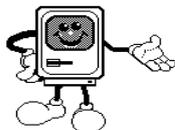
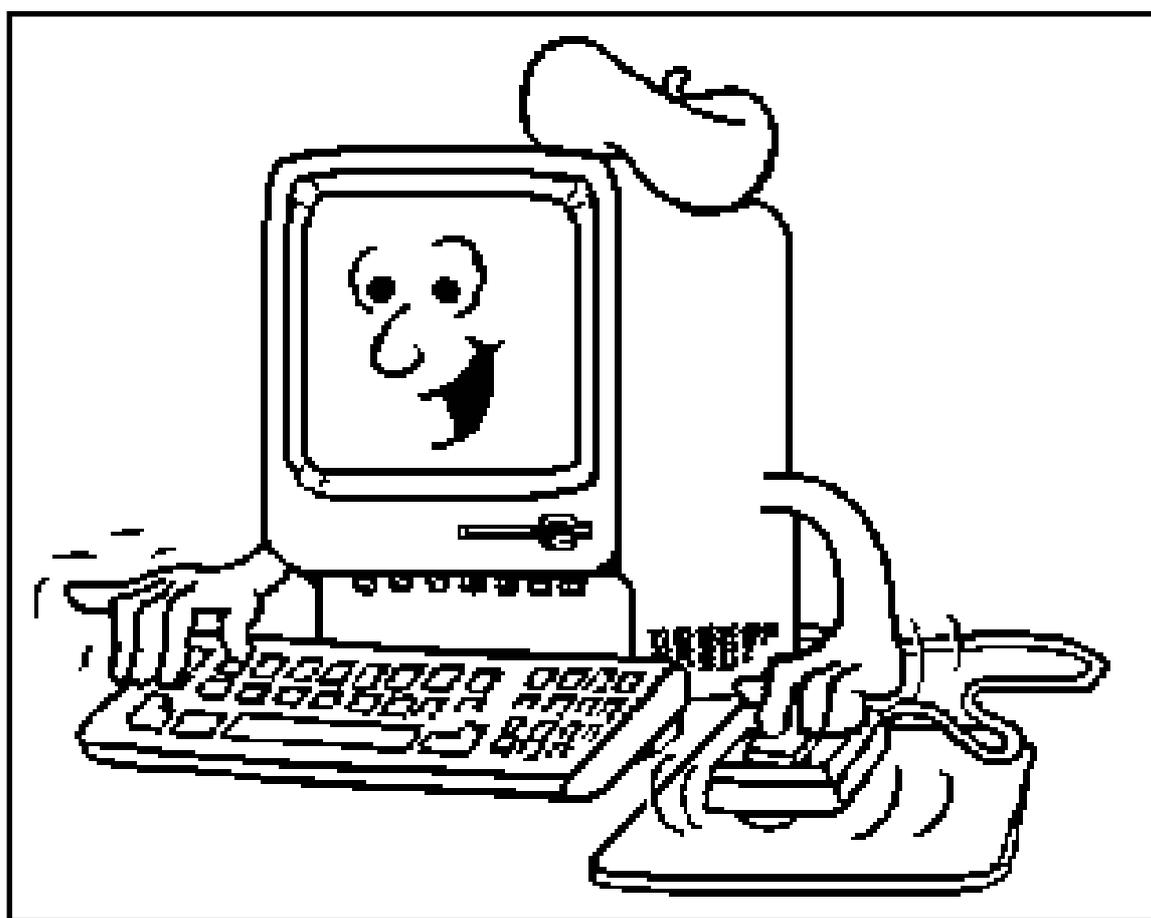


Microcam LES AVENTURIERS DU BOUT DU MONDE



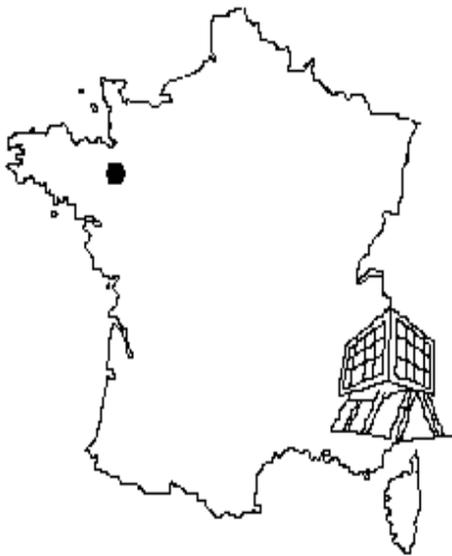
Le Journal du Microcam
Une co-production Microcam - Microcam06



**L'Intelligence Artificielle
Print Shop
Tout sur la fonte des micros**

numéro

40 Mars 1990 Nice



Nous sommes des Amateurs !!

Oui, nous sommes des Amateurs; mais attention, ne nous trompons pas, amateur du latin amator, celui qui aime ou celui qui a envie d'une chose et la recherche activement, ou celui qui cultive un art ou une science pour son plaisir et avec compétence.

Ce journal, est le résultat d'une passion, partagée par deux clubs micro, Microcam et Microcam06, l'un à Rennes, l'autre à Nice.

