

MENSUEL N° 10

NOVEMBRE 1984

GOLDEN

Le Magazine des Utilisateurs d'Ordinateurs Personnels APPLE® et Compatibles.

BANC D'ESSAI

**FAITES PARLER VOTRE
ORDINATEUR**

**SERVEURS
LES PIEGES DES
CONTRATS**

NOUVELLE RUBRIQUE
Mac GOLDEN

Le cadeau d'Atari® à tous les possesseurs de VIC 20, Commodore 64, Apple II et TI 99/4A.



Avec Atarisoft®, découvrez 13 des plus grandes stars d'Atari®.

Même si vous n'avez pas d'ordinateur Atari, Atarisoft vous permet désormais de découvrir les programmes Atari les plus célèbres : Pac-Man, Centipède, Jungle Hunt, Pôle Position, Galaxian, Miss Pac-Man, Joust, Moon Patrol, Dig-Dug, Donkey Kong, Robotron 2084, Defender, Stargate.

ATARISOFT®

SOMMAIRE



Illustration Sylvaine Perols

Une carte de synthèse de parole transforme un micro-ordinateur en un « être » électronique qui peut devenir très bavard. Notre couverture réalisée par Sylvaine Perols illustre bien le thème qu'un système informatique se transforme peu à peu en un interlocuteur de « charme » et intelligent auquel il est possible de faire référence. La carte et le logiciel « porte-parole » n'en sont pas encore à ce point mais s'y rapprochent.

Nos lecteurs trouveront entre les pages 16-17 et 80-81 un encart abonnement paginé I et IV.

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

ÉDITORIAL : LA GUERRE MONDIALE DES PRIX

5

CONSUMÉRISME

SERVEUR/UTILISATEUR : UN CONTRAT PEU ÉQUITABLE : Les contrats d'accès aux informations informatiques réservent bien des surprises aux utilisateurs. 19

REPORTAGES

TOM SNYDER : QUAND L'ÉDUCATION EST UN JEU : Musicien, professeur de sciences et aujourd'hui, informaticien, Tom Snyder développe surtout des programmes éducatifs. 38

MATÉRIELS

ACTUALITÉS MATÉRIELS 8

MUSIQUE ET INFORMATIQUE (3^e partie) : La musique d'aujourd'hui ne serait rien sans la recherche. Aussi, les études actuelles ne seront appliquées que dans 5 à 10 ans. 22

LOGICIELS

ACTUALITÉS LOGICIELS. 14

« LA SINTAIZ DE LA PAROL SUR ORDINATOER » : Grâce à la carte et au logiciel Porte-Parole, faites parler votre micro-ordinateur pour moins de 2000 F. 30

EPISTOLE : LE TRAITEMENT DE TEXTE À LA FRANÇAISE : Logiciel de traitement de texte entièrement français, il intègre également des fonctions de calculs. 35

WPL : LA PUISSANCE D'APPLEWRITER (1^{re} partie) : Ce « langage pour traitement de texte » décuple par 10 les possibilités d'Applewriter. 42

ROCKY'S BOOT, DE L'ÉLECTRONIQUE À L'ÉCRAN : Apprenez les rudiments de l'électronique logique en jouant avec votre ordinateur grâce à Rocky's Boot. 46

GOLDENMAC

CHIMISTE OU MUSICIEN : Dessinez vos symboles chimiques ou vos notes musicales avec MacPaint. 51

JOUEZ AVEC MAC ET SA SOURIS : Ce premier programme écrit en Basic Micro-soft transforme votre Macintosh en un professeur de tennis. 54

COURS DE DESSIN AVEC MACINTOSH : Les dessins complexes sont plus simples qu'il n'y paraît. Quelques cours suffisent à vous transformer en artiste... 58

BOITE À OUTILS

GÉRER VOTRE BUDGET (2^e partie) : Ce second programme faisant suite à « Budget », permet de comparer sur une période déterminée, vos gains et vos dépenses d'argent. 65

UNE INTERFACE SÉRIE SANS CARTE : Plus besoin de carte série pour envoyer un simple texte vers une imprimante. Il suffit d'un peu de programmation, d'un câble de 3 fils et surtout, de l'interface joystick de votre ordinateur. 70

CRÉEZ VOS PROPRES FORMES AVEC SHAPEMATE : La création d'une table de formes quelconques est désormais possible grâce à Shapemate. 75

LE MONDE DE LA MICRO-INFORMATIQUE 82

COURRIER	6	CALENDRIER	86
STAGES	88	BIBLIOGRAPHIE	91

La fiabilité maximum même dans les conditions d'utilisation les plus sévères!



Nous avons amélioré la qualité dans les moindres détails pour que vous n'ayez plus à vous soucier des conditions d'utilisation de vos disquettes.

- La pochette du type HR* résiste à une température de 60 degrés C.
- La couche de particules magnétiques entièrement testée par ordinateur procure des signaux fiables et constants.
- Un traitement de surface magnétique extrêmement fin pour une vie prolongée.

Choisissez les disquettes Maxell pour la restitution intégrale de vos données!

*) (HIGH-TEMPERATURE RESISTANT)



YREL

Importateur et clientèle OEM
SIÈGE: Z. I. de Buc - Rue Fourny B. P. 40
78530 BUC - Tél.: (3) 956.81.42 - Télex: 696 379

domel

Distributeurs et revendeurs
Val-d'Argenteuil - 1, place Honoré-de-Balzac
95100 ARGENTEUIL - Tél.: (3) 411.54.54.

maxell®

supports magnétiques
la fiabilité

185, avenue Charles de Gaulle,
92521 Neuilly-sur-Seine Cedex
Tél.: 747.12.72 - Télex 613.234F
Calvados N° 2500

Directeur de la rédaction
Jean PELLANDINI
Rédacteur en chef adjoint
Bernard NEUMEISTER
Numéros hors série
Jean-Claude BIANCHI
Secrétaire de rédaction
Herma KERVAN

Directeur Artistique
Horst WIDMANN
Maquettiste
Eudes BULARD
Photographe
Marc GUILLAUMOT

Ont également collaboré à ce numéro:

Daniel BREGUET,
Alain KRAUSZ,
Nicole LEGUENNEC,
Donald MAES,
Frédéric MAILET,
Claude MONNERET,
Dan STEEREY,
Mitchell WAITE,
Mick WIGGINS,

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

La rédaction n'est pas responsable des textes et photographies qui engagent la seule responsabilité des auteurs. Les documents ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les indications de prix et d'adresses figurant dans les pages rédactionnelles sont données à titre d'information sans aucun but publicitaire et n'engagent pas la rédaction. La reproduction de textes et photographies publiés dans Golden est interdite sans autorisation écrite.

Conditions d'abonnement: France 10 numéros: 250 F, 20 numéros: 500 FF TTC. Règlement par chèque bancaire ou postal trois volets à adresser au nom de Micro Presse, 185, avenue Charles de Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine Cédex.

GOLDEN

est une publication éditée par
MICRO PRESSE S.A.
au capital de 250000 F
RCS Nanterre B 329.059448

Président Directeur Général
Axel LEBLOIS
Directeur

Jean-Louis REDON
Directeur commercial

Claude BRIL
Chef de publicité
Dora COLIN

Trafic

Jeannine ALLARIA
Abonnements

Carola HANNECART

Ventes NMPP et réassorts
SORDIAP (887.02.30) T.E. 87

Micro Presse est membre de Computerworld Communications, premier groupe mondial de presse informatique. Le groupe publie 44 publications dans 18 pays. 9 millions de lecteurs lisent au moins une publication du groupe chaque mois.

BERNARD NEUMEISTER

LA GUERRE MONDIALE DES PRIX



Jusqu'à une époque récente, la guerre des prix en matière de produits informatiques n'avait pas tellement touché la planète. Il y avait de la place pour tout le monde et les économistes ne manquent pas de clamer haut et fort, qu'il y en a encore. Le marché est, semble-t-il, à peine entamé: 6 à 7 millions de machines aux Etats-Unis et 400 000 en France. La première expérience tentée dans cette bataille des prix, eut pourtant lieu en 1982, malgré les déclarations rassurantes des économistes, quand la société Commodore, dirigée en ces temps par Jack Tramiel, décida de baisser les prix de ses micro-ordinateurs VIC 20 afin de

concurrencer le TI 99 de Texas Instruments. A coup de ristourne et de baisse spectaculaire, la première société a tenu mais, hélas, la seconde a chuté, à la surprise générale et malgré un produit de bonne qualité.

Jack Tramiel, le «Leclerc de l'informatique», qui a depuis changé de société, dirige maintenant Atari dont les difficultés financières ont marqué l'année 1983. Branle-bas de combat chez Atari, baisse massive des prix, attaque tous azimuts, Jack Tramiel veut faire feu sur toutes les sociétés concurrentes. Ainsi, il se peut que, pour la fin de l'année, nous trouvions des consoles de jeux vidéo pour 500 F et des micro-ordinateurs 800 XL pour moins de 1500 F. Cause de ces prix aussi bas: un stock plus qu'impressionnant de machines dans des entrepôts américains. Apple, pour sa part, risque également de baisser ses prix pour la fin de l'année où presque 50 % des ventes annuelles sont réalisées en l'espace de trois mois. Aux Etats-Unis, l'Apple IIc passera de 1295 à 1195 \$ ou restera au même prix mais avec un moniteur et son support. L'Apple IIe, en revanche, augmentera légèrement. Il passera à 1430 \$ avec un moniteur et un lecteur de disquette. Il semble, en effet, qu'Apple veuille un peu forcer la main pour l'achat d'un IIc, en dépit du fait que les ventes du IIe aient subi une formidable expansion après l'annonce de son petit frère. Pourquoi? Tout simplement à cause de l'existence des supports de cartes d'extension.

Ce phénomène de baisse touche également les très grands de l'informatique et IBM ne manque pas à l'appel. Cette compagnie a récemment descendu le prix de vente de son micro-ordinateur dès l'annonce d'un produit concurrent, en l'occurrence le PC de ATT. Jusqu'où les professionnels et les autres iront-ils? Nul ne peut répondre. «Ça passe ou ça casse». Des spécialistes économiques pensent que Jack Tramiel ne réussira pas à faire trembler le marché. Par contre, la secousse semble venir aussi du pays du Soleil Levant où le standard MSX fait fureur. Plusieurs machines bon marché sont apparues lors du dernier Sicob et l'immense avantage de ce standard, concerne la parfaite compatibilité des logiciels et des périphériques d'une marque à l'autre. Après l'optique et l'électronique, les Japonais risquent de nous imposer aussi leur informatique. Or, quand on sait qu'une quinzaine de sociétés nippones se sont associées autour de ce standard... Ainsi, la première guerre mondiale des prix fait des ravages et seuls les mieux organisés, tant au point de vue de la distribution que du service après-vente et de l'avance technologique, survivront. Cet état de tension durera tant que les mauvais seront présents sur un marché qui n'est plus du domaine de la découverte. Les cinq prochaines années seront déterminantes...

Le courrier des lecteurs de la revue Golden vous fournit chaque mois des réponses à vos questions, des conseils pour résoudre vos problèmes ou des adresses de sociétés. N'hésitez pas à nous écrire, nous essaierons toujours de vous aider.

WPL avec Applewriter

Suite à la lecture de vos trois articles sur Applewriter, j'ai tapé un petit programme en langage WPL. Il permet d'imprimer un texte, un nombre de fois voulu, sans avoir besoin d'attendre que chaque impression soit terminée et de relancer la suivante par l'ordre NP. Il faut d'abord amorcer (booter) Applewriter puis taper exactement ce qui suit :

```
pnd
ppr (ici, il faut faire: CTRL V CTRL L CTRL V)
ppr tapez le nombre de tirage souhaité
pin RETURN pour finir          =$a
pcs /$a//
pgo abandon
psx $a
psy 0
boucle pcs /(x)/(y)
pgo abandon
pnp
psy + 1
pgo boucle
abandon pqt
```

Une fois tapé, le sauver avec le nom: tirage. Pour l'utiliser, faire CTRL P, puis apparaît à la dernière ligne: <P> Impression/Programme :

Alors, tapez DO TIRAGE. Le petit programme demande le nombre de tirage souhaité, puis l'impression du texte en mémoire se fait automatiquement le nombre de fois voulu. De plus, il vaut mieux terminer le texte par .FF, ainsi le suivant commence sur une nouvelle page.

DC., 91130 Ris-Orangis

Taper à la machine

Il existe un nombre considérable de logiciels de traitements de texte, les revues spécialisées comme la vôtre les passent en revue consciencieusement en omettant un détail trivial mais fondamental: « Avant de traiter, il faut taper le texte au clavier... » Dans ce contexte, pouvez-vous m'indiquer les solutions pour doter le candidat au traitement de texte d'un

apprentissage adéquate lui permettant de taper lui-même son texte avec 10 doigts et non 2, 3 ou 4. Je crois ce point apparemment mineur très motivant pour un certain nombre d'hommes d'entreprises en rupture de secrétariat, le week-end.

B.M., 75009 Paris

La meilleure solution consisterait à passer une quinzaine dans les innombrables centres de formation pour sténo-dactylo. Mais il n'est pas plus sûr qu'en sortant, vous sachiez taper correctement vos textes sur un clavier d'ordinateur. Le nombre de jeunes informaticiens qui tapent sans arrêt sur un clavier, peuvent vous prouver aussi qu'un bon entraînement est encore la meilleure solution, même si vous n'employez que trois ou quatre doigts. Au bout de quelques semaines, vous acquerez une dextérité surprenante. Par contre, si vous tenez absolument à passer par un programme pour acquérir cette aptitude « digitale », il existe un logiciel développé chez Microsoft et importé en France. Ce programme dénommé « Typing Tutor »

vous apprend l'art et la manière de placer vos doigts et de taper sur un clavier américain, hélas. Ainsi, le Q est à la place du A et le W à la place du Z. De plus, vous ne posséderez pas d'accentuation.

Cependant, à notre connaissance, il s'agit du seul programme existant pour l'apprentissage du maniement ultra rapide du clavier sur un Apple. Prix: 240 F. Microsoft, Bât. Evolic, Ave du Québec, 91946 Les Ulis Cédex.



Le Basic en français

Assembleur, votre programme de Basic en Français, j'ai essayé de l'exécuter. Comment faut-il faire? Si je charge le DOS et le Basic, il faut que je puisse logger le Basic Français à l'adresse que vous indiquez. Mais comment faire, car je serai obligé de « booter » mon Apple. Donc, je tourne en rond.

S.C., 92170 Vanves

Une fois tapé le programme « Basic en Français » soit BigMac ou Lisa 2, vous devez d'abord l'assembler pour obtenir un « programme objet » qui est, en fait, la traduction en codes hexadécimaux du programme source. Puis, vous devez sauvegarder ce « programme objet » car c'est lui que vous allez exécuter. Ainsi, une fois chargée votre disquette maître, DOS 3.3 par exemple, insérez la disquette sur laquelle se trouve votre « programme objet » et tapez BRUN « nom du programme » qui en général est « nom du programme.OBJ ». Dès lors, vous pouvez écrire un programme en Basic Français, en anglais, en tapant FRA ou FP selon les circonstances. Mais surtout, n'oubliez pas d'amorcer votre ordinateur avec un programme HELLO classique. La disquette DOS 3.3 est tout à fait convenable.



En direct de votre ordinateur.

Système Polaroid Palette pour diapositives 24x36 instantanées.

Le système Polaroid Palette a été conçu comme unité périphérique pour les ordinateurs personnels les plus diffusés. Histogrammes, courbes, et tous autres types de représentations graphiques peuvent être facilement reproduits en couleurs grâce à une gamme de 72 coloris. Le tout en temps réel, aussi bien avec un écran monochrome qu'avec un écran couleur.

Le système Polaroid Palette utilise, en fait, le signal de sortie de l'ordinateur lui-même et le transforme en image photographique couleur, aussi bien positif papier (hard-copy) que diapositive 24 x 36 instantanée Polaroid. Le système minimise l'effet de trame de l'écran; de ce fait, la reproduction photographique est précise et de haute définition.

Le système Polaroid Palette est l'instrument de travail idéal pour les hommes de marketing, les chercheurs et tous ceux qui ont besoin d'un excellent support visuel pour leurs présentations.

COUPON-RÉPONSE

Pour recevoir une documentation sur le système Palette de Polaroid, retournez ce coupon à Polaroid France, 4, rue J.-P. Timbaud, B.P. 47 - 78391 Bois-d'Arcy cedex. Tél. : (3) 460.61.66

Nom _____

Fonction _____

Société _____

Adresse _____

Code postal _____ Tél. _____

Ville _____



Polaroid

Département Industriel et Scientifique

MONITEURS COULEURS POUR MICRO

Océanic lance une gamme de moniteurs polychromes spécialement étudiés pour équiper les micro-ordinateurs. Pour 2 800 F TTC, le MVP 364 présente un écran de 36 cm de diagonale avec une résolution de 320 x 290 points. La bande passante est de 12 MHz et l'entrée des informations passe par la prise normalisée Péritel. Le nombre des couleurs dépend de celles fournies par votre ordinateur. En option, une entrée TTL 8 ou 16 couleurs peut être ajoutée à ce moniteur. Le MVP 367 coûte 5 500 F TTC, possède une résolution de 510 x 400 points et peut afficher 80 caractères sur 25 lignes. L'entrée des données est

également fournie au travers d'une prise Péritel et en option, le moniteur peut recevoir une entrée TTL. Enfin, le dernier écran produit 760 x 480 points sur une bande passante de 22 MHz. L'entrée des informations dans ce cas passe par une interface TTL et peut, en option, passer par la prise Péritel. Prix : 6 500 F TTC. Tous ces moniteurs pèsent 13 kg et mesurent 360 x 335 x 390 mm. Ils sont également compatibles avec l'ensemble des micro et mini-ordinateurs du marché français sauf en cas de vidéo-composite Pal-Sécam. Mais ce phénomène est de plus en plus rare. Apple n'est pas en vidéo-composite. *Océanic.*

QUAND LE MACINTOSH FRIME

Quand un Macintosh n'est-il plus un Macintosh ? Quand il se transforme en CinéMac, version améliorée du Macintosh, c'est-à-dire équipé en plus d'un port d'interface vidéo qui permet d'envoyer l'image de l'écran vers un moniteur supplémentaire. Imaginez les applications pour les démonstrations et l'éducation. L'image a les mêmes qualités et résolution graphiques que sur un Mac normal mais apparaît si vous le désirez sur un

écran plus grand. Vous pouvez utiliser n'importe quel moniteur vidéo qui possède une vitesse de balayage horizontale de 22 KHz ou plus. Le moniteur extérieur se connecte à CinéMac au travers d'une prise vidéo installée à l'arrière du Macintosh. CinéMac coûte 195 \$ et doit être installé par un revendeur agréé Apple. *MicroGraphics Images Corp., New Products Division, 19612 Kingsbury St., Chatsworth, CA 91311, USA.*

ÉCRAN À MULTI-UTILISATION

L'Elyt de M.G.V. est un moniteur couleur équipé d'un écran vidéo de 36 centimètres, qui peut recevoir tous les signaux émis par une source vidéo (micro-ordinateur, magnétoscope, vidéodisque, minitel, etc.), sous tous les formats (PAL, SECAM), la commutation s'effectuant automatiquement.

Le signal peut être en R.V.B. (positif IV) ; signal (Y) vidéocomposite 1 V ; signal (B-Y) 1,33 V ; signal (R-Y) 1,05 V,

ce qui permet de le connecter avec tous les micro-ordinateurs français ou étrangers.

La bande passante étant de 6 MHz (TV : 3,8 MHz), la visualisation des signaux est donc de bien meilleure qualité que sur une télé couleur. En outre, la fenêtre de visualisation est de 280 x 210 mm.

Enfin un ampli BF et un haut-parleur de 6 W assurent une qualité de son parfaite. Prix : 2 990 F. *MGV.*

MODEM À VENTOUSE

Le Black Jack n'est pas toujours un jeu mais peut aussi se transformer en un modem particulier. En effet, ce produit vous permet d'utiliser votre micro-ordinateur portable et votre modem avec n'importe quel téléphone, même ceux installés dans une chambre d'hôtel ou cabine téléphonique. Pour cela, il suffit de dévisser le micro et de le remplacer par le Black Jack. Vous insérez alors le cordon de liaison entre votre modem et le Black Jack et ainsi, vous pouvez téléphoner. Il est possible de composer vos numéros de téléphone depuis l'ordinateur directement si le téléphone est équipé d'un système « Touch Tones », c'est-à-dire que des sons différents selon les chiffres, sont envoyés sur les lignes téléphoniques et détectés par les centraux. En France, ce système ne fonctionne pas. Dans ce cas, il vous faut composer le numéro sur le cadran. Prix : 49 \$. *Jensen Tools Inc., 7815 S. 46th, Phoenix, AZ 85040, USA.*

COMMUTATION SÉRIE

La commutation par interface série, technique utilisée aux U.S.A. depuis plusieurs années, est maintenant disponible en France. Elle permet d'augmenter le nombre de terminaux connectables au même micro, de choisir entre plusieurs terminaux et de partager l'utilisation d'un terminal entre plusieurs micros. Ces commutateurs permettent la réalisation instantanée des configurations souhaitées par simple branchement de câbles sur les prises standards des équipements existants sans modification du logiciel. Ces matériels existent soit en boîtier individuel, soit en rack. Prix : 1 470 F HT pour deux sorties RS 232 ou 2 250 F HT pour 4 sorties RS 232. *Numetronic.*

IIc

IIc

Epistole IIc

L'écriture souris



**Coupez,
copiez,
collez
tout simplement !**

**Epistole IIc
possède
les fonctions
de mailing
et calcul
intégrés.**

**Permet
de rédiger :
lettres, rapports,
circulaires,
mais aussi
factures, devis,
budgets, etc.**

**Existe sur
Apple IIe,
démonstration
chez votre
revendeur
Apple.**



**VERSION
SOFT**

**66, rue Castagnary
75015 Paris
Tél. : (1) 530.05.28**

Je suis intéressé
par une documentation
et par la liste des revendeurs.

Nom _____
Prénom _____
Société _____
Adresse _____
Téléphone _____

A retourner à **VERSION SOFT**, 19, rue Ganneron, 75018 PARIS
Tél. : 387-94-87



PRECISION™ : LES DISQUES SOUPLES XIDEX

UNE NOUVELLE GAMME DE DISQUETTES 8" ET 5" 1/4 SPECIALEMENT DEVELOPPEE POUR LES APPLICATIONS HAUTE DENSITE

UN NIVEAU DE CERTIFICATION ELEVE (65%)

DISTRIBUTEURS :

FERRY PETER (Utilisateur final) : 93 PANTIN. TEL. : (1) 843.93.22

FERRY PETER (Agent Xidex Rhône-Alpes/Auvergne/Bourgogne) : 69 VILLEURBANNE. TEL. : (7) 868.97.21

INFOPAC (Agent Xidex Sud) : 13005 MARSEILLE. TEL. : (91) 49.91.43

OBBO BURO CENTER : 67 STRASBOURG. TEL. : (88) 32.19.34

PERI-CLES : 75014 PARIS. TEL. : (1) 335.03.73

SAMSON INFORMATIQUE : 59 LA MADELEINE. TEL. : (20) 51.95.77

VERIGNEAUX ORGANISATION : 44 NANTES. TEL. : (40) 74.01.52

XIDEX : 537 RUE HELENE BOUCHER - ZI 78530 BUC. TEL. : (3) 956.22.23

MAC A DIT, MAIS MAC À QUI?

A qui appartient les droits d'utilisation du nom Mac? La question risque d'être débattue en justice car deux poursuites judiciaires mettent en ce moment deux grandes compagnies sur la sellette aux Etats-Unis. Management and Computer Services, société de logiciels implantée en Pennsylvanie et dont le sigle est MACS, accuse en effet Apple d'infraction sur l'usage d'une marque déposée à cause de l'utilisation du surnom Mac pour ses ordinateurs Macintosh. MACS déclare qu'il utilise son sigle depuis 1966, année de sa création. De plus, cette société clame qu'Apple a conspiré avec les laboratoires McIntosh, constructeurs d'équipements audio, pour trouver le moyen de donner un accord de licence à Apple pour l'usage du surnom, bien que le nom «Mac», n'ait jamais appartenu ou été employé par les laboratoires.

Apple n'a cependant pas encore été assigné à paraître, selon les dires de son porte-parole, Barbara Krause. «Nous examinerons, bien sûr, les documents dans les moindres détails, a-t-elle déclaré, mais à ce point, nous n'avons pas de déclaration à faire.»

UNE MATRICIELLE SILENCIEUSE

L'imprimante matricielle sans impact EPM de Geveke Electronique est basée sur le principe du transfert d'encre. Elle produit jusqu'à six pages/minutes, selon la densité et la complexité du texte à imprimer, avec une résolution de 8 points au millimètre dans les deux dimensions.

EPM travaille sur papier A4 de qualité satinée et est dotée d'une interface série (plus synchronisation et contrôle) et de la compatibilité TTL ou ECL. Prix: 46 890 F HT. Geveke.

suite page 12

*En 1979 Software ArtsTM lance véritablement la micro-informatique en créant le maintenant célèbre Visicalc.

Depuis, suivant l'évolution des matériels, les préoccupations des entreprises, Visicalc ne cesse d'être amélioré en performances, complété en nouvelles commandes, bourré d'astuces, il se sophistique tout en conservant sa merveilleuse simplicité d'utilisation. Aujourd'hui c'est un TOUT NOUVEAU TABLEUR en français, celui qui répond le mieux à vos exigences.

Software ArtsTM l'a appelé

VISICALC DECISION®!

VOUS AVEZ PLUS BESOIN DE TRAVAILLER QUE D'APPRENDRE

! Utilisation naturelle
aucune formation nécessaire

Prix de lancement
1500^{FHT}

! Capacité étonnante
le seul tableur permettant de remplir
effectivement 255 colonnes par 63 lignes

! Fonctions financières
particulièrement simples d'utilisation

! Fonction de recalcul en arrière plan
pour éviter d'attendre

! Fonctions horodateurs
pour le calcul des échéances

VISICALC DECISION
pour IBM PC/XT
compatibles IBM,
APPLE IIe et IIc.



CADEAU:
un livre complet
d'applications
livré
GRATUITEMENT
avec chaque
programme.

**! Nouvelles fonctions arithmétiques
et trigonométriques**

**! Suite de commande mémorisables
dans une touche de fonction**

! Gestion de la souris Microsoft® des IBM® PC et XT
Et bien sûr, les mêmes simplicité et sécurité d'utilisation.
les mêmes fonctions que connaissent déjà
plus de 800 000 utilisateurs VISICALC dans le monde.

Bon de commande

à retourner à Software Ressources SA
57, av. Charles de Gaulle 92200 Neuilly/Seine

M. _____ Fonction _____
Société _____
Adresse _____ Tél. _____
_____ Ville _____

vous commande
Visicalc Decision au prix unitaire de 1779 F TTC
soit _____ F TTC (Facture jointe à l'envoi)

☐ Règlement par chèque bancaire joint à la commande
☐ Demande de documentation complète

*Conditions
spéciales
aux
distributeurs.

**SOFTWARE
RESSOURCES**

(1) 624 67 37. Télex 615 098.

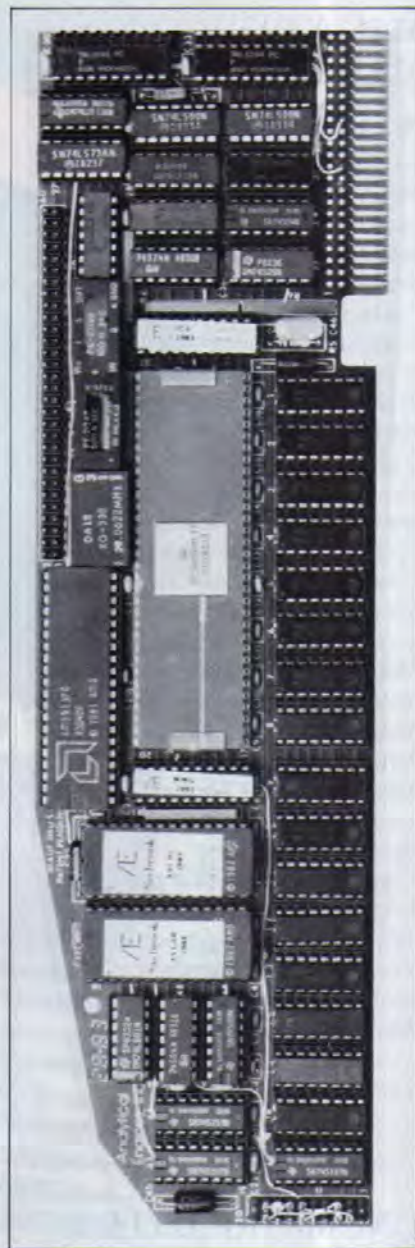
CARTES 68000, SÉRIE ET HORLOGE

Un micro-ordinateur dans un micro-ordinateur : telle est presque la définition de la carte Saybrook qui apporte à tous les possesseurs d'Apple II, II+ ou IIe, la possibilité de programmer le processeur 68000. La carte est cadencée à 8, à 12,5 ou 14 MHz et une mémoire vive de 128 Ko extensible à 512 Ko. De plus, cinq compteurs «timers» gèrent le micro-processeur et peuvent ainsi donner l'heure. La carte possède un connecteur d'extension qui assure son interfacement direct vers l'extérieur sans utiliser le bus Apple. Le produit supporte les cartes d'extension de mémoire Saturn ou Legend. Il est également doté de 16 Ko de mémoire morte avec les fonctions moniteur de base : initialisation à la mise sous tension, diagnostic de base, moniteur MacBug 1.31 modifié pour être compatible avec le 68000 Design Module précédent. Le système d'exploitation standard livré avec la Saybrook Card est l'UCSD p-Pascal version IV. Il permet de relire directement des disquettes Pascal Apple, de recompiler les sources sans aucune modification et de les exécuter sur le 68000, huit à trente fois plus vite selon la nature du programme. Le p-System est le système d'exploitation le plus sophistiqué actuellement disponible sur le marché. Les programmes d'application écrits sous sa version IV livrée avec le produit, peuvent être exécutés sans aucune modification sans même recompiler sur tout ordinateur équipé du p-System : Dec, TI, IBM, Epson, Goupil... Prix : de

9950 à 14950 F HT selon la vitesse du quartz.

Proclock est une carte horloge fonctionnant sous Pro-Dos, DOS 3.3, CP/M et Pascal prévue pour un Apple II, II+ ou IIe. Elle émule trois horloges déjà existantes, de manière à accepter des programmes écrits avec Apple Clock, Super Clock II et Thunder Clock+. Pour ceux qui désirent écrire leurs propres programmes, elle est facile à utiliser. La mémoire morte fournit les informations de date et d'heure en huit formats différents. Elle peut engendrer des interruptions pour programmer une tâche de fond et une tâche prioritaire. Sa batterie au lithium lui assure cinq ans de vie. Prix : 1890 F HT.

SeriALL est une interface série pour un Apple II, II+ et IIe, complètement compatible avec la super carte série SSC. Un logiciel en mémoire morte lui permet de gérer textes, graphiques et communications, rendant ainsi la SeriALL idéale pour la connexion de toutes imprimantes ou traceurs de courbe, mais aussi modem ou de tout périphérique RS 232C. Hard-Copy graphique, collage côte à côte ou l'un en dessous de l'autre des pages graphiques, rotation, inverse, mélange... tout est réalisable avec ce produit. SeriALL offre aussi en tant qu'interface de communication, un large éventail de fonctions pour utiliser un modem : vitesse sélectable de 50 à 19200 bauds, longueur de mots de 5, 6, 7 ou 8 bits, fixation de parité et du nombre de stops... Prix : 1460 F HT. Alpha Systèmes.



DES LECTEURS DE GRANDE CAPACITÉ

Geveke Electronique ajoute à son catalogue une gamme de lecteur de disques souples 5" 1/4 profil bas compatibles Schugart, de 48 ou 96 Tpi selon version. Cette gamme comprend un modèle simple face double densité de 250 Ko, et deux modèles double face double densité de 500 Ko, à 1 Mo de mémoire non formatée. Ils sont dotés de une ou deux têtes permettant de lire de 40 à 160 pistes. Le temps d'ac-

cès moyen est compris entre 81,2 ms et 87,3 ms. Geveke propose également les FB 352 et FB 354, lecteurs de disques souples 3" 1/2 qui se caractérisent par des capacités respectives de 500 Ko et 1 Mo. Leurs vitesses sont de 300 tpm, leurs densités de 135 Tpi, leur nombre de cylindres et de pistes de 80. Les interfaces sont au standard SA 400 et les méthodes d'enregistrement au standard MFM. Geveke.

APPLEBUS

Apple Bus, le réseau local qui connectera les ordinateurs Lisa, Macintosh et Apple II, ne sera sûrement pas disponible avant le début de 85. Ce réseau était annoncé en janvier dernier et devait apporter des capacités de transfert de fichiers et un partage de périphériques avec la famille Apple à la vitesse de 230,4 Ko par seconde. De plus, Apple avait promis que ce

Bus serait compatible avec le réseau local IBM. Le système devait utiliser le port série RS422 du Mac et Lisa, les cartes d'interface de l'Apple II et III et une « Apple Bus Box » qui connectait chaque machine. De nombreux aspects techniques ont changé: IBM a différé la sortie de son réseau de deux années, AT&T en a développé deux autres, et le logiciel pour Macintosh semble fonctionner plus lentement que prévu. Tous ces contretemps expliquent le délai de fabrication. « Le développement de l'Apple Bus tourne au ralenti », a déclaré Eric Ringwald, ingénieur informaticien chez Tecmar. La boîte de connexion, la Apple Bus Box, coûtera en principe 50 \$ au lieu de 25 \$, et Apple III sera sûrement en dehors de l'affaire. La partie « serveur de fichiers » Apple de ce réseau incorporera un disque dur que 32 machines au maximum se partageront avec une imprimante à haute vitesse que développe actuellement la société de Cupertino. Une combinaison disque dur/serveur de fichiers pour le réseau sera également annoncée par les sociétés Tecmar et Davong. Le produit Tecmar sera dénommé *Mac Drive*, et celui de Davong, *Mac Link*. Ce dernier se connectera à son propre réseau de sorte que, même un IBM PC pourra partager des fichiers avec la famille Apple, selon les dires de la compagnie.

Sunol Systems de Pleasanton, en Californie, a annoncé au dernier NCC son disque dur, *Sun Mac*, qui supportera l'Apple Bus et permettra le transfert de fichiers avec d'autres systèmes.

En fait, la plupart des périphériques autour du Macintosh dépendent du logiciel qui lui-même dépend de l'extension mémoire de micro-ordinateur à 512 Ko. « Parce que les logiciels pour un réseau prennent beaucoup de mémoire vive, plusieurs des produits Apple devront attendre pour l'extension de la RAM du Mac à 512 Ko », a déclaré Doug Pollack, directeur de produit chez Apple USA. Il semble que ce soit encore raté pour la généralisation des produits...

Architectes - Ingénieurs - Techniciens
Scientifiques - Chercheurs

LIBEREZ VOTRE CREATIVITE !

Améliorez votre productivité avec :

PREMIÈRE MONDIALE **TK! SOLVER** processeur d'équations.

TK! Solver est un tout nouveau concept en logiciel. Il permet de résoudre des systèmes complexes d'équations à variables liées sans avoir à écrire de programme.



- Résolution de systèmes d'équations
- Calculs itératifs
- Recherche des solutions d'une équation
- Calcul de listes
- Graphismes
- Etc...

Pour vous convaincre, nous avons élaboré un programme de démonstration avec de nombreux exemples. Nous

vous le proposons au prix de 100 F HT récupérable sur l'achat du TK! SOLVER.

TK! SOLVER (une production de Software Arts, créateur DU VISICALC, est disponible en anglais pour IBM PC et XT) Apple IIe et Macintosh.

Bon de commande
à retourner à Software Ressources SA
57, av. Charles de Gaulle 92200 Neuilly/Seine

M. _____ Fonction _____
Société _____
Adresse _____ Tél. _____
[] [] [] [] Ville _____

☐ vous commande programme(s) de démonstration TK! SOLVER au prix unitaire de 100 F HT récupérable sur l'achat du programme complet.

☐ processeur d'équation TK! SOLVER au prix unitaire HT de 3900 F (4625,40 F TTC) version [] IBM PC et XT [] Apple IIe [] Macintosh!

☐ souhaite recevoir la documentation TK! SOLVER.
☐ Règlement par chèque bancaire joint à commande
☐ Sur facture à réception de la commande.

*Conditions spéciales aux distributeurs

SOFTWARE RESSOURCES

(1) 6246737 - Télex 615 098

IBM et APPLE sont des marques déposées.

