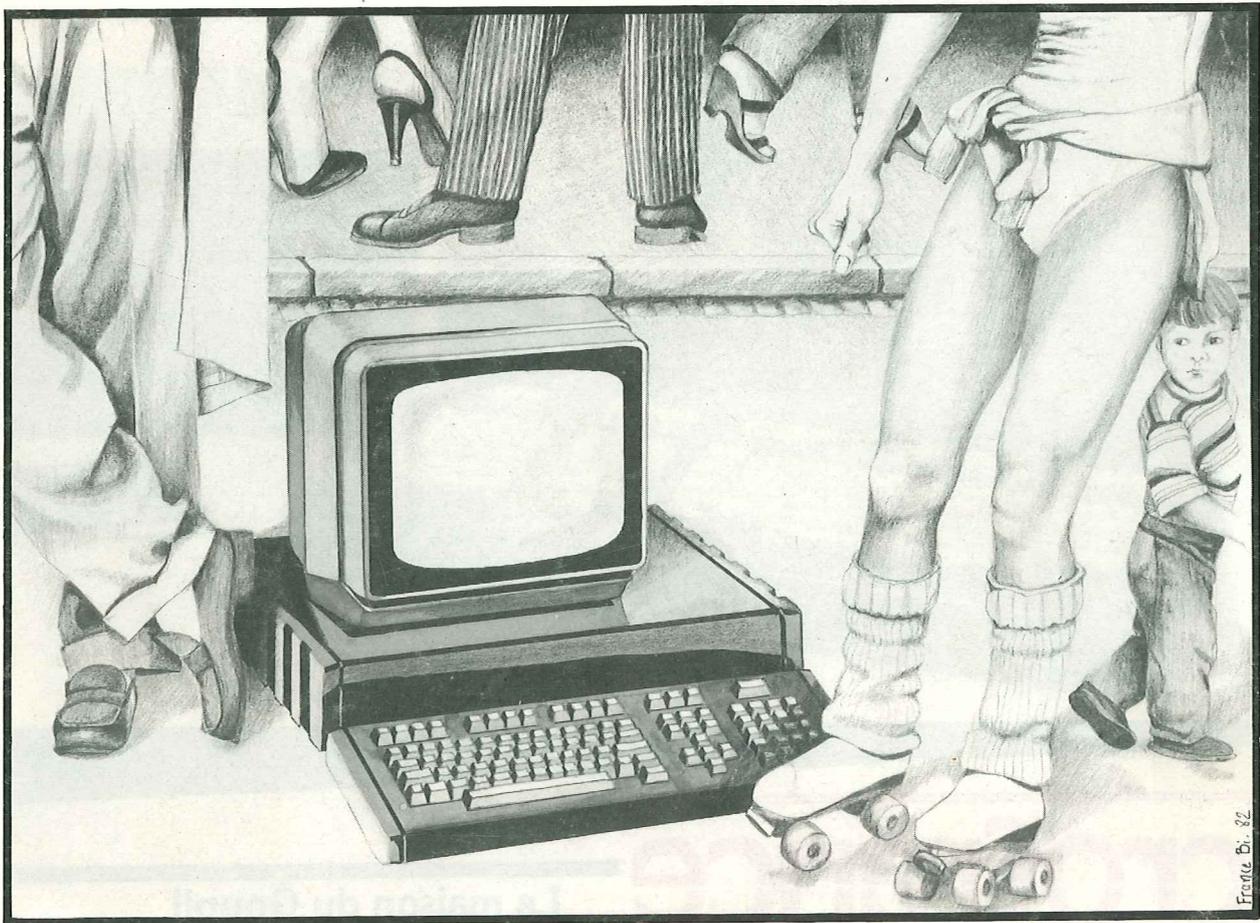


# goupille **revue**



l'ordinateur pour tous

Trimestriel - N° 1 - Mars 1982 - le numéro 18F

# LA PASSION EST EXCLUSIVE LES RAISONS SONT MULTIPLES :

- Rapport qualité/prix
- Richesse des fonctionnalités
- Bibliothèque des applications

## NOTRE CHOIX EST UNIQUE



# microfrance

La maison du Goupil

Distributeur national - Goupil  
Les outils de gestion et de bureautique

73, avenue du Président Wilson - 92806 PUTEAUX-LA-DEFENSE - Tél. : 776.25.37+



# SOMMAIRE

◆ EDITORIAL J. SPIESS p 4

◆ LOGICIELS DE BASE

.FLEX : Le système d'exploitation phare de GOUPIL et de la famille 6800	JF. VAYSSET	p 6
.FLEX : Les utilitaires en bref	Y. MARTIN	p 10
.COMPILATEURS PASCAL sur GOUPIL	F. PALACIOS	p 13
.BASIC : petit programme de gestion de fichiers	P. VIEVILLE	p 15
.GRAPHIQUE COULEUR : petit programme de figures géométriques	N. CLAIR	p 20
.L'ASSEMBLEUR : quelques trucs	P. VIEVILLE	p 21
.RUSES DE GOUPIL	Y. MARTIN	p 23

◆ LOGICIELS D'APPLICATION

.GENTIANA : Système documentaire	C. GREFFE	p 25
.VOLTAIRE : Le traitement de texte de GOUPIL	JC. ANDREANI	p 27
.SPG2 : Logiciel de paie	F. BARBEAU	p 29
.MICRODIAL et GOUPIL	C. GREFFE	p 30
.Quelques-uns des jeux de GOUPIL	E. PIFKO et P. JAMET	p 33

◆ HARDWARE ET MATERIELS

.Comment passer du 48 au 64 K ?	P. HURBAIN	p 36
.Périphériques : le choix de la vidéo		p 38
.GOUPIL = FIABILITE	M. DELALANDE	p 40
.Comment connecter le haut parleur de la chaîne Hi-Fi à GOUPIL	P. HURBAIN	p 42

◆ OPINIONS ET ENVIRONNEMENT

.1982, année de combat	J. RINAUDO	p 44
.La librairie HATIER et GOUPIL	M. MENAHEM	p 46

◆ NOUVEAUTES

.L'UTILITAIRE GENCAR	A. LEGRUYER	p 48
.L'UTILITAIRE K7DISK	D. FLEURY	p 49

GOUPIL Revue - C.B. Editions - 2 rue Pasteur 75011 PARIS  
Tél: 241.55.33 - Publicité : 241.22.40

Trimestriel

# goupil

revue

LE NUMÉRO 18 F

ABONNEMENT

France : 60F  
Etranger : 70F

### ADMINISTRATION

Directeur de publication : Gérard COUVREUR

### REDACTION

Rédacteur en chef : Julien SPIESS  
Rédacteur en chef adjoint : Sabine GRANDADAM  
Secrétaire de rédaction : Marie-Ange NOGUER  
Traitement de texte : Elisabeth PIFKO  
Photos : Patrick GARROUSTE

### PUBLICITÉ

Claude ANGOT



# n°1

Couverture: France BILLAND

Les articles, plans et photographies figurant dans "Goupil" sont protégés par un Copyright et ne peuvent être reproduits en tout ou partie par aucun procédé quel qu'il soit sans l'accord écrit de la rédaction. "Goupil" ne répond à aucune demande de fourniture de modèles, d'adresses ou de renseignements. Les articles et photographies envoyés par les lecteurs pourront faire l'objet d'une publication. "Goupil" ne pourra être tenue pour responsable de la perte ou destruction des manuscrits, plans et photos dont l'envoi n'aura pas été sollicité.

# ÉDITORIAL

---



Nous y voilà enfin : notre revue existe ! Bien sûr, depuis longtemps déjà, nous avons pris l'habitude de nous retrouver entre utilisateurs de GOUPIL pour échanger nos "trucs" et astuces ou pour éviter de travailler isolément sur les mêmes projets. Mais nous commençons à devenir trop nombreux ; il nous fallait donc un bulletin de liaison.

C'est aujourd'hui chose faite, puisque voici "GOUPIL - REVUE", éditée à la fois par les possesseurs et utilisateurs de GOUPIL et pour eux, pour que tous s'y rejoignent.

A l'occasion de ce premier numéro, nous avons fait appel à ceux qui connaissaient le mieux la machine et ses périphériques, ainsi qu'aux auteurs des principaux logiciels de base et d'application tournant sur GOUPIL.

Issus des clubs d'amateurs (MICROTEL, ADEMIR), du constructeur (SMT) que nous n'avons pas hésité à mettre à contribution, ou encore des utilisateurs ayant découvert GOUPIL dans le cadre de leurs activités professionnelles, ces spécialistes ont un point commun : leur passion pour GOUPIL.

Notre objectif est de faire profiter chacun de l'expérience des autres et de nous tenir régulièrement au courant de toutes les nouveautés, de manière à tirer le maximum de satisfaction de notre GOUPIL.

Dans ce numéro un, nous n'avons bien sûr pas pu "tout dire", aussi certains articles constituent-ils des rubriques à suivre : c'est le cas des "UTILITAIRES EN BREF" ou des "RUSES DE GOUPIL" qu'Yves Martin développera de façon régulière.

Dans le prochain numéro, nous ouvrirons une rubrique musicale, ainsi qu'un courrier des lecteurs. N'hésitez donc pas à nous écrire, cette revue étant la vôtre, et faites-nous part de vos expériences ou de vos découvertes.

JULIEN SPIESS

Rédacteur en Chef

# EPS 20000

Distributeur national agréé Goupil 2

```
* * * * *
* C O M P T A B I L I T E *
*                               *
* C I M E X - G O U P I L 2 - V . X *
* * * * *
```

- 1..... IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE
- 2..... PLAN COMPTABLE
- 3..... CREATION DES JOURNAUX
4. ENREGISTREMENT/CONSULTAT. DES ECRITURES
- 5..... EDITION DE LA COMPTABILITE
- 6..... TRAVAUX DE FIN D'EXERCICE
- 7..... TRAVAUX ANNEXES
- 8..... FIN

VOTRE CHOIX ?

Programme de comptabilité générale créé et maintenu par CIMEX (club de micro-informatique des experts-comptables), dont plus de 50 implantations sont déjà opérationnelles.

- Plan comptable 8 chiffres • gestion des comptes individuels clients et fournisseurs • interrogation des comptes en temps réel
  - gestion des contreparties uniques ou multiples
- édition du bilan • interface autres applications (paie...).

**EPS, une équipe complète,  
déjà bien connue des distributeurs Goupil.**

- Développement de logiciels • assistance utilisateurs
- maintenance.

# EPS 20000

6 rue de Greffulhe 75008 Paris.  
Tél. 16 (1) 742 17 71.





---

# FLEX

## Le système d'exploitation phare de Goupil et de la famille 6800

Le présent article décrit le système FLEX et fournit de nombreuses informations complémentaires à la documentation générale. Il constitue le premier chapitre d'une rubrique sur FLEX que GOUPIL alimentera régulièrement.

### 1. DESCRIPTION DU SYSTEME.

FLEX est un système d'exploitation disque, puissant et simple à utiliser, conçu pour le microprocesseur 6800 de Motorola. Largement utilisé depuis 1978, FLEX a fait ses preuves dans le domaine de la micro-informatique et est devenu le système standard du 6800, considéré comme le plus souple et le plus étendu des systèmes d'exploitation au monde devant CP/M.

Le noyau résident du système occupe 8 K de RAM et offre les caractéristiques suivantes : allocation dynamique d'espace disque, accès séquentiel et direct, exploitation du type train de travaux, procédure de démarrage automatique d'applications, compressions des blancs, messages d'erreur en français, recherche automatique de fichiers sur unités différentes, contrôle de l'environnement, commandes résidentes sur disque, et dans les dernières versions, impression simultanée ("spooling").

Bien que conçu à l'origine pour des unités de disque souple, FLEX peut gérer des disques durs, dans la limite de 16 méga octets par unité. Quatre unités de disque peuvent être connectées au système et le nombre de fichiers n'est pas limité.

Les fichiers sont identifiés par un menu qui peut avoir 8 caractères de long, plus une extension de 3 caractères précisant la nature du fichier.

La richesse des logiciels de développement disponibles est un des points forts de FLEX. S.M.T. fournit dans son catalogue, un éditeur, un assembleur, deux interpréteurs BASIC rapides, un compilateur BASIC, un compilateur PASCAL, un utilitaire de mise au point, un logiciel de TRI/FUSION. Par ailleurs, la plupart des fournisseurs de logiciels 6800 proposent des versions FLEX de leurs produits.



## 2. INDEPENDANCE VIS A VIS DU MATERIEL.

Le noyau du FLEX est indépendant du type d'unité disque utilisé et de la console opérateur (clavier et écran).

Seuls les sous-programmes de gestion de ces périphériques changent en fonction des matériels utilisés. La portabilité des logiciels de développement et d'application est ainsi assurée.

Le système ne requiert que trois conditions pour le matériel :

- au moins 12 K de RAM contigue à l'adresse \$0000
- 8 K de RAM pour le FLEX en \$A000
- une unité de disque souple 8" ou 5" avec des secteurs logiciels de 256 octets.

## 3. SOUS-PROGRAMMES DE GESTION DISQUE.

Des sous programmes assurent la gestion du disque et résident en mémoire à partir de l'adresse \$BE80. Une table de branchements assure le lien entre FLEX et ces sous-programmes :

READ : lecture d'un secteur de 256 octets spécifié par les numéros de piste et de secteur donnés dans les registres A et B et rangement en mémoire à l'adresse contenue dans le registre X.

WRITE : écriture de 256 octets rangés en mémoire à l'adresse contenue dans X dans un secteur. A précisant le numéro de piste, B le numéro de secteur.

VERIFY : le CRC du dernier secteur écrit est vérifié.

RESTORE : positionnement sur la piste 0 de la tête de l'unité disque spécifié en 3,X.

DRIVE : sélection de l'unité disque spécifiée en 3,X.

CHKRDY : test de l'état du disque spécifié en 3,X, s'il n'est pas prêt, il est retesté après un délai.

QUICK : test de l'état du disque spécifié en 3,X sans délai.

INIT : initialisations matérielle et logicielle au changement initial du système.

WARM : réinitialisation éventuelle lors d'une entrée "à chaud" dans le système.

SEEK : positionnement de la tête de l'unité disque courante sur la piste spécifiée dans A.

Ces sous-programmes retournent en général un indicateur d'erreur dans le code de conditions et un code d'erreur dans le registre B. Le code d'erreur est celui du contrôleur WD 1771 ou 1791.

## 4. SOUS-PROGRAMMES DE GESTION CONSOLE ET IMPRIMANTE.

Les sous-programmes assurant la gestion de la console clavier-écran résident en mémoire à partir de l'adresse \$B390 ou une table de branchements assure l'interface avec le FLEX. D'autres sous-programmes permettent l'impression simultanée (printer spooling) si la configuration matérielle le permet.



INCH : entrée d'un caractère au clavier dans le registre A avec écho sur l'écran.  
INCHNE : entrée d'un caractère sans écho.  
OUTCH : sortie d'un caractère sur l'écran.  
STAT : lecture de l'état du clavier pour savoir si une touche a été frappée.  
TINIT : initialisation de la console.  
MONITR : adresse d'exécution du moniteur ou REPRM.  
TMINT : initialisation de l'horloge temps réel pour l'impression simultanée.  
TMON : mise en route de l'horloge.  
TMOFF : arrêt de l'horloge.  
IRQUEC : adresse du secteur IRQ.  
SWIVEC : adresse du secteur SWI.  
IHNDLR : sous-programme de gestion des IRQ.

## 5. LE PROGRAMME NEWDISK ET LE CHARGEUR.

Pour un système pleinement utilisable, deux autres programmes dépendants de la machine sont fournis pour GOUPIL.

L'un est le programme NEWDISK qui formate (ou initialise) une nouvelle disquette aux normes du FLEX, c'est-à-dire avec des secteurs de 256 octets, physiquement entrelacés pour minimiser les temps d'accès. Les informations nécessaires au système sont rangées sur la piste 0, secteur 3 pour le SIR ("System Information Record), à partir du secteur 5 pour le catalogue. Le programme prépare aussi la disquette pour la gestion dynamique de l'espace, en chaînant tous les secteurs dans une liste de secteurs libres à partir de la piste 1, un fichier étant de même considéré par FLEX comme une liste chaînée de secteurs.

Le second programme est un chargeur qui permet de transférer FLEX du disque en mémoire vive lors de la mise en route du système. Ce programme est rangé dans le secteur 1 de la piste 0 par NEWDISK, et l'adresse du FLEX sur disque lui est donnée par la commande LINK.

## 6. SOMMAIRE DES COMMANDES.

Les commandes du FLEX résident sur disque et ne sont chargées en mémoire vive qu'à la demande. Cette procédure permet d'économiser de la mémoire et de modifier ou d'étendre à tout moment le jeu de commandes. Un ensemble de commandes standards est fourni avec le FLEX :

APPEND : Fusion de fichiers  
ASN : Assignateur des unités disques  
BUILD : mini éditeur  
CAT : catalogue disque  
COPY : copie de fichiers  
DATE : modification et affichage date  
DELETE : effacement de fichier  
EXEC : exécution de fichier de commandes  
GET : chargement d'un fichier binaire  
I : entrée à partir d'un fichier au lieu du clavier  
JUMP : lancement d'un programme résident  
LINK : chaînage du FLEX  
LIST : consultation de fichiers ASCII  
MON : retour au moniteur ROM  
NEWDISK : formatage de disquette  
O : sortie dans un fichier au lieu de l'écran  
P : sortie sur imprimante au lieu de l'écran



PRINT : mise en file d'attente d'impression d'un fichier (spooling)  
PROT : protection de fichier  
QCHECK : gestion de la queue d'impression (spooling)  
RENAME : changement de nom de fichier  
SAVE : sauvegarde sur disque d'une partie de la mémoire vive  
TTYSET : définition des paramètres d'environnement  
VERIFY : mise en vu hors service de la vérification de toute écriture disque  
VERSION : affichage du numéro de version d'une commande  
XOUT : effacement des fichiers d'extension.OUT (spooling)

En plus de ces commandes, S.M.T fournit sur le disque système FLEX, un éditeur (EDIT), un assembleur 6800 (ASMB) et un BASIC simple précision graphique, musical et communicant.

J.F. VAYSSET.

NOTE : Dans la nouvelle version G2FLEX, il convient de décaler de 2000 les adresses en hexadécimal : A000 devient C000, BE80 et B390 deviennent DE80 et D390.

