettra l'utilisation de PROT=xxx pour la protection et ceci seulement si le mot de passe d'accès est différent du mot de passe de mise à jour. Si un mot de passe est spécifié lorsque le fichier est créé il est affecté à la fois au mot de passe de mise à jour et au mot de passe d'accès, le mot de passe de mise à jour est prioritaire à l'ouverture du fichier. Si des mots de passe sont validés et que le mot de passe affecté à carfich à l'ouverture n'est pas le mot de passe de mise à jour mais le mot de passe d'accès le niveau de protection en cours est stocké dans le FCB pour utilisation ultérieure des fonctions lire, écrire, charger, etc... du DOS. Si ultérieurement un accès est tenté violant le niveau d'accès, il apparaîtra la mention "ACCES IMPOSSIBLE (FICHIER PROTEGE)

UPD = motpasse 2. Motpasse 2 est affecté en tant que mot de passe de mise à jour pour le fichier. Il a la même configuration que le mot de passe d'accès. Lors de l'ouverture du fichier lorsque les mots de passe sont validés, le mot de passe spécifié sur le carfich est comparé au mot de passe de mise à jour du fichier. S'il y a concordance alors l'accès FULL est donné au fichier.

ASE = e où e est soit Y soit N. Ce paramètre a été rajouté afin de permettre au DOS d'allouer plus d'espace disquette à un fichier si ASE = Y ou interdire toute allocation supplémentaire si ASE = N. ASE = Y est la condition par défaut lorsqu'un fichier est créé.

ASC = c où c est soit N soit Y. Ce paramètre permet au DOS de désallouer un espace disquette si ASC = Y, et il est interdit si ASC = N. ASC = Y est la condition par défaut lorsqu'un fichier est créé.

UDF = u où u est, soit Y soit N. Ce paramètre a été rajouté pour marquer que le fichier a été mis à jour si UDF = Y et pour effacer cette marque si UDF = N.

Le système du DOS marque un fichier comme mis à jour, chaque fois qu'il est prêt à mettre à jour un secteur de ce fichier et qu'il trouve le catalogue de ce fichier non marqué comme mis à jour.

Exemple de commande ATTRIB :

1) ATTRIB, XXX / CMD : 1, UPD= ZXCVB, ACC = NMLKJ, PROT = EXEC.

Assigne au fichier XXX / CMD dans le lecteur 1 le mot de passe de mise à jour ZXCVB, le mot de passe d'accès NMLKJ et le niveau de protection 6 qui permet au programme d'être exécuté, mais interdit lecture et écriture. Puisque le carfich XXX / CMD = 1 ne spécifie pas un mot de passe, nous devons supposer que : soit la vérification du mot de passe a été invalidée (option SYSTEM AA = N), ou que le fichier n'avait pas un mot de passe en cours avant la commande ATTRIB.

2) ATTRIB, YYY / DAT . QZBV INV ASE = N ASC = N UDF = N

Cette commande vérifie si le fichier YYY / DAT a le mot de passe de mise à jour QZBV et si tel est le cas affecte au fichier la fonction invisible, signale qu'une allocation d'espace supplémentaire et que l'annulation des espaces excédent ne sont pas admises et termine en effaçant le drapeau 'mise à jour' du fichier.

- 2.3 - AUTO** permet d'exécuter une commande du DOS lors de l'initialisation.

AUTO (comdos)

Cette instruction permet à l'utilisateur de charger une commande du DOS de 1 à 31 caractères, qui sera appelée automatiquement au moment de la réinitialisation. Cette commande est stockée dans les derniers 32 octets du secteur GAT de la disquette système en cours.

Si comdos n'est pas spécifié, une commande nulle sera alors stockée dans le secteur GAT pour indiquer, à l'initialisation ou lors du branchement de l'appareil qu'aucune commande AUTO n'est prévue. - Si l'option SYSTEME à l'initialisation était $AB = N$ et $BC = Y$, alors l'appui sur la touche ENTER pendant la réinitialisation fera que la commande automatique se trouvant dans le secteur GAT sera ignorée, et le programme sautera à NEWDOS READY.

La fonction AUTO est particulièrement utile à l'opérateur qui exécute fréquemment la même commande ou chaîne de commandes au moment de l'initialisation (voir CHAIN, DO) et en mettant l'option $AB = Y$ ou $BC = N$, l'opérateur est forcé d'utiliser cette commande, ou chaîne de commandes, permettant ainsi aux personnels contrôlant l'activité des ordinateurs, de limiter l'activité des utilisateurs de l'appareil. (Mode exécution forcée).

Exemples de commandes AUTO :

1) AUTO BASIC RUN "XXX/BAS" : cette instruction active le BASIC, et fait démarrer l'exécution du programme BASIC XXX / BAS lors de chaque mise en route de l'appareil ou de chaque réinitialisation.

2) AUTO DO RSACTION : fait démarrer le chaînage à partir du fichier RSACTION / JCL, exécutant ainsi le DO et les autres commandes de programmes qui sont contenues dans ce fichier.

3) AUTO : fait que les réinitialisations et branchements de l'appareil qui suivront, entraîneront un READY normal, attendant que la commande du DOS lui soit transmise par le clavier.

- 2.4 - BLINK** Active/invalidé le clignotement du curseur.

BLINK, (yn)

BLINK ou BLINK,Y : le curseur clignote.

BLINK N : Le curseur est fixe.

L'option BH du système peut être utilisée pour définir la condition du curseur lors de la mise en route ou de la réinitialisation.

- 2.5 - BOOT** Effectue une réinitialisation du NEWDOS . 80

BOOT

Cette commande peut paraître stupide avec un RESET G plus rapide d'accès, mais son utilisation, bien que strictement équivalente, peut être dirigée par logiciel dans un fichier chaînage par exemple ou un CMD"BOOT" en BASIC pour réinitialiser des paramètres SYSTEME et un mode AUTO actif au RESET.

2.6 - BREAK Active ou invalide la touche BREAK.

BREAK (yn)

BREAK ou BREAK, Y : La touche BREAK est activée comme toute touche normale de saisie (code hexadécimal 01) jusqu'au NEWDOS READY suivant.

BREAK, N : La touche BREAK est désactivée jusqu'au retour au prochain NEWDOS READY (en fonction de l'option AG du système).

La commande BREAK est utile pour les programmes qui nécessitent une touche BREAK validée, validation que l'on peut obtenir par un DOS CALL (vecteur 4419 H). Le même principe s'applique aux programmes qui nécessitent une invalidation de cette touche BREAK. Emploi possible en CMD "BREAK (yn) ou sous CHAIN, DO.

NOTA : L'exécution de BREAK à partir de DOS READY est inutile si le retour immédiat à DOS READY réinitialise la touche BREAK suivant l'option AG du système.

2.7 - CHAIN Permet l'enchaînement de commande en substituant aux entrées clavier des données de fichiers Séquentiels sur disquette.

CHAIN, Carfich (, nom de section)

La commande DO lui est équivalente.

L'exécution de la commande CHAIN autorise, depuis un fichier sur disquette, le traitement d'une chaîne de caractères comme si elle avait été saisie au clavier.

Elle place le DOS en mode chaînage (s'il ne l'est pas déjà) :

Le fichier carfich (Séquentiel) est ouvert.

Si le nom de section n'est pas spécifié, l'exécution se fait depuis le début, dans le cas contraire, le nom de section est recherché et l'exécution débute à ce niveau.

L'exécution se poursuit alors comme s'il s'agissait d'entrée au clavier jusqu'à trouver

- La fin du fichier.
- La fin d'une section.
- Un arrêt temporaire par la commande CHNON, N ou CHNON, Y.

La commande CHAIN n'est pas acceptée sous MINIDOS.

Deux fichiers de chaînage ne peuvent être ouverts en même temps.

L'exécution d'une fonction CHAIN (ou DO) sous chaînage provoque la fermeture de l'ancien fichier à l'ouverture du nouveau.

Si l'extension n'est pas précisée dans le Carfich, le SYSTEME prend / JCL par défaut.

Exemple de commande CHAIN (ou DO)

1) CHAIN, XXX : Ø : Le chaînage s'exécute à partir du fichier XXX / JCL du drive Ø.

2) DO YYY / CHN : 1, QQQ : Le chaînage s'exécute à partir de la section nommée QQQ dans le fichier YYY / CHN du drive 1.

Un fichier de chaînage doit être créé avec soin pour ne pas créer de situation impossible au SYSTEME d'exploitation ou à l'utilisateur final. Voir le chapitre 3 - Section 2 pour plus de précision sur le CHAINAGE.

2.8 - CHNON modifie le déroulement d'un chaînage

CHNON, ynd

La commande CHNON s'utilise durant un chaînage. Dans le cas contraire, vous provoquerez l'erreur interne : FICHER NON OUVERT. Une commande CHNON ne doit pas être la dernière commande d'un fichier de chaînage ou d'une section de chaînage car cela serait sans signification.

CHNON, N suspend le chaînage en cours, conserve en mémoire la position courante dans le chaînage et redonne la main au clavier, au niveau d'APPELDOS en vigueur (ex. : si le chaînage est appelé du BASIC par un CMD «DO XXX», la main est rendue au basic, mode programme ou direct)

CHNON, Y fait reprendre le chaînage à la position suivant un CHNON, N. Si CHNON, Y est exécuté sous APPELDOS, elle stoppe l'exécution du chaînage qui ne reprendra qu'en mode direct (par exemple, sous basic, un programme en cours se terminera et le chaînage ne reprendra qu'au OK.)

CHNON, D fait reprendre le chaînage à la position suivant le CHNON, N. Mais si CHNON, D est exécuté sous APPELDOS, le chaînage reprend de suite et la main ne sera rendue au niveau d'APPELDOS que sur un arrêt du chaînage : CHNON, Y - CHNON, N - Fin d'une section - Fin du fichier de chaînage.

Voir le chapitre 3, section 2 pour plus de précision sur le CHAINAGE.

2.9 - CLEAR Remet à zéro la fonction ROUTE, les routines liées aux interruptions (comme CLOCK), les routines logiques, et l'espace mémoire après avoir remis à jour l' HIMEM.

CLEAR (,START = addr1) (, END = addr2) (, MEM = addr 3)

La commande CLEAR exécute les fonctions suivantes :

- 1 - La fonction du DOS : ROUTE, CLEAR
- 2 - Déconnecte les routines liées aux interruptions (la fonction affichage de l'heure par exemple).
- 3 - Déconnecte les routines X nom, comme le SPOOLER. Le SPOOLER doit donc être vidé avant un CLEAR au risque d'être perdu.
- 4- Place comme nouvel HIMEM la valeur addr3 ou à défaut la plus haute adresse mémoire
- 5- Remet à zéro le contenu de la mémoire compris entre addr1 et addr2
A défaut addr1 = 5200 H et addr2 = HIMEM

Dans tous les cas - addr2 doit être supérieur ou égal à 5200 H
- addr1 doit être inférieur ou égal à l'HIMEM,
donc à addr3

Exemples :

1) CLEAR, START = 6000 H, MEM = 0DFFFFH. Toutes les routines sont déconnectées, l'HIMEM est fixé à 0DFFFFH et l'espace mémoire entre 6000 H et 0DFFFF est remis à zéro.

2) CLEAR Toutes les routines sont déconnectées, l'HIMEM est fixé au maximum et l'espace mémoire entre 5200 H et l'HIMEM est remis à zéro.

2.10 - CLOCK gère l'affichage permanent de l'heure

CLOCK (,yn)

CLOCK ou CLOCK, Y : autorise l'affichage de l'heure à la position 53-60 de l'écran sous la forme HH : mm : ss avec entretien chaque seconde

CLOCK, N : annule cette fonction d'affichage.

2.11 - CLS efface l'écran

CLS

CLS remplit l'écran d'espace de la couleur de fond d'écran en vigueur, réalisant ainsi son effacement.

Cet effacement n'affecte pas les réservations d'écran et s'opère dans la zone non réservée.

2.12 - COPY autorise la copie complète de disquettes, la copie de fichier, d'une série de fichier, avec ou sans intervention de l'opérateur.

Elle possède 6 formats :

1- COPY, Carfich1 (,TO), Carfich2 (,SPDN = dn3) (,DPDN = dn4)

2- COPY, \$ Carfich1 (,TO), Carfich2 (,SPDN = dn3) (,DPDN = dn4)

3- COPY, (:) dn1, Carfich1 (,TO), Carfich2 (,SPDN = dn3) (,DPDN = dn4)

* 4- COPY, (:) dn1, \$ Carfich2 (,TO), Carfich2 (,SPDN = dn3) (,DPDN = dn4)

5- COPY, (:) dn1, (= tc1) (,TO), (:) dn2 (= tc2), jj/mm/aa (,Y) (,N) (,NDMW) (,FMT) (,NFMT) (,SPDN = dn3) (,DPDN = dn4) (,SPW = motpasse1) (,NDPW = motpasse3) (,DDND) (ODN = nom1) (,KDN) (,KDD) (,NDN = nom2) (,SN = nom3) (,USD) (,BDU) (,UBB)

6- COPY, (:) dn1 (= tc1) (,TO), (:) dn2 (= tc2), jj/mm/aa, CBF (,Y) (,N) (,USR) (,/ext) (,UPD) (,ILF = Carfich3) (,XLF = Carfich4) (,CFWO) (,NDMW) (,FMT) (,NFMT) (,SPDN = dn3) (,DPDN = dn4) (,SPW = motpasse1) (,ODPW = motpasse2) (,NDPW = motpasse3) (,DDND) (,ODN = nom1) (,KDN) (,KDD) (,NDN = nom 2) (,SN = nom3) (,USD) (,UBB) (,DDSL = ln1) (,DDGA = gc1)

La fonction COPY n'est pas exécutable sous MINIDOS (utilisez MDCOPY)

dn1 et dn2 sont des numéros de lecteur et peuvent être égaux.
Les : qui les précèdent sont facultatifs

Carfich1 représente les caractéristiques du fichier source

Carfich2 représente les caractéristiques du fichier destination

\$ précédent Carfich1 signifie que le fichier source (ou le fichier destination) sera dans le lecteur Ø durant la copie et se trouve sur une disquette ayant un système incompatible, ou pas de système du tout. Le module COPY en tiendra compte en se chargeant.
(avec deux lecteurs, cette utilisation devrait être très rare)

Durant l'exécution des FORMATS 2, 3, 4, 5 et 6 le SYSTEME peut vous demander différents mouvements de Disquette. Veillez à les exécuter correctement

SPDN = dn3 Paramètre disque de la disquette Source = dn3.
Ce paramètre permet l'exécution de la copie avec une disquette source, dont les paramètres disque sont différents des paramètres en vigueur sur le lecteur donné.

dn3 peut varier de 0 à 9 en accord avec le n° de lecteur équivalent de la commande PDRIVE (voir section 2.31)

DPDN = dn4 paramètre disque de la disquette destination = dn4
Ce paramètre permet l'exécution de la copie vers une disquette destination dont les paramètres disque sont différents des paramètres en vigueur sur le lecteur donné.

dn4 peut varier de 0 à 9 (voir SPDN)

SPDN et DPN peuvent concerner le même lecteur qui peut donc être concerné par 3 séries de paramètres différents :SYSTEM, source et destination.

Le format 1

concerne la copie d'un fichier unique

La ou les disquette (s) invoquée (s) doivent être placée (s) avant le lancement de l'ordre au DOS.

Le fichier source ne sera pas altéré

Le fichier destination, s'il existe déjà sera écrasé et remplacé.

Si les Carfich1 et 2 sont semblables ormis le numéro de lecteur, la commande peut être réduite.

EXEMPLE : COPY FICH1/DAT : 0, TO, FICH 1/DAT : 1
 à COPY FICH1/DAT (:) 0 (, T0), (:) 1
 donc à COPY FICH 1 : 0 : 1

Le format 2

est identique au format 1, mais le \$ indique qu'il y aura conflit, sur le lecteur 0, entre le SYSTEME et la disquette qui sera montée durant la copie. Le DOS vous donnera les ordres pour positionner vos disquettes durant la copie. Si la copie doit se faire entièrement sur le lecteur 0 uniquement, utilisez le format 4.

Le format 3

est identique au format 1, mais la copie ne peut s'effectuer que sur un seul lecteur et les disquettes source et destination sont différentes. Le DOS vous donnera les ordres pour positionner vos disquettes pendant la copie. Si le lecteur utilisé est le 0, et qu'une des deux disquettes source ou destination ne possède pas le SYSTEM compatible, utilisez le format 4.

Le format 4

est identique au format 3, mais permet la copie sur le seul lecteur 0, avec une des deux disquettes (source ou destination) ayant un SYSTEME incompatible ou pas de système du tout.