En micro édition, nous sommes des débutants, nos outils se modernisent, nous passons progressivement de la P.A.M.H. (Publication Assistée par la Main de l'Homme), du traitement de texte classique accompagné par des collages à la vraie P.A.O. (Publication Assistée par Ordinateur). Petit à petit nous maîtrisons un peu mieux Page-Maker et la laser, aussi bien sur Macintosh que sur P.C., avec quelques imperfections mais petit à petit le journal se structure un peu mieux. Mais au delà des outils, qui ne sont que des outils, chacun peut s'exprimer avec sa façon propre. Grâce à la synergie qui s'exerce entre nos deux clubs, nous pouvons accélérer l'alimentation des colonnes des A.B.M.

Ce mois-ci deux organisations se battent par l'intermédiaire des polices; à ma gauche le P.C. (Personal Computer) et à ma droite le Mac, toujours présent à l'APPLE; tous parlent de fonte mais ne sont pas blanc comme neige. Cette neige, hélas absente, et qui a provoqué l'annulation de la Trace Cam à laquelle Microcam06 devait apporter son concours. Nous aborderons un sujet très sérieux sur l'Intelligence Artificielle et nous vous parlerons encore de ce fameux programme Print Shop ainsi que bien d'autres sujets présentés avec notre humour bien connu.

Y.R. CORNIL

Ont collaboré à ce numéro:

Yves-Roger CORNIL
Jean-François PERCEVAULT
Véronique GUILLO
Bertrand MORIN
Philippe LARVET, Nicky NOEL
Bernard LUQUET, Lucette FELTER
Josiane VERNOT, J.F.BIANCHI



"Les Aventuriers du Bout du Monde"

Le journal des clubs Microcam
Clubs de Micro-informatique du
CREDIT AGRICOLE

©Copyright Les Aventuriers du Bout du Monde
dépot légal 641 RENNES
ISSN 0295-938

MICROCAM	MICROCAM06
19, rue du Pré-Perché	111 Av. E.Deschame
2025X	
35040 RENNES Cx	06700 St Laurent du Var

Directeur de la publication: Y. R. CORNIL
Rédacteur en chef: Bertrand MORIN

Toute reproduction doit être soumise à notre accord préalable

COMMENT S'Y RETROUVER DANS SES DISQUETTES GRACE à **COPY II+**

UTILITAIRES de GESTION des FICHIERS

Le programme COPY II+ est bien connu des Applemaniaques puisque ses utilisations sont nombreuses. Avec ce logiciel, disponible sur Apple II (+,e,Gs), Macintosh & PC, il est possible de sauvegarder rapidement des fichiers, de les effacer, de les renommer, de les protéger, de retrouver un fichier effacé par erreur, de formater une disquette, de faire des sauvegardes d'un disque entier, d'imprimer le contenu d'une disquette, etc... C'est donc une petite merveille dont dispose le Microcam dans toutes les versions Apple. Attention, l'utilisation de ce programme doit se faire dans le respect des lois en vigueur sur la protection des logiciels, toute contrefaçon est passible de poursuite.

Voyons plus en détail quelques possibilités de cet outil aux multiples usages.

Mise en route: introduire la disquette programme dans le lecteur et «booter». Après quelques secondes certaine version demande la date (in english: JJ/MMM/AA c'est à dire le jour sur 2 caractères numérique, les 3 premiers caractères alphabétiques du mois (in english toujours) et l'année sur 2 positions numériques. Exemple: 25DEC89 pour Noël, 15AUG90 pour le 15 août 1990)

Ensuite apparaît un menu avec plusieurs options dont celles commentées ci-dessous.

COPY

Cet utilitaire permet de dupliquer un ou plusieurs fichiers ou de sauvegarder l'ensemble d'une disquette. Certaines versions sur Apple II permettent de travailler sur des disquettes 3 pouces 1/2 ou 5 pouces 1/4.

Le plus salutaire pour l'utilisateur est la copie de fichier qui permet de sauvegarder le travail réalisé et de se prémunir des surprises d'une détérioration de disquettes ou d'une mauvaise manipulation.

Sélectionner «COPY» avec les flèches; cette option se met en surbrillance. Valider ce choix (touche return). Alors apparaît un sous menu à droite de l'écran pour sélectionner soit «FILES»

(fichier à recopier),

«DISK» (disquette à sauvegarder).

Pour copier un ou plusieurs fichiers, sélectionner «FILES» (en déplaçant le curseur en surbrillance avec les flèches).

Le choix du lecteur où se trouvent les données est à faire. Exemple, si vous travaillez avec 2 lecteurs, vous avez le choix entre Lecteur 1 (Slot X, Drive 1) ou le lecteur 2 (Slot X, Drive 2). Après avoir introduit la disquette de données («Source device») dans le lecteur adéquat (lecteur 1) et une disquette vierge dans le lecteur 2; valider les lecteurs correspondant. Une liste des fichiers disponibles sur la disquette 1 est affichée à l'écran. On découvre, le nom des fichiers, leur type, leur taille, la date de création...

Pour copier des fichiers, il suffit de les mettre en surbrillance (avec les flèches) et de valider; un numéro d'ordre apparaît à droite. Sélectionner ainsi tous les fichiers à dupliquer. Ensuite, taper sur la lettre «G» pour GO!