ACTUALITÉS

TESTEZ VOS ACUITÉS MANUELLES ET INTELLECTUELLES

Cinq nouveaux logiciels d'enseignement assisté par ordinateur vont accroître vos facultés manuelles et intellectuelles. Pour ceux qui désirent apprendre à taper à la machine à écrire ou sur un ordinateur, Dactylo 2 est une méthode simple. Le programme se décompose en trois niveaux différents : l'initiation, l'entraînement et le perfectionnement. Dans la première phase, un dessin du clavier et des doigts apparaissent sur l'écran. Vous ne devez pas regarder vos mains avant de frapper la bonne touche. Vous apprendrez donc à taper des lettres isolées, puis des mots et enfin des textes complets. Des résultats vous sont délivrés à la fin de chaque exercice ainsi que votre vitesse de frappe. Prix : 475 F TTC. Dactylo 3, en plus des caractéristiques du premier programme, permet d'enregistrer jusqu'à 5 textes sur la disquette en frappe libre puis de les rappeler pour la phase de perfectionnement. Prix : 775 F TTC.

Prof + est dédié aux parents ou enseignants qui désirent créer un programme de cours ou simplement mo-

difier un didacticiel déjà existant. La méthode ne demande qu'une organisation correcte des exercices sans nécessiter l'élaboration d'un véritable organigramme. Deux parties constituent le logiciel : Batterie et Elève. « Batterie » permet de créer, modifier, annuler et visualiser un cours. « Elève » permet à un étudiant d'utiliser les cours ainsi conçus et de connaître ses résultats et sa progression. Prix : 1 340 F TTC.

Testing est un logiciel de révision d'anglais. Ainsi, un élève de terminale révise sa grammaire, son vocabulaire, les idiomes et ses connaissances sur la structure de la langue anglaise. La révision complète comprend vingt chapitres, composés de plusieurs niveaux. Prix : 390 F TTC.

Enfin, Benarel permet à un élève du cours élémentaire de se familiariser avec toutes les notions de base de la grammaire française. Le cours complet comprend cinq disquettes de plusieurs chapitres dont chacun d'eux correspond à une étude de vingt minutes chacun. Prix : 390 F TTC la disquette. *Profet.*

CARNET D'ADRESSE POUR MAC

En plus de l'horloge, du calepin et de la calculatrice, Macintosh peut maintenant gérer votre carnet d'adresses grâce au logiciel Polyfiche. Ce logiciel peut être lié directement à un fichier de correspondants. Avec Polyfiche, il est possible d'exploiter plusieurs carnets d'adresses, d'accéder à la fiche détaillée d'un correspondant, de rechercher celui-ci par son nom ou par la date à laquelle on doit le contacter, de composer son numéro de téléphone et de couper-coller avec les accessoires de bureau. Prix : 790 F TTC. Prix de l'adaptateur téléphonique : 1 000 F TTC. *Polygone.*

KERMIT DANS LES LOGICIELS

Froggy Software est une nouvelle société française de logiciels de jeu d'aventures. Les deux premiers divertissements, « Paranoiak et Epidémie » possèdent une analyse de syntaxe qui vous permet de discuter avec eux dans la mesure de leur dictionnaire, mais avant tout, ils ont été conçus et écrits en français.

Avec Paranoiak, vous êtes amnésique, claustrophobe, fauché et de plus affecté d'une tonne de complexes. Essayez de sortir de la ville maudite avant de vous jeter par la fenêtre.

Plus virulent que la gale ou le poil à gratter, un virus s'est abattu sur la terre. C'est l'Epidémie. Vous devez guider votre héros à travers les espaces interstellaires et l'emmener sur quatre planètes loufoques. Au final, vous devrez ramener le remède miracle qui balaiera ce fléau. Ces deux programmes fonctionnent sur Apple II+, IIe et IIc et coûtent chacun 350 F TTC. *Froggy Software.*

KIDNAPPING À L'ÉCRAN

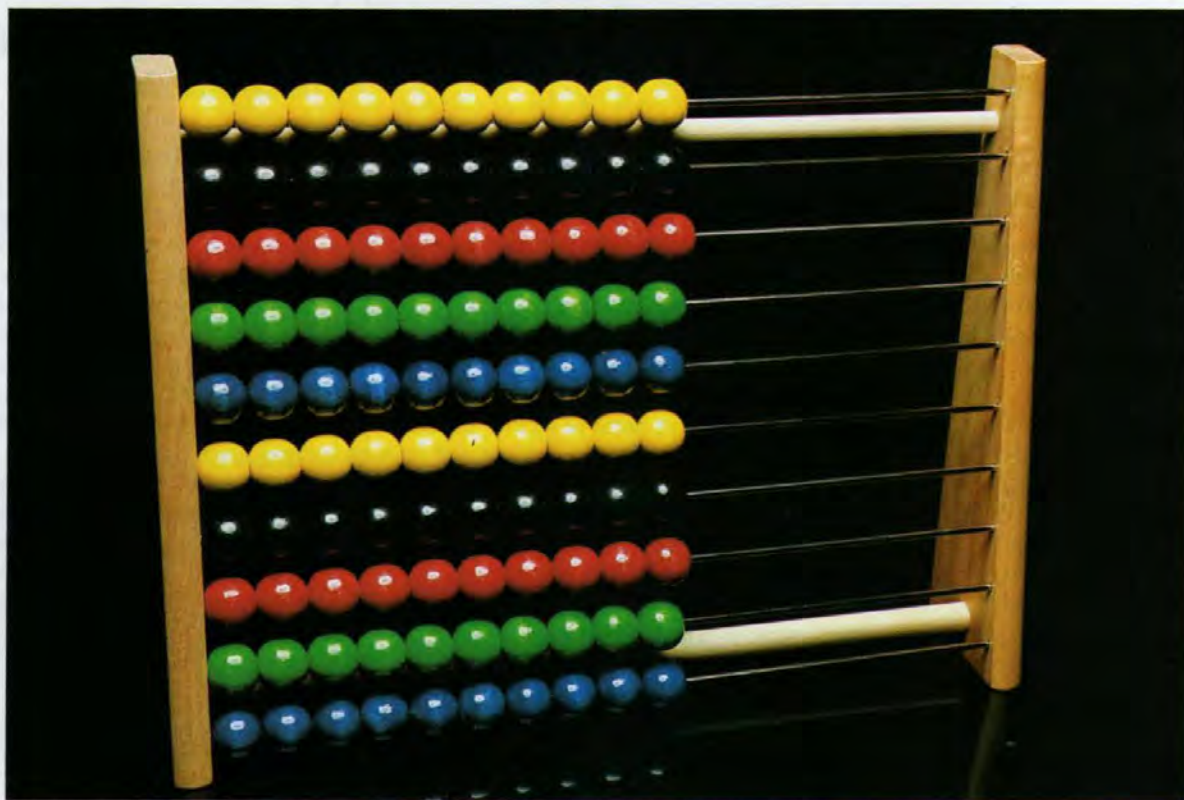


« Gwendoline Kadok, fille de milliardaire, a été enlevée aux Champs-Élysées. Les ravisseurs exigent 500 000 dollars. Vous êtes le détective privé, Michael Allan, chargé de cette affaire. Par air, par terre ou par mer, Michael Allan a pour charge de retrouver la belle Gwendoline. » Enlèvement est



un jeu d'aventures entièrement français, qui fonctionne sur Apple II+, IIe et IIc sous DOS 3.3.

Conçu par la Compagnie Informatique Ludique, ce logiciel est commercialisé au prix de 450 F TTC. De beaux graphiques, de belles aventures en perspective. *Sivéa.*



Si vous savez vous servir de cet instrument, vous saurez sûrement faire tourner nos logiciels en deux heures.

Avec un peu de bonne volonté, bien sûr.
Les logiciels Saari ne sont pas faits pour des
programmeurs émérites ou des informaticiens
avertis.

Les logiciels Saari sont suffisamment faciles à
utiliser pour que vous, Directeur d'une PME, Chef
Comptable, Avocat, Expert comptable, etc., tiriez
le meilleur parti de la Comptabilité Saari, de la Paie
Gipsi, de la Gestion de Dossiers ou du Programme
de Facturation et Stock.

Les manuels sont bien clairs, écrits en bon
français et illustrés. Et, si vous avez un doute sur
une manœuvre, une touche ou une opération,
n'hésitez pas à utiliser le Saari Sécurité Service.

S'il vous fallait quelques preuves des qualités
des logiciels Saari, sachez qu'ils sont contrôlés
par le Bureau Véritas et que la Paie Gipsi a obtenu

la Pomme d'Or, récompense suprême décernée
par Apple.

La presse Informatique a, elle aussi, beaucoup
parlé des logiciels Saari, décernant ses meilleures
notes à leur facilité d'apprentissage ou d'utilisation,
ainsi qu'à leur richesse fonctionnelle, leur sécurité
d'emploi ou leur finition.

Que vous ayez un Ordinateur Personnel
Apple ou IBM, les quatre logiciels Saari vous
rendront de gros services, sans jamais apporter
le plus petit souci.

saari 

1, RUE DEVES. 92200 NEUILLY-SUR-SEINE. TEL. : (1) 747.78.00. TELEX 614.779

VERSION CALC, UN TABLEUR FRANÇAIS ASSISTÉ D'UNE SOURIS

Conçu et réalisé par Version Soft, « Version Calc » est un tableur souris avec menus déroulants. Il fonctionne sur Apple IIe 128 Ko et Apple IIc sous système d'exploitation ProDOS.

Il possède les fonctions couper, copier, coller et la fonction « SPLATCH », qui permet le cumul des tableaux. Il travaille sur 63 colonnes, 254 lignes avec largeur de colonnes variable et identifie par étiquettes une case ou une série de cases. En outre, il permet la sortie immédiate d'histogrammes en trois dimensions ou de courbes. Enfin, il génère et reçoit des fichiers en format DIF et peut se connecter rapidement avec Epistole pour des transferts de tableaux vers le traitement de texte. Prix : 1 650 F HT. La

même société présente un éditeur-assembleur ProDOS sur Apple IIe et Apple IIc baptisé « ProCODE ». Il fonctionne en pleine page sur 80 colonnes et utilise 64 Ko ou 128 Ko. Macro-instructions, chaînage et assemblage conditionnels permettent une utilisation professionnelle et une compilation rapide en mémoire centrale. Même dans le cas de fichiers chaînés, ProCODE peut se positionner automatiquement sur la ligne qui a provoqué l'erreur. L'assembleur reconnaît les mnémoniques 6502 et 65C02.

Enfin, ProCODE est compatible avec la plupart des assembleurs existants en DOS 3.3. Prix : 840 F HT. Version Soft.

COMMUNICATIONS AVEC LE IIc

Easy Com Easy est un logiciel de communications écrit sous ProDOS mais qui peut transférer des fichiers écrits sous SOS, DOS 3.3, CP/M et Pascal. Il utilise un écran à index qui permet au novice de se servir rapidement du logiciel. Il supporte toutes les caractéristiques techniques du IIc. Les macro-instructions obtenues à partir du clavier sont prévues avec un maximum de 22 macros définissables par l'utilisateur et par numéro de téléphone. Vous pouvez également stocker 12 numéros différents et séquences de connexion automatiques. Prix : 400 \$. Transend, 2190 Paragon Drive, San Jose, CA 95131, USA.

DISQUES DURS HAUTE PERFORMANCE (signés CORVUS) ET SERVICE DE TOUTE CONFIANCE (signé UNIXSYS)



Vos systèmes sont plus performants avec des disques durs CORVUS.

Plus rapides, plus fiables, plus efficaces en multipostes (réseau local OMNINET™).

Et désormais, vos disques durs CORVUS sont mieux servis par UNIXSYS. Plus disponibles, plus vite livrés, plus "suivis".

En outre, ils sont interfaçables avec IBM, Apple, DEC... et les micros les plus représentés sur le marché.

Double plus, double sécurité. Parlez-en à votre distributeur.

Représentant en France :

UNIXSYS

21, RUE CROZATIER - 75012 PARIS
TÉL. (1) 341 27 12 - TÉLEX 215 788

OMNINET est une marque déposée par Corvus.

SAARI triomphe sur toutes les lignes !

LIGNE STANDARD : La Comptabilité SAARI et la Paie Gipsi sont régulièrement en tête de liste des best-sellers des logiciels. Parce que le contrat SAARI répond fidèlement à trois exigences fondamentales : création, distribution et maintenance.

LIGNE MAJOR : SAARI sort aujourd'hui une nouvelle ligne : Comptabilité SAARI MAJOR et Paie Gipsi MAJOR. La ligne MAJOR cumule la simplicité d'utilisation, qui a fait la réputation de la SAARI, et la puissance, apportée par les cinq ans d'expérience de la société en micro-informatique de gestion. Une nouvelle ligne toujours aussi simple, mais beaucoup plus complète.

TÉLÉPHONE ROUGE : La ligne directe avec les utilisateurs participe bien sûr au contrat d'assistance de la ligne MAJOR. Un nouveau packaging, dessiné par Carré Noir, confère à la ligne MAJOR un brevet d'esthétique industrielle.

POINT A LA LIGNE : Les logiciels de la ligne MAJOR sont disponibles sur les micro-ordinateurs standard, IBM - PC/XT et APPLE.



Avec la ligne MAJOR, SAARI confirme sa pertinence dans le domaine du logiciel.

LES AUTRES PEUVENT TOUJOURS S'ALIGNER !

saari 

1, RUE DEVES 92200 NEUILLY. (1) 747.78.00



Microshop

COMPUTER PRODUCTS

6, rue de Châteaudun
75009 - PARIS

Métro: Cadet
Notre-Dame-de-Lorette

878.80.63

votre boutique **apple**

Concessionnaire agréé

Magasin ouvert du Lundi au Samedi de 10 h à 19 h sans interruption

Macintosh®

Le nouveau concept Apple
Livré avec MacWrite/MacPaint et imprimante
IMAGewriter.

PERIPHERIQUES

- Disque supplémentaire.....
- Clavier numérique.....
- Sac de transport.....
- Kit de sécurité.....
- Imprimante IMAGewriter 80 colonnes.....
- Kit accessoires imprimante pour Macintosh.....
- Mac-Drive disque dur 10 Mo.....

Nous consulter

27900 TTC



LOGICIELS

Toutes les dernières nouveautés en logiciels professionnels, et tous les jeux en super promotion.

Nous consulter

Apple II C®

Le compact Apple
— 128 Ko / 80 colonnes. Lecteur intégré. Connecteur souris

PERIPHERIQUES

- Disque II C supplémentaire.....
- Moniteur II C.....
- Stand pour moniteur II C.....
- Souris II C.....
- Sac de transport II C.....

Nous consulter



Apple IIe®

L'ordinateur personnel.
Unité centrale 64 Ko : ensemble de base, ensemble couleur, ensemble sociétés : type I, type II, type III, ensemble multipostes

PERIPHERIQUES

- Disk II + contrôleur.....
- Disk II sans contrôleur.....
- Duo Disk.....
- Tablette graphique.....
- Souris Apple Mouse II avec interface.....
- Disque dur Profile 5 Mo.....

Nous consulter



LOGICIELS POUR II e et II +

- Omnis 1 (Gestion de fichiers).....
- Multiplan (Tableur).....
- Epistole (Traitement de texte).....
- version Pro Dos.....
- CX System (Gestion de fichiers).....
- Comptabilité SAARI et DIF.....
- Electronic.....

Nous consulter

Importants choix de logiciels et de jeux pour APPLE II e

Apple III®

L'outil de gestion.
— Unité centrale 256 Ko + Disque dur + moniteur III + CATALYST.....

29600 TTC

LOGICIELS PROFESSIONNELS

- PME / PMI SUR APPLE III.....
- Comptabilité-Facturation-stock (Logiciels intégrés).....
- Comptabilité HERAKLES.....

Nous consulter

3850 TTC



Exclusif

MODEM-PHONE™

UN TÉLÉPHONE POUR VOUS, UN MODEM POUR VOTRE APPLE®

- Modem + téléphone à mémoire, écoute discrète, et clavier à touches, le tout dans un seul appareil.
- Fonctionne sur tout ordinateur muni d'une sortie série.
- Adapté aux normes françaises CCITT V21 et V23 (300/1200 bauds).
- Muni d'une prise téléphone, prête à l'emploi.
- Manuel d'instructions en français.
- Accès par le réseau commuté aux banques de données (Ex : Calvados).
- Pour Apple II+ et IIe nécessite une carte super série Apple

Prix de la carte : 990 F TTC



1790 F TTC

IMPRIMANTES

- IMAGewriter 80 col.....
- IMAGewriter 132 col.....
- EPSON FX 80.....
- EPSON RX 80 + interface graphique EPSON.....
- RITEMAN (120 cps).....
- MANNESMAN TALLY MT 80.....

Promo

Promo

5400 F TTC

4100 F TTC

MONITEURS

- Moniteurs grandes marques 12" vert.....
- Taxan EX couleur.....
- Taxan RGB Vision II.....

960 F TTC

3500 F TTC

4720 F TTC

CARTE ET PERIPHERIQUES COMPATIBLES APPLE®

- Contrôleur de drive auto-switch 13 / 16 secteur.....
- Lecteur de disquettes 5" 1 / 4 mi-hauteur entraînement direct.....
- 100 % compatible.....
- Carte mémoire 16 K RAM / Langage.....
- Carte 128 K RAM (fonctionne sur II+ et IIe) émulateur de drives.....
- Carte 80 colonnes II+ (minuscule + inverse) fonction texte.....
- Carte imprimante parallèle graphique avec câble.....
- Carte interface série RS 232 C.....
- Carte interface super série.....
- Carte TTL test carte.....
- Carte Z 80 (CP / M / fonctions sur II+ et IIe).....
- Carte 6522 via 8 entrées et sorties.....
- Carte IEEE avec câble.....
- Carte speechcard (carte langage en anglais).....
- Carte 8088 (CP / M 86).....
- Carte horloge.....
- Carte Apple Tell.....
- Carte Digisector.....
- Joy-stick luxe métal II+ et IIe.....
- Ventilateur externe pour II+ et IIe.....
- Clavier Multitech II+.....

395 F TTC

1900 F TTC

400 F TTC

1950 F TTC

720 F TTC

430 F TTC

520 F TTC

1100 F TTC

1850 F TTC

410 F TTC

450 F TTC

1550 F TTC

390 F TTC

3800 F TTC

550 F TTC

6200 F TTC

4500 F TTC

165 F TTC

280 F TTC

1400 F TTC

DISQUETTES

- NASHUA 5" 1 / 4 SF / SD.....
- MEMOREX 5" 1 / 4 SF / DD.....
- MEMOREX 3" 1 / 2.....

par 10..... 145 F TTC
par 200..... 130 F TTC
par 10..... 160 F TTC
par 200..... 150 F TTC
par 10..... 595 F TTC

Revendeurs ou ventes par quantités : nous consulter

BON DE COMMANDE

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à :

MICROSHOP
6, rue de Châteaudun
75009 PARIS
Tél. : (1) 878.80.63

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
FORFAIT PORT		30 F
TOTAL		

CONDITIONS DE VENTE :

1. A TOUTE COMMANDE DOIT ÊTRE JOINT UN RÈGLEMENT DU MONTANT TOTAL TTC. ENVOI EN PORT DÙ.
2. LES MARCHANDISES, ASSURÉES, SONT EXPÉDIÉES AUX RISQUES ET PÉRILS DE L'ACHÉTEUR. POUR ÊTRE VALABLE, TOUT RECLAMATION DOIT NOUS PARVENIR DANS LA HUITAINE DE LA RÉCEPTION DE LA MARCHANDISE.

TOUTES NOS CARTES SONT GARANTIES 6 MOIS.

Nom.....

Prénom.....

Rue..... N°.....

Code post.....

Ville.....

Tél. :.....

LU ET APPRUEVE.....

DATE..... SIGNATURE.....

NICOLE LE GUENNEC

SERVEUR/UTILISATEUR : UN CONTRAT PEU ÉQUITABLE ?

Pas d'engagement de responsabilité pour les serveurs de bases de données ! Les coûts d'interrogation peuvent changer du jour au lendemain... De plus, l'exactitude des données et leur mise à jour sont loin d'être assurées.

Tous les contrats quel que soit le serveur soulignent ces absences d'engagement ; des manquements professionnels que les tribunaux commencent à sanctionner. Les contrats qu'ils proposent à leurs clients sont de purs contrats d'adhésion sans aucune garantie. Les serveurs de bases de données viennent grossir le rang des SSII, les professions des prestations de services informatiques. En effet, les données informatisées stockées dans les bases font partie des prestations de services informatiques. Et, naturellement, les contrats conclus entre serveur et utilisateur, même s'ils ne sont pas toujours clairement énoncés, sont des contrats d'entreprise et de services. Ils regroupent deux éléments : d'une part, une prestation de services pour la mise à disposition d'un système informatique conversationnel (le logiciel d'interrogation) ; et, d'autre part, une licence d'utilisation pour l'accès aux informations informatisées. En aucun cas, il ne peut s'agir de contrat de vente ni même de location. Or, la nature de ces contrats quant aux engagements du serveur est tout à fait semblable à celle des contrats établis entre les sociétés de services en informatique et leurs clients. Tout deux, SSII et serveur, n'acceptent vis-à-vis de leurs clients que des obligations de moyens et n'endossent aucune responsabilité.

Les points communs entre serveur et SSII ne s'arrêtent pas là. Les rela-

tions contractuelles serveur/utilisateur font également intervenir plusieurs partenaires de la même manière que les relations SSII/client. Il y a le producteur des informations, le serveur (le producteur peut être également serveur) quelquefois le « broker », intermédiaire entre le serveur et l'utilisateur auxquels il faut ajouter le transporteur (le réseau de communication), il s'agit le plus souvent des PTT, et le constructeur de matériel informatique (terminaux ou micro pour l'interrogation). Or, cette multiplication d'intervenants, même s'ils ne figurent pas tous au contrat client, rend difficile l'identification du responsable en cas d'incident. Car, de plus, chacun d'eux a pris soin de limiter ou mieux encore de dégager toute responsabilité en cas d'incident. Ainsi, l'utilisateur n'a pratiquement aucun recours en cas d'interruption, de modification du service ou même lorsque l'information fournie est inexacte !

Des services qui peuvent être modifiés à tout moment !

En fait, tous ces contrats comportent un certain nombre de clauses tout à fait discutables pour ne pas dire abusives. Par exemple, en matière de prix. Le coût horaire d'interrogation et des services annexes, telle que la fourniture de documents primaires peuvent être modifiés selon la volonté du serveur. La formule « les tarifs peuvent

être modifiés à tout moment... » est quasi systématique. Toutefois, certains serveurs, un peu plus soucieux de ménager la fidélité de leurs clients, modulent cette clause en y ajoutant un préavis d'un mois signifié par lettre ou par simple annonce par le biais du terminal. Or, ce changement de tarif n'entraîne pas pour autant la rupture systématique du contrat. Si le client refuse ces nouveaux prix, il doit signifier la rupture par courrier au moins 15 jours avant l'application des nouveaux tarifs.

La même chose en ce qui concerne le type de bases servies, leur contenu, les moyens d'accès (heure d'interrogation, langage, terminaux, etc.). Le serveur se réserve le droit d'apporter toute modification sans consulter son client, même si celles-ci entraînent pour ce dernier un complément de formation ou des investissements dans de nouveaux équipements. Ces modifications ayant, selon l'expression consacrée « pour but d'améliorer le service... » De plus, certains serveurs se réservent le droit de suspendre le service d'un client peu consommateur, d'autres définissent un tarif minimal annuel ou mensuel.

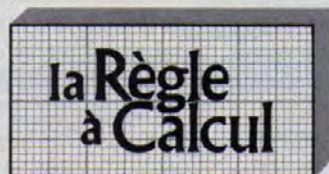
Toujours dans ce même esprit de partialité, le serveur dégage son entière responsabilité en ce qui concerne la qualité et l'exhaustivité des informations servies. Certes, il ne peut supporter les conséquences d'une mauvaise utilisation des infor-

ŒUVRE COMPLÈTE



A la Règle à Calcul, MACINTOSH/APPLE IIe/APPLE IIc/ ont leur bibliothèque complète de programmes. Y compris les dernières nouveautés. MACINTOSH et APPLE IIc sont déjà bien entourés et chaque nouveau logiciel arrive sans tarder à la Règle à Calcul.

Quel que soit votre problème de logiciel il existe plusieurs solutions. Nous assurons l'initiation, la démonstration, la maintenance.



Concessionnaire agréé Apple France.

65-67, boulevard Saint-Germain - 75005 Paris
Tél. : 325.68.88 - Télex : ETRAV 220 064/1303 RAC

La maîtrise des applications.

suite de la page 19

CONSUMERISME

mations recueillies ou même leur inadéquation par rapport à un besoin spécifique d'un client, sauf, si au départ il y a eu publicité mensongère. Le client est seul responsable du choix des bases, des questions posées et de l'utilisation des réponses obtenues. Mais, en revanche, le fait que tout serveur refuse d'endosser une part de responsabilité concernant l'exactitude des données fournies est beaucoup moins acceptable. Par exemple, le contrat *Juridata*, un serveur de bases de données juridiques qui a la double casquette de producteur, stipule que... «l'abonné accepte l'éventualité d'imprécision ou d'omission dans des proportions analogues aux taux de bruits ou de silences des autres méthodes de recherches documentaires.» Or, comment mesurer ces taux? Cette formule équivaut à une absence totale de responsabilité quant à la qualité des informations servies. En fait, la plupart des serveurs font porter cette responsabilité sur le producteur et libellent ainsi leur contrat : «Les informations contenues dans les bases restent placées sous la seule responsabilité des producteurs...» Or, comment un serveur peut-il se désintéresser aussi totalement de la qualité du contenu de ses bases? Une co-responsabilité producteur/serveur devrait être imposée. Cette décision contribuerait d'ailleurs à améliorer la qualité des bases. Car pour l'utilisateur qualité et fiabilité sont les éléments primordiaux. Qu'il s'agisse de technique, de science, d'économie ou de droit... l'utilisation d'une information périmée ou inexacte peut avoir des conséquences très lourdes et ce, non seulement pour cet utilisateur mais également pour l'organisme ou la personne physique ou morale citée (cf. encadré : une récente décision du Tribunal de Grande Instance de Paris dans l'affaire Galande).

Or, cette situation déjà confuse se complique lorsqu'en plus des informations brutes, le serveur met à la disposition de l'utilisateur des outils de traitement, modèles économétriques, logiciels, de simulations ou graphiques... Le résultat final obtenu n'a plus rien de commun avec l'information primaire stockée dans la base.

HARD communication

Alors comment distinguer le défaut de conformité de l'information brute de la défaillance du système de traitement? Et comment démêler les responsabilités, en cas d'erreur de résultat?

La responsabilité de la fiabilité du système de traitement reste là, sous l'entière responsabilité du serveur. Mais là encore, ce dernier a trouvé un échappatoire dans une clause limitative de responsabilité. Celle-ci précise que... «toute indemnisation d'un préjudice immatériel causé à leur client du fait de leur système est exclue». Le

droit à réparation éventuel concerne uniquement le montant des redevances facturées. Il s'agit, soit d'un remboursement des règlements faits, concernant la partie du service défaillant, ou éventuellement la totalité des redevances facturées pendant les trois derniers mois. C'est-à-dire quasiment pas de réparation!

Les serveurs s'accordent selon la rédaction de leur contrat une seule et unique obligation vis-à-vis de leur client: la confidentialité des questions posées par ce dernier et des réponses

obtenues. Cette obligation de secret répond en fait aux exigences de la loi *Informatique et Liberté*, et aux règles du secret professionnel. Ces données peuvent seulement servir à la facturation et éventuellement à l'établissement de statistiques à usage unique du serveur. En aucun cas, ce dernier n'a le droit d'interpréter les questions et les réponses.

De la même manière, le serveur est tenu d'assurer la confidentialité du code de ses clients, une obligation partagée par ces derniers. Et d'ailleurs selon les termes des contrats ils seraient les seuls à supporter les conséquences financières d'une divulgation de leur code secret. En effet, chaque contrat précise que... «le client s'engage à assumer les coûts correspondants aux consultations effectuées sous le code qui l'aura identifié».

Or, comment faire la preuve que l'utilisation d'un code secret à l'insu du porteur relève de sa faute ou de celle du serveur? De plus, cette responsabilité va beaucoup plus loin. L'utilisateur peut en effet supporter les conséquences du vidage d'une base ou le détournement de la finalité des informations stockées lorsque celles-ci concernent des personnes physiques.

Or, sur ce point et conformément à la loi *Informatique et Liberté*, le serveur est également responsable. Ne doit-il pas prévoir toutes les possibilités offertes par ses bases et les conséquences pour toute personne citée, d'une mauvaise utilisation de ces informations par des clients indécats?

Bref, tous ces exemples mettent en relief le déséquilibre des rapports contractuels serveur/utilisateur. Un déséquilibre que l'on constate dans toutes les professions encore mal assises, où les règles sont imposées de façon unilatérale. Or, là encore on peut penser que la jurisprudence viendra à terme fixer les règles de l'art et rétablir une plus grande équité entre les partenaires, exactement comme elle l'a fait dans d'autres domaines informatiques. Mais, sans attendre ces décisions, un meilleur équilibre des forces peut déjà s'établir sous la pression et les exigences de chaque utilisateur.

Une première condamnation

Galande doit rectifier les erreurs contenues dans sa base!

Dans son ordonnance de référé du 24 avril dernier, le Tribunal de Grande Instance de Paris exigeait la rectification de fausses informations stockées dans la base de données du *Groupe Galande*. Ce groupe spécialisé dans le recouvrement de créances, les renseignements commerciaux et le contrôle financier d'entreprises, a créé une base de données réunissant des informations financières d'un certain nombre de sociétés. Toutes ces informations sont accessibles à partir du Minitel.

Or, deux sociétés, la Fiduciaire de France (Fidex) et la société Juridique et Fiscale de France (Fidal) toutes deux citées au palmarès des informations diffusées, ont après demande de renseignements, constaté que les informations les concernant étaient fausses. Pour interdire la diffusion de telles informations, elles assignent le *Groupe Galande* et la Société Office de Renseignements qui commercialise la base de données ainsi que l'association ABCD également concernée. Dans sa décision, Monsieur le Juge des référés interdit en effet le *Groupe Galande*, la Société Office de Renseignements et l'Association ABCD de diffuser tout renseignement concernant Fidex et Fidal, et ce, jusqu'à ce que l'exactitude des informations les concernant ait été constatée par huisier. (Voir Expertises n° 62).

A lire...

Banques de données... Aspects contractuels

Cette étude menée par Marie-Gaëlle Choisy sous la direction de l'Agence de l'Informatique analyse avec précision le contenu des contrats proposés par une douzaine de serveurs français et européens. Certains d'entre-eux ont, hélas, déjà disparu du marché... Aussi elle brosse, en cinq chapitres concis appuyés d'exemples détaillés sur les modifications unilatérales des contrats ou encore l'absence et les limites de garanties et de responsabilités des serveurs, un tableau très objectif de la situation qui fait ressortir le déséquilibre des rapports serveur/utilisateur. Un livre très instructif pour tout utilisateur ou futur utilisateur de bases de données! Editions Hermès Diffusion, 51, rue Rennequin, 75017 Paris. Prix: 100 F TTC.

LA MUSIQUE ET L'INFORMATIQUE

(3^e partie)

Pour le musicien, la recherche est son avenir ; la conception musicale assistée par ordinateur est son assistant. La première devient indissociable de la seconde : elles s'enrichissent mutuellement.

Après avoir présenté la musique sous un aspect d'ordre général puis technique, nous vous proposons maintenant de compléter ce tour d'horizon par le secteur de la recherche. Aussi, quittons-nous le domaine grand public pour nous rendre dans deux centres de recherche musicale. Nous découvrirons quelques-uns des rêves les plus fantastiques qui nous font voguer entre réalité et fiction. Et pourtant, le sujet est si ouvert qu'il ne nous est pas permis de passer systématiquement en revue ce que chacun souhaite, cherche et propose. En revanche, il est indispensable de lever le voile sur la CMAO (Composition Musicale Assistée par Ordinateur), dont les développements d'avenir sont considérables.

La recherche fondamentale

La recherche existe partout et à tous les niveaux. Mais braquons les projecteurs sur le domaine le plus avancé, celui de la recherche fondamentale. Ne nous perdons pas en considérations inutiles : l'homme a toujours œuvré pour se faire d'abord aider par des outils, puis pour se faire ensuite assister par des machines. De nos jours, il est naturellement en train de se faire remplacer par des « robots ». L'idée de réaliser le robot idéal, producteur de musiques entièrement synthétiques, n'est pas neuve et appartient aux premiers musiciens philosophes. Cette idée, depuis l'avènement de l'ordinateur, ne fait que se matérialiser avec une plus grande célérité.

En effet, le 9 août 1956, Lejaren Hiller, de l'Université de l'Illinois, produisait sa suite « Illiac », première composition mondiale entièrement automatisée et programmée.

En France, Iannis Xenakis, aujourd'hui au CEMAMu (Centre d'Etudes de Mathématiques et Automatiques Musicales), travaille sur le sujet depuis 1960 et Pierre Boulez s'est vu confier la charge de ce qui est devenu l'IRCAM (Institut de Recherche et de Coordination Acoustique/Musique). C'était en novembre 70 peu après la décision de créer le Centre National d'Art contemporain, plus connu sous le nom de « Centre Pompidou ». L'ordinateur, associé à toutes les techniques numériques, représentait l'ouverture tant attendue. Depuis, au rythme du progrès, tous les espoirs sont permis. Seulement, il faut prendre conscience dès maintenant des énormes difficultés rencontrées pour résoudre le sujet qui se révèle rapidement d'une grande complexité donc d'une grande ambition. C'est pourquoi, même en 1984, la musique artificielle reste encore une affaire de spécialistes progressant par étapes.

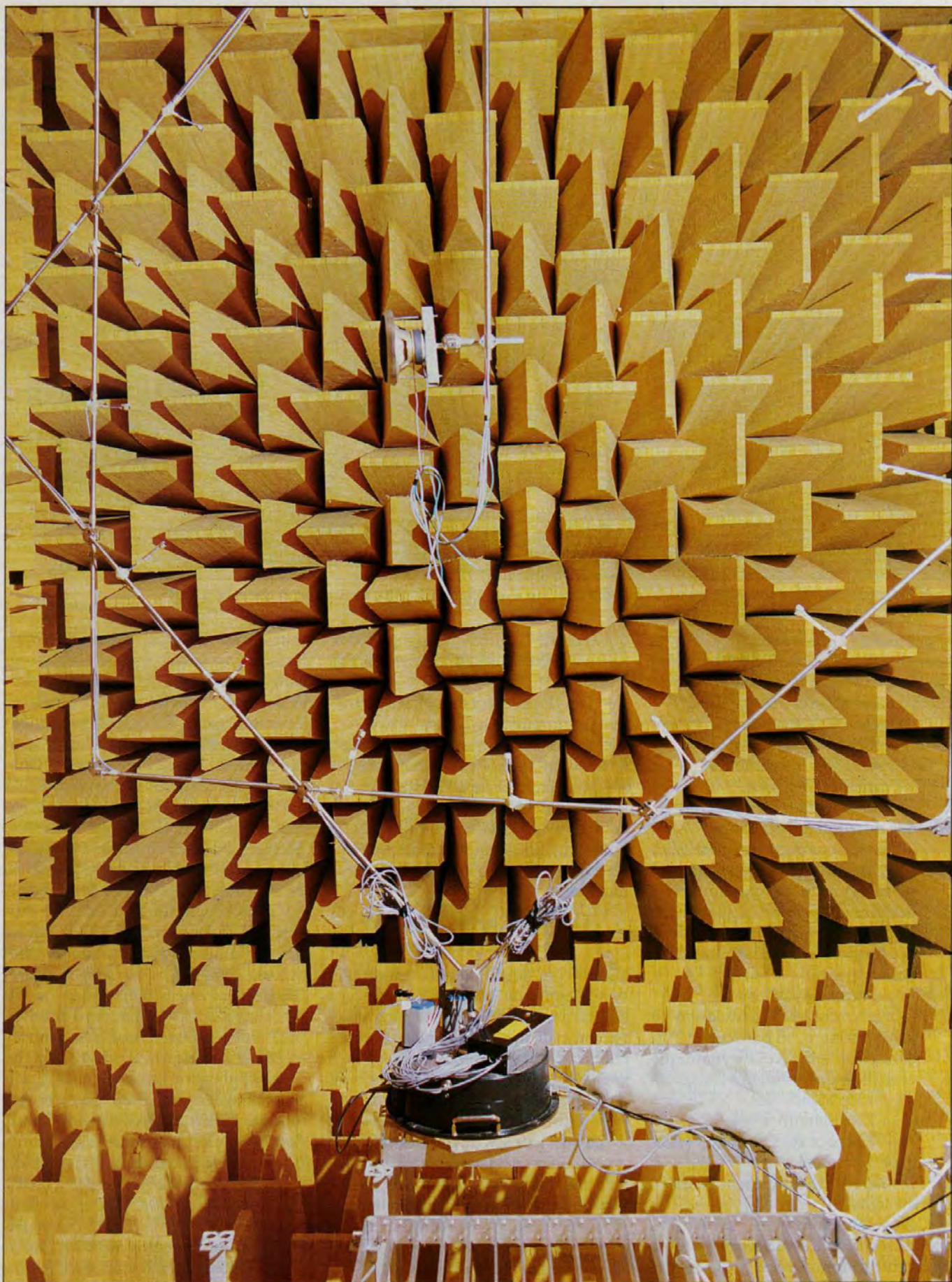
M. Chion (*Que sais-je ?* n° 1990) ne manque pas de faire durement remarquer que si l'innovation technologique galope, la recherche fondamentale a cessé de suivre. C'est un point de vue intéressant, par le fait qu'il trahit une déception : celle des espoirs remis à plus tard en raison d'efforts incommensurables à fournir pour découvrir ne serait-

ce que les mécanismes de productions sonores et musicales les plus complexes, telles celles des voix humaines.