Le DOS vous donnera les ordres pour positionner vos disquettes pendant la copie

Le NEWDOS 80 ne possède pas de fonction BACKUP. Les formats 5 et 6 de COPY la remplacent avantageusement.

Le format 5 permet la copie complète d'une disquette, secteur par secteur

Le format 6 autorise la copie par fichier, autorisant ainsi de multiples possibilités de recopie rapide, au choix de l'opérateur.

Pour ces deux formats et pour un même lot de données, le format 5 est le plus rapide, mais le format 6 autorise des variations entre la disquette source et la disquette destination (paramètres disques, copie non intégrale...) et replace les fichiers en ordre serré sur le disque.

Le format 5

est le format de la copie complète, secteur par secteur d'une disquette. Les paramètres disques doivent être identiques pour la source et la destination (le nombre de piste excepté : TC). Par défaut ce sera ceux en vigueur. La disquette destination peut avoir plus de pistes que la source : le DIRECTORY de la disquette destination tiendra compte des pistes laissées libres si BDU est spécifié.

Les options du format 5 sont définies comme suit :

= **tc1** : nombre de pistes de la disquette source à recopier. Ce sera par défaut, celui des paramètres disques du lecteur

= **tc2** : nombre de pistes de la disquette destination. Ce sera par défaut, celui des paramètres disques du lecteur. tc2 doit être supérieur ou égal à tc1.

jj/mm/aa : sera la date de mise à jour (création) de la disquette destination. Ce sera, à défaut la date en vigueur sur le SYSTEM (horloge, temps réel). Si ce paramètre est le dernier utile dans la fonction COPY, il peut être omis. Sinon, son emplacement doit lui être réservé par deux virgules. Ex. : COPY Ø 1 , , FMT CBF

Y : le système effectuera la copie sans se soucier du contenu éventuel de la disquette destination.

Y exclue l'emploi de N, ODN, ODPW, DDND, KDN ou KDD et vice et versa.

Y est l'option par défaut d'emploi d'une de ces options.

N : avant d'effectuer la copie, le SYSTEM explore la disquette à la recherche de données lisibles. Si c'est le cas, la copie sera interrompue. option pratique pour éviter d'écraser des disquettes déjà employées. N exclue l'emploi de Y, ODN, ODPW, DDND, KDN ou KDD et vice et versa.

NDMW Le SYSTEM suppose que les disquettes sources et destination sont montées correctement et ne posera aucune question en cas d'erreurs qui compromettent la copie. La copie est stoppée pour retour au NEWDOS READY. Si ni NFMT, ni FMT ne sont spécifiés, FMT sera pris par défaut (formatage). NDMW est une option intéressante pour une copie sous APPEL-DOS (par ex. CMD"COPY) et que le programmeur ne désire pas d'intervention de l'opérateur. Son utilisation en mode direct, source d'erreur, n'est pas recommandée.

FMT Impose le formatage de la disquette destination. Son emploi exclu celui de NFMT et vice et versa. Par défaut de ces deux options, le SYSTEM posera la question :
FORMATAGE (O / N) ?
(sauf si NDMW est spécifié car il force FMT par défaut).

NFMT Interdit le formatage. Cela suppose que la disquette destination soit correctement formatée. Son emploi exclu FMT et vice et versa.

SPW = motpasse 1. Si les mots de passe sont validés (option AA = Y du SYSTEM) et si l'option AR du SYSTEM est à N, la fonction COPY compare motpasse 1 au mot de passe de la disquette SOURCE. S'il n'y a pas concordance, la copie est annulée.

NDPW = motpasse 3. Motpasse 3 doit être conforme, il sera affecté comme mot de passe de la disquette destination. Son emploi exclu celui de BDU et vice et versa.

DDND Le SYSTEM affiche le nom et la date de la disquette destination, permettant à l'opérateur de décider de la suite à donner à la copie. Son emploi exclu Y, N, NDMW et vice et versa.

ODN = nom 1. Si le nom de la disquette destination n'est pas égal à nom 1, le SYSTEM demandera à l'opérateur s'il désire poursuivre malgré tout. Son emploi exclu Y, N, NDMW et vice et versa.

KDN La disquette destination conservera son ancien nom au lieu de prendre, par défaut, celui de la disquette source. Son emploi exclu Y, N, BDU et NDN.

KDD La disquette destination conservera son ancienne date de mise à jour (ou création). Son emploi exclu Y, N, NDN et USD et vice et versa.

NDN = nom 2. La disquette destination prendra comme nouveau nom : nom 2. Nom 2 doit être conforme aux règles des noms de disquettes (8 caractères dont le premier en majuscule). Son emploi exclu BDU et KDN et vice et versa.

USD La disquette destination prendra comme date de mise à jour celle de la disquette source. Son emploi exclu KDD et BDU et vice et versa.

SN = nom 3 Si le nom de la disquette source n'est pas égal à nom 3, le SYSTEM demandera à l'opérateur s'il désire poursuivre malgré tout.

BDU Carte option interdit la mise à jour du BOOT/SYS et du PDRIVE. Elle est à utiliser lorsque la disquette source à :
— Un mauvais directory.
— Un directory non standard.
— Pas de directory du tout.
ou lorsqu'il faut recopier la disquette sans aucun changement.

UBB Carte option, qui force l'utilisation de tout l'espace mémoire pour la fonction COPY (jusqu'au HIMEM DOS) est inutile sur NEWDOS . 80 version 2. Il reste présent pour assurer la compatibilité avec les anciennes versions et donc d'éventuels anciens logiciels.

Le format 6

Permet, de par l'option CBF, la copie fichier par fichier (et non pas secteur par secteur comme en format 5).
Il permet l'emploi d'options nouvelles : USR, / EXT, UPD, ILF, XLF, DDSL, DDGA, et CFWO.
Toutes les options du format 5 restent valables, sauf BDU.
L'emploi de NFMT exclu celui de Y, N, KDN, KDD, NDN, BDU, USD, NPDW, DDSL et DDGA.
OPDW peut être employé, et les fichiers SYSTEM ne seront pas recopiés s'ils existent déjà sur la disquette destination.

CBF Est l'indicateur du format 6, imposant la copie fichier par fichier.

USR La copie ne touchera que les fichiers utilisateurs à l'exclusion des fichiers SYSTEM ou invisibles

/ EXT La copie ne touchera que les fichiers portant cette extension.

UPD La copie ne touchera que les fichiers ayant le flag de mise à jour. Ce flag est positionné par le DOS à l'écriture pour indiquer qu'au moins un secteur a été modifié ou ajouté dans le fichier depuis la dernière remise à zéro de ce flag (voir ATTRIB ou PROT). Ce flag n'est pas remis à zéro par la fonction COPY.

ILF = Carfich 3 Autorise uniquement la recopie des fichiers contenus dans le fichier séquentiel Carfich 3. Dans ce fichier, toute spécification débutant à un point virgule est considérée comme un commentaire, le fait qu'un fichier de Carfich 3 ne soit pas sur la disquette source ne provoquera pas d'erreur.
Son emploi exclu XLF et vice et versa.

XLF = Carfich 4 Autorise la recopie de tous les fichiers sauf de ceux contenus dans le fichier séquentiel Carfich 4. Mêmes remarques que pour Carfich 3.

CFWO Impose au DOS de passer en revue avec l'opérateur l'ensemble des fichiers destinés à être recopié en posant la question :

CARFICH COPIE (O, N, R, A) ?

répondre : O pour oui à la recopie.
N pour non à la recopie.
R pour recommencer la revue en cas d'erreur.
A pour annuler la séquence de recopie.

Aucune copie ne sera effectuée avant la fin de la revue.

ODPW = motpasse 2 Si l'option NFMT est spécifiée dans la séquence, les mots de passe validés (option SYSTEM AA = Y) et si l'option SYSTEM AR = N, cette option compare le mot de passe de la disquette destination avec motpasse 2. S'il n'y a pas concordance la copie est annulée.

DDSL = In1 In1 indique le LUMP de départ du directory sur la disquette destination, à défaut ce sera celui des paramètres disques en vigueur (PDRIVE). Son emploi exclu NFMT et vice et versa.

DDGA = gc1 gc1 indique le nombre de GRANULES allouées au directory. Par défaut, ce sera celui des paramètres disques en vigueur (PDRIVE). Son emploi exclu NFMT et vice et versa.

Ces deux dernières options permettent de créer une nouvelle disquette en déplaçant et en augmentant la capacité de son DIRECTORY options intéressantes lorsqu'il reste des GRANULES libres sur la disquette et aucun emplacement pour les fichiers dans le DIRECTORY (Ø Fdes et xx GRANS).

Durant une copie (ou un formatage) sans option NDMW, un appui sur la flèche droite  exécute une pause et poursuit l'exécution avec ENTER.

Un appui sur la flèche haut  stoppe l'exécution et annule la fonction en cours.

Tout arrêt de séquence, quelques raisons que ce soient, laisse la disquette destination dans un état inconnu.

Exemples de copies :

1) COPY XXX : 1 YYY : 1 Format 1. Le fichier XXX est recopié en fichier YYY dans le lecteur 1 sur la même disquette qui doit être déjà en place.

2) COPY AAA, BBB : 2 Format 1. Le fichier AAA est cherché sur toutes les disquettes en place. S'il est trouvé, il sera recopié en BBB sur le lecteur 2.

3) COPY AAA : Ø : 3 Format 1. Le fichier AAA de la disquette en place dans le lecteur Ø est recopié sur la disquette en place Lecteur 3.

4) COPY XXX : 1 2 SPDN = 9 Format 1. Le fichier XXX sur la disquette en place dans le lecteur 1 est recopié sur la disquette du lecteur 2 dont les paramètres disques doivent correspondre à la ligne 9 du PDRIVE Ø (voir section 2-31).

5) COPY \$ XXX : 1, YYY : Ø Format 2. La disquette destination n'est pas la même que celle en place dans le lecteur Ø au lancement de la copie. Le DOS donnera les ordres nécessaires durant l'exécution pour les changements.

6) COPY \$ XXX : Ø YYY : 1 Format 2. Idem exemple 5 pour la disquette source cette fois-ci.

7) COPY 1 XXX YYY / DAT Format 3. La copie se fera dans le lecteur 1. Le DOS donnera les ordres nécessaires durant l'exécution pour la mise en place des disquettes sources et destination.

8) COPY Ø XXX / DAT / DAT Format 3. La copie se fera dans le lecteur Ø. Les disquettes source et destination doivent avoir le même SYSTEME que la disquette qui sert au lancement de la copie (sinon voir 9) le DOS donnera les ordres nécessaires durant l'exécution pour la mise en place des disquettes source et destination.

9) COPY Ø \$ XXX / DAT / DAT Format 4. Idem exemple 8 mis à part le fait qu'une des deux disquettes (ou les deux) source ou destination n'ont pas le même SYSTEME que la disquette initiale.

10) COPY, Ø 1, 06/01/84, FMT Format 5. Exemple d'un des plus simple mode pour la récopie complète d'une disquette du lecteur Ø vers le lecteur 1, précédée d'un formatage de la disquette destination, la date de création de celle-ci sera 06/01/84. Son nom et son mot de passe sera celui de la disquette source.

11) COPY, Ø 1, , NFMT Format 5. Idem exemple 10 mis à part la date qui est celle de l'horloge temps réel et l'absence de formatage qui suppose que la disquette destination est déjà au bon format.

12) COPY, Ø, Ø, Ø6/Ø1/84, NFMT, USD, KDN, ODN = Bonjour, SN = Au revoir Format 5. La copie se fera dans le lecteur Ø, sans formatage. La disquette destination conservera son nom et prendra la date de mise à jour de la disquette source. Le DOS s'inquiètera de la marche à suivre auprès de l'opérateur si les noms des disquettes ne correspondent à ceux annoncés et donnera les ordres nécessaires à la mise en place des disquettes.

Ce format de copie est inexécutable sous APPELDOS (BASIC par ex) à cause du trop grand nombre d'échange disquette.

13) COPY Ø 1, , NFMT, CBF Format 6. Copie fichier par fichier, du lecteur Ø vers le lecteur 1, sans formatage (donc sans altération de la disquette destination).

14) COPY Ø 1, , NFMT CBF USR Format 6. Idem exemple 13, mais la copie ne concerne pas les fichiers SYSTEME ou invisibles.

15) COPY Ø 1, , NFMT CBF USR CFWO Format 6. Idem exemple 14, mais avec une revue des fichiers pour soumettre leur copie à la décision de l'opérateur.

2.13 - CREATE pour un fichier.

Pré-allocation d'espace disquette

CREATE, carfich 1 (, LRL = ln) (, REC = nb) (, ASE = yn)
(, ASC = yn).

Cette commande permet la création d'un fichier en précisant, si nécessaire, sa longueur d'enregistrement, son nombre d'enregistrements, évitant ainsi la dispersion future du fichier sur le disque (réduction du temps d'accès) et évitant la perte du fichier par oubli du CLOSE (voir manuel SBASIC).

LRL = ln Précise la longueur réservée à
chaque enregistrement, ln doit être compris entre 1 et 256 par défaut
ln = 256

2.15 - DIR quette.

Affichage du contenu de la dis-

Le DIRECTORY (ou catalogue) est le sommaire et le directeur de la disquette. Toute recherche, allocation, suppression de fichiers et gestion de l'espace disque passent par lui.

DIR (dn1) (,A) (,S) (,I) (,U) (,/ ext) (,P)

Sur cette commande, le DOS effectue un CLS et affiche en première ligne le lecteur considéré (par défaut dn1 = 0), le nom de la disquette, sa date de mise à jour, le nombre de place libre pour gérer les fichiers (FDES) et l'espace libre sur la disquette (en GRANULES)

1 GRANS = 1,25 kilo octets. *Soit 280 grans pour 350 K*

Le DOS affiche ensuite les informations sur les fichiers, en fonction des paramètres facultatifs.

- A En son absence, les noms des fichiers et leur extension apparaissent 4 sur chaque ligne. Dans le cas contraire, une ligne est attribuée à chaque fichier pour afficher dans l'ordre :

Le nom

L'extension

Le repère de fin de fichier (EOF)

La longueur logique d'enregistrement

Le nombre d'enregistrements logiques.

Le nombre de granules alloués

Le nombre d'emplacements du DIRECTORY occupés (EXT)

12 indicateurs (FLAG) définis comme suit :

S Indique un fichier système

I Indique un fichier invisible.

U Indicateur de modification (remis à zéro par PROT).

E Indicateur du paramètre ASE = N (voir CREATE).

C Indicateur du paramètre ASC = N

•
•
•
•

— Libres pour définition ultérieure.

U Indicateur d'un mot de passe de mise à jour non nul.

A Indicateur d'un mot de passe d'accès non nul.

L Indicateur de niveau de protection (voir ATTRIB).

- S Autorise l'affichage des fichiers SYSTEME (/SYS) son absence l'interdit.
- I Autorise l'affichage des fichiers invisibles.
- U N'autorise l'affichage que des fichiers modifiés depuis le dernier PROT (ou ATTRIB) : flag U présent
- /ext N'autorise l'affichage que des fichiers portant cette extension.
- P Déroute l'affichage vers l'imprimante.

Lorsque l'écran ne permet pas l'affichage complet, le DOS interrompt l'affichage et affiche un ? en bas à gauche dans l'attente de :

ENTER pour poursuivre

BREAK pour annuler la fonction DIR

Exemple : DIR/00A

DIR 1 / CMD : Affiche à l'écran les noms et extension des fichiers (4 par ligne) dont l'extension est / CMD.

2.16 - DO Carte commande est équivalente à CHAIN (section 2-7)

2.17 - DUMP Transfert de bloc mémoire sur fichier disque.

DUMP, Carfich 1, adddébut, addfin (,addentrée) (,addemp)

où addxxx est une valeur d'adresse inférieure à 65536 ou 10000 H

La commande DUMP transfère sur un fichier disque, dont les caractéristiques sont celles de Carfich 1, le contenu de la mémoire compris entre l'adresse adddébut et l'adresse addfin.

Cette commande opère en 2 modes, qui dépendent de la valeur de addentrée.

Si addentrée = 0FFFF H (65535), le bloc est transféré tel quel et pourra être lu et traité par SUPERZAP (option DMDB) pour déverminage ultérieur.

Si addentrée < 0FFFF H, le bloc est transféré comme un programme en langage machine pour être ensuite traité par le chargeur du NEWDOS 80 (pour chargement par LOAD, exécution si Carfich possède / CMD ...)

Si addentrée n'est pas spécifiée, elle prend la valeur 402D H, pointeur de retour au NEWDOS READY.

addemp permet, au chargement suivant en mémoire, de déplacer l'adresse de début à la nouvelle adresse, déplaçant ainsi l'ensemble du bloc en RAM

Exemples :

DUMP, PROG / CMD : 1, 5200 H, 9ABC H, 54ED H transfère sur fichier PROG / CMD dans le lecteur 1 le contenu de la mémoire compris entre 5200 H et 9ABCH dans le format compatible avec le chargeur du DOS (avec les caractères de contrôle du chargeur). Ce programme sera ensuite exécutable par la commande PROG et débutera à l'adresse 54ED H.