La copie s'effectue.

Si toutefois vous avez sélectionné un fichier par erreur, il suffit de se repositionner sur le fichier et de taper sur la lettre «D» pour Delete (annuler), comme par enchantement le numéro de sélection est effacé.

La touche ESC (escape) permet à tout moment de revenir au menu antérieur.

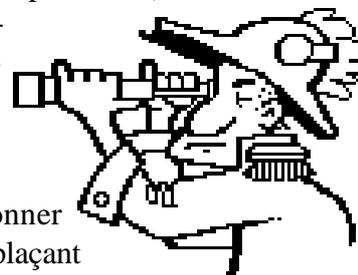
CATALOG DISK

Permet de voir le contenu d'une disquette. Sa sélection ouvre un menu qui permet de choisir entre:

-liste normale (NORMAL)

-liste avec la longueur des fichiers (FILE LENGTHS)

-liste avec affichage des fichiers effacés (DELETED FILES)



-liste avec caractères invisibles ou cachés (HIDDEN CHARS)

Exemple: choix du catalogue avec la longueur des fichiers. La validation de l'option (return) affichera le contenu de la disquette contenu dans le lecteur qui est sélectionné dans le menu «SELECT DEVICE» (sélection des disques); exemple «Slot X, DRIVE 2».

DELETE

C'est la «gomme», cette option détruit tout ce qui est sélectionné (fichiers, disque ou système d'exploitation).

Mettre «DELETE» en surbrillance (avec les flèches) et valider (touche RETURN). Une nouvelle sélection à droite de l'écran permet de choisir entre effacer:

- des fichiers (FILES)
- la disquette (DISK)
- le système d'exploitation (DOS par exemple).



En règle générale, on souhaite plutôt effacer des fichiers. Je déconseille au novice d'effacer le système d'exploitation!

Sélectionner «FILES» et valider. Ensuite choisir le disque ou se trouve la disquette contenant les fichiers à détruire (SLOT X,DRIVE 2).

Un écran similaire aux options précédentes affiche les fichiers contenus sur le disque. Pour sélectionner les fichiers à supprimer, il suffit de les sélectionner avec les flèches et de valider (return). Une flèche apparaît à gauche des fichiers qui seront détruits.

Pour annuler une annulation, se positionner sur le fichier à ne pas effacer, et re-valider; la flèche disparaît.

Lorsque le choix est correct, la confirmation se fait par la frappe de la lettre G pour «GO»!

C'est fait, les fichiers sélectionnés ont disparus.

UNDELETE FILES

Si par malheur vous avez effacé un document très important, COPY II+ peut vous sauver la vie. En sélectionnant l'option «UNDELETE FILES» (récupération de fichiers), avec les flèches de

déplacement, un menu de sélection des lecteurs apparaît (SELECT DEVICE). Si les fichiers détruits sont sur la disquette du lecteur 2, choisissez SLOT X, DRIVE 2 et validez. La liste des fichiers effacés est affichée.

La sélection des fichiers à récupérer se fait comme d'habitude:

- mise en surbrillance du nom du fichier recherché avec les flèches de déplacement,
- validation du choix par la touche retour (RETURN); une flèche apparaît devant le fichier sélectionné,
- choix des autres fichiers de la même façon,
- possibilité de revoir le choix en validant de nouveau (première validation = sélection, deuxième validation = abandon de la sélection, troisième validation = sélection etc...)
- pour exécuter le sauvetage, faire «G» pour GO! Pour vérifier si cela a marché, consulter le catalogue avec l'option «CATALOG DISK». OK, les fichiers sont réapparus!

(L'option «DELETED FILES» de «CATALOG DISK» permet de visualiser tous les fichiers contenus sur une disquette, y compris ceux qui sont effacés. Ces derniers sont précédés de la lettre «D» et peuvent encore être récupérés.

LOCK/UNLOCK FILES

Permet de protéger ou de déprotéger des fichiers. La procédure est la même que pour les autres options:

- choix du lecteur
- choix des fichiers concernés (—>, <—)
- validation (return) ==> apparition d'un astérisque devant les fichiers
- exécution Go!

RENAME

Sert à modifier le nom des fichiers. Très utile quand on ne sait plus ce que contiennent les fichiers, il est temps de leur donner un nom significatif.

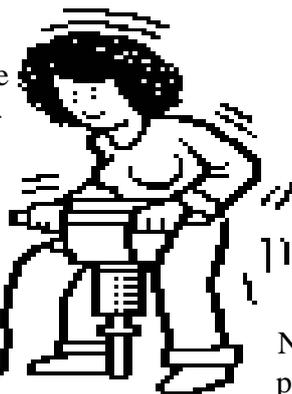
ALPHABETIZE CATALOG

Range dans l'ordre alphabétique les fichiers contenus sur le disque.

FORMAT DISK

Permet de formater une disquette selon le système d'exploitation souhaité. Pour les «vieux» Apple utiliser DOS 3.3, pour les «modernes» prenez «ProDos».

Ne vous trompez pas de lecteur! par prudence, retirer les disquettes des lecteurs, et n'introduisez que la disquette à formater. Sinon vous perdrez des informations.



