



le 1^{er} hebdomadaire des programmes informatiques

M-1815-17-8F

APPLE SE DECHAINE: LE MACINTOSH

Depuis l'apparition de l'APPLE II, en passant par l'APPLE III, APPLE IIe, LISA et le concept souris, les produits APPLE se sont forgés une réputation méritée de qualité et de fiabilité. L'innovation semblant devenir un de ses soucis majeurs. (Ne nous plaignons pas), la société APPLE persiste et signe avec le MACINTOSH et les trois nouveaux LISA.

Avec le rythme de production d'un MACINTOSH toutes les 27 secondes et au vu de son prix et de ses qualités, le BIG MAC va-t-il submerger le marché ?

Quoiqu'il en soit, le jour même de sa naissance, le MACINTOSH est déjà habillé : plus de 200 logiciels réalisés ou en cours de réalisation !

MATERIEL :

Même en version standard, le système devrait satisfaire les plus exigeants.

192 K octets de mémoire centrale, dont 128 K de mémoire vive (RAM) et 64 K de mémoire morte (ROM) contenant le système d'exploitation, une bibliothèque de programmes graphiques et une "boîte à outils" pour programmeurs.

L'écran intégré de 23 cm possède une résolution de 512 x 342 points adressables individuellement (BIT-MAPPED). Le clavier AZERTY accentué contient un microprocesseur dont le logiciel supporte un jeu de 217 caractères. MACINTOSH est un système ouvert contenant six interfaces intégrées : un bus série (clavier), l'interface souris, un connecteur de micro-disquette externe, une sortie AUDIO polyphonique et deux interfaces série RS 422/RS 232 C. Signalons aussi l'horloge/calendrier intégré, un clavier numérique séparé (optionnel) et même une poignée pour le transport, une chaîne de sécurité (antivol) et un sac en nylon. (le sac à dos pour les vacances n'est pas fourni !).

LE CONTENU DES ROM

On peut se demander pourquoi MACINTOSH est équipé d'autant de mémoire morte. En fait, les 64 K intégrés dans les ROM de la carte digitale contiennent un ensemble de routines de base que l'on peut considérer comme des utilitaires. En plus du système d'exploitation assurant la gestion de la mémoire et des fichiers, on y trouve les routines graphiques QUICKDRAW et un TOOLBOX (boîte à outils) qui simplifie, pour les programmeurs, la création et la présentation des programmes. L'intérêt est certain : gain de temps pendant le développement, gain d'espace mémoire, exécution plus rapide (de l'ordre de 20 %) et surtout cohérence au niveau de l'interface utilisateur.

Les routines graphiques de QUICKDRAW occupent un tiers de la ROM et permettent, entre autres, de sauvegarder une séquence d'appel de routines réalisant un certain dessin sous forme de picture et utilisable par d'autres applications. La boîte à

outils occupe, elle aussi, un tiers de la ROM et réunit un ensemble d'utilitaires dont un éditeur de texte, une création et gestion de fenêtres, une gestion de menus. Un des utilitaires particulièrement intéressants est le gestionnaire de ressources, qui propose de séparer le texte et les données du code exécutable (dans le fichier objet), ce qui facilite l'adaptation du logiciel. On peut traduire le texte, par exemple, sans toucher la logique du programme.

EXTENSIONS ET COMPATIBILITE

MACINTOSH rompt avec la tradition des "SLOTS" pour carte d'extension enfichable. Il dispose par contre, de trois connecteurs d'extension situés sur le panneau arrière : un connecteur de raccordement à un second lecteur de micro disquette (3 pouces 1/2, 400K) et deux connecteurs d'entrée/sortie aux normes RS 422/RS 232C assurant le raccordement à des périphériques divers (modem, imprimante, disques durs, réseaux locaux, etc...).

Ces deux derniers connecteurs sont des canaux à grande vitesse (jusqu'à 1 M bauds) entièrement programmables. La compatibilité logicielle est garantie par le langage PASCAL, commun à tous les ordinateurs de la gamme APPLE.

