

# SMAKY NEWS

No 5

18 avril 1979

S A M O S (SMKY And Microfloppy Operating System)

Après plus d'une année de travail sur le hardware et le software, SAMOS est né.

Du point de vue hardware, un contrôleur microprogrammé fonctionnant par interruption et capable de gérer jusqu'à trois drives a été réalisé.

Puis un software de support a été développé. Il est structuré de la manière suivante. Localisé en ROM (adresses 10000 à 20000), 4k de software de base ont été écrits sous forme d'appels système.

Ces appels système ne gèrent pas uniquement les floppy disques, mais également les périphériques locaux (\$PP, \$PR, \$LP, \$DIS, \$ KEY, etc...).

L'utilisateur peut donc, à l'intérieur de ses propres programmes, avoir directement accès non seulement à des fichiers sur disque, mais à des fichiers locaux.

En plus des appels système, également localisé en ROM, se trouve un soft permettant de bootstraper depuis n'importe quel drive, n'importe quel programme. Cette opération initialise le SMAKY pour un usage avec floppy disk (réservation place mémoire, initialisation du système floppy). De plus, il est autoparamétrisable, pour une marque de drive donnée. Ceci signifie qu'au moment du bootstrap, il teste automatiquement le nombre de drives accessibles sur la "daisy chain".

Enfin, en début de ROM, se trouvent plusieurs indirections sur des routines disque bas niveau, telles que: INIFLO (initialisation du système floppy), RODWID (Read On Disk Write In Buffer), etc.

Pour tirer le meilleur parti possible des micro-floppy, deux types d'accès existent:

- l'accès rapide, par bloc physique, directement de disque à mémoire ou vice-versa.  
Avec ce type d'accès, la lecture complète d'une disquette 77 pistes double densité contenant 315 kbytes de data utile prend moins de 40 secondes; l'écriture prend exactement le double du temps.
- un accès plus classique, mais plus lent, permet d'accéder au fichier par byte ou par ligne, en utilisant des buffers intermédiaires.

Une autre possibilité intéressante pour des fichiers de données est l'accès aléatoire sur un fichier existant, en lecture ou en écriture (No du bloc par rapport au début du fichier). Ceci permet de faite notamment de la mise à jour de fichiers.

Il existe également une première version d'un CLI (Command Line Interpreter). Ce programme résidant sur disque est le bootstrap par défaut. Il permet d'effectuer toutes sortes d'opérations avec les disques et les périphériques locaux par édition d'une ligne de commande en langage clair.

On peut créer, supprimer, visualiser, changer de nom, protéger, etc. un fichier. On peut effectuer toutes sortes d'opérations de transfert, comme par exemple, entrer un programme sur bande papier directement sur la disquette, copier une disquette, etc.

Finalement d'autres programmes sont en cours de développement, tels que le DISK EDITOR qui permet de tester les disquettes et faire des tentatives de récupération en cas de problème.

Les programmes déjà existant, comme par exemple SMILE et BASIC, sont en cours d'adaptation pour utiliser les floppy-disques.

Des programmes spécifiquement prévus pour le floppy, tels qu'EDITEUR et ASSEMBLEUR sont en projet.

A. CAPT.

## D I S P O N I B L E

## H A R D W A R E

Contrôleur de floppy (pour 1 à 3 drives MICROPOLIS ou BASF)  
Alimentation floppy en kit ou montée

Programmateur de 2708/2716  
Programmateur de 471/2, 188/288, etc.

Module ROMLOAD. Cette petite plaque se place à l'intérieur du SMAKY, sur l'interface parallèle. Elle peut supporter jusqu'à 16k EPROMs. Les programmes sont transférés en RAM instantanément. (voir aussi UTILE).

## S O F T W A R E

SAMOS (Smaky And Microfloppy Operating System): 4k EPROM et  
CLI.SY (Command Line Interpreter) sur bande papier, avec également le fichier associé au CLI, ERROR.SY.

Une description détaillée de tous les ordres de SAMOS peut être obtenue sur demande (6 pages).

NOUVELLE DEMONSTRATION: sur disquette uniquement.