VERIFY

Comme son nom l'indique, le vérificateur de «qualité» du support détecte les éventuelles anomalies de vos fichiers et de vos disquettes. Priez pour avoir en résultat «TOTAL ERRORS = 0».

VIEW FILES

Pour les «Pro», permet de voir le contenu des fichiers en mode texte ou en mode valeur. A déconseiller pour débuter!

DISK MAP

Donne une représentation de l'état d'occupation d'une disquette. Pistes et secteurs sont schématisés. Encore moins utile pour les débutant que l'option ci-dessus.

CHANGE BOOT PROGRAM

Si vous utilisez cette option, c'est que vous en savez assez sur les systèmes d'exploitation. Cet article ne vous concerne pas. Au revoir merci.

CREATE SUBDIRECTORY

Sert à créer des sous catalogues sur un disque. Pas très utile compte tenu de la taille des disquettes actuelles.

SET PRINTER SLOT

Choix du «port» de sortie de l'imprimante. Permet d'indiquer à l'ordinateur la «prise» ou est branchée l'imprimante; généralement le

«SLOT» 1.

La validation de cette option, fait apparaître dans le bas de l'écran à droite

le mot «PRINTER» en surbrillance avec en dessous «SLOT» et le curseur qui clignote prêt à recevoir le chiffre «1» que vous taperez et qui validera automatiquement ce choix.

Désormais, quand vous choisirez une option, on vous demandera si vous souhaitez une édition papier «DO YOU WANT PRINTOUT (Y/N)? (souhaitez-vous une impression (Y=Oui/N=Non)). Selon la réponse (Y) ou (N) la sortie se fera sur l'imprimante ou sur l'écran.

QUIT

Permet de sortir du logiciel COPY II+ vers ProDOS (touche Q)
-revenir au logiciel COPY II+ (touche Esc)
-recharger un autre logiciel (Control+reset)

CIAO

Option du rédacteur pour vous dire au revoir.

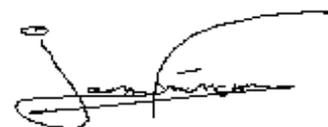
Jean-François

Copy II+ est une marque déposée Central Point Software Inc.

AppleII & Mac and Macintosh sont des marques déposées Apple.



Au revoir
et
à bientôt
au
MICROCAM



La chute des chiffres Romains.

Première partie: $1 + 1 = 10$

Le système de numération le plus utilisé est le système décimal comprenant les symboles:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Avec ces 10 symboles il est possible d'écrire tous les nombres. On parle de numération à

Base 10.

Lorsque l'on écrit 1376, cela veut dire en réalité que l'on fait la somme suivante:

$$1 * 10 * 10 * 10 + 3 * 10 * 10 + 7 * 10 + 6$$

soit

$$1 * 1000 + 3 * 100 + 7 * 10 + 6$$

En final on ne retient que l'élément positionné au niveau équivalent à sa Puissance.

Par définition on convient de représenter $10 * 10$ par 10^2 (10 puissance 2). $10 * 10 * 10$ par 10^3 (10 puissance 3) etc ...

On parle alors de Puissance de 10:

$$10 * 10 \dots * 10 * 10 = 10^n = 10 \text{ puissance } n.$$

Par convention $10 = 10^1$ et $10^0 = 1$.

Pour représenter un nombre décimal, il suffit de connaître sa position en fonction des puissances de 10.

Exemple:

2039 correspond à:

$$2 * 10^3 + 0 * 10^2 + 3 * 10^1 + 9 * 10^0$$

puissance:	3	2	1	0
= rang :	3	2	1	0
élément :	2	0	3	9

à vous de décomposer les nombres suivants:
111, 80, 94037.

Ce qui est vrai pour 10, l'est aussi pour 2.

Un système de numération qui repose sur 2 "doigts" est appelé **système binaire**.

C'est ce type de système qui est utilisé par l'ordinateur. Dans un tel environnement il n'existe que 2 symboles, 0 et 1, pour représenter les nombres.

Comme pour le système décimal où la base permet une représentation composée de:

$$10^0, 10^1, 10^2, 10^3 \text{ etc ...}$$

le système binaire se compose de puissance de 2 soit:

$$2^0, 2^1, 2^2, 2^3 \text{ etc ...}$$

L'avantage du système binaire est de refléter deux états pouvant correspondre aux événements suivants:

- le courant passe ou ne passe pas
- l'intensité est nulle ou non nulle
- la substance est magnétisée ou non
- la lumière est allumée ou éteinte
- tout ou rien
- etc ...

La correspondance entre binaire et décimal est simple:

système -->	décimal	binaire
base -->	10	2
	0	0
	1	1
	2	10
	3	11
	4	100
	5	101
	6	110
	7	111
	8	1000
	9	1001
	10	1010

A vous de continuer la liste, si cela vous chante...