La connexion du MACINTOSH à un APPLE IIe, APPLE III, ou LISA, est réalisable soit par liaison directe (câble relié aux ports série) à l'aide du logiciel MACTERMINAL, soit par le système APPLE BUS qui constitue le réseau local d'APPLE.

MAC TERMINAL permet aussi, lorsqu'il est associé à un convertisseur de protocole, la connexion en liaison synchrone selon les protocoles IBM 3270 BSC et SNA/SDCC.

Parmi les périphériques en cours de développement, on trouve un disque dur 10 Mo avec cartouche, un interface IEEE-488, etc...



MACINTOSH EST POLYGLOTTE

LISA PASCAL : est un PASCAL compilé en code natif 68000 (par l'intermédiaire du P-Code). Il est donc particulièrement rapide.

Il est possible d'inclure dans un programme en LISA PASCAL du code en assembleur 68000 et d'accéder aux routines dans la ROM. Ces routines peuvent être considérées comme un ensemble de 480 instructions complémentaires.

MACINTOSH PASCAL : est un PASCAL interprété et interactif. Il autorise la mise au point symbolique et interactive de l'accès aux routines graphiques de la ROM. Une de ses particularités est de disposer de deux fenêtres séparées : une pour le programme-source, l'autre pour le résultat de l'exécution du programme.

MACINTOSH BASIC : est un BASIC interprété, disposant d'instructions facilitant la programmation structurée. Comme le PASCAL, ce BASIC utilise deux fenêtres et permet une mise au point symbolique et interactive.

ASSEMBLEUR/SYSTEME DE MISE AU POINT : Outil de développement, il contient un assembleur, un macro-assembleur, un éditeur de programme et des outils de mise au point. Toutes les routines de la ROM sont accessibles par son intermédiaire.

LOGO : est également disponible. PROLOG, langage peu connu très adapté aux domaines de l'intelligence artificielle et de la CAO, devrait l'être prochainement.

LES LOGICIELS

MAC PAINT : Utilisable avec la souris, il permet de dessiner ou d'écrire sur l'écran à l'aide de fonctions intégrées. Quelques caractéristiques (effet de coupe, formes et décors prédéfinis, miroirs de dessins, etc...) en font un logiciel particulièrement performant. Couplé avec MACWRITE, il permet d'agrandir du TEXTE par transfert de dessins.

MACWRITE : MACWRITE est un traitement de TEXTE accessible par me-

nu ou par la souris. Indépendamment des fonctions classiques d'un traitement de texte, il est possible, à tout moment, d'utiliser les accessoires de bureau (carnet, calculatrice, presse-papiers, etc...) et d'accéder au jeu de 217 caractères, avec modification de la typographie et de la taille des caractères.

MAC DRAW : C'est le logiciel intégré, situé en ROM et facilitant la réalisation du graphisme.

PFS : FILE : est un système de classement de l'information, de SOFTWARE PUBLISHING CORPORATION.

MULTIPLAN : de MICROSOFT, est une feuille de calcul de 63 colonnes sur 255 lignes.

MULTICHART : de MICROSOFT, est un outil de représentation graphique de données (Histogrammes, graphes etc...)

Un des points forts de MACINTOSH est le logiciel "FINDER", qui offre à l'utilisateur une représentation électronique de bureau sur lequel il travaille. En fait, il gère les documents en mémoire centrale et sur disque. Il permet de mettre des documents dans des dossiers, de transférer de l'information, de réaliser des copies de documents.

Il est possible aussi de manipuler des accessoires de bureau même en cours de travail sur une autre application.

Parmi les accessoires, on trouve une horloge, une calculatrice, utile pour de petits calculs, un calepin (carnet de note de 8 pages), un Presse-papiers, comme sur LISA pour mémoriser une information (Texte, dessin...) et un album permettant de mémoriser plusieurs informations.

QUELQUES POINTS D'INTERROGATIONS

On peut constater à la lecture de la fiche technique l'absence de certains périphériques ou extensions.

APPLE estime que dans le domaine des périphériques, la tendance va vers les périphériques connectables sur une interface série.