Sur les sentiers de la CMAO, de la télématique et de la cybernétique artistique, la recherche est en train d'explorer les différents « objets de base » fondamentaux et nécessaires à la compréhension humaine de tout l'ensemble du processus musical. Pour cela, quand elle le peut, elle se donne les moyens voulus. Ainsi elle développe principalement elle-même, des « outils matériels et logiciels » importants, en faisant appel aux connaissances d'un maximum de disciplines scientifiques et techniques. L'IRCAM distingue la recherche musicale pure de la recherche scientifique en acoustique et en traitement du signal.

Pour la recherche musicale pure :

- ☐ Analyse et théorie des langages musicaux en relation avec la composition d'œuvres nouvelles.
- ☐ Etudes sur le contrôle de timbres complexes et sur l'influence de ces structures en matière de composition.
- ☐ Développement de langages de programmation permettant à l'ordinateur de se comporter en assistant du compositeur et de participer « intelligemment » au processus de composition.
- ☐ Utilisation de processeurs numériques de sons en « temps réel » et interaction de ces machines avec les instruments traditionnels.
- ☐ Création d'un environnement compositionnel complexe, utilisant des outils graphiques, des contrôles manuels,



La chambre sourde de l'IRCAM au décor impressionnant et au parfait silence, permet des études sonores sophistiquées.



Jean-Baptiste Barrière travaille en étroite collaboration avec Pierre Boulez, maître de recherche à l'IRCAM.

et des aides à la composition. Cet environnement est destiné à faciliter l'accès du compositeur à la machine pour le rendre aussi naturel que possible.

Pour la recherche scientifique :

☐ En matière d'acoustique :

- Physique des instruments :
 - captation des sons.
 - transformations mécaniques des instruments existants.
 - extensions de ces instruments à l'aide de processeurs de sons.
 - intégration de ces nouvelles données dans les techniques du jeu instrumental (avec la collaboration des musiciens de l'Ensemble Intercontemporain).
- Acoustique des salles :
 - recherche sur la simulation du champ sonore, en particulier, l'organisation temporelle dynamique et spatiale des premières réflexions du centre à l'aide de :
 - l'ordinateur
 - l'Espace de Projection (salle expérimentale)

☐ En matière de traitement numérique du signal :

- Développement de processeurs spécialisés dans la synthèse et l'analyse des sons en « temps réel » (processeurs 4A, 4C ET 4X).
- Développement d'un système d'ac-

quisition de données analogiques destiné à faciliter l'emploi de ces calculateurs.

- Développement de logiciels de traitement numérique du son.
- Etude d'algorithmes de synthèse, notamment de la Voix Chantée (avec le soutien financier de la DGRST).
- Etudes psycho-acoustiques et cognitives destinées à fournir des techniques de synthèses efficaces au plan perceptuel et à faciliter le rapport homme/machine.

L'état de l'art à l'IRCAM et au CEMAMu

Chacun des deux centres a enfanté un système original et faisant à juste titre leur fierté, et la nôtre sur le plan national car, en la matière, la France avec ses petits moyens reste bien dans le coup. Il s'agit de la « 4X » de l'IRCAM d'une part, et de « l'UPIC » du CEMAMu d'autre part. Examinons ces deux systèmes.

• La « 4X » et ses applications

C'est un processeur numérique de signal en temps réel conçu spécifiquement pour des applications sonores et musicales (analyse et synthèse). La société française Sogitec, bien connue dans le domaine de la simulation d'images en temps réel, doit le produire industriellement sous licence. Le proces-

seur 4X est constitué d'une carte d'interface avec le calculateur hôte, d'une carte de contrôle (256 horloges programmables...) et de une à seize cartes de processeur élémentaire appelé « 4U », en parallèle sur 2 Bus, et micro-programmable individuellement. Chacun des 4U comprend aussi en parallèle sur 2 Bus : des unités de calcul, des mémoires diverses : fonctions, adresses, données, une mémoire de 1024 pas de microprogramme et un cycle de base de 60 microsecondes, soit 16 MHz. Selon les microprogrammes utilisés, le processeur 4X peut produire 3000 oscillateurs ayant 1024 formes d'onde différentes, 1000 filtres du second ordre, toute combinaison intermédiaire de filtres, oscillateurs, générateurs d'enveloppes, multiplicateurs... et des fréquences d'échantillonnage de 16 Hz à 512 KHz.

Les applications de la 4X sont multiples : simulation de tout bruit, même industriel (bruits d'avion sur simulateur de vol, par exemple), traitements numériques du signal, traitements complexes, transformées de Fourier (FFT), prédiction linéaire, traitement de la parole et de la voix chantée (l'IRCAM se considère comme le centre qui a obtenu la voix chantée la meilleure), production musicale, composition sonore et musicale, mixage, génération de stimuli

L'IRCAM

Abréviation de: Institut de Recherche et de Coordination Acoustique/Musique.

Emplacement: Centre Pompidou/Paris.

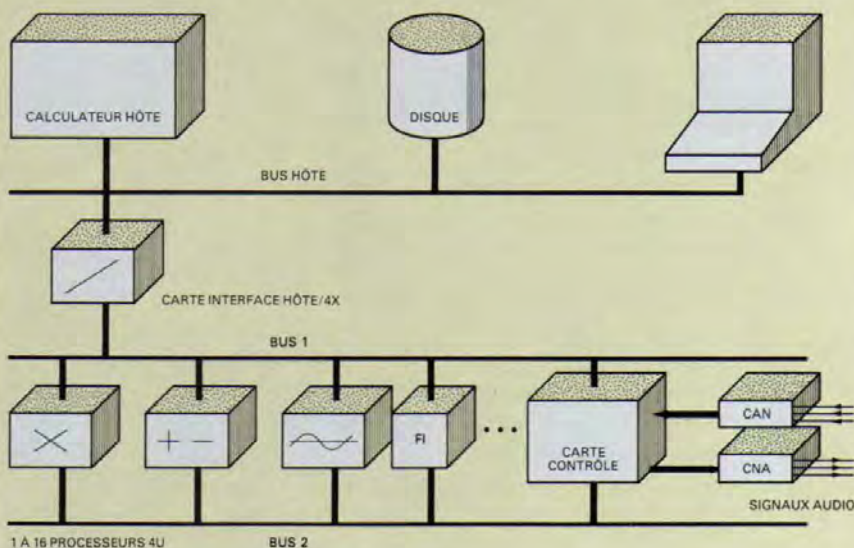
Maître de recherche: Pierre Boulez.

Assistants: J.B. Barrière, D. Wessel.

Objectifs principaux:

- Etablir des relations musiciens/chercheurs/techniciens.
- Développer les matériaux/instruments/techniques nécessaires.
- Encourager la composition/création.
- Formation des nouveaux compositeurs français et étrangers.
- Faire connaître par diffusions l'évolution de la pensée et les œuvres relatives: musée, visites, bibliothèques, conférences, concerts, etc.
- Ouverture à la création industrielle.

SCHEMA SYMBOLIQUE DU PROCESSOR 4X



Programmation = 3 niveaux

- 1) Détermination du nombre et du type d'opérateurs élémentaires.
- 2) Implémentation des algorithmes de traitement ou de synthèse (Fortran ou C).
- 3) Interaction entre le calculateur hôte et son processor 4X (Fortran ou C).

psycho-acoustiques... (voir schéma).

• UPIC

L'UPIC, Unité Polyagogique Informatique, créée sous l'impulsion de Iannis Xenakis, est un outil de composition musicale. Son originalité est la tentative d'une approche voulant résoudre les problèmes relatifs tant à la saisie d'une partition, qu'aux calculs de l'onde sonore. Tout est axé sur le dessin et la main correspondant au prolongement de notre pensée et dessinant la musique sur une table digitale graphique. Cette machine ne s'est pas faite en un jour: voici plus de vingt ans que Iannis Xenakis utilise l'informatique, d'abord pour organiser de la musique instrumentale, puis pour réaliser de la synthèse de son. Ses expositions, ses démonstrations, ses expériences avec différents groupes de personnes ont toujours été très encourageantes.

L'UPIC, initialement développé sur mini-calculateur Solar, vient de passer sur deux micros de type 8086. Le CEMAMu ne désespère nullement de poursuivre l'intégration, peut-être en spécialisant le produit, qui a besoin malgré tout, d'une table à dessiner, d'un écran graphique, et d'une bonne puissance de calcul: «l'oreille est très exigeante et beaucoup plus difficile à contenter que l'œil». Pour le schéma fonc-

tionnel du système, nous nous renvoyons à l'article de Maurice Rozenberg, «Musique Informatique» (Golden n° 9).

Les langages

Les centres de recherche ont développé une somme considérable de logiciels d'exploitation, d'application, d'utilitaires, de bibliothèques, de langages spécifiques... écrits dans tous les langages d'informaticiens: Basic, Fortran, Pascal, Forth, Lisp... En général, les logiciels produits circulent librement entre centres ou entre états. Il est intéressant de citer entre autres:

□ Music V (et X): Langage de synthèse de sons et de traitement des sons enregistrés numériquement (M. Mathews du MIT).

□ Chant: Programme de synthèse par règles (les Formants) conçu au départ pour la «voix chantée» et appliqué par la suite à toutes sortes de productions sonores. Il s'agit de «Modélisation» (Xavier Rodet de l'IRCAM).

□ Formes: Projet de langage expérimental compositionnel écrit en Lisp. C'est un concept issu de celui de «l'intelligence artificielle». Il se propose d'accéder à un ensemble de routines compositionnelles.

On y trouve des règles de description

des sons, depuis leurs inter-relations jusqu'à celles de la structuration et du contrôle des processus musicaux, image d'une œuvre achevée (Equipe de travail de l'IRCAM).

□ Upic: l'Upic est aussi un langage musicien-machine d'aide à la composition hautement interactif. La saisie d'une partition est entièrement graphique et a le mérite d'être à la portée d'un enfant.

Composition assistée - CMAO

La musique était là, l'ordinateur est arrivé, la XAO est à la mode. Il devient donc naturel de parler de CMAO pour la Composition Musicale. Elle est au compositeur, ce que le DAO est au dessinateur industriel. La CMAO représente un ensemble de ressources informatiques, tant logicielles que matérielles, de type scientifique, suffisamment documenté, complet, puissant et aussi interactif que possible... Pour l'IRCAM et d'autres, le concept de la composition assistée recouvre tous les autres concepts de l'informatique de base de données, d'édition et d'interface homme-machine. C'est un premier pôle pour l'ordinateur qui reste le support privilégié de «l'information compositionnelle». Le compositeur peut y introduire ses matériaux, les décrire, les or-



Iannis Xenakis, maître de recherche au CEMAMu, a réalisé le système UPIC, dédié à l'étude des sons suite à un dessin.

ganiser, les structurer et les représenter de diverses manières.

Faisons un petit pas de plus pour atteindre le monde cybernétique, celui de l'intelligence artificielle rapportée à la musique (M. Pierre Barbaud, 1911, promoteur de la musique algorithmique).

Pour la recherche, et a fortiori pour nous grand public, nous concevons que si la CMAO est un bien grand mot, la cybernétique est bien alors de la fiction. La raison de tout ceci, est tout simplement le manque de moyens.

Le contrôle de processus musical (calculateurs polyséquençant plusieurs synthétiseurs), l'enseignement de la musique (l'ordinateur pouvant remplacer le professeur dans un premier temps), etc., ne sont pas de la CMAO. Mais les différents programmes mis au point à travers le monde, prenant en charge les parties répétitives et l'ensemble des processus assistant le compositeur pour aboutir à l'organisation temporelle d'événements acoustiques, sont déjà de la CMAO. Dans le domaine des micros, en dehors des processeurs ou d'équipements spécialisés, l'avenir des

32 bits est assuré. On sait en effet que le 32 bits est mieux adapté aux calculs scientifiques. Les besoins de temps réel, et l'interconnexion de différents matériels de musique font les beaux jours du « Hard » et d'autres micros.

Les objectifs généraux

La recherche tente de pénétrer la Musique, avec un grand « M », pour aller à la découverte des mécanismes, des relations diverses, des règles, des lois... la régissant et la déclarant recevable avec une bonne probabilité. La recherche se propose aussi de simuler, puis de maîtriser l'espace-temps (modélisation), et, enfin, elle donne accès aux formes les plus ouvertes, tournées vers le futur, par exemple en déstabilisant l'univers consonnant comme par exemple la division de la gamme, non plus en 12 demi-tons tempérés, mais en 31 micro-tons (tel l'octave de Huygens). En parallèle, différentes activités, plus ou moins connexes, se trouvent entraînées vers des développements. Les quatre principales d'entre elles sont : la création d'outils nécessaires et évolutifs, la maîtrise du

volume sonore, les moyens d'archivage de toute notre culture en la matière et les méthodes de formation adaptées et adaptatives.

Pour finir, rêvons maintenant un peu avec l'holographie et les moyens de communications télématiques les plus sophistiqués de la planète.

Imaginons un concert produit en direct (ou en différé), images et sons enregistrés numérisés sur lesquels on pourrait opérer toutes sortes de traitements que vous pouvez imaginer. Grâce à nos puissants moyens de communications, diffusons cette production en différents points du globe. Imaginons toujours que ce système soit holographique, c'est-à-dire tridimensionnel. Des milliers de spectateurs pourront suivre l'événement au même moment en regardant jouer au milieu d'eux cet orchestre virtuel, immatériel mais bien là, bien vrai.

Archivée, toute partie de cet événement pourra être rappelée à volonté pour être rejouée telle, ou servir de matière première pour un autre traitement, générant par là même à l'infini d'autres œuvres poly-artistiques, de nouveaux « super clips spatiaux »...

Est-ce bien sérieux ? En matière de créativité, aucune idée n'est assez folle. Que penseriez-vous d'une machine qui aurait en plus « une oreille » et qui jouerait avec vous le contre-chant de votre interprétation à l'instrument ? Plus étonnant, que pensez-vous de cette même machine jouant avec une ou plusieurs de ses semblables ? Une telle expérience a eu lieu, paraît-il, dans les laboratoires de l'IRCAM, tout au moins dans une première phase. C'est un projet de l'américain G. Lewis, qui, à l'aide de trois Apple II, se propose de développer un ordinateur avec une oreille qui entend, compose et exécute tel un automate improvisateur de musique. Le système est programmé en Forth, les trois Apple II sont interconnectés à un système Midi.

La recherche est toujours une source de rêve mais ses applications dans le grand public ne s'accordent pas souvent avec l'état d'esprit des chercheurs. Ils vivent dans une sphère et le grand public dans une autre. Pourtant, ils sont indispensables à l'avance technologique des produits, bien qu'une partie des études d'aujourd'hui, ne débouchera commercialement que d'ici cinq à dix ans. Gardons donc précieusement nos chercheurs même s'ils ne sont pas toujours compris.

Le CEMAMu

Abréviation de : Centre d'Etudes de Mathématiques et Automatiques Musicales.

Implantation : C.N.E.T., Issy-les-Moulineaux.

Maître de recherche : Iannis Xenakis.

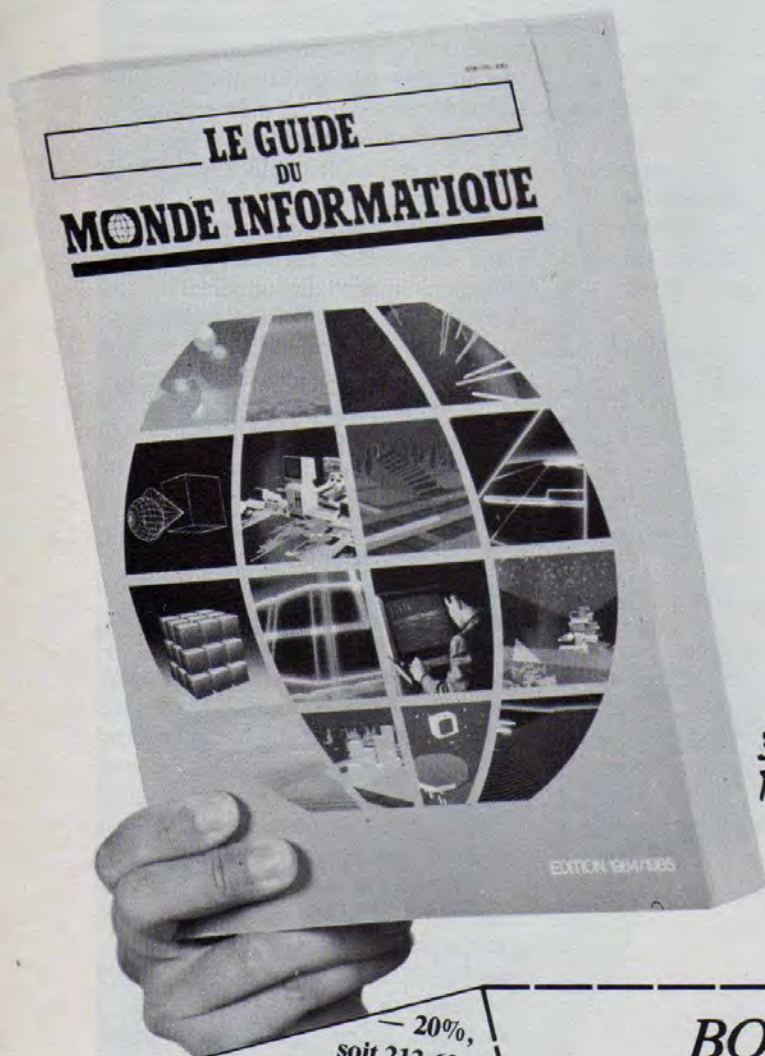
Objectifs principaux :

- A l'aide de nombres à fréquence 40 KHz, images de pressions acoustiques d'un son complexe, alimenter un convertisseur numérique-analogique (CNA) de façon telle que le rendu soit significatif musicalement pour le cerveau humain : « l'oreille capte le son global, le cerveau démêle les structures ».
- Créer un dialogue musicien-machine plutôt que Informaticien/Physicien/Mathématicien - Machine.
- Maîtriser les techniques nouvelles pour explorer de nouveaux domaines proposés par la pensée et l'esthétique, empirique d'abord, consciente ensuite.
- Rechercher les règles du plaisir auditif en physio-psychoacoustique.
- Intégrer les « fonctions découvertes » vers les micros.
- ... et l'on peut ajouter :
- continuer à enrichir le son.
- sortir d'une atmosphère sonore de « type électronique ».
- simulations de spectres variables à moindre coût.
- intégration du bruit.
- simplification de la notation poussée à l'extrême : graphique.
- donner le pouvoir de création et de pensée musicale à tous : professionnels, studios-orchestres, instituts, écoles, tout autant que non-professionnels, enfants, handicapés, etc.
- intégration de modes de construction d'architectures paramétrables de production de sons.
- recherche quantique (voir « grains de Gabor »).
- en un mot, développer, au maximum et à la fois, le microscopique (le son élémentaire), et le macroscopique (composition polyphonique, voire multi-instrumentale mais encore trop complexe).

TOUTE L'INFORMATIQUE EN UN SEUL GUIDE

UN ÉVÉNEMENT DANS LE MONDE DE L'INFORMATIQUE

Le contenu de ce remarquable outil de travail constitue la section française de la banque de données internationales produits/services informatiques de COMPUTERWORLD Communications, diffusée dans le monde entier.



— 20%,
soit 213,60 F
Offre spéciale
réservée aux lecteurs

A retourner :

**LE GUIDE
DU
MONDE INFORMATIQUE**

185, avenue Charles de Gaulle - 92200 Neuilly-sur-Seine
Tél. 747.12.72 - Télex : MONDINF 613 234 F
membre de COMPUTERWORLD Communications

VOUS Y TROUVEREZ IMMÉDIATEMENT LE RENSEIGNEMENT QUI VOUS MANQUE

- 1 — LES HOMMES
(36 pages pour les 4924 dirigeants du marché).
- 2 — LES ENTREPRISES
(139 pages).
- 3 — LES PRODUITS, LES SERVICES
(60 pages).

La base même de toute bibliothèque de décisionnaire dans l'entreprise :

• Sociétés et agences • Responsables • OEM (ordinateurs)
• OEM (périphériques) • SSCI • Sociétés de conseil •
Fournisseurs de systèmes « clé en main » • Agents/Distri-
buteurs • Composants • Ordinateurs • Périphéri-
ques/Terminaux • Equipements de communication • Bu-
reaudique • Systèmes • Logiciels • Services • Fournitures
diverses.

DOSSIER EXCLUSIF

LE PANORAMA DU MONDE INFORMATIQUE

60 pages supplémentaires avec des études rédigées et pré-
sentées par Frédéric SAUSSE, Rédacteur en chef de la
« lettre EDP France », publiée par IDC. Elles sont illus-
trées de nombreux et précieux tableaux, schémas et gra-
phiques.

388 PAGES,
FORMAT 21 x 29,7 cm.

sur votre bureau, dans quelques jours.

BON DE COMMANDE

RÉSERVÉ AUX LECTEURS DE GOLDEN

☐ Veuillez m'envoyer 1 exemplaire du GUIDE DU MONDE INFORMATIQUE,
édition 1984/1985, au prix spécial de 213,60 F, franco de port et d'emballage.

M, Mme, Mlle _____ Fonction _____

Société _____

Adresse _____

Code Postal [] [] [] [] [] [] Ville _____

Règlement par chèque bancaire à l'ordre de IDG-France

☐ ci-joint



**FAITES
UN CADEAU
A VOTRE APPLE®
POUR :**



169

F
(TVA incluse)

Comme des milliers
d'utilisateurs en France,
découvrez avec

BABY MEMDOS

l'univers fabuleux des possibilités de MEMDOS

- un gestionnaire d'écran
- un séquentiel indexé multiclé
- un gestionnaire d'erreurs
- la notion de sous-programmes avec passage de paramètres et beaucoup plus...

Pour Apple II, IIe, IIc et III.

Disquette et Documentation.



MEMDOS

Pomme d'Or du Meilleur Logiciel Système
décerné par APPLE

BON DE COMMANDE

A adresser à : **MEMSOFT S.A.** 3 rue Meyerbeer - 06000 Nice

☐ Je joins un chèque de 169 F + 15 F de port - Soit 184 F
à l'ordre de Memsoft S.A.

☐ Contre remboursement 169 F + 30 F de port - Soit 199 F

NOM..... SOCIÉTÉ.....
ADRESSE..... TEL.....

☐ Je suis Amateur ☐ Professionnel

Je possède un Apple type périphériques.....

LA SINTAIZ DE LA PAROL SUR ORDINATOER

«Je sui zun nordinatoer ki parl». Ces mots sont issus de votre ordinateur. Grâce à la carte et au logiciel «Porte-Parole», la synthèse vocale est désormais à votre portée.

Sons voisés, sons non voisés, consonnes occlusives, voyelles orales ou nasales, la langue française est un fourmillement de sons différents. Au cours des siècles, sa version parlée ou écrite a subi bien des évolutions, ce qui pose de nombreux problèmes à tous les chercheurs qui désirent en synthétiser tous les sons. La synthèse de la parole en fait, est une opération qui réalise la synthèse parlée automatique d'un texte écrit ou parlé. Malheureusement, certains sons se prononcent de la même manière mais ont des significations totalement différentes. Ainsi, les mots «verre, vers, ver, vert, vair» ont strictement le même son mais n'ont aucun autre point commun. Seul, le contexte d'une phrase où l'un de ces mots est placé, peut en différencier l'écriture. Quel cauchemar pour les écoliers qui apprennent la langue française !

Ainsi, pour synthétiser une partie du problème, les chercheurs ont dû transcrire tous les mots en phonétique, c'est-à-dire en termes prononcés correctement par tous, afin qu'un ordinateur puisse le faire également. N'avez-vous jamais appris l'anglais en commençant par quelques cours de phonétique ? La plupart des dictionnaires placent même entre parenthèses la transcription phonétique des mots afin que les étrangers sachent les prononcer correctement.

Mais, en informatique, les problèmes sont plus nombreux. Une solution, adoptée par quelques laboratoires de recherches, est de diviser la langue en «sons de base» ou phonèmes. Il en existe 33 pour le Français. Hélas, cette

solution est décevante car la transition entre ces sons de base, qui souvent permet la compréhension d'un texte, est difficile à mettre en œuvre. Par exemple, «le petit chat est mort» a une coupure sonore entre «ch» et «at» et donne comme message auditif : «le petit ch at est mort». Il a alors fallu descendre plus bas encore dans les bases des sons et créer des diphtonges, soit l'association de couples de phonèmes. Il en existe environ un millier, soit 33×33 . Leurs règles d'association sont plus simples que pour les phonèmes.

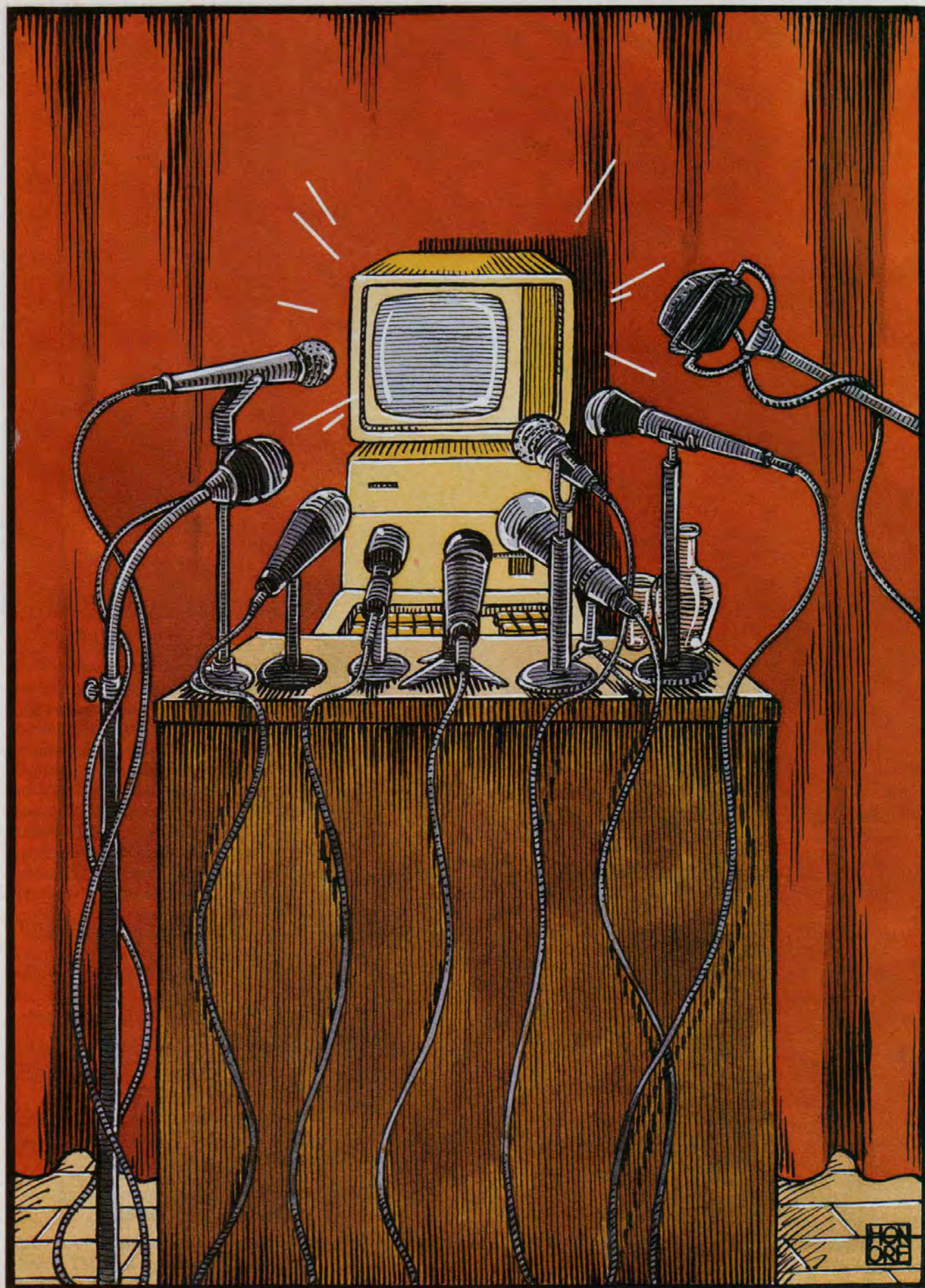
La carte et le logiciel Porte-Parole

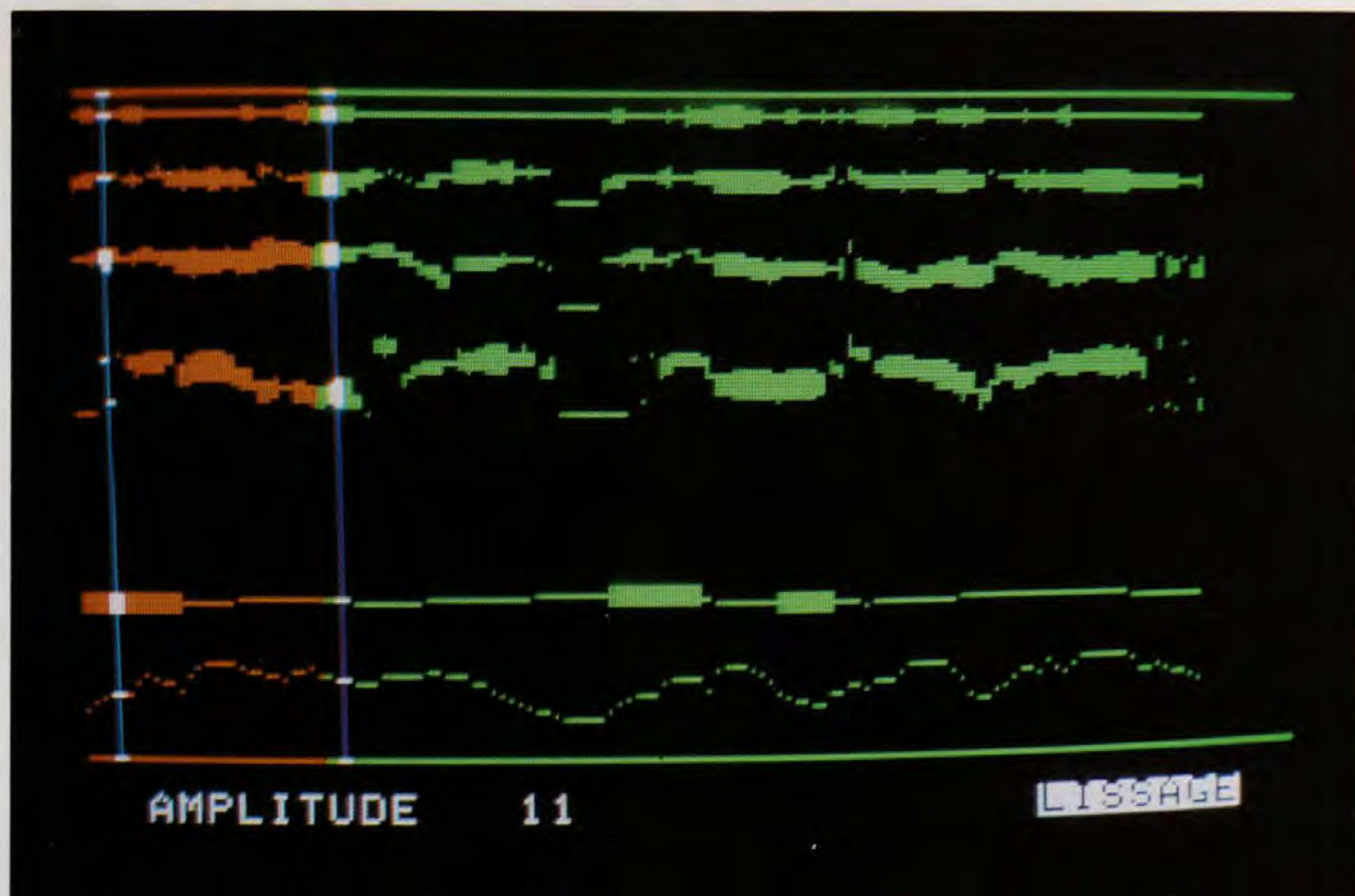
Vous connaissez déjà la carte Porte-Parole commercialisée par la société Matra-Hachette. Elle permet de faire parler le programme Edi-Logo. Le logiciel qui, aujourd'hui, fait parler votre ordinateur avec la même carte et n'importe quelle phrase, a été développé par un ingénieur de Matra et lui a demandé deux années de travail. Ce temps est dû à la reconstruction totale du dictionnaire de diphtonges, l'ancien lui déplaisant. Cette opération est la plus longue car il faut répéter une cinquantaine de fois le même son devant un micro, de la même manière, avec le même souffle, la même attaque... et tout ceci pour chaque diphtongue, soit $33 \times 33 \times 50 = 54450$. Le reste n'est «plus», si l'on peut dire, qu'une affaire de gestion de caractères.

Avec la carte et le logiciel Porte-Parole, cette opération de synthèse vocale est accessible à tous les possesseurs d'Apple IIe ou II mais non de IIc à cause de la

nécessité d'insertion d'une carte, avec 64 Ko de mémoire vive. Mais une étude est en cours pour l'adaptation sur le dernier-né de la famille. L'installation de cet ensemble est simple. Après le placement de la carte dans le support n° 4, un petit câble la relie soit au haut-parleur de l'ordinateur, soit à un haut-parleur externe ou encore à la chaîne stéréo. L'emplacement de la carte dans le slot 4 n'est pas obligatoire. Vous pouvez le changer en amorçant la seconde face de la disquette maître et en tapant RUN CONFIGURE.

Une fois la disquette insérée dans le lecteur et votre ordinateur allumé, un menu s'affiche à l'écran. Il vous demande si vous désirez écrire un message en français (F), l'écrire directement en phonétique (P), l'écouter (E), le sauver sur disquette (S), charger un message déjà existant (L pour Load), accéder au catalogue (C), au programme «réunion» de vos messages (R) que nous verrons plus tard, sortir du programme en cours (T) et, enfin, changer de lecteur de travail (D). Ce menu est très clair et ne réclame aucune recherche dans le manuel qui, ô miracle, est également clair. Pour vous éviter les complications naissantes, appuyez sur F. Le menu disparaît et laisse place à un point d'interrogation. Il vous suffit d'écrire une phrase longue au maximum de 80 caractères et d'appuyer sur la touche RETURN. Le programme traduit votre phrase en phonétique et au bout de quelques instants, vous permet de l'écouter, de la modifier ou de revenir au menu principal. Si une phrase de 80 caractères vous paraît courte, le pro-





Sur la seconde face de la disquette maître, le programme vous permet d'agir sur tous les paramètres sonores d'un message.

gramme est prévu pour gérer 125 messages de 80 caractères chacun. L'accentuation classique n'est pas reconnue par le programme. Une petite table dans le manuel vous indique les codes à observer. Par exemple, le é est traduit par E1, le ç par C5, le son œ par 06... La ponctuation doit suivre le même chemin. Ainsi, pour une phrase interrogatoire, il faut placer à la fin des mots, le symbole «&», pour une phrase impérative, un «=», etc.

Si vous avez de grandes connaissances en phonétiques, vous pouvez écrire les mêmes messages directement dans ce langage international.