LES TEXTES  
DE  
**goupil** revue

ONT ETE COMPOSES  
PAR

**VOLTAIRE**

LE TRAITEMENT  
DE TEXTE  
DE  
GOUPIL

(VOIR PAGE 27, L'ARTICLE DE  
JEAN-CHARLES ANDREANI)

## MICRO-ORDINATEURS LOCATION ?

ON CONNAIT AUSSI

**LE COMPTOIR DES PROGRAMMES**

industries

12 rue Greuze, 75116 Paris - Tél. 704.91.44

NOUS LOUONS GOUPIL 2

FOURCE

## MICRO-ORDINATEURS FORMATION ?

AVRIL - MAI - JUIN

- « Introduction au Basic et à la programmation » (5 jours)
- « Le Basic en utilisation professionnelle » (5 jours)

**LE COMPTOIR DES PROGRAMMES**

industries

12 rue Greuze, 75116 Paris - Tél. 704.91.44

TRAVAUX PRATIQUES :

1 MICRO-ORDINATEUR POUR 2 PARTICIPANTS

FOURCE



# FLEX

## Les utilitaires en bref

Une commande utilitaire se repère dans le catalogue par son extension .CMD et se lance en écrivant :

+++<n°du drive>.<commande> 

Dans la description des utilitaires qui suivent certaines notations sont utilisées :  $\backslash$  signifie un espace, <fichier> doit toujours être sous la forme :

1.FICHIER.EXT  
ou 0.FICHIER.EXT

FICHIER étant le nom du fichier et EXT l'extension.

APPEND  $\backslash$  <fichier>  $\backslash$  <fichier 2>  $\backslash$  <fichier 3> etc.

Permet de rattacher ou concaténer plusieurs fichiers. Le dernier fichier est le nom du fichier final obtenu (qui ne doit pas déjà exister sur disque).

ASMB  $\backslash$  <nom fichier>  $\backslash$  <fichier objet>  $\backslash$  (+ GNYL)

Assemble à partir du fichier source (en .TXT) écrit en langage assembleur par BUILD ou EDIT. L'assembleur crée un fichier objet en .BIN (assembleur 6800).

options : +G supprime tous les octets pour un FCC ou FCB et n'écrit que la première ligne. (listing)  
+N indique les numéros de ligne sur le listing.  
+Y répond yes à "Delete binary File ?".  
+L supprime listing.

ASN  $\backslash$  W=<n°disque>  $\backslash$  S=<n°disq>.

N°disque : 1 ou 0 ou A (dans le cas de recherche automatique de fichier) Cette commande permet de définir par défaut les disques W : disque de travail; S : disque système. La commande ASN toute seule permet d'afficher les anciens paramètres.

BACKUP  $\backslash$  <n°disque>  $\backslash$  <n°disque>.

Permet de copier INTEGRALEMENT (octet par octet) un disque sur un autre.



BUILD  $\backslash$  <Nom fichier>.

Permet de créer un fichier TXT. affiche un "=" devant chaque signe.  
Pour en sortir, écrire #.

CAT  $\backslash$  <N°disque>  $\backslash$  DR .TXT

Donne le catalogue de la disquette se trouvant dans le lecteur 0 ou 1.  
La suite permet une recherche automatique des fichiers en .TXT ou commençant par DR.

CHECK  $\backslash$  <Nom fichier 1>  $\backslash$  <Nom fichier 2>.

Compare le fichier 1 au fichier 2 octet par octet et indique le résultat de la comparaison sur l'écran.

CMPMEM  $\backslash$  <Nom fichier>.

Compare le fichier sur disque avec la zone mémoire où le fichier serait s'il était chargé. Les différences sont affichées sur l'écran sous la forme XXXX MM DD où XXXX : adresse mémoire  
MM : contenu de l'octet mémoire  
DD : contenu de l'octet sur disque .

CONCAT  $\backslash$  <fichier 1>  $\backslash$  <fichier 2>  $\backslash$  <fichier 3>....etc.

Affiche sur l'écran le fichier 1 suivi du fichier 2....etc.

CONTIN

Commande utilisée uniquement dans un fichier appelé par EXEC, demande sur l'écran "CONTINUE (Y-N)?"

réponses possibles :

- Y : continue l'exécution du fichier.
- N : redonne la main au flex.

COPY  $\backslash$  <fichier 1>  $\backslash$  <fichier 2>  
ou <n°disque>  $\backslash$  <n°disque>

Permet de copier un fichier ou un disque, exemple :  
COPY  $\backslash$  0  $\backslash$  1  $\backslash$  A permet de copier tous les fichiers commençant par la lettre A, du disque 0 vers le disque 1.

DATE  $\backslash$  JJ,MM,AA,

Permet de mettre à jour le paramètre DATE du système, DATE tout seul permet d'afficher la date.

DELETE  $\backslash$  <Nom fichier>

Permet de supprimer un fichier du catalogue d'une disquette.  
(il faut que la description du fichier soit complète).



---

DIR  $\backslash$  <n°disque>

Donne le directory du disque (catalogue plus détaillé).

DUMP  $\backslash$  <Nom fichier>

Permet de dumper un fichier qui est sur disque vers l'écran.

Octet 0 et 1 : adresse du prochain secteur.

Octet 2 et 3 : adresse logique du secteur dans le fichier.

Octet 4 à 255 : données en Hexa.

DUP  $\backslash$  <N°disque 1>  $\backslash$  <N°disque 2>

Compare le catalogue du disque 1 au catalogue du disque 2. Les fichiers qui existent dans le catalogue du disque 1 mais pas dans celui du disque 2 sont affichés sur l'écran.

ECHO  $\backslash$  <chaîne de caractères>

Commande utilisée le plus souvent dans un fichier appelé par EXEC et affiche sur l'écran un commentaire : la chaîne de caractères.

EDIT  $\backslash$  <Nom fichier>

(fichier TXT).

Permet de mettre à jour un fichier.

Commandes : #C/ / / permet un échange.

#I pour insertion et = pour sortir de l'insertion.

#LOG pour sortir de l'édit (range le fichier modifié sur disque, ou S).

#Pn liste n lignes sur l'écran.

#-I insère devant la première ligne

L'utilitaire EDIT avant de redonner la main au FLEX transfère l'ancien fichier en .BAK (BACKUP fichier) et crée un fichier nouveau en .TXT modifié. Adresse point chaud : G 0203.

Il est possible de combiner les commandes : exemple :

73I : permet d'insérer derrière la 73<sup>e</sup> ligne.

100DS : permet de delete les 5 lignes qui suivent la la 100<sup>e</sup> ligne.

ERRORS.SYS

(n'est pas une commande)

Fichier système contenant le libellé clair en français des erreurs et dont l'ordinateur se sert lorsque ce fichier est en ligne.

EXEC  $\backslash$  <nom fichier>

Permet l'exécution d'un fichier en .TXT qui contient des commandes FLEX et utilitaires.

FILES  $\backslash$  <N°disque>

Donne la liste des fichiers contenus dans le disque a raison de cinq fichiers par ligne. Chaque nom de fichier étant suivi de l'extension.

Yves MARTIN (A SUIVRE)

---



---

# PASCAL SUR GOUPIL

Créé pour apprendre à programmer de façon systématique et structurée, le langage PASCAL a connu un succès qui l'a extrait des milieux universitaires et en a fait progressivement un langage standard pour l'industrie au logiciel. L'utilisateur peut actuellement disposer de deux compilateurs PASCAL sur son GOUPIL 2 : le PASCAL UCSD et le PASCAL LUCIDATA.

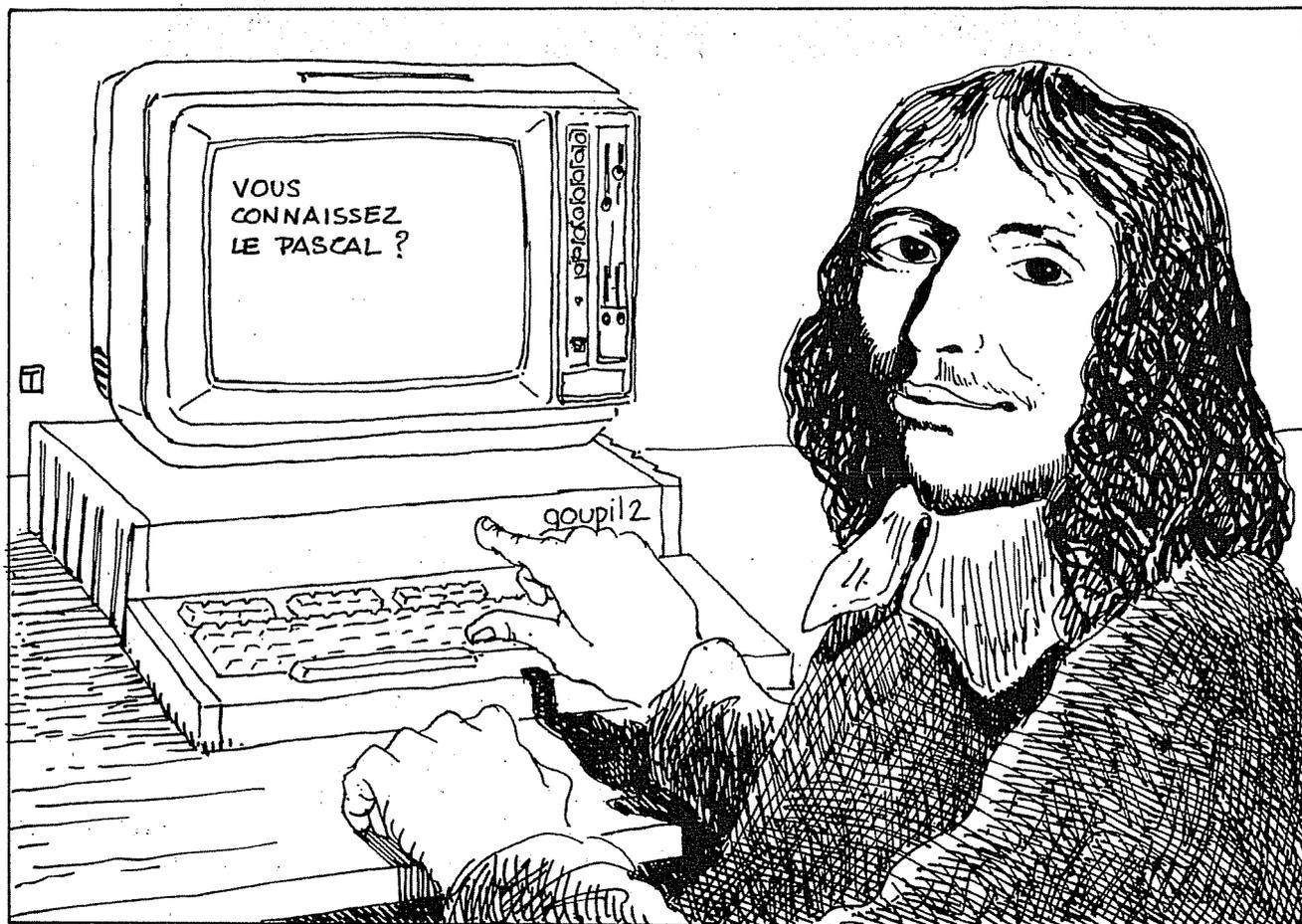
## LE PASCAL UCSD. (Université de Californie de San Diego)

Avec FLEX et CP/M, le système UCSD constitue l'un des systèmes d'exploitation choisis pour GOUPIL.

UCSD est un environnement de travail complet, incluant les commandes suivantes :

- A)sssem : exécute le programme SYSTEM.ASEMBLER.  
L'assembleur considère que le code source à assembler se trouve dans le fichier SYSTEM.WRK.TEXT et dispose son résultat sur le fichier SYSTEM.WRK.CODE.
- C)omp : active le compilateur PASCAL (SYSTEM.COMPILER)
- D)ebug : Cette commande permet l'exécution d'un programme, sous contrôle du système de correction d'erreurs.
- E)dit : Appelle l'EDITEUR D'ECRAN (SYSTEM.EDITOR)
- F)ile : Active le gestionnaire des fichiers (SYSTEM.FILER)
- H)alt : Arrête le fonctionnement de la Pseudo.Machine PASCAL. Pour recommencer, il faut recharger le système.
- I)nit : Réinitialisation du système.
- L)ink : Met en place l'éditeur de liens et effectue la connexion des modules (UNITS) compilés séparément, des procédures segmentées, avec le programme principal.
- U)ser : Réactive le dernier programme exécuté.
- EX)ecute : Demande le nom du fichier de P-code à être exécuté. Si le fichier se trouve dans la machine; il est exécuté.

UCSD permet d'envisager le développement logiciel sous un angle original :



Sa programmation est plus rapide et la maintenance plus aisée, même si la période d'apprentissage de PASCAL est plus longue que celle nécessaire pour BASIC.

SMT propose une documentation complète entièrement rédigée en français, livrée avec le système UCSD.

PASCAL UCSD nécessite une configuration minimale composée de :

- . 64Ko de mémoire centrale.
- . Moniteur 24X80
- . 1 double lecteur 5" SF.SD.

#### LE PASCAL LUCIDATA.

Un des premiers compilateurs PASCAL à être proposés pour le microprocesseur MOTOROLA 6800 fut le PASCAL LUCIDATA version 1. Son état de développement actuel sur GOUPIL correspond aux spécifications 150 1980. Sa taille et ses performances (le temps d'exécution est divisé par 20 par rapport au BASIC ETENDU) sont tout à fait remarquables. La limitation majeure, à ce jour, réside dans l'impossibilité de compilation indépendante de modules devant accomplir de tâches spécifiques.

F.PALACIOS



# PETIT PROGRAMME DE GESTION DE FICHER EN BASIC

Le programme qui suit décrit une application concrète de gestion de fichiers, s'adressant aussi bien au débutant qu'au programmeur averti qui découvre GOUPIL et se voit confronté à un problème d'adaptation de syntaxe.

TABLEAU DES VARIABLES

NOM	DETAIL	LONGUEUR (field)	CORRESPONDANCE dans le field
A\$	FICH	Nom	K\$
B\$		Réponse à une question	
C\$		Code général	
D\$	PROG	Code postal	
E\$			
F\$	FICH	N° de la rue	
G\$	FICH	Prénom	
H\$	FICH	Rue	
I\$	FICH	Ville	
J\$			
K\$	FICH	Code postal	
L\$	PROG	Code Club	T\$
M\$	PROG	Date entrée Club	U\$
N\$	PROG	Nom	F\$
P\$	PROG	Prénom	G\$
Q\$	PROG	Dernier mois payé	X\$
R\$	PROG	Rue	H\$
S\$	PROG	Montant de la cotisation	Y\$
T\$	FICH	Code Club	
U\$	FICH	Date d'entrée Club	
V\$	PROG	Ville	I\$
X\$	FICH	Dernier mois payé	
Y\$	FICH	Montant cotisation	
Z\$			

Clé du fichier :

A N°de membre

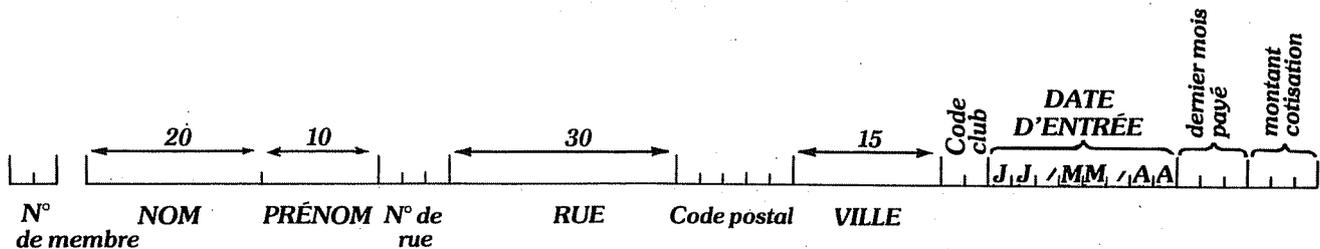
FICH : Variable définie dans field (nombre de caractères limité)

PROG : Variable définie par le programme.



Dans ce programme, le code club correspond au numéro du club dans la M.J.C en vue d'éditer les listes d'adhérents ou pour d'autres utilisations. Toute erreur de lecture ou d'écriture sur le fichier est considérée comme une fin de fichier.

DESSIN D'UN ARTICLE DU FICHIER FICHMEMB :



Longueur de l'article : 98 caractères.

Ce programme a été réalisé pour une Maison de Jeunes et de la Culture. Il utilise un fichier "FICHMEMB" sur le lecteur 1. Si ce fichier existe déjà, le programme l'utilise, sinon il en crée un.

Il est conseillé, pour les débutants en matière de gestion de fichiers, de suivre pas à pas les étapes suivantes :

- 1) Entrer le programme.
- 2) Faire RUN et tester les différentes possibilités du programme en suivant parallèlement sur l'organigramme.
- 3) Même chose en suivant à la fois sur l'organigramme et sur le listing afin de bien comprendre l'influence de chaque instruction.
- 4) Faire une modification simple (exemple : changer ce que GOUPIL affiche lorsque l'on demande la liste -ville au lieu du nom...etc). Une seule modification à la fois est préférable, surtout au début, afin de bien cerner le problème.