APPLE n'a pas prévu d'autre système d'exploitation que celui de MACINTOSH, qui utilise au maximum les capacités du matériel. MACINTOSH peut être utilisé comme poste de travail connecté à un LISA fonctionnant sous XENIX ou un dérivé d'UNIX.

APPLE : VERS UN FAMILLE NOM-BREUSE :

APPLE annonce en même temps que MACINTOSH, le nouveau LISA (LISA 2), disponible en trois versions : LISA 2, LISA 2/5, LISA 2/10. Ces 4 nouveautés constituent la famille 32 bits d'APPLE.

Les logiciels MACINTOSH tournent sur LISA 2 et bénéficient des avantages de la gamme LISA (512 K de mémoire disque Dur 5 et 10 Mo), l'inverse n'étant pas vrai ; MACINTOSH ne dispose pas en général, d'un espace mémoire suffisant. Suite page 12

EDITO

Cette semaine, encore des informations exclusives, et pas sur n'importe quel matériel ! un nouvel APPLE, probablement l'ordinateur de l'année, encore que l'année qui commence nous réserve pas mal de surprises. D'ailleurs ne manquez pas l'Hebdo de la semaine prochaine, vous y trouverez un autre ordinateur, d'une autre marque au moins aussi connue...

Cette semaine les possesseurs de GOUPIL et de SPECTRUM reçoivent la juste récompense de leurs efforts de programmation : GOUPIL nous quitte pour un mois ! et SPECTRUM revient après un mois d'absence. Le SHARP MZ 700 l'a d'ailleurs échappé de justesse. A vos claviers, bande de fainéants !

Gérard CECCALDI

MENU

APPLE II	Panzers
R. JOST	page 7
CANON X-07	Dessins
Alain NUGHES	page 13
CASIO FX 702-P	Clavier
Gabriel DARDENNE	page 16
COMMODORE 64	Piano
Stéphane VALENTE	page 19
COMMODORE VIC 20	Papy
Philippe LEFRANÇOIS	page 16
HP 41	Donjon de la Mort
Frédéric DARIN	page 2
MP-FII	Nekka
Michel ZINDY	page 5
ORIC 1	Auto-école
Serge MOTTE	page 6
MZ	Othello
Y AUGER	page 18
PC 1211	Isola
Joseph BOURON	page 12
PC 1500	Golf
Olivier FRANCE	page 15
ZX-81	Espérance de vie
Christophe BOURDILLEAU	page 4
SPECTRUM	Galactica
David DOSSOT	page 7
TRS 80	Tour de Hanoi
Lenak LE NEZET	page 3
TEXAS TI-99/4A (b.s)	Munch-Ti
Philippe IMBERT	page 14
TI-99/4A (b.e)	Envahisseurs
François LAVIALLE	page 17
THOMSON T07	Tir
G. FAGOT - BARRALY	page 11

LES CONCOURS PERMANENTS :

10 000 francs de prix au meilleur programme CHAQUE MOIS.
1 voyage en Californie pour le meilleur logiciel CHAQUE TRIMESTRE (Règlement en page intérieure)

ISOLA

PC 1211

ISOLA se joue sur un damier de 8 x 6 cases. Il oppose habituellement 2 joueurs. Votre adversaire d'aujourd'hui sera le PC-1211.

Joseph BOURON

Mode d'emploi :