Le programme «Réunion»

Nous n'allons pas partir pour une île inconnue car le fonctionnement de ce programme est également fort simple. Après avoir sauvegardé tous vos messages dans la première partie du programme «Porte-Parole», un second menu présente d'autres options. Cette partie de programme va vous permettre de réunir plusieurs messages et de les placer dans un programme Basic ou Edi-Logo, car l'Apple-Logo ne gère pas de fichiers binaires. Sur ce menu, un ordre

est placé en bas de l'écran. Un à un, vous allez charger vos messages (A) puis sauver l'ensemble dans un fichier réunion (S). La première opération vous indique également le numéro assigné à chaque message. C'est fini : vos messages sont stockés en mémoire. Vous pouvez sortir du programme (T). Faire parler l'ensemble de vos messages est maintenant un problème de programmation. Tout d'abord, sans retirer la disquette maître du lecteur 1, tapez BLOAD PORTEPAROLE. Ceci a pour

but de charger en mémoire centrale un petit bout d'Assembleur nécessaire pour faire parler vos programmes sans la disquette maître. Retirez-la, puis placez votre disquette d'application préalablement «formatée» avec DOS 3.3 par exemple, et où se trouvent vos messages. Tapez BSAVE PORTEPAROLE, A768, L174. Les connaisseurs peuvent en conclure que ce programme est à l'adresse 768 et d'une longueur de 174 octets. Maintenant, vous allez taper un petit programme Basic (*ci-dessous*).

```
10 D$ = CHR$(4)
```

```
20 PRINT D$; «BLOAD PORTEPAROLE» charge le programme porte-parole
```

```
30 PRINT D$; «TOTO.R»
```

charge le nom d'un programme réunion (ex. : TOTO.R) grâce à l'ordre S du second réunion.

```
40 FOR I = 1 TO 10
```

nombre de messages réunis (ex. : 10)

```
50 POKE 255,I
```

mise en mémoire à l'adresse 255, des numéros du message à entendre

```
60 CALL 768
```

appel du sous-programme de pilotage de la carte afin d'écouter le message.

```
70 NEXT I
```

pour écouter tous les messages.

```
80 END
```

fin du programme

Si, maintenant, vous tapez RUN, votre ordinateur débite la réunion de tous les messages contenus dans TOTO. Vous pouvez sauvegarder ces lignes dans un programme HELLO d'une application quelconque. Ainsi, à la mise en route de votre Apple, les phrases seront débitées. Ce programme ou une version plus simple peut également agrémenter des logiciels de jeux. En effet, il n'est pas nécessaire qu'un message dépasse 80 caractères. Dans ce cas, les lignes 40 et 70 disparaissent et la ligne 50 devient POKE 255,n où n est le numéro assigné à l'un des messages par l'option A du menu «réunion». La procédure en EDI-LOGO est aussi simple et nous n'allons pas nous y attarder. Il suffit de la regarder dans le manuel.

La modification graphique des messages

Si le cœur vous en dit, il est possible de modifier graphiquement un message mais ceci demande des connaissances acoustiques approfondies. En effet, en amorçant (*booter*) la seconde face de la disquette maître, vous accédez à un troisième menu. Après avoir chargé un message déjà existant, sa représentation graphique apparaît à l'écran ainsi que certaines indications telles que l'amplitude d'un son, le pitch (fréquence fondamentale), la fréquence et la largeur de bande des 3 formants qui constituent un son. Le formant est une résonnance qui est une réponse fréquentielle du conduit vocal. En faisant varier ces paramètres à l'aide de diverses touches du clavier, une phrase devient plus lente, plus aiguë, plus grave, plus métallique, plus hachée... Vous pouvez aussi créer des notes de musique ou un message directement de manière graphique.

Une synthèse correcte à bas prix

La carte et le logiciel Porte-Parole délivrent des messages sonores tout à fait compréhensibles, même sur le haut-parleur interne de l'Apple. Vous n'avez pas besoin d'écouter trois à quatre fois le message pour que votre oreille s'habitue à la synthèse du son. Commercialisé depuis octobre, par Ediciel Matra Hachette, le coffret «carte, logiciel et livre», coûte 2000 F TTC, ce qui donne à l'ensemble un excellent rapport qualité/prix. Si vous possédez déjà la carte, un second coffret «logiciel plus livre» est vendu 600 F TTC. Quant à la carte Porte-Parole toute seule, son prix est de 1395 F TTC. La synthèse vocale est désormais à la portée de tous.

PORTEPAROLE SYNTHÈSE DE TEXTE VERSION 01.1

```
F : EDITION EN FRANCAIS
P : EDITION EN PHONETIQUE
E : ECOUTE DE MESSAGES PARLES
S : SAUVEGARDE SUR DISQUE
L : CHARGEMENT<LOAD>D'UN FICHER MESSAGE
C : CATALOGUE
R : REUNION DES MESSAGES PARLES
T : TERMINE<SORTIE DU PROGRAMME>
D : CHANGEMENT DE LECTEUR DISQUE
```

LECTEUR DISQUE 1

COMMANDE : █

La première face de la disquette maître présente un menu simple d'accès.

?JE SUIS UN ORDINATEUR QUI PARLE AVEC UN
E CARTE

- J E - S U I - Z U N - N O R D I N A T O E R -
K I - P A R L - A V A I K - U N - K A R T .

E : █COUTER M : █ODIFIER R : █ETOUR MENU

Avec l'option F, les messages tapés au clavier, sont traduits sous forme phonétique.

PORTEPAROLE FORMATION DE FICHIERS REUNION VERSION 01.1

```
A : AJOUTER UN MESSAGE
S : ECOUTE DES MESSAGES DU FICHER
L : SAUVEGARDE SUR DISQUE
C : CHARGEMENT<LOAD>D'UN FICHER REUNION
R : CATALOGUE
T : RETOUR A LA SYNTHÈSE DE TEXTE
D : TERMINE<SORTIE DU PROGRAMME>
D : CHANGEMENT DE LECTEUR DISQUE
```

LECTEUR DISQUE 2

NOM DU MESSAGE 1? █

Le menu «réunion» permet la création d'un fichier de liaison de différents messages.

nourrissez votre Macintosh !



BASIC

Programme Basic encore perfectionné par Microsoft. Plus simple. Plus puissant. Plus riche en vocabulaire. Plait aux débutants. Réjouit les professionnels.



MAC CHART

Plus de 40 graphiques symbolisés sur l'écran, faciles à sélectionner avec la souris ! Compagnon favori du Multiplan de Microsoft.



MULTIPLAN

Un tableur mondialement connu, enfin adapté par Microsoft pour votre Macintosh. En Français... pour très bientôt !



MAC CASH

Conçu par Peachtree Software pour tenir un livre de caisse d'une façon claire, précise... et simple. En moins de 30 mn, même un non-informaticien sait s'en servir !



MAC MANAGER

Pour jouer au grand chef d'industrie en dirigeant jusqu'à 9 entreprises. Étudiez le marché, suivez votre trésorerie, vos bénéfices... mais attention aux robots !



MAC SLOTS

Il transforme votre Macintosh en casino. Deux jeux intenses : le loto américain et la machine à sous... Las Vegas sur votre bureau !



MAC FORTH

Programme Forth version 32 bits du célèbre Forth de «creative solutions». Trois forces disponibles pour professionnels ou passionnés.



MAC PUZZLE

Sélectionnez une image (dans Mac Paint par exemple) et mettez la en pièces ! De 24 à 196 morceaux à remettre en ordre grâce à la souris.



CX MAC BASE

Pour créer, gérer, classer, retrouver, éditer en jonglant avec les fichiers, les textes, les tableaux de chiffres, les graphiques !



THINKTANK

Clarifie et développe vos idées, organise les projets et les tâches complexes, ordonne et trie vos notes... Une nouvelle façon de travailler.



MEGAFILER

Gestionnaire de fichier pour définir, créer et gérer des données. Multizones et multifichiers. Créé par Megahaus.



MEGAMERGE

Gestionnaire de mailings, facile à apprendre et à utiliser. Il permet, en plus, la personnalisation par le graphisme de tous vos mailings. Créé par Megahaus.



RUN FOR THE MONEY

Un jeu pour deux qui se situe sur une étrange planète peuplée de singes gourmands de bananes synthétiques (et qui savent faire la différence entre vos prix et ceux de votre concurrent !).



TRANSYLVANIA

Sauvez la Princesse en détresse ! Mais d'abord, affrontez les sorcières, vampires et autres monstres. Un jeu de rôle qui utilise à plein les qualités graphiques du Macintosh !



FILEVISION

Un gestionnaire de fichiers créé par Telos. Son originalité : il met vos informations en image en les associant à des dessins ou schémas.



ELEUGRAM

Tout un ensemble de jeux logiques et de réflexion. Chaque mois, un nouveau programme et un grand concours !



TELEMAC

Un minitel plus intelligent ? Avec ce logiciel «INSI-TBS», vous êtes connecté à l'ensemble des centres serveurs Vidéotex. Et vous pouvez conserver, imprimer, modifier, enregistrer en différents formats toutes les données qui vous intéressent.



Feeder

Bastide Blanche
R.N. 113 - 13127 Vitrolles
Tél. (42) 89.31.31

17 logiciels très «nourissants» à voir chez votre revendeur.

EPISTOLE: LE TRAITEMENT DE TEXTE À LA FRANÇAISE

Français jusqu'au bout des touches, Epistole est l'un des rares traitements de texte nationaux entièrement voué à tous les problèmes de notre langue.

Jusqu'à une période récente, les utilisateurs de traitement de texte sur Apple II et III devaient se contenter de programmes d'origine américaine, plus ou moins bien adaptés aux particularités de la langue et aux habitudes épistolaires françaises. Mais Epistole est un programme de conception nationale qui nous a d'emblée séduits par sa puissance et sa facilité d'utilisation.

L'accueil que lui a réservé le public fait

encore mieux ressortir le mérite de ses promoteurs, quand on sait la disproportion entre les moyens de diffusion dont ils disposaient et ceux des grandes sociétés de logiciel étrangères.

L'apparition du IIc a très rapidement été suivie par la présentation d'une nouvelle version de ce programme, adaptée pour en exploiter les particularités, la « souris » et le supplément de mémoire vive de base.

« Je me présente »

Epistole est livré dans un très élégant classeur de couleur rouge vif d'une centaine de pages, dans lequel ont été glissées quatre disquettes pour notre essai. Dans le commerce, seules vous sont livrées les disquettes correspondant à

```
*****
* DISquette UTILITAIRE PRODOS
* COPYRIGHT APPLE COMPUTER, INC. 1983 *
*****
STARTUP DISK: /UTIL/

YOUR Apple //e HAS:
128K OF RANDOM ACCESS MEMORY
APPLESOFT IN ROM
SLOT 1: I/O CARD
SLOT 2: I/O CARD
SLOT 3: 80-COLUMN CARD
SLOT 4: JOYSTICK
SLOT 5: EMPTY
SLOT 6: DISK DRIVE
SLOT 7: EMPTY

$*
```

Avec Epistole, une bien utile disquette « Utilitaires ProDos » est fournie.

votre matériel. Elles sont étiquetées :

- Epistole ProDos - Version 3.5
- Epistole Souris IIe - Version 4.7
- Epistole Souris IIc - Version 4.7
- Utilitaires - Version 3.5

On comprend immédiatement que ces disquettes comportent des programmes respectivement adaptés aux diverses versions des Apple IIe et IIc disponibles sur le marché, avec ou sans « souris ». Il est bon de rappeler que la « souris » est un privilège du seul modèle IIc. Il est possible de l'adapter au IIe grâce à une carte d'un prix tout à fait compétitif. La disquette d'utilitaires contient plusieurs sous-programmes de gestion système, comme par exemple celui qui sert à « formater » une disquette vierge.

Comme le font beaucoup d'utilisa-

teurs, nous avons immédiatement lancé la version qui nous a paru dédiée au matériel dont nous disposions : un Apple IIe, sans souris. Après un temps de chargement d'une dizaine de secondes, la disquette Epistole ProDos, nous a présenté le menu de cette version. La présentation est concise et très compréhensible.

La première constatation est que l'intégralité du programme se place en

mémoire en une seule fois. On peut donc retirer la disquette programme et lui substituer une disquette de données. Les possesseurs d'Apple IIc se déplaçant fréquemment avec leur appareil, apprécieront car ils ne seront pas handicapés par le lecteur unique.

Toute personne connaissant les principales fonctions d'un programme de traitement de texte, trouve immédiatement les commandes pour mettre en ligne sans même avoir ouvert le manuel d'accompagnement. Suite à cette expérience, nous avons pu sans aucune difficulté taper une courte lettre, corriger les fautes de frappe et la faire imprimer. La logique des commandes basée sur une conception en langue française, est pour beaucoup dans cette simplicité.

N'est-il pas plus logique pour nous de penser « D » pour début et « F » pour fin, au lieu B et E ?

Le manuel d'utilisation nous en apprend plus sur Epistole dans un style que nous aurions aimé moins « classique » et plus tourné vers les vraies préoccupations de l'utilisateur. Nous aurions mieux apprécié un classement synthétique par fonctions permettant de rafraîchir très rapidement la mémoire lors de l'appel d'une instruction peu courante. L'approche didactique et rédactionnelle plaira à ceux qui commencent l'apprentissage de l'Apple et d'un programme de traitement de texte.

Comme dans les précédentes versions, nous avons retrouvé un programme agréable et pratique. Toutes les fonctions qui donnent de l'intérêt à un traitement de texte sont présentes. Il est ainsi très facile de taper un texte, de le corriger à volonté avant impression, de mémoriser tout ou partie, de déplacer des paragraphes. Parmi les « plus » apportés par Epistole, se trouvent la fonction mailing et le mode calcul. Cette dernière fonction est d'ailleurs extrêmement rare.

S'il vous arrive d'adresser à des correspondants divers des lettres ne comportant que de petites différences dans les paragraphes, Epistole s'en charge automatiquement. Il est capable de personnaliser chaque lettre selon vos instructions, et avec un degré de sécurité tout à fait satisfaisant. La préparation d'un mailing est à la portée de tout opérateur moyen. Les contraintes sont restreintes et nous avons pu, au moyen d'une petite « gymnastique », utiliser les éléments d'un fichier de Quick File, ce qui peut être très utile dans des applications professionnelles. Il a fallu pour cela, enregistrer le fichier Quick File en mode texte et le rappeler ensuite par Epistole en éliminant par la suite les caractères de contrôle émis par Quick File. Nous avons regretté que le manuel n'en fasse pas état.

La mise en œuvre de cette fonction est moins facile. Le choix d'une grande puissance de calcul a beaucoup nui à la mise en action. On doit en effet faire appel à une syntaxe particulière, qui n'est pas « naturelle » et les résultats ne sont pas immédiatement visibles. Les explications sur le manuel essaient de la rendre plus évidente, mais il faut plusieurs longues minutes d'exercice pour être capable de manier la rédaction de tarifs, factures et autres. Heureusement, le concepteur d'Epistole a prévu la possi-



La première opération à effectuer avec le programme est de créer un fichier.



toute la gestion des fichiers est réalisée grâce à la souris et aux «fenêtres».



Selon le type de fichiers existants, un symbole différent est attribué.

bilité de se servir de l'écran pour contrôler le résultat final. Il en résulte un important gain de temps et de... papier brouillon. A ce propos, nous avons relevé une amélioration très nette. Le repère de fin de feuille donne une meilleure représentation de la disposition du texte sur le document. A noter la prédéfinition des colonnes.

Notre essai s'est poursuivi par des essais d'adaptation sur différentes imprimantes et grâce à la formule des menus « conversationnels », aucune difficulté n'est apparue, sauf en ce qui concerne le soulignement avec certaines imprimantes (Olivetti). Nous avons regretté de ne plus pouvoir reprendre directement d'anciens fichiers texte sous DOS 3.3, ProDos oblige...! Une transformation préalable est nécessaire.

Divers transferts de tableaux de calcul provenant des tableurs les plus répandus, se sont faits avec facilité. Nous en avons déduit que la programmation de ce logiciel était plus tournée vers les calculs que vers le mailing et les textes comportant des parties triées. Cette différence de conception est un sujet de discussion qui dépasse le cadre de cet essai.

La grande nouveauté de ce programme étant son adaptation à la souris, nous avons voulu tester le résultat sur Apple IIc sans unité de disquette externe. La lecture du manuel nous avait déjà mis « l'eau à la bouche », car il est essentiellement rédigé pour une utilisation sur ce modèle. Après une courte opération guidée de configuration du programme au matériel utilisé et le « formatage » d'une disquette de données, vous voilà prêt. Le chargement du programme est toujours aussi rapide et on peut mettre dans le lecteur la disquette qui doit contenir les textes. Bien que n'apparaisse pas à l'écran un indicateur de rappel pour cette opération, les risques de conséquences graves sont nuls en cas d'oubli.

Le menu qui apparaît sur l'écran est différent, car orienté vers l'emploi de la souris. Une prise en main de cet outil est quasi naturelle, même pour ceux qui commenceraient directement avec Epistole (il y en a beaucoup semble-t-il). La précision et la vitesse des déplacements de curseur obtenus, sont propres au IIc. En quelques minutes, on se rend compte du confort apporté, grâce à cette adaptation d'Epistole. Il est connu que le succès des programmes de traitement de texte a autant été lié à la puissance des fonctions offertes qu'à la façon dont

EPISTOLE À GRANDS TRAITS

Traitement de texte pour Apple IIc et IIe avec ou sans souris :

Fonctions particulières : Mailing intégré - Calculs - Glossaire - Mise en colonnes automatique - Contrôle d'impression finale à l'écran - Incorporation de résultats d'autres programmes - Tableurs, Fichiers... - Fonctions complètes de mise en page - Utilisation de la souris pour la gestion du curseur.

Capacité : 46 000 octets sur IIc.

Système d'exploitation : ProDos.

Langage : Assembleur.

Protection logicielle : Oui.

Prix : 1950 F TTC pour la version IIc ; 2372 F TTC pour la version IIe.

ont été résolus les déplacements dans le texte pour les corrections, les déplacements de blocs.

Avec Epistole, pas de code Ctrl+... Pour reprendre les néologismes en vigueur, il suffit de « pointer » et « cliquer » ! Le repère des sélections se fait par un affichage en « négatif », relâchez le bouton de la souris et vos désirs deviennent des ordres. Le clavier ne reste utile que pour la frappe du texte. Ce clavier est enfin un vrai clavier AZERTY très confortable que l'on a plaisir à retrouver. Ceux qui s'obstineront à rejeter la souris pourront se servir des touches normales du clavier pour déplacer le curseur. Une fonction, liée particulièrement aux possibilités de la souris, est appelée Ascenseur. Elle permet de déplacer directement le texte dans la fenêtre d'écran pour en retrouver une partie, aux fins de correction par exemple. Pour opérer, il n'est plus nécessaire de réécrire le nom du fichier sur lequel on souhaite travailler. D'agaçantes erreurs sont ainsi évitées, et on ne répugne plus à les nommer de façon plus explicite en fonction de leur contenu.

De la frappe au kilomètre à la mise en page

La création des textes est sans problème. Frappe au kilomètre, écriture au choix sur le mode insertion ou surimpression de caractères (avec repère écran), tabulation préfixée ou libre, effacement, caractères spéciaux, accents circonflexes et trémas, tout y est. Nous avons noté les possibilités d'effacement vers le début ou la fin du texte. Sur IIc, on dispose d'une réserve de quelque 46 000 caractères, ce qui est confortable.

La souris permet la fonction devenue classique du « couper-coller » avec contrôle grâce à un affichage en vidéo inversée. Déplacer un bloc de texte est une récréation, et si l'on n'y prend garde, on est tenté d'essayer de présenter un texte de dix façons différentes !

Il est possible, à tout moment, de visionner le document sur écran, et on apprécie de voir le curseur se replacer à l'endroit où on opérait avant cette commande. Une fonction permet de déplacer de manière visible une phrase, un paragraphe. Signalons le glossaire, que nous aimerions voir figurer parmi les fonctions minimales des programmes de traitement de texte. Celui d'Epistole a la particularité de ne pas être limité à un nombre restreint de caractères et il accepte l'incorporation de retours à la ligne. Ainsi, un paragraphe entier peut être inclus dans le texte par une simple séquence de touche.

C'est à ce niveau que nous avons retrouvé les « codes » et ils sont nombreux. Epistole permet une mise en page complète, exploitant toutes les possibilités offertes par les imprimantes : caractères gras, arrêt en cours d'impression pour changer de marguerite... sans parler de la présentation particulière du texte : marges, décalages de paragraphes. La solution retenue fait appel à une mise en action de forme unique. On frappe la touche « souligné » suivie d'un code de deux lettres, puis éventuellement des chiffres. Retenir tous ces codes nous paraît peu évident, bien qu'ils soient basés sur les initiales des ordres en français. Nous regrettons de ne pas avoir trouvé une carte de référence amovible et plastifiée.

Si la configuration de l'imprimante disponible a été bien faite, la sortie du document final est instantanée. Il est possible de n'imprimer qu'une partie prédéfinie du texte. L'impression peut être « chaînée », c'est-à-dire que des fichiers de textes différents peuvent être liés lors de l'impression.

Nous avions déjà salué Epistole dans sa version initiale, mais le « virage souris » qui préserve les points forts de ce programme est un atout supplémentaire. A part quelques imperfections qui paraissent mineures par rapport aux avantages, nous conseillons vivement à ceux qui l'utiliseront de retenir la version avec souris. Ils ne le regretteront pas. A quand une version intégrée, avec base de données, et un calculateur moins puissant, mais plus proche de nos habitudes scolaires ?

TOM SNYDER : QUAND L'ÉDUCATION EST UN JEU

Musicien, professeur de sciences puis programmeur, Tom Snyder dirige aujourd'hui la première société américaine de logiciels éducatifs.

Golden : *Quelles sont vos principales activités, la musique rock ou l'informatique ?*

Tom Snyder : L'informatique, définitivement. La musique rock a été ma première passion mais il était trop difficile de garder l'argent que je gagnais. J'ai donc créé une société d'informatique « Tom Snyder Productions », qui est ma principale activité maintenant, bien que mon groupe existe toujours. L'industrie sait que je suis un musicien et il m'est souvent demandé de jouer pendant des conventions informatiques car ils trouvent intéressant qu'un programmeur aime la musique.

Golden : *Pourquoi avez-vous décidé de devenir programmeur ?*

Tom Snyder : Pour le plaisir. Auparavant, j'étais professeur dans une école pour enfants de 10 à 14 ans. Puis, un jour, j'ai acheté un ordinateur par curiosité. Je l'ai emmené à la maison pendant un certain temps et j'ai commencé à le programmer. Au bout de quelques jours, frustré de ne pas pouvoir passer plus de temps avec la machine, je l'ai apportée à l'école sans intention de concevoir des logiciels pour enfants. J'ai commencé par écrire de petits programmes pour organiser mes fichiers et amuser les enfants. Petit à petit, je suis arrivé à recréer l'atmosphère qui existait dans la classe avec mes élèves. Avant que je m'en rende compte, j'utilisais en fait l'ordinateur comme moyen d'enseigner une matière aux enfants. Dès lors, l'école m'a encouragé et m'a conseillé d'aller à New York. J'y suis allé avec mes tennis, mon T-shirt et mon jean, et j'ai rencontré McGraw Hill. Je n'avais pas beaucoup d'argent, car vous savez, l'en-

seignement... Les gens de McGraw Hill ont regardé mes programmes et ont été si excités immédiatement que je leur ai emprunté 500 \$ (environ 4500 F). Après avoir trouvé un consultant en informatique à New York, je lui ai demandé de venir à Boston. Je l'ai payé pour un jour, soit 500 \$, et je lui ai demandé : « Dites-moi la vérité, est-ce que mon travail est réellement bon et McGraw Hill, honnête ? ». Il a regardé et a suggéré que je monte une société. Je lui ai demandé de ne pas me mentir même si je ne lui donnais pas une part de ma compagnie. Il a répondu que c'était sensationnel. J'ai alors emprunté 20 000 \$ sous la forme de capitaux à risques et embauché 30 personnes. Ainsi, nous avons réalisé toutes les idées que j'avais depuis longtemps dans ma tête, soit cinq programmes. Ce fut réellement le début de ma compagnie.

Golden : *Étaient-ce des programmes éducatifs ?*

Tom Snyder : A ce point, ce n'était exclusivement que cela. Ils étaient uniques en ce sens où ils étaient conçus pour être interactifs entre une personne et un micro-ordinateur et non pas pour que l'utilisateur soit passif, ce qui me semble extrêmement négatif. Ces programmes étaient conçus pour des enfants de 10 à 15 ans et étaient des simulations d'événements historiques. La classe était divisée en deux, par groupe de 25 enfants. L'ordinateur posait des questions sur des périodes historiques différentes ; lorsqu'un enfant n'était pas devant l'ordinateur, il était en train de parler avec ses camarades sur la stratégie qu'il aurait employée ou sur son

comportement à cette époque. Je trouvais cela très intéressant car ceci n'avait pas seulement une valeur académique mais aussi sociale car les gamins communiquaient entre eux.

Golden : *Quels sont vos principaux acheteurs, les enfants ou les adultes ?*

Tom Snyder : Cela a commencé avec les enfants. Puis nous avons réalisé un jeu de finances pour adultes. Nous nous sommes alors rendu compte que le scénario idéal pour le marché familial, était lorsque les enfants et les adultes jouaient ensemble car cela représentait un bel événement familial. Maintenant, nous essayons de développer tous nos logiciels pour que les gens arrivent à se réunir pour jouer ensemble.

Golden : *Pensez-vous commercialiser un programme pour apprendre la musique ?*

Tom Snyder : Il y a un an et demi, beaucoup de programmes musicaux étaient plus conçus pour des concepteurs mais ils permettaient toutefois de créer des sons avec, par exemple, les Commodore 64, Atari et un peu Apple. Malheureusement, ils étaient tous très techniques. Même le logiciel « Music Construction Set », aussi bon soit-il, devient vite lassant et



requiert une connaissance avancée de la musique pour l'apprécier ainsi que les résultats. Nous avons voulu créer des programmes qui soient plus dans l'esprit du micro-ordinateur, c'est-à-dire plus visuels, plus amusants et plus intéressants. Nous avons ainsi développé un jeu de simulation d'un studio d'enregistrement «Rock'n Rythm», qui permet de jouer «à l'oreille». Ce jeu permet de vous imaginer à l'intérieur d'un studio d'enregistrement. Dans cet endroit, une seule personne peut jouer de plusieurs instruments différents, vous pouvez chevaucher des sons afin de créer une bande sonore avec des effets de multi-piste. Ainsi, nous avons utilisé cette métaphore pour laisser les enfants jouer avec différentes sortes d'instruments et mixer les sons afin de simuler un groupe ou un orchestre de musiciens. Dans ce jeu, il y a plusieurs pièces: une salle avec une batterie, une autre avec un magnétophone... vous pouvez même voir sur l'écran une autre pièce où une personne travaille, comme si vous étiez dans un véritable studio.

Golden: Avec ce jeu, avez-vous besoin de vous brancher sur une chaîne haute fidélité?

Tom Snyder: Non, vous devez pour cela utiliser la Mocking Board avec votre Apple. Savez-vous qu'un jeu élaboré peut être éducatif car il vous laisse explorer un immense environnement. Celui-ci vous laisse explorer un environnement musical. Il n'a pas de curriculum, c'est-à-dire d'ordres de commandes à l'écran. Vous n'avez pas à savoir ce qu'est le solfège ou la moindre notation. Vous pouvez même jouer de la batterie avec la manette de commande. Il a une ambition expérimentale et non académique.

«Music Construction Set» est plus comme un traitement de texte pour musiciens et ceci n'est pas très passionnant pour les enfants. En même temps, nous avons dû convaincre nos annonceurs qu'un bon logiciel ne prend pas place uniquement sur l'écran. Si un programme vous encourage à réaliser une action en dehors de l'ordinateur, ce résultat est sûrement la plus grande preuve de réussite. Ainsi, ceci nous force à inclure des livres, des cartes, des schémas... Cette fois-ci, nous allons joindre au programme un de mes albums où la musique de mon groupe est incorporée dans une cassette. Le thème est: ma chambre est un studio.

Golden: Peut-on contrôler un synthétiseur avec «Rock'n Rythm»?

Tom Snyder: Nous avons beaucoup de synthétiseurs dans notre société. Je les programme tous indépendamment les uns des autres, mais j'utilise un lecteur de disquette pour stocker la configuration de chacun d'entre eux. Nous avons employé nos instruments de musique pour fabriquer le son qui se trouve dans la cassette qui accompagne le jeu. Mais vous ne pouvez pas utiliser «Rock'n Rythm» pour générer un son sur un synthétiseur. Notre réel objectif est le programme de jeu. Nous pensons que la musique que nous avons incorporée dans le programme est l'une des meilleures que l'on puisse trouver à travers tous les Etats-Unis. Car nous montrons le moyen d'utiliser, par exemple, une voix sur un ordinateur, de digitaliser le son d'une batterie... et les sons sont très corrects.

Golden: Pourquoi avez-vous décidé de concevoir des programmes sur Apple?

Tom Snyder: Nous ne développons pas exclusivement sur une machine. Nos produits peuvent sans aucune difficulté s'adapter sur tous les systèmes existants, ce qui entraîne une portabilité plus grande. De plus, une personne qui travaille sur un Commodore 64 et une autre sur un Apple, emploient le même éditeur Assembleur, et parlent entre eux presque le même langage. Apple est le seul ordinateur pour lequel nous avons vendu énormément de produits logiciels, ceci étant dû à son énorme succès aux Etats-Unis. Le Commodore 64 nous force à adapter nos programmes sur cette machine car il devient très populaire outre-Atlantique.

Golden: Quel est votre rêve en matière d'informatique?

Tom Snyder: C'est la question que je pose à tous mes collaborateurs. Nous pensons réellement que les programmeurs doivent avoir un rêve, une réelle passion car la technique devient vite très ennuyeuse. Mon rêve personnel est un logiciel de résolution de conflit qui est un concept très populaire aux Etats-Unis. Un groupe d'enfants essaient de résoudre un conflit global sous forme de simulation. Nous sommes en train de concevoir une simulation qui nécessite deux ordinateurs reliés par modem. Nous l'essayons actuellement entre deux familles. Le jeu leur présente un monde fictif où un conflit qui n'est pas obligatoirement guerrier, existe. En communiquant à travers l'ordinateur, ils doivent le résoudre. C'est un monde abstrait et non le monde réel.

Nous avons discuté également avec

Bill Budge (concepteur de Mouse Paint et Pinball Construction Set) à propos du rêve informatique. Pour lui, cela serait un jeu si mouvementé que l'on pourrait en pleurer de joie. Pour moi, c'est aussi un programme si passionnant qu'il permettrait à deux familles de pays différents, de jouer par téléphone.

Golden: Ne craignez-vous pas que les gens restent trop longtemps devant l'écran, enfermés chez eux?

Tom Snyder: Ceci est d'un réel intérêt et c'est un autre conflit qu'ils ont à résoudre. Mais je me sens mieux quand je pense qu'un logiciel peut inviter les gens à se parler les uns les autres. Ainsi, cette expérience ne les isole pas totalement et présente une composante sociale. Bien sûr, je préférerais aussi qu'ils sortent de leur maison pour jouer au football. Mais, aussi longtemps qu'ils sont avec leur machine, ils passent quelques instants entre eux.

Golden: Pensez-vous que l'ordinateur soit une aide appréciable pour apprendre quelque chose ou juste un amusement?

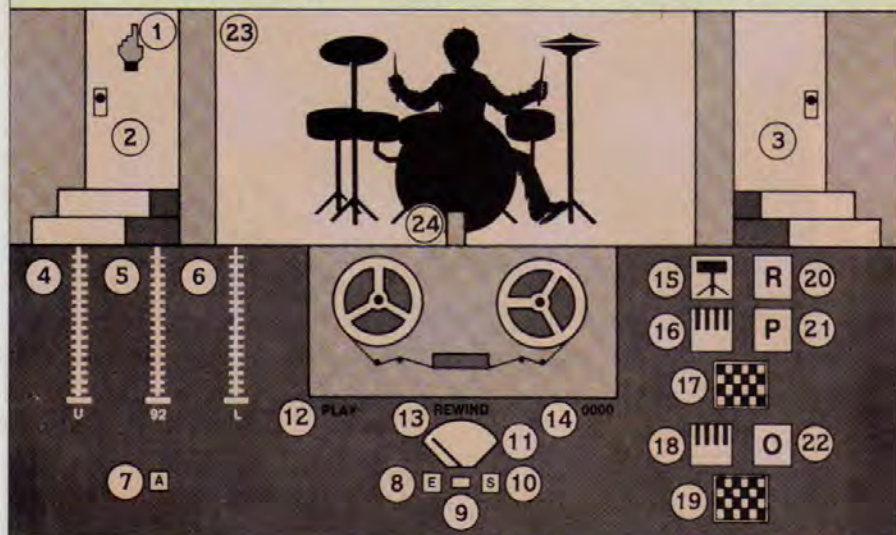
Tom Snyder: Je pense que c'est la combinaison des deux. Personne n'a jamais appris à acquérir des connaissances avec un ordinateur mieux qu'avec un professeur.

Avec quelques années d'expérience, nous en avons tiré quelques conclusions: un ordinateur peut faire du traitement de texte, peut jouer, peut calculer des milliers de chiffres, mais personne n'a jamais pu prouver qu'un ordinateur pouvait enseigner correctement. Ainsi, ce que nous faisons est de combiner les deux et de voir si nous pouvons trouver une manière différente d'enseigner avec le micro-ordinateur. Nous concevons des jeux, croisons les doigts, fermons les yeux et discutons longtemps avec les enfants pour découvrir quel type d'expérience ils en ont tiré. A priori, nous savons que ceci crée l'envie d'apprendre. Je ne sais pas si un professeur pourrait dire cela. Après un cours, vous ne pouvez qu'être partiellement confiant sur votre enseignement. Les professeurs américains aiment faire une science de leur travail avec ce que nous appelons des pré-tests et post-tests pour vérifier constamment les connaissances des enfants. Mais les professeurs des écoles privées essaient d'arrêter ce processus car il développe une pression injustifiée sur les enfants.

Golden: Quelle est la réaction des enfants lorsqu'ils se rendent compte qu'ils acquièrent des connaissances avec l'ordinateur?

Tom Snyder: Très souvent, ils ne s'en

ROCK'N RHYTHM® : MODE D'EMPLOI



Salle de contrôle

- | | |
|--|--|
| 1. La main exécute différents contrôles dans le studio. | 14. Le compteur indique la position sur la bande. |
| 2. Porte menant au jukebox. | 15. La touche « batterie » contrôle la bande de la batterie. |
| 3. Porte donnant sur la salle de représentation. | 16. La touche « mélodie » 1 contrôle le clavier 1. |
| 4. Réglage du volume. | 17. La touche d'écran « mélodie » 1 attribue au clavier 1 la mélodie affichée à l'écran. |
| 5. Réglage de la vitesse du métronome et de la cymbale de la batterie. | 18. Même opération pour mélodie 2. |
| 6. Réglage de l'éclairage de la salle de représentation. | 19. Même opération pour clavier 2. |
| 7. A met la batterie automatiquement en route à la vitesse du métronome. | 20. R (record) relie le magnétophone à l'instrument. |
| 8. E efface la bande entière. | 21. P (play) permet d'écouter la bande sonore. |
| 9. Effaçage d'un coup de batterie. | 22. O (off) débranche le magnétophone de l'instrument. |
| 10. Step contrôle le rythme de la batterie. | 23. Fenêtre permet de voir la salle de représentation. |
| 11. Indication de chaque coup de batterie. | 24. Le métronome maintient un rythme constant. |
| 12. PLAY retransmet ce qui a été enregistré sur la bande. | |
| 13. REWIND remet la bande au point de départ. | |

rendent pas réellement compte surtout avec les logiciels très populaires. Si vous placez un enfant sur un bateau et qu'il navigue à travers le monde, il n'aura sûrement pas peur de la géographie car il sera tellement dans le jeu qu'il en oubliera ses craintes et apprendra facilement. C'est à cet instant que l'on se rend compte si un logiciel est bon. Si vous vous investissez complètement dans le programme, vous ne vous rendrez même pas compte que vous avez compris ce qu'était une longitude ou une latitude, par exemple.

Golden : Quelle est votre réaction si un de vos logiciels est « bon » ?

Tom Snyder : Je suis fier mais je le cache immédiatement car il y a tellement de personnes dans l'industrie informatique aux Etats-Unis qui, à un moment ou à un autre, s'aperçoivent qu'ils ont

un brin de puissance et deviennent insupportables que je ne veux pas être accusé du même phénomène. Je suis très sceptique en ce qui concerne les logiciels d'éducation. Je veux procéder lentement. Nous avons un département dirigé par une personne de Harvard qui invite régulièrement des enfants de tout l'Etat du Massachusetts à venir jouer avec nos programmes et en tirer des conclusions.

Golden : Que répondez-vous aux parents qui ont peur de l'ordinateur et se sentent dépassés par leurs enfants ?

Tom Snyder : Pendant ma période professorale, j'ai rencontré des dizaines de parents me confiant que leur enfant ne travaille pas bien à l'école et me demandant quels ordinateur et logiciels ils devaient acheter pour leur « rejeton ». Il est extrêmement rare que je leur recom-

mande d'abord un ordinateur avant un professeur privé, bien que je ne connaisse pas le résultat final de mes conseils. Les raisons en sont multiples : premièrement, ils seront très déçus des logiciels, deuxièmement, s'ils ne sont pas très au courant du sujet, ils seront si intimidés par l'ordinateur qu'ils ne sauront pas s'il fonctionne ou non. D'un autre côté, j'ai développé des programmes éducatifs avec lesquels ils ont de nombreuses opportunités d'apprendre. Peut-être que les familles en France qui achètent un micro-ordinateur sont d'un niveau économique et intellectuel approprié à cet achat. Il y a tant de familles aux Etats-Unis qui achètent des ordinateurs bon marché et qui n'ont pas le moindre engagement intellectuel pour apprendre avec leurs enfants qu'il est presque cynique d'en parler. Je suis sûr qu'en France, une plus grande valeur est placée sur l'aspect intellectuel de l'étude qu'outre-Atlantique. Si vous voyez un logiciel intéressant, vous en parlez avec vos enfants. Vous ne prenez pas le programme pour une nouvelle sorte de baby-sitter. Pour les parents qui ne cherchent que cela, je peux difficilement recommander un ordinateur.