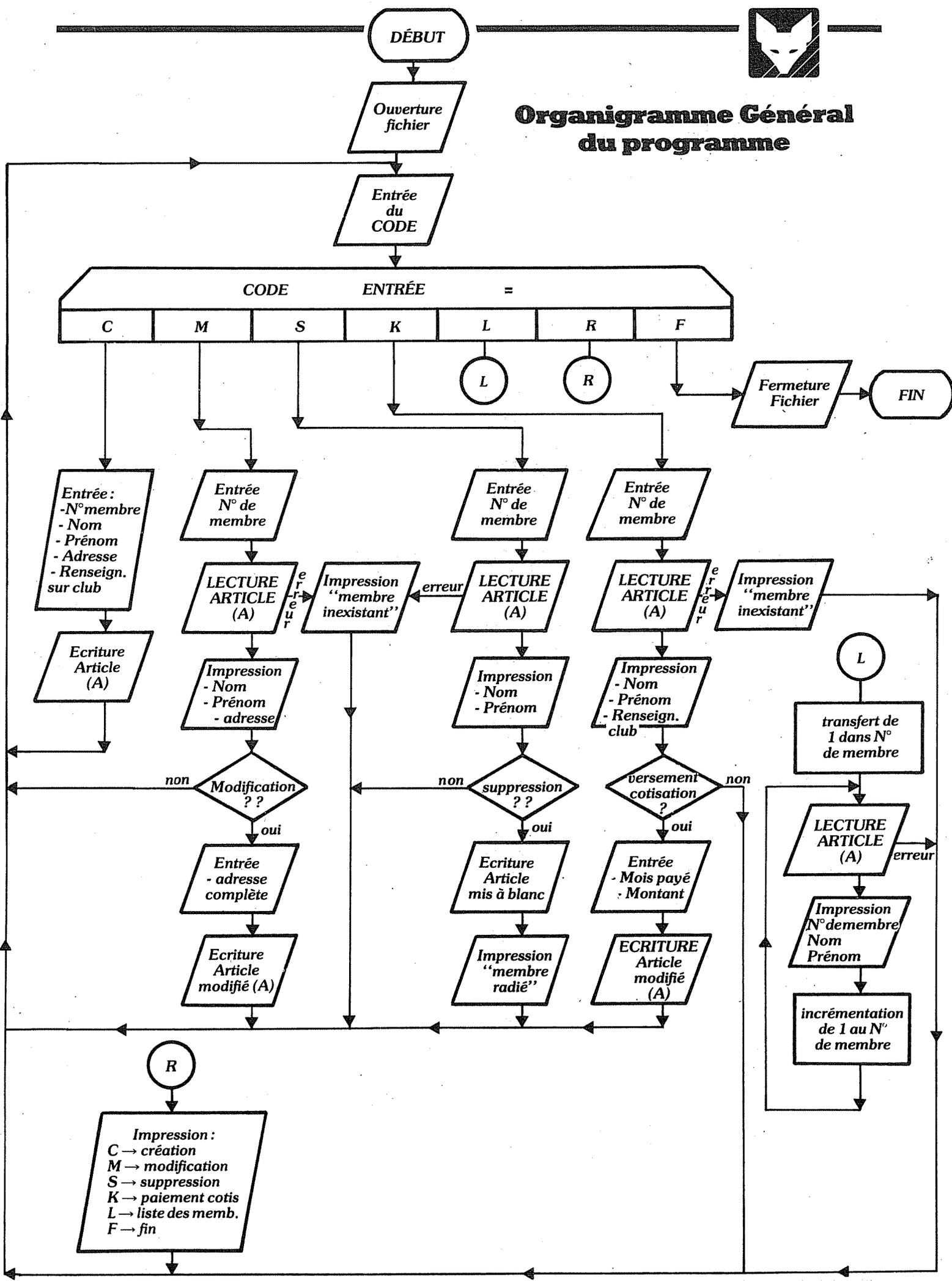
Vous pourrez progressivement transformer le programme pour gérer votre agenda personnel ou professionnel ou pour toute autre utilisation.

Bonne chance.

P.VIEVILLE.



# Organigramme Général du programme

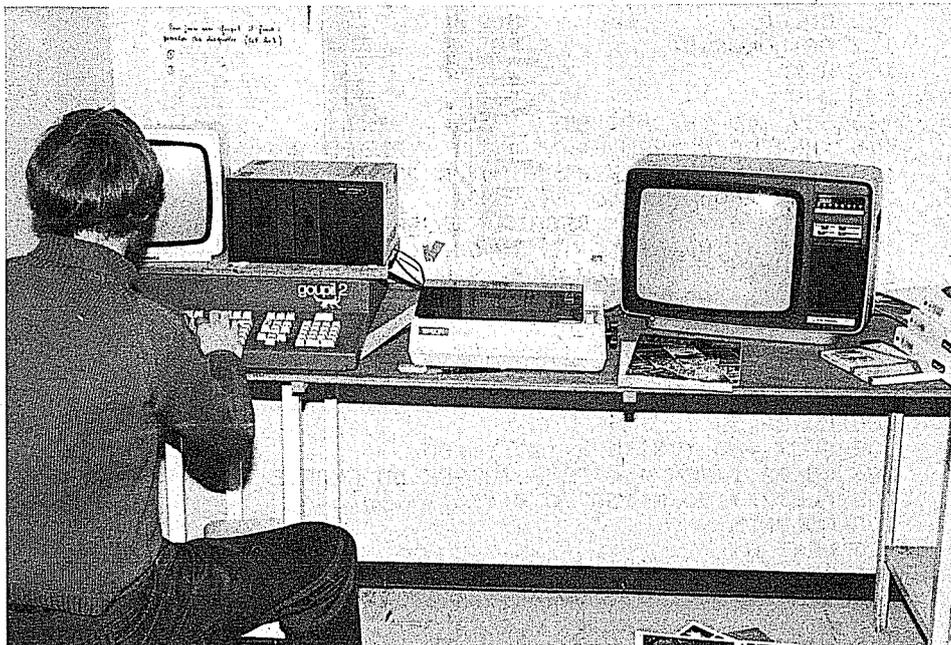




```
100 REM PROGRAMME DE GESTION (YMN-ANSTJ)
105 REM COPYRIGHT YVES MARTIN
110 OPEN "1.FICHMEMB" AS 1
120 PRINT CHR$(12):PRINT TAB(20);"PROGRAMME DE GESTION"
122 PRINT TAB(25);"D'UNE M. J. C.":PRINT:PRINT
124 PRINT "POUR AVOIR LE MODE D'EMPLOI DU PROGRAMME :CODE R":PRINT
130 PRINT "CODE : ";:INPUT C$
140 IF C$="C" THEN 230
150 IF C$="M" THEN 500
160 IF C$="S" THEN 710
170 IF C$="K" THEN 860
180 IF C$="L" THEN 1030
190 IF C$="R" THEN 1140
200 IF C$="F" THEN 1240
210 GOTO 120
220 REM*****
230 REM CREATION D'UN ARTICLE
240 FIELD&1,20 AS A$,10 AS G$,3 AS F$,30 AS H$,5 AS K$,15 AS I$,2 AS T$,8 AS U$,
3 AS X$,2 AS Y$
250 PRINT "      CREATION D'UN MEMBRE : "
260 PRINT " ":PRINT " "
270 PRINT "NOUVEAU N° DE MEMBRE..... : ";:INPUT A
280 PRINT "VERIFIEZ QUE CE N° DE MEMBRE N'EXISTE PAS DEJA !"
290 PRINT "ON CONTINUE (OUI/NON) ? ";:INPUT B$:IF B$="NON" OR B$="non" THEN 120
300 PRINT "NOM.....(20 CARACT).: ";:INPUT N$
310 PRINT "PRENOM.....(10 CARACT).: ";:INPUT P$
320 PRINT "-----ADRESSE COMPLETE-----"
330 PRINT
340 PRINT "N° DE RUE.....( 3 CARACT).: ";:INPUT O$
350 PRINT "RUE.....(30 CARACT).: ";:INPUT R$
360 PRINT "CODE POSTAL....( 5 CARACT).: ";:INPUT D$
370 PRINT "VILLE.....(15 CARACT).: ";:INPUT V$
380 PRINT
390 PRINT "----RENSEIGNEMENTS SUR LES CLUBS----"
400 PRINT "CODE CLUB.....( 2 CARACT).: ";:INPUT L$
410 PRINT "DATE D'ENTREE..( JJ/MM/AA).: ";:INPUT M$
420 PRINT "DERNIER MOIS PAYE(3 CARACT): ";:INPUT Q$
430 PRINT "MONTANT COTISATION.(2 CARACT): ";:INPUT S$
440 LSET A$=N$:LSET G$=P$:LSET F$=O$:LSET H$=R$
450 LSET K$=D$:LSET I$=V$:LSET T$=L$:LSET U$=M$
460 LSET X$=Q$:LSET Y$=S$
470 PUT&1,RECORD A
480 GOTO 120
490 REM*****
500 REM MODIFICATION D'UN ARTICLE
510 PRINT "MODIFICATION DES COORDONNEES D'UN MEMBRE : "
520 FIELD&1,20 AS A$,10 AS G$,3 AS F$,30 AS H$,5 AS K$,15 AS I$,15 AS T$
530 PRINT "N° DE MEMBRE : ";:INPUT A
540 ON ERROR GOTO 680:GET&1,RECORD A:ON ERROR GOTO
550 N$=A$:P$=G$:O$=F$:R$=H$:D$=K$:V$=I$
560 PRINT "NOM : ";N$;" PRENOM : ";P$
570 PRINT "ADRESSE : ";O$;" RUE ";R$
580 PRINT "      ";D$;" ";V$
590 PRINT "MODIFICATION DE L'ADRESSE : (OUI/NON) ? ";:INPUT B$
600 IF B$="NON" OR B$="non" THEN 120
610 PRINT "N° DE RUE.....( 3 CARACT).: ";:INPUT O$
620 PRINT "RUE.....(30 CARACT).: ";:INPUT R$
630 PRINT "CODE POSTAL....( 5 CARACT).: ";:INPUT D$
640 PRINT "VILLE.....(15 CARACT).: ";:INPUT V$
650 LSET F$=O$:LSET H$=R$:LSET K$=D$:LSET I$=V$
660 PUT&1,RECORD A
670 GOTO 120
680 RESUME 690
690 PRINT "MEMBRE INEXISTANT !!!":GOTO 120
700 REM*****
710 REM SUPPRESSION D'UN ARTICLE
720 PRINT "SUPPRESSION D'UN MEMBRE : "
730 PRINT "N° DE MEMBRE.....: ";:INPUT A
740 FIELD&1,20 AS A$,10 AS G$,68 AS O$
750 ON ERROR GOTO 830:GET&1,RECORD A
760 ON ERROR GOTO
770 N$=A$:P$=G$
780 PRINT "VOULEZ-VOUS VRAIMENT RAYER DU FICHER ";N$;P$;"?(OUI/NON): ";:INPUT B
$
790 IF B$="NON" OR B$="non" THEN 120
```



```
800 LSET A$=" ":LSET G$=" ":LSET O$=""
810 PUT&1, RECORD A
820 PRINT "MEMBRE RADIE !":GOTO 120
830 RESUME 840
840 PRINT "MEMBRE INEXISTANT !!!!!":GOTO 120
850 REM*****
860 REM PAIEMENT D'UNE COTISATION
870 PRINT "PAIEMENT D'UNE COTISATION      ":PRINT " "
880 FIELD&1,20 AS A$,10 AS G$,53 AS F$,2 AS T$,8 AS U$,3AS X$,2 AS Y$
890 PRINT "N° DE MEMBRE : ";:INPUT A
900 ON ERROR GOTO 1000:GET&1, RECORD A:ON ERROR GOTO
910 PRINT "NOM : ";A$;"PRENOM : ";G$
920 PRINT "CODE CLUB : ";T$;"DERNIER MOIS PAYE : ";X$
930 PRINT "MONTANT COTISATION USUELLE : ";Y$
940 PRINT "VERSEMENT D'UNE COTISATION (OUI/NON) : ";:INPUT B$
950 IF B$="NON" OR B$="non" THEN 120
960 PRINT "NOUVEAU MOIS PAYE : ";:INPUT Q$
970 PRINT "MONTANT COTISATION : ";:INPUT B$
980 LSET X$=Q$:LSET Y$=S$
990 PUT&1, RECORD A:GOTO 120
1000 RESUME 1010
1010 PRINT "MEMBRE INEXISTANT !!!!!":GOTO 120
1020 REM*****
1030 REM LISTE DES MEMBRES
1040 PRINT "LISTE DES MEMBRES "
1050 FIELD&1,20 AS A$,10 AS G$,68 AS O$
1060 PRINT "-----":PRINT " "
1070 PRINT "N°      NOM          PRENOM"
1080 A=1
1090 ON ERROR GOTO 1120:GET&1, RECORD A
1100 ON ERROR GOTO
1110 PRINT A;A$;G$;A+1:GOTO 1090
1120 PRINT"-----":RESUME 124
1130 REM*****
1140 REM "RENSEIGNEMENTS
1150 PRINT " MODE D'EMPLOI DU PROGRAMME : "
1160 PRINT " CODE :      C CREATION D'UN MEMBRE"
1170 PRINT "           M MODIFICATION D'UN MEMBRE"
1180 PRINT "           K PAIEMENT D'UNE COTISATION"
1190 PRINT "           S SUPPRESSION D'UN MEMBRE"
1200 PRINT "           L LISTE DES MEMBRES"
1210 PRINT "           F FIN DU PROGRAMME"
1215 FOR I=1 TO 3000:NEXT I
1220 GOTO 120
1230 REM*****
1240 CLOSE 1
1250 END
```





# GRAPHIQUE COULEUR

## Petit programme de figures géométriques

Vous connaissez les quatre instructions de base (GR, TEXT, COLOR et PLOT) permettant de faire du graphisme couleur sur votre GOUPIL.

Voici un petit programme simple, grâce auquel vous pourrez faire évoluer des figures géométriques :

```
2 REM *****
4 REM *** PROGRAMME DE DEMONSTRATION ***
6 REM *** INITIATION AU GRAPHIQUE ***
8 REM *** COULEUR 256*256 ***
9 REM *****
10 COLOR 0
20 GR
25 REM *** INITIALISATION DES VAR. ***
30 X=100:Y=100:X1=150:Y1=150
40 FOR I=1 TO 7
50 COLOR I:REM *** INCREMENT DE LA COULEUR ***
55 REM *** DESSIN DU RECTANGLE ***
60 PLOT X,Y TO X1,Y
70 PLOT TO X1,Y1
80 PLOT TO X,Y1
90 PLOT TO X,Y
91 REM *** REMPLISSAGE DU CARRE ***
93 FOR J2=Y TO Y1
94 J1=X
95 PLOT J1,J2 TO X1,J2
97 NEXT J2
98 REM *** INCREMENT DES VARIABLES ***
100 X=X+10:Y=Y+10:X1=X1+10:Y1=Y1+10
110 NEXT I
120 FOR H=1 TO 500:REM *** TEMPORISATION ***
130 NEXT H
140 PRINT CHR$(7);:REM *** BELL ***
142 COLOR 0
145 GR:COLOR 5
150 R=50
155 S=0
160 FOR H=0 TO 2*PI STEP .05
170 X=R*COS(H):REM *** CALCUL + DESSIN ***
180 Y=R*SIN(H):REM *** POINT A POINT DU CERCLE ***
190 PLOT X+150,Y+150
191 COLOR 4:REM *** DESSIN FIGURES +CHGMENT. COULEUR ***
192 PLOT X+100,S+100 TO S+100,Y+100
194 COLOR 3
195 PLOT X+200,S+200 TO S+200,Y+200
196 COLOR 7
197 PLOT X+200,S+100 TO S+200,Y+100
198 COLOR 2
199 PLOT X+100,S+200 TO S+100,Y+200
200 COLOR 5
202 PLOT 150,150 TO X+150,Y+150
204 COLOR 1:REM *** REMPLISSAGE DU CERCLE ***
205 PLOT X+150,S+150 TO S+150,Y+150
208 COLOR 5
210 NEXT H
220 END:REM *** FIN PROGRAMME ***
230 REM *****
240 REM *** EN FAISANT VARIER "S" ON PEUT OBTENIR DE
250 REM NOUVELLES FIGURES !!!!! ***
260 REM *****
```

Nicolas CLAIR.



# ASSEMBLEUR GOUPIL

## Quelques trucs

L'assembleur 6800 GOUPIL possède une instruction que peu de personnes utilisent mais qui est pourtant bien pratique : l'instruction LIB

Celle-ci permet de scinder le programme en plusieurs modules, donc différents fichiers sur disquette, et de les assembler.

Nous avons choisi ici un exemple simple : dans un module ont été réunies des adresses des sous-programmes du FLEX, le programme principal affichant uniquement un message.

Cela évite aux programmeurs qui utilisent toujours les mêmes sous-programmes (que ce soit ceux du FLEX ou les leurs) de les réécrire pour chacun de leurs programmes, alors qu'il leur suffit d'appeler le module.

Dans l'exemple choisi, le programme principal s'appelle ESSAILIB.TXT et le module ROUTINES.TXT.

Mais suivez plutôt la démarche :

```

NAM ESSAILIB
ORG $A100
DEBUT BRA DEBUT2
LIB 1.ROUTINES.TXT
DEBUT2 LDS &$E4FF      PILE
LDX &TITRE
JSR PDATA1
LDX &TITRE2
JSR PDATA1
JMP $AD03      RETOUR FLEX
*****
TITRE FCC ;PROGRAMME D'ESSAI DE L'INSTRUCTION;
FCB 0,4
TITRE2 FCC ;LIB EN ASSEMBLEUR;
FCB 0,4
END DEBUT

```

Fichier source du programme principal(ESSAILIB.TXT.)

```

*****
***  ROUTINES D'ENTREG SORTIES DU FLEX
*****
OUTCH JMP $AD18
PDATA1 JMP $AD1E
NETIMP JMP $AD24
SPFICH JMP $AD2D
RGTEXT JMP $AD33
AFDECI JMP $AD39
OUTHEX JMP $AD3C
YESSER JMP $AD3F
OUTADR JMP $AD45
APFMS JMP $B40E
*****

```

Fichier source du module (ROUTINES.TXT)

Note : aucune instruction END à la fin du module.

+++ LIST 1 . ESSAILIB. TXT

+++ LIST 1 . ROUTINES. TXT



FICHER SOURCE ASSEMBLE :

+++P b ASMB b 1.ESSAILIB b 1.ESSAILIB.CMD b + GNY

```

1          NAM      ESSAILIB
2  A100     ORG      $A100
3  A100 20 1E    DEBUT  BRA      DEBUT2
5          *****
6          ***  ROUTINES D'ENTREE SORTIES DU FLEX
7          *****
8  A102 7E AD 18  OUTCH  JMP      $AD18
9  A105 7E AD 1E  PDATA1 JMP      $AD1E
10 A108 7E AD 24  NETIMP  JMP      $AD24
11 A108 7E AD 2D  SPFICH  JMP      $AD2D
12 A10E 7E AD 33  RGTEXT  JMP      $AD33
13 A111 7E AD 39  AFDECI  JMP      $AD39
14 A114 7E AD 3C  OUTHEX  JMP      $AD3C
15 A117 7E AD 3F  MESSER  JMP      $AD3F
16 A11A 7E AD 45  OUTADR  JMP      $AD45
17 A11D 7E B4 06  APFMS   JMP      $B406
18          *****
19 A120 8E E4 FF  DEBUT2  LDS      &E4FF    PILE
20 A123 CE A1 32          LDX      &TITRE
21 A126 BD A1 05          JSR      PDATA1
22 A129 CE A1 56          LDX      &TITRE2
23 A12C BD A1 05          JSR      PDATA1
24 A12F 7E AD 03          JMP      $AD03    RETOUR FLEX
25          *****
26 A132 50          TITRE   FCC      ;PROGRAMME D'ESSAI DE L'INSTRUCTION;
27 A154 00          FCB      0,4
28 A156 4C          TITRE2  FCC      ;LIB EN ASSEMBLEUR;
29 A167 00          FCB      0,4
30          END      DEBUT

```

NO ERROR(S) DETECTED

SYMBOL TABLE:

```

AFDECI A111    APFMS  A11D    DEBUT  A100    DEBUT2 A120    MESSER A117
NETIMP A108    OUTADR A11A    OUTCH  A102    OUTHEX A114    PDATA1 A105
RGTEXT A10E    SPFICH A10B    TITRE  A132    TITRE2 A156

```

Le fichier objet (ESSAILIB.CMD) peut donc être considéré comme une commande dont voici l'exécution :

```

+++ESSAILIB 
PROGRAMME D'ESSAI DE L'INSTRUCTION
LIB EN ASSEMBLEUR
+++

```

Plusieurs observations à noter :

- dans le listing, lors de l'assemblage, l'instruction LIB disparaît au profit du contenu du module.
- il n'est pas nécessaire de spécifier les modules lors de la commande d'assemblage.
- il ne faut pas que les étiquettes des modules soient les mêmes que celles du programme principal. (ceci entraînerait des conflits).