A tour de rôle, chaque joueur déplacera son pion d'une case, comme le Roi aux Echecs. Puis il détruit une case qui ne pourra donc plus être occupée. Gagne la partie, le premier qui réussit à isoler son adversaire de manière à ce que celui-ci ne puisse plus déplacer son pion, soit que toutes les cases autour de lui aient été détruites, soit que la seule non détruite soit occupée par le pion adverse.



```
5: CLEAR : INPUT
# "ISOLA":
GOTO 150
10: P=0: FOR Y=1
TO 8: L=V+A(X
): IF A(L)>99
9 THEN 50
20: FOR W=1 TO 8:
M=L+A(W): IF
A(M)<E3 LET N
=N+1
30: NEXT W: 0=E3N
+L+A(L): IF 0
>LET P=0
40: N=0
50: NEXT X: 0=P/E
2: P=E2+(0-
INT 0):
RETURN
60: FOR W=1 TO 8:
IF A(W+A(W))
<E3 RETURN
70: NEXT W: BEEP
```

```
5: IF V=I
PRINT "J AI
GAGNE": END
80: PRINT "VOUS
AVEZ GAGNE.
BRAVO !": END
90: 0=(I+0)^5: 0=
0-INT 0:
RETURN
100: GOSUB 90: R=1
+INT 60:
90: S=0: S=1
+INT 80:
RETURN
110: BEEP 3: PAUSE
"ERREUR! REC
OMMENCEZ":
RETURN
150: BEEP 1: INPUT
"UN NBRE 0<N
<1": 10: GOSUB
100: T=10R+S
160: GOSUB 100: U=
```

```
10R+S: IF U=T
THEN 160
170: BEEP 2: PRINT
"VOUS: "T: "
MOI: "I: I=
25+T: J=25+U:
A(I)=A(I)+E3
A(J)=A(J)+E
4
180: GOSUB 90:
BEEP 2: IF 0<
.SPAUSE "JE
COMMENCE":
GOTO 250
190: PAUSE "A VOU
S": INPUT "OU
ALLEZ-VOUS?
"SK: T=25+K:
U=ABS (T-I)
200: IF (A(T)>999
)+<<(U)>1)*<(U
<>9)*<(U)>10)
*(U)>11)
GOSUB 110:
GOTO 190
```

```
210: A(I)=A(I)-E3
:I=K+25: A(I)
=A(I)+E3
220: INPUT "QUE D
ETRIUISEZ-VOU
S? "IK: IF A(
25+K)>999
GOSUB 110:
GOTO 220
230: A(25+K)=E5: V
=J: GOSUB 60
250: V=J: GOSUB 10
A(J)=A(J)-E
4: J=P+A(J)=A
(J)+E4: P=P-2
5: BEEP 3:
PRINT "JE JO
UE EN "J:
260: V=I: GOSUB 10
A(P)=E5: P=P
-25: BEEP 3:
PRINT "JE DE
TRUIS "I:
GOSUB 60:
GOTO 190
```

- A(1.) = -11.
- A(2.) = -10.
- A(3.) = -9.
- A(4.) = -1.
- A(5.) = 1.
- A(6.) = 9.
- A(7.) = 10.
- A(8.) = 11.
- A(25.) = 100000.
- A(26.) = 100000.
- A(27.) = 100000.
- A(28.) = 100000.
- A(29.) = 100000.
- A(30.) = 100000.
- A(31.) = 100000.
- A(32.) = 100000.
- A(33.) = 100000.
- A(34.) = 100000.
- A(35.) = 100000.
- A(36.) = 100.
- A(37.) = 100.
- A(38.) = 100.
- A(39.) = 100.
- A(40.) = 100.
- A(41.) = 100.
- A(42.) = 100.
- A(43.) = 100.
- A(44.) = 100000.
- A(45.) = 100000.
- A(46.) = 100.
- A(47.) = 200.
- A(48.) = 200.
- A(49.) = 200.
- A(50.) = 200.
- A(51.) = 200.
- A(52.) = 200.
- A(53.) = 100.
- A(54.) = 100000.
- A(55.) = 100000.
- A(56.) = 100.
- A(57.) = 200.
- A(58.) = 300.
- A(59.) = 300.
- A(60.) = 300.
- A(61.) = 300.
- A(62.) = 200.
- A(63.) = 100.
- A(64.) = 100000.
- A(65.) = 100000.
- A(66.) = 100.
- A(67.) = 200.
- A(68.) = 300.
- A(69.) = 300.
- A(70.) = 300.
- A(71.) = 300.
- A(72.) = 200.
- A(73.) = 100.
- A(74.) = 100000.
- A(75.) = 100000.
- A(76.) = 100.
- A(77.) = 200.
- A(78.) = 200.
- A(79.) = 200.
- A(80.) = 200.
- A(81.) = 200.
- A(82.) = 200.
- A(83.) = 100.
- A(84.) = 100000.
- A(85.) = 100000.
- A(86.) = 100.
- A(87.) = 100.
- A(88.) = 100.
- A(89.) = 100.
- A(90.) = 100.
- A(91.) = 100.
- A(92.) = 100.
- A(93.) = 100.
- A(94.) = 100000.
- A(95.) = 100000.
- A(96.) = 100000.
- A(97.) = 100000.
- A(98.) = 100000.
- A(99.) = 100000.
- A(100.) = 100000.
- A(101.) = 100000.
- A(102.) = 100000.
- A(103.) = 100000.
- A(104.) = 100000.