DUMP DUMP/MEM:1 6000H,7000H

DUMP, TROUBLE / MEM, 0, 65535, 65535 transfère sur fichier TROUBLE / MEM dans le lecteur 0 le contenu de la mémoire de 0 à 65535 sans altération (sans les caractères chargeur) permettant ainsi ultérieurement un déverminage au SUPERZAP (attention la zone 4000 H - 5200 H NOYAU DOS est altérée par la commande DUMP et ne peut donc être considérée comme le reflet de la mémoire au moment de la faille éventuelle).

2.18 - ERROR Affiche en clair les messages d'erreur du DOS

ERROR, xx

Affiche l'erreur numéro xx (xx entier entre 0 et 63).

Formate une disquette

MN 2 - 18

FORMAT χ^1 , , , , Y, PFST = 22 , PFTC
= 2

Si un ennui quelconque a détérioré un ou plusieurs secteurs sur les pistes 22 et 23, SUPERZAP et sa fonction CDS permet de sauvegarder les secteurs en bonne santé. Ce type de format permet de ne formater que 2 pistes (22 et 23). On peut ensuite y ramener les secteurs sauvegardés et réaménager les autres.

- 2.20 - FREE** Affiche la première ligne de la fonction DIR pour chaque disquette montée.

FREE (, P)

Affiche à l'écran le numéro du lecteur, le nom de la disquette, sa date de mise à jour, le nombre de pistes, le nombre d'emplacements libres pour les fichiers, et l'espace libre en granules, ceci pour chaque disquette montée à la commande.

L'option P permet de dérouter les informations à l'imprimante.

- 2.21 - HIMEM** Fixe la plus haute adresse mémoire utilisable par le SYSTEME

HIMEM (, addr)

Le NEWDOS mémorise en 4049 H sur 2 octets la valeur de l'adresse mémoire la plus haute utilisable par ses commandes (telle que COPY, BASIC, EDASS, DISASS, MOVECASS).

Attention le chargeur de programme ne tient pas compte de cette limite

La commande seule affiche à l'écran la valeur en cours

La commande suivie de **addr** en décimal ou hexadécimal (H) rectifie le HIMEM avec cette nouvelle valeur

Exemple : HIMEM, 49000
Fixe le nouvel HIMEM à 49000

- 2.22 - JKL** Assure la recopie d'écran sur imprimante

JKL (ou un appui simultané sur les 3 touches)

Cette commande assure la recopie intégrale de l'écran sur l'imprimante. L'option SYSTEME AX contrôle la transmission des codes graphiques.

BREAK stoppe l'impression en cours

JKL peut s'utiliser sous APPELDOS (par ex. CMD " JKL " sous BASIC)

2.23 - KILL

pour détruire un fichier

KILL , Carfich1

Cette commande efface le fichier du directory de la disquette et rend la place qu'il occupait, à nouveau disponible.

Si le numéro du lecteur n'est pas spécifié, le fichier est recherché sur tous les lecteurs à compter du 0

Il est toutefois possible de récupérer le fichier tant qu'il n'y a pas eu écrasement de ses secteurs sur la disquette.

La manipulation est hasardeuse, mais abordable par un professionnel. (voir MANUEL TECHNIQUE)

Exemple : KILL XXX : 1 le fichier XXX du lecteur 1 est effacé

2.24 - LIB

Affiche sur l'écran l'ensemble

des commandes du NEWDOS 80

LIB

Cette commande s'exécute sans paramètre. Elle rappelle l'ensemble des commandes du DOS. Pour mémoire, mis à part les commandes COPY, FORMAT, APPEND et CHAIN, elles sont toutes exécutables sous MINIDOS.

2.25 - LIST

Liste un fichier texte à l'écran

LIST , Carfich1 (, lindep) (, linnb)

Cette commande affiche le contenu d'un fichier à l'écran

Carfich1 peut ne pas être un fichier texte, mais dans ce cas le résultat ne sera pas compréhensible

Voici des exemples de fichiers texte : programme BASIC sauvegardé avec l'option A, fichiers séquentiels en BASIC, source d'assembleur, sources FORTRAN ou COBOL, fichier de traitement de texte...

Pour lister des fichiers non texte, utilisez SUPERZAP

Lindep permet de débiter le listing à ce n° de ligne. Une ligne est délimitée par un EOL (ØDH) (équivalent de ENTER)

Linnb permet de limiter le nombre de lignes à lister.

Si linnb est spécifié, lindep doit l'être aussi

Durant le listing, un appui sur Flèche droite  effectue une pause dans le listing au prochain EOL et reprendra sur un ENTER. Un appui sur Flèche haut  arrête la fonction.

Exemple : LIST XXX : 1 , 1 , 6
Cette commande liste à l'écran les 6 premières lignes du fichier XXX du lecteur 1.

2.26 - LOAD
fichier en langage machine

Chargement en RAM d'un

LOAD , Carfich1

Cette commande charge en RAM le fichier Carfich 1 et place son point d'entrée (adresse) sur 2 octets en 4403 H (17411). Le fichier doit être dans le bon format (créé par EDASS ou la commande DUMP)

Si le fichier est prévu pour se charger entre 4000 H et 5200 H, noyau DOS, le fonctionnement ultérieur n'est plus garanti.

Cette commande est utilisée pour stocker en RAM un programme ou des données pour une utilisation ultérieure (par exemple sous USR en BASIC). Souvenez-vous, son point d'entrée est stocké en 4403 H

Exemple : LOAD , PROGUSE/CMD
Charge le fichier PROGUSE/CMD. le BASIC peut utiliser ce programme par un DEFUSRX = PEEK (17411) + 256 * Peek (17412)

2.27 - MDBORT Cette commande permet de quitter le MINIDOS pour retour au NEWDOS READY

2.28 - MDCOPY Copie de fichiers sous MINIDOS

MDCOPY , Carfich1 (, TO) Carfich2

La fonction COPY n'est pas exécutable sous MINIDOS. Elle écraserait la zone supérieure à 5200 H.

MDCOPY permet la copie, lente il est vrai, de fichier sans altérer les zones hors du noyau DOS.

2.29 - MDRET Cette commande permet de quitter le MINIDOS pour retourner au niveau d'appel. Le buffer clavier est retrouvé intact, comme laissé à l'appui de «DFG»
Un ENTER est quelquefois requis, dû à la gestion des interruptions.

Si le déroulement d'un programme BASIC peut être interrompu par BREAK, un «DFG» permet l'accès au MINIDOS. Un MDRET, ENTER reprendra l'exécution du programme.

2.30 - PAUSE Affiche un message et attend l'appui sur ENTER

PAUSE , message

En mode direct, la commande ne réaffiche pas le message.

En APPELDOS, la commande affiche le message.

Dans tous les cas, la commande affiche :
APPUYER SUR «ENTER» POUR CONTINUER
et attend l'appui sur ENTER pour poursuivre

Exemple : (sous BASIC) CMD «PAUSE, PLACEZ LA DISQUETTE TOTO DRIVE 1». Le message «PLACEZ LA DISQUETTE TOTO DRIVE 1» est affiché suivi du message «APPUYEZ SUR ENTER POUR CONTINUER» et le DOS attend l'appui sur ENTER pour poursuivre le programme (il ne fait aucune vérification sur l'exécution de l'ordre donné)

2.31 PDRIVE

paramètres disque

Commande de gestion des

PDRIVE (, Motpasse 1 :) dn1 , (dn2 (= dn3)) (, TI = Type OP)
(, TD = type 2) (, TC = tc) (, SPT = spt) (, TSR = r) (, GPL = g)
(, DDSL = l) (, DDGA = gd) (,A)

Le NEWDOS 80 est capable de gérer un mélange d'un maximum de 4 lecteurs de 5 pouces ou 8 pouces ayant des caractéristiques différentes, et sur ces lecteurs, d'exploiter des disquettes ayant les caractéristiques les plus diverses, à condition que le lecteur concerné en soit lui-même capable

Il existe en série sur le GUEPARD 2 types de lecteur possibles :

- les 40 pistes double face (2 têtes de lecture)
- les 80 pistes double face (2 têtes de lecture)

et le contrôleur de disque est capable de gérer la simple ou double densité. La configuration 80 pistes DF permet donc la lecture de toutes les sortes de disquettes (qui peut le plus, peut le moins).

A chaque commande, PDRIVE correcte, le DOS affiche 10 lignes de caractéristiques disque numérotées de 0 à 9, alors que le SYSTEM ne supporte que le nombre de lecteurs exprimés dans l'option SYSTEM AL et ne saurait en tout cas excéder 4. (les lignes concernées par AL portent d'ailleurs un * pour confirmation des lecteurs en service). Les lignes supplémentaires permettent de mémoriser des caractéristiques disque pour de futures utilisations (comme dans COPY, FORMAT ou PDRIVE x = y)

A l'initialisation ou sur l'option A de PDRIVE 0, le DOS met à jour en RAM la table des paramètres disques pour les lecteurs en service, à condition que cette table ne présente pas d'erreur.

Si les mots de passe sont validés, Motpasse1 doit être spécifié et être celui de la disquette du lecteur dn1 ; dans le cas contraire, la commande sera invalidée

dn1 est le n° du lecteur dont on veut lister/modifier les paramètres

dn2 est le n° de ligne concerné par une modification

dn3 est le n° de ligne qui remplacera la ligne dn2

C'est le moyen le plus simple de modifier une ligne de paramètres avec une ligne existante préparée à l'avance et dont l'usage serait répétitif.

TI = Type op indicateur de type d'interface avec options . Le GUEPARD supporte les indicateurs A et C
Son TI normal est CK

Les options possibles sont les suivantes :

H indicateur pour lecture des lecteurs 8 pouces

I indicateur de numérotation secteur à partir de 1 (0 en mode normal)

J indicateur de numérotation piste à partir de 1 (0 en mode normal)

K indicateur de réservation de piste $\emptyset$ par le SYSTEME. L'indicateur K force le Flag J. La piste $\emptyset$ n'est plus accessible en mode normal. Cet indicateur impose de placer en TC, le nombre de pistes physiques moins une (79 ou 39 sur GUEPARD)

L indicateur qui permet de lire des disquettes 40 pistes sur des lecteurs prévus pour 80. Il force le système à effectuer 2 pas pour un pas de piste. L'écriture avec ce paramètre est réalisable mais déconseillée.

M indicateur de format disquette TRS DOS mod II'

TD = type 2 Indicateur de type de lecteur ou du type de formatage de la disquette dans le lecteur dn 2

type 2 peut être égal à :

- A = 5 pouces, simple densité, simple face.
- B = 8 pouces, simple densité, simple face.
- C = 5 pouces, simple densité, double face.
- D = 8 pouces, simple densité, double face.
- E = 5 pouces, double densité, simple face.
- F = 8 pouces, double densité, simple face.
- G = 5 pouces, double densité, double face.
- H = 8 pouces, double densité, double face.

TC = tc Indicateur du nombre de pistes sur le disque (moins la piste $\emptyset$ en cas d'indicateur K dans TI)

SPT = spt Indicateur du nombre de secteur par piste. Le spt double d'une simple face sur une double face, les secteurs gérés par le NEWDOS sont de 256 octets. Suivant chaque TD, le spt maximum est de 10 pour A, 17 pour B, 20 pour C, 34 pour D, 18 pour E, 26 pour F, 36 pour G et 52 pour H.

TSR = r Indicateur de performance du lecteur pour effectuer un saut piste à piste. r = $\emptyset$ pour un temps inférieur à 5 ms, 1 pour 10 ms, 2 pour 20 ms, 3 pour 40 ms. Le TSR normal du GUEPARD est $\emptyset$ ce qui assure les temps d'accès disque les plus rapides

GPL = g Indicateur du nombre de granules par lump où g est compris entre 2 et 8.

Le lump représente l'unité de gestion de l'allocation d'espace disque dans le premier secteur du DIRECTORY : Table d'allocation des granules (GAT). Il y a 192 lump dans la GAT gérés par un octet dont chaque bit gère une granule ($\emptyset$ = libre, 1 = occupé).

La granule est le minimum d'espace disque attribuable à un fichier. Sa taille est de 5 secteurs (1 GRANS = 5×256 octets = 1,25 Koctets).

Plus il y a d'espaces disque à gérer, plus il faut de granules par lump.

g = 2 assure la compatibilité avec le TRS MOD I

g = 6 assure la compatibilité avec le TRS MOD III

g = 8 permet la gestion de $192 \times 8 \times 5 = 7680$ secteurs.
(une disquette 80 pistes double face, double densité en contient 2844)

DDSL = l Indicateur de positionnement du premier lump du DIRECTORY. Ce paramètre, stocké dans le boot (3ème octets) permet la recherche et l'accès au directory d'une disquette. Pour déterminer le secteur relatif sur le disque, il suffit de multiplier l par g et par 5. l = 17 assure la compatibilité par les disquettes standard.

A Ce paramètre permet la mise à jour immédiate de la table en RAM pour les lecteurs valides par un '*' (option SYSTEM AL) et si la table complète est sans erreur.

PDRIVE, Ø, dn2, TI = AL, TD = A, TC = 40, SPT = 10,
TSR = Ø, GPL = 2, DDSL = 17, DDGA = 2, A
change sur le lecteur Ø les paramètres disque pour le lecteur dn2 sui-
vant les paramètres énoncés et les met à jour en RAM.
Ceci suppose pour être utile que dn2 est compris dans SYSTEM AL.
Ces paramètres sont ceux des disquettes TRS DOS MOD I, et pour
être lisibles dans un lecteur 80 pistes (option L de TI).

PDRIVE $\emptyset$ 1 = 7 TC = 40 A
Idem exemple précédent en changeant TC = 40.

Cette commande est identique à la commande LIST, mais sur imprimante au lieu de l'écran (voir section 2.25).

```

PROT, (motpasse 1 :) dn1 (, NAME = nom)
(, DATE = jj/mm/aa) (, RUF) (, PW = motpasse 2) (, LOCK)
(, UNLOCK)

```

Un au moins des paramètres optionnels doit être spécifié.
La disquette visée est dans le lecteur dn1. Si les mots de passe sont validés, mopasse 1 doit être le mot de passe de cette disquette

RUF Remise à zéro des indicateurs (FLAG) U
Ecrire ou réécrire un des secteurs d'un
place le FLAG U à 1, repérant ainsi ce fichier (voir DIR, A et
amètre UPD de COPY). Ce paramètre est utile pour certaines
sélectives de fichier ayant subi des mises à jour.
option permet sa remise à zéro après une copie de sauvegarde.

PW = motpasse 2 Affecte un nouveau mot de passe à la disquette.

LOCK Affecte le mot de passe de la disquette, le nouveau éventuellement, comme mot de passe de mise à jour et mot de passe d'accès à tous les fichiers de la disquette.

UNLOCK Remplace tous les mots de passe fichiers par des blancs (deprotège tous les fichiers).

Exemples :

PROT, 2, RUF : tous les **FLAG U** de la disquette du lecteur 2 sont remis à zéro.

PROT, COUCOU : 1, NAME = AAA, PW = ADELE : Les mots de passe sont validés et **COUCOU** doit être celui de la disquette lecteur 1. Si c'est le cas, elle prend le nom **AAA** et son mot de passe devient **ADELE**.

2.34 - **PURGE** Destruction sélective des fichiers d'une disquette.

PURGE, (motpasse 1 :) dn 1 (, / ext) (, USR)

La disquette montée sur le lecteur **dn1** est visée par cette commande. Si les mots de passe sont validés, motpasse 1 doit être celui de cette disquette.

Pour chaque fichier (sauf **BOOT/SYS** et **DIR/SYS**) le DOS demandera à l'opérateur s'il faut le détruire (**O/N/A**) ou quitter la fonction purge: **O** pour oui, **N** pour non, **A** pour arrêt.

/ ext Cette option présente, la revue ne concernera que les fichiers portant l'extension **/ ext**.

USR Cette option présente, la revue ne concernera que les fichiers **NON SYSTEME** ou non invisibles.

Exemples :

PURGE, Ø Pour chaque fichier de la disquette présente lecteur **Ø** une revue sera faite pour détruire éventuellement ou stopper la fonction.

PURGE, 1, / CMD Idem exemple précédent, mais lecteur 1 et pour les fichiers **CMD** uniquement.

2.35 - **R** Répétition de la dernière commande DOS.

Cette commande provoque la réexécution de la dernière commande DOS (sauf **R** elle même).

Cette commande n'est pas exécutable sous **BASIC** via **CMD** "cde DOS".