Yves MARTIN.



# LES RUSES DE GOUPIL

## 1) IMPRESSION SIMULTANEE SUR ECRAN ET SUR IMPRIMANTE.

Pour ceux qui ont une imprimante parallèle, il est souvent utile de garder une trace des modifications ou de séquences d'utilitaires : il suffit de faire :

Sous MONITEUR :            +0  
                                  +  
                                  ou +M E409 00 FF  
                                  ou POKE 58377,255            (sous BASIC)

Ensuite l'impression sera simultanée, que l'on soit sous moniteur ou sous FLEX.

Pour l'annuler, il suffit de faire :

- sous MONITEUR            +M E409 FF 00  
- ou de faire reset  
- ou POKE 58377,0 (sous BASIC)

## 2) L'EDITEUR.

Il peut arriver, lorsque l'on est en train d'éditer un fichier, de lancer une commande qui n'aboutit pas et de se retrouver sous FLEX.

-ZUT ! 2 à 3 heures de travail perdues parfois... Rassurez-vous, il existe une méthode pour "récupérer" le fichier et toutes les modifications, à condition de suivre les étapes ci-après sans se tromper.

- a) reset
- b) G 0203 (entrée à chaud de l'éditeur)
- c) #T (revient en "haut" du fichier)
- d) #W
- e) TAPE OR DISK (T/D) : D
- f) FILE NAME : 1.FICH.TXT  
nom du fichier qui contiendra le fichier modifié, ce fichier ne doit pas déjà exister.
- g) # reset (après l'avoir écrit l'éditeur revient)
- h) +G AD03 revient au FLEX

et voilà un fichier récupéré. Il est possible de donner en nom de fichier le même que précédemment, car pendant l'édition le fichier en .TXT n'existe plus sur disque, seul le fichier .BAK y figure.

## 3) POKE ANTILIST.

Si votre GOUPIL tourne sous XBG48 et que vous voulez présenter l'un de vos programmes sans que le spectateur puisse connaître le listing, il suffit de faire POKE 335,1. A chaque fois que la personne voudra faire LIST, il lui apparaîtra ERREUR #64. Si vous désirez obtenir à nouveau le listing, il suffira de faire POKE 335,0.

## 4) ECHANGE ECRAN TEXTE ET ECRAN GRAPHIQUE :

Quelles que soient les versions de moniteur ou de BASIC que vous possédiez, voici un moyen d'échanger l'affichage des écrans :



AVANT		SOUS MONITEUR	SOUS BASIC	APRÈS	
ECRAN N & B	ECRAN COULEUR			ECRAN N & B	ECRAN COULEUR
Texte	Graphique	+ ME7FC 40 C0	Poke 59 388,192	Graphique	Texte
Graphique	Texte	+ ME7FC C0 40	Poke 59 388,64	Texte	Graphique

Il est même possible d'insérer cette instruction dans un programme BASIC lorsque l'on possède uniquement un téléviseur noir et blanc et la carte graphique.

#### 5) RECUPERATION D'UN CARACTERE AU CLAVIER EN BASIC.

Lorsque l'on veut, dans un programme en BASIC, récupérer un caractère à partir du clavier sans bloquer celui-ci (exemple : pendant qu'un message clignote) : il n'y a pas d'instruction pour le faire.

Il faut donc ruser pour y arriver :

```
POKE 58387,0 : A= PEEK (58562)
```

annule le caractère met dans A la valeur ASCII décimale  
caractère d'avant. du caractère.

- Notes :
- A reste chargé avec la valeur du caractère jusqu'à ce qu'une autre touche soit enfoncée.
  - Il faut tester A pour connaître le caractère entré  
exemple : IF A=66 THEN PRINT "BONJOUR"  
66 est le code ASCII décimal de "B".
  - Il faut que le programme passe par un ordre PRINT pour que le chargement de l'octet 58562 soit fait.

#### 6) LA DOUBLE PRECISION EN BASIC ETENDU.

Le BASIC ETENDU (XBASIC) travaille implicitement en double précision, c'est-à-dire que toute variable a 17 chiffres significatifs au maximum à moins qu'elle ne soit déclarée entière ou alphanumérique.

Mais un PRINT simple n'imprime pas tous les chiffres significatifs et passe automatiquement en notation scientifique à partir d'un certain moment pour pouvoir afficher ce nombre.

Seule l'utilisation du PRINT USING permet d'imprimer des nombres en notation normale avec tous les chiffres significatifs.

```
exemple : 10 A= 2.5439765 : B= 0.6432  
20 C= A*10+B*100  
30 PRINT USING "###.##### ",C
```

On peut aussi remplacer la ligne 30 par :

```
30 PRINT USING "RESULTAT : ###.#####|",C
```

Ce qui permettra d'afficher un commentaire.

Yves MARTIN.



---

# **GENTIANA ©**

## **Systeme documentaire**



Disponible à compter de Pâques 1982, GENTIANA constitue un système documentaire complet utilisable par les documentalistes, bibliothécaires, chercheurs, enseignants, pour résoudre les problèmes documentaires professionnels ou personnels.

L'article qui suit constitue une première présentation du logiciel réalisé par l'Université de Grenoble.

GENTIANA est le premier maillon d'un système documentaire modulaire implanté sur GOUPIL 2.

GENTIANA est destiné à un petit fonds de 300 à 5000 ouvrages (livres, revues, thèses, articles...) avec un lexique ou un thesaurus selon les versions du progiciel. (250 termes principaux auxquels peuvent-être couplés des synonymes dans la version de base).

A partir d'une seule écriture de vos données bibliographiques, GENTIANA permet de constituer un fichier automatisé interrogeable à tout instant.

Il est ainsi facile de :

- retrouver les écrits d'un ou plusieurs auteurs.
- sélectionner des enregistrements grâce à des équations de recherche sur les mots-clés du lexique à l'aide des opérateurs syntaxiques (ET,OU,SAUF).
- produire des fiches bibliographiques selon les normes internationales de catalogue.
- éditer des sorties triées en ordre alphabétique d'auteurs, de titres, de codes de références, de mots-clés...

GENTIANA : Système documentaire pédagogique.

Avec GENTIANA, les élèves apprennent à constituer des équations de recherche et à examiner les différents résultats obtenus. Ils sont aussi à même de créer leurs propres fiches bibliographiques grâce à un guide de saisie.



C'est ainsi qu'ils se familiariseront en douceur avec des notions très utiles.

GENTIANA : Système documentaire intégré.

Les fiches bibliographiques normalisées produites par GENTIANA sont intégrables à un fichier manuel déjà existant. Le catalogue est ainsi simplifié, puisqu'à partir d'une seule saisie des éditions multiples sont possibles (auteurs primaires et secondaires).

Un guide aide à la saisie des différentes zones (auteurs, titre, édition, collation, collection, ISBN...). Le formatage est réalisé automatiquement par GENTIANA.

Les données sont ensuite exploitables simultanément dans le fichier manuel et sur le module de recherche automatisée.

GENTIANA 1, version de base plus particulièrement réservée aux très petits fonds documentaires professionnels ou personnels, est implanté sur GOUPIL 2 version 5 pouces (300 à 500 fiches de 250 caractères par disquette).

GENTIANA 2 regroupera entre autres un thésaurus hiérarchique de 1500 termes, des fiches bibliographiques de longueur variable, le couplage à des textes saisis indépendamment pour l'éditeur, et le traitement de texte, ou reçus grâce à DOSTERM 2 depuis un autre ordinateur.

GENTIANA 2 sera adapté aux configurations 8 pouces ou disque dur de GOUPIL 2.

GENTIANA 1 et GENTIANA 2 sont modulaires et extensibles. Il est possible de démarrer avec GENTIANA 1 et d'acquérir les modules de GENTIANA 2 si les besoins de l'utilisateur s'étendent.

C. GREFFE.



---

# POUR UNE BUREAUTIQUE POPULAIRE

## Le traitement de texte de Goupil



Avec VOLTAIRE, le nouveau traitement de texte de GOUPIL 2, la bureautique aborde le domaine de l'utilisation personnelle.

Il constitue l'un des axes stratégiques affichés de SMT.

VOLTAIRE, logiciel personnel, ne tourne pas pour autant le dos aux applications classiques de la bureautique. Il soulage les secrétariats traditionnels des tâches répétitives, offre de multiples possibilités de correction, tout ceci sans contrarier plus que nécessaire les habitudes de travail.

VOLTAIRE vise de manière claire à la fois les utilisateurs professionnels et individuels. Deux atouts essentiels le distinguent de la concurrence : son faible prix et son extraordinaire simplicité d'emploi.

Son faible prix d'abord. La configuration minimum (chaque disquette permettant d'archiver environ cinquante pages au format A4) coûte 26595F sans imprimante, (le prix de cette dernière varie de 6000 à 20000F environ). Pour pouvoir archiver cinq cents pages (toujours approximativement) par disque, il faut prévoir un supplément de 15550F. Il existe des capacités intermédiaires ou supérieures (disques durs).



Son extraordinaire simplicité d'emploi ensuite. Il n'est pas exagéré de dire qu'une demi-journée d'utilisation, guidée par une documentation claire et précise, suffit à assimiler les principes fondamentaux et à faire bon usage de VOLTAIRE.

### DESCRIPTION SOMMAIRE

GOUPIL 2 et son clavier de machine à écrire complété d'un bloc dédié au traitement de texte devient grâce à VOLTAIRE un outil de saisie perfectionné. L'écran simule dans les moindres détails la feuille de papier sur laquelle le texte frappé finira par être imprimé. Des indications très complètes figurent en permanence sur la première ligne de l'écran.

Le curseur, auxiliaire principal de la saisie, simule la pointe de votre stylo. Cinq touches vous permettent de le déplacer à gauche, à droite, ou encore sur les lignes adjacentes avec la plus grande facilité. Vous pouvez ainsi "pointer" n'importe quel caractère du texte pour le remplacer par un autre, l'effacer ou encore insérer à partir de cet endroit une partie de texte oubliée.

Le point fondamental est que l'effet de toutes ces opérations est bien entendu instantané, mais de plus elles sont immédiatement prises en compte à l'écran qui est bien le reflet toujours fidèle de la feuille de papier.

Tout aussi simplement, vous pouvez modifier la longueur des lignes d'un (ou plusieurs) paragraphes, transformer un paragraphe en alinéa, lire sur disque un paragraphe connu (formule de politesse par exemple), etc...

Enfin les documents imprimés par VOLTAIRE sont nets, clairs, agréables à consulter. Comme sur cette revue par exemple, les bords droits des lignes sont alignés grâce à l'augmentation imperceptible de la longueur des blancs qui séparent les mots.

L'éditeur Fernand NATHAN a la responsabilité de la diffusion de VOLTAIRE.

### L'AVENIR

VOLTAIRE, à peine né, surclasse déjà la concurrence au plan des prix et de la simplicité d'emploi. Sans perdre ces deux qualités primordiales, il va maintenant grandir, vite, pour offrir une multitude de nouveaux services. Des procédures de communication élaborées sont à l'étude et permettront d'aborder les applications de courrier électronique, de messagerie et de gestion de fichiers. Avec VOLTAIRE, GOUPIL 2 se transforme en fantastique machine de traitement de texte et de gestion.

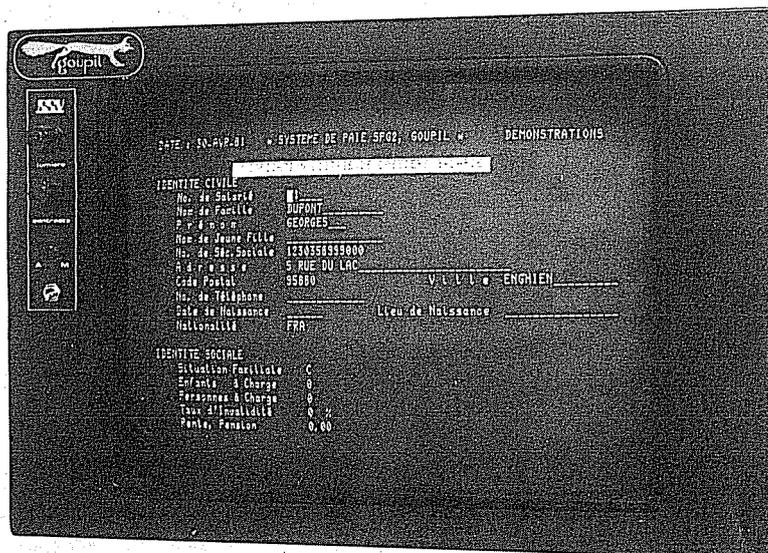
Jean-Charles ANDREANI

N.B : Attention ! Courant mai 1982, GOUPIL disposera, en complément à VOLTAIRE, pour ceux qui ne savent pas encore taper rapidement à la machine, d'un logiciel complet d'apprentissage de la dactylo. Nous vous en parlerons bientôt.



# SPG 2

## Logiciel de paie



GOUPIL 2 et le logiciel de paie SPG 2 viennent en aide aux PME-PMI et aux cabinets comptables dans la gestion du personnel.

Le département logiciels d'application de S.M.T, après une présentation remarquée au SICOB 81, commercialise un nouveau logiciel d'aide à la gestion des entreprises sous le nom : SPG2.

Ce logiciel mis au point avec l'aide d'experts-comptables, a été conçu dans une optique d'aide à la prise de décision rapide et d'allègement des tâches mensuelles ou/et annuelles de paie pour les PME-PMI et cabinets comptables.

### Quatre types de fonctions sont disponibles :

- Fonctions de paramétrage du système : En-tête du bulletin, plan comptable, organismes sociaux, cotisations sociales...

- Fonctions d'entrée : ouverture, modification, listage des fichiers du personnel, services de l'entreprise ; saisie de mouvements de paie, permanents ou mensuels ; augmentation automatique des salaires en fonction de l'ancienneté.

- Fonctions de calcul : calcul des paies mensuelles, édition de bulletin pré-imprimés, validation générale de la paie, mise à jour des cumuls généraux de l'entreprise et individuels par salarié.

- Fonctions de sortie : bulletin de paie sur pré-imprimé, avis de crédit, chèque en continu, listing des paiements par type, journal général de paie, journal des charges par service, écritures comptables, état des congés payés, D.A.S Ibis (fiscale et individuelle); bordereau des 1200H, et tri multi-critères de haut niveau sur le fichier des salariés.

En projet : Bilan social du personnel.

### La configuration proposée est la suivante :

- Micro-ordinateur GOUPIL 2 (SMT) 64Ko
- Lecteur disquette 5" DF/DD
- Ecran 24 X 80 (SMT)
- Imprimante 80 colonnes (type OKI 82A)

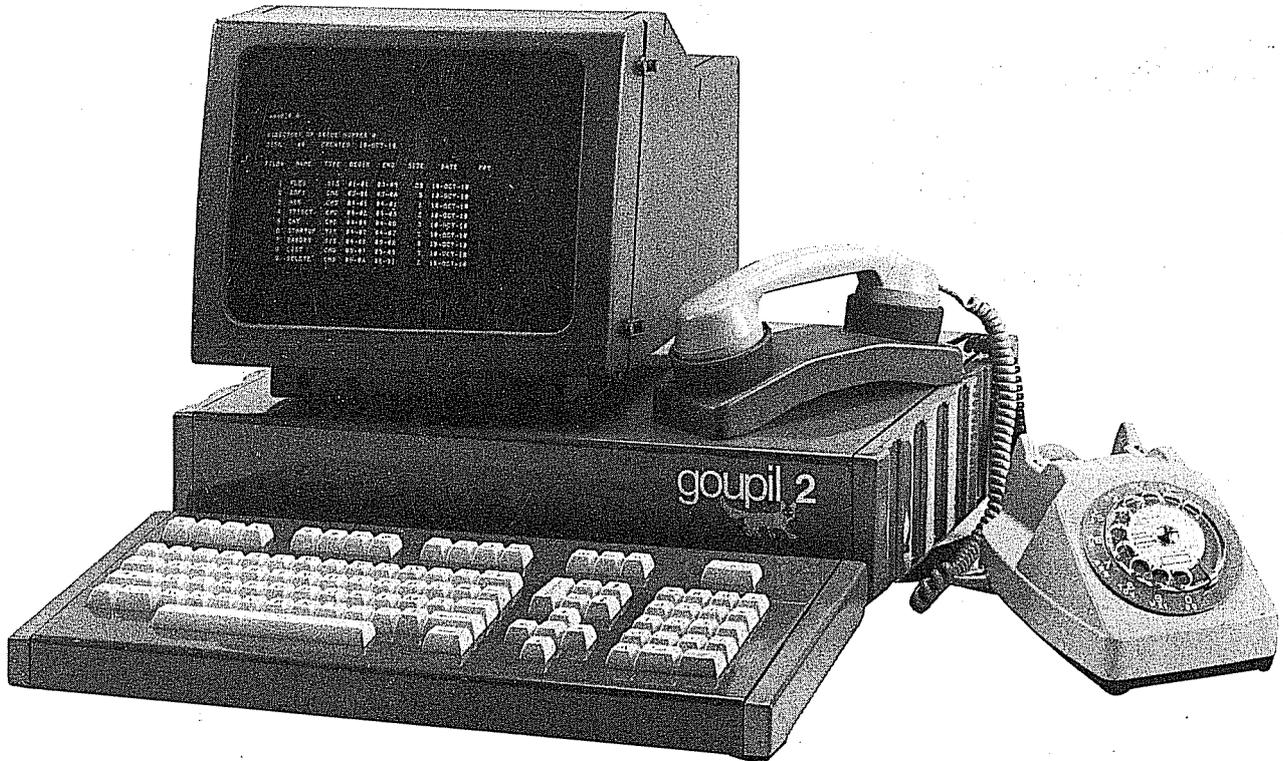
Avec cette configuration, le système SPG2 permet de traiter au maximum 250 personnes.