Suite de la page 6

```
9970 B2=B2-G2
9971 CLS
9972 INK4
9980 GOTO 100
9995 REM
9996 REM
9997 REM DESSIN DES PANNEAUX
9998 REM
9999 REM
10000 HIR5: INK1: CURSET 120,20,0: DRAW 60
120,1: DRAW -120,0,1: DRAW 6
0,-120,1
10010 CURSET 115,145,0: DRAW 40,1: DRAW
10,0: DRAW 0,-40,1
10020 CURSET 120,10,0: DRAW 60,135,1: DRAW
-136,0,1: DRAW -135,1: RE
TURN
10030 CURSET 115,55,0: DRAW 10,0,1: DRAW 0
70,1: DRAW -10,0,1: DRAW 0
-70,1
10040 RETURN
10080 HIR5: INK1: CURSET 120,145,0: DRAW
60,-135,1: DRAW -136,0,1
10090 DRAW 60,135,1: CURSET 120,135,0: DRA
W 60,-120,1: DRAW -120,0,1
10100 CURSET 115,115,0: DRAW -5,0: DRAW 0,0
3,1: DRAW 0,0,0: DRAW 0,-63,
1: RETURN
10491 INK1
10500 HIR5: INK1: CURSET 120,60,0: CIRCLE
55,1: CIRCLE 48,1
10510 CURSET 115,115,0: DRAW 0,65,1: DRAW
10,0: DRAW 0,-65,1: RETURN
10600 HIR5: INK1: CURSET 120,60,0: CIRCLE
55,1
10610 CURSET 115,115,0: DRAW 0,65,1: DRAW
10,0: DRAW 0,-65,1
10630 CURSET 85,55,0: DRAW 70,0,1: DRAW 0
70,1: DRAW -70,0,1: DRAW 0,-1
0,1: RETURN
10680 HIR5: INK1: CURSET 120,60,0: CIRCLE
55,1
10690 CURSET 115,115,0: DRAW 0,67,1: DRAW
10,0: DRAW 0,-67,1
10920 CURSET 75,60,0: DRAW 10,-10,1: DRAW
0,5,1: DRAW 0,0,1: DRAW 0,10
1,1
10930 DRAW -80,0,1: DRAW 0,5,1: DRAW -10,-
10,1: RETURN
11300 CURSET 87,27,0: DRAW 61,71,1: DRAW 7
-7,0: DRAW -61,-71,1: RETURN
11490 INK1: CURSET 80,40,0: DRAW 5,-5,1: DR
AW 5,0,1
11500 DRAW 15,0,0: DRAW 25,0,1: DRAW 10,10
1: DRAW 0,30,1: DRAW 0,18,0
11510 DRAW -10,0,1: DRAW 0,-10,1: DRAW 0,-
18,0: DRAW 0,-15,1: DRAW -5,-
5,1
11520 DRAW -10,0,1: DRAW -15,0,0: DRAW -13
-0,1: DRAW -5,-5,1: RETURN
11800 CURSET 110,100,0: DRAW -15,-15,1: DR
AW 10,-10,1: DRAW 15,15,1: DR
AW 15,-15,1
11810 DRAW 10,10,1: DRAW -15,15,1: DRAW 15
-15,1: DRAW -10,10,1: DRAW -1
5,-15,1
11820 DRAW -15,15,1: DRAW -10,-10,1: DRAW
15,-15,1: RETURN
12000 CURSET 110,120,0: DRAW 0,-30,1: DRAW
-10,0,1: DRAW 0,-5,1: DRAW 1
0,0,1
12010 DRAW 0,-15,1: DRAW 10,-10,1: DRAW 10
-10,1: DRAW 0,15,1: DRAW 10,0
1,1
12020 DRAW 0,5,1: DRAW -10,0,1: DRAW 0,30,
1: DRAW -10,-10,1: DRAW -10,1
0,1
```

```
12030 RETURN
