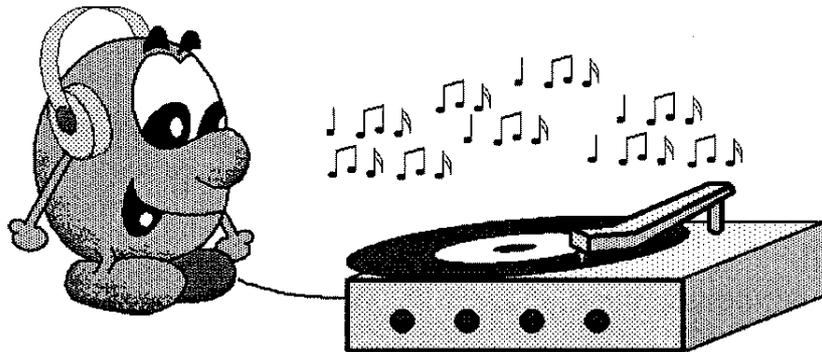


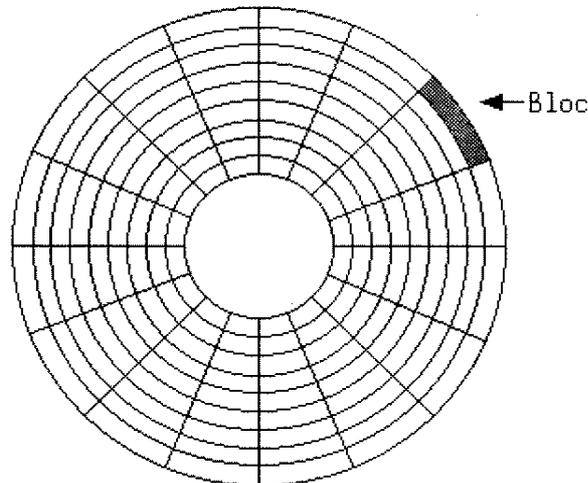
# Smaky info

Les disquettes par P.-O. Vallat



## Organisation d'une disquette

Une disquette est organisée en blocs: ce sont des unités de 256 octets.



Au début du disque, on trouve 16 blocs (H'10) de démarrage, générés par la commande GENFBOOT. Si ces 16 blocs sont vides, il n'est pas possible de démarrer avec la disquette; message: "Programme de démarrage inexistant".

Pour un disque dur, le nombre de blocs de démarrage est porté à 32 (H'20).

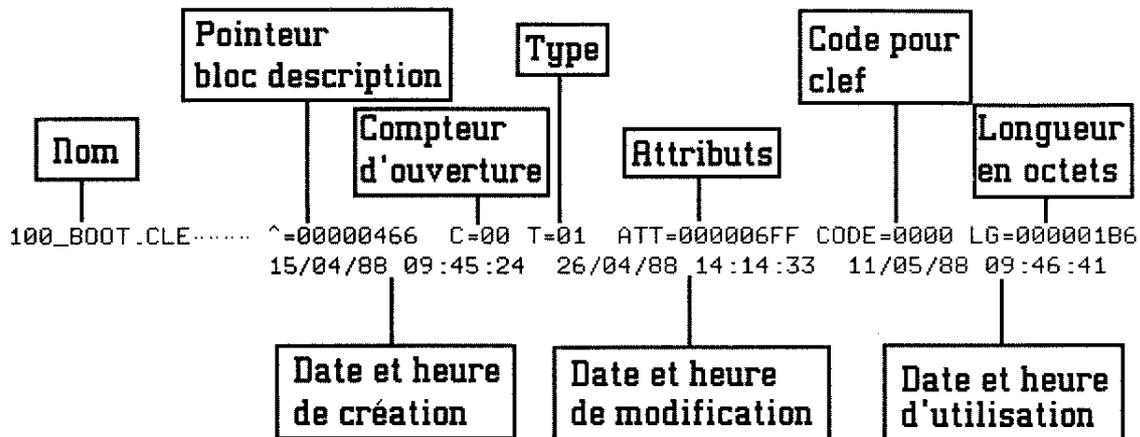
Le bloc 17 (H'11), respectivement 33 (H'21) pour un disque dur, est le bloc de description du fichier SYS\_LIST (cf ci-dessous).