Avec un lecteur 8 pouces double face, le système de paie SPG2 peut traiter jusqu'à 500 salariés.

F.BARBEAU.



# MICRODIAL ET GOUPIL



Né de la collaboration entre la fédération MICROTEL , pour la partie gestion, et de la société TELESYSTEMES, pour l'aspect technique, MICRODIAL est ouvert au public depuis août dernier, et à ce jour plus d'une trentaine d'abonnés possesseurs de GOUPIL sont connectés au service et l'utilisent de manière intensive.

MICRODIAL étant accessible en dehors des heures professionnelles (du lundi au vendredi entre 19h le soir et 6h le matin, ainsi que les samedi, dimanche et jours fériés en continu), le prix d'utilisation est modique (30F de l'heure). L'usage du réseau Transpac ne coûte que 0,50F quelle que soit la durée ou la distance en France.

C'est donc un lien télématique entre l'ordinateur individuel et les grosses machines qui mettent leurs ressources à la disposition de plus petits qu'eux, et notamment aux possesseurs de GOUPIL.

MICRODIAL offre deux grands types de relations :

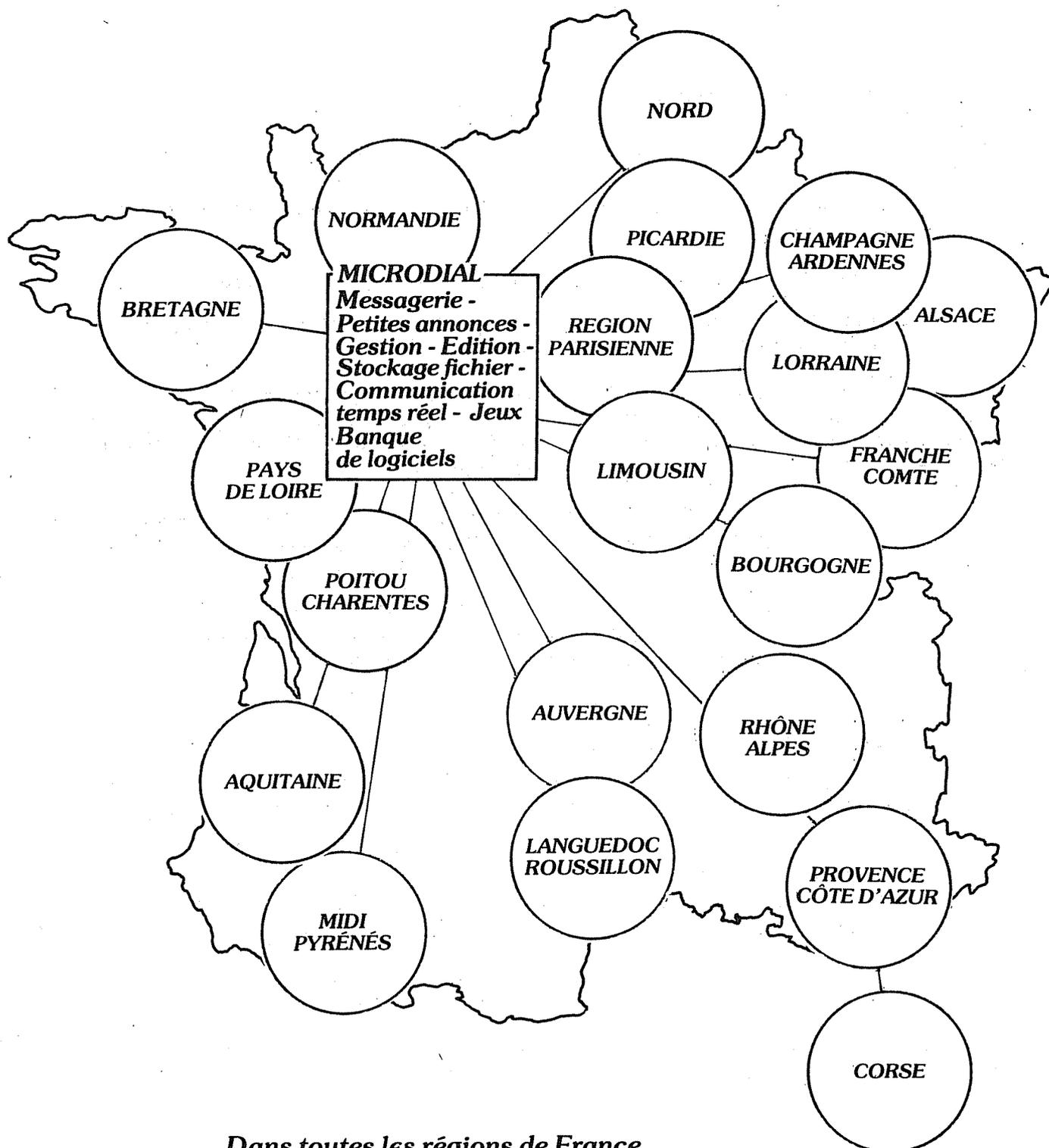
1) Des services de communication.

- annuaire des abonnés
- messagerie
- communication temps réel entre deux utilisateurs
- petites annonces
- gestion, stockage, édition de fichiers
- jeux.



# SERVICE MICRODIAL

## Téléystème - Microtel



*Dans toutes les régions de France,  
un lien entre amateurs de micro-informatique  
proposé par Téléystème et Microtel*

Liaison grâce au réseau **Transpac**

Centre de gestion  
**MICRODIAL - MICROTEL**  
9, rue Huysmans  
75006 - Paris - Tél. : 544 70 23



## 2) La banque de logiciels.

La banque de logiciels permet aux abonnés de sélectionner des logiciels et de les acquérir pour eux en les stockant directement sur leur micro-ordinateur GOUPIL grâce au service de vente .

### COMMENT UTILISER MICRODIAL A PARTIR DE GOUPIL.

Les utilisateurs GOUPIL accèdent à MICRODIAL selon plusieurs modalités :

- GOUPIL n'a besoin que d'une ligne de téléphone et d'un modem externe pour se relier à MICRODIAL.

- Dans sa version de base, GOUPIL est déjà communicant. Il est alors possible d'utiliser tous les services de communication y compris la consultation de la base de données de la banque de logiciels.

- Les utilisateurs de GOUPIL qui possèdent un appareil avec lecteurs de disquettes utiliseront quant à eux les facilités de l'interface de communication MICRODIAL 2 qui est fournie gracieusement à tout abonné GOUPIL MICRODIAL-MICROTEL. Cette interface permet :

D'une part, le stockage sur disquette des programmes ou fichiers acquis via la banque de logiciels ou le système de gestion, édition stockage de fichiers.

D'autre part, l'émission dans les services de communication MICRODIAL de données (fichiers, programmes...) formatées auparavant en local sur GOUPIL.

### GOUPIL ET LA BANQUE DE LOGICIELS.

A l'heure actuelle, une trentaine de logiciels de démonstration et de jeux développés pour GOUPIL sont accessibles sur la banque de logiciels.

Au fur et à mesure de la proclamation des résultats du concours commun la PUCE, MICROTEL , ADEMIR, les logiciels primés seront versés dans la banque de logiciels, leurs auteurs recevront un abonnement à MICRODIAL et un crédit de 100 F sera porté à leur compte.

Une commission GOUPIL / MICRODIAL / MICROTEL est responsable de la qualité de tous les logiciels GOUPIL chargés dans la banque.

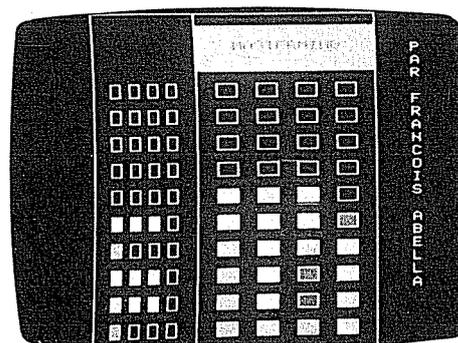
Chaque abonné reçoit, lors de son inscription, une documentation régulièrement remise à jour pour profiter au mieux des différents services proposés.

Pour recevoir une documentation sur l'abonnement à MICROTEL-MICRODIAL ou un dossier de fournisseur de logiciel, prendre contact avec Chantal GREFFE, administration MICRODIAL-MICROTEL, 9 rue Huysmans 75006 PARIS (548-29-12-).

C.GREFFE.



# LES JEUX DE GOUPIL



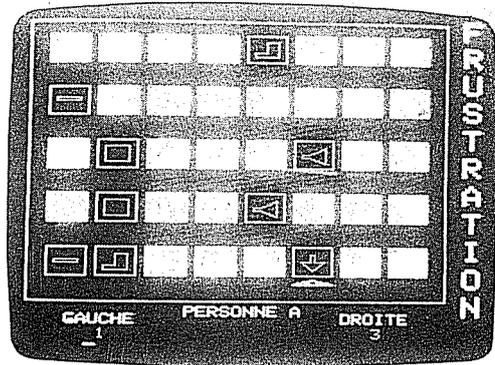
En dehors des applications courantes, de nombreux jeux ont été développés ces dernières années sur les micro-ordinateurs.

Quelles sont vos chances ou capacités face à GOUPIL, dans les jeux de réflexion ou d'aventure mis à votre disposition ?

Conçus pour tous les âges, pour la détente ou la stimulation intellectuelle, ces jeux, dans la vaste gamme proposée, offrent à chacun matière à oublier ses petits tracas quotidiens.

La liste qui suit constitue un petit rappel des meilleurs jeux les plus récents, la plupart en couleur, qui ont été sélectionnés pour GOUPIL.

- CHAMPS DE MINES. (couleur, 5 pouces)  
Parviendrez-vous à traverser le redoutable Champ de Mines ? Vos robots et leurs radars vous y aideront mais, méfiance ...
- MASTER-MIND. (couleur, 5 pouces)  
Quelle combinaison diabolique a encore inventé GOUPIL ?  
10 coups pour la trouver, simple question de logique ? pas sûr, GOUPIL pourrait bien vous en faire voir de toutes les couleurs.
- OTHELLO. (couleur, 5 pouces)  
Quelques pions noirs et blancs, c'est si simple !  
Méfiez-vous cependant, ce jeu stratégique classique demeure un véritable casse-tête...
- ISOLA. (couleur, 5 pouces)  
Qui sera isolé le premier, VOUS ou GOUPIL ?  
Cernez-le, enfermez-le ... S'il vous en laisse la possibilité, bien sûr...
- MORPION. (couleur, 5 pouces)  
Le MORPION vous connaissez, évidemment.  
Mais à deux ou trois dimensions, ça se complique.  
Vous apprendrez à vous y habituer et à gagner.
- RALLYE. (couleur, 5 pouces)  
Que vous soyez débutant ou confirmé, vous aurez votre chance dans cette course infernale où les réflexes sont mis à rude épreuve.
- GRAND PRIX. (couleur, 5 pouces)  
Dans cette course contre la montre, saurez-vous éviter les collisions pour recevoir le baiser du vainqueur ?



- RUBIK'S CUBE. (couleur, 5 pouces)  
Un petit cube que l'on connaît bien...  
GOUPIL l'a rencontré, il l'a apprivoisé.  
Très esthétique et étonnant !
- FRUSTRATION. (couleur, 5 pouces)  
"Cherchez la forme !"  
Les quarante cases mystérieuses révéleront-elles leur secret ? Vous jouerez à deux, mais la mémoire visuelle est primordiale.
- GLOUTON. (couleur, 5 pouces)  
GLOP, GLOP, les vilaines petites bêtes seront mangées, mais gare aux têtes de morts et aux pommes qui restent encore ici un fruit défendu !
- ALLUMETTES. (couleur, 5 pouces)  
Ici, aucun danger de jouer avec le feu ! Mais ne brûlez pas la dernière allumette...  
Ce jeu, que l'on appelle jeu de MARIENBAD, offre la possibilité d'essayer tous les systèmes.
- ENVAHISSEURS DE L'ESPACE. (couleur, 5 pouces)  
Parviendrez-vous à délivrer la terre des envahisseurs martiens sans risquer d'y perdre votre vie ?
- CIRCUIT. (couleur, 5 pouces)  
VROUM-VROUM... Quel circuit oserez-vous tenter ? Combien de tours ferez-vous avant l'arrêt du chrono ? A vos marques et que le meilleur gagne !
- JEU D'ECHECS. (couleur, 5 pouces)  
Débutant ou joueur averti, GOUPIL ne se lasse pas de vous indiquer vos erreurs et vous aide à devenir un as des échecs. Réussirez-vous à le battre sur son propre terrain ?

Avis au virtuose comme au débutant !

Souvenez-vous que toute tricherie est impossible.

Par contre, GOUPIL est patient et a bon caractère, il ne vous refusera jamais de tenter à nouveau votre chance !

P. JAMET

E. PIFKO

Distributeurs :

N.B : Un simple petit coup de téléphone à Elisabeth (PIFKO) à SMT (à partir du début mars 82), un envoi de disquette vierge et celle-ci sera retournée, gracieusement, pleine de tous les derniers jeux, avec les amitiés de GOUPIL.

Dernière minute :

Le prochain numéro décrira GRAPHIGOUPIL, logiciel fantastique disponible dans les jours prochains et permettant à tous de créer de véritables dessins animés en couleur et en musique avec GOUPIL.

# Membres des clubs ADEMIR et MICROTEL **A VOS CLAVIERS !**

## **La Puce Informatique**

conjointement avec l'**ADEMIR**, la Fédération des  
clubs **MICROTEL** et le soutien de **Sciences et Loisirs**

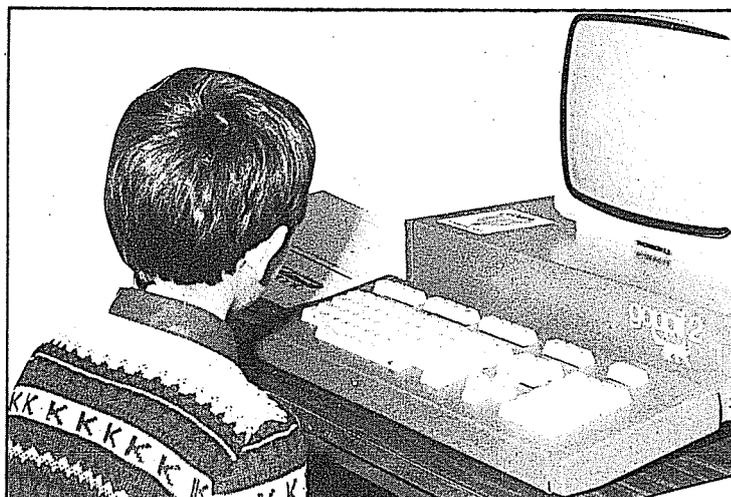
*organise*

## **LE 1<sup>er</sup> CONCOURS NATIONAL DE LOGICIELS DOMESTIQUES ET DE JEUX SUR GOUPIL II**

Chaque trimestre des lots  
d'une valeur de **3 500 F** à **500 F**  
seront distribués par un jury plus  
une prime de **3 000 F** pour le  
meilleur programme du trimestre.

*Le jury choisira les logiciels en  
fonction des critères suivants :*

- ludiques et originaux
- pédagogiques et amusants
- esthétiques et démonstratifs
- utilisant la couleur  
et la musique



*Un abonnement gratuit d'un an à La Puce Informatique pour  
tout envoi de logiciel retenu ou non par le jury*

Tous renseignements complémentaires et règlement détaillé sur  
simple demande à La Puce Informatique, CB Editions, 2 rue Pasteur 75011 Paris

Les logiciels et leur documentation doivent être envoyés  
exclusivement à La Puce Informatique



# COMMENT PASSER DU 48 K AU 64 K

GOUPIL 2, lors de sa naissance, était disponible en 3 tailles mémoires : 16 K (version de base), 48 K et 64 K. Toutefois, depuis quelques temps, il est conseillé aux utilisateurs de s'équiper en 64K, afin de pouvoir bénéficier de plusieurs avantages :

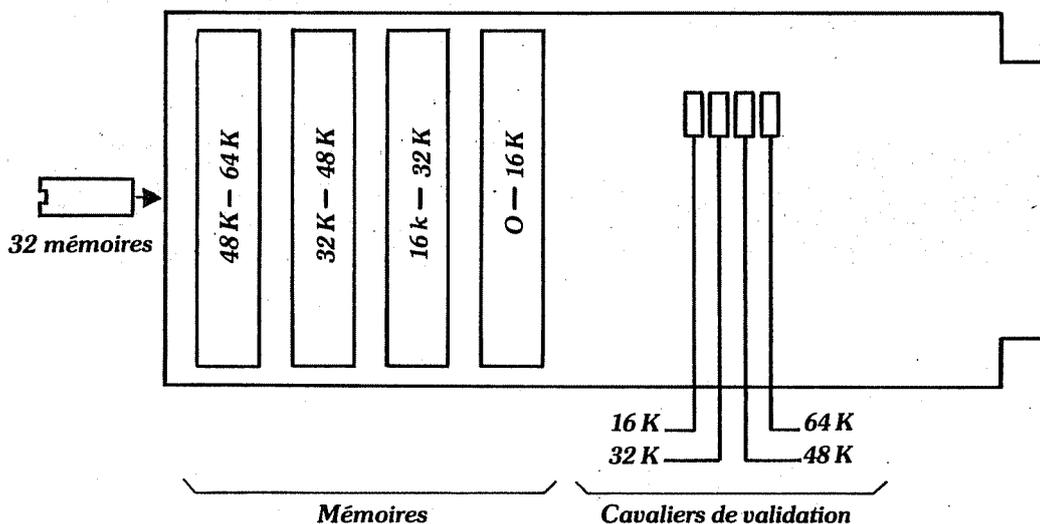
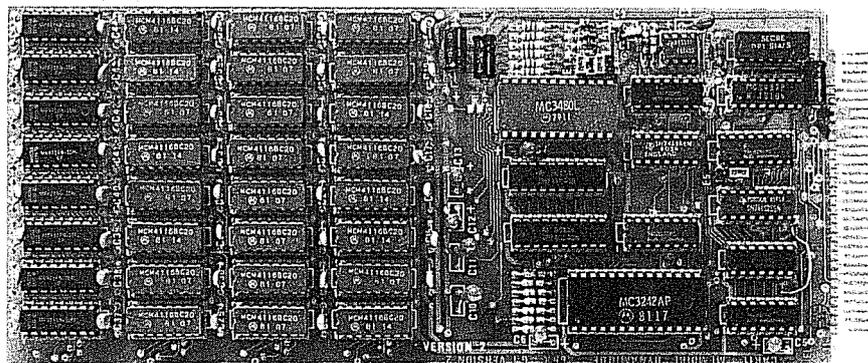
-Utilisation de certains logiciels (tels que PASCAL UCSD, nouveau FLEX implanté de \$C000 à \$DFFF, etc) qui ne peuvent tourner que sur systèmes 64 K.