12200 CURSET 100,125,0: DRAW 0,-30,1: DRAW
5,-10,1: DRAW 10,-5,1: DRAW
20,0,1
12210 DRAW 5,5,1: DRAW -5,5,1: DRAW -20,0,
1: DRAW -5,5,1: DRAW 0,30,1
12220 DRAW -5,-5,1: DRAW -5,5,1: RETURN
12400 CURSET 140,125,0: DRAW 0,-30,1: DRAW
-5,-10,1: DRAW -10,-5,1: DRA
W -20,0,1
12410 DRAW -5,5,1: DRAW 5,5,1: DRAW 20,0,1
: DRAW 5,5,1: DRAW 0,30,1
12420 DRAW 5,-5,1: DRAW 5,5,1: RETURN
12600 CURSET 95,125,0: DRAW 50,0,1: CURTOU
-40,0,0: DRAW 5,-5,1: DRAW 5
,5,0
12610 DRAW -5,-5,1: DRAW 0,-20,1: DRAW 5,0
1: DRAW -10,0,0: DRAW 5,-4,1
12620 DRAW 0,-3,0: CIRCLE 3,1: DRAW 5,30,
0: DRAW 10,-10,1: DRAW 10,10,
0
12630 DRAW -10,-10,1: DRAW 0,-25,1: DRAW -
10,15,0: DRAW 10,-15,1: DRAW
10,15,1
12640 DRAW -10,-15,1: DRAW 0,-5,0: CIRCLE 5
,1: RETURN
13995 REM
13996 REM
13997 REM DESSIN DE LA VOITURE ACCIDENTE
E
13998 REM
13999 REM
14000 HIR5: CURSET 180,10,0: FILL 180,1,1
9: CURSET 10,180,0: FILL 15,1
,19
14010 CURSET 160,30,0: DRAW -30,-30,1: DRA
W -60,0,1: DRAW -20,20,1: DRA
W 0,10,1
14020 DRAW -20,0,1: DRAW -20,20,1: DRAW 0
,30,1: DRAW 170,0,1: DRAW -20,
-5,1
14030 DRAW 20,-5,1: DRAW -20,-5,1: DRAW 20
-5,1: DRAW 20,5,1: DRAW 20
-5,1
14040 DRAW -20,-5,1: DRAW 20,-5,1: DRAW -2
0,-10,1: CURSET 40,150,1: CIR
CLE 20,1
14050 CURSET 150,150,1: CIRCLE 20,1: CURS
ET 140, 90,0: DRAW -20,-20,1
14060 DRAW -40,0,1: DRAW -20,20,1: DRAW 0,1
0,1: DRAW 0,0,1: DRAW 0,-10,1
14070 GOTO 9530
15000 HIR5
15001 INK2
15002 PRINT " JEU IMAGINE PAR SERGE MOT
TE"
15004 PRINT
15006 PRINT "APPUIEZ VUS 'ESPACE' POUR LE
DEPART"
15008 PRINTCHR$(17)
15010 CURSET 10,80,0: DRAW 40,-20,1: DRAW
50,-30,1: DRAW 20,40,1: DRAW
40,-60,1
15020 DRAW 50,70,1: CURSET 10,80,0: DRAW 220
,0,1: CURSET 10,130,0: DRAW 2
20,0,1
15030 CURSET 10,145,0: DRAW 40,0,1: DRAW 7
0,40,1: DRAW -5,5,1: DRAW 30,
0,0
15040 DRAW 5,-5,1: DRAW 70,-40,1: DRAW 15,
0,1
15050 CURSET 80,145,0: DRAW 105,0,1: DRAW
-50,30,1: DRAW -55,-30,1
15060 CURSET 100,110,0: CIRCLE 10,1: DRAW
-4,-4,0: DRAW 0, 8,1: DRAW
0,-8,0
15070 DRAW -8,0,1: DRAW 4,6,0: DRAW 0,30,
1
```

```
15080 CURSET 200,110,0: CIRCLE 10,1: DRAW