Golden : De combien de temps avez-vous besoin pour commercialiser un logiciel ?

Tom Snyder : Nous réservons en général une année pour chaque projet, bien que cela nous prenne souvent moins de temps pour le mettre au point. Ma compagnie regroupe 8 concepteurs dont je fais partie, et 15 personnes qui nous aident dans la réalisation. Tous nos programmes sont écrits en Assembleur pour être plus rapides. Notre profit net est cette année de 450 000 dollars, soit 3 250 000 F.

Golden : Pensez-vous rester toute votre vie dans cette compagnie ?

Tom Snyder : Nous avons appelé la compagnie : « Tom Snyder Productions » et non pas, par exemple : « Computer Company Corporation » car nous ne sommes pas uniquement intéressés par la micro-informatique mais aussi par les relations entre les enfants et la technologie. Ce que nous désirons est que chaque fois qu'une nouvelle technologie apparaît, les enfants puissent la découvrir et la dominer grâce à nous. Actuellement, celle qui s'implante de plus en plus aux Etats-Unis est la vidéo. Ce n'est pas très passionnant du point de vue technique car l'interactivité est inexistante. Mais nous sommes en train de réaliser des vidéodisques éducatifs pour les enfants.



WPL : LA PUISSANCE D'APPLEWRITER

Applewriter, tout seul, ne possède aucune originalité. Avec les capacités du WPL, il décuple ses fonctions et vous offre plus qu'un simple traitement de texte.

Sous la pyramide, une crypte : aux Champollions du Traitement de Texte d'en déchiffrer les hiéroglyphes. C'est bien souvent ainsi qu'est perçu WPL, le langage d'automatisation de traitement de texte associé à Applewriter, dont les mystérieuses arcanes, l'aspect identique à celui des listings de langage d'assemblage, semblent faites pour décourager l'explorateur. Nous nous proposons dans cette série de montrer par des exemples simples que la conquête de WPL sera plus facile que celle de l'Arche Perdue.

Aussi, allons-nous traiter le sujet d'une manière volontairement différente de celle du manuel du langage WPL, puisque, si vous êtes avec nous aujourd'hui, c'est sans doute que vous n'y trouvez pas les éléments simples et pratiques que vous cherchez. Une fois acquis les nécessaires éléments de grammaire WPL, nous apprendrons le vocabulaire de base par la pratique de manipulations simples et immédiatement utilisables.

Ce premier chapitre fera justice des problèmes d'accent circonflexe, de chargement automatique de glossaire, de recherche d'une chaîne dans un fichier. En somme, nous enrichirons notre traitement de texte par des fonctions personnalisées. Plus tard, nous passerons au mailing (courrier automatisé) et aux fonctions plus sophistiquées.

Le solfège WPL

Un listing WPL se présente sous une forme qui rappelle fortement celle d'un listing en langage d'assemblage. C'est même cela qui rebute l'utilisateur potentiel, bien souvent. Cette analogie de

présentation évoque inmanquablement les longues heures pénibles de mise au point et de relecture difficile. Autant le dire tout de suite : la ressemblance s'arrête à la disposition des « champs » et à l'utilisation similaire des étiquettes.

Que voit-on sur ce listing ?

- Une première zone : le « champ étiquette ».

WPL n'utilise pas de numéros de ligne : les branchements se font sur des lignes repérées par une mention symbolique arbitraire, « l'étiquette », que le programmeur choisit à son goût. Le plus souvent, c'est un mot qui rappelle l'opération qu'exécute le segment de programme correspondant.

- Une seconde zone : le « champ commande ».

Séparées par un espace (ou plusieurs) de l'étiquette, se trouvent les instructions d'exécution de commandes. Nous verrons qu'il s'agit le plus souvent des commandes d'Applewriter. Oui, ce sont bien celles que vous connaissez déjà.

- Une troisième zone : le « champ opérande ».

Séparée par d'autres espaces, l'indication du paramètre de la commande, indique à WPL d'opérer sur telle variable, telle chaîne de caractères, tel fichier.

Ainsi, par exemple :

Etiquette	Commande	Opérande
début	ppr	
imprime à vide		
	ppr	vive WPL!
imprime ce texte		
	pqt	
arrête		

La colonne de droite n'existe pas en

WPL, elle est ici pour la compréhension.

• ÉTIQUETTES

Vous connaissez Basic ? Eh bien, faites comme si vous ne le connaissiez pas, car, à part un vocabulaire de base commun à toute l'informatique, il vaut mieux ne pas faire appel aux références d'un autre langage, WPL est infiniment plus simple. La première notion à abandonner est celle de numéro de ligne. Comme tout traitement informatique, WPL exécute ses programmes dans l'ordre dans lequel il voit les instructions. Il n'y a donc aucun besoin d'étiquette pour un programme « linéaire », dont les instructions ne reviennent jamais en arrière. Par contre, si l'on veut retourner sur une section de programme, on va dire à WPL :

Reviens à l'étiquette appelée : « départ » (ou « retour », ou « encore », ou...).

Comment WPL sait-il que telle suite de caractères est une étiquette ?

Commençons par une définition : toute suite ne comportant pas d'espace et débutant dans la première colonne de caractères (soit : le plus à gauche) est une étiquette.

Ainsi, dans :

Toto, viens voir par là :

Ta mère t'appelle

« Toto », et « Ta » sont des étiquettes pour WPL. N'essayez pas d'exécuter Toto, car « viens » et « mère » ne seront pas reconnus par WPL comme des commandes.

• COMMANDES

Il existe dans WPL deux types de commandes : les commandes Applewriter et les commandes spécifiques. Les commandes Applewriter, vous les connaissez ou vous vous disposez à les connaître.

tre bientôt. Ce sont les Control-L, Control-S, Control-B, qui vous servent ou serviront à manipuler les traitements de texte. Pourquoi ce double emploi? Parce que WPL va vous permettre d'exécuter ces commandes automatiquement, en différé.

Les commandes spécifiques sont les commandes au moyen desquelles, WPL exécute ses fonctions particulières, comme par exemple imprimer sur votre écran de traitement de texte, un message qui ne fait nullement partie du texte. Un exemple: les deux commandes «pr» et «qt» citées ci-dessus.

Une seconde définition: Le premier espacement dans le texte du programme est le signal qui précise à WPL: ceci est une commande.

Cet espace peut être une série d'espaces. Pour la lisibilité, on utilise souvent une tabulation. La ligne de programme peut tout simplement commencer par un espace, s'il ne doit pas y avoir d'étiquette. Ainsi, sont équivalents:

```
Début ppr bonjour
      ppr Alfred!
      pqt
```

et

```
Début      ppr bonjour
           ppr Alfred!
           pqt
```

Ainsi que:

```
Début      ppr bonjour
           ppr Alfred!
           pqt
```

Comment WPL distingue-t-il une commande? Il y a deux règles de syntaxe que l'on peut résumer:

- Il s'agit d'une commande d'Applewriter. L'initiale de la commande suffit. Dès qu'il voit le premier caractère du champ «commande», WPL l'interprète comme un caractère de contrôle. Ainsi, pour charger en mémoire «texte» le fichier «lettre1» à l'aide de la commande Applewriter Control-L (load), vous tapez:

Etiquette L lettre1

«Etiquette» est, bien sûr, facultative ici:

- Il s'agit d'une commande spécifique. Dans le traitement de texte Applewriter, vous avez pris l'habitude de taper Control-P pour imprimer. Vous avez

remarqué que le message-guide alors délivré par le programme est:

<P> Programme/Impression

Si vous imprimez, vous vous préoccupez peu de «Programme». Or, c'est celui-ci qui nous intéresse aujourd'hui car tous les traitements WPL passent par la commande-préfixe CONTROL-P. WPL interprétant toutes les lettres initiales des commandes comme des caractères de contrôle, l'ensemble de ses commandes spécifiques commence par un P.

Troisième définition: une commande WPL est préfixée par la lettre P, car WPL interprète tous les premiers caractères de commandes comme des Contrôles Applewriter.

Control-P est le préfixe WPL pour Applewriter. Ainsi, dans les petits exemples précédents, les commandes «pr» (print) et «qt» (quit) sont-elles écrites «ppr» et «pqt».

• OPÉRANDES

L'opérande est l'objet sur lequel s'exécute la commande. C'est un fichier de texte, une variable, un message pour l'écran. Certaines commandes agissent sur des opérandes (comme «ppr»), d'autres sont exécutables «en soi» (comme «pqt»). Tout ce qui est à droite d'une commande identifiée par WPL est interprété comme un opérande. Ainsi:

ppr ceci est un message

ppr ceci est un message

ppr ceci est un message

Ils ne sont pas équivalents: le nombre d'espaces est compté dans l'opérande, et restitué à l'affichage.

A noter que certains «ppr» des exemples précédents contiennent, comme opérande, une ligne vide. A l'exécution, le programme se contente alors de passer une ligne.

• EXÉCUTION

A ce stade, vous avez envie de commencer à exécuter des petits exemples WPL, en vous servant des deux commandes que vous venez d'apprendre: PPR et PQT. Il vous manque deux éléments, que nous allons vous donner tout de suite, en réservant une explication détaillée pour la suite.

- Commencez vos programmes d'essai par une commande sans opérande PND (No Display), qui débarrasse l'écran texte, sans effacer la mémoire. C'est pour mieux voir ce que vous faites.

- Terminez-les par une commande PIN avec l'opérande «Pressez Return». PIN signifie Input et le programme

attendra que vous ayez «entré» un retour chariot, vous laissant le temps d'étudier le résultat de votre essai.

Tapez le programme suivant:

```
essai  pnd
       ppr essai
       ppr d'affichage
       ppr de petits messages WPL
       ppr
       pin Pressez Return
       pqt
```

Prenez dès maintenant l'habitude d'utiliser une étiquette pour intituler votre programme: quand vous en aurez 250, vous serez content d'avoir acquis cet automatisme. Habituez-vous également à aligner vos commandes sur une tabulation pour une meilleure lisibilité. Sauvegardez le programme sous le nom «essai», par exemple. Exécutez-le par la commande:

Control-P DO ESSAI <Return>

Voilà pour les notions préalables, maintenant, passons aux choses vraiment amusantes.

La pratique

L'un des aspects les plus irritants dans l'automatisation des textes français sur machines à jeu, de caractères standard, est le problème du traitement des accents flottants, circonflexe et tréma.

Il y a deux manières de résoudre la question par une reprise automatique du texte ou par l'affectation d'une combinaison de touches dédiées à ces accents. Nous utilisons les deux, car s'il est commode de pouvoir disposer d'une touche spéciale «circonflexe», il est aussi intéressant parfois de pouvoir reprendre un texte qui ne sort pas d'Applewriter. (Par exemple, l'Editeur Pascal, ou le programme de mise en ordre de plan «Think Tank», n'offrent pas de solution directe et il est facile de transférer ce genre de texte sous Applewriter pour les traiter).

• Affecter une touche

Commençons par cette méthode, car elle est la plus aisée à mettre en application. Pour nous simplifier la vie, nous allons avoir recours à un glossaire qui va effectivement faire correspondre une touche pomme-ouverte (ou un appel Control-G pour les utilisateurs d'Apple II+) à la séquence de caractères de contrôle nécessaire. Mais, direz-vous, une fois le glossaire chargé, qu'avons-nous besoin de WPL? Nous pourrions, avec

WPL, disposer automatiquement de ce glossaire chaque fois que nous démarrons Applewriter. Pour constituer ce glossaire, vidons la mémoire d'Applewriter avec Control-N puis 0 (ou Y en version américaine). Gardons la disquette système dans le lecteur de disque, car nous allons à la fois la modifier et l'utiliser. Tapons l'accent circonflexe en premier caractère. Ceci l'associe, une fois chargé en mémoire «glossaire» par Control-Q, à la touche Pomme-Ouverte. Frappons un second accent circonflexe. Celui-ci va s'inscrire dans notre texte, le premier étant seulement l'identificateur pour le glossaire. Il faut maintenant inscrire un Control-V, qui indiquera à Applewriter : «le caractère qui suit est un contrôle». Il n'y a pas de moyen direct de réaliser ceci, car Control-V est interprété comme une commande immédiate.

Aussi, M. Lutus a-t-il prévu un fichier spécial, intitulé CONTROLV, qui contient... un Control-V. En résumé, il suffit de taper :

```
^^<L>CONTROLV
```

Mettons entre crochets < > le caractère, chaque fois que nous tapons un caractère de contrôle. Quand le nom CONTROLV figure en toutes lettres, cela signifie que nous devons frapper, en toutes lettres, CONTROLV. Ensuite, nous allons insérer le contrôle H, qui indique à l'imprimante qu'elle doit revenir en arrière d'un caractère, de façon à placer la lettre qui suit SOUS l'accent circonflexe. Pour cela, il faut d'abord taper une commande immédiate Control-V, qui indique au segment de programme Applewriter qui gère vos entrées au clavier, que le signe qui suit est un contrôle.

(Ceci est confus. Mais à la fin de l'explication, la lumière se fait).

Résumons jusque-là :

```
^^<L>CONTROLV<V><H>
```

Que faut-il d'autre ?

Un dernier Control-V pour dire à notre gestionnaire de clavier de revenir en mode normal (contrôles interprétés comme commandes), puis, à nouveau, un CONTROLV physique, qui restera sur la disquette, et sera ainsi exécuté en différé par le glossaire.

Soit :

```
^^<L>CONTROLV><H><V>
<L>CONTROLV
```

On reprend :

^	caractère identificateur pour le glossaire
^	caractère à imprimer
<L>	commande de chargement
CONTROLV	Control-V physique, pour rester dans le glossaire
<V>	Control-V immédiat, pour inscrire MAINTENANT un caractère de contrôle
<H>	contrôle de retour arrière 1 caractère (pour l'imprimante)
<V>	rendre aux contrôles leur rôle de commande
<L>	charger

CONTROLV rendra aux contrôles leur rôle de commande, cette fois au moment de l'exécution de l'appel glossaire.

On fera la même chose pour le tréma, en substituant le signe tréma au signe circonflexe. Il n'y a plus qu'à sauvegarder ce glossaire sur le disque programme. Appelons-le GLOSS, par exemple. Bien entendu, on peut y ajouter tous les appels de glossaire dont on se sert habituellement, car nous allons maintenant, grâce à WPL, faire de ce glossaire une partie intégrante de notre système Applewriter.

• Démarrage automatique

Que fait Applewriter lorsque après avoir présenté son premier écran, il vous propose son assistance, ou vous incite à presser Return ? Il attend l'insertion éventuelle de fichiers personnels de l'utilisateur. Puis il lit le fichier SYS.PRT, qui contient les paramètres d'impression et le fichier SYS.TAB, qui contient les tabulations de départ. Il cherche ensuite un programme utilisateur du nom de STARTUP, et, s'il en trouve un, il l'exécute. S'il n'en trouve pas, il va directement au mode insertion de texte. C'est là que nous intervenons. Nous allons écrire un «startup WPL» qui va charger automatiquement en mémoire le glossaire contenant nos accents flottants combinés aux touches Pomme-Ouverte. Sur l'Apple III, les appels de glossaire ne peuvent se faire avec Pomme-Ouverte, la version d'Applewriter plus ancienne ne le permettant pas. On fera comme d'habitude Control-G puis touche d'appel.

Nous voulons :

— imprimer un message indiquant à l'utilisateur ce que la machine est en train de faire,

— accéder au menu de fonctions complémentaires par Control-Q
— choisir l'option de chargement de glossaire,
— indiquer au programme quel glossaire charger,
— rendre la main à Applewriter.

Rappel : quand WPL rencontre une commande Applewriter, il l'exécute. Notre tâche, très simple, est donc d'écrire ces commandes dans une forme qu'il peut analyser.

On aura seulement à écrire : qegloss pour charger le glossaire nommé «gloss». Voici le programme complet : startup PND

```
PPR chargement du glossaire
PPR
PPR
QEgloss
PQT
```

Il suffit de sauvegarder ce programme sous le nom de STARTUP sur la disquette système et Applewriter l'exécutera automatiquement juste avant de vous présenter sa ligne de statut. Dorénavant, chaque fois que vous tapez ensemble les touches «Pomme-Ouverte» et «^», vous verrez s'afficher derrière l'accent circonflexe le Control-H qui ordonne à votre imprimante de revenir placer la lettre suivante sous cet accent, sans écrire et sans charger le glossaire à chaque fois, et sans se battre avec des caractères de contrôle. Ce petit programme WPL faisant en somme peu de choses, le message indiquant le chargement du glossaire s'affiche très brièvement. Vous aimerez peut-être ajouter, avant le PQT, un PIN PO—^ pour circonflexe. Pressez Return. Vous saurez ainsi si vous êtes sur la bonne disquette, celle qui vous charge un glossaire d'accent circonflexe automatiquement.

• TRAITER UN TEXTE EXISTANT

Si votre texte existe et s'il contient les caractères d'accent circonflexe sans le <H>, il va falloir les y mettre. Pour cela, nous allons charger le texte en mémoire, chercher les accents circonflexes, dès qu'un accent est trouvé, le remplacer par l'appel glossaire approprié, recommencer à chercher, traiter à nouveau, s'il n'y en a plus, arrêter.

Dorénavant, il va nous falloir apprendre comment effectuer une recherche de caractère en WPL, tester la réussite de cette recherche, brancher la suite des opérations sur la répétition d'une partie de programme. Ce sera l'objet d'un article dans notre prochain numéro dans lequel nous vous montrerons également comment utiliser des variables WPL. ●

ROCKY'S BOOT, DE L'ÉLECTRONIQUE À L'ÉCRAN

Terreur pour les uns, passion pour les autres, l'électronique est désormais assistée par ordinateur... En découvrir les rudiments devient un véritable jeu.

L'E.A.O. n'est plus un domaine réservé. En effet, voici un programme présenté comme un jeu, qu'on utilise comme un jeu, qui amuse comme un jeu, mais dont le but est d'enseigner non seulement aux enfants mais à tous ceux qui ont l'esprit ouvert, quelques rudiments d'électronique logique. Ici, pas de numéros de série ou de termes rébarbatifs, les circuits logiques sont représentés graphiquement et le courant qui circule est rouge. Les électroniciens vous diront même que la représentation d'un vrai montage est très réaliste, tant par sa structure que par la simulation d'effets par rapport au temps. De la même façon, le néophyte pourra tester lui-même des schémas. Il s'apercevra que s'ils fonctionnent avec *Rocky's Boot*, ils le feront sûrement dans la réalité.

Un montage visuel

Avec ce logiciel, vous êtes « un petit carré rouge » plein d'électricité. Vous vous déplacez à l'aide d'une manette de jeux ou avec les touches IJKM du clavier QWERTY, à travers un dédale de pièces. Dans chacune d'entre elles, un texte vous explique en anglais, comment faire pour prendre un objet (tapez « Escape ») et vous propose d'en essayer immédiatement le maniement.

Si vous vous placez sur un objet et que vous tapez la barre d'espacement ou le bouton du « joystick », vous portez avec vous cet objet toujours à l'aide du carré rouge et vous donnez une nouvelle pression sur la touche pour le relâcher.

Vos premières expériences se passent avec une petite souris, une clé. Ensuite, vous apprendrez comment brancher un fil sur un voyant. Vous constatez alors, qu'en vous plaçant à l'entrée du fil, vous allumez le voyant puisque vous êtes chargé d'électricité. Petit à petit, vous découvrez les portes logiques OU, ET, NON, les « bascules », les « horloges »... Restons dans le jeu. Il existe même des composants imaginaires, comme la « botte qui envoie un coup de pied » lorsque vous placez du courant à son entrée, la « fusée qui avance », le « détecteur de couleur et de forme » et les « cibles mobiles ». Ces dernières sont des objets de toutes les formes et de toutes les couleurs qui marquent des points quand une « botte » vient les heurter. Au fur et à mesure que vous avancez à travers les couloirs et les niveaux de difficultés, le programme propose de véritables stocks de composants que vous pouvez utiliser pour fabriquer vos machines. Attention, un de ces « magasins » est gardé par un crocodile qui vous dévore lentement, mais rassurez-vous, vous ressuscitez toujours.

L'esprit logique

Après avoir « baroudé » quelques heures en apprenant toutes les fonctions disponibles et essayé quelques schémas intéressants, le programme propose un défi : construire une machine à déquiller les objets, basée sur des détecteurs de couleurs et de formes, des bottes et un bon circuit électronique afin d'assu-

rer le déclenchement. A ce niveau, il vous faut compter avec les problèmes de temps de propagation de l'électricité dans des fils et les portes logiques ou au contraire, il faudra peut-être retarder les signaux avec une « horloge » et une « bascule » de type D. Sans oublier que « la botte » met du temps à revenir à sa place après avoir été lancée. *Rocky's Boot* vous propose aussi quelques jeux de son invention, que vous modifierez au gré de votre imagination. Le score idéal est encore à réaliser et le programme compte sur vous.

Bientôt en France

Pour notre part, nous avons passé des heures sur ce programme, à observer son comportement et à essayer de faire des montages. Il est impossible de s'ennuyer en se promenant dans toutes les salles ou en jouant aux divers jeux proposés. Son graphisme couleur, très réussi, son scénario amusant et sa « fraîcheur » font de ce jeu un des plus agréables à utiliser, pour les enfants comme pour les adultes. Espérons que ce « mec-canico » de l'électronique aura d'autres petits frères, traitant de sujets comme la chimie, la mécanique ou pourquoi pas le fonctionnement d'un micro-processeur.

Conçu par *The Learning Company* (4370 Alpine Road, Portola Valley, CA 94024, USA), il semble à l'heure actuelle que Sideg ait des accords pour vendre ce logiciel en France, mais à un prix non encore communiqué.

The Learning Company

By Warren Robinett
and Leslie Grimm
©1982, The
Learning Company



ROCKY'S BOOTS



Please choose:

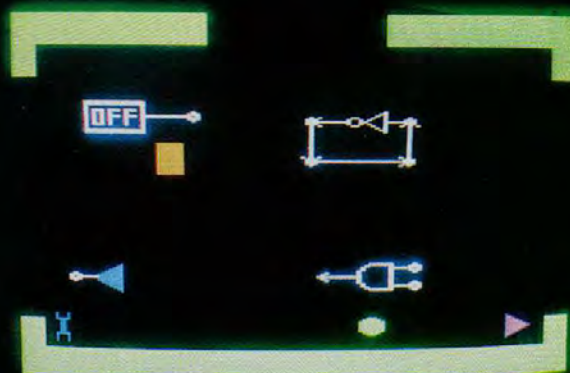
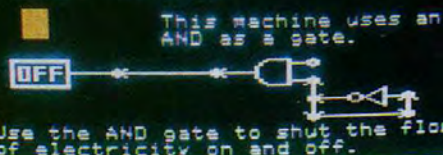


- 1 How to Move
- 2 Building Machines
- 3 Logic Gates
- 4 Rocky's Boots
- 5 Flipflops
- 6 Rocky's Challenge
- 7 End

(Rocky suggests: Play them in order.)

The AND, OR and NOT gates control the flow of electricity.

If a gate is unlocked, then the electricity can get through. But if it is locked, nothing gets through the gate.



Start Targets



This little box is you.

To move, use the I, J, K, and M keys.

Follow the arrows to learn how to move fast or slow, and how to pick up objects.



Diamond or green

Here is another object you can turn on and off. It is a clacker.

Turn it on and see what happens. (Move on top of its socket.)

The socket is also called an INPUT. This is because you have to PUT electricity IN it to turn it on.

Il était temps qu'un capitaliste

MAO
TSE-TUNG

II

ENGELS

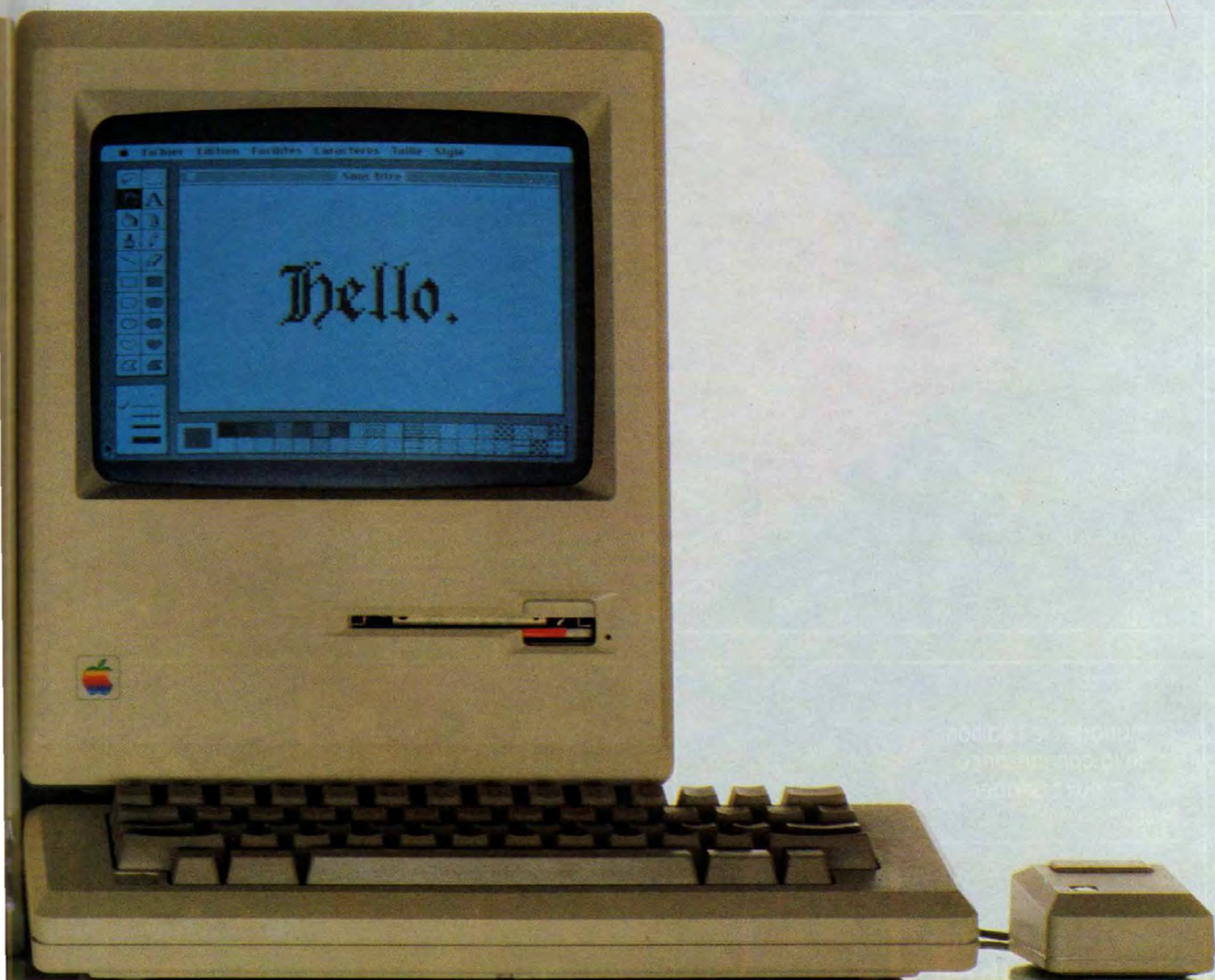
LENIN

KARL
MARX

DAS KAPITAL

TROTSKY

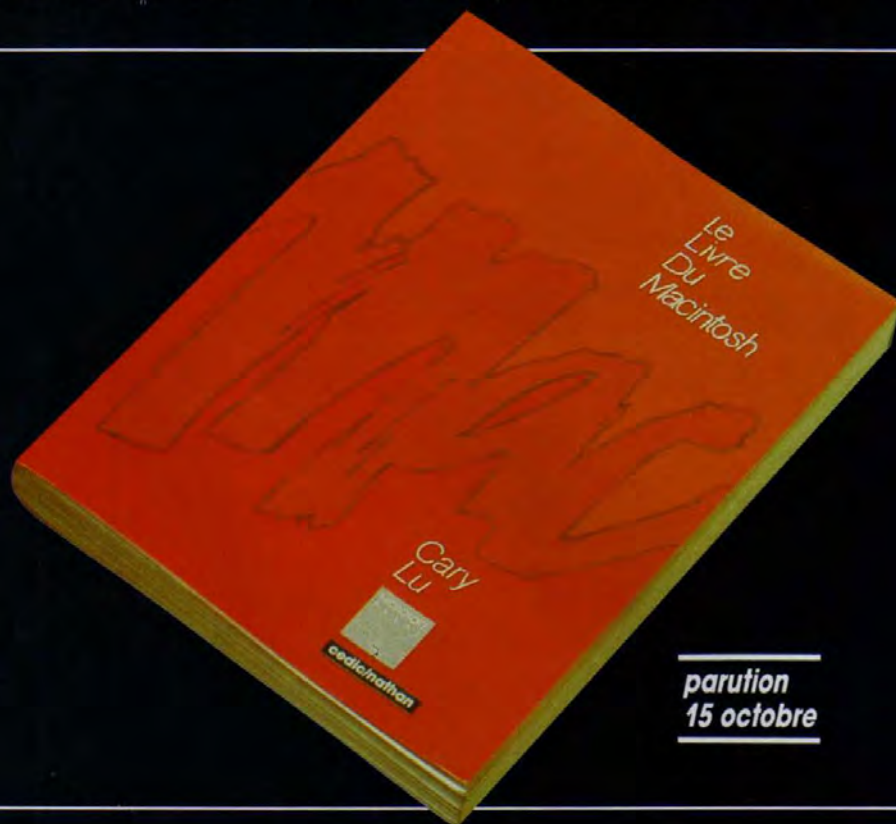
fasse une révolution.



N'apprenez plus à devenir une machine, Apple a inventé Macintosh™



LES LIVRES DE REFERENCE ARRIVENT... ● ● ●

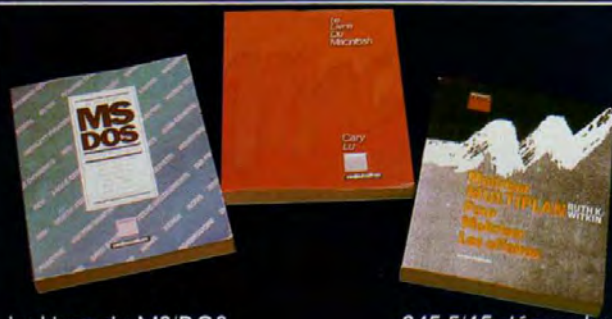


parution
15 octobre

Le mariage de l'édition
et de la connaissance
pour mieux partager
le savoir

**cedic
nathan**

32, bd St Germain 75005 Paris



Le Livre du MS/DOS

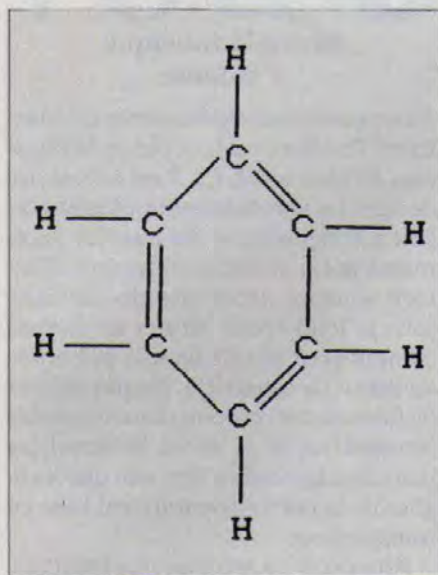
245 F/15 décembre

Le Livre du Macintosh

195 F/15 octobre

Maîtriser Multiplan
pour maîtriser les affaires

195 F/15 novembre



CHIMISTE OU MUSICIEN?

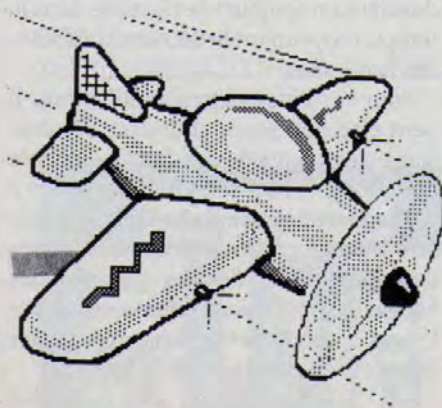
MacPaint n'est pas uniquement distractif ou artistique. Il peut aussi servir dans plusieurs professions pour aider à la réalisation de rapports techniques.

SOMMAIRE

CHIMISTE OU MUSICIEN?

JOUEZ AVEC MAC ET SA SOURIS

COURS DE DESSIN AVEC MACPAINT



Le logiciel MacPaint présente de très grandes possibilités d'utilisation, mais a priori, on ne voit pas exactement ce que l'on peut en faire en dehors de la réalisation d'illustrations diverses. Cependant, en combinant les différentes fonctions, il devient possible de trouver des applications nouvelles et particulièrement intéressantes. En voici deux aujourd'hui dans des domaines très différents : la chimie et la musique.

Pour les chimistes, l'une des principales contraintes pour la rédaction de leurs rapports est constituée par la difficulté d'y inclure les différentes formules développées qu'il est nécessaire de faire figurer pour la compréhension du texte. C'est toujours un travail long et fastidieux pour l'auteur, ou très onéreux lorsqu'il fait appel à un dessinateur spécialisé. Et encore, le résultat n'est-il pas toujours très heureux.

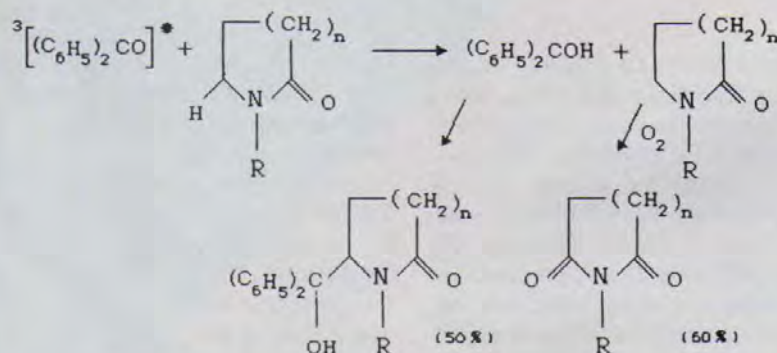
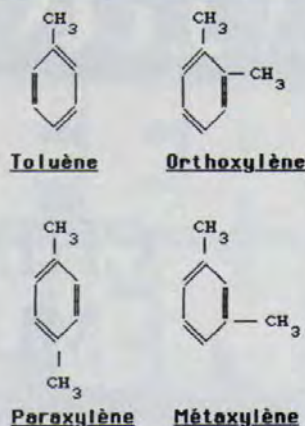
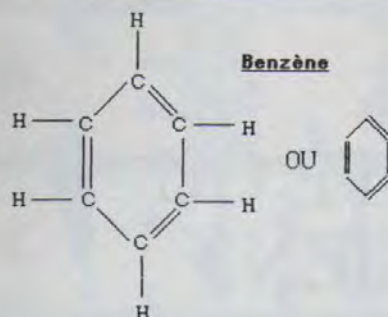
Avec MacPaint, il devient possible de dessiner très rapidement ces formules développées avec un minimum d'investissement en temps de création lors des premières réalisations. Ainsi, les éléments de formules très répétitifs et les radicaux chimiques les plus utilisés peuvent être stockés soit sur l'album, soit dans un certain nombre de petits fichiers spécifiques dans lesquels il est loisible d'aller les chercher ensuite via l'album. Moyennant ce faible investissement initial en temps, ensuite, en quelques minutes seulement, il devient alors possible de réaliser des formules comme celles qui illustrent cet article, puis de les transférer dans le corps d'un texte. On dispose alors avec l'association

MacPaint-MacWrite d'un véritable traitement de texte scientifique. Et ce principe peut être étendu à d'autres disciplines, les mathématiques par exemple.

Il existe cependant une limitation qui est due au fait que l'on ne peut transférer



LE BENZÈNE ET SES DÉRIVÉS



Formation de lactames et d'amides par photoréduction

(Extrait d'Images de la Chimie 1979-80 - CNRS)

LA PETITE DILIGENCE
FOX

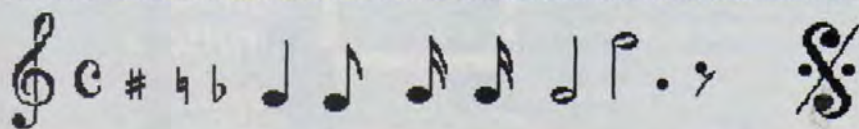
Paroles et musique de
Marc FONTENOY

REFRAIN

SI S Acc MI

La pe - ti - te di - li - gen - ce Sur les
beaux che - mins de Fran - ce S'en al - lait En ca - ho - tant

D'après "ARPEGE" Editions Musicales 1950



vers MacWrite que des formules en pleine page. Malgré tout, si la formule ou l'ensemble de formules dépasse la fenêtre en largeur et/ou en longueur, il est toujours possible de les éditer sous MacPaint puis de les coller in-texte ou hors-texte, en réservant soit l'emplacement, soit la pagination dans le texte.