-Gain supplémentaire de place mémoire pour l'utilisateur, et garantie que tout logiciel, si volumineux soit-il, puisse passer d'une configuration à l'autre.

Afin de rendre votre GOUPIL plus puissant et capable d'accueillir de "gros" logiciels, il peut-être intéressant, si vous disposez d'un GOUPIL 48 K, de le passer en 64 K.

La modification s'effectue comme suit :

PRESENTATION DE LA CARTE MEMOIRE (voir croquis).





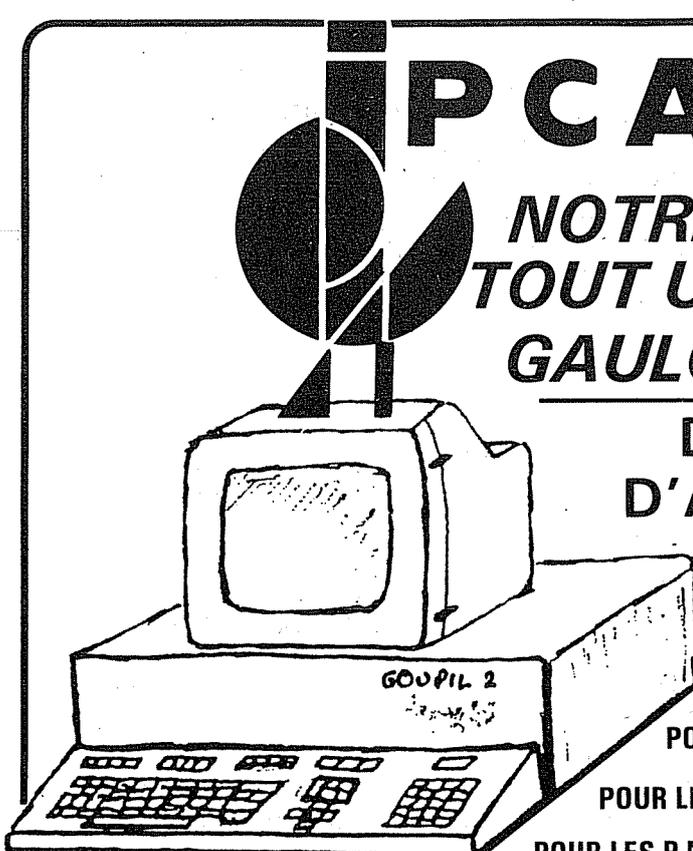
Cette carte est équipée de 4 bancs de huit boîtiers de mémoire, la logique de gestion des mémoires et des circuits d'interfaces est au bus GOUPIL. Des cavaliers permettent de valider telle ou telle zone mémoire. Les mémoires utilisées sont du type 16 K dynamiques. Quelques références de mémoires utilisables :

MOSTEK MK 4116 - 3  
 NEC uPD 416 C - 2  
 FUJITSU MB 8116  
 MOTOROLA MCM 4116 BC20  
 EUROTECHNIQUE ET 4116 J3

MODIFICATION DE 48 K A 64 K.

1. Retirer la carte mémoire de GOUPIL.
2. Placer les huit boîtiers mémoires sur les supports de circuits de la zone mémoire 48 K - 64 K (voir croquis). Faire bien attention au sens des circuits intégrés (ergot du circuit côté ergot du support), et à ce que toutes les pattes des circuits soient dans le support.
3. Placer un cavalier à la position "64 K" (voir croquis).
4. Replacer la carte dans GOUPIL.
5. Mettre en marche GOUPIL, charger FLEX et taper MEMTEST C000 DFFF. Le GOUPIL doit alors afficher des points d'exclamation à intervalles réguliers (assez longs), c'est que le fonctionnement est correct. S'il y a le moindre problème, contactez votre distributeur GOUPIL.

P. HURBAIN



# IPCAR

**NOTRE SIGLE,  
TOUT UN SYMBOLE...  
GAULOIS**

UN LOGICIEL DE GESTION  
 DYNAMIQUE DE FICHIERS

**DES POSSIBILITES  
D'ANALYSES INFINIES  
DEJA DE  
NOMBREUSES  
UTILISATIONS**

POUR L'ENSEIGNEMENT... : gestion des fichiers élèves  
 et aide à la formation  
 POUR LES ASSURANCES..... : gestion de contrats  
 POUR LES P.M.E. .... : gestion commerciale  
 POUR LES CABINETS MEDICAUX ..... : gestion des dossiers patients

documentation sur demande

IPCAR, 4, place du Général Beuret, 75015 Paris - Tél. : 306.99.15+.



# PÉRIPHÉRIQUES



## le choix de la vidéo

La version de base GOUPIL 2 est livrée avec l'interface d'affichage 16 lignes, 64 colonnes, et la sortie vidéo. Il est possible à partir de cette version de rajouter dans GOUPIL un certain nombre d'interfaces d'affichage différentes et se présentant sous forme de cartes.

Les remarques qui suivent sont importantes pour l'utilisation de ces différentes interfaces liées d'une part au choix de l'écran et d'autre part à la gestion de ces cartes.

### ● L'OPTION VIDEO 16X64

L'option 16X64 constitue l'interface de base de GOUPIL. A cette interface est associé un jeu de PROM. Ce sont deux proms 2716 placées sur la carte entrée-sortie et de couleur rouge.

Dans cette version, il est possible de connecter sur l'interface un écran vidéo muni d'une prise vidéo (femelle). Cette vidéo peut être un écran de télévision dans le cas où l'appareil sert en vidéo composite. Il est nécessaire dans cette hypothèse de consulter votre revendeur pour qu'il vous apporte toutes informations complémentaires. A partir du mois d'avril 82, moyennant l'acquisition d'un câble de vidéo spécial monté avec prise péritel (câble que vous pouvez commander à votre revendeur) il vous sera possible de vous connecter sur la sortie péritel de votre téléviseur pour l'utiliser comme écran de contrôle.

Il est à noter que cette configuration 16X64 ne fonctionne qu'en version de base 16K ou en utilisant des lecteurs cinq pouces simple densité, simple ou double face.



### ● L'option VIDEO 24X80

L'option 24X80 nécessite la carte interface dénommée 24X80 et un écran professionnel 24X80. Cette configuration fonctionne avec un moniteur de base chargé sur deux PROMS 2716 situées sur la carte entrée/sortie. Ces proms sont de couleur verte (ou bleue pour les configurations disques durs).

.SMT recommande l'utilisation de moniteurs écrans professionnels pour obtenir les 24 lignes de 80 colonnes avec une définition et une lisibilité suffisantes. SMT recommande l'écran professionnel qu'elle assemble à partir d'un moniteur "OREGA" (Thomson) et avec un Design personnalisé . (Ecran 12" P31 phosphore vert avec dalle antireflet).

Les versions 16X64 et 24X80 ne peuvent pas être utilisées simultanément. La configuration 24X80 fonctionne dans tous les types de configuration disque 64K, simple ou double densité, simple ou double face 5", 8", disque dur) mais ne fonctionne pas dans la version de base 16K.

### ● L'OPTION VIDEO 25X40

L'option 25X40 est optionnelle et montée en complément des versions 16X64 ou 24X80. La liaison avec la vidéo extérieure se fait par l'intermédiaire soit d'un câble muni d'une prise péritel (la vidéo est donc en général un téléviseur couleur) soit d'un câble vidéo normal (écran noir et blanc).

Cette interface, qui sera décrite plus en détail dans le prochain numéro, permet d'obtenir sur l'écran 25 lignes de 40 colonnes avec l'ensemble des caractéristiques d'affichage des terminaux Vidéotex (Teletex, terminal annuaire, terminal teletel). En particulier, cette interface permet un semi graphique 8 couleurs avec une mosaïque de symboles. Chaque symbole semi graphique étant un caractère de 3X2. A cette symbolique est associé bien entendu un jeu complet de caractères ASCII. Cette interface fonctionne dans n'importe quel type de configuration disque.

### GOUPIL PORTABLE

BIBLIOGRAPHIE - GOUPIL 2 Tome 1 page 6.  
- GOUPIL 2 Tome 1 page 13

tout Goupil dans une valise: 17,4 kg  
toutes les options de Goupil 2 sont possibles  
tous les périphériques de Goupil 2 restent utilisables  
modulaire  
maintenance facile, composants accessibles en quelques secondes

**goupil 2** l'ordinateur pour tous





# GOUPIL = FIABILITÉ

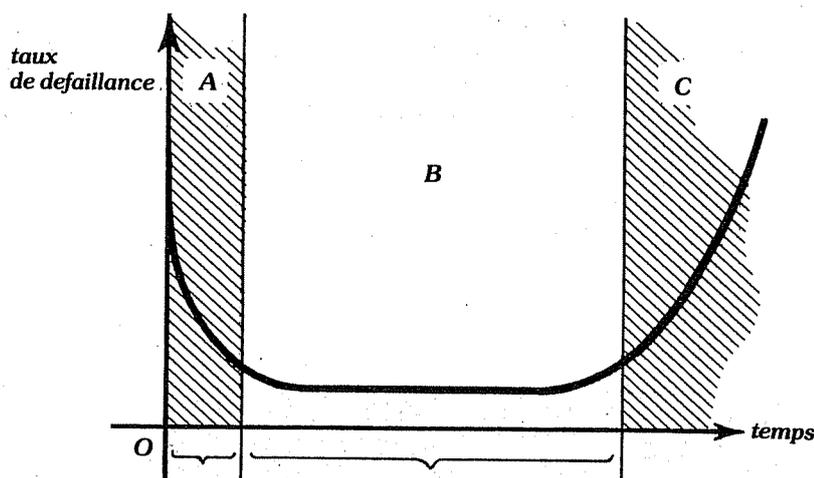
Le marché du micro-ordinateur est un marché à forte concurrence. De ce fait, S.M.T. crée et commercialise des produits dont la fiabilité constitue l'un des premiers arguments de vente.

GOUPIL est un produit sans "ennuis" .

S.M.T. a mis en place depuis quelques mois une politique de suivi du produit qui aboutit à la production du micro-ordinateur le plus fiable du marché en environnement difficile et dont la fiabilité s'accroît encore avec le temps.

Mais qu'est donc cette notion de fiabilité dont tout le monde parle ?

La fiabilité est la caractéristique d'un produit, exprimée par la probabilité d'assurer sans défaillance une fonction déterminée dans des conditions et pendant un temps fixés. Il est admis que la fiabilité d'un produit s'exprime sous la forme  $F(t) = e^{-\lambda t}$  où  $\lambda$  est le taux de défaillance et est supposé constant pendant la durée des essais. Durant la vie du produit les niveaux de fiabilité sont caractérisés par le taux de défaillance. La figure ci-dessous est un exemple de courbe de taux de défaillance en fonction du temps. On y voit trois zones qui représentent trois périodes de défaillance.



ZONE A : Période des défaillances précoces : période au début de la vie du produit.

ZONE B : Période à taux de défaillance constant : période de la vie normale du produit.

ZONE C : Période des défaillances d'usure : c'est une période de la vie du produit où le taux de défaillance s'accroît rapidement par suite du processus de détérioration.



S.M.T. a fait des choix scrupuleux sur tous les composants entrant dans la fabrication de GOUPIL. Les constituants sont d'origine diverse (THOMSON, MOTOROLA, INTEL, ROCKWELL WESTERN...) Ils ont été sélectionnés pour leurs bonnes caractéristiques hard et soft. Leur assemblage permet de réaliser des sous-ensembles de qualité soumis à des essais sur banc.

La politique de contrôle des produits GOUPIL permet de progresser rapidement. L'un des objectifs est de placer totalement le taux de défaillance dans la zone B de la figure. S.M.T. a développé et améliore sans cesse des programmes de test performants qui permettent de contrôler tous les sous-ensembles GOUPIL avant leur assemblage dans le micro-ordinateur.

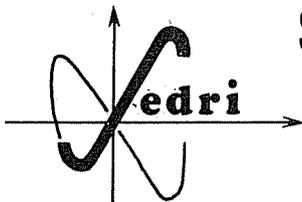
Le produit fini est ensuite rigoureusement testé dans son ensemble avant expédition. La mise en place d'un contrôle systématique des composants intégrés de GOUPIL permettra d'augmenter le temps moyen observé jusqu'à défaillance (MTTF), ainsi que la moyenne des temps de bon fonctionnement (MTBF) entre deux défaillances consécutives.

Ces deux concepts permettent de cerner la qualité du produit et sont évalués sur plusieurs milliers d'heures. Bien sûr, S.M.T. ne se contente pas de ces bons rapports et développe sa politique de qualité en portant l'effort sur les plans de la détection des défauts, sur l'amélioration de l'efficacité des programmes de tests et de diagnostics, sur l'action auprès des fournisseurs de pièces détachées, sur la méthodologie dans la détection des pannes en fabrication et en clientèle, sur la mise en fichier des défauts des nouveaux matériels et logiciels.

La conception entièrement de GOUPIL permet une maintenabilité aisée ; ce concept accroît encore la sûreté de fonctionnement de GOUPIL qui devient chaque jour davantage l'élément-clé de son image de marque.

M. DELALANDE.

Directeur du Support Technique.



## SOCIETE D'ETUDE DE DEVELOPPEMENT ET DE RECHERCHE INDUSTRIELLE

3, rue de la Manufacture - B.P. 13 - 02410 - SAINT GOBAIN

Tél. (23) 52 86 87

### PRESENTATION DE LA SOCIETE

Son activité consiste à étudier, rechercher et fabriquer tous les produits industriels concernés par la Micro-électronique et par Micro-informatique.

La Société S.E.D.R.I. est composée de 4 secteurs distincts :

#### 1° MICRO-INFORMATIQUE : M. FEUVRIER

Avec distribution du matériel français « Goupil ».

Réalisation et développement de programmes sur demande.

Ce département est supervisé par M. Feuvrier, qui assume la double fonction de technico-commercial et de conseiller auprès de la clientèle réelle et potentielle.

#### 2° MICRO-ELECTRONIQUE : M. HERON

Développement, recherche et fabrication de produits propres ou pour le compte de donneurs d'ordres.

Monsieur Héron supervise l'atelier de fabrication électronique de Rouen et de Saint-Gobain. Il est chargé de la création et du développement de tout procédé électronique inexistant sur le marché.

#### 3° VIDEO, SURVEILLANCE, GARDIENNAGE : M. GUYOT

M. Guyot étudie et adapte aux besoins de chaque client tout système d'alarme et de surveillance à l'aide de matériel vidéo de notre fabrication ou de notre distribution.

#### 4° CONTROLE ET REGULATION - THERMIE, SECURITE : M. DEFORT

Etude et adaptation aux besoins industriels de tout système de contrôle, régulation à l'aide d'un matériel de notre fabrication ou de notre distribution.

### Développement autour du GOUPIL

LOGICIEL : gestion PME - gestion LYCEE - gestion CABINET MEDICAL

MATERIEL : carte d'interface industrielle - code barre - connexion périphérique spécifique



# Comment connecter le haut-parleur de la chaîne HI-FI à Goupil.

Vos oreilles ont probablement déjà pu apprécier les propriétés musicales de GOUPIL...

Mais peut-être les auraient-elles encore mieux "goûtées" si vous aviez eu la possibilité de connecter des enceintes ou un amplificateur à GOUPIL.

Après tout, la boîte de GOUPIL n'a pas été conçue pour la qualité de l'acoustique, et la place à l'intérieur a été réservée aux cartes, pas à un boomer !

Une telle connexion se réalise en deux étapes :

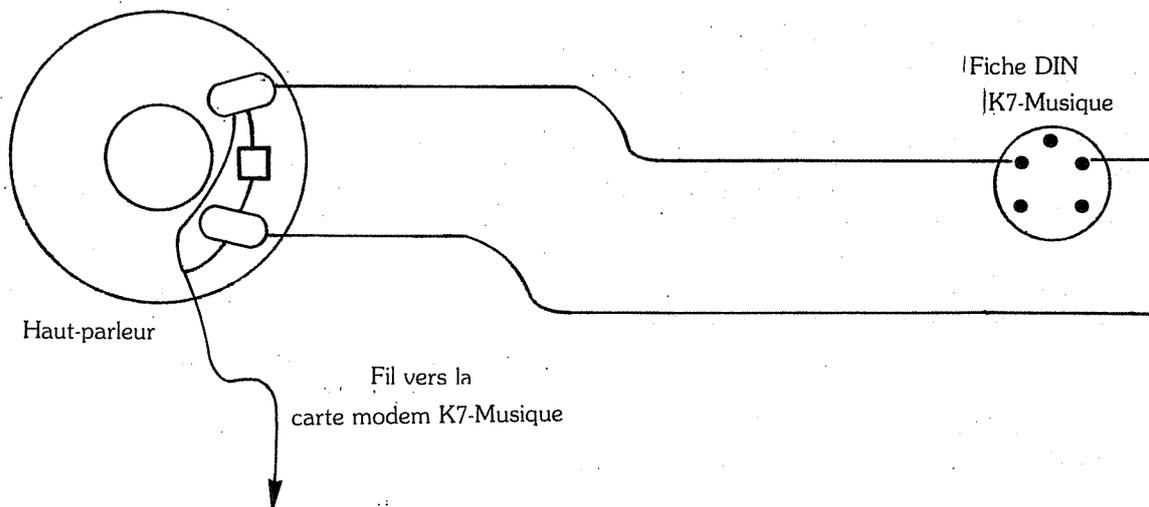
a) Connexion interne.