Pour convertir un nombre de base 10 (b10) en un nombre en base 2 (b2), il suffit de procéder à des divisions successives ... ou de connaître les puissances de 2:

$2^0 = 1$
$2^1 = 2$
$2^2 = 4 (2*2)$
$2^3 = 8 (2*2*2)$
$2^4 = 16 (2*2*2*2)$
$2^5 = 32$
$2^6 = 64$
$2^7 = 128$
$2^8 = 256$
$2^9 = 512$
$2^{10} = 1024$
$2^{11} = 2048$

le nombre 1376 en base 10 a pour équivalent:

$$1*2^{10} = 1024 \text{ ôté de } 1376 \text{ reste } 352$$

$$1*2^8 = 256 \text{ ôté de } 352 \text{ reste } 96$$

$$1*2^6 = 64 \text{ ôté de } 96 \text{ reste } 32$$

$$1*2^5 = 32 \text{ ôté de } 32 \text{ reste } 0$$

$$\text{d'où } 1376 = 1*2^{10} + 1*2^8 + 1*2^6 + 1*2^5$$

soit:

$$1*2^{10} + 0*2^9 + 1*2^8 + 0*2^7 + 1*2^6 + 1*2^5$$

puissance											
= rang	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
chiffre	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0

donc $1376 = 10101100000$ en base 2.

Qui utilise Quoi?

En informatique, les bases les plus utilisées sont le système binaire (base 2), le système octal (base 8) et le système hexadécimal (base 16); ceci peut être intéressant pour les pauvres enfants qui se demandent à quoi peuvent servir les bases: à mieux "bidouiller" en micro informatique mon enfant, voire même sur les gros systèmes GCOS8 (binaire et octal) ou MVS (binaire et hexadécimal). En micro le binaire et l'hexadécimal sont utiles.

Les Aventuriers du Bout du Monde

Si vous êtes un utilisateur de logiciels (tableurs, bases de données), un système décimal bien maîtrisé est suffisant.

Pour ne pas trop surcharger vos méninges, nous n'aborderons dans cet article, qui se veut pratique, que le binaire, l'hexadécimal et accessoirement l'octal.

Comment passer d'une base à une autre?

Dans la pratique cela revient à savoir faire 2 types de passage:

1- conversion d'un nombre décimal en base B.

2- conversion d'un nombre en base B en un nombre décimal.

Notre habitude du système décimal nous oriente à faire ce type de passage.

Exemple 1: traduire 356 base 8 en décimal.

$$356 = 3*8^2 + 5*8^1 + 6*8^0$$

$$356 = 3*64 + 5*8 + 6$$

$$356 = 192 + 40 + 6$$

$$356_8 = 238_{10}$$

au passage voyons quelques puissances de 8:

$8^0 = 1$
$8^1 = 8$
$8^2 = 64$
$8^3 = 512$
$8^4 = 4096$



Passage du binaire à l'octal:

le passage du binaire à l'octal est simple; il suffit de grouper le nombre binaire en paquet de 3 chiffres de la droite vers la gauche et de traduire chaque paquet de chiffres (ou 3 bits) de binaire en décimal:

soit notre nombre 1376 décimal en binaire:

1010110000

10 101 100 000 en paquet de 3
2 5 4 0 en octal.

Magique n'est-il pas?



Culture Mathématique

Exemple 2 : écrire 238 décimal en binaire.

procéder par division successives jusqu'à obtention d'un quotient non nul inférieur à la base (ici 2). Ce dernier quotient sera le chiffre de gauche auquel suivront les restes des divisions.

$$\text{nombre} = \text{diviseur} * \text{quotient} + \text{reste}$$

238	2	119	0
119	2	53	1
53	2	29	1
29	2	14	1
14	2	7	0
3	2	1	1
1 < 2	---	stop	1

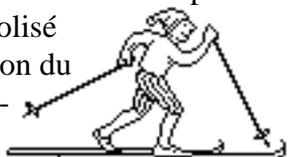
238 = 1 1 1 0 1 1 1 0

Et en plus, toutes les opérations (+, -, :, x) sont possibles quel que soit le système de numération ... mais ceci est une autre histoire.

2^{ième} partie: 9 + 6 = F

En pratique l'ordinateur comprend un certain nombre de symboles (alphabet, chiffres, signes spéciaux (+ - = : / ; £ & % > < ...)) grâce à une table de correspondance appelée table des codes ASCII (American Standard Code for Information Interchange).

En effet, bien que seuls 2 états soient repérables par l'appareil (symbolisé par 0 ou 1, d'où l'utilisation du système binaire) les quelques 127 caractères pour communiquer avec l'ordinateur, ont été codés sous la forme de 8 positions binaire.



Ainsi, à chaque caractère utilisé dans le langage courant est associé une valeur numérique normalisée.

Au caractère 'A' du clavier est associé le nombre binaire '01000001'.

Devant le lourdeur de la représentation binaire, et pour coïncider avec la notion d'octet (byte en anglais, ou groupage de 8 positions binaires (Binary digIT, ou BIT)), le code ASCII retient un système de numération particulier: le système hexadécimal que nous avons déjà abordé dans la première partie). Ce dernier permet de représenter un octet par 2 chiffres.