Cette commande est nulle si l'option **SYSTEM BE = N**

Exemple : **DIR 1**
R
R
s'exécutera comme
DIR 1
DIR 1
DIR 1

2.36 RENAME

Change le nom et/ou l'extension d'un fichier

RENAME Carfich1, (, T0) Carfich2

Cette commande recherche le fichier Carfich1. Si le n° de lecteur n'est pas spécifié, la recherche se fera sur chaque disquette montée, à partir du lecteur 0. Le premier fichier trouvé prendra le nom et/ou l'extension carfich2.

Exemple : RENAME XXX / DAT : 1 YYY / OBJ
 Le fichier XXX / DAT sur le lecteur 1 prendra le nom
 et l'extension YYY/OBJ

2.37 - ROUTE

Assure l'aiguillage des périphériques

ROUTE , périph 1 (, périph 2) (, périph 3)

ROUTE , CLEAR

Le but de cette commande est de faciliter la gestion des périphériques (écran, imprimante, série, clavier, divers...) en permettant les aiguillages multiples au travers des routines spécialisées (DRIVER) sans intervention sur le logiciel de fonctionnement.

Par exemple : driver l'affichage vidéo vers l'imprimante tout en conservant ou non l'affichage vidéo.

remplacer les entrées claviers par l'entrée série.

périph 1 est le périphérique (entrée ou sortie) à aiguiller

périph 2, périph 3, périph 4 ... sont les périphériques vers qui aiguiller périph 1.

Attention sur une même commande ROUTE les périphériques ne peuvent être que du type ENTREE ou SORTIE : Pas de mélange.

Périphériques d'entrée : KB = clavier
 RI = entrée série

Périphérique de sortie : DO = écran
 PR = imprimante
 RO = sortie série

Périphérique Fantome: NL = aucun périphérique

Périphériques à définir par l'utilisateur

MM = adresse d'entrée du DRIVER

Dans cette routine, les 12 premiers octets sont réservés par le DOS. la routine ROUTE effectue sur CALL au 13è octet suivant l'adresse spécifiée et tous les registres sauf AF, doivent être restitués par la routine.

Si MM est un périphérique entrée, l'octet d'entrée doit être fourni en A

Si MM est un périphérique sortie, l'octet à sortir est fourni dans C

ROUTE, CLEAR remet tous périphériques en gestion normale

Exemple : ROUTE, PR, DO Affiche à l'écran plutôt
 qu'à l'imprimante
 ROUTE , DO , DO , PR Affiche l'écran à
 l'écran et à l'imprimante
 ROUTE , PR , MM = 0FE80H Déroute la sortie
 imprimante vers une routine située en 0FE80H.
 (point d'entrée 0FE8CH)
 ROUTE , DO , NL l'écran n'affiche plus rien
 ROUTE , PR L'imprimante reprend sa
 sortie normale

2.38 - STMT

l'écran

Affiche un message à

STMT, msg

En mode direct, cette commande présente peu d'utilité et le message étant sur l'écran, elle ne l'affiche pas et retour à NEWDOS READY

Elle est utile sous APPELDOS ou en mode CHAINAGE

Elle affiche alors le message msg et poursuit sans rien attendre

Exemple : STMT , phase 1 terminée

2. 39 - SYSTEM

Affiche ou permet la mo-

dification de paramètres assurant la gestion du SYSTEME

SYSTEM , (Motpasse1 :) dn1 (, AA = yn) (, AB = yn) (, AC = yn)
(, AD = yn) (, AE = yn) (, AF = yn) (, AG = yn) (, AI = yn)
(, AJ = yn) (, AL = al) (, AM = am) (, AN = an) (, AO = ao)
(, AP = ap) (, AQ = yn) (, AR = yn) (, AS = yn) (, AT = yn)
(, AU = yn) (, AV = av) (, AW = aw) (, AX = ax) (, AY = yn)
(, AZ = yn) (, BA = yn) (, BC = yn) (, BD = yn) (, BE = yn) (, BF =
yn) (, BG = yn) (, BH = yn) (, BI = bi) (, BJ = bj) (, BK = yn)
(, BM = yn) (, BN = yn)

Attention, le fait de changer les paramètres du SYSTEM sur le lecteur n'affecte pas immédiatement le fonctionnement en cours. Il faut re-faire une initialisation (ou un BOOT ou CMD «BOOT»)

Si les mots de passe sont validés, motpasse1 doit être le mot de passe de la disquette du lecteur dn1

Si aucun paramètre optionnel n'est spécifié, la commande n'effectue qu'un affichage des paramètres en vigueur sur dn1.

AA = yn si AA = y, les mots de passe sont validés
 si AA = n les mots de passe ne sont pas en
 vigueur

AB = yn si AB = y le SYSTEME est en mode
EXECUTION FORCEE. Les options AD = N ,
AE = N , AF = N seront forcées à l'initialisa-
tion. La touche ENTER ne stoppera plus la com-
mande AUTO. Le SYSTEME doit débiter par
l'exécution d'une commande AUTO et débou-
cher sur un programme utilisateur.
La touche BREAK est inefficace.
Si le SYSTEME se trouve en position d'erreur ou
de retour au DOS sans AUTO, il affichera
«MODE EXECUTION FORCEE»

AB = n le SYSTEME est en mode normal

AC = yn si AC = yn , SHIFT Ø est validé pour l'accès
ou minuscules
 si AC = n, SHIFT Ø est invalidé

AD = yn si AD = y `JKL` est validé (recopie écran)
 si AD = n `JKL` est invalidé

AE = yn si AE = y `123` est validé (accès DEBUG)
 si AE = n `123` est invalidé

AF = yn	si AF = y ' DFG ' est validé (accès MINIDOS) si AF = n ' DFG ' est invalidé
AG = yn	si AG = y la touche BREAK est validé si AG = n la touche BREAK est invalidé
AI = yn	si AI = n CTRL Ø est validé pour l'accès au souligné si AI = n CTRL Ø est invalidé
AJ = yn	si AJ = y ESC Ø est validé pour l'inversion clavier majuscules / minuscules si AJ = n ESC Ø est invalidé
AL = al	al (1-4) indique le nombre de lecteurs en service (afin de limiter d'inutiles explorations) La valeur d'origine est 2
AM = am	am est le nombre d'essais d'écriture / lecture sur disque avant de déclarer une erreur. La valeur d'origine est 10.
AN = an	an est le n° du lecteur par défaut à la commande DIR. La valeur d'origine est Ø
AO = ao	ao est le n° du lecteur à partir duquel le SYSTEME débute ses recherches, quand le n° du lecteur n'est pas spécifié dans la commande. Les lecteurs inférieurs sont ignorés. La valeur d'origine est Ø.
AP = ap	ap est la valeur désirée de l'HIMEM à l'initialisation (sauf si ap = Ø HIMEM = maximum). la valeur d'origine est Ø
AQ = yn	si AQ = Y la touche CLEAR est validée si AQ = n la touche CLEAR est invalidée
AR = yn	si AR = Y les formats 5 et 6 de COPY sont autorisés sans mot de passe, même si les mots de passe sont validés. si AR = N ils sont toujours requis s'ils sont validés.
AS = yn	si AS = Y , le BASIC convertit les chaînes de caractères de minuscules en majuscules ; ceci n'affecte que l' affichage écran et non le texte en mémoire. si AS = N, le Basic affiche les chaînes telles quelles.
AT = yn	si AT = y , toutes les entrées claviers se font depuis le fichier chaînage si AT = N, les entrées caractères par caractères (comme INKEY\$) se font depuis le clavier.
AU = yn	si AU = y, l'autorépétition des touches est validée en accord avec les paramètres AV et BJ si AU = n, l'autorépétition est invalidée
AV = av	av gère la vitesse d'autorépétition des touches la valeur d'origine est 16

AW = aw	aw est le nombre d'essais d'écriture avec vérification sur disques autorisés en relation avec le paramètre AM La valeur d'origine est 2
AX = ax	ax est la valeur maximum du code ASCII transmissible à l'imprimante. Au dessus de cette valeur, le SYSTEME remplace le code par un espace ou un point. La valeur d'origine est 90/5A H
AY = yn	si AY = Y , le BEEP clavier est validé à chaque appui sur une touche si AY = N , le BEEP est invalidé
AZ = yn	si AZ = Y , la reprogrammation des touches de fonction est possible si AZ = N , elle n'est pas autorisée.
BA = yn	si BA = Y , le SYSTEM effectue un ROUTE DO , NL à l'initialisation empêchant tout affichage à l'écran, tant qu'un ROUTE, CLEAR n'aura pas rétabli la connection. si BA = N le SYSTEM initialise avec un ROUTE , CLEAR
BC = yn	si BC = Y l'opérateur est autorisé à stopper un chaînage si BC = N inhibe ces possibilités
BD = yn	si BD = Y l'appui sur la touche ENTER durant l'initialisation inhibe le mode AUTO et renvoie au NEWDOS READY si BD = N inhibe cette possibilité
BE = yn	si BE = Y , la commande R du DOS est validée si BE = N , la commande R du DOS est invalidée
BF = yn	si BF = Y , les minuscules sont validées en mode SHIFT si BF = N , les minuscules sont validées en mode direct
BG = yn	si BG = Y , le DOS interprète les minuscules comme des majuscules si BG = N , le DOS n'effectue plus la transformation imposant ainsi les commandes en majuscules.
BH = yn	si BH = Y le curseur clignote à l'initialisation si BH = N le curseur est fixe à l'initialisation
BI = bi	bi = choix du caractère curseur
BJ = bj	bj gère le temps qui s'écoule entre l'appui sur une touche et le déclenchement de l'autorépétition. La valeur d'origine est de 25.
BK = yn	si BK = Y la commande DOS WRDIRP et les fonctions W et C du DIRCHECK sont autorisées. si BK = N Ces commandes sont invalidées.

BM = yn si BM = Y la vérification des disquettes s'effectue sur l'ensemble après formatage, effectuant ainsi une double vérification
 si BM = N seule la vérification normale, piste après piste s'effectue

BN = yn si BN = Y l'écriture des secteurs DIRECTORY, s'effectue compatible avec le TRS DOS mod I
 si BN = N l'écriture des secteurs DIRECTORY s'effectue compatible avec le TRS DOS mod III

Exemple : SYSTEM ,Ø, AL = 4 , AA = Y , AY = N
 réécrit les paramètres SYSTÈME de la disquette du lecteur Ø avec AL = 4 (4 lecteurs) AA = Y (mode exécution forcée) AY = N (sans beep clavier). Il faudra effectuer une réinitialisation pour valider ces changements. Attention au mode exécution forcée.

2.40 - TIME

Gestion de l'heure de l'horloge.

TIME (, hh : mm : ss)

Sans paramètre, TIME affiche l'heure de l'horloge temps réel.

Le paramètre hh : mm : ss permet de remettre cette horloge à l'heure désirée.

hh de 00 à 23
mm de 00 à 59
ss de 00 à 59

Exemple :

TIME , 22 : 32 : 00

2.41 - VERIFY

Impose une lecture de vérification à chaque écriture sur les disquettes.

VERIFY (, yn)

Le NEWDOS 80 effectue toujours une vérification à l'écriture lorsque l'écriture s'effectue sur des enregistrements inférieurs au secteur (256 octets). Il ne l'effectue pas si l'écriture se fait par secteur complet (via l'adresse 4439 H).

VERIFY, Y ou VERIFY impose cette vérification.

VERIFY, N n'impose pas cette vérification.

Les fonctions COPY et les sauvegardes de BASIC et EDASS vérifient leurs écritures après l'écriture complète du BLOC.

Les fichiers BASIC effectuent également leurs vérifications à l'exception des fichiers à accès direct de LRL = 256 octets (sauf si VERIFY est actif).

2.42 - WDIRP

Réécrit les secteurs directory des disquettes.

WDIRP, dn 1

Cette commande, équivalente à la fonction W de DIRCHECK, réécrit les secteurs du DIRECTORY en fonction de l'option BN du système.

L'usage de cette commande étant relativement dangereux pour la disquette, on lui préférera l'utilisation de DIRCHECK et son option W.

dn1 indique le n° du lecteur où se situe la disquette visée.

3 - LES FACILITES DU NEWDOS 80

- 3.1 MINIDOS
- 3.2 CHAINAGE
- 3.3 APPELDOS
- 3.4 RECOPIE D'ECRAN
- 3.5 PROGRAMMES SOUS INTERRUPTIONS
- 3.6 DEBUG (64)

3.1 - MINIDOS

Il arrive souvent, dans le déroulement d'un programme principal, d'avoir besoin d'exécuter une commande DOS (comme DIR, ou PRINT...) sans perdre le fil de l'exécution en cours, pour poursuivre ensuite normalement.

Le **MINIDOS** offre cette possibilité

Pour y avoir accès, il faut que les options SYSTEM AB, AF, soient conformes à
AB = N
AF = Y

L'accès est assuré depuis le clavier par l'appui simultané des touches 'DFG'

Attention : à ne pas faire s'il y a des accès disques en cours

Sur cette action, le programme principal est interrompu et les registres sauvegardés et le message MINI-DOS READY est affiché

Toutes les commandes du DOS, à l'exception de APPEND, CHAIN (ou DO), COPY et FORMAT, sont exécutables alors sous MINI-DOS

Des programmes (externes aux commandes DOS) ne peuvent s'exécuter sous MINI-DOS

Des copies simples de FICHIER sont réalisables par **MDCOPY**

Le retour au programme principal est assuré par la commande **MDRET**. Le programme principal reprendra son exécution où il avait été interrompu par 'DFG' (déroulement de séquence ou saisie clavier, le buffer étant laissé intact)

Le retour au DOS est assuré par **MDBORT**. Dans ce cas, le retour se fait au NEWDOS READY

Exemple : Sous BASIC, lancez le programme
 10 - PRINT "HELLO" : GOTO 10
 RUN

Pendant le défilement, frappez 'DFG'

Sous MINIDOS READY, exécutez les commandes suivantes :

DIR
FREE
CLOCK
CLOCK, N
LIB
PDRIVE Ø
MDRET

et le programme BASIC reprend son exécution normalement.

Refrappez 'DFG' puis **MDBORT** . Vous êtes revenu au NEWDOS
READY

3.2 - CHAINAGE

Les commandes DOS CHAIN et DO présentent deux syntaxes différentes pour une même action, pour des questions de compatibilité avec d'autres systèmes d'exploitation. Dans ce chapitre, nous n'emploierons que CHAIN (DO restant bien sûr son équivalent total)

Il arrive souvent qu'un utilisateur, pour lancer un programme donné, ait des actions répétitives à effectuer depuis le clavier, sources d'erreur et de perte de temps, surtout si l'utilisateur, novice, n'est pas lui-même concepteur du programme. Le CHAINAGE offre la possibilité de convertir en variables sur fichier séquentiel, toutes les saisies au clavier et en faire ainsi une routine utilisable par la commande unique CHAIN

Exemple : Soit pour lancer le programme PROBAS/BAS
L'obligation d'effectuer depuis le DOS

```
HIMEM, ØE800 H
PROMACHINE 1
Y                ; réponse à question de Promachine1
50              ; réponse à question de Promachine1
PROMACHINE2
3723            ; réponse à question de Promachine2
BASIC, RUN "PROBAS/BAS"
Y                ; réponse à question de PROBAS/BAS
```

Le rangement de ces séquences en fichier séquentiel nommé XXX/JCL permet leur exécution automatique (avec affichage à l'écran) par la commande **CHAIN XXX**

A la fin de l'exécution du chaînage, la main sera redonnée au clavier normal dans le programme en cours

Un lancement automatique serait de plus assuré à l'initialisation par l'exécution préalable de la commande **AUTO CHAIN XXX**

utilitaire crechain dans le BASIC

Le NEWDOS n'assume pas l'élaboration des fichiers de chaînage, mais un utilitaire **CRECHAIN**, fourni avec le SYSTEME INITIAL, permet de créer, éditer, modifier, les fichiers de CHAINAGE. Il se trouve également sur la disquette un exemple de fichier de chaînage

TSTCHAIN/JCL

A l'utilisation, en fonction de l'option AT du SYSTEM (voir section 2.39), la fonction permet :

- si AT = Y toutes les entrées claviers sont assurées par le fichier (en BASIC INPUT, LINEINPUT, INKEY\$)
- si AT = N les entrées claviers par caractères (comme INKEY\$) sont assurées par le clavier lui-même

Cette option permet d'offrir des choix durant un enchaînement programmé

L'allocation sur disque se faisant par granules (1280 octets), il est quelquefois regrettable d'ouvrir un fichier de chaînage pour n'en occuper que 100 à 200 octets. La possibilité de diviser un fichier de chaînage en SECTIONS (/./Ø voir plus loin) que l'on peut appeler de façon sélective et qui se comportent comme un seul fichier, permet d'éviter ce gaspillage d'espace disque.