Le fichier SYS\_LIST débute au bloc 18 (H'12) (34 (H'22) pour un disque dur). Il s'agit des blocs de liste.

### SYS\_LIST (ensemble des blocs de liste)

Le fichier SYS\_LIST contient le nom, les attributs, la longueur, les dates de création, de dernières modification et utilisation de tous les fichiers présents sur la disquette. Il contient en plus le pointeur (adresse) du bloc de description de chaque fichier. Un bloc de liste peut contenir les informations de 4 fichiers.

Exemple:



Compteur d'ouverture

Indique le nombre de programmes utilisant le fichier et doit être à zéro. Il peut être remis à 0 en utilisant l'ordre *CLEAR nom\_du\_fichier* depuis le CLE.

Attributs

Déterminent si un fichier peut être détruit, lu, modifié... On peut changer les attributs d'un fichier depuis *START.CODE* ou *FILER.CODE* en utilisant l'ordre *CHATR*. Il est préférable de ne pas modifier cette valeur depuis *EDISK*, en cas de nécessité copier le nombre donné par un fichier de même type.

Code pour la clef

Il ne faut pas modifier ce nombre. Un fichier non-protégé contient toujours 0. C'est l'opération verrouille ou déverrouille du *START* qui modifie cette valeur

Longueur en octets

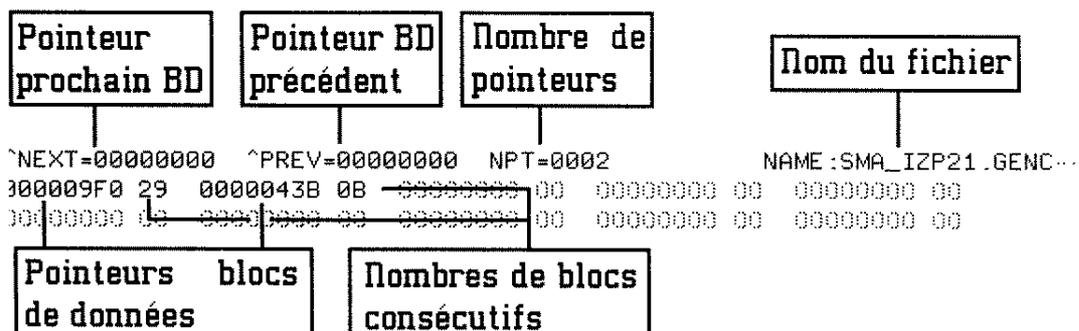
Il s'agit du nombre exact d'octets contenus dans le fichier. On peut connaître ce nombre en utilisant l'option "Modifie" dans *START.CODE*.

**⚠** Les nombres rendus dans *EDISK* sont en hexadécimal!

Bloc de description

Le fichier *SYS\_LIST* contient le pointeur du bloc de description. Pour économiser de la place sur une disquette, un fichier ne sera pas obligatoirement mémorisé de façon séquentielle, c'est-à-dire tous les octets à la suite les uns des autres. Le système d'exploitation essaie toujours de combler les trous provoqués par l'utilisation d'une disquette, en particulier par les destructions. Le fichier à sauver sera donc fragmenté en plusieurs portions! Le bloc de description contient les adresses et les longueurs des différents morceaux.

Exemple:





La somme est faite, ainsi que la preuve par 9. Le programme obtient 4 et la checksum est lue sur la disquette. Si les deux nombres sont identiques, la lecture est considérée comme correcte sinon elle n'est pas acceptée. C'est le gestionnaire de bas niveau qui se charge de ce travail - BIOS Basic Input Output System.