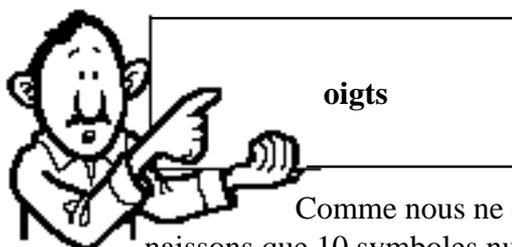
En effet, avec 8 positions et 2 états, il est possible d'avoir 2⁸ possibilités allant de:

```

0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 1 0
0 0 0 0 0 0 1 1
à -----
1 1 1 1 1 1 1 0
1 1 1 1 1 1 1 1
    
```

soit 256 possibilités.

Avec 4 positions et 2 éléments, le nombre de possibilités est de 2⁴ = 16. Dès lors n'importe quel octet est représentable par 2 chiffres **Hexadécimaux**, c'est à dire en **base 16**.



Comme nous ne connaissons que 10 symboles numériques, (0 à 9), il est nécessaire d'inventer d'autres signes pour compter jusqu'à 16 avec un seul élément.

Par définition, en Base 16, les éléments sont : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F.

La correspondance entre les 3 bases que nous avons parcourues (décimal, binaire et hexadécimal) est donnée dans la page suivante.



systeme Base	Binaire 2	décimal 10	héxa. 16
	0	0	0
	1	1	1
	10	2	2
	11	3	3
	100	4	4
	101	5	5
	110	6	6
	111	7	7
	1000	8	8
	1001	9	9
	1010	10	A
	1011	11	B
	1100	12	C
	1101	13	D
	1110	14	E
	1111	15	F



à l'inverse, l'ordre Basic ASC(" ") donne le code décimal ASCII correspondant au premier caractère de la chaîne mentionnée entre guillemets.

PRINT ASC("ALORS") affiche A

Vite, à vos
Claviers, pour
écrire des
programmes
pour lister des
codes ASCII
de 0 à 127, et
établir des listes
des différentes
Bases !!



Jean François PERCEVAULT
Yves Roger CORNIL

Dans un tel système, le caractère 'A' du clavier codifié 65 en décimal, 01000001 en binaire, correspond à 41 en hexadécimal.

0100 0001
4 1

au passage notez que pour convertir du binaire en hexadécimal, il suffit de découper votre chiffre binaire en groupe de 4 chiffres en partant de la droite.

Dans les ouvrages informatiques, les nombres hexadécimaux sont généralement précédés par le signe \$ (dollar).

En *Basic Applesoft*, les codes ASCII peuvent être visualisés facilement par l'ordre BASIC CHR\$() qui donne la caractère ASCII de la valeur numérique fournie entre parenthèses.

PRINT CHR\$(65) affiche la lettre A

Vous avez failli échapper à cela:

Généralisation des systèmes de numération:

Une généralisation des systèmes de numération est envisageable. Un nombre entier 'X' peut toujours être représenté dans une base 'B' quelconque (contenant au moins 2 éléments) sous la forme:

$$X = p_n * B^n + p_{n-1} * B^{n-1} + p_{n-2} * B^{n-2} + \dots + p_2 * B^2 + p_1 * B^1 + p_0 * B^0$$

et s'écrira X = p p p ... p p p

(p représente le symbole de numération en position n; il est compris entre 0 et B.

Ceci peut être condensé par l'expression :

$$X = \sum_{i=0}^{i=n} p_i * B^i$$



Les fontes du MAC à la trace, ou un micro qui a du caractère.

De naissance, le Macintosh permet à l'utilisateur, de disposer d'une richesse de polices de caractères, appelées aussi fontes (FONT in english), et qui plus est, visibles directement à l'écran lors de la frappe.

De base le Macintosh est livré avec quelques polices, telles que Chicago, Times, New York, Courier. A tout moment l'utilisateur peut ajouter de nouvelles polices par l'utilitaire **FONT DA/ MOVER** fourni sur la disquette utilitaires d'**APPLE**.

Il existe deux types de polices, les polices *BIT MAP* destinées à l'écran et aux imprimantes **IMAGEWRITER** et les polices laser destinées aux imprimantes laser (il fallait le dire).

Les différentes polices sont disponibles en plusieurs tailles (généralement entre 6 et 72 points) et en plusieurs type (normal, gras, souligné, italique, ombré ...) et elles sont accessibles par les différents logiciels (Mac Write, Mac Paint, Page Maker, Print Shop, Word, Works, Cricket Presents, pour ne citer que les principaux logiciels disponibles sur les Macintosh de Microcam06).

Mais faites attention, le choix des polices ne sera pas le même sur un Mac 512 et un Macintosh II ayant 2 méga octets de mémoire!!

Times en 18 (l'armistice)

Times en 36 (toute une époque),

Chicago en 24 (police prohibée)



vite à la page suivante ...

HYPERCARD, la révolution de l'information.

Le développement de l'information dans notre société a fait de l'information un terme générique. On la rencontre sous de multiples aspects. Bien que l'information soit de nature intangible (nous n'en connaissons que des représentations, qu'elles soient sonores ou visuels), notre besoin en information est constant. Sa circulation est intrinsèque au système économique actuel et s'est développé au rythme endiablé de l'évolution des techniques modernes.