On peut interrompre et reprendre un enchaînement en cours par les commandes DOS CHNON, Y CHNON, N CHNON, D (voir section 2.8)

Le mode chaînage peut interpréter 6 codes de contrôle en début de variables du fichier séquentiel. Ces codes ne sont pas affichés durant l'exécution mais assurent l'exécution d'une commande particulière.

- / . / Ø (ou 80 H) ce code identifie le début d'une SECTION
Exemple : / . / Ø xxxx identifie le début de la SECTION XXXX
- / . / 1 (ou 81 H) ce code équivaut à la fonction PAUSE du DOS. La fin d'enregistrement est affichée et le système attend l'appui sur ENTER pour poursuivre.
- / . / 2 (ou 82 H) ce code équivaut à la fonction REM du BASIC. La fin d'enregistrement n'est pas affichée sans marquer d'arrêt. Elle sert de commentaire au listing du fichier
- / . / 3 (ou 83 H) ce code équivaut à la fonction STMT du DOS.. La fin d'enregistrement est affichée sans marquer d'arrêt
- / . / 4 ce code permet de sauter d'une section à une autre dans un même fichier
Exemple : / . / yyyy le chaînage se poursuit dans le même fichier à la section yyyy
si la section n'existe pas, une erreur est générée : EOF RENCONTRE
- / . / 5 (ou 85 H) suivi de Y, N, D équivaut à la commande CHNON du DOS (voir section 2.8)

Exemple de fichier de chaînage :

```
- / . / Ø SECTION 1
- DIR 1
- BASIC
- CMD " S
- / . / 4 SECTION 3
- / . / 2 ON NE VIENT PAS ICI ET JE NE SERS
  A RIEN
- / . / Ø SECTION 3
- BASIC
- 10 INPUT "VOTRE AGE" ; A
- 20 IF A ≥ 40 THEN PRINT "LA FLEUR DE
  L'AGE" ELSE PRINT
  " TOUT A APPRENDRE"
- RUN
- 42
- / . / 3 JE NE SUIS PAS FATIGUE
- / . / 1 ON CONTINUE ?
- DIR Ø
- LIB
- / . / 3 MAINTENANT JE STOPPE
```

Voyez l'utilitaire de création de fichier chaînage (section 6-2) et essayez donc ce petit encas.

3.3 - APPELDOS

Le NEWDOS 80 2.0 permet à n'importe quel programme en langage machine d'effectuer un CALL 4419 H (voir section 5) et d'exécuter par là même une commande DOS ou de faire tourner un autre programme utilisateur. Cette possibilité c'est l'APPELDOS. Le BASIC exécute cette routine au travers de la commande CMD "ComDOS"

Le programme demandeur doit définir une commande DOS dans un buffer de son choix, terminée par un CR (0D H) et le registre HL pointant sur le 1er caractère avant le CALL 4419 H. Le DOS transpose alors cette commande dans son propre buffer en effectuant la conversion minuscules/MAJUSCULES

Attention, le DOS n'effectue aucun contrôle sur le conflit latent entre le programme appelé et le demandeur, le programme appelé se chargeant au mépris de l'écrasement de tout ou partie du demandeur : au programmeur d'y pourvoir.

Les registres ne peuvent servir à transmettre des paramètres d'un programme à un autre sous APPELDOS. 2 octets en mémoire centrale sont réservés à cet effet en adresse 4403 H et 4404 H.

Au retour d'un APPELDOS, le programme demandeur doit tester 3 octets

- Carry à 1 une erreur DOS s'est produite et a déjà été affichée (pour stopper sous APPELDOS, JP 4030 H)
- NZ et NC une erreur Dos s'est produite et n'a pas été affichée et le code erreur est dans A (bit 6 et 7)
- NC et Z tout a bien marché. Tous les registres sont rendus intacts sauf AF. 4403 H et 4404 H peuvent resservir dans l'autre sens de boîtes aux lettres.

3.4 - RECOPIE D'ECRAN

Le NEWDOS permet, depuis le clavier, de déclencher à tout moment une RECOPIE ECRAN sur Imprimante, par appui simultané des 3 touches 'JKL'.

Cette possibilité est soumise à l'option SYSTEM AD = Y et le DOS ne doit pas utiliser sa zone de recouvrement (4D00 H à 51FF H)

Ces conditions remplies, l'appui sur 'JKL' provoque une interruption du programme principal, la sauvegarde de ses états, l'édition complète de l'écran (en accord avec l'option AX pour les graphiques et soulignés)

Si l'imprimante n'est pas disponible, le DOS vous l'annoncera et vous pourrez y apporter remède.

Un appui sur la touche BREAK interrompt l'impression et renvoie au programme principal

En fin d'écran, la main est rendue au programme principal.

Attention la routine JKL n'étant pas en mémoire centrale, est appelée du disque pour exécution. Elle écrase donc la zone de recouvrement du DOS.

3.5 - PROGRAMMES SOUS INTERRUPTIONS

Toutes les 25 ms, l'électronique génère un top, appelé interruption, lequel peut provoquer par l'intermédiaire du Microprocesseur Z 80, l'exécution d'une routine ou d'un programme. Voir les routines DOS 4410 H et 4413 H (section 5)

Cette particularité est fort intéressante car elle permet, hors fonctionnement d'un programme principal, une inspection permanente d'un paramètre (par exemple l'heure) pour déclencher une routine (exemple un REVEIL)

3.6 - DEBUG (EN VERSION 64 COLONNES)

Ce DEBUG est une aide primaire à la programmation en langage machine. Il doit être utilisé par un initié à ce type de programmation.

Il permet l'inspection et la modification mémoire, l'inspection et la modification sur disque, une exécution pas à pas, ...

L'appel de DEBUG se fait par appui simultané des touches '123' (validé si l'option SYSTEME AE = Y).

A l'entrée, DEBUG sauvegarde tous les registres, affiche la page mémoire selon le mode et l'adresse précédent la dernière sortie et attend vos ordres (curseur bas gauche).

Toutes les commandes doivent se terminer par 'ENTER'.

Commandes :

X fait passer (si ce n'était pas le cas) en mode ETATS.

c'est à dire : 4 lignes avec 64 octets de mémoire : AIRE 1
la 5^e ligne affiche le contenu des registres AF, BC, DE et HL.

4 lignes avec 64 octets de mémoire : AIRE 2
la 10^e ligne affiche le contenu des registres AF', BC', DE' et HL'.

4 lignes avec 64 octets de mémoire : AIRE 3
la 15^e ligne affiche le contenu des registres PC, SP, IX, IY.

l'affichage des registres AF et AF' comprend les codes des registres d'état. — Si le bit d'état est à 0 et les codes suivants s'ils sont à 1 : S = signe

Z = zéro

L = non utilisé

H = half - carry

L = non utilisé

P = débordement

N = soustraction

C = carry

S fait passer (si ce n'était pas le cas) en mode PAGES qui affiche 256 octets en 16 lignes de 16 débutant à l'adresse arrondie module 256.

(n) **D addr** en mode PAGES, les 256 octets du bloc contenant **addr** sont affichés et n (n° d'aire) est mis en mémoire.

en mode ETATS, n décide de l'aire désignée par la demande et qui affichera les 64 octets contenant l'adresse **addr** (à défaut n = 1).

Exemple : en mode S (PAGES) D4207 affiche la page de 4200 H à 42FF H.

en mode X (ETATS) 2 D4207 affiche dans l'aire n° 2 de 4200 H à 4240 H.

(n) ; en mode PAGES, les 256 octets suivant en ; précédent en —
(n) — sont affichés.

en mode ETATS, les 64 octets suivant en ; précédent en — sont affichés dans l'aire n (1 par défaut).

M addr le mode PAGES est forcé. la page contenant **Addr** est affichée et le curseur clignote sur l'octet concerné. Vous pouvez modifier en frappant directement les caractères souhaités. Le curseur avance automatiquement d'une position, les 4 flèches permettent de se déplacer dans la page. 'ENTER' clôture le mode modification. Une erreur de touche quitte le mode modification et affiche ERROR 'ENTER' pour reprendre le cours normal.

F (addr) (,01) (,02) (,03) (,04)

effectue la recherche à partir de l'adresse **addr** (1 à défaut) la chaîne d'octet 01, 02, 03, 04 s'ils sont spécifiés. Si trouvé, le mode X est forcé et la chaîne de caractères est affichée à la 3^e ligne de l'aire 1. Sinon, le mode X est forcé et le dernier cadran de 64 octets (FFE0 H, FFFF H) est affiché Aire 1.

Exemple : F 6000, 44, CD, 09 , la chaîne 44 CD 09 est cherchée à compter de l'adresse 6000 H.

Attention, la chaîne à chercher est stockée en 51xx H, donc un trouvé à cet endroit là n'est pas forcément différent de votre demande.

I Exécute l'instruction courante du programme interrompu par DEBUG '123' s'il y a lieu (ERROR sinon) et revient à DEBUG.

Ceci vous permet de suivre pas à pas le déroulement des registres et d'une zone de mémoire pendant l'exécution d'un programme utilisateur.

Attention, durant une séquence, il peut se produire :

— Une routine complète d'interruption qui perturbe les états.

— le pas à pas interdit les JP ou CALL sous 5200 H.

C Exécute également un mode pas à pas, mais si l'instruction est un CALL, l'exécution se poursuit jusqu'au RET avant le retour au DEBUG.

R reg, val place dans le double registre **reg** la valeur **val**.

Exemple : RDE, C000 place C000 dans DE
RHL, 7100 place 7100 dans HL.

L dn, drs charge dans le buffer disque du DOS (4200 - 42FF) le secteur relatif **drs** du lecteur **dn**.

L'affichage est forcée en mode PAGE et pointe sur 4200 - 42FF H.

Cette fonction déclenche une ERROR si les mots de passe sont validés.

Exemple : L1, 150 charge et affiche le buffer disque avec le 150^e secteur et la disquette du lecteur 1.

WR dn, drs Ecrit sur la disquette, sur le secteur relatif **drs**, dans le lecteur **dn**, le contenu du buffer disque 4200 - 42FF H.

Pendant l'affichage du Buffer, toutes les modifications (ou recherches) sont possibles (fonction M et F), elles ne seront prises en compte qu'à l'écriture.

Soyez prudent dans l'utilisation de cette fonction, ne vous trompez pas de lecteur, de secteur et assurez-vous du bon contenu du buffer.

Q Retour au NEWDOS READY

G (addr1) (, addr2) (, addr3)

Cette fonction restaure les registres et quitte le DEBUG.

Si **addr1** est spécifié, un branchement se fait à cette adresse (à défaut, le branchement se fait à l'adresse suivante dans la pile, c'est-à-dire retour au CALLER).

addr2 et **addr3** permettent d'effectuer des retours commandés au DEBUG en y plaçant des RST 30 H. L'octet antérieur est sauvegardé et sera restauré au retour au DEBUG.

addr2 et **addr3** doivent être supérieures à 5200 H.

Exemples : G 8000, 8050, 8300 place deux RST 30 H en 8050 et 8300 pour retour au DEBUG et se branche en 8000 après avoir restauré les registres.

G restaure les registres et retourne à l'adresse mémoire du registre de pile (là d'où il est parti par '123').

4 - LES MODULES DU DOS

Structure et informations

Le NEWDOS 80 2 . 0, malgré toute l'étendue de ses possibilités ne prend pratiquement pas de place en mémoire centrale.

Contrairement à certains de ses grands successeurs, il n'occupe pas plus de 64 K, mais au contraire se réserve à peine 5 K.O pour fonctionner, entre 4000 H et 5200 H.

Cette zone comprend une zone de communication, un noyau DOS résident et une zone de recouvrement qui sert au chargement de fichiers SYSTEMES en provenance du disque et qui ont pour fonction d'exécuter la commande DOS pour laquelle ils sont sollicités.

C'est donc grâce à cette astuce, que 23 fichiers SYSTEMES, portant l'extension /SYS assurent depuis le disque, sur les ordres du NOYAU DOS RESIDENT, l'ensemble des commandes DOS, et de certaines commandes BASIC.

L'objet de cette section est d'ailleurs de passer en revue l'ensemble de ces fichiers, afin que vous sachiez ce qu'il peut vous en coûter d'en supprimer quelques uns du disque.

4.1 - LES FICHIERS /SYS INDISPENSABLES SUR CHAQUE DISQUETTE

DIR/SYS (2 à 6 GRANULES) c'est le DIRECTORY de la disquette. **FORMAT** assure sa mise en place et le DOS s'occupe de sa mise à jour (voir SECTION 7)

BOOT/SYS (1 GRANULE) Ce fichier occupe la première granule du disque et contient tous les paramètres essentiels (ou ne les contient pas) pour initialiser le SYSTEME. **FORMAT** et **COPY** créent et mettent à jour ce fichier.

NE JAMAIS DETRUIRE CES FICHIERS SUR UNE DISQUETTE. ELLE DEVIENDRAIT INUTILISABLE.

4.2 - LES FICHIERS / SYS, MODULES DU DOS

SYS 0 / SYS	16 GR	Module de chargement du DOS, contient le chargeur, le noyau résident, le moniteur, le SBASIC.
SYS 1 / SYS	1 GR	Module d'exécution des commandes DOS. Exécute LIB.
SYS 2 / SYS	1 GR	Module de création de fichiers, allocation espace disque, de gestion des mots de passe et de chargement de programme. Exécute RENAME et LOAD .

SYS 3 / SYS	1 GR	Module de fermeture des fichiers, de destruction des fichiers, de gestion des interruptions. Exécute BLINK, BREAK, CLOCK, JKL, VERIFY, KILL et le plus gros de PURGE.
SYS 4 / SYS	1 GR	Module d'affichage des erreurs DOS
SYS 5 / SYS	1 GR	Module DEBUG (version 64 colonnes).
SYS 6 / SYS	8 GR	Recouvre la zone 4D00 H - 6FFF H Exécute FORMAT, COPY et APPEND
SYS 7 / SYS	1 GR	Exécute TIME, DATE, AUTO, ATTRIB, PROT, DUMP, HIMEM et la première partie de PURGE, SYSTEM et PDRIVE.
SYS 8 / SYS	2 GR	Exécute DIR et FREE.
SYS 9 / SYS	1 GR	Exécute BOOT, CHAIN, CHNON, MDCOPY, PAUSE et STMT.
SYS 14 / SYS	1 GR	Exécute CLEAR, CREATE, ERROR, LIST et PRINT.
SYS 16 / SYS	1 GR	Exécute le plus gros de PDRIVE.
SYS 17 / SYS	1 GR	Exécute WRDIRP et le plus gros de SYSTEM.
SYS 23 / SYS	1 GR	Module de programmation des touches de fonction + CAR, FONCAR, FONECR.

4.3 - LES FICHIERS / SYS, MODULES BASIC

SYS 10 / SYS	1 GR	Exécute GET et PUT
SYS 11 / SYS	1 GR	Exécute RENUM.
SYS 12 / SYS	1 GR	Exécute REF
SYS 13 / SYS	1 GR	Module d'affichage des erreurs BASIC (1ère partie) et de l'appel de RENUM.
SYS 18 / SYS	1 GR	Exécute les commandes en mode direct. Doit être sur la disquette SYSTEME pour utiliser BASIC.
SYS 19 / SYS	1 GR	Exécute les commandes BASIC, RUN, LOAD, MERGE, SAVE, CMD "F = DELETE", doit être sur la disquette SYSTEME pour utiliser BASIC.
SYS 20 / SYS	1 GR	Exécute la plupart des instructions du BASIC Disque, doit être sur la disquette SYSTEME pour utiliser BASIC.

SYS 21 / SYS	1 GR	Exécute CMD "O" (tri machine).
SYS 24 / SYS	1 GR	Module d'affichage des erreurs BASIC (2ème partie).

4.4 - UTILITAIRES PRESENT SUR LA DISQUETTE SYSTEME MAITRE.

EDASS	Editeur. Assembleur Z 80 sur disque (voir section 6.1).
CRECHAIN	Utilitaire de création de fichier de chaînage modification et édition. (voir section 6.2).
TST CHAIN / JCL	Fichier de test des commandes DO et CHAIN (voir section 6.2).
COPIMAS / JCL	Utilitaire de recopie sélective des disquettes SYSTEME. Passage de simple face en double face.
FONC / CMD	Utilitaire de gestion des touches de fonction sauvegarde, chargement, édition : écran et imprimante. (voir section 6.3).
AZERTY / CMD	Fichier de transfert clavier QWERTY→AZERTY
QWERTY / CMD	Fichier de transfert clavier AZERTY→QWERTY
BASIC / FON	Fichier fonction BASIC (voir section 6.3).
EDASS / FON	Fichier fonction EDASS (voir section 6.3).