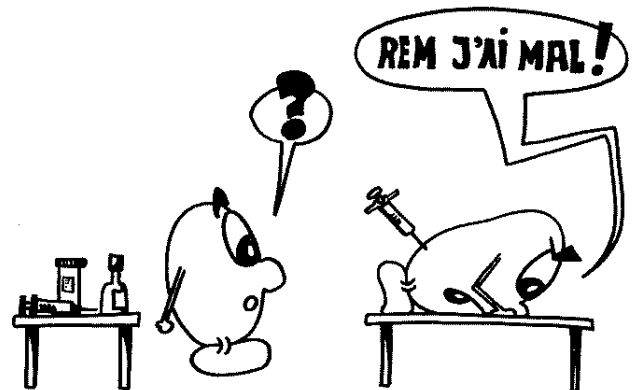
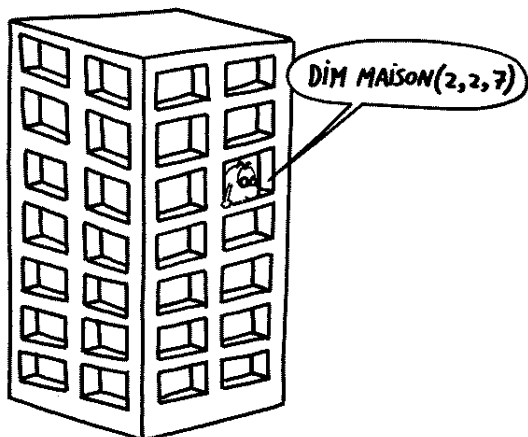
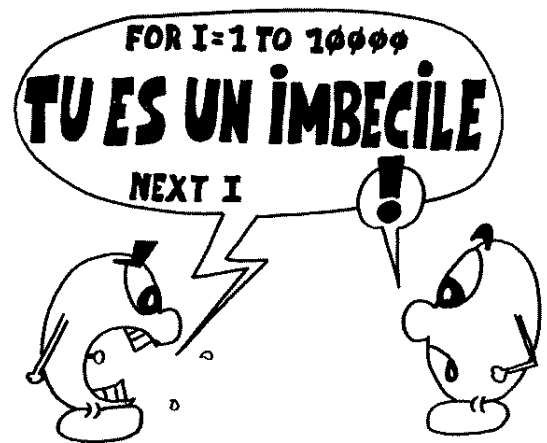
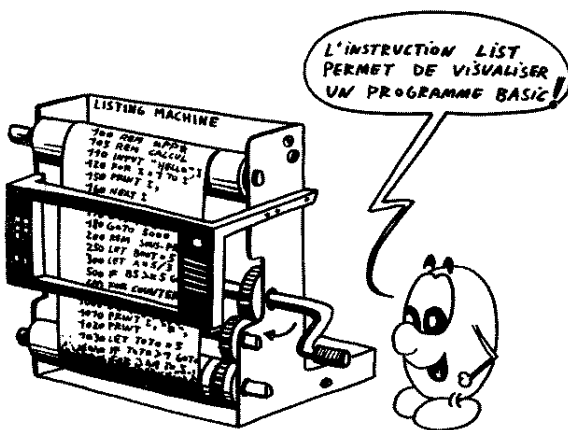
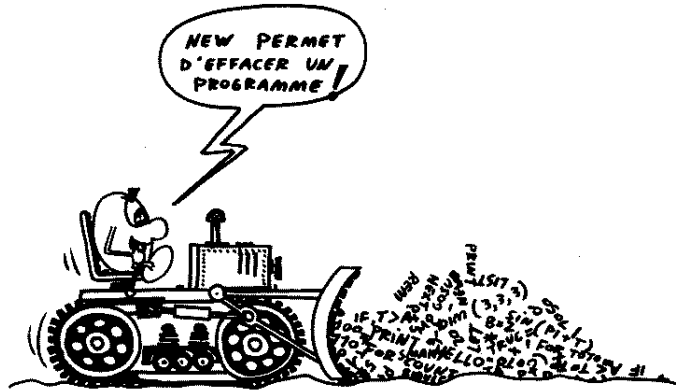
La plupart des anciens programmes de démonstration et des jeux ont été groupés et l'utilisateur choisi le programme qu'il désire d'après un menu (environ 20 programmes différents).

Suite p. 4

NOUVELLE NOTICE BASIC (destinée aux enfants)

Daniel Roux vient de terminer une notice de 36 pages, avec de nombreuses illustrations.

Cette brochure peut s'obtenir en envoyant 5.- à EPSITEC-system sa (port compris).



S O F T W A R E (suite de la page 2)

S M I L E 3-0

Ce super-programme sera disponible dans un mois environ et permettra, à ceux qui ont un floppy, d'assembler des programmes de plus de 1 kbyte.

La vitesse d'assemblage est augmentée de 25% (encore !) et l'assemblage conditionnel (IF, ENDIF) sera possible.

Le programme connaît le fichier de définition du SMAKY et les adresses de toutes les étiquettes (cross-reference map).

Il permet le sauvetage du listing et du binaire.

*TOUTE PERSONNE DESTIREUSE D'AIDER A TROUVER DES ERREURS DANS SMILE 3-0 EST PRIEE DE TELEPHONER A R.FORSTER (021/39 51 55).*

B A S I C A V E C F L O P P Y

L'adaptation est terminée.

U T I L E

Ce programme de 1k peut être chargé en RAM (bande papier) ou mis sur une EPROM.

Il comprend les programmes suivants:

STEP: permet d'exécuter une routine ou une instruction à la fois

ROMLOAD: permet de charger en RAM un programme du module LOADROM (un module LOADROM peut contenir plusieurs programmes)

TTY: simulateur de télétype simple

ESCLAVE: programme esclave pour un cross-moniteur chargé dans un deuxième SMAKY, relié au premier par une liaison série.

PROCHAINE REUNION DES UTILISATEURS:

Jeudi 10 mai, 18h, LCD EPFL, Bellerive 16, Lausanne

---SMAKY news 5, p.4---



ADRESSEZ VOS COMMUNICATIONS A:

**EPSITEC-system sa**

Chemin de la Mouette, CH - 1092 Belmont