En effet, la gestion d'une information massive et variée est de nos jours aisée grâce à la puissance des microprocesseurs. Cependant, alors qu'il n'y a pas si longtemps une information périodique suffisait, il s'est avéré nécessaire de la rendre accessible instantanément. De là est apparu le traitement en temps réel, remplaçant le traitement en temps différé (BATCH). Il devient à l'heure actuel de plus en plus pressant d'établir une structure informationnelle pour favoriser l'échange de cette information entre les différents systèmes de traitement de données. Cette structure ne peut aboutir que s'il existe une corrélation entre les différents constructeurs, mais cette infrastructure n'est sans doute pas envisageable dans un futur proche. Certaines étapes de cette standardisation semble pourtant voir le jour. **HYPERCARD** semble être une de ces étapes.

HYPERCARD est un gestionnaire d'information couplé d'un outil de création. Ses capacités dans la recherche de l'information sont surprenantes. Mais pour mieux comprendre **HYPERCARD**, il faut comprendre la structure de l'information. Voici une tentative de définition de l'information. Il faut comprendre avant tout que les faits de la vie quotidienne

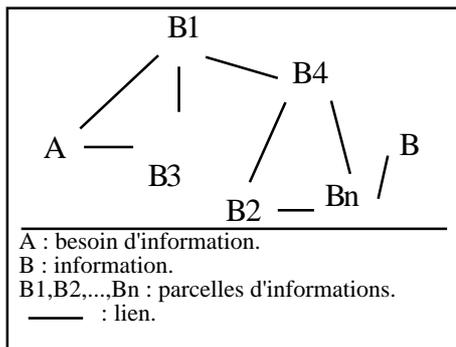


Fig. 1: La quête de l'information.

sont en inter-actions les uns par rapport aux autres. Une information est composée de plusieurs parcelles d'informations inter-agissant les unes sur les autres, ainsi que sur d'autres parcelles d'autres informations (cf fig. 1). La reconstitution de l'information s'avère donc difficile car elle ne se subsiste pas entièrement au même endroit. Il en est de même *ipso facto* pour localiser ou isoler un élément.

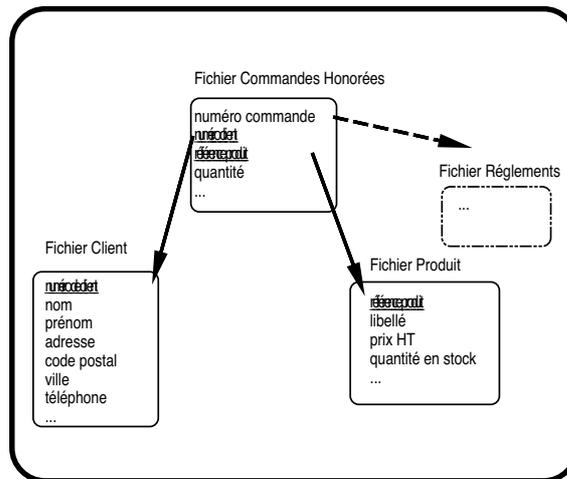


Fig. 2: Les Bases de données relationnelles.

La structure de **HYPERCARD** s'apparente à celle des systèmes de gestion de base de données relationnelles (SGBDR). En effet, ces structures sont établies sur des fichiers, chaque fichier étant composé de données de même nature. Imaginons une entreprise possédant un fichier *Client* (cf fig. 2), ce qui est le cas de toutes les entreprises, ou presque, dans lequel serait enregistré : numéro de client, nom du client, prénom, adresse, code postal, ville, téléphone, ... Imaginons que cette même entreprise possède un fichier *Produit* composé de la référence du produit, du libellé, du prix H.T., de la quantité disponible en stock, ... Une Base de données relationnelle va permettre dans cet exemple, au service comptabilité disposant d'un fichier *Commandes Honorées* d'éviter la redondance d'information en établissant des liens entre ses différentes structures de données. Ainsi, le fichier *Commandes Honorées* comportera le numéro du client, ce qui permettra d'obtenir toutes les informations nécessaires sur le client grâce à un lien, ici, le numéro du client, vers le fichier

Client. Les informations sur les produits vendus seront obtenues grâce à la présence de la référence de chaque produit dans le fichier *Commandes Honorées*, composant ainsi le lien vers le fichier produit. Ainsi, à partir d'une information, il se forme un véritable réseau de liens. Il en est de même lorsque vous effectuez un achat, plusieurs facteurs qui entourent cet achat peuvent avoir de nombreuses implications dans votre gestion personnelle de l'information. Si cela est vrai pour un banal achat, imaginez la quantité d'informations que vous fabriquez et gérez tout au long d'une vie. Ceci est résumé dans une phrase du *Pavillon des Cancéreux*, d'Alexandre Soljénitsine : *L'homme, tout au long de sa vie, remplit de nombreux imprimés, chacun contenant de nombreuses questions... Il y a ainsi des centaines de petits fils irradiant de chaque homme, des millions en tout. Si tous ces fils devenaient subitement visibles, le ciel ressemblerait à une toile d'araignée...*

Si **HYPERCARD** s'apparente à ces systèmes de traitement de l'information, c'est par don de mimétisme. Mais le système régissant **HYPERCARD** va plus loin car il rend le système de liaison, contrairement au SGBDR, évolutif, à l'image d'une araignée tissant sa toile. **HYPERCARD** innove encore en permettant l'accès par ces liens, à toute la structure référée (pile sous **HYPERCARD**), et non à un élément seul. **HYPERCARD** représente donc un nouveau moyen de gestion de l'information, beaucoup plus puissant et surtout beaucoup plus simple d'accès.