4.5 - DISQUETTES A SYSTEME REDUIT

Il est possible, après recopie de sécurité, de créer des disquettes à SYSTEME réduit en détruisant (si les mots de passe sont inactifs) les fichiers SYSTEME de votre choix.

Attention, le minimum requis est composé des fichiers BOOT / SYS et DIR / SYS bien sûr et des fichiers SYS 0 / SYS à SYS 4 / SYS.

Tous les autres sont facultatifs, mais leur absence vous prive d'une (ou plusieurs) fonction DOS.

L'utilisation du BASIC requiert la présence des modules :
SYS 13 / SYS, SYS 18 / SYS, SYS 19 / SYS, SYS 20 / SYS,
SYS 24 / SYS.

Les autres sont facultatifs mais vous privent de certaines commandes.

L'appel à une commande qui aboutirait à un fichier SYSTEME absent vous rendra la main et affichera le message d'erreur :
'PROGRAMME SYSTEME NON TROUVE'

ATTENTION : Une fois réduite, une disquette mini-SYSTEME ne peut être reconfigurée en SYSTEME plus élaborée par simple recopie du (ou des) modules DOS requis. En effet, leur place sur la disquette doit être bien précise et il est fort improbable qu'il retrouve la même.

5 - LES ROUTINES DOS

Cette section, destinée aux initiés du langage Assembleur, indique les principaux points d'entrée du DOS et les routines qui y sont liées, ainsi que le moyen d'en tirer honnêtement parti.

Ces routines ont des conditions d'entrée et de sortie dont certaines se retrouvent souvent, et dans l'étude qui va suivre nous emploierons un code pour définir ces conditions.

- A seul le registre AF est altéré par la routine. Tous les autres sont sauvés à l'entrée et restitués à la sortie.
- B A la sortie Z si aucune erreur durant l'exécution NZ si erreur et A contient le code de l'erreur DOS.
- C A l'entrée, DE doit indiquer l'adresse du 1er caractère d'un FCB en RAM (FCB voir section 7).
- D Si l'entrée doit se faire par un CALL (fin de routine par RET).
- E Si l'entrée doit se faire par un JP (retour DOS en fin de routine par JP 402D H).

5.1 - 0013 H LECTURE D'UN OCTET SUR LE DISQUE

A.B.C.D. l'octet lu est rendu dans le registre A.

5.2 - 001B H ECRITURE D'UN OCTET SUR LE DISQUE

A.B.C.D. l'octet à écrire doit être placé dans le registre A.

5.3 - 402D H RETOUR AU DOS SANS ERREUR

E. Le DOS teste son état en suivant :

sous MINIDOS ou APPELDOS, le pointeur de pile est remis en l'état d'avant la dernière commande DOS, sinon il reprend sa place et la touche BREAK est validée (ou non) suivant l'option AG du SYSTEME.

sous APPELDOS ou si le chaînage ne doit pas se poursuivre en DOS, tous les registres sauf AF sont restaurés dans leur état d'entrée, le flag Z à 1, et un retour est effectué au niveau d'APPELDOS.

si le mode exécution forcée est en service et le chaînage inactif le message 'MODE EXECUTION FORCEE' est affiché et le DOS attend l'appui de 'ENTER' pour réinitialiser.

sous APPELDOS et en chaînage, le DOS appelle la nouvelle ligne du fichier chaînage.

sous MINIDOS, le message MINIDOS READY est affiché et le DOS attend une nouvelle commande.

sous chaînage, le DOS appelle la nouvelle ligne du fichier chaînage.

5.4 - 4030 H RETOUR AU DOS AVEC ERREUR DEJA AFFICHEE

E

L'exécution sera la même qu'un JP 402D H sauf :

- si un chaînage est en cours, il est stoppé et annulé
- le retour sous APPELDOS s'effectue avec le Flag C à 1

5.5 - 4400 H Idem 402DH

5.6 - 4405 H EXECUTION D'UNE COMMANDE DOS AVEC RETOUR AU DOS

E

Le retour au DOS est effectué, le pointeur de pile est remplacé en zone DOS

Le registre HL doit pointer sur une commande n'excédant pas 80 caractères et terminée par un 0D H

Le DOS transfère cette commande dans son buffer et l'exécute

5.7 4409 H RETOUR AU DOS AVEC ERREUR

E Si le bit 7 du registre A est à 0

le code erreur est dans A, et suivant l'état du DOS :

- Un chaînage en cours est annulé
- un retour APPELDOS est effectué registre NZ et NC à 1 et le code erreur DOS dans le registre A
- le message d'erreur est affiché suivi d'un JP 402D H

D Si le bit 7 du registre A est à 1 et 4409 H appelé par un CALL

- le message d'erreur correspondant est affiché et un RET est effectué avec F altéré.

5.8 - 440D H ENTREE AU DEBUG (version 64 colonnes)

D

5.9 - 4410 H BRANCHE UNE ROUTINE UTILISATEUR SUR LES INTERRUPTIONS

D

Utilise tous les registres

DE doit pointer sur la routine utilisateur dans le format suivant :

- 1 et 2^è octets réservés au DOS, valeur sans objet
- 3^è octet nombre de 25 ms entre chaque appel routine (ex. chaque seconde = 40 (28 H))
- 4^è octet position du compteur (à l'initial 0 < 4^è oct ≤ 3^è oct)

Lorsque ce 4^è octet est à 0, on exécute la routine et on repart pour un cycle. La valeur du 3^è octet est remise dans le 4^è, les registres sont préservés et un call 5^è et 6^è octet est effectué. Les interruptions sont invalidées et doivent le rester

5.10 - 4413 H DEBRANCHE UNE ROUTINE INTERRUPTION

- D Tous les registres sont altérés. La routine pointée par DE est débranchée et ne participe plus aux interruptions

5.11 - 4416 H RELANCE LE MOTEUR DES DRIVES

- D.A. Si les Drives tournent, cette routine resélectionne le DRIVE courant, et relance les moteurs pour 2 secondes 4 environ. AF est altéré.

5.12 - 4419 APPELDOS

- D.A. Cette routine exécute une commande DOS et RET. Elle utilise la pile du caller (programme appelant). La commande à exécuter doit être pointée par HL, ne pas excéder 80 caractères et se terminer par un ØD H.
Si l'APPEL DOS appelle un programme, il doit se terminer par un des trois JP possible (402D H, 4030 H ou 44Ø9 H) et avant de quitter, il peut stocker 2 octets de paramètres en 4403 H, 4404 H.

5.13 - 441C H TRANSFERT DE CARFICH

- D Cette routine extrait du texte pointé par HL le carfich et le replace dans un buffer (32 Octets) pointé par DE et clôture avec un Ø3 H. AF, BC, HL sont altérés

Si le premier caractère est un A-Z ou Ø-9 ou *, le texte est transposé dans le buffer pointé par DE, tant que le caractère suivant est A-Z, Ø-9, /, . ou :, ou jusqu'au 32ième caractère.

Z est mis à 1 si tout est correct, sinon à Ø

Cette routine ne fait aucun autre contrôle de validation sur Carfich.

5.14 - 4420 H OUVERTURE D'UN FCB POUR UN FICHIER (nouveau ou existant)

- A.B.D. Cette routine fait appel à 4424H. Si le fichier existe, le RET est assuré avec Z et NC à 1

Si le fichier n'existe pas, il est créé par cette routine. Si le n° du drive est spécifié, et si la disquette le permet (FDE libre), le fichier est créé sur ce lecteur. Si le n° de Drive n'est pas spécifié, la recherche se fait sur les disquettes montées en fonction de l'option AO du SYSTEME, jusqu'à trouver un FDE libre, sinon une erreur est générée.

Créer un fichier consiste à placer un FPDE dans le FDE libre (voir SECTION 7). Le registre B doit contenir la largeur d'enregistrement souhaitée (Ø = 256)

Une fois le fichier créé, un appel est fait à 4424 H pour réaliser le OPEN et un RET est effectué avec Z et C à 1

Le DOS ouvre le fichier sans se préoccuper de la place restant libre sur le disque.

5.15 - 4424 H. EXECUTION D'UN OPEN (FCB en RAM) POUR UN FICHIER EXISTANT

A. B. D. A l'entrée DE pointe sur un buffer contenant les CARFICH'S du fichier à ouvrir, HL pointe sur un Buffer de 256 octets destiné aux entrées / sorties secteur du disque et B contient la LRL (longueur d'enregistrement). La recherche sur disque se fait comme pour la routine 4420 H. Si le fichier n'est pas trouvé, une erreur est générée.
Si les mots de passe sont validés, une investigation est menée pour vérifier la concordance sur l'accès demandé et le mot de passe. S'il y a lieu, une erreur est générée, sinon le FCB contiendra le niveau d'accès autorisé.

Le FCB est alors mis en buffer pointé par DE (en lieu et place du Carfich) (voir section 7)

5.16 - 4428 H FERMETURE D'UN FCB (CLOSE)

ABCD Cette routine détruit la connection entre le FCB et le buffer d'E/S disque alloué au fichier. Si le 4^e bit du 2^e octet est à 1, le buffer est transposé sur disque (call 4439 H), et le FPDE est remis à jour sur le disque, s'il y a lieu. L'allocation (ou le contraire) d'espace sera faite conformément aux paramètres du FCB

5.17 - 442C H DESTRUCTION D'UN FICHIER (KILL)

ABCD Cette routine nécessite d'avoir transposé le FCB en RAM (donc un OPEN). le FCB est rempli de 00

5.18 - 4430 H CHARGEMENT D'UN FICHIER PROGRAMME

AB.D AF, BC et HL sont altérés et en RET, HL contient l'adresse d'entrée du programme.

A l'entrée DE doit pointer sur un buffer contenant le Carfich (32 octets Max)

5.19 - 4433 H CHARGEMENT ET LANCEMENT D'UN FICHIER PROGRAMME

E AF et BC sont altérés, l'exécution est identique à celle de 4430 H mais avec JP HL

En cas d'erreur, le retour se fait en 4409 H.

5.20 - 4436 LECTURE D'UN SECTEUR DISQUE OU TRANSFERT D'UN ENREGISTREMENT DU BUFFER FCB AU BUFFER UTILISATEUR

Si le bit 7 du 2^e octet du FCB est à 0, le secteur pointé est lu et transféré dans le Buffer FCB. Sans erreur, le secteur suivant est pointé (+ 256 au NF)

Si le bit 7 du 2^e octet du FCB est à 1, la LRL est transférée du Buffer FCB vers un buffer pointé par HL. A chaque octet, le NF est incrémenté. En fin de buffer FCB, le secteur suivant est lu automatiquement et on continue jusqu'à LRL.

En cas d'erreur, le mouvement s'interrompt, laissant NF pointé sur l'octet suivant.

Si le bit 1 du 1^e octet FCB est à 1, NF et EOF sont considérés comme des RBA de la disquette, autorisant ainsi l'utilisateur à lire la disquette plutôt qu'un fichier.

5.21 - 4439 H ECRITURE (SANS VERIFIER) D'UN SECTEUR SUR LE DISQUE OU TRANSFERT DU BUFFER UTILISATEUR VERS LE BUFFER FCB

ABCD Cette routine procède à l'écriture comme la précédente à la lecture.

5.22 - 443C H ECRITURE AVEC VERIFICATION D'UN SECTEUR SUR LE DISQUE

ABCD Cette routine procède comme la précédente mais avec vérification de l'écriture sur le disque.

5.23 443F H REPLACE EN DEBUT DE FICHIER

ABCD Si le FCB attend une écriture sur disque (bit 4 du 2^e octet à 1) l'écriture est lancée via 4439 H. Le NF est placé à Ø. le bit 5 du 2^e octet est placé à Ø, indiquant que le buffer FCB ne contient pas le secteur courant.

5.24 - 4442 H POSITIONNE LE FCB SUR L'ENREGISTREMENT SPECIFIE

ABCD Le NF est positionné sur le RBA de l'enregistrement souhaité en relatif (Ø = le 1^{er}) dans BC

Une écriture éventuelle du secteur courant est faite sur le disque en fonction du changement de secteur impératif et du bit 4 du 2^e octet.

5.25 - 4445 H RECULE LE FCB D'UN ENREGISTREMENT

ABCD Idem 4442 H, avec $NF = NF - LRL$

5.26 - 4448 H POSITIONNE LE FCB SUR L'EOF

ABCD Idem 4442 H avec $NF = EOF$

5.27 - 444B H ALLOCATION D'ESPACE DISQUE

ABCD Si le NF est plus élevé que le nombre de secteurs jusqu'à alloués, cette routine effectue, dans la mesure du possible, l'allocation complémentaire.

Ce qui permet en plaçant NF à la position souhaitée, de pré-allouer de la place sur disque.

5.28 - 444E H POSITIONNE LE FCB SUR LE RBA SPECIFIE.

ABCD Idem 4442 H avec $NF = RBA$ fourni dans HL et C (3 octets).

5.29 - 4451 H REMET A JOUR L'EOF DANS LE FPDE

ABCD Si l'EOF du FCB est différent de celui du FPDE, celui-ci est remis à jour.

5.30 - 445B H SELECTIONNE ET DEMARRE LE LECTEUR SPECIFIE

AB A doit contenir le n° du lecteur.

5.31 - 445E H TESTE SI UNE DISQUETTE EST PRESENTE

AB Effectue un CALL 445B H et teste si une disquette tourne (index Pulse). Sinon renvoi le code de l'erreur : "PERIPHERIQUE INDISPONIBLE" dans A.

5.32 - 4461 H BRANCHE LA ROUTINE * NOM

D Le registre HL pointe sur une routine utilisateur en RAM pour enchaînement.

Les 12 premiers octets de la routine sont définis comme suit :

- 4 octets réservés pour le DOS
- 8 octets pour le nom de la routine, complétés éventuellement de blanc à droite.

Si une routine du même nom existe déjà et est branchée, le code erreur FICHIER DEJA EXISTANT est retourné en A avec NZ à 1. Sinon la routine se branche et Z est positionné à 1. HL, DE, BC et AF sont altérés.

Ces routines répondent aux commandes DOS * nom (, param), dans ce cas, le DOS cherche cette routine dans ses branchements, la trouve, pointe HL sur les paramètres et JP au 13e octet, le retour se fera via 402D H, 4409 H ou 4030 H. Les adresses 4403 H et 4404 H peuvent être utilisées comme transit de données.

Si la routine n'est pas trouvée, le code erreur "FICHIER INEXISTANT" est retourné avec NZ à 1.

5.33 - 4464 H DEBRANCHE LA ROUTINE * NOM

D Idem 4461 mais pour la débrancher.

5.34 - 4467 H AFFICHE UN MESSAGE A L'ECRAN

AD Le message pointé par HL, jusqu'au 0D H inclus ou jusqu'au 03 H exclus est affiché sur l'écran.

5.35 - 446A H AFFICHE UN MESSAGE SUR L'IMPRIMANTE

AD Idem 4467 H mais sur l'imprimante.

**5.36 - 446D H CONVERSION DE L'HEURE AU FORMAT
HH : MM : SS**

D Conversion de l'heure au format hh : mm : ss et stockage dans un Buffer de 8 octets pointé par HL.

AF, BC, HL, DE sont altérés.

En sortie HL pointe vers le 9e octet du Buffer.

**5.37 - 4470 H CONVERSION DE LA DATE AU FORMAT
JJ/MM/AA**

D Idem 446D H, mais pour la date.

**5.38 - 4473 H ADJONCTION PAR DEFAULT D'UNE EXTENSION
FICHIER**

D Si le carfich pointé par DE ne possède pas d'extension, cette routine y place l'extension pointée par HL, le résultat ne doit pas excéder 31 caractères. AF et HL sont altérés.

6 - LES UTILITAIRES

REPERTOIRE DES UTILITAIRES

6.1 - EDASS / CMD

6.2 - CRECHAIN + TSTCHAIN / JCL

6'3 - FONC / CMD + BASIC / FON + EDASS / FON

6.1 - EDASS : EDETEUR ASSEMBLEUR SUR DISQUE

Cette section ne constitue pas une formation au langage assembleur.

De nombreux ouvrages en traitent parfaitement bien le sujet.

Elle est un mode d'emploi de l'éditeur / assembleur disque fournit avec le NEWDOS 80 . 2 0.

Par Convention :

- . Le point à la place d'un numéro de ligne représente la ligne courante, la dernière assemblée, listée ou éditée.
- # Le dieze à la place d'un numéro de ligne représente la première ligne du buffer de texte.
- * L'astérisque à la place d'un numéro de ligne représente la dernière ligne du buffer de texte.

Les Commandes :

A Assemblage :

A (/ op1) (/ op2) ... (/ opn)

Cette commande effectue l'assemblage du buffer texte avec options facultatives.

NL : Le listing n'est pas affiché sur l'écran. Seules les erreurs apparaissent sur l'écran.