#### Numéro de contrôle pour les blocs de liste et les BD

Les BL et BD sont vitaux pour la gestion d'une disquette. Ils sont protégés par un numéro de contrôle qui doit être le même pour tous les BL et les BD. Cette gestion est faite par le FOS - File Operating System. Si le numéro de contrôle d'un BL ou d'un BD n'est pas celui de la disquette, cela signifie qu'il est étranger à la disquette, d'où risque de mélange!

Cela se produit lorsqu'une disquette A est sortie du lecteur sans désactivation et remplacée par une disquette B. Si l'utilisateur sauve un fichier sur cette disquette B, c'est le numéro de contrôle de la disquette A qui sera inscrit, car pour le FOS c'est toujours la disquette A qui est dans le lecteur puisqu'il n'y a pas eu de désactivation !. *Bonjour la pagaille!*

SYS\_FREE Lors du sauvetage d'un fichier, la recherche des blocs libres serait trop longue s'il fallait les retrouver parmi tous les BD déjà existants. SYS\_FREE contient la liste de tous les blocs occupés sous forme d'un bit-map. Lors de l'activation, ce fichier est chargé en mémoire vive et continuellement mis à jour par le FOS. Lors de la désactivation, ce fichier est à nouveau inscrit sur la disquette. Si l'on oublie de désactiver une disquette le programme SMA\_RECUP.CODE reconstituera ce bit-map.

## Tentatives de récupération d'une disquette

### CLE/FILER

Erreur	"Fichier utilisé"	Clear NOM_DU_FICHER (CLE ou FILER) referme le fichier.
	Clear * (FILER)	Referme tous les fichiers ouverts sur la disquette.
Erreur	"Lecture impossible"	Delete NOM_DU_FICHER (CLE ou FILER) détruit le fichier. L'attribut de destruction doit être présent.

### SMA\_RECUP

Disquette pas désactivée S'enclenche automatiquement si la disquette n'a pas été désactivée lors de la dernière utilisation.

 En tapant "SMA\_RECUP/D/V" dans le CLE, on rend le programme plus bavard!

Erreur grave sur le disque SMA\_RECUP signale les erreurs graves qui ne peuvent être réparées que par EDISK. Il faut noter les numéros des blocs signalés comme étant défectueux.

TFLO Permet de tester physiquement une disquette en cas d'erreur de lecture.

Faire tester la disquette par TFLO, puis demander l'option "précisions" et imprimer la liste des erreurs. On y trouve les numéros des blocs défectueux.

Si l'on veut utiliser EDISK pour restaurer la disquette, il ne faut pas oublier d'ajouter 10 au numéro hexadécimal de chaque bloc donné par TFLO.

 Avant de lancer le programme EDISK, il est conseillé de faire une copie de la disquette défectueuse! Lorsqu'une disquette ne peut plus être activée, il n'est plus possible de la copier depuis START.

FCOPY Si l'erreur interdisant l'activation de la disquette n'est pas due à une erreur de lecture, il est possible d'utiliser FCOPY.CODE pour copier la disquette défectueuse sur une autre disquette.

COPY\_DET.CODE Le programme COPY\_DET permet de copier une disquette sur une autre disquette ou dans un fichier .DI. Il faut impérativement utiliser un poste avec deux lecteurs de disquettes ou un poste avec disque dur et un lecteur de disquettes.

Après le lancement du programme, des petits points s'affichent. Chaque petit point représente une série de 10 blocs lus correctement. Lorsque le programme rencontre une difficulté de lecture, il lit les blocs les uns après les autres. Si un signe "+" est affiché, cela signifie qu'un bloc a été lu correctement. Si un signe "-" s'affiche en vidéo-inverse, la lecture n'a pas été faite correctement (malgré 10 essais). Le contenu du bloc copié est donc sujet à caution!

A la fin du programme, la liste des blocs défectueux est affichée à l'écran. Il faut absolument la copier ou la faire imprimer par le programme. En effet les blocs défectueux n'apparaissent plus sur la copie. Pour voir si leur contenu est valable, il faut donc les visualiser dans EDISK.

EDISK sera décrit dans le prochain SMAKYinfo.