Elle consiste à relier la sortie du haut-parleur à la prise musique cassette de GOUPIL.

Pour ce faire :

- 1) Ouvrir le capot de GOUPIL, clavier dirigé vers soi.
- 2) Repérer le haut-parleur (vers la gauche, derrière l'alimentation) et la prise musique K7 (vers la droite) voir le schéma ci-dessous.
- 3) Si ces deux éléments sont déjà reliés (c'est le cas sur les GOUPIL récents); vous n'avez plus qu'à refermer le capot.
- 4) Sinon, reliez les deux bornes du haut-parleur par deux fils électriques souples selon le schéma ci-dessous.

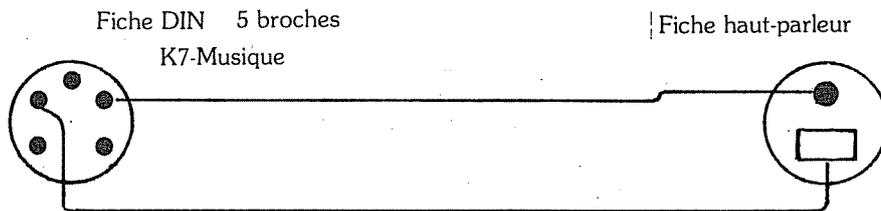
Vue de l'intérieur de GOUPIL.



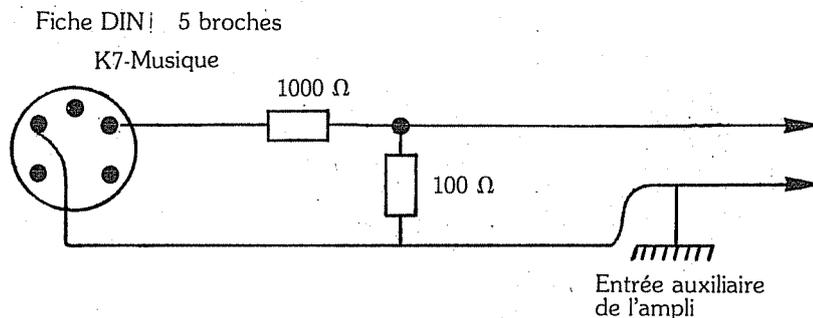


### b) Connexion externe

1) Haut parleur externe : il se relie directement à la prise DIN par le câble suivant :



2) Amplification externe : le niveau de sortie de GOUPIL étant trop important pour attaquer directement les entrées d'un amplificateur, il convient de faire un diviseur de tension à résistances. Le branchement s'effectue de la manière suivante :



P. HURBAIN

## EN MICRO-INFORMATIQUE NOTRE CHOIX :

# goupil 2

APPLICATIONS BUREAU

- Fonctions : fichier, traitement de texte, gestion (facturation, stocks, devis, cotation, entretien..)

APPLICATIONS TELEMATIQUE-

- Accès aux bases de données professionnelles
- Echanges de fichiers par réseau téléphonique
- Serveur de terminaux distants

APPLICATIONS PROCESS

- Interfaçage de systèmes de contrôle
- Suivi de production, bilan matière
- Intégration dans les appareillages industriels

**LE COMPTOIR DES PROGRAMMES**

**industries**

12 rue Greuze, 75116 Paris - Tél. 704.91.44

**POUR DES APPLICATIONS  
BIEN CONSTRUITES ET EVOLUTIVES**

SOURCES

## LES TEXTES DE

# goupil revue

## ONT ETE COMPOSES PAR

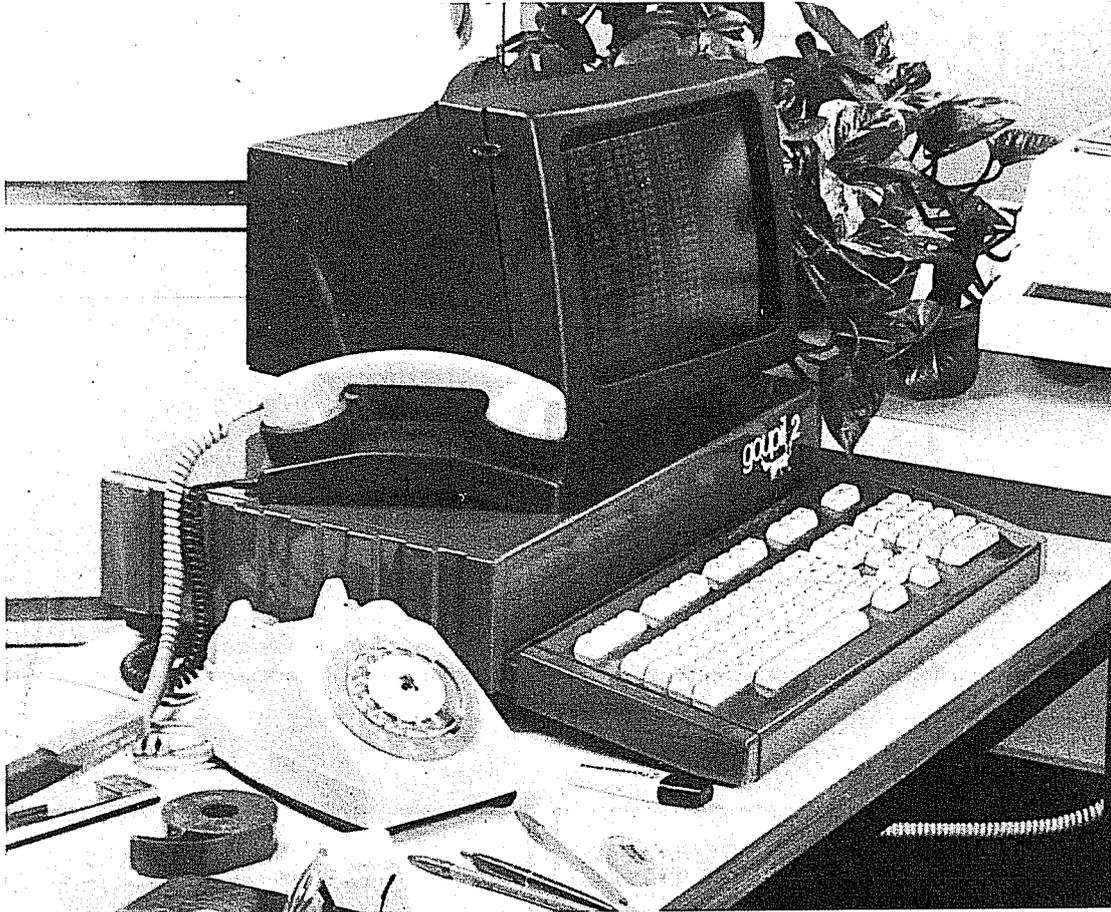
# VOLTAIRE

## LE TRAITEMENT DE TEXTE DE GOUPIL

(VOIR PAGE 27, L'ARTICLE DE  
JEAN-CHARLES ANDREANI)



# 1982, ANNÉE DE COMBAT



1981 aura été le premier temps de l'implantation de GOUPIL sur le marché français et de l'affirmation industrielle de SMT.

Succès étonnant : chiffre d'affaires décuplé par rapport à 1980, objectifs de production atteints, construction d'un réseau de distribution dynamique, réalisation de logiciels professionnels nombreux et attractifs.

Succès dû, pour l'essentiel, à la qualité et à l'ouverture du produit, au style de management de l'équipe SMT, fondé sur le service, la compétence et la richesse financière, et à l'enthousiasme du réseau de distribution.

Mais la bataille fait rage.

Pour 1982, et ce premier numéro de la revue GOUPIL en fait foi, les axes stratégiques seront maintenus, et, face à la concurrence internationale, GOUPIL, premier micro-ordinateur français "grand public", sera encore plus agressif :

Au plan de la machine (et pour les techniciens), des cartes 6809 se substitueront bientôt aux cartes 6808, et le prochain SICOB verra la présentation d'un GOUPIL multipostes-multitâches, entièrement compatible avec les versions monopostes.

Outre les systèmes d'exploitation FLEX et UCSD, SMT proposera, à compter de mai 1982, une carte CP/M qui rendra GOUPIL compatible à plusieurs micros dont le dernier né d'IBM.



1982 sera également, pour SMT, l'année télématique et celle du mariage avec le vidéotex. GOUPIL, à compter de cet été, deviendra le micro-serveur de toutes les petites organisations souhaitant constituer des mini bases de données et d'images décentralisées et les exploiter au niveau local sur des réseaux vidéotex.

Au delà de la stricte technique, pour SMT et GOUPIL, 1982 sera par priorité une année consacrée au plaisir de l'utilisateur.

Seront par exemple proposés :

MUSIGOUPIL et GRAPHIGOUPIL pour créer de la musique et de véritables dessins animés.

LOGICALC et QUEST, ensemble de type VISICALC, pour les utilisateurs de tableaux financiers et de gestion avec base de données.

VOLTAIRE, meilleur traitement de texte du marché actuel, d'une simplicité d'emploi extraordinaire, permettant, grâce à FLEX, impression et travail simultanés.

XBASIC, SBASIC, PASCAL UCSD, LSE, LOGO, ASSEMBLEUR, tous les langages de la micro-informatique.

PEN, permettant aux enseignants, sans être informaticiens, de créer des programmes de formation (didacticiels).

Une gamme étendue de logiciels professionnels et de jeux pour tous les secteurs d'activités et de loisirs.

L'effort entrepris par SMT et son environnement est donc considérable.

Il sera encore amplifié en 1982 de manière importante.

Il se traduira régulièrement et de manière concrète au travers des pages de la revue GOUPIL, sous la plume de son rédacteur M. Julien SPIESS.

Il s'appuiera sur l'extraordinaire climat d'amitié, de communication, d'enthousiasme et de dynamisme qui accompagne la percée de GOUPIL et de ses innovations technologiques.

Car l'une des forces de SMT est la souplesse des structures de taille moyenne et la confiance dans les hommes et dans leur enthousiasme.

Cette revue est au service de tous pour faire gagner avec éclat le plaisir, l'imagination, l'ouverture sociale, la rencontre avec les techniques micro-informatiques et télématiques et, disons-le, au plan industriel, un produit français qui engage une partie de notre avenir.

J. RINAUDO.

Directeur Général SMT.

N.B : SMT-GOUPIL augmentera son capital en mars-avril 1982 pour le porter au-delà de 10 MF. L'un des axes stratégiques de la société est de maintenir un taux important de petits porteurs motivés possédants entre 5000 et 15000 francs d'actions et soutenant la percée de GOUPIL.



# HATIER ET COUPIL



POURQUOI UN EDITEUR DE LIVRES SCOLAIRES "CENTENAIRE" S'INTERESSE A UN "RENARD FUTE"

Un éditeur se doit de suivre de près tous les changements technologiques qui interviennent dans les moyens de communication des idées, de l'imprimerie à la télématique ou à la télévision.

## HATIER

C'est ainsi que depuis une dizaine d'années, HATIER et certains de ses auteurs étudient les possibilités d'utilisation de "calculateurs" à des fins pédagogiques.

Il subsistait alors des obstacles majeurs :

le coût des machines, leur rareté ou plutôt leur "non-contact" avec le public et le degré de technicité nécessaire pour les faire bien fonctionner.

Dès lors que les mini, puis les micro-ordinateurs, ainsi que les calculatrices programmables apparaissent, que le nombre d'utilisateurs augmente de façon importante, il est envisageable de déterminer des méthodes pédagogiques dans lesquelles se justifie la création de didacticiels.(1)

La démarche de l'éditeur consiste à proposer à ses auteurs un "nouveau" mode d'expression de leurs conceptions pédagogiques. Mais cela nécessite pour la plupart une parfaite assimilation des problèmes d'interface et de dialogue "homme-machine".

Parallèlement, la fiabilité des machines doit être assurée pour que les préoccupations essentielles des auteurs restent d'ordre pédagogique et non technique.



## GOUPIL.

En 1979 la situation se présentait ainsi :

Des micro-ordinateurs de provenance américaine tiennent le haut du pavé. Leur force vient de leur fiabilité et du grand nombre de logiciels disponibles. En France, on trouve essentiellement deux ou trois constructeurs dont les matériels sont proches dans leur conception des matériels U.S. Exception faite des réponses aux appels d'offre d'équipement des lycées, les responsables de ces firmes ne s'intéressent pas ou peu à l'usage pédagogique de ces matériels.

Au milieu de 1981, le GOUPIL commence à montrer son nez. Une collaboration s'instaure, elle s'avèrera fructueuse.

### ● LES TRAVAUX EN COMMUN.

Pour la première fois, à notre connaissance, un fabricant ouvre ses portes à des utilisateurs. Les contacts se multiplient.

Nous testons un prototype, des logiciels, etc....

Certains de nos auteurs, des physiciens, définissent un cahier des charges de commandes spécifiques à l'E.A.O.(2), telles que l'exécution d'une ligne de données, overlay, variables locales. Cela devient un "nouveau" BASIC (S.BASIC) financé par S.M.T. et HATIER.

Pendant que les auteurs explorent les possibilités des Goupils (GOUPIL 2 , 64 K, graphique, disquettes 5 pouces) mis à leur disposition, et créent des didacticiels, naissent des utilitaires qui enrichiront le catalogue de S.M.T.

En collaboration avec d'autres organismes universitaires et commerciaux, nous mettons au point un ensemble d'éditions pédagogiques qui devront, en 1983, faciliter grandement le dialogue "homme-machine" dans son expression et son usage.

Enfin, certains auteurs commencent à utiliser GOUPIL et son traitement de texte pour élaborer des manuels scolaires.

### ● UNE EXPERIENCE EN COURS DE REUSSITE.

La définition informelle mais réelle d'une frontière entre les activités des uns et des autres, la mise en oeuvre d'une collaboration dynamique, a permis à la fois à HATIER d'acquérir un savoir-faire important et à S.M.T. d'adapter une partie de son développement à une demande particulière.

M. MENAHEM.

- 1) Didacticiel : programme spécialisé dans l'éducation.
- 2) E.A.O. : Enseignement Assisté par Ordinateur.



# NOUVEAUTÉS

Ci-après quelques unes des nouveautés que l'utilisateur peut désormais trouver sur GOUPIL. Les prochains numéros de notre revue contiendront des informations plus complètes sur ces nouveautés.

DOCUMENTATION : Une nouvelle documentation entièrement remise à jour est actuellement disponible.  
Elle comprend 4 classeurs :

- I-Présentation et initiation au GOUPIL.
- II-BASIC et BASIC ETENDU
- III-Description du nouveau FLEX (G2FLEX) et utilitaires - EDITEUR-ASSEMBLEUR.
- IV-Manuel technique.

Ces quatre classeurs constituent l'outil essentiel pour travailler sur GOUPIL. Ils contiennent tous les renseignements nécessaires.

G2FLEX : Le nouveau FLEX est enfin disponible. Encore plus performant que GPFLEX, il permet de récupérer 8K de mémoire supplémentaire, il tourne sur toutes les versions de GOUPIL et possède tous les messages d'erreur, ainsi qu'un macro-éditeur. Il est fourni avec ses propres utilitaires (entièrement en français), parmi lesquels on trouve certaines nouveautés intéressantes, dont K7DISK, programme qui permet de transférer un programme Basic d'une cassette vers une disquette.

LOGICALC : Vous voulez donner un esprit de dynamisme et de renouveau à vos affaires sans vouloir investir de grosses sommes et avec un souci d'efficacité croissante : votre réponse est LOGICALC. Ecrit en PASCAL UCSD, ce logiciel vous aide à créer un modèle financier. Vous y trouvez entre autres :

- des projections graphiques.
- des rapports bien présentés.
- des tableaux statistiques.
- des calculs de la régression linéaire.

LOGICALC est devenu l'outil indispensable de l'entreprise. Associé à la base de données QUEST il, constitue un super VISICALC.

MULTIPOSTE : S.M.T propose un logiciel qui permet de gérer un disque central en multiposte. Plusieurs GOUPIL peuvent se partager des fichiers d'un même disque et avoir accès ainsi à une information centralisée. On peut utiliser jusqu'à 6 GOUPIL sur un même disque.

REMOTE : Cet utilitaire permet à un GOUPIL d'être pris en charge à distance par un autre GOUPIL. Il est même possible de transférer les fichiers entre les deux appareils à l'aide de commandes appropriées.



---

**SBASIC** : S.M.T annonce la diffusion du SBASIC, extension du XBASIC TSC et comportant des possibilités nouvelles très intéressantes pour la mise au point et le développement des programmes.

Il comporte les instructions suivantes :

.CALL, SUB, LOCAL qui permettent de définir (SUB) et d'exécuter un sous-programme avec des arguments et des variables locales.

.OVERLAY permet de définir une zone programme et une zone donnée.

.DELETE, SAVE, LOAD ont été adaptés : Save partiel, Load sans écrasement du programme en mémoire.

.CLEAR permet de libérer l'espace occupé par une variable ou un tableau.

.TRACE est utilisable en mot programme.

.EXECUTE permet d'exécuter une chaîne d'ordres basics...etc...

Pour avoir plus d'informations, vous pouvez demander une documentation détaillée à S.M.T.

SAAB ABOU-JAUDE

YVES MARTIN.

---

## **l'utilitaire K7 DISK**

### DESCRIPTION :

Cet utilitaire permet de sauvegarder sur disque les programmes BASIC rangés sur cassette. Pour ce faire, l'utilitaire K7 DISK est une version du BASIC de base possédant l'ordre SAVE de sauvegarde sur disque.

K7 DISK n'est utilisable que sous G2FLEX.

### MISE EN OEUVRE :

Mettre la machine sous FLEX. Taper alors K7 DISK suivi d'un retour chariot pour charger l'utilitaire. Celui-ci affiche le message READY.

Pour illustrer le fonctionnement, prenons l'exemple suivant : on désire recopier sur disque un programme de jeu en BASIC, rangé sur cassette sous l'étiquette JE.

1°) Charger le jeu comme sous BASIC résident :

```
LOAD  
ETI ? JE
```

2°) Sauvegarder le programme comme sous BASIC disque :

```
SAVE "JEU"
```



## **l'utilitaire GENCAR**

GENCAR : permet, dans un programme BASIC, de faire apparaître des caractères graphiques.