NO : Pas de sauvegarde sur disque.

NS : La table des symboles n'est pas imprimée.

LP : Edition totale sur imprimante.

WE : Arrêt de l'assemblage sur chaque erreur.
'ENTER' pour continuer.

Sans l'option NO, l'EDASS demande le nom du fichier sous lequel doit être sauvegardé le code objet. Vérifie ensuite l'existence éventuelle du fichier sur les disquettes et vous propose de le créer ou d'utiliser l'ancien.

Exemple : A / NO / WE Assemble avec arrêt sur erreur sans sauvegarde sur disque.

A

TOTO/CMD

B Retour au DOS

B 'ENTER' retourne au DOS par réinitialisation.

D Destruction de lignes

D aaaa (: bbbb)

détruit la ligne aaaa ou toutes les lignes entre aaaa et bbbb dans le buffer de texte.

Exemple : D. détruit la ligne courante.
D 100 détruit la ligne 100.
D 100 : 200 détruit les lignes de la
100 à la 200.
D # : X vide le buffer de texte.

E Editeur de lignes

E aaaa

Edite la ligne aaaa et permet sa modification éventuelle.

Sous commande de l'éditeur de ligne

- A reprise de l'édition
- (n) C changement de (n) caractères.
- (n) D destruction de (n) caractères.
- E fin d'édition avec acceptation des modifications.
- H destruction de la fin de ligne + insertion.
- I insertion d'une chaîne.
- L liste la ligne et reprend l'édition en début de ligne.
- Q fin d'édition sans modification.
- X curseur en fin de ligne + insertion.
- 'ENTER' pour terminer l'édition avec modification et affichage fin de ligne.

F Recherche

F (chaîne)

Cette commande effectue la recherche d'une chaîne dans le buffer de texte à compter de la ligne courante plus une, jusqu'en fin de texte.

Pour commencer au début, effectuez un P # , puis F (chaîne).

La chaîne ne peut dépasser 16 caractères.

Si trouvée, la ligne contenant la chaîne est affichée.

F seul recherche la dernière chaîne recherchée et gardée en mémoire.

Exemple : F 7000 H

H Edition imprimante

H aaaa (: bbbb)

liste une ligne aaaa, ou un groupe de lignes aaaa à bbbb sur imprimante. Le pointeur ligne courante est remis à jour sur la dernière ligne imprimée, elle fonctionne sur l'imprimante comme P sur l'écran.

Si l'imprimante n'est pas prête ou n'est pas branchée, elle affiche le message 'IMPRIMANTE INDISPONIBLE'. Un BREAK ou une intervention sur l'imprimante débloquera cette situation.

Exemple H # : * listing total buffer source.

I Insertion

I aaaa (, inc)

Cette commande permet de lancer l'éditeur et d'effectuer de l'insertion de ligne et de redémarrer une saisie avec un increment de inc (l'ancien ou 10 par défaut). C'est le mode normal de saisie dont on sort avec un BREAK ou lorsque le Buffer est plein.

Exemple : I100, 5 lance l'insertion en 100 avec un incrément de 5.

LD Chargement de source

LD = Carfich

Cette commande permet de charger un fichier texte (source) depuis le disque et de le placer dans le buffer texte, en le mélangeant ou non aux sources éventuellement déjà en place.

Il suffit de répondre correctement aux questions posées.

Exemple : LD = BORD / SRC

N Renumérotation

N (aaaa (, inc))

Cette commande permet la renumérotation du texte en buffer, la première prenant le n° aaaa (100 par défaut) et les suivantes avec l'incrément spécifié (inc) à défaut avec l'inc en service précédemment (à défaut 10).

Exemple : N 10, 5

Renumérotation depuis 10, 15, 20, 25...

P Listing écran

P (aaaa (: bbbb))

Affiche à l'écran la ligne aaaa (à défaut 15 lignes avec la ligne courante en haut qui devient celle du bas pour une nouvelle page) ou un groupe de ligne aaaa à bbbb. Le pointeur de ligne courante prend la valeur de la dernière ligne affichée.

Les flèches haute  et basse  permettent de remonter pas à pas dans le listing (ligne par ligne).

*P #: * du debut à la fin*

Exemple : P # Affiche la 1ère ligne.

P Affiche les 15 premières lignes.

P Affiche les 15 suivantes.

P 10:200 de la ligne 10 à 200

R Remplacement

R (aaaa (, Inc))

Cette commande permet de remplacer une ligne ou un groupe de ligne ou de passer en insertion avec écrasement.

Si la ligne existe, elle est remplacée, sinon elle est insérée.

Inc suit les mêmes lois que celui de N ou I

Le pointeur est remis à jour sur le dernier n° de ligne introduit.

Exemple : R. remplace la ligne courante.

R 80, 10 remplace les lignes à partir de 80 avec un increment de 10.

T Impression texte imprimante

T (aaaa (: bbbb))

Cette commande est identique à H mais seul le texte est imprimé (sans les numéros de ligne).

WD Sauvegarde de source sur disque.

WD = Carfich / SRC *(SRC = SOURCE)*

Cette commande permet la sauvegarde sur disque du fichier source.

Une recherche s'effectue pour retrouver éventuellement la trace de ce fichier.

L'éditeur demande s'il faut créer ou éventuellement écraser l'ancien.

Après vos réponses, la sauvegarde s'effectue et l'on revient à l'éditeur.

Le texte est toujours intacte.

6.2 - CRECHAIN TSTCHAIN / JCL

Le programme BASIC CRECHAIN et le fichier TSTCHAIN / JCL ont été créés pour vous permettre de mieux approcher les fichiers chaînage, et de construire facilement vos propres séquences.

Il vous faut avoir bien assimilé les fonctions CHAIN (DO), CHNON (section 2.7 et 2.8, et section 3.2) avant d'aborder ces utilitaires.

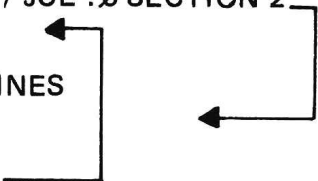
Puis après avoir pris connaissance du fichier TSTCHAIN / JCL dans le paragraphe suivant, le faire s'exécuter par la commande DOS, DO TSTCHAIN ou CHAIN TSTCHAIN.

Vous constaterez alors les énormes possibilités de ces fonctions.

Ensuite charger le programme BASIC CRECHAIN, par la commande DOS : BASIC, RUN "CRECHAIN" (ou la touche F14) et suivre les instructions du paragraphe 6.2.2 et les menus du logiciel.

6.2.1 - TSTCHAIN / JCL : Un fichier chaînage.

```
1 : / . / 2 CE MESSAGE NE SERA PAS AFFICHE.  
2 : / . / 3 CE MESSAGE SERA AFFICHE.  
3 : FREE  
4 : BASIC  
5 : CMD "S = DIR Ø"  
6 : / . / 1 TEST DE LA COMMANDE PAUSE  
7 : BASIC  
8 : 1Ø PRINT "PAS MAL, HEIN ?"  
9 : 2Ø ? "IL FAUT LE FAIRE !"  
10 : 3Ø PAUSE 5ØØ  
11 : RUN  
12 : CMD "S  
13 : CHAIN, TSTCHAIN / JCL : Ø SECTION 2  
14 : / . / Ø SECTION 1  
15 : FREE  
16 : / . / 3 TESTS TERMINEES  
17 : / . / Ø SECTION 2  
18 : DIR Ø  
19 : / . / 4 SECTION 1
```



Si vous croyez avoir tout compris, essayez 'DO TSTCHAIN'

6.2.2 - CRECHAIN

Après son chargement, le menu principal vous offre ses instructions :

CREATION / EDITION DE FICHIER CHAINAGE

INSTRUCTIONS GENERALES

EFFACEMENT DU TEXTE EN MEMOIRE.	1
CHARGEMENT D'UN FICHIER DEPUIS LE DISQUE	2
SAUVEGARDE D'UN FICHIER SUR LE DISQUE	3
EDITION / CREATION DU TEXTE EN MEMOIRE.	4
RETOUR AU NEWDOS READY.	5

COMMANDE

- 1 Vide le buffer en mémoire, vous annonce si votre manœuvre est inutile et revient au menu général
- 2 Vérifie que le buffer est vide, vous demande s'il faut détruire le texte existant : si non, retour au menu général, si oui, vous demande les carfich du fichier à charger (/ JCL par défaut d'extension).

Ø affiche les fichiers / JCL du lecteur Ø.

1 affiche les fichiers / JCL du lecteur 1.

et reitère sa question.

'ENTER' retourne au menu général, sinon on charge le fichier dans le buffer en décomptant le nombre de lignes présentes, avec retour au menu général.

- 3 Permet la sauvegarde du fichier en mémoire avec les mêmes avantages (DIRECTORY) que l'option 2 (ajoute l'extension / JCL par défaut).
- 4 Vous place en mode Editeur de lignes avec son propre menu
- 5 Autorise le retour au NEWDOS READY. Si vous aviez apporté une modification au texte sans avoir effectué de sauvegarde, la question vous sera posée : faut-il réellement quitter sans sauvegarder ?

COMMANDES D'EDITION

MM, NN, TT sont des numéros de ligne et peuvent être remplacés par :

; = première ligne
/ = dernière ligne.
Ø = devant la 1ère ligne, si possible.

P	Listing des lignes sur imprimante.
L MM	Listing des lignes à partir de MM
;	Listing page suivante
R MM	Remplacement de la ligne MM
D MM NN	Destruction des lignes MM à NN
I MM	Insertion de lignes après la ligne MM
X MM	Ajouter à la ligne MM
C MM NN TT	Insertion d'une recopie des lignes MM à NN après la ligne TT
M MM NN TT	Destruction des lignes MM à NN et insertion après la ligne TT
Q	Retour aux instructions générales.

Commande ?

Une édition nouvelle se lance par un IØ

Toutes les instructions nécessaires à l'élaboration d'un fichier sont claires et faciles à exploiter. Reportez-vous à la section 3.2 et profitez de l'exemple pour vous faire la main.

Bon chañnage !

6.3 - FONC / CMD BASIC / FON EDASS / FON

Le clavier du GUEPARD et son 'DRIVER' permettent de gérer 15 touches de fonctions directes, 27 touches d'aides à la programmation indirecte (ESC + à A - Z) et une tabulation d'espace.

L'utilitaire FONC / CMD permet de sauvegarder l'état du clavier, de le transformer en chargeant un nouveau fichier, de lister l'état des touches sur ECRAN ou sur IMPRIMANTE.

Il se charge depuis le DOS en frappant FONC 'ENTER' ou F15 (disquette SYSTEME MAITRE) et affiche son menu :

UTILITAIRE TOUCHES DE FONCTION

Copyright HBN COMPUTEUR & RINCENT GERARD 1984

- 1 : Sauvegarde
- 2 : Chargement
- 3 : Listing
- 4 : Retour au DOS

Commande ?

- 1 assure la sauvegarde de l'état du clavier reprogrammé par vos soins en offrant 2 possibilités.
 - en FICHIER DISQUE normal pour être rappelé à un autre moment où son utilisation se revelerait fructueuse.
 - en FICHIER SYSTEME ce qui aurait pour effet de le placer dans le SYS Ø / SYS assurant ainsi son chargement automatique à l'initialisation de cette disquette (lecteur Ø).
- 2 Assure le chargement d'un fichier dont vous aurez à préciser le carfich.
- 3 Assure le listing avec le choix ECRAN ou IMPRIMANTE.
- 4 Assure le retour au NEWDOS READY.

Sur la disquette SYSTEME sont fournis deux fichiers fonctions à usage différent. BASIC / FON et EDASS / FON.

Comme leur nom l'indique, leur vocation est très nette, sans avoir la prétention d'être parfaits, ils vous donnent une excellente idée des possibilités de ce clavier en aide à la programmation ou à la gestion rapide.

7 - LES MYSTERES DU DIRECTORY

Le DIRECTORY d'une disquette (DIR / SYS) est le centre de renseignements indispensables à la gestion du support magnétique.

Il doit toujours être présent sur une disquette, le module FORMAT s'occupe de sa création, les autres modules d'accès disque de sa mise à jour.

Il démarre toujours au début d'un Lump, sa position étant déterminée par le paramètre DDSL du PDRIVE.

Sa taille varie de 2 à 6 granules en fonction du paramètre DDGA du PDRIVE.

L'utilisation de DEBUG en format 64 colonnes doit vous permettre de mieux suivre ce chapitre en faisant venir en RAM les différents secteurs du Directory pour mieux suivre nos commentaires.

'123' vous entrez sous DEBUG

S pour passer en mode page.

LØ, 17Ø et vous êtes devant la 1ère page du DIRECTORY.

7.1 - QUELQUES DEFINITIONS

La granule : c'est l'unité élémentaire d'allocation disque. Que votre fichier fasse 10 octets ou 1156 octets, le SYSTEME attribue l'espace disque 5 secteurs par 5 secteurs et 5 secteurs = 1 granule = 1280 octets = 1,25.KO.

Le Lump : c'est l'unité de gestion élémentaire de granules sur le disque (voir 7.2 GAT). Un Directory possède 192 Lump (octets de la GAT à vocation de gestion de granules).

FDE : voir section 7.4

FPDE : voir section 7.5

FXDE : voir section 7.6

FN : FCB Next field - voir 7.6. pointe le caractère courant dans le buffer FCB.

Hash code : Code sur un octet des carfich's d'un fichier dans la table HIT (issu d'un savant calcul binaire)

7.2 - LA TABLE D'ALLOCATION DE GRANULES (GAT)

Le premier secteur du Directory est la GAT.

Chacun des octets des 12 premières lignes est un LUMP qui peut lui-même gérer de 2 à 8 granules (selon le paramètre GPL du PDRIVE).

En principe, dans le format compatible, seul les 6 premières lignes sont utilisées. Mais avec les types de lecteurs actuellement en service, et à haute capacité, l'ensemble de la table est utilisée. Chaque octet peut donc gérer jusqu'à 8 granules selon le principe suivant : la gestion de la 1ère granule est sur le bit Ø, la 2ème sur le bit 1, ... la 8ème sur le bit 7, s'il y a lieu : bit à Ø = granule libre, bit à 1 = granule prise (ou inexistante) donc non disponible.

Exemple : avec GPL = 2 (1 Lump gérant 2 granules)

octet à FF = 2 granules occupées

FE = granule basse libre.

FD = granule haute libre.

FC = 2 granules libres.

La 13ème ligne contient les mots de passe en CE H - CF H

La 14ème ligne contient le nom de la disquette D0 H à D7 H

et la date de création D8 H à DF H

Les lignes 15 et 16 contiennent le contenu de la commande AUTO (voir section 2.3), terminé par un ØD H (32 caractères maxi). Si l'ØD H est au début, il n'y a pas de commande AUTO.

7.3 - LA TABLE D'INDEX CODEE (HIT)

La page suivante (2è secteur du Directory) est la HIT (hash Code Index Table).

Elle sert d'index de recherche pour tout le reste du Directory. Chacun des octets de cette table pointe vers une zone de 32 octets où sont rangée les carfichs d'un fichier, le FDE.

La ligne sur laquelle se trouve l'octet de la HIT pointe sur la même ligne des pages suivantes (FDE) et la place de l'octet sur cette ligne la nième page : ainsi le 1er octet pointe sur la page suivante (3è secteur = 1er secteur FDE), le 2è sur la 2è page et ainsi de suite jusqu'à la limite du Directory qui peut comprendre de 8 pages FDE (si DDGA = 2) à 28 (si DDGA = 6), ce qui à 8 emplacements de 32 octets = FDE donne un maximum de 224 FDE.

L'octet est à Ø si le FDE est libre ou inexistant.

L'octet contient le hash code du nom + extension du fichier.

C'est ainsi que se fait les recherches de fichiers sur disquette.

- Conversion Carfich en hash code.
- Recherche de l'octet dans la HIT
- Si trouvé, saut vers le FDE, analyse du FPDE pour vérification du Carfich.
- Sinon fichier non trouvé (inexistant dans ce Directory).

7.4 - LES SECTEURS FDE

Un FDE (File Directory Entry), une entrée directory pour un fichier se compose de 2 lignes de 16 octets, donc de 32 cases pouvant contenir un FPDE.

Le 1er octet d'un FDE en décrit le contenu.

- bit 4 : Ø = FDE libre (1 = occupé)
- bit 7 : Ø = FPDE dans FDE (1 = FXDE dans FDE).

1 secteur FDE contient 8 FDE possibles.

1 FDE peut donc contenir un FPDE ou FXDE ? !

qu'est-ce ?

7.5 - LE FPDE

FPDE : File Primary Directory Entry.

C'est la première série de renseignements sur un fichier (et éventuellement la seule s'il est court). Il occupe les 32 octets d'un FDE de Directory.