Ecrire la musique à volonté

Autre possibilité intéressante de MacPaint, l'écriture ou la copie de la musique. Evidemment, ici, il est nécessaire de faire un investissement plus important à l'origine pour dessiner les différentes notes et signes musicaux. Il est bien souvent nécessaire de travailler sous la loupe pour affiner les formes comme pour la « clé de sol » présentée au début de cet article. Ne pas oublier de faire sauter un point dans les parties fermées (sur la clé de sol, le bémol, les blanches, les rondes, etc.) afin que les lignes de la portée apparaissent bien en transparence.

Pour noter ou recopier une musique, il suffit de placer en bas de l'écran MacPaint les notes et signes que l'on aura à utiliser, puis de les copier après cerclage au lasso et de les amener en position sur la portée préalablement dessinée. Cette portée doit être dessinée une fois pour toute et stockée sur l'album pour être appelée à volonté. Il suffit alors, avec le rectangle de sélection, puis copie et forçage horizontal de prolonger cette portée sur toute la largeur de la page.

Dans ces deux cas d'utilisation de MacPaint, il est évident qu'un gain de temps appréciable est obtenu par rapport aux techniques traditionnelles avec une qualité de rendu bien supérieure. Et c'est cela qui rembourse de l'effort initial qu'il faut fournir pour maîtriser la technique de mise en œuvre. Et cette dernière est toujours perfectible dans le temps, moyennant la découverte d'astuces nouvelles.

Pour certaines autres applications, il peut être nécessaire d'utiliser des dessins ou éléments de dessin très élaborés donc longs à réaliser. On commence à voir apparaître aux Etats-Unis (et peut-être bientôt en France) des disquettes contenant de tels dessins qui seront les équivalents en micro-informatique des lettres, symboles et dessins obtenus par transfert en dessin traditionnel.

Jean Pellandini

A l'écoute de votre entreprise.



Une gamme complète : Apple IIe, Apple IIc, Apple III, Lisa, Macintosh

STIA : Le conseil

Avant d'investir, comparez les différents matériels et logiciels.

STIA vous aidera à trouver la solution la mieux adaptée à vos besoins.

STIA : Le service

De l'étude préalable à la réalisation "clés en main" ... jusqu'à la formation aux utilisateurs.

STIA : La maintenance

Dépannage express en nos ateliers, sous 8 à 16 heures ouvrables, et sur le site (forfait déplacement en sus).

Contrat de maintenance annuel en atelier et sur le site. Réparations assurées par une équipe de techniciens expérimentés, en nos locaux comme sur l'ensemble du territoire national.

STIA : La location

Tous nos matériels sont disponibles en location, à la semaine, au mois et à l'année. Une solution efficace pour choisir, évaluer, remplacer, compléter.

Locamicro : (1) 532.80.01.



RIVE DROITE

87, boulevard Voltaire 75011 Paris.
Tél. : (1) 338.52.00. Ouvert du Mardi au
Samedi inclus 10 h à 13 h - 14 h à 19 h.
Métros : Voltaire - St Ambroise.

RIVE GAUCHE

7-11, rue Paul Barruel 75015 Paris.
Tél. : (1) 306.46.06. Ouvert du Lundi au
Samedi inclus 10 h à 13 h 14 h à 19 h.
Métros : Vaugirard - Volontaires.

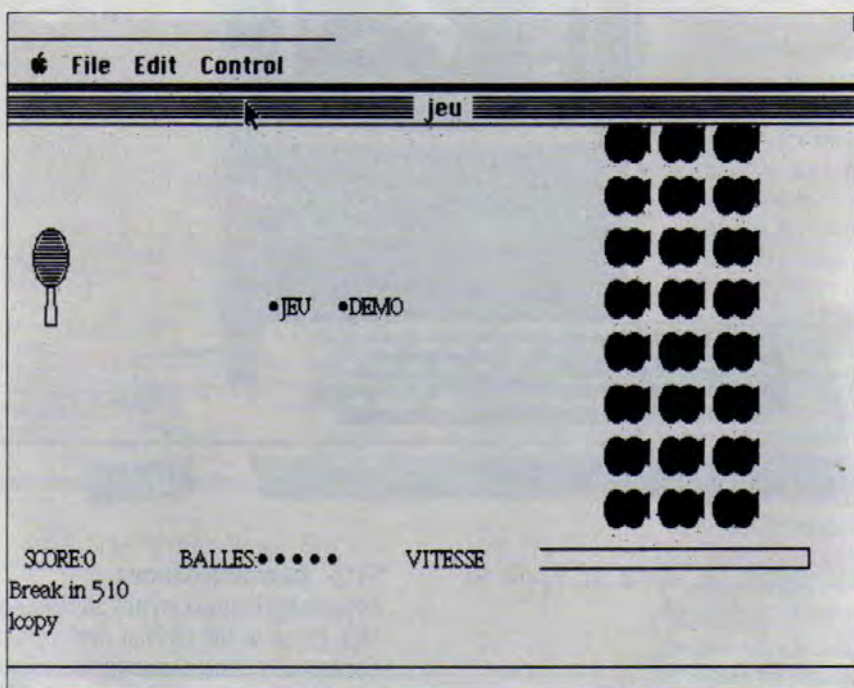


JOUEZ AVEC MAC ET SA SOURIS

Laissez entrer le tennis dans votre Macintosh grâce à ce jeu écrit en Basic Microsoft. De la dextérité «souricière» est nécessaire.

Désirez-vous une version en Basic Microsoft du célèbre jeu d'arcades «Mur de briques» ou «Breakout»? Dans le jeu original, les joueurs renvoient la balle avec une manette de commande, qui heurte et détruit trois rangées de briques. Ici, cette nouvelle version s'appelle Mouse-Ball. La seule différence dans ce jeu est que les pommes remplacent les briques. Vous n'avez pas besoin de comprendre le Basic pour faire fonctionner ce programme

ou en apprécier le résultat. Après avoir «ouvert» MBasic et en commençant par la ligne 10, tapez les instructions comme elles sont inscrites dans les pages suivantes. Vous n'avez pas à vous inquiéter du nombre d'espaces après chaque ligne tant que les remarques sont précédées d'une apostrophe. A la fin de chacune d'elles, appuyez sur la touche Return pour stocker en mémoire vive les instructions. Si une erreur intervient, listez votre programme avec l'ordre LIST installé dans la fenêtre de commande, à l'aide de votre souris et cliquez le curseur sur la ligne défectueuse. Elle apparaît dans une petite fenêtre de travail. Déplacez le curseur à l'endroit dé-



de déplacer la raquette avec la souris et de renvoyer la balle avant que celle-ci n'atteigne l'extrémité droite de l'écran. Quand une balle touche une pomme, cette dernière disparaît, le score augmente d'un point et la balle revient. Au total, cinq balles sont à votre disposition. Le jeu s'achève au bout de la cinquième. Si vous réussissez à détruire le mur de pommes avant cette échéance, un second mur se reconstruit immédiatement, et ainsi de

siré, corrigez vos erreurs, puis appuyez sur Return. La ligne rectifiée réapparaît dans le listing. Après avoir tapé tout le programme, sauvez-le et exécutez-le en tapant RUN dans la fenêtre de travail ou en choisissant cet ordre dans la fenêtre de commande. Le jeu s'affiche à l'écran.

Mouse-Ball

Après avoir choisi la vitesse de la balle, cliquez votre curseur sur JEU ou DEMO. Pour vous arrêter, vous pouvez taper CONTROL C, c'est-à-dire la touche ⌘ et la lettre C ou bien attendre la fin de toutes les balles et choisir l'ordre STOP de la fenêtre de commande. Les règles du jeu sont très simples. Il suffit

suite. Le score maximum est de 32767 points. Le Basic Microsoft est pour l'instant en version QWERTY. Aussi, il vous sera très délicat de taper le programme avec votre clavier AZERTY. Pour éviter ce problème, chargez d'abord la disquette MacPaint/MacWrite sans ouvrir un fichier, éjectez la disquette et rechargez le Basic Microsoft. Cette opération a pour but d'indiquer à la machine le type de clavier que vous désirez utiliser. Avec MacPaint/MacWrite qui ont été traduits, la machine délivre un clavier français. Ainsi, en chargeant ensuite le langage Basic, vous ne changez pas de clavier, le A, le Q... sont à leur bon emplacement. Détendez-vous!

Mitchell Waite


```

10 REM                                MACKINTOSH MOUSE-BALL
20 REM  de Mitchell Waite copyright Waite Group, Inc. !1984
30 REM
40 DEFINT A-Z:CLS
50 ON ERROR GOTO 1130
60 XLIM=465:YLIM=250:XBALL=20:YBALL=20:MP=40
70 CIRCLE(15,15),5:X1=10:Y1=10:X2=20:Y2=20' dessine les balles
80 GOSUB 1130:DIM A%(SIZE%) 'alignement des balles
90 GET (X1,Y1)-(X2,Y2),A% 'affiche les balles alignees
100 PUT (X1,Y1),A% 'efface les balles de l'ecran
110 GOSUB 590 'dessine la fenetre de la vitesse et la zone du score
120 GOSUB 860 'dessine des pommes
130 GOSUB 770 'dessine la raquette
140 LINE (5,8)-(XLIM+20,YLIM+10),B 'limite la fenetre de jeu
150 GOTO 440 'demarre le jeu
160 '
170 '  boucle
180 '
190 XBALL=XBALL+XV:YBALL=YBALL+YV
200 PUT (XBALL,YBALL),A% 'dessine la balle
210 FOR I=1 TO 15:NEXT I 'retard d'un bit
220 PUT (XBALL,YBALL),A% 'efface la balle
230 GOSUB 730 'mouvement de la raquette
240 IF (XBALL<340) OR HIT THEN 300 'si ce n'est pas dans la limite de la zone des pommes
250 ' verifier si une pomme n'est touchee
260 C=4 + (XBALL<=372) + (XBALL<=403)+(XBALL<=433)+4*(XBALL>433)
270 R=YBALL/27+(YBALL>257)
280 IF DTF(C,R)=-1 THEN PUT (DX(C,R),DY(C,R)),B%:DTF(C,R)=0:BEEP:XV=-XV:HIT=-1:SCORE=SCORE+1:CALL MOVETO(45,275):PRINT STR$(SCORE);: IF NODEMO AND SCORE MOD 27 =0 THEN GOSUB 960 ELSE IF NODEMO=0 AND SCORE>=27 THEN 460
290 ' verifie si la raquette a ete touchee
300 IF XBALL<30 AND (YBALL<25+MP AND YBALL>MP-20) THEN XV=-XV:XBALL=30:D=YBALL-MP-15:YV=D*.6:HIT=0
310 IF XBALL<15 AND NODEMO THEN BEEP:GOTO 380
320 IF XBALL<10 OR XBALL>XLIM-10 THEN XV=-XV:HIT=0
330 IF YBALL<15 OR YBALL>YLIM THEN YV=-YV
340 GOTO 190
350 ' fin de boucle
360 '
370 '
380 ' retour rate
390 '
400 HIT=0:CALL MOVETO(190-BALL*10,275):BALL=BALL+1:PRINT " ";:FOR I =1 TO 100:GOSUB 730:NEXT I:IF BALL =6 THEN 440
410 IF USED THEN XV=-ABS(XV) ELSE XV=-12-(BALL*4):M=ABS(XV*9)+165:LINE (MOLD,266)-(MOLD+3,274),30,BF:LINE (M,266)-(M+3,274),BF:LINE (M,266)-(M+3,274),33,BF:MOLD=M:M=M-300:
420 YV=RND(1)*5+2:XBALL=335:YBALL=250-RND(1)*220:GOTO 170
430 '
440 ' debut d'un nouveau jeu
450 '
460 XV=7:YV=7:BALL=0:HIT=0:NODEMO=-1:USED=0:PUT (10,MP),C%:MP=100:PUT (10,MP),C%:CALL INITCURSOR
470 GOSUB 960
480 CALL MOVETO(150,145):PRINT CHR$(165); "JEU ";CHR$(165);"DEMO";
490 CALL MOVETO(100,275):PRINT "BALLES:";: FOR I = 1 TO 5:PRINT CHR$(165);" ";:NEXT
500 ' boucle et attente d'un clic sur jeu ou demo
510 IF MOUSE(0)=0 THEN 510
520 IF MOUSE(1)>302 AND MOUSE(1)<457 AND MOUSE(2)>265 THEN USED=-1:M=MOUSE(1):GOSUB 690
530 IF MOUSE(2)<140 OR MOUSE(2)>150 THEN 510
540 IF MOUSE(1)>150 AND MOUSE(1)<155 THEN NODEMO=-1:GOTO 570
550 IF MOUSE(1)>205 AND MOUSE(1)<212 THEN NODEMO=0:GOTO 570
560 GOTO 510
570 CALL MOVETO(150,145):PRINT SPACE$(22);:CALL MOVETO(45,275):PRINT "0";:SCORE=0:CALL HIDECURSOR:GOTO 380
580 '

```



```

590 ' dessine la fenetre du la vitesse et la zone du score
600 '
610 CLS:LINE (300,265)-(460,275),,B
620 CALL TEXTFACE(32)
630 CALL MOVETO(230,275)
640 PRINT "VITESSE";:CALL MOVETO(10,275):PRINT "SCORE:0";
650 RETURN
660 '
670 ' dessine le curseur de l'echelle de la vitesse
680 '
690 LINE (MOLD,266)-(MOLD +3,274),30,BF:LINE (M,266)-(M+3,274),33,BF:MOLD=M:M=M/2-75:XV =SGN(XV)
*(M/5):RETURN
700 '
710 ' dessine et met jour la raquette
720 '
730 DUMMY = MOUSE(0):MP1=MOUSE(2)-45:IF MP1<0 THEN MP1=0 ELSE IF MP1>235 THEN MP1=235
740 IF MP1=MP THEN RETURN
750 PUT (10,MP),C%:MP=MP1:PUT (10,MP),C%:RETURN
760 '
770 ' dessin et obtention de la raquette
780 '
790 I=20:J=20:K=10:CIRCLE (20,20),15,,,1.5
800 FOR J =20 TO 35 STEP 2:LINE (I-K,J)-(I+K,J)
810 LINE (I-K,40-J)-(I+K,40-J):K=K-1:NEXT J
820 LINE (18,35)-(17,55):LINE -(23,55):LINE-(22,35)
830 X1=5:Y1 =5:X2=30:Y2=55:GOSUB 1130:DIM C%(SIZE%)
840 GET (X1,Y1)-(X2,Y2),C%:PUT (X1,Y1),C%:PUT (10,MP),C%:RETURN
850 '
860 ' dessine les pommes
870 '
880 GOSUB 1020:X1=14:Y1=14:X2=42:Y2=42
885 GOSUB 1130
890 DIM B%(SIZE%):GET(X1,Y1)-(X2,Y2),B%:PUT (X1,Y1),B%
900 ' installe l'alignement des pommes en colonnes, rangees et ordre
910 DIM DTF (3,9),DX(3,9),DY(3,9)
920 ' installe les coordonnees en x et y des pommes
930 FOR R=1 TO 9:DX(1,R)=341:DX(2,R)=372:DX(3,R)=403:NEXT
940 RETURN
950 '
960 'affichage des pommes
970 '
980 FOR C =1 TO 3:FOR R=1 TO 9:DTF(C,R)=-1:NEXT R,C
990 FOR R=1 TO 9:FOR C=1 TO 3:DY(C,R)=R*27-13:PUT (DX(C,R),DY(C,R)),B%,PSET:NEXT C,R
1000 RETURN
1010 '
1020 ' dessin d'une seule pomme grace plusieurs routines
1030 '
1040 R(0)=19:R(1)=17:R(2)=39:R(3)=31
1050 CALL FRAMEOVAL (VARPTR(R(0))):CALL PAINTOVAL (VARPTR(R(0)))
1060 R(0) =19:R(1)=27:R(2)=39:R(3)=41
1070 CALL FRAMEOVAL (VARPTR(R(0))):CALL PAINTOVAL (VARPTR(R(0)))
1080 R(0)=20:R(1) =36:R(2)=34:R(3)=55
1090 CALL FRAMEOVAL (VARPTR(R(0))):CALL PAINTOVAL (VARPTR(R(0))):CALL INTEROVAL (VARPTR(R(0)))
1100 LINE(29,19)-(33,15),33:LINE-(31,15),33:LINE -(29,19),33:PSET(31,16),33
1110 RETURN
1120 '
1130 ' calcule de la taille du graphique
1140 '
1150 SIZE%=(4+(Y2-Y1+1)*2*INT((X2-X1+16)/16))/2: RETURN
1160 '
1170 ' interruption d'une erreur afin de restituer le curseur de la souris
1180 '
1190 CALL INITCURSOR
1200 ON ERROR GOTO 0

```


Symbiotic Computer Systems, offre

une gamme de périphériques (disque dur et réseau local) qui donnent une nouvelle dimension à votre micro-ordinateur. Les disques durs **Symbfile** permettent d'augmenter la capacité de stockage de vos informations. Le réseau local **Symbnet** permet le partage de ces informations entre plusieurs micro-ordinateurs. Les données sont ainsi centralisées sur un même support (plus de disquettes aux quatre coins du bureau!!!) mais restent accessibles à tous les utilisateurs, facilitant ainsi la communication au sein de l'entreprise.

Symbfile – Ce sont des disques durs utilisant la technologie Winchester, réputée pour sa fiabilité. Ils sont compatibles avec les derniers nés de chez Apple: **Macintosh** et **Apple IIc** ainsi qu'avec **Apple III**, **Apple IIe** et **Apple II+**. Ils sont disponibles en capacité maximum de 42 mégaoctets (permettant de sauvegarder jusqu'à 25,000 pages de textes).



Symbnet – C'est un réseau local de type arborescent permettant à un maximum de 127 utilisateurs différents de partager le même **Symbfile**. Les données sont transférées soit par fibres optiques, soit par câbles électriques torsadés. Les câbles optiques permettent de relier des postes séparés de 9 km sans amplificateur. Ils sont totalement insensibles à l'environnement: ils peuvent donc être utilisés à l'extérieur, dans des usines ou des hôpitaux. Les câbles électriques permettent de réduire sensiblement le coût du réseau pour des distances inférieures à 30m. Les câbles optiques et les câbles électriques pouvant être mélangés sur un même réseau, **Symbnet** offre ainsi un des

meilleurs rapports qualité/prix sur le marché des réseaux locaux.

Symbstore – C'est un système de sauvegarde permettant de sauvegarder un **Symbfile** sur des cassettes digitales de 10.5 mégaoctets. Ces cassettes ont la particularité d'être du format des mini-cassettes audio, elles sont donc facilement transportables et archivables, et surtout, très bon marché.

Pour compléter cette gamme de produits, **Symbiotic Computer Systems (France)** offre à ses clients un service après vente de première qualité, le plus souvent gratuit dans le cadre de la garantie d'un an pièce et main d'oeuvre.



Pour de plus amples renseignements sur les produits ou le réseau de distribution n'hésitez pas à nous contacter.

Symbiotic Computer Systems (France)
2 rue Henri Chevreau 75020 PARIS tél: (1) 349-06-80

The SYMBIOTIC GROUP OF COMPANIES

SYMBIOTIC COMPUTER SYSTEMS LTD · SYMBIOTIC EDUCATIONAL SYSTEMS LTD · SYMBIOTIC COMPUTER SYSTEMS (BENELUX)
SYMBIOTIC COMPUTER SYSTEMS INC · SYMBIOTIC COMPUTER SYSTEMS (FRANCE) · SYMBIOTIC COMPUTER SYSTEMS A/S

La solution intégrale...
Disques durs · réseaux locaux · sauvegardes



COURS DE DESSIN AVEC MACPAINT

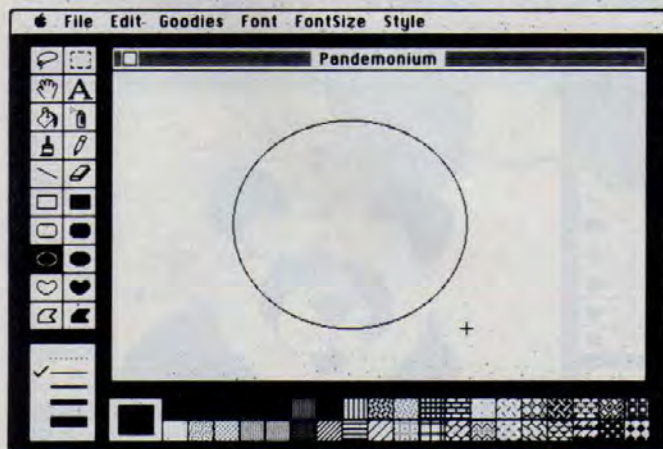
Grâce à MacPaint, tous les dessins sont possibles avec un peu de méthode et de patience. Ce premier cours va vous permettre d'exercer vos dons à l'écran.

Créer un dessin en utilisant MacPaint ne requiert pas une grande dextérité manuelle. En fait, ce moyen électronique a l'avantage de diminuer la crainte des gens face au dessin. La plupart ne sont pas conscients de leurs capacités à crayonner et improviser avec un crayon et un bout de papier. De toute manière, si vous leur donnez quelques crayons et des feuilles de dessin, ils se sentent souvent très intimidés. Macintosh et MacPaint encouragent les «peureux» à improviser et à expérimenter leurs possibilités. Aucun Léonard de Vinci ou Dürer ne regarde par dessus votre épaule ! De plus, les images ne sont pas fixées de manière permanente sur la «toile électronique». Vous pouvez facilement en effacer une partie ou les modifier tota-

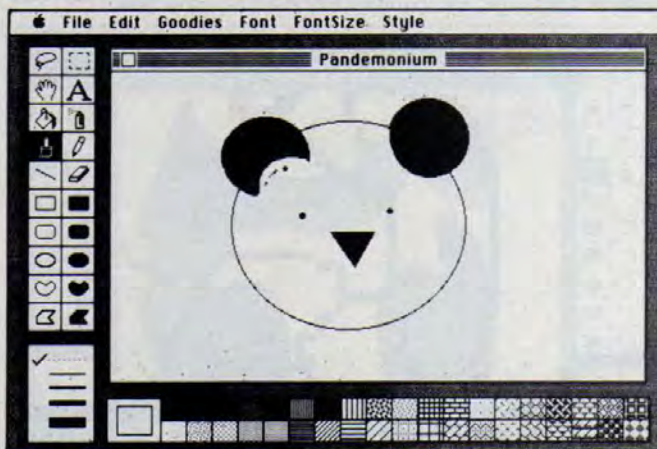
lement. Bien que vous ne puissiez dessiner avec la souris aussi facilement qu'avec un crayon, la flexibilité procurée par le système, apporte à certains aspects du dessin, facilité et amusement. Pour utiliser MacPaint efficacement, vous devez vous familiariser avec tous les outils de dessin et motifs graphiques mis à votre disposition. Un moyen de devenir familier et d'accroître votre «vocabulaire» graphique est de commencer le programme en suivant un petit tutorial qui vous mènera pas à pas vers la création d'un dessin. L'illustration «Panda Kong» montre quelques techniques de base à employer avec le logiciel en se concentrant sur les principaux outils disponibles : le crayon et le pinceau. Le crayon a été employé pour les cro-

quis, les esquisses à main levée et pour travailler à la loupe. Différentes formes de pinceaux et motifs graphiques ont également été utilisés pour les ombres et pour modéliser les caractéristiques du Panda. Les figures suivantes montrent les différents cheminements pour la construction de l'image finale. Les nombreux faux départs et détours inévitables ne sont pas montrés. Vous pouvez suivre les étapes illustrées dans ce tutorial et créer votre propre version du Panda Kong. Pour un rapide rappel de ce qui est réalisé dans chaque figure, vérifiez les palettes de commandes afin de déterminer quel outil, bordure ou motif graphique est employé, ainsi que la position de l'outil sélectionné dans le dessin.

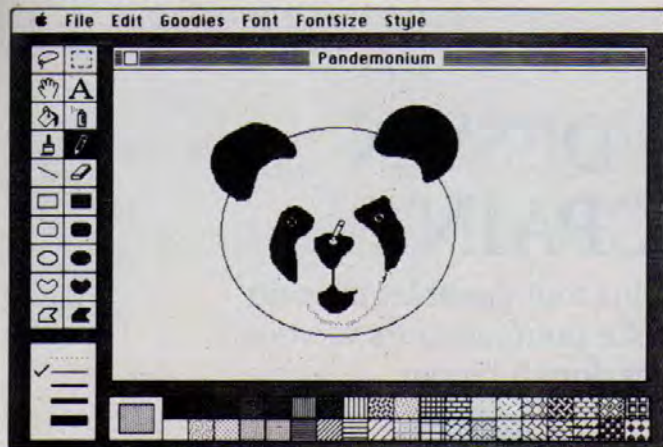
Mick Wiggins



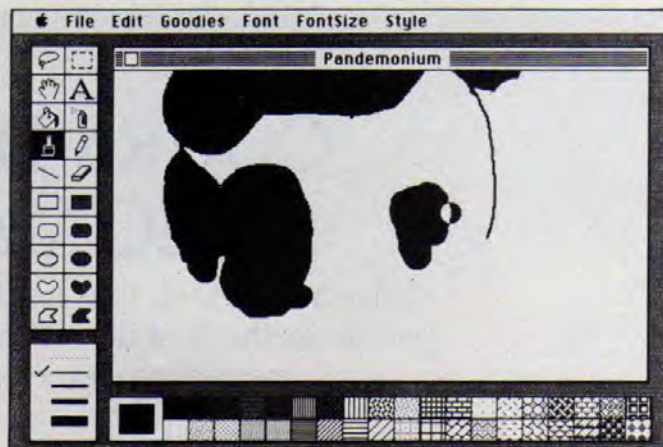
Le dessin débute avec une forme circulaire pour la tête du Panda. La fenêtre de MacPaint vous montre à peu près un tiers d'une pleine page graphique. Ainsi, vous devez établir les dessins en fonction de cette échelle. Utilisez périodiquement l'affichage de la pleine page pour avoir une idée de la place prise par votre dessin et de la composition finale.



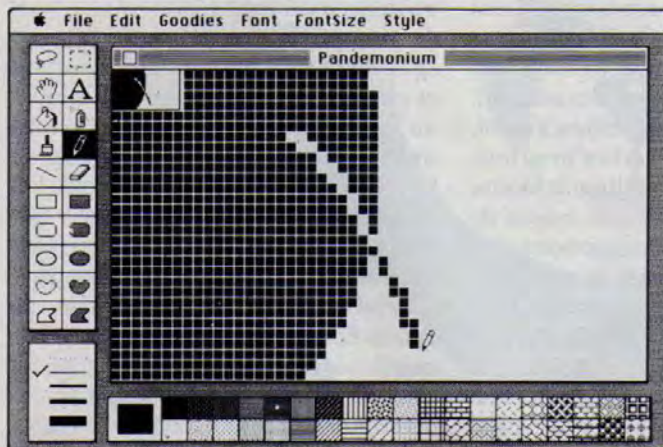
Les cercles sont également employés pour la création des oreilles et des yeux du Panda. Un triangle rempli de noir symbolise son nez. Vous pouvez peindre en blanc grâce au pinceau et à un motif graphique blanc pour découper quelques morceaux de cercle afin de sculpter les formes des oreilles de l'animal. La variété des pinceaux et de leur taille vous permet de travailler de manière plus détaillée que ne le fait la gomme. ▶



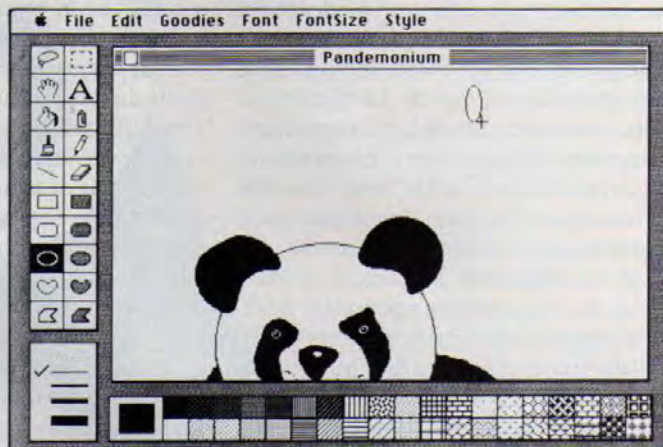
Le masque, le nez et la bouche ont été dessinés avec un pinceau rond de taille moyenne et peints en blanc afin d'affiner le résultat. Les yeux ont été faits en peignant un trou en blanc dans le masque et en le remplissant avec un point noir. Le menton a été créé avec un motif graphique gris. Le crayon a permis d'éclaircir le nez.



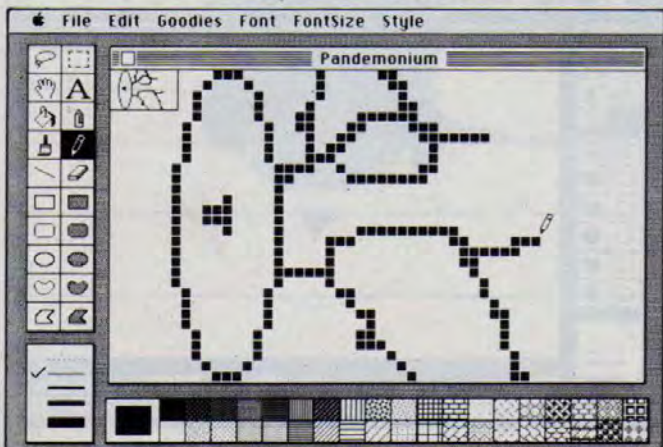
Le corps du Panda est le résultat d'un dessin à main levée. Les bras et les jambes ont été remplis avec un large pinceau noir. En travaillant avec un dessin plus grand que l'écran, il est souvent plus pratique de visualiser la pleine page de temps en temps plutôt que de déplacer la fenêtre de travail à l'aide de la « main ».



La loupe vous montre une griffe de la main du Panda, en détail. Bien que le « crayon » puisse être utilisé pour un croquis sommaire, il est idéal surtout pour le dessin point à point à la loupe. Tous les détails, comme les moustaches du visage et les reflets des yeux sont réalisés à la loupe, ainsi que les différentes retouches.



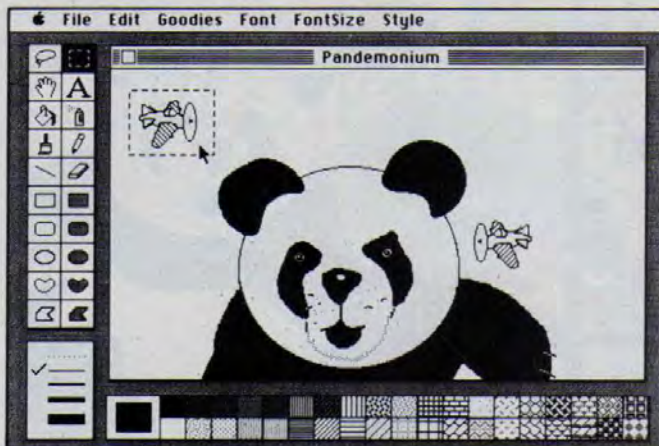
Le premier avion a été dessiné dans une zone libre pour laisser de la place à l'expérience personnelle. Une ellipse est employée pour l'hélice. Vous pouvez essayer différents motifs, faire des copies... Utilisez l'ordre d'annulation pour éviter les erreurs. Effacez les images en trop ou stockez-les dans le « Calepin » en vue d'un usage futur.



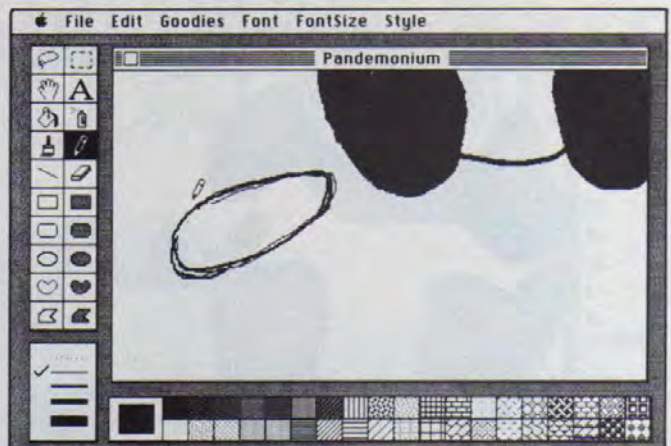
L'avion étant relativement petit, il a dû être terminé à la loupe. Vous pouvez le voir en haut à gauche de la fenêtre, tout en le dessinant, ce qui est très utile pour se rendre compte de sa taille réelle. Pour les images plus grandes, vous devez laisser la loupe et voir ce que donne le détail sur la figure entière.



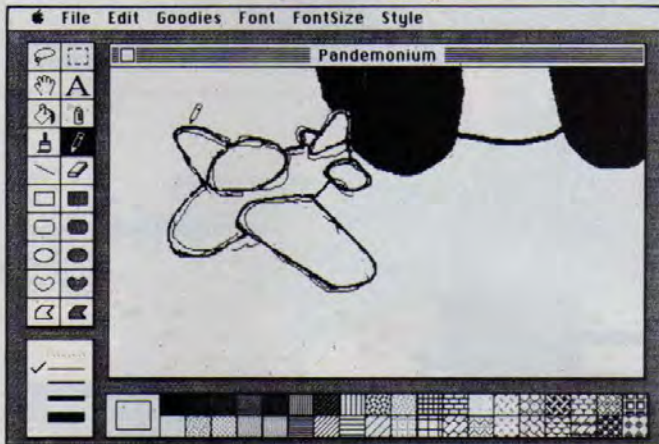
Lorsque le dessin est terminé, l'avion est placé à l'endroit définitif grâce au rectangle de sélection. Dans ce cas, l'avion n'est pas modifié, mais vous pouvez utiliser le rectangle de sélection en conjonction avec la touche \times pour l'agrandir, le réduire ou l'étirer.



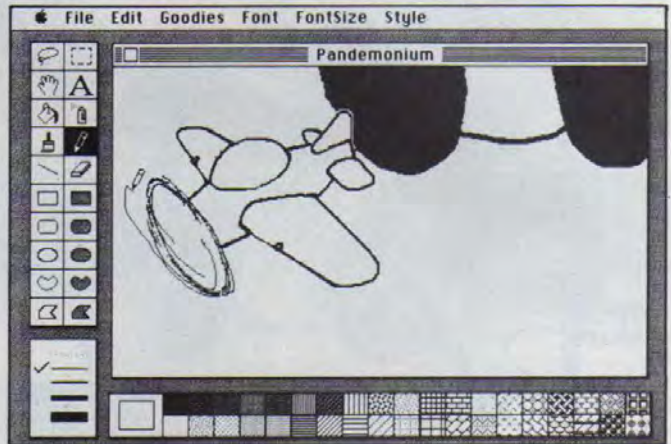
L'avion est copié, retourné horizontalement et déplacé sur le côté gauche de la figure. Si MacPaint n'avait pas cette caractéristique de retournement horizontal, le second avion aurait dû être dessiné à partir du calepin.



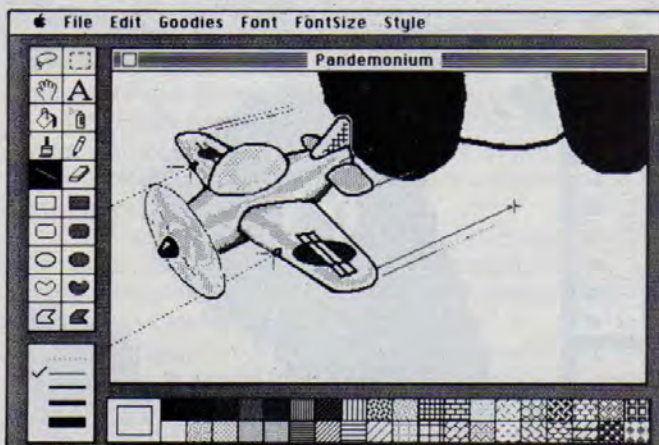
Le fuselage du grand avion a été déterminé à partir d'un croquis avec l'aide du crayon. Vous pouvez également utiliser la «gomme» du crayon (sur une surface noire, le crayon dessine en blanc), pour effacer les lignes noires préalables. Le crayon dessinant des lignes très fines, il est plus pratique d'utiliser la loupe.



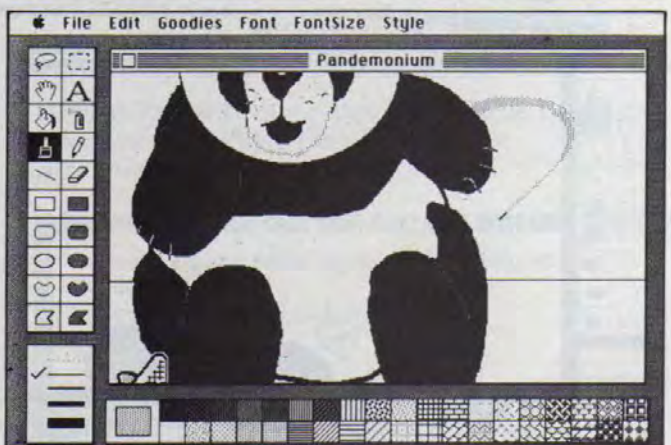
A ce point, l'avion commence à prendre forme. Le dessin de base et les proportions sont fixés, et le résultat peut être affiné ultérieurement. Vous pouvez également établir le croquis de cet avion en utilisant un pinceau à simple point, qui n'a pas la capacité d'effacer mais permet l'usage de motifs graphiques.