-4,-4,0: DRAW 8,6,1: DRAW 0,-
8,0
15090 DRAW -8,0,1: DRAW 4,6,0: DRAW 0,40,
1
15100 CURSET 135,110,0: CIRCLE 15,1: DRAW
0,15,0: DRAW 0,40,1
15110 CURSET 135,110,0: DRAW -10,0,0: DRAW
15,0,1: DRAW -5,-5,1: DRAW
0,10,1
15120 DRAW 5,-5,1: WAIT 30: DRAW -5,5,0: DRA
W 0,-10,0: DRAW 5,5,0: WAIT 30
15130 CURSET 125,110,0: DRAW 5,-5,1: DRAW
0,10,1: DRAW -5,-5,1: WAIT 30
15140 DRAW 5,5,0: DRAW 0,-10,0: DRAW -5,5,
0
15570 X#KEY4
15580 IF X#="" THEN 15700
15590 GOTO 15110
15595 CLS
15600 INPUT "DONNEZ-MOI UN NOMBRE ENTRE 1
ET 1000 "A
15605 IF A>1000 THEN A=1000
15606 PRINT "PATIENTEZ QUELQUES SECONDES.
..."
15610 FOR I=1 TO A
15620 B=INT(I)
15630 NEXT I
15640 HIR5: GOTO 10
15700 CLS
15710 PRINT "DESIREZ-VOUS LES INSTRUCTIONS
?"
15720 GETX#
15730 IF X#="" THEN 15740
15735 GOTO 15595
15740 TEXT :CLS
15750 PRINT:PRINT
15760 PRINT " VOUS ALLEZ PARCOURIR LA
FRANCE AU"
15770 PRINT "VOLANT D'UNE VOITURE ET LORS
DE VOTRE"
15780 PRINT "HERVILLIEUX VOYAGE VOUS RENC
ONTREZ?"
15790 PRINT "DES PANNEAUX QUE VOUS DEUREZ
..."
15800 PRINT "RECONNAITRE ."
15810 PRINT:PRINT " VOUS AUREZ A REPON
DRE A CERTAINES"
15820 PRINT "QUESTIONS SUR LE NOM DES DEP
ARTEMENTS"
15830 PRINT "OU DE CERTAINES VILLES MAIS
ATTENTION !"
15840 PRINT "CHR$(27)"LLES NOMS NE COMP
ORTENT PAS DE "-"
15850 PRINT:PRINT
15860 PRINT "NE ROULEZ PAS TROP VITE CAR
VOTRE"
15870 PRINT "VITESSE SERA CONTROLÉE PARFO
IS"
15880 PRINT:PRINT:PRINT " CHR$(27)"NBONNE
E CHANCE ET BONNE ROUTE ...
15890 PRINT "CHR$(27)"NBONNE CHANCE ET
BONNE ROUTE ....
15895 PRINT:PRINT
15900 GOTO 15600
20010 IF B2<N(10) THEN 21000
20020 TEXT: GOTO 21415
21000 FOR I=0 TO 5
21010 IF B2>N(I+1) AND B2<N(I) THEN GOTO
21200
21020 NEXT I
21200 FOR J=0 TO I+1 STEP -1
21205 N(J)=N(J)+1
21210 N(I)=N(I)-1
21215 NEXT J
21220 N(I+1)=B2
```

```
21225 N(I+1)= "
21400 FOR I=0 TO 10
21410 IF N(I)="" THEN INPUT "VOTRE NOM"
: N(I)
21414 NEXT I: TEXT
21415 CLS: PRINT: PRINT: PRINT "
CLASSEMENT": PRINT: PRINT
NT
21416 FOR I=1 TO 10
21420 PRINT I: TAB(10): N(I): TAB(22): N(I)
21425 PRINT
21430 NEXT I
21500 GOTO 9570
```