Solhand HOKIM

Documentation :
HYPERCARD HYPERTALK - D. Goodman
 Edition BORDAS 88.
 Bibliothèque MICROCAM

L'Intelligence Artificielle au quotidien.

Depuis l'antiquité, l'homme rêve de construire des machines pensantes à son image. Avec l'apparition de l'informatique, son rêve semble devenir réalité: on parle "ordinateur intelligent" et peu à peu la notion d'intelligence artificielle fait son chemin. D'expérimentale, elle connaît des applications de plus en plus grande dans tous les secteurs: technologie de pointe, mais aussi assurances, banques, commerce, création artistique, vie domestique... Son importance sociale et économique est devenue considérable.

50 personnes de 3 à 77 ans étaient venues participer à la table ronde organisée par la FNAC sur le sujet "l'intelligence artificielle au quotidien"; les experts de l'Intelligence Artificielle (I.A. pour les initiés), Mr Philippe GRANIER représentant la CNCA, Mr ROCHE de la GMF, Mr Minaud, Mme Thomas 2 chercheurs de Nice ,et enfin 2 musiciens utilisateurs de l'I.A. pour créer des oeuvres musicales.

Mais tout d'abord c'est quoi l'I.A.? Ce n'est pas le contraire de la bêtise naturelle, ni un dispositif pour rendre plus intelligent, c'est parmi plusieurs définitions, l'ensemble des techniques qui ont pour but de faire reproduire en partie le comportement humain par une machine. Ces techniques recouvrent les domaines de la perception, du langage, du raisonnement et du mouvement (robotique).

Les systèmes experts forment un sous-ensemble de l'intelligence artificielle et ont pour but la reproduction de la démarche intellectuelle d'un spécialiste (l'expert) dans un domaine bien délimité.

Que retenir de la discussion entre experts sur l'Intelligence Artificielle? Déjà des divergences au niveau de la définition de I.A., en particulier sur l'Intelligence qui est difficile à expliquer; différence d'interprétation de l'utilisation de la machine entre les mathématiciens et les humanistes; les uns parlent d'algorithme, les autres de sensibilité ou d'intuition. Une machine peut elle être sensible? Entre un ordinateur bête, exécutant les instructions programmées et un ordinateur auquel on aurait donné une certaine connaissance, pour le rendre capable de prendre des décisions dans certaines conditions, peut on pour autant parler de sensibilité ou d'intuition? Une chose est certaine, l'I.A. n'est pas du seul domaine des informaticiens, mais c'est une science pluridisciplinaire, Mozart est plus important que le Basic (surtout si on aime la musique).

Mais dans la vie de tous les jours, quelles sont les applications de l'I.A.?

les Aventuriers du Bout du Monde

Mr GRANIER représentant de la CNCA: parle d'abord de l'expert qui est un humain spécialiste; c'est l'expert qui compte et non la manière selon laquelle on entre l'expertise dans la machine. Peut-on faire un bon livre en transcrivant bêtement une interview sur la vie d'un boxeur enregistrée au magnétophone? On aura besoin d'un "nègre" pour transcrire dans un style qui plaira au public.

Dans la banque on gère très bien des millions d'informations et les systèmes experts doivent pouvoir communiquer avec l'ordinateur. On y attend des meilleurs services et des gains de productivité par un mélange d'I.A., de systèmes experts et de gestion de fichier. Peut on remplacer l'homme par une machine? On n'en est pas encore là, le rôle de la machine est d'aider l'homme, non de le remplacer en totalité.

La FNAC est en train d'étudier un système expert qui aiderait les vendeurs à choisir les ordinateurs de leurs clients.

En fait, à ce jour, il y a peu d'applications de systèmes experts utilisées au quotidien, en particulier parce que les experts ne savent pas expliquer toute leur connaissance par des si ... alors sinon Et puis ne nous leurrons pas, au maximum on ne pourra automatiser que 80 % d'une expertise dans un domaine donné; on aura encore besoin d'experts pour les 20% restant, mais on a aussi besoin de flair, d'intuition, d'accueil, bref de l'humain.

Y.R. CORNIL

N.B. Microcam06 lance une Animation Sectorielle (A.S.) sur l'Intelligence Artificielle, sous la conduite de notre éminent collègue François DENEUX; alors à bientôt sur nos moteurs d'inférences !!



un petit échantillon des polices du Mac:

Times en 14, en 18, Times en 24, en 30, en 36...

Chicago en 14, Chicago en 18, en 24...

Courier en 14, Courier en 18, en 24

Geneva en 24, en 18, geneva en 14 **et en gras**

Monaco en 14, en 18, **Monaco en 24**

Athens en 24. Austin en 24.

Helvetica en 24, helvetica en 14

London en 14, London en 18, en 24.

Los Angeles en 24, San Francisco
24

Monaco en 24, monaco en 14, Monaco en 18.

Paris en 18, Paris en 24.

Pravada (cyrillic).

VZapf Chancery en 18, en 24.