Les grandes lignes de l'avion sont maintenant nettement définies grâce à la loupe. L'hélice est dessinée à main levée. Comme il s'agit d'une ellipse inclinée, il est impossible de se servir de l'outil «oval». Cette partie du dessin montre bien les problèmes rencontrés dans le rendu d'un objet qui ne peut être dessiné avec les formes standards du programme.



Des motifs ont été rajoutés sur l'avion avec un pinceau et l'outil «ligne» utilisé pour créer l'illusion des balles de mitrailleuses. Ces lignes ont ensuite été cassées avec la loupe.



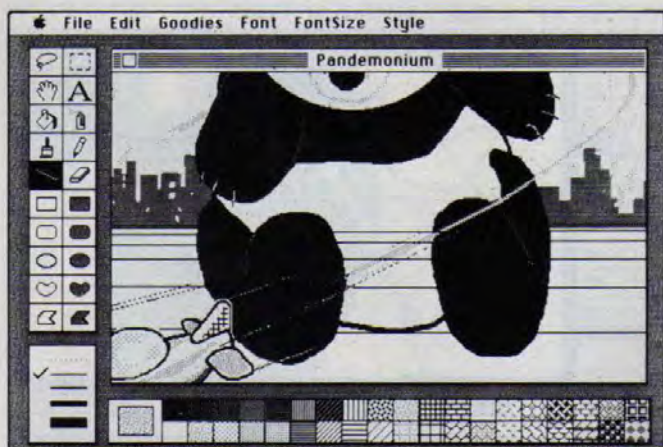
La figure montre la traînée d'un réacteur d'avion tournant autour du Panda. Elle a été dessinée avec l'un des motifs graphiques en gris à l'aide d'un petit pinceau. Si vous essayez différentes formes de brosse et combinaisons de motifs, vous vous apercevrez que MacPaint est un moyen d'expression pratique et flexible.



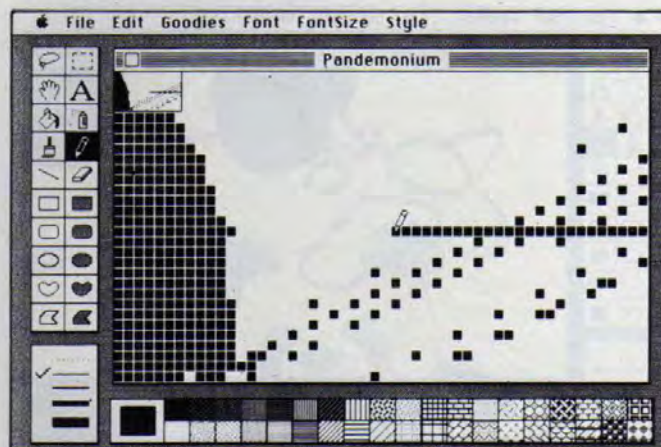
Un des pinceaux de forme carrée a permis de peindre la ligne du ciel. Cette technique est plus facile à employer que celle qui consiste à produire des formes avec le rectangle inclus dans la palette d'outils.



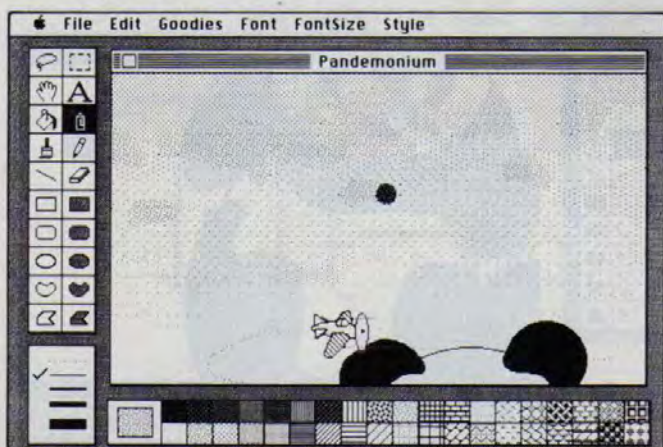
Un petit pinceau de forme carrée a permis de peindre la fumée qui monte de la cité en ruines. Vous pouvez aussi prendre l'aérographe pour créer de la fumée ou des nuages, mais cet outil n'a qu'une seule taille. Les fenêtres éclairées sont conçues à partir d'un pinceau carré et d'un motif blanc.



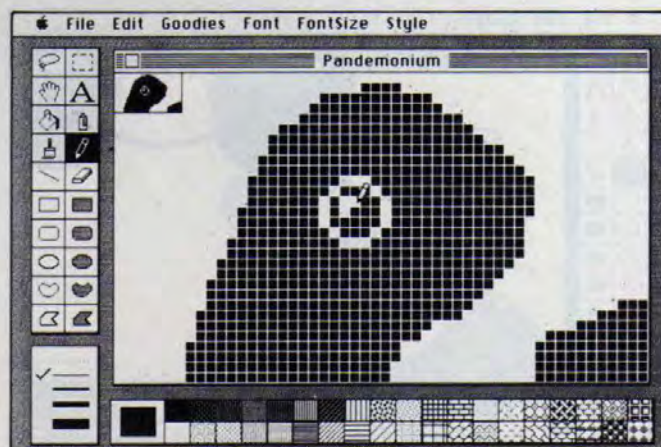
Des lignes horizontales ont été ajoutées pour créer l'illusion d'un espace fuyant. Ces lignes auraient pu être placées en premier mais vous ne pouvez pas toujours vous rendre compte de l'aspect final d'un dessin. Ainsi, les lignes qui traversent le corps du Panda doivent être effacées.



Les lignes horizontales qui coupent le corps du Panda sont éliminées à la loupe. Il est très facile de réparer un motif à la loupe, puisque la disposition des points qui « habillent » un motif est clairement lisible.



Le ciel a été créé à l'aide de l'aérographe, de motifs gris et de motifs personnels. Ces derniers ajoutent de la variété dans les caractéristiques de MacPaint. Ceux que vous créez sont sauvegardés dans le document.



L'étape finale est le « nettoyage » et la finition du dessin, en prenant la loupe et dans cette figure, en ajoutant un reflet dans l'œil. Maintenant, vous pouvez sauver votre dessin et y revenir aussi souvent que vous le désirez.

Tables traçantes Hewlett-Packard, un petit graphique vaut mieux qu'un long discours.



Votre ordinateur personnel sait penser. Bien sûr. Mais quand il s'agit de communiquer, les moyens lui manquent.

Avec les tables traçantes Hewlett-Packard, tout devient clair et simple: les faits et chiffres les plus complexes se concrétisent en graphiques faciles à comprendre et à expliquer.

Les tendances, les analyses de données, de marchés, de ventes, les prévisions financières prennent corps: tableaux précis, courbes couleurs, diagrammes, histogrammes «camemberts»...

Vos exposés, vos rapports sont plus marquants, plus efficaces. Vous accélérez les prises de décision. Vous augmentez la productivité.

Les tables traçantes Hewlett-Packard sont compatibles avec tous les ordinateurs personnels actuellement sur le marché.

Elles existent en deux versions: 6 stylets, format A3 et A4, et 2 stylets, format A4.

En informatique aussi, un petit dessin vaut mieux qu'un long discours.

Venez le vérifier chez votre distributeur informatique

personnelle ou renvoyez le coupon-réponse ci-dessous à:

Hewlett-Packard France, Parc d'Activité du Bois Briard
Avenue du Lac, 91040 Evry Cedex
Attn : Geneviève Barge

Les tables traçantes HP m'intéressent. Je souhaite recevoir votre documentation.

☐ sur la 2 couleurs ☐ sur la 6 couleurs

Nom _____

Adresse _____

Société _____

Tél. _____

Ordinateur utilisé _____



**HEWLETT
PACKARD**

SDT EXPRESS

VENTE PAR CORRESPONDANCE LOGICIELS POUR APPLE*

]] (fonctionnent sur]] + et //e, le C figurant à côté d'un nom indique que le programme est garanti fonctionner sur //c)

JEUX

Prix T.T.C.

ARCADE

AEE001		DROL (Broderbund)	350,00
AEE001	C	ZAXXON (Datasoft)	380,00
AGE001		MINIT MAN (Penguin)	200,00
AGE002		BOUNCING KAMUNGAS (Penguin)	300,00
AJE001		NIGHT MISSION PINBALL (Sublogic)	350,00
ARE002		AQUATRON (Sierra)	300,00
AEE002		SPARE CHANGE (Broderbund)	350,00
AVE001		WAY OUT (Sirius)	270,00
AWE001	C	THE HEIST (Micro Fun)	410,00
AEE003		GUMBALL (Broderbund)	310,00
AJE002		FLIGHT SIMULATOR II (Sublogic)	550,00
AUE001	C	SUMMER GAMES (Epyx)	410,00
AEE004		CHOPLIFTER (Broderbund)	340,00
AWE001		MINER 2049ER (Micro Fun)	400,00
ARE003		OIL'S WELL (Sierra)	300,00
AGE004		THE SPY STRIKES BACK (Penguin)	200,00

STRATEGIE

AME001		PROF. TOURNAMENT GOLF (Strategic)	400,00
AAE001		SARGON III (Hayden)	470,00
AME002		BATTLE OF NORMANDY (Strategic)	400,00

AVENTURE

AHE001		MASQUERADE (Phoenix)	350,00
AIÉ001		LEGACY OF LLYLGAMYN (Sir-Tech)	400,00
ARE001		DARK CRYSTAL (Sierra)	380,00

UTILITAIRES

IMPRESSION EDIT. BASIC TABLEUR COMMUNIC.

ATE001	C	SIDEWAYS (Funk)	620,00
ADE001	C	G.P.L.E. (Beagle Bros)	600,00
ABE002		MULTIPLAN (Microsoft)	1.750,00
AKE001	C	ASCII EXPRESS: THE PRO (United)	1.200,00

//e uniquement : (80 col.)

ORGANISATION TABLEUR+

AQB001		THINK TANK (US) (Living Videotex)	TÉLÉPHONEZ!
ANF001		TK! SOLVER (US) (Software Arts)	3.700,00

//c et //e uniquement : (80 col.)

FICHER IMPRESSION FICHER

ACF001		PFS : FILE (US) (Software Publ.)	1.250,00
ACF002		PFS : REPORT (US) (Software Publ.)	1.250,00
ASF001		HOME CATALOGER (US) (Continental)	520,00

**Macintosh: JEUX

ARCADE

BAG001		MAC VEGAS (US) Roulette-Poker-Blackjack-Keno-Baccarat-Machine à sous-Craps	TÉLÉPHONEZ!
--------	--	--	-------------

STRATEGIE

AAG001		SARGON III (US) (Hayden)	TÉLÉPHONEZ!
AXG001		MILLIONAIRE (US) (Blue Chip)	600,00
AXG002		BARON (US) (Blue Chip)	TÉLÉPHONEZ!
AXG003		TYCOON (US) (Blue Chip)	TÉLÉPHONEZ!
AGG003		TRANSYLVANIA (US) (Penguin)	400,00
AGG005		PENSATE (US) (Penguin)	430,00
AZG001		RUN FOR THE MONEY (US) (Scarb.)	460,00
BAG002		MAC GAMMON (US)	TÉLÉPHONEZ!
BAG003		MAC CHECKERS & REVERSI (US)	TÉLÉPHONEZ!

UTILITAIRES

TABLEUR GRAPHIQUE LANGAGE FICHER IMPRESSION FICHER+

ABG002		MULTIPLAN (US) (Microsoft)	TÉLÉPHONEZ!
ABG005		MICROSOFT CHART (US)	1.300,00
ABG006		MICROSOFT BASIC (US)	1.400,00
ACG001		PFS : FILE (US) (Software Publ.)	1.250,00
ACG002		PFS : REPORT (US) (Software Publ.)	1.250,00
AYG001		FILEVISION (US) (Telos)	2.000,00

Tous nos prix sont valables dans la limite des stocks disponibles. Nous n'encaissons votre règlement que lors de l'expédition de votre commande. Toute commande non expédiée sous un délai maximum de 15 jours sera remboursable sur votre demande. Tous nos envois sont recommandés.

* Apple est une marque déposée Apple Computer Inc.
** Macintosh est sous licence chez Apple Computer Inc.

24, rue d'Armaillé, 75017 Paris - 572 55 15

SDT EXPRESS

24 rue d'Armaillé 75017 Paris

(1) 572 55 15

☐ Je désire seulement recevoir votre catalogue.
(Joindre deux timbres tarif lettre normal).

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	NOMBRE	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage			25 F
TOTAL			

Signature (obligatoire pour paiement par carte de crédit)

☐ Paiement par chèque joint

☐ CCP

☐ Paiement par carte bleue VISA

N° Date d'expiration

NOM PRÉNOM

Rue n°

Code postal Ville

Téléphone

GESTION D'UN BUDGET

(2^e partie)

En ces temps de crise, il faut savoir tout économiser.
« Comparaison », seconde partie du programme de gestion familial, vous aide.

La seconde partie de ce programme va vous permettre de comparer votre gestion sur une période d'un mois, d'un trimestre, d'une année... Aussi, « Comparaison » ne peut s'utiliser indépendamment du premier programme paru dans Golden n° 9, car toutes les informations relatives à vos entrées ou sorties d'argent sont four-

nies au travers du programme « Budget ».

Une fois sauvegardé les deux programmes par un SAVE BUDGET pour le premier et un SAVE COMPARAISON pour le second, il vous suffit de les charger en mémoire par LOAD BUDGET et LOAD COMPARAISON et de lancer l'exécution par

un RUN BUDGET.

Dans ce programme, un menu vous demande de donner des valeurs, de modifier ces valeurs ou de les comparer. Pour ce dernier, il est fortement préférable d'avoir d'abord fourni des informations sinon le programme vous indique qu'aucune fiche n'est entrée. Bonne gestion.

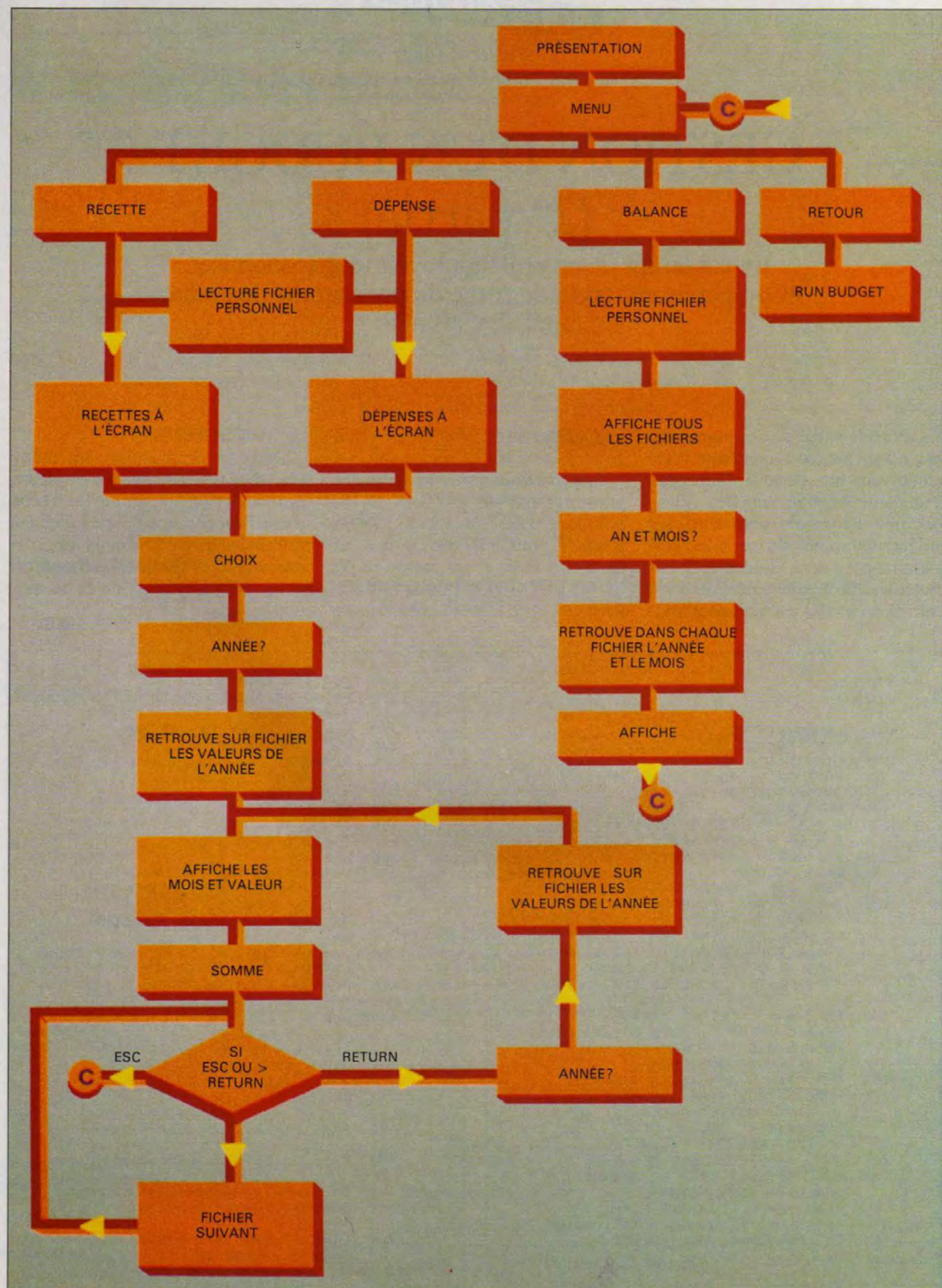
```
PR#0
SLIST

100 LOMEM: 16385
110 DIM TF$(12)
120 DIM TF(12)
130 POKE 32,0: POKE 33,40: POKE
    34,0: POKE 35,24: HOME
140 GOTO 690
150 D$ = CHR$(13) + CHR$(4):0
    $ = D$ + "OPEN":R$ = D$ + "R
    EAD":W$ = D$ + "WRITE":C$ =
    D$ + "CLOSE"
160 REM *** CADRE ***
170 CALL - 936: POKE 50,63: HTAB
    1: VTAB 2: PRINT SPC( 38): HTAB
    1: VTAB 6: PRINT SPC( 38): FOR
    I = 2 TO 6: HTAB 1: VTAB 1: PRINT
    " ": HTAB 38: VTAB 1: PRINT
    " ": NEXT I: POKE 50,255: RETURN

180 REM *** TITRE ***
190 HTAB 6: VTAB 2: POKE 50,63: PRINT
    "B U D G E T F A M I L I A
    L": POKE 50,255: RETURN
200 REM *** REPONSE ***
210 POKE 50,63: VTAB 22: HTAB 20
    : PRINT "VOTRE CHOIX :": GET
    CHOIX$:R = VAL (CHOIX$): POKE
    50,255: RETURN
220 REM ***EFFACE BAS ECRAN***
230 POKE 50,255: VTAB 8: HTAB 1:
    CALL - 958: RETURN
240 REM *** FICHIERS ***
250 PRINT 0$:"PERSONNEL,L30": PRINT
    R$:"PERSONNEL,R0": INPUT E
```

```
260 FOR I = 1 TO E
270 PRINT R$:"PERSONNEL,R" I
280 INPUT E$(I)
290 NEXT I: PRINT C$: RETURN
300 REM **INIT MOIS**
310 RESTORE
320 FOR IT = 1 TO 12
330 C$ = "":B$ = ""
340 READ MOIS$
350 IF MOIS$ = MIOS$ THEN TT = T
    T + TF: GOTO 380
360 NEXT IT
370 DATA "JANVIER","FEVRIER","M
    ARS","AVRIL","MAI","JUIN","J
   UILLET","AOUT","SEPTEMBRE","
    OCTOBRE","NOVEMBRE","DECEMBR
    E"
380 L = LEN (MOIS$):LL = LEN ( STR$
    (TF))
390 FOR Z = 1 TO 12 - L:B$ = B$ +
    " ": NEXT Z
400 FOR Z = 1 TO 10 - LL:C$ = C$
    + " ": NEXT Z
410 TF$(IT) = MOIS$ + B$ + " " +
    C$ + STR$(TF)
420 B$ = "":C$ = ""
430 RETURN

440 REM ***SECONDE RECHERCHE***
450 POKE 50,255: VTAB 4: HTAB 2:
    PRINT SPC( 36): VTAB 4: HTAB
    14: INPUT "ANNEE:":AN$: POKE
    50,63: VTAB 4: HTAB 38: PRINT
    " "
460 VTAB 7: HTAB 37: PRINT RIGHT$
    (AN$,2): VTAB 23
```


```

470 E$ = E$(I - 1)
480 POKE 32,25: POKE 33,14: POKE
34,8: POKE 35,24: POKE 50,25
5: HOME
490 POKE 32,0: POKE 33,40: POKE
34,22: POKE 35,24: VTAB 23
500 ONERR GOTO 680
510 PRINT 0$;E$;"L25": PRINT R$
;E$;"R0": INPUT E
520 FOR Z = 1 TO E
530 VTAB 23: HTAB 27
540 PRINT R$;E$;"R";Z: INPUT MI
OS$: INPUT NA$: INPUT TF
550 IF VAL (AN$) > VAL (NA$) OR
VAL (AN$) < VAL (NA$) THEN
GOTO 610
560 A = 0: B$ = "": RESTORE
570 FOR IT = 1 TO 12
580 READ MOIS$: A = A + 1
590 IF MOIS$ = MIOS$ THEN L = LEN
( STR$ (TF)): FOR K = 1 TO 1
0 - L: B$ = B$ + " ": NEXT K:
VTAB 8 + A: HTAB 26: PRINT
B$ + STR$ (TF): TF(IT) = TF
600 NEXT IT
610 NEXT Z
620 FOR IT = 1 TO 12: TT = TT + T
F(IT): NEXT IT
630 VTAB 22: L = LEN ( STR$ (TT)
): B$ = "": FOR K = 1 TO 10 -
L: B$ = B$ + " ": NEXT K: HTAB
26: PRINT B$ + STR$ (TT)
640 FOR IT = 1 TO 12: TF(IT) = 0:
NEXT IT: TT = 0
650 PRINT D$: PRINT C$;E$
655 VTAB 23: HTAB 1: PRINT SPC(
30)
660 POKE 32,0: POKE 33,39: POKE
34,8: POKE 35,24
670 I = 1: X = FRE (0): RETURN
680 END
690 REM >>>PROGRAMME<<<
700 POKE 32,0: POKE 33,40: POKE
34,6: POKE 35,24: HOME
710 GOSUB 150: GOSUB 180: POKE 5
0,63: VTAB 6: HTAB 13: PRINT
"COMPARAISON": POKE 50,255
720 VTAB 8: HTAB 1: CALL - 958
730 VTAB 4: HTAB 2: PRINT SPC(
36)
740 VTAB 10: HTAB 5: PRINT "-1-
RECETTE"
750 VTAB 12: HTAB 5: PRINT "-2-
DEPENSE"
760 VTAB 14: HTAB 5: PRINT "-3-
BALANCE"
770 VTAB 16: HTAB 5: PRINT "-4-

PROG. PRINCIPAL "
780 GOSUB 200: GOSUB 220
790 ON R GOTO 800,870,1300,1680:
GOTO 740
800 VTAB 7: HTAB 1: POKE 50,63: PRINT
SPC( 38): VTAB 7: HTAB 15: PRINT
"RECETTE": POKE 50,255
810 GOSUB 240: RR = E: A = 0: VTAB
10
820 FOR I = 1 TO RR
830 IF RIGHT$ (E$(I),7) = "RECE
TTE" THEN A = A + 1: L = LEN
(E$(I)): HTAB 5: PRINT "-";:
PRINT A;: PRINT "-";: PRINT
LEFT$ (E$(I),L - 7): PRINT
:E$(A) = E$(I)
840 NEXT I
850 GOSUB 200

```

```

860 E$ = E$(R): GOTO 940
870 VTAB 7: HTAB 1: POKE 50,63: PRINT
SPC( 38): VTAB 7: HTAB 15: PRINT
"DEPENSE": POKE 50,255
880 GOSUB 240: RR = E: A = 0: VTAB
10
890 FOR I = 1 TO RR
900 IF RIGHT$ (E$(I),7) = "DEPE
NSE" THEN A = A + 1: L = LEN
(E$(I)): HTAB 5: PRINT "-";:
PRINT A;: PRINT "-";: PRINT
LEFT$ (E$(I),L - 7): PRINT
:E$(A) = E$(I)
910 NEXT I
920 GOSUB 200
930 E$ = E$(R): GOTO 940
940 VTAB 7: HTAB 1: POKE 50,63: PRINT
SPC( 38)
950 GOSUB 220: VTAB 6: HTAB 1: POKE
50,63: PRINT SPC( 38): L = LEN
(E$): HT = (20 - (L - 8)) / 2
: HTAB HT: VTAB 6: PRINT LEFT$
(E$,L - 8): POKE 50,255
960 REM
970 REM *** RECHERCHE ***
980 REM
990 VTAB 4: HTAB 2: PRINT SPC(
36)
1000 VTAB 4: HTAB 14: INPUT "ANN
EE:";AN$
1010 POKE 50,63: VTAB 4: HTAB 38
: PRINT " ": POKE 50,255
1020 VTAB 4: HTAB 2: PRINT SPC(
36): POKE 50,63: PRINT " "
1030 VTAB 6: HTAB 22: PRINT RIGHT$
(AN$,2): POKE 50,255: VTAB 9

1040 POKE 32,0: POKE 33,40: POKE
34,9: POKE 35,24
1050 AN$ = RIGHT$ (AN$,2)
1060 ONERR GOTO 1260
1070 PRINT 0$;E$;"L25": PRINT R
$;E$;"R0": INPUT E
1080 FOR I = 1 TO E
1090 PRINT R$;E$;"R";I: INPUT M
IOS$: INPUT NA$: INPUT TF
1100 IF AN$ = NA$ THEN GOSUB 30
0

1110 NEXT I
1120 I = 1: VTAB 22: HTAB 1: PRINT
D$: PRINT C$
1130 FOR A = 1 TO 12
1140 VTAB 8 + A: HTAB 1: PRINT T
F$(A)
1150 NEXT
1160 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "TOT
AL ": L = LEN ( STR$
(TT)): VTAB 22: HTAB 24 - L:
PRINT TT: TT = 0
1170 POKE 50,255: IF I = 10 THEN
I = 1
1180 VTAB 4: HTAB 10: PRINT " ES
C OU > ET RETURN ";: GET Z$
1190 IF ASC (Z$) = 21 THEN VTAB
7: HTAB 1: POKE 50,63: PRINT
SPC( 38): POKE 50,255
1200 IF ASC (Z$) = 27 THEN FOR
IT = 1 TO 12: TF$(IT) = " ": NEXT
IT: GOTO 700
1210 IF ASC (Z$) = 21 THEN VTAB
7: HTAB 16: POKE 50,63: L = LEN
(E$(I)): PRINT LEFT$ (E$(I)
,L - 8): POKE 50,255: I = I +
1: GOTO 1170
1220 IF ASC (Z$) = 13 THEN GOSUB
440

```



```

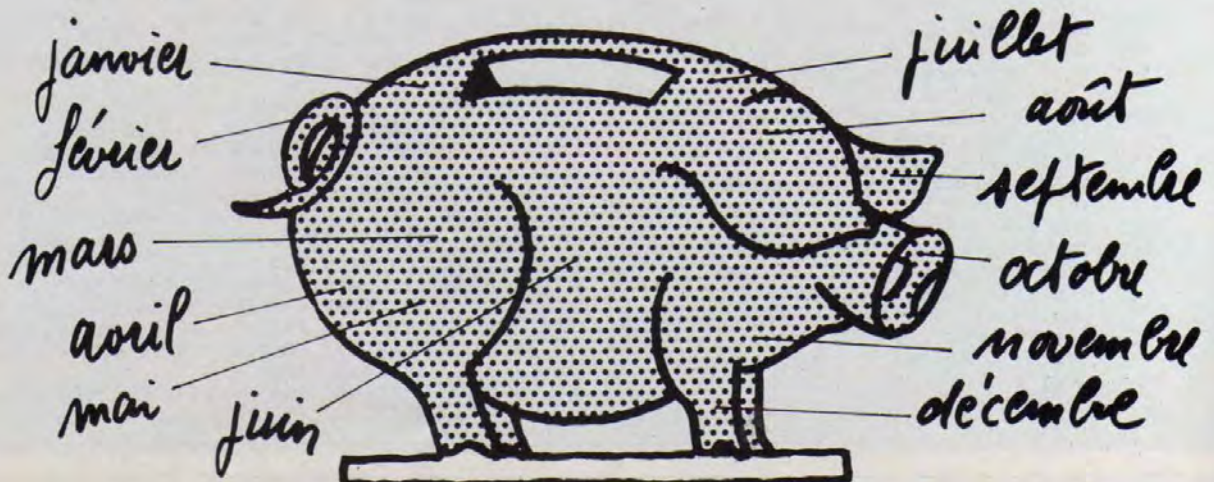
1230 GOTO 1180
1240 VTAB 4: HTAB 20: PRINT AN$:
      VTAB 8: HTAB 1: FOR IT = 1 TO
      12:TF$(IT) = "": NEXT : GOTO
      1080
1250 END
1260 REM **ONERR**
1270 Y = PEEK (222)
1280 IF Y = 5 THEN VTAB 15: HTAB
      5: PRINT "AUCUNE FICHE CETTE
      ANNEE": FOR I = 1 TO 5000: NEXT
      : GOTO 690
1290 PRINT Y
1300 REM
1310 REM >> BALANCE <<
1320 REM
1330 POKE 50,63: VTAB 7: HTAB 1:
      PRINT SPC( 38): VTAB 7: HTAB
      15: PRINT "BALANCE": POKE 50
      ,255
1340 POKE 32,0: POKE 33,40: POKE
      34,8: POKE 39,24
1350 GOSUB 240:RR = E:A = 0:B =
      0: VTAB 10
1360 FOR I = 1 TO RR
1370 IF RIGHT$(E$(I),7) = "REC
      ETTE" THEN A = A + 1:L = LEN
      (E$(I)): HTAB 2: PRINT "-";:
      PRINT A;: PRINT "- ";: PRINT
      LEFT$(E$(I),L - 7):E$(A) =
      E$(I)
1380 CV = PEEK (37)
1390 NEXT I: PRINT : FOR I = 1 TO
      39: PRINT "-";: NEXT I
1400 PRINT : PRINT : FOR I = 1 TO
      RR
1410 IF RIGHT$(E$(I),7) = "DEP
      ENSE" THEN B = B + 1:L = LEN
      (E$(I)): HTAB 2: PRINT "-";:
      PRINT B;: PRINT "- ";: PRINT
      LEFT$(E$(I),L - 7):D$(B) =
      E$(I)
1420 NEXT I
1430 VTAB 4: HTAB 2: PRINT SPC(
      36): VTAB 4: HTAB 8: INPUT "
      ANNEE:";AN$: INVERSE : VTAB
      4: HTAB 38: PRINT " ": NORMAL
1440 VTAB 4: HTAB 14: PRINT RIGHT$
      (AN$,2): PRINT " ": INPUT
      "MOIS:";MOIS$: INVERSE : VTAB
      4: HTAB 38: PRINT " ": NORMAL

```

```

      : VTAB 10
1450 POKE 50,63: VTAB 7: HTAB 1:
      PRINT SPC( 38): VTAB 7: HTAB
      13: FLASH : PRINT "ACQUISITI
      ON": NORMAL
1460 POKE 32,0: POKE 33,40: POKE
      34,22: POKE 35,24
1470 VTAB 23
1480 FOR Z = 1 TO A:E$ = E$(Z):
      NORMAL : VTAB 23
1490 ONERR GOTO 1630
1500 PRINT O$;E$;"L25": PRINT R
      $;E$;"R0": INPUT E
1510 FOR I = 1 TO E
1520 PRINT R$;E$;"R";I: INPUT M
      IOS$: INPUT NA$: INPUT TF
1530 IF AN$ = NA$ AND MOIS$ = MI
      OS$ THEN VTAB 9 + Z:CH = (3
      6 - LEN ( STR$(TF))): HTAB
      CH: PRINT TF;: PRINT " F"
1540 VTAB 23
1550 NEXT I: PRINT D$: PRINT C$
1560 NEXT Z
1570 FOR Z = 1 TO B:E$ = D$(Z): VTAB
      23
1580 PRINT O$;E$;"L25": PRINT R
      $;E$;"R0": INPUT E
1590 FOR I = 1 TO E
1600 PRINT R$;E$;"R";I: INPUT M
      IOS$: INPUT NA$: INPUT TF
1610 IF AN$ = NA$ AND MOIS$ = MI
      OS$ THEN VTAB CV + 3 + Z:CH
      = (36 - LEN ( STR$(TF))):
      HTAB CH: PRINT TF;: PRINT "
      F"
1620 VTAB 23: NEXT I: PRINT D$: PRINT
      C$
1630 NEXT Z
1640 VTAB 7: HTAB 1: POKE 50,63:
      PRINT SPC( 38)
1650 VTAB 7: HTAB 12: PRINT " ES
      C POUR MENU ": POKE 50,255
1660 VTAB 7: HTAB 30: GET Z$: GOTO
      690
1670 END
1680 REM >> PRO. PRINCIPAL <<
1690 VTAB 6: HTAB 1: POKE 50,63:
      PRINT SPC( 38): POKE 50,25
      5
1700 PRINT D$;"RUN BUDGET"
1710 END

```

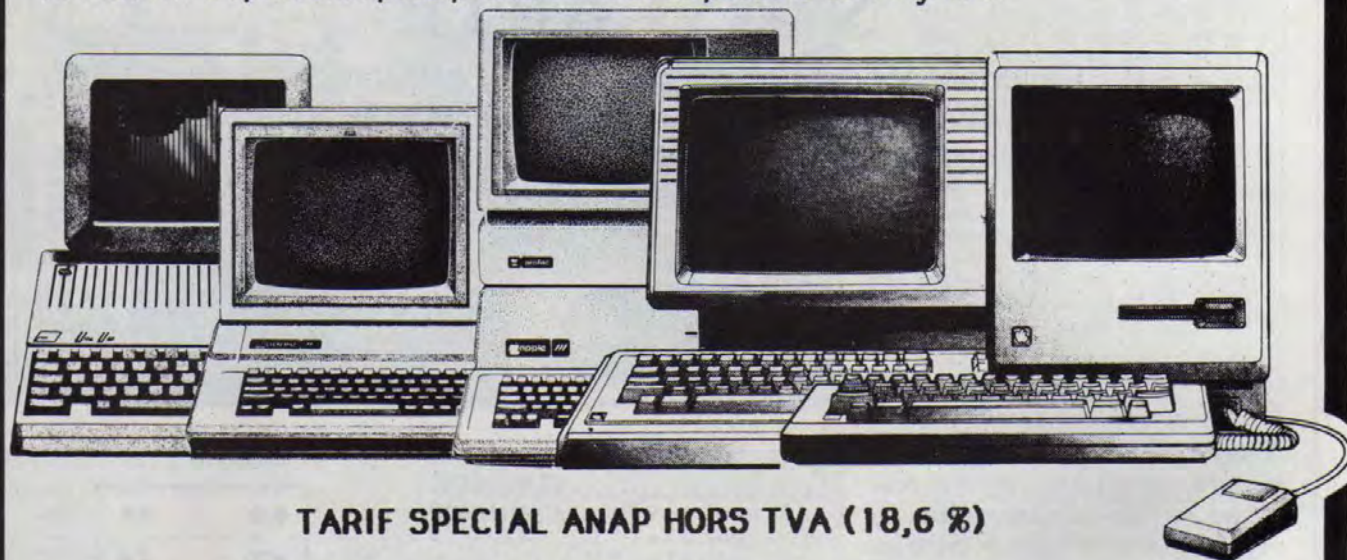


L'AVENIR N'ATTEND PAS

REMISES EXCEPTIONNELLES SUR TOUTE LA GAMME APPLE

En un peu moins d'un an, l'opération l'AVENIR N'ATTEND PAS (ANAP) a permis à plusieurs dizaines de milliers d'établissements d'enseignement de pouvoir disposer, à des prix très attractifs, de matériels APPLE.

L'ANAP est réservée aux enseignants et aux établissements d'enseignement ou de formation. L'opération peut prendre fin sous préavis de 15 jours.