- 1er Octet bit 7 : $\emptyset$ = FPDE (1 = FXDE)
bit 6 : 1 = SYSTEME ($\emptyset$ = USER)
bit 5 : non utilisé
bit 4 : 1 = occupé ($\emptyset$ = FDE libre)
bit 3 : 1 = invisible.
bit 2 à $\emptyset$: = Code de protection (niveau d'accès).
- 2e Octet bit 7 : $\emptyset$ = Allocation suppl. autorisée ASE = Y
(voir CREATE).
bit 6 : $\emptyset$ = de allocation autorisée ASC = Y
bit 5 : 1 = UPDATE (voir DIR)
bit 4 à $\emptyset$: non utilisés.

3e Octet NON UTILISE

4e Octet Octet de poids faible de l'EOF (valeur relative de l'EOF dans le dernier secteur du fichier).

5e Octet indique la LRL (longueur d'enregistrement)
($\emptyset$ = 256 Octets) A l'OPEN, ce n'est pas cette valeur qui est transférée dans le FCB, mais celle indiquée dans l'OPEN.

6e au 13e Octet : NOM du fichier comblé par des espaces à droite

14e au 16e Octet : EXTENSION du fichier comblé par des espaces à droite

17e – 18e Octet : Mot de passe (en code) de mise à jour

19e – 20e Octet : Mot de passe (en code) d'accès

21e Octet : Octet moyen de l'EOF

22e Octet : Octet de poids fort de l'EOF

23e au 30e Octet : Groupes de 2 octets pointant sur la position physique sur la disquette (Ext.)

- 1er octet : FF annonce la fin des Ext. du fichier
FE annonce que le prochain octet contient le DEC du prochain FXDE
FD à $\emptyset\emptyset$, indique le lump contenant le fichier

- 2e octet : si le 1er octet est inférieur à FE, les bits 7, 6, 5, indiquent la granule relative ($\emptyset$ à 7) dans le lump désigné
Les bits 4, 3, 2, 1, $\emptyset$ indiquent le nombre de granules – une, à compter de la 1ère.

31e – 32e Octet : Un Ext dont le 1er octet est forcément FF ou FE (annonce la fin du FPDE ou le FXDE d'extension)

7.6 - Le FXDE

File Extend Directory Entry. Lorsqu'un FDE ne suffit pas à contenir tous les EXT (4) d'un FPDE, le FXDE constitue une extension du FPDE

le 1er octet : Les bits 7 et 4 sont à 1 indiquant un FXDE occupé, les autres sont à 0

Le 2^e octet : contient le DEC du FPDE ou du FXDE précédent

Les 3^e à 22^e octets : sont à 0

Les 23^e à 32^e octet : sont codés comme un FPDE

7.7 - LE FCB

File control block. : bloc de contrôle fichier
(également comme sous DCB ou IOB)

A chaque accès fichier du disque (lecture ou écriture), un lien est créé entre le fichier et le programme utilisateur

Ce lien, le FCB, est créé en RAM par l'OPEN et détruit par le CLOSE.

Durant l'utilisation du fichier, ce groupe de 32 octets est remis à jour (éventuellement). Attention, si l'EOF doit changer pour un fichier, seul le FCB est à jour. Le FDE du disque ne le sera que sur un CLOSE ou un PUT option &&.

Le FCB possède le format suivant :

1er octet	: bit 7	: 1 = FCB ouvert 0 = FCB fermé
	bit 6—2	: non utilisés
	bit 1	: 1 = le FN et l'EOF sont en RBA par rapport à la disquette
		0 = le FN et l'EOF sont en RBA fichier
	bit 0	: 1 = secteurs protégés à la lecture (idem le Directory)
		0 = secteurs normaux

(des CALL 0013 et 001B H doivent trouver les bits 1 et 0 à 0)

2 ^e octet	: bit 7	: 1 = la LRL est différente de 256 et la gestion secteurs est à la charge du DOS. FN s'incrémente caractère par caractère
		0 = la LRL est de 256. FN s'incrémente par 256

bit 6	:	Ø l'EOF est égal à FN après chaque écriture réussie (séquentiel par exemple, option "0")
		1 l'EOF est égal à FN, s'il dépasse l'EOF, après chaque écriture réussie
bit 5	:	Ø le Buffer FCB contient le secteur courant
		1 le Buffer FCB doit être mis à jour par une lecture
bit 4	:	Ø le Buffer FCB n'a pas été modifié ou a été sauvegardé sur disque
		1 Le Buffer FCB a été modifié et n'a pas encore été sauvegardé sur disque
		Durant le CLOSE, ce bit impose la sauvegarde sur disque avant la fermeture du FCB.
Bit 3	:	1 indique un FCB au format
		NEWDOS 80.20 sur les 18è — 32è octets
Bit 2—Ø	:	Code de protection d'accès
3è octet	:	bit 7—5 : idem FPDE 2è octet
	:	bit 4—Ø non utilisés
4è — 5è octet	:	Adresse en RAM du Buffer FCB . Buffer de 256 octets par lequel transite les données disques
6è octet	:	L'octet de poids faible du FN (position relative dans le secteur)
7è octet	:	Le n° du drive contenant la disquette
8è octet	:	Le DEC du FPDE du fichier
9è octet	:	L'octet de poids faible de l'EOF (position relative dans le secteur)
10è octet	:	la longueur d'enregistrement (LRL)
11è octet	:	l'octet de poids moyen du FN
12è octet	:	l'octet de poids fort du FN
		Le FN est le RBA de l'octet courant dans le FCB
13è octet	:	l'octet de poids moyen de l'EOF
14è octet	:	l'octet de poids fort de l'EOF
15è — 22è octet	:	idem les 23è—30è octets du FPDE
23è — 24è octet	:	ces octets pointent sur la granule relative dans le FXDE courant s'il y a lieu (ØFFFF H sinon)
25è — 32è octet	:	idem les 23è—30è octets du FXDE s'il y a lieu

Il est évident que ce chapitre n'est pas à la portée du débutant, et que sa lecture nécessite une solide connaissance du Z80, du langage machine, des routines d'entrée/sortie disques. Mais, il permet aux amateurs éclairés de gérer leurs propres routines d'accès disques ou de réparer leur directory défaillant.

APPENDICE A : GLOSSAIRE TECHNIQUE

Alphabétique :	Caractère compris entre A - Z et a - z
Alphanumérique :	Caractère compris entre A - Z, a - z et Ø - 9
AppelDOS :	voir section 3.3
bit :	composant élémentaire de la donnée : état d'une ligne de donnée (parmi les 8 du Z80) peut prendre la valeur Ø ou 1.
BOOT/SYS :	Un des deux fichiers de contrôle obligatoires sur chaque disquette (avec DIR / SYS). Mis en place par format.
Buffer :	espace de mémoire centrale servant de zone intermédiaire de stockage (tampon) entre les périphériques et le logiciel d'exploitation : Buffer, clavier, buffer disque ...
Chaînage :	procédé de substitution d'entrées au clavier par des caractères issus d'un fichier séquentiel sur disque (voir section 3.2)
Caractère :	(ou octet) : donnée élémentaire regroupant les états des 8 lignes du Z80 (bits), elle peut prendre 256 valeurs différentes ($2 \uparrow 8$), généralement exprimées en décimal (Ø - 255) ou en hexa (ØØ M - FF H) (base 16).
Carfich :	caractéristiques d'identification d'un fichier sur disque comprenant le nom, l'extension s'il y a lieu, le mot de passe s'ils sont validés, le n° du lecteur (facultatif) (voir manuel NEWDOS section 2, page 2.1).
DEC :	Directory entry code. un octet codé permettant l'accès rapide à un FDE donné dans le directory Format: rrrsssss sssss + 2 = secteur relatif du Directory rrr * 32 = octet relatif d'entrée FDE dans ce secteur
DIR/SYS :	L'autre fichier de contrôle indispensable sur chaque disquette contenant le directory (voir section 7) mis en place par FORMAT.
DOS :	Disk Operating System - Système d'exploitation des disques : désigne l'ensemble du logiciel assurant l'interface entre l'électronique et les progiciels, les langages, et l'utilisateur. Le NEWDOS 80.2.Ø est le DOS sous lequel travaille le SBASIC. Le CP/M3 est un autre DOS.
DRIVE :	mot anglais pour désigner un lecteur de disquette. Couramment employé en micro-informatique, DRIVE Ø = lecteur Ø.

EOF :	valeur de l'octet relatif (par rapport au 1er) marquant la fin d'enregistrement d'un fichier (End of file)
EOL :	octet de valeur 0D H marquant la fin de la ligne de caractère (End of line).
EOM :	End of message : 03 H. marque la fin d'un message DOS sans être lui-même affiché.
FCB :	voir section 7.7
FDE :	voir section 7.4
FPDE :	voir section 7.5
FXDE :	voir section 7.6
GAT :	voir section 7.2
Granule :	voir section 7.1
Hash Code :	voir section 7.1
HEXAdécimal :	système de notation numérique plus employé en informatique que le décimal. Sa base 16 permet de condenser la notation sur 2 caractères.

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
bit 0 :	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
1 :	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
2 :	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1
3 :	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1

255 = FF H

HIMEM :	Le DOS gère l'espace mémoire présent sur les cartes (d'origine 64 kilo octets = 64 x 1024 caractères). On peut lui imposer d'en laisser une partie hors de son autorité en haut de mémoire (pour la préserver d'être recouverte si elle contient les données importantes pour l'utilisateur). Cette frontière haute s'appelle le HIMEM. Une fonction DOS permet de la fixer. A défaut le HIMEM est au maximum disponible.
HIT :	voir section 7.3
LRL :	longueur logique d'enregistrement par les fichiers non BASIC $0 < LRL \leq 255$ et $0 = 256$ (en BASIC $LRL = len$)
Lump :	voir section 7.1
Pistes :	(40 ou 80) surfaces concentriques sur le disque, divisées en secteur, où se place la tête de lecture.
RBA :	voir manuel BASIC. Section 9.11.3
Secteur :	partie d'une piste disque contenant 256 caractères en NEWDOS.

APPENDICE B : MESSAGES D'ERREUR COMMENTEES

Code message

Ø PAS D'ERREUR

1 DONNEES FICHIER INCORRECTES

Les données (DATA) en programme du fichier ne sont pas conformes à l'utilisation pour le DOS (fichier chaînage non séquentiel par exemple)

2 PISTE NON TROUVEE A LA LECTURE

Le contrôleur de disque n'a pas décodé la piste souhaitée à l'endroit où se trouve la tête. erreur souvent fatale (pour la disquette)

3 DONNEE PERDUE A LA LECTURE

Le contrôleur n'a pas pu retransmettre correctement la donnée au DOS

4 ERREUR DE PARITE A LA LECTURE

Le contrôleur ne peut accepter les données d'un secteur, l'octet de contrôle (CHECKSUM) a détecté une erreur de transmission.

On peut retenter l'essai, en général, la disquette est malade.

5 SECTEUR NON TROUVE A LA LECTURE

Le contrôleur de disque n'a pas décodé le secteur souhaité, erreur souvent fatale (pour la disquette)

6 LECTURE IMPOSSIBLE (SECTEUR VERROUILLE)

Tentative de lecture d'un secteur verrouillé dans la GAT

7 LECTURE IMPOSSIBLE (SECTEUR SYSTEME)

Tentative de lecture d'un secteur système protégé

8 PERIPH. INDISPONIBLE

La lecture de disque est sans disquette, ou elle est mal introduite, le loquet n'est pas fermé. . .

9 CODE D'ERREUR INDEFINI

Tout code d'erreur généré non classé aboutira ici.

10 PISTE NON TROUVEE A L'ECRITURE

Voir erreur 2 pour l'écriture

11 DONNEE PERDUE A L'ECRITURE

Voir erreur 3 pour l'écriture

12 ERREUR DE PARITE A L'ECRITURE

Voir erreur 4 pour l'écriture

13 SECTEUR NON TROUVE A L'ECRITURE

Voir erreur 5 pour l'écriture

14 ERREUR D'ECRITURE DRIVE

15 DISQUETTE PROTEGEE CONTRE L'ECRITURE

Le cran de protection de la disquette est masqué par un collant ou un obstacle imprévu. Vérifiez ce point précis et la disquette dans le bon sens.

16 PERIPH. INDISPONIBLE

Voir erreur 8

17 ERREUR DE LECTURE DIRECTORY

Vérifiez vos PDRIVE'S.. La compatibilité de vos disquettes. Elle peut être abimée

18 ERREUR D'ECRITURE DIRECTORY

19 NOM DE FICHIER INCORRECT

Première lettre A - Z , 8 caractères, Alphanumériques après le 1er.

20 NUMERO DE PISTE TROP ELEVEE

demande d'accès piste au delà de celle autorisée au PDRIVE (TC)

21 FONCTION INCORRECTE SOUS APPELDOS

24 FICHIER INEXISTANT

Le fichier demandé n'est pas dans le Directory de la disquette

25 ACCES FICHIER REFUSE

Les mots de passe sont valides et le mot de passe annoncé est illégal ou manquant. L'accès est refusé jusqu'à ce qu'il soit bon.

26 DIRECTORY SATURE

Tous les FDE sont pris. Il n'y a plus de place pour créer un fichier. Voir une autre disquette, détruire des fichiers inutiles ou recopier CBF en augmentant DDGA.

27 DISQUETTE SATUREE

Plus aucune granule de libre. Il faut changer de disquette ou détruire d'autres fichiers.

28 EOF RENCONTRE

Voir fichiers en BASIC

29 EOF DEPASSE

Voir fichiers en BASIC

30 DIRECTORY SATURE. EXTENSION IMPOSSIBLE

Tous les FDE sont pris. Il n'y a plus de place pour étendre un fichier et créer un FXDE (voir erreur 26)

31 PROGRAMME NON TROUVE

Le programme appelé n'existe pas dans le directory

32 NUMERO DE DRIVE INCORRECT

Le lecteur concerné n'est pas en ligne (option du SYSTEME) ou dépasse 3 (autorisés 0 à 3)

33 MEMOIRE PERIPH. INDISPONIBLE

34 FORMAT DU FICHIER INCORRECT

35 ERREUR DE MEMOIRE

37 ACCES IMPOSSIBLE (FICHIER PROTEGE)

38 FICHIER NON OUVERT

39 INIT DU SYSTEME INCORRECTE

40 COMPTAGE PISTE INCORRECT

41 NUMERO DE FICHIER LOGIQUE INCORRECT

42 FONCTION DOS INCORRECTE

43 FONCTION INCORRECTE SOUS CHAINAGE

44 DONNEES DIRECTORY INCORRECTES

45 DONNEES FCB INCORRECTES

Voir section 7.7

46 PROGRAMME SYSTEME NON TROUVE

Appel à une routine DOS dont le fichier SYSTEME n'est pas sur la disquette

47 PARAMETRES INCORRECTS

Une erreur de syntaxe s'est glissée dans les paramètres de votre commande DOS

48 PARAMETRES DU FICHIER INCORRECTS

Idem 47 pour l'accès à un fichier

49 DISQUETTE INCOMPATIBLE (ENREGISTREMENT)

Format d'enregistrement de disquette illisible

50 ERREUR DE LECTURE DU BOOT

Code Message

51 ERREUR DOS FATALE

52 FORMAT DE LA COMMANDE INCORRECT

53 FICHIER DEJA EXISTANT

54 COMMANDE TROP LONGUE

55 ACCES DISQUETTE REFUSEE

Les mots de passe sont validés et le mot de passe disquette
n'est pas le bon (pour une copie par exemple, Attrib. . .)

56 FONCTION MINIDOS INCORRECTE

Voir section 3.1

57 ARRET DEMANDE

58 ERREUR DE COMPARAISON DE DONNEES

59 MEMOIRE INSUFFISANTE

60 DRIVES OU DISQUETTES INCOMPATIBLES

Vérifiez vos PDRIVE'S
Pour une copie, utilisez CBF (format 6)

61 PARAMETRE ASE = N. EXTENSION FICHIER IMPOSSIBLE

62 EXTENSION FICHIER NON TROUVEE A LA LECTURE

NEWDOS/80 READY

COPY,0 1.,NFMT

LANCEMENT DE LA COPIE

LA DISQUETTE SOURCE EST AUSSI LA DISQUETTE SYSTEME (0/0/07N

PRESSEZ "ENTER" SI LA DISQUETTE SOURCE EST DANS LE DRIVE 0

PRESSEZ "ENTER" SI LA DISQUETTE DESTINATION EST DANS LE DRIVE 1

COPIE

TERMINE

PRESSEZ "ENTER" SI LA DISQUETTE SYSTEME EST DANS LE DRIVE 0

NEWDOS/80 READY

*Copy de disquette du drive 0 → 1
sans disquette système*