Suite de la page 7

MACINTOSH ne possède pas de clavier numérique intégré, de disque dur, d'écran couleur ni d'interface parallèle.

On peut s'étonner aussi de la taille mémoire (relativement étroite) et s'inquiéter de la gamme système d'exploitation, supportée par le système. En ce qui concerne le clavier numérique, le disque dur et l'écran couleur et bien que MACINTOSH soit capable de supporter ces périphériques, APPLE estime le prix du MACINTOSH aurait considérablement augmenté. Ils sont néanmoins disponibles en option, chez APPLE ou chez des Sociétés extérieures.

La taille mémoire peut paraître petite, mais d'une part, les logiciels intégrés en ROM (dont le système d'exploitation) n'occupent pas la RAM, d'autre part, la carte digitale de MACINTOSH permet l'implantation de puces mémoire 256 K-bits, lorsque celles-ci seront disponibles à un prix raisonnable, ce qui étendra la mémoire à 512 Ko (début 1985).

Les trois nouveaux LISA sont équipés de 512 K octets et d'un lecteur de micro disque SONY (3 pouces 1/2), et pourront recevoir jusqu'à 1 Mo de mémoire centrale. LISA 2/10 est équipé d'un disque dur intégré (10 Mo). LISA 2/5 est équipé d'un disque externe (5 Mo) tandis que LISA 2, le modèle de base est transformable en LISA 2/5 par simple adjonction d'un disque dur PROFILE.

Encore un point pour APPLE, les possesseurs de LISA, ancienne version, obtiendront gratuitement la modification de leur ordinateur en LISA 2/5 de 1 Mo de mémoire centrale, cette mise à jour incluant la livraison des nouvelles versions de leurs logiciels.

La nouvelle version des logiciels, référence 2.0 contient des améliorations et corrections des outils (LISACALC, LISAWRITE, LISADRAW, etc...) et du système d'exploitation. Cette nouvelle version est disponible à ce jour en version française. UNILUX, UNIX et XENIX sont, de plus, implantés sur LISA et donc LISA 2. FORTRAN 77, RBASE EMAS, langages et outils de l'environnement UNIX sont commercialisés par des sociétés extérieures.

Outre les logiciels de l'univers UNIX, trois autres types de logiciels sont accessibles pour LISA 2 :
- Les logiciels MACINTOSH (en mode d'émulation).
- Les logiciels d'application créés pour LISA, (comptabilité SAARI, OMNIS, etc...)
- Les logiciels LISA (système d'exploitation...)

Le matériel et le logiciel étant vendu séparément, il est possible de modifier la configuration logicielle en fonction des besoins spécifiques.

En ce qui concerne les outils de développement, outre le TOOLKIT et le WORKSHOP déjà diffusés, APPLE annonce QUICKPORT, un utilitaire qui permet de créer une fenêtre d'application pour un logiciel déjà développé.

LISA 2 et 2/5 sont d'ores et déjà disponibles. Quant à LISA 2/10 il faudra attendre Mars 1984.

Caractéristiques de MacPaint :

- 2 modes de sélection,
- 5 épaisseurs de traits,
- 6 typographies différentes,
- 10 tailles de caractères,
- 11 formes prédéfinies,
- 12 jeux de caractères,
- 32 formes de pinceaux,
- 38 décors prédéfinis.

Fonctions disponibles :

- Création de motifs personnalisés
- Effet de Loupe (point par point),
- Remplissage de formes,
- Modification de la taille des objets,
- Couper/Coller avec MacWrite,
- Trois "miroirs" de dessin,
- Rotation des formes,
- Résumé des commandes disponibles.