Vous trouverez cette commande sur votre disquette système.  
Vous procéderez par les instructions BASIC suivantes :

(n° ligne) EXEC, "(n° lecteur). GENCAR" (provoque le chargement de l'utilitaire)

(n° ligne) PORT 3 (Provoque l'affichage des ordres sur l'écran graphique)

(n° ligne) PRINT CHR\$(X);CHR\$(Y);CHR\$(T);A\$

(n° ligne) PORT 0 (fera revenir l'affichage des ordres sur l'écran "Texte")

RUN provoque l'écriture de la chaîne de caractères A\$ à partir de la position de départ (X,Y), chaque caractère étant de taille T ; T pouvant varier de 1 à 35.

A. LE GRUYER

**ABONNEZ-VOUS A**

*abonnement  
le 29/3/83*



**goupil** revue

Chaque trimestre "les ruses de Goupil" dans votre boîte à lettres

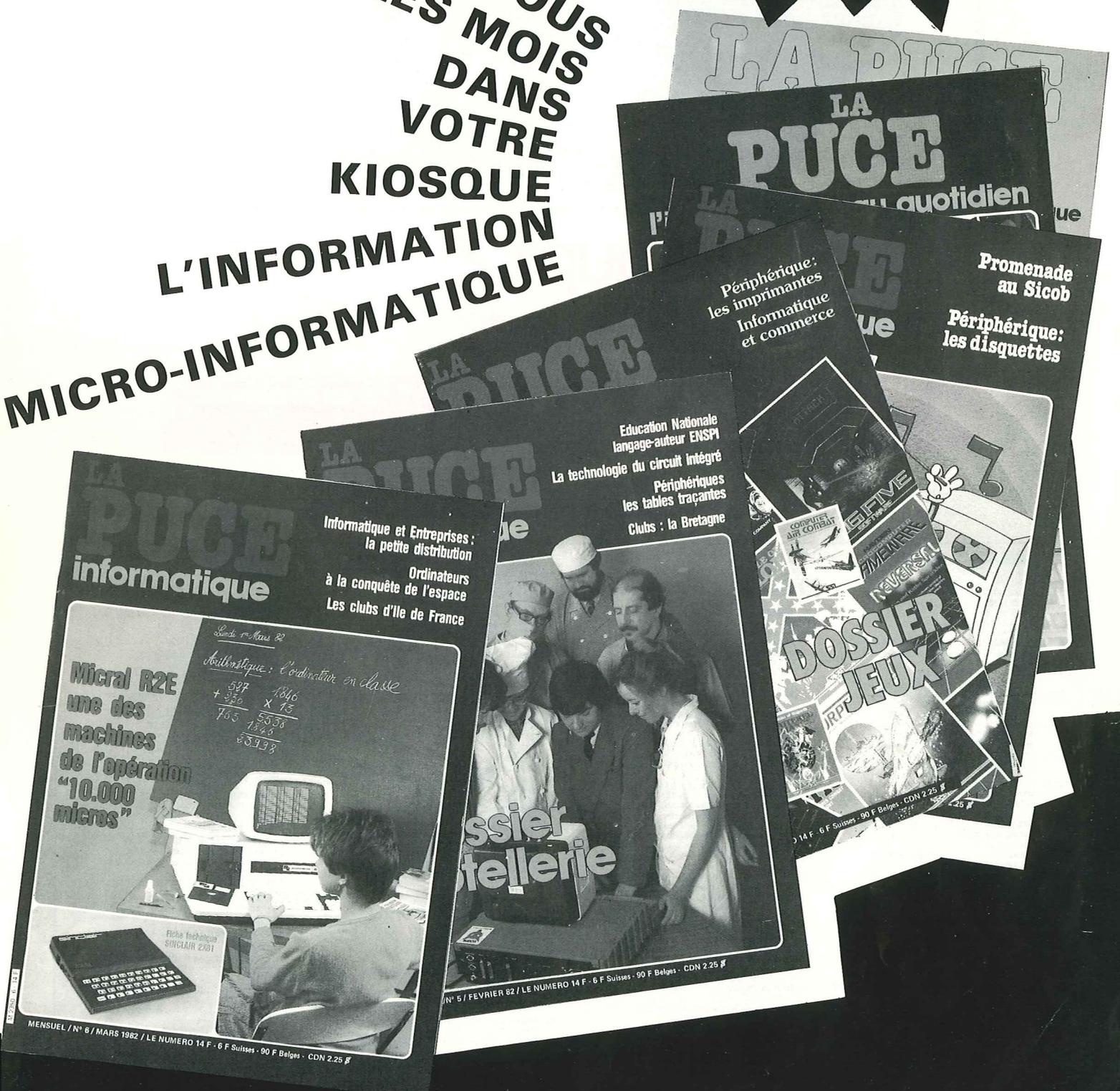
**4 parutions 60 F**

— le numéro 18 F (soit 12 F d'économie)

# LA PUCE informatique

LES TOUS  
MOIS  
DANS  
VOTRE  
KIOSQUE  
L'INFORMATION  
MICRO-INFORMATIQUE

Abonnement  
**100 F**  
au lieu de 150 F  
pour les lecteurs  
de Goupil





version  
de base  
6 995 F H.T.

Fabriqué par SMT  
22 rue St Amand



75015 PARIS  
Tél. 533.61.39

**Goupil 2, fabriqué en France, est le premier micro-ordinateur télématique.**

Plus de 100 représentants qualifiés à votre service :

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p>75002. ILS 6, rue Monsigny, - Paris 296.53.41<br/><b>TRIANGLE INFORMATIQUE</b> 51-53, passage Choiseul, Paris - 296.50.15</p> <p>75006. FNAC 136, rue de Rennes, Paris - 544.39.12</p> <p>75007. D3 MIL 42, rue Faber, Paris - 551.07.44<br/><b>LABO SCIENCES</b> 6, rue St-Dominique, Paris 705.98.89</p> <p>75008. SIVEA 31, bd des Batignolles, Paris 522.70.66</p> <p>75009. ETS PIERRE 36, rue Laffitte, Paris - 770.46.44<br/><b>EPS 2000</b> 18, rue Godot-de-Mauroy, Paris 742.17.71</p> <p>75011. <b>TRIANGLE INFORMATIQUE</b><br/>64, bd Beaumarchais, Paris - 805.62.00</p> <p>75013. PROLOG 4, rue Tarbé, Paris - 227.95.32</p> <p>75014. <b>TRIANGLE INFORMATIQUE</b><br/>Passage Montparnasse, Paris - 321.46.35</p> <p>75015. IEF 228-230, rue Lecourbe, Paris - 828.08.01<br/>ISTC 7-11, rue Paul Barruel, Paris - 306.46.06<br/><b>IMAGOL</b> 1-3, rue Gulemberg, Paris 579.32.70<br/><b>IPCAR</b> 4, place du Gd Beuret, Paris 306.99.15</p> <p>75016. L.C.P. 12, rue Greuse, Paris - 704.91.44<br/><b>SOMMA FRANCE</b> 10, rue Pergolèse, 75782 Paris Cedex 16</p> <p>75017. <b>IMASONOR</b> 4, rue Tarbé, Paris - 227.95.32<br/><b>MICROMATIQUE</b> 82-84, bd des Batignolles, Paris - 387.59.79</p> <p>75020. <b>POLYPHOT</b> 17, rue de la Plaine, Paris 373.81.28</p> <p>77. <b>CAMBERRA</b> 6, rue de Penthièvre, 77170 Brie-Comte-Robert - (1) 405.02.95</p> <p>78. <b>AVIL</b> 44, résidence des Coteaux, 78460 Chevreuse - (3) 052.10.10<br/><b>Cabinet ROUET</b> 6 bis, rue G. Clemenceau 78120 Rambouillet - (1) 483.12.69</p> <p><b>TEREL</b> 4, rue Mademoiselle, 78000 Versailles (1) 951.55.39</p> <p><b>TRIANGLE INFORMATIQUE</b> 2 bis, rue St-Honoré, 78000 Versailles - (1) 953.51.63</p> <p>92. <b>ARIPROBAT</b> 16-18, rue E. d'Arbois, 92230 Gennevilliers - 567.85.29<br/><b>CODATAN</b> 39 bis, rue de la Belgique, 92190 Meudon - (1) 534.12.75<br/><b>MICROFRANCE</b> 73, av. du Président Wilson, 92806 Puteaux - (1) 776.25.37<br/><b>SCOPIL</b> 152 bis, av. Marx-Darmoy, 92160 Montrouge - (1) 655.45.50</p> <p>93. <b>CEFCO</b> 54, av. de la République, 93300 Aubervilliers - (1) 833.68.82</p> <p>02. <b>SEDR</b> B.P. 13, 3, rue de la Manufacture, 02410 Saint-Gobain - (23) 52.86.87</p> <p>05. <b>ETS DELACROIX</b> 41, rue Carnot, 05000 Gap (92) 51.34.79</p> | <p>06. <b>NICINFO</b> 28, rue Lamartine, 06000 Nice (93) 85.90.60</p> <p>07. <b>BOURBAKY</b> 11, rue Parmentier, 07300 Tournon - (75) 08.65.12</p> <p>08. <b>BUREAU SERVICE</b> 11, av. Marechal Leclerc, 08000 Charleville-Mézières - (24) 56.40.38<br/>(65) 68.18.62</p> <p>12. <b>SOBERIM Z.A.</b> Bel Air, 12000 Rodez (51) 33.22.33</p> <p>13. <b>P.S.2</b> 81, rue Sylvabelle, 13006 Marseille (91) 33.22.33</p> <p><b>EUROPE ELECTRONIQUE</b> 13, bd du Redon, 13009 Marseille - (91) 82.07.91</p> <p><b>PACIFIC AGENCE</b> 6, rue Gontard, 13100 Aix-en-Provence - (42) 26.06.14</p> <p><b>SOPROGA</b> 14, rue Le Corbusier, 13090 Aix-en-Provence - (42) 59.14.83</p> <p>14. <b>QUINTEFEUILLE INFORMATIQUE</b> 18 rue Savorgnan de Brazza, 14000 Caen (31) 74.47.58<br/><b>AVDS</b> 2 bis, rue du Docteur Pellerin, 14290 Orbec - (31) 32.75.44<br/><b>OMB</b> Bd du Marechal Juin, 14000 Caen (31) 93.48.09</p> <p>17. <b>COMPUTER CONSEIL</b> 39, rue Gambetta, 17000 La Rochelle - (46) 41.82.66</p> <p>20. <b>ATELIER MECANOGRAPHIQUE</b> Résidence d'Alaccio, B.P. 165, rue Nicolas Peraldi, 20178 Ajaccio Cedex - (95) 22.65.86</p> <p>21. <b>LASOBIKOR</b> 7, rue Monge, 21000 Dijon (80) 30.09.70<br/><b>SETTEM</b> 36, rue Jeannin, 21000 Dijon (80) 66.16.43</p> <p>25. <b>C.I.C.A.M.</b> 7, rue Lavoisier Z.I. des Tilleroies, 25000 Besançon - (81) 50.17.64</p> <p>26. <b>SEMIR</b> Vieux village de Savasse-La Caroubière, 26740 Montélimar (75) 01.84.27</p> <p>27. <b>ROBERT INFORMATIQUE</b> 18, rue Jeanne d'Arc, 27000 Evreux - (32) 51.59.85</p> <p>28. <b>BIP INFO</b> Centre Athina, 58, rue du Grand Faubourg, 28000 Chartres - (37) 21.88.38</p> <p>30. <b>L'ECRITOIRE BUREAUTIQUE</b> 20, rue Bourdaloue, 30000 Nîmes - (66) 67.41.19</p> <p>31. <b>ELFA SYSTEMES</b> 37, av. Crampel, 31400 Toulouse (61) 25.42.61<br/><b>ETS LABOUCHE FRERES</b> Place Occitane, 31000 Toulouse - (61) 22.99.10</p> <p>33. <b>CIESO</b> 3, rue de la Concorde, 33000 Bordeaux (64) 44.51.22</p> <p><b>DAROL</b> 20, cours de la Somme, 33000 Bordeaux - (56) 92.21.39</p> <p>34. <b>AGENCE DE MONTPELLIER DE L'ECRITOIRE BUREAUTIQUE</b> 10 bis, rue Ferdinand Fabre, 34000 Montpellier - (67) 79.75.92</p> <p>35. <b>OMIS</b> 16, rue du Pré Perché, 35000 Rennes (99) 79.24.21<br/><b>SEDIM</b> 21, rue de la Chalotais, 35510 Cesson-Sévigné - (99) 62.18.05</p> | <p>38. <b>CRATI</b> 1, av. Marcellin Berthelot, 38100 Grenoble - (76) 87.27.35</p> <p>42. <b>INFORMATIQUE</b> 42, 4, rue Jules Romain, 42100 Saint-Etienne - (77) 25.76.98</p> <p>43. <b>EQUIPBUREAU</b> 20, bd Vercingétorix 43100 Briarde - (71) 50.13.01</p> <p>45. <b>C.R.2A</b> 32, bd Alexandre Martin, 45000 Orléans - (38) 53.41.40<br/><b>ELECTRONIQUE SERVICE</b> 90, rue de la Libération, 45200 Montargis - (38) 93.48.93<br/>(65) 34.31.92</p> <p>46. <b>LOMACO</b> 8, rue Caviale, 46100 Figeac (41) 88.95.07</p> <p>49. <b>ORDISOFT</b> 53, rue Boisnet, 49000 Angers (81) 356.89.57</p> <p><b>PRECILAB</b> Royauxeim, B.P. 10, 54202 Toul Cedex - (8) 343.87.51</p> <p><b>SEMITEC</b> 69, rue de Mareville, 54250 Toulouse - (8) 340.43.38</p> <p>56. <b>INFOSUP</b> 34, rue de Verdun, 56100 Lorient (97) 21.62.27</p> <p><b>VIDEOR</b> 40, bd Anne de Bretagne, 56400 Auray - (97) 56.55.71</p> <p>57. <b>GM INFORMATIQUE</b> 1, rue Foch, 57400 Sarrebourg - (8) 703.39.47<br/><b>MICRO INFORMATIQUE DE LORRAINE</b> 85, bd St-Symphorien, 57050 Longeville-les-Metz - (8) 766.24.37</p> <p>58. <b>BERNOT ARTISANAT</b> Le Buisson Blanc St-Hilaire-en-Morvan, 58120 Château Chinnon (86) 85.06.98</p> <p>59. <b>TELEMATIC</b> 4, av. de la Marne, 59290 Wasquehal - (20) 72.82.64</p> <p>60. <b>PIQUANT-LEGOUX</b> 47, av. de la Madeleine, 60000 Beauvais - (4) 445.27.52</p> <p>61. <b>ETS CLOSSET</b> 48, av. Wilson, 61000 Alençon (33) 29.05.29</p> <p>63. <b>CEDIS INFORMATIQUE</b> rue Emile Zola, 63430 Pont du Château/Clermont-Ferrand (73) 83.59.86</p> <p>64. <b>GIRA</b> rue des Bruyères, 64160 Marlaux (59) 02.93.33</p> <p>67. <b>FNAC</b> Place Kleber, 67000 Strasbourg (88) 22.03.39<br/><b>MICRO-MAT</b> 30, rue Geiler, 67000 Strasbourg (88) 60.68.68</p> <p>1024 S.I. 19, route des Romains, 67200 Strasbourg - (88) 28.38.00</p> <p>69. <b>A et MI</b> 6, rue du Mont d'Or, 69009 Lyon (7) 864.18.47<br/><b>CEDIS</b>, Département Micro ordinateur</p> | <p>54, rue Chevreul, 69007 Lyon (7) 869.16.77<br/>3C, 4, rue Grenette, 69000 Lyon (7) 837.22.29</p> <p>71. <b>CICAM</b> B.P. 138, 8 quai J. Chagot, 71305 Montceau (85) 57.30.09</p> <p>74. <b>MICRO</b> 74.15, rue Theuret, 74000 Annecy (50) 66.20.02</p> <p>76. <b>ADEQUAT</b> 5, rue du 39e R.I., 76200 Dieppe (35) 82.76.86<br/><b>LOCATEL</b> 29, rue Alsace Lorraine, 76000 Rouen - (35) 98.63.36<br/><b>O.M.G.I.</b> 16 bis, rue Duguay-Trouin, 76000 Rouen - (35) 88.17.60</p> <p><b>SCRIPTA</b> 27, rue Jeanne d'Arc, 76000 Rouen (35) 89.46.39</p> <p>81. <b>MICROMATIC</b> 4, rue Docteur Camboulives, 81000 Albi - (63) 54.24.29</p> <p>83. <b>A.E.V.</b> 1, bd du Général Leclerc, 83000 Draguignan - (94) 68.76.42</p> <p>84. <b>INTERFACE</b> 10, rue des Grottes, 84000 Avignon - (90) 85.44.47</p> <p>85. <b>SEREVE</b> B.P. 10, Z.A. Route de Luçon, 85370 Nalliers - (49) 88.60.50</p> <p><b>GIFO</b> 48, route d'Aubigny, 85000 La Roche sur Yon - (51) 37.38.35</p> <p>86. <b>AQUITAINE COMPOSANTS</b> 186, route de Paris, 86000 Poitiers - (49) 88.60.50</p> <p>87. <b>S.D.A.I.</b> 10, rue de la Mauvendièrre, 87000 Limoges - (55) 79.60.58</p> <hr/> <p><b>POLYNESIE FRANÇAISE INFORMATIQUE DE TAHITI</b> B.P. 1744, avenue du Chef Vairoatao, Papeete - Tahiti (689) 2.54.54</p> <hr/> <p><b>BELGIQUE</b><br/><b>IDS 2000</b> Rue de la Bonne Femme, 11 Grivegnée 4030 Liège (41) 41.32.20</p> <hr/> <p><b>CAMEROUN</b><br/><b>ALARME SERVICE</b> B.P. 2783 - Douala</p> <hr/> <p><b>GABON</b><br/><b>ALARME SERVICE</b> B.P. 4269 - Libreville</p> <hr/> <p><b>GRECE</b><br/><b>COMPUTEC</b> 46 Thiesseos Str. Kallithea, Athènes</p> <hr/> <p><b>LIBAN</b><br/><b>PROJECTS S.A.L. POB</b> 11-5281 Beirut - Liban Représenté en France par <b>INTERLABS-INSTRUMENTS</b> avenue du Général de Gaulle, 93118 Rosny-sous-Bois Cedex - (1) 528.35.91</p> <hr/> <p><b>SENEGAL</b><br/><b>DIAGRAM</b> - Dakar</p> <hr/> <p><b>SUISSE</b><br/><b>DATA CONSEIL</b> c/o SIVECO, bd de Grancy 19 A, 1006 Lausanne 41 (21) 274432 / 263518</p> |
|--|---|---|--|