TARIF SPECIAL ANAP HORS TVA (18,6 %)

Apple //e 64K	5040	Apple //c 128K	8200
Moniteur II	1290	Moniteur //c	1250
Disk II + contrôleur	2410	Stand //c	250
Duodisk + kit acces.	4160	Disque //c suppl.	2050
Carte 80 col. étendue	1300	Souris //c	620
Apple /// 256K	14260	Macintosh 128K (Write/Paint)	15000
Moniteur ///	1400	Macintosh 128K (Write/Paint)	
Disque ///	1920	+ Imagewriter + kit access.	18500
Profile disque dur 5MO		Macintosh 512K (Write/Paint)	22500
+ kit accessoire	9700	Macintosh 512K (Write/Paint)	
Lisa 2.10, 1 MO de mém.	36600	+ Imagewriter + kit access.	26000
Système d'expl. Lisa	1300	Disque suppl. Macintosh	2920

Si vous êtes intéressé par l'opération l'AVENIR N'ATTEND PAS, découpez ce bon et renvoyez-le nous :

NOM _____ ETABLISSEMENT _____

ADRESSE _____

VILLE _____ CODE POSTAL _____ TEL _____



MID

Micro Informatique Diffusion

PARIS 96, BOULEVARD RICHARD LENOIR, 75011 PARIS - TÉL. 16 (1) 357.83.20 - TÉLEX : 215 621 F
LYON 152, RUE DUGUESCLIN, 69006 LYON - TÉL. 16 (7) 824.57.83 - TÉLEX : 300 263 F

UNE INTERFACE SÉRIE SANS CARTE

L'interface série existe, intégrée à votre ordinateur. Et vous ne le saviez pas! Personne ne vous l'a jamais dit. Pourtant, le connecteur interne du joystick en est une, et qui marche parfaitement.

Vous ne possédez pas d'interface série, qu'à cela ne tienne! Ne vous précipitez pas chez votre revendeur car, cette interface, elle existe de façon intrinsèque dans votre ordinateur. Il s'agit du connecteur pour une manette de commande. Il comporte tous les signaux nécessaires à une liaison RS 232 avec quelques petites adaptations.

Selon votre système, il vous faut pour un Apple II, II+ et IIe:

- un connecteur prise DIL (type support de CI) à 2 x 8 pattes,
- un câble coaxial de 5 conducteurs,
- un connecteur DB-25 femelle.

Le montage

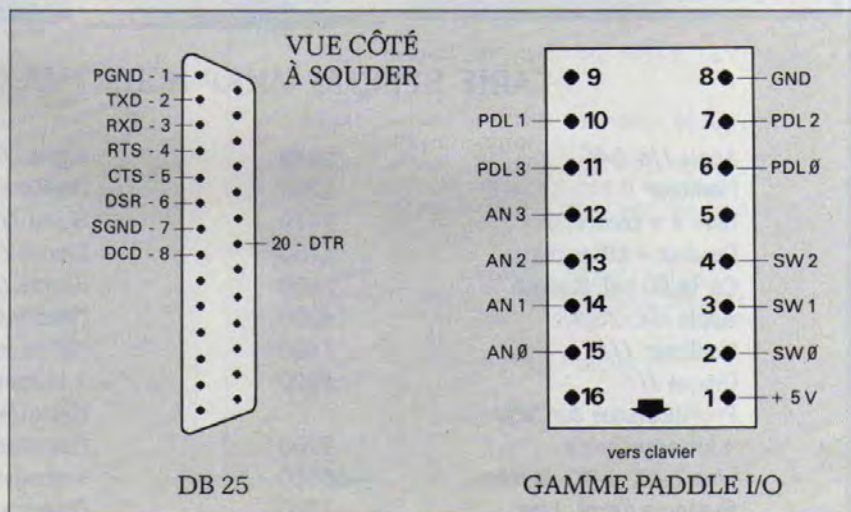
A - Côté APPLE:

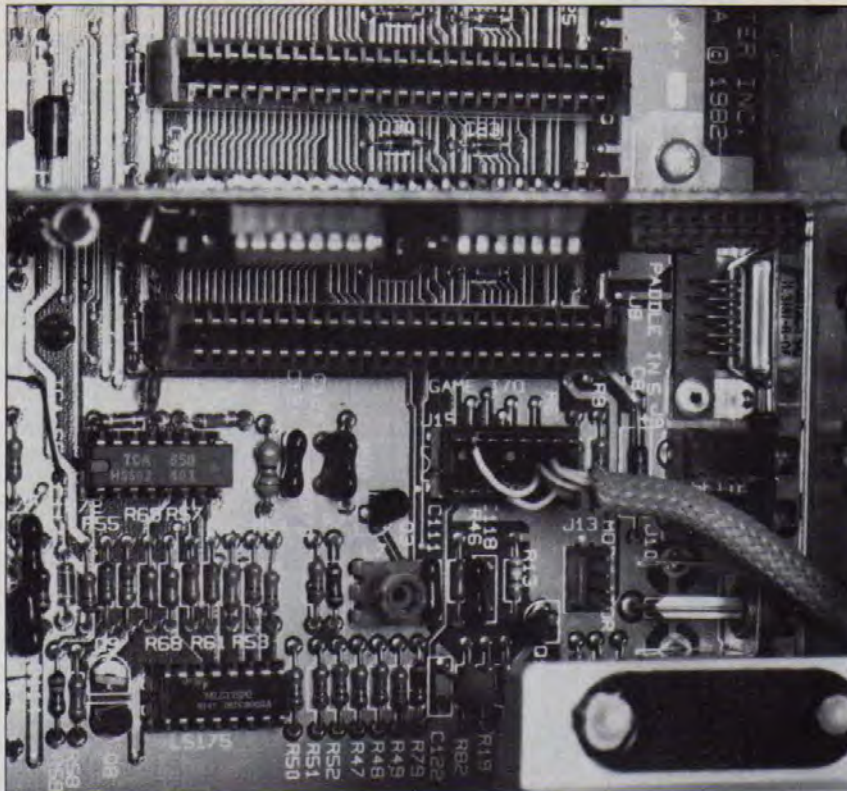
Broche 4	_____	Broche 5(20) CTS ou DRDY
Broche 8	_____	Broche 7 (signal ground/masse)
Broche 15	_____	Broche 3 Receive Data

L'attribution du broche 5 dépend de l'imprimante utilisée. Pour l'Image-Writer, connectez-vous à la broche 5. Sinon, les diverses documentations vous seront fort utiles.

B - Côté imprimante:

Les commandes
Pour connecter l'imprimante, faire (en Basic) — commande Ampersand. Cette commande a pour effet d'acti-





ver l'imprimante. Auparavant vérifier que les POKE's sont entrés.

ques insuffisances. Toutefois, par rapport à bien des cartes disponibles sur

\$Configurations\$

VITESSE DE TRANSFERT.... POKE 974, «VITESSE»
avec:

2=9600 bauds

20=1200 bauds

215= 110 bauds

valeur par défaut: 1200

VIDÉO POKE 972,0 (hors)
POKE 972,255 (oui-valeur par défaut)

LINEFEED GENERE POKE 973,0 (NON)
POKE 973,255 (oui-valeur par défaut)

LISTING BASIC POKE 33,33

POKE 971,255

LARGEUR LIGNE POKE 970, «largeur»
(défaut 80)

Pour transmettre du graphique avec certaines imprimantes, il faut faire au préalable: POKE 970,255.

Ce programme a initialement été créé par Steve Wozniak et Randy Wigginton à l'époque où il n'existait pas encore de carte «série» pour Apple II. L'apparition de ces cartes lui a enlevé son intérêt et relégué aux oubliettes, d'autant plus qu'il présentait quel-

le marché, il a l'avantage de pouvoir maintenir l'écho vidéo même pour des impressions sur des lignes de moins de 40 colonnes. Un listing du programme est donné en assembleur et en listing mémoire. Une adaptation est nécessaire pour l'adapter aux diverses imprimantes. Des essais positifs ont été faits par l'auteur sans difficulté importante.

00 01 EF D8 00
*2F0.300

```
02F0- A9 4C 8D F5 03 A9 00 8D
02F8- F6 03 A9 03 8D F7 03 60
0300- A5 24 8D CF 03 A4 37 A9
0308- 1B 85 36 A9 03 C5 37 F0
0310- 09 85 37 C0 FD F0 03 4C
0318- EA 03 60 C9 80 80 06 29
0320- 3F 69 20 49 E0 48 2C 63
0328- C0 10 FB AD CF 03 C5 24
0330- 68 48 80 02 A9 A0 2C 9E
0338- 03 F0 08 EE CF 03 D0 03
0340- CE CF 03 20 9F 03 68 48
0348- 90 DC 49 8D D0 14 8D CF
0350- 03 85 24 2C D0 03 10 05
0358- A9 8A 20 25 03 A9 58 20
0360- A8 FC 68 48 2C CC 03 30
0368- 05 20 F0 FD A9 00 2C 9E
0370- 03 F0 02 E6 24 AD CF 03
0378- C9 FF F0 21 38 ED CA 03
0380- B0 0F 2C CB 03 10 16 E9
0388- F7 90 12 68 48 49 A0 D0
0390- 0C 20 8E FD 2C CB 03 10
0398- 04 A9 06 85 24 68 60 8C
03A0- C9 03 08 A0 0B 18 48 B0
03A8- 05 AD 59 C0 90 03 AD 58
03B0- C0 AD CE 03 48 A9 20 4A
03B8- 90 FD 68 E9 01 D0 F5 68
03C0- 6A 88 D0 E2 AC C9 03 28
03C8- 60 FF 50 00 00 FF 14 00
03D0- 4C
```

Ce petit programme assembleur vous permet d'imprimer vos textes par l'interface «Joystick». Vous pouvez l'entrer en hexadécimal (programme du haut) ou avec l'assembleur Big Mac (programme du bas). Pour le premier, sauvez-le par BSAVE NOM,A520F0,L5E1.

*2F0L

```
02F0- A9 4C LDA £#4C
02F2- 8D F5 03 STA £#03F5
02F5- A9 00 LDA £#00
02F7- 8D F6 03 STA £#03F6
02FA- A9 03 LDA £#03
02FC- 8D F7 03 STA £#03F7
02FF- 60 RTS
0300- A5 24 LDA £#24
0302- 8D CF 03 STA £#03CF
0305- A4 37 LDY £#37
0307- A9 1B LDA £#1B
0309- 85 36 STA £#36
030B- A9 03 LDA £#03
030D- C5 37 CMP £#37
030F- F0 09 BEQ £#031A
0311- 85 37 STA £#37
0313- C0 FD CPY £#FD
0315- F0 03 BEQ £#031A
0317- 4C EA 03 JMP £#03EA
031A- 60 RTS
*L
```

```
031B- C9 80 CMP £#80
031D- 80 06 BCS £#0325
031F- 29 3F AND £#3F
0321- 69 20 ADC £#20
0323- 49 E0 EOR £#E0
0325- 48 PHA
0326- 2C 63 C0 BIT £#C063
0329- 10 FB BPL £#0326
032B- AD CF 03 LDA £#03CF
032E- C5 24 CMP £#24
0330- 68 PLA
0331- 48 PHA
```


0332-	B0 02	BCS	\$0336	0371-	F0 02	BEQ	\$0375	03AC-	90 03	BCC	\$03B1
0334-	A9 A0	LDA	\$A0	0373-	E6 24	INC	\$24	03AE-	AD 58 C0	LDA	\$C058
0336-	2C 9E 03	BIT	\$039E	0375-	AD CF 03	LDA	\$03CF	03B1-	AD CE 03	LDA	\$03CE
0339-	F0 08	BEQ	\$0343	0378-	C9 FF	CMP	\$FF	03B4-	48	PHA	
033B-	EE CF 03	INC	\$03CF	037A-	F0 21	BEQ	\$039D	03B5-	A9 20	LDA	\$20
033E-	D0 03	BNE	\$0343	037C-	38	SEC		03B7-	4A	LSR	
0340-	CE CF 03	DEC	\$03CF	037D-	ED CA 03	SBC	\$03CA	03B8-	90 FD	BCC	\$03B7
0343-	20 9F 03	JSR	\$039F	0380-	80 0F	BCS	\$0391	03BA-	68	PLA	
*L				0382-	2C CB 03	BIT	\$03CB	03BB-	E9 01	SBC	\$01
				0385-	10 16	BPL	\$039D	03BD-	D0 F5	BNE	\$03B4
				0387-	E9 F7	SBC	\$F7	*L			
0346-	68	PLA		0389-	90 12	BCC	\$039D				
0347-	48	PHA		038B-	68	PLA		03BF-	68	PLA	
0348-	90 DC	BCC	\$0326	038C-	48	PHA		03C0-	6A	ROR	
034A-	49 8D	EOR	\$8D	038D-	49 A0	EOR	\$A0	03C1-	88	DEY	
034C-	D0 14	BNE	\$0362	038F-	D0 0C	BNE	\$039D	03C2-	D0 E2	BNE	\$03A6
034E-	8D CF 03	STA	\$03CF	0391-	20 8E FD	JSR	\$FD8E	03C4-	AC C9 03	LDY	\$03C9
0351-	85 24	STA	\$24	0394-	2C CB 03	BIT	\$03CB	03C7-	28	PLP	
0353-	2C CD 03	BIT	\$03CD	0397-	10 04	BPL	\$039D	03C8-	60	RTS	
0356-	10 05	BPL	\$035D	0399-	A9 06	LDA	\$06	03C9-	FF	???	
0358-	A9 8A	LDA	\$8A	*L				03CA-	50 00	BVC	\$03CC
035A-	20 25 03	JSR	\$0325					03CC-	00	BRK	
035D-	A9 58	LDA	\$58	039B-	85 24	STA	\$24	03CD-	FF	???	
035F-	20 A8 FC	JSR	\$FCA8	039D-	68	PLA		03CE-	14	???	
0362-	68	PLA		039E-	60	RTS		03CF-	00	BRK	
0363-	48	PHA		039F-	8C C9 03	STY	\$03C9	03D0-	4C BF 9D	JMP	\$9DBF
0364-	2C CC 03	BIT	\$03CC	03A2-	08	PHP		03D3-	4C 84 9D	JMP	\$9D84
0367-	30 05	BMI	\$036E	03A3-	A0 0B	LDY	\$0B	03D6-	4C FD AA	JMP	\$AADF
0369-	20 F0 FD	JSR	\$FDF0	03A5-	18	CLC		03D9-	4C B5 B7	JMP	\$B7B5
036C-	A9 00	LDA	\$00	03A6-	48	PHA		03DC-	AD 0F 9D	LDA	\$9D0F
036E-	2C 9E 03	BIT	\$039E	03A7-	80 05	BCS	\$03AE	03DF-	AC 0E 9D	LDY	\$9D0E
*L				03A9-	AD 59 C0	LDA	\$C059	03E2-	60	RTS	
								*L			

XPER
XPER
XPER
XPER
XPER
XPER
XPER

SYSTEME DE GESTION DE BASES DE CONNAISSANCE



XPER est le premier système de gestion de Bases de Connaissance pour Micro Ordinateur. C'est un logiciel intelligent, interactif, facile d'emploi permettant de résoudre des problèmes de détermination et diagnostic.

DOMAINES D'APPLICATION

- Toute activité ayant recours au diagnostic, à la détermination, à l'expertise mais aussi à l'analyse et à la classification.
- IAO : Identification Assistée par Ordinateur
- EAO : Enseignement Assisté par Ordinateur
- Aide à la décision.

PRINCIPALES FONCTIONS

- Création de la Base de Connaissance
- Consultation et Recherche Multicritères
- Dédution de Règles
- Détermination : fonction permettant de réaliser des diagnostics ou des identifications sur la Base de Connaissance.
- Stratégie de détermination choisie par l'utilisateur.
- Résolution effectuée pas à pas.

MICRO APPLICATION

92500 RUEIL-MALMAISON
147, av. Paul Doumer
Tél. : (1) 732.92.54
Télex : MA 205944 F

- Possibilité de retour arrière.
- Suppression automatique des questions non discriminantes.
- Justification à tout moment de la détermination.
- Prise en compte du doute.
- Impression.

CONFIGURATION ET PRIX

IBM-PC et Compatibles : 3000 F TTC
APPLE 2 (64 K) : 1950 F TTC
Une version est également disponible sur Commodore 64.

XPER est un logiciel développé en FRANCE par le Docteur J. LEBBE et édité en exclusivité par MICRO-APPLICATION.

Je désire recevoir sans engagement de ma part votre documentation.

Nom, Prénom _____
Adresse _____
Ville _____
Code Postal _____

LE MODEM QUI REND L'APPLE MINITELLIGENT

Apple-tell comprend :

- Une carte Modem incluant un décodeur Teletel.

- Un logiciel d'Emulation de Terminal Minitel enrichi de trois éblouissantes fonctions (celles qui faisaient le plus défaut jusqu'à présent sur votre Minitel) :

IMPRESSION : l'imprimante de votre Apple est exploitée pour sortir les copies-papier dont vous avez besoin lorsque vous consultez un serveur.

STOCKAGE : les disquettes de votre Apple sont utilisées pour enregistrer les pages dont la consultation vous est nécessaire :

- au format Teletel (c'est-à-dire telles que vous les avez reçues).
- en mode Texte pur (ASCII) pour exploitation locale ultérieure.

AUTOMATISME : l'intelligence de votre Apple est mobilisée pour accomplir l'interrogation automatique du serveur que vous lui avez désigné (appel téléphonique, orientation TRANSPAC, identification, choix successifs), enregistrer sur papier et/ou sur disque les données consultées, puis pour traiter celles-ci, en les incorporant dans votre application. (Les procédures d'interrogation sont créées par l'utilisateur, sans aucun langage de programmation, grâce au mode d'apprentissage Apple-Tell.)

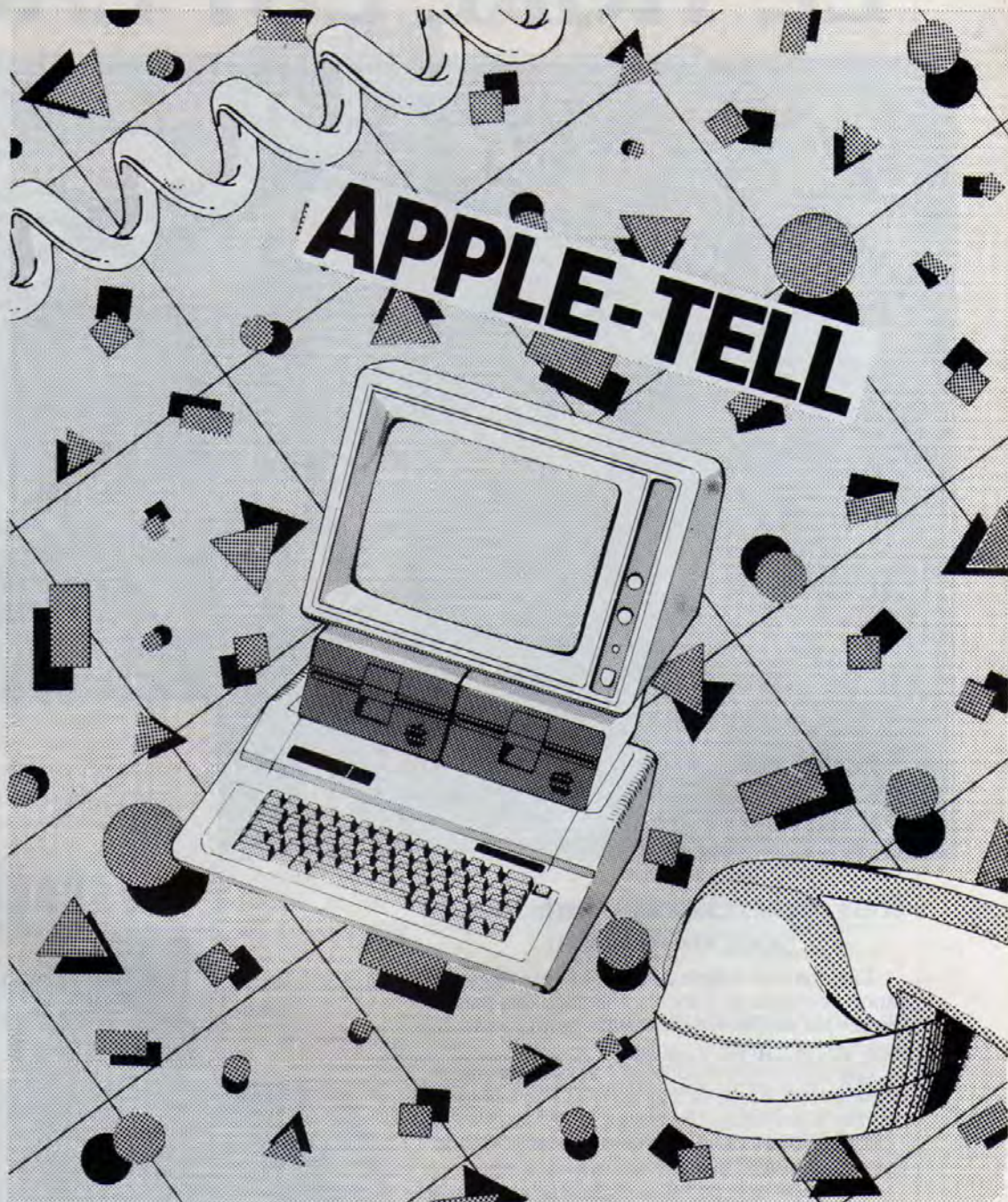
Evénement du dernier SICOB, salué par toute la presse, consacré Pomme d'Or 1983 par le jury Apple, le modem Apple-Tell marque une mutation décisive dans l'évolution des techniques vidéotex en environnement professionnel :

- point d'arrêt à la prolifération des matériels sur votre bureau (effet "mini-Sicob").

- Utilisation optimale des ressources dont vous disposez déjà (disques, imprimante, logiciels, etc.).

- Utilisation possible en mode Terminal autant qu'en mode Serveur (jusqu'à quatre portes).

- Enfin (et c'est sans doute le point le plus important) JONCTION entre le monde extérieur et les outils standards de votre Apple : l'incorporation des données dans Apple-writer, Visicalc, Multiplan, PFS, Quick-File, etc., et même dans vos applications personnelles (comptabilité : suivi de commandes, fichier...) devient possible.

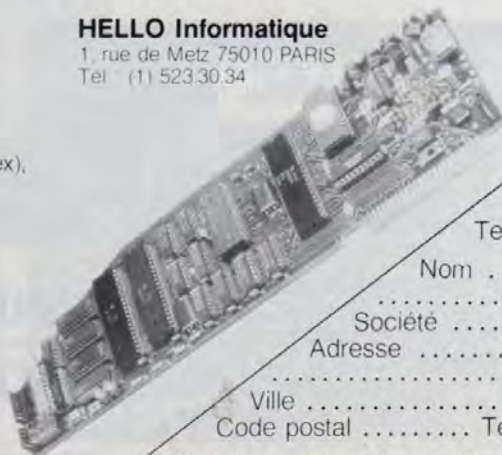


CARACTERISTIQUES GENERALES :

- Modem multimodes :
 - 1 200/75 (full-duplex), 1 200 (half-duplex),
 - 600 (half-duplex), 300 (full-duplex),
 - standards CCITT et BELL
 (cette caractéristique unique rend accessibles les serveurs nord-américains, y compris par réseau téléphonique commuté).
- Sorties : video composite (N & B) et Pétitel couleurs.
- compatible Apple 2, Apple 2+, Apple 2e (48 K, une disquette).
- Enfichable dans n'importe quel slot libre de votre Apple 2
- Transparence totale vis à vis du système.

HELLO Informatique

1, rue de Metz 75010 PARIS
Tél : (1) 523.30.34



HELLO Informatique
1, rue de Metz
75010 PARIS
Tél : (1) 523.30.34
Telex : FLASH 210500 F

Nom
Société
Adresse
Ville
Code postal Tél.

☐ Souhaite recevoir une documentation sur le système Apple-Tell
☐ Commande ☐ système(s) Apple-Tell au prix de F. 6 997 T.T.C.
(règlement ci joint par ☐ chèque bancaire ☐ CCP)

LE TIGRE EST LACHÉ.



Vous recherchez une imprimante pour votre micro :

Elle doit être simple de mise en œuvre et d'utilisation (manuels en français, sélection des paramètres par clavier, mémorisation permanente des paramètres – gestion par ligne).

Elle doit être multifonctions et vous permettre de passer de la qualité listing (180 CPS) à la qualité courrier et traitement de texte (35 CPS).

Elle doit être connectable et immédiatement compatible avec votre micro... quel qu'il soit.

Elle doit être le parfait outil de reproduction de vos programmes graphiques (tête d'impression 9 aiguilles).

Elle doit être très fiable, avoir une probabilité moyenne de panne seulement tous les 18 mois et être cependant supportée par un réseau national de service après-vente.

Elle doit être immédiatement disponible au travers d'un réseau national de distributeurs et de revendeurs compétents et à votre écoute.

Elle doit faire partie d'une gamme compatible, évolutive et complète (80 col., 132 col., graphique, couleurs, feuille à feuille manuel et automatique, scientifique, APL, etc.).

Elle doit toujours s'inscrire dans le cadre de votre budget pour vos besoins actuels et ceux de demain.

Elle doit être conçue, mise au point, produite et commercialisée par le **PLUS GRAND CONSTRUCTEUR MONDIAL INDÉPENDANT D'IMPRIMANTES...**

VOTRE CHOIX EST FAIT...



SÉRIE SPG 8000 "PAPER TIGER"

***P* Dataproducts**

DATAPRODUCTS - ZA - Bâtiment Evolic 2, Route du Bua
91370 VERRIÈRES-LE-BUISSON ou téléphonez au (6) 920.77.91

CRÉEZ VOS PROPRES FORMES AVEC SHAPEMATE

Dessiner point par point une forme quelconque, la modifier, l'agrandir... sont les quelques avantages de ce programme. Véritable éditeur graphique, son usage est simplifié à l'extrême.

Shapemate est un éditeur de formes complet qui permet de les reclasser et d'en supprimer. Son emploi est particulièrement aisé, et son interactivité, une des plus directes. Une forme ou «shape» chargée ou créée avec l'option 3, peut grâce à l'option 2, être visualisée, éventuellement agrandie. Les flèches gauche et droite permettent de changer de forme. La touche «S» augmente jusqu'à 4 fois, la taille de la figure ou la ramène à sa taille normale si on presse «S» une nouvelle fois. ESC abandonne cette option. «R» passe directement à l'option 3 en dessinant la forme qui sert de modèle en grand format, sur l'écran d'agrandissement.

Le dessin des formes

Le dessin se fait sur trois écrans simultanés: l'écran principal offre un agrandissement par seize, deux petits carrés sont affichés, l'un servant de curseur et l'autre de trace. Dans le coin supérieur gauche, apparaît la

forme sous sa taille normale et en bas, un tracé couleur permet également de juger du résultat. La résolution couleur est moins précise que le noir et blanc.

L'édition se fait avec les touches:

I	trace un point vers le haut
J	trace un point à gauche
K	trace un point à droite
M	trace un point vers le bas
;	déplace un point vers le haut
<-	déplace un point à gauche
->	déplace un point à droite
/	déplace un point vers le bas
-	annule le dernier mouvement

RETURN fin de l'édition

Le choix des touches facilite le tracé sur un Apple II au clavier QWERTY mais fonctionne également sur un IIe ou IIc. L'adaptation AZERTY se fait simplement en remplaçant dans la variable TE\$ sur la ligne 130, les co-

des ci-dessus par les touches voulues, dans le même ordre.

Compression de la table

Les codes contenus dans une forme vont de 0 à 3 pour le déplacement seul, de 4 à 7 pour le tracé, ce qui correspond à l'ordre des touches dans la variable TE\$ diminuée de 1. Cependant, les formes utilisent un format condensé de deux codes par octet, et il peut même en comprendre un troisième si ce code est inférieur à 4. La compression occupe les lignes 620 à 830 sur le listing, les codes compressés sont réécrits sur les codes d'édition placés en fin de table.

Réorganisation de la table

Cette section permet de reclasser les formes et d'en supprimer. Celle désignée clignote. Les flèches gauche et droite désignent la forme précédente ou suivante. "S" supprime la forme désignée.



"D" déplacement, la forme désignée est réinsérée à l'endroit voulu. Pour cela, un second menu apparaît: <---> RETURN accompagné de la question: «insérez ici?» où <---> représentent les flèches gauche et droite pour le déplacement du curseur. RETURN commande l'insertion, soit avant la forme désignée si la forme déplacée se trouvait à l'origine après, soit après dans le cas inverse.

Q commande le retour au menu principal, la reconstruction s'opérant automatiquement si des modifications ont été apportées.

Le format d'une table de formes à l'adresse ADR correspond à ceci:

N nombre de shapes
0 non utilisé
AL A1: adresse relative (à ADR)
AH de la première shape
AL A2: de la seconde
AH
etc...
ADR+A1 corps de la 1^{re} forme
ADR+A2 de la seconde, etc...

Le déplacement n'opère que sur la table des adresses et la suppression s'effectue en plaçant l'adresse en fin de table et en réduisant le nombre de formes en première position. La reconstruction basée sur le nombre de formes en ADR et les adresses, restitue une table réordonnée en format normal.

Shapemate et les autres éditeurs de formes

Les tables de formes créées avec tout autre éditeur, si elles n'occupent pas plus de 10 Koctets (40 secteurs), peuvent être réorganisées par Shapemate ou éditées. A noter que, souvent, ces éditeurs demandent lorsqu'une table est créée, le nombre de formes prévues, ce qui n'est pas nécessaire avec Shapemate.

Si ce nombre n'est pas utilisé, il doit être réduit grâce à l'option «supprimer» en organisation avant la reconstruction de la table ou l'édition.

Vous trouverez ci-contre la liste des variables.

ADR adresse de début de table de forme
ARR adresse où se reconstruit la table
C numéro du déplacement graphique
C2 valeur de la compression de 2 ou 3 déplacements
LOC première position libre en fin de table
LN compteur de position, de 1 à 3 lors de la compression début du stockage des mouvements lors du dessin
N adresse de la forme à transférer
N2 adresse correspondant à N dans la table de forme reconstruite
NS numéro de la dernière forme
TE\$ touches reconnues lors de l'édition
X position graphique horizontale
Y position verticale

\$LIST

```
10 REM *****
20 REM *
30 REM * S H A P E M A T E *
40 REM * DAN STEEREY *
50 REM * (C) 1984 *
60 REM * GOLDEN *
70 REM * ET L'AUTEUR *
80 REM *
90 REM *****

100 GOSUB 2230
110 FO = 4:L = 0:LN = 0:X = 0:Y = 0
120 ADR = 17000:LOC = ADR
130 TE$ = ";" + CHR$(21) + "/" + CHR$(8) + "IKMJ-" + CHR$(13)
140 GOTO 910
150 POKE 233,ADR / 256: POKE 232,ADR - PEEK(233) * 256: RETURN

160 POKE 233,3: POKE 232,0: RETURN

170 HGR: HOME: VTAB 21
180 X = 26:Y = 19
190 L2 = LOC:LN = 0
200 HCOLOR= 3: SCALE= 1
210 GOSUB 160
220 HPLLOT 3,3 TO 56,3 TO 56,40 TO 3,40 TO 3,3
```

```
230 HPLLOT 3,119 TO 56,119 TO 56,156 TO 3,156 TO 3,119
240 HPLLOT 0,0 TO 279,0 TO 279,159 TO 0,159 TO 0,0
250 HPLLOT 1,1 TO 278,1 TO 278,158 TO 1,158 TO 1,1
260 XDRAW 4 AT 260,154
270 PRINT "DESSIN I AVANCE ";
280 PRINT " J K < > "
    EFFACE: "-"
290 PRINT " M / "
    FIN:RETURN
300 VTAB 21: HTAB 24: PRINT "SHAPE NUMERO ";NS
310 IF RD THEN GOSUB 150: SCALE= 4: XDRAW RD AT X * FO + 56,Y * FO - FO: SCALE= 1: GOSUB 160
320 HCOLOR= 3
330 GOSUB 340: GOTO 400
340 GOSUB 360
350 GET C$
360 XDRAW 2 AT X + 1,Y + 1
370 XDRAW 2 AT X + 1,Y + 117
380 XDRAW 3 AT X * FO + 56,Y * FO - FO
390 RETURN
400 FOR C = 1 TO LEN(TE$)
410 IF C$ < > MID$(TE$,C,1) THEN NEXT
420 ON C GOTO 440,470,500,530,440,470,500,530,570,680
430 GOTO 320
440 IF Y = 3 THEN 320
450 IF C > 4 THEN GOSUB 840
460 Y = Y - 1: GOTO 560
470 IF X = 54 THEN 320
480 IF C > 4 THEN GOSUB 840
490 X = X + 1: GOTO 560
500 IF Y = 38 THEN 320
510 IF C > 4 THEN GOSUB 840
```



```

520 Y = Y + 1: GOTO 560
530 IF X = 3 THEN 320
540 IF C > 4 THEN GOSUB 840
550 X = X - 1
560 POKE LOC,C - 1: LOC = LOC + 1
   : GOTO 320
570 REM DELETE
580 IF LOC = L2 THEN PRINT CHR$
   (7);: GOTO 320
590 HCOLOR= 0: HPLLOT X + 1,Y + 1
   : HPLLOT X + 1,Y + 120
600 LOC = LOC - 1: C = PEEK (LOC)
   + 1
610 ON C GOSUB 640,650,660,670,6
   40,650,660,670
620 IF C > 4 THEN HCOLOR= 0: GOSUB
   850
630 GOTO 320
640 Y = Y + 1: RETURN
650 X = X - 1: RETURN
660 Y = Y - 1: RETURN
670 X = X + 1: RETURN
680 HOME : VTAB 21: PRINT "COMPI
   LATION"
690 L = L2 - 1: L3 = LOC: LOC = L
700 LOC = LOC + 1
710 C2 = C
720 L = L + 1: LN = LN + 1: C = PEEK
   (L): IF L = L3 THEN 830
730 IF LN = 1 THEN 710
740 IF C = 0 THEN 780
750 IF C > 0 AND C < 4 THEN 810
760 IF LN = 3 THEN POKE LOC,C2:
   LN = 1: GOTO 700
770 IF LN = 2 THEN C2 = C * 8 +
   C2: GOTO 720
780 IF LN = 3 THEN POKE LOC,C2:
   LN = 1: GOTO 700
790 C2 = 64 + C2: POKE LOC,C2: LOC
   = LOC + 1
800 LN = 1: C2 = 3: GOTO 720
810 IF LN = 2 THEN C2 = C * 8 +
   C2: GOTO 720
820 C2 = C * 64 + C2: POKE LOC,C2
   : LN = 0: LOC = LOC + 1: GOTO
   720
830 POKE LOC,C2: LOC = LOC + 1: POKE
   LOC,0: LOC = LOC + 1: RETURN

840 HCOLOR= 3
850 HPLLOT X + 1,Y + 1
860 XDRAW 1 AT X * FO + 56,Y * F
   0 - FO
870 IF C# < > "-" THEN HCOLOR=
   1
880 HPLLOT X + 1,Y + 117
890 RETURN
899 REM
900 REM MENU
901 REM
910 TEXT : HOME : INVERSE : RD =
   0: SCALE= 1
920 POKE 32,12: PRINT
930 FOR I = 1 TO 4: PRINT "
   ": NEXT I: REM 15CH
   AR.
940 VTAB 3: HTAB 4: PRINT "SHAPE
   MATE"
950 HTAB 3: PRINT "DAN STEEREY":
   VTAB 5
960 POKE 32,7: PRINT
970 NORMAL : IF NS THEN PRINT N
   S" SHAPES "LOC - ADR + 1" 0
   CTETS. ": PRINT F#
980 VTAB 9
990 PRINT "<1> CHARGER UNE TABLE
   "

```

```

1000 PRINT : PRINT "<2> VISUALIS
   ER"
1010 PRINT : PRINT "<3> AJOUTER
   UNE SHAPE"
1020 PRINT : PRINT "<4> SAUVER L
   A TABLE"
1030 PRINT : PRINT "<5> CATALOG"
1040 PRINT : PRINT "<6> QUITTER"
1050 PRINT : PRINT "<7> ORGANISE
   R"
1060 PRINT : PRINT " "; GET A#:
   PRINT : TEXT
1070 A = VAL (A#): IF A < 1 OR A
   > 7 THEN 910
1080 ON A GOTO 1090,1160,1320,14
   00,1480,1490,1500
1084 REM
1085 REM CHARGEMENT
1086 REM
1090 VTAB 23: INPUT "NOM"; F#: IF
   F# = "" THEN 910
1100 PRINT CHR$ (4)"BLOAD"F#,A
   17000"
1110 NS = PEEK (17000)
1120 ADR = 17000 - (NS + 1) * 2
1130 PRINT CHR$ (4)"BLOAD"F#,A
   "ADR
1140 LOC = ADR + PEEK (43616) +
   PEEK (43617) * 256 - 1
1150 GOTO 910
1154 REM
1155 REM PRESENTATION
1156 REM
1160 IF LOC = ADR THEN VTAB 23:
   PRINT "AUCUNE SHAPE CHARGE
   E" : GET A#: GOTO 910
1170 A = 1: ROT= 0: S = 1: HCOLOR=
   7
1180 GOSUB 150
1190 HGR : POKE - 16301,0: HCOLOR=
   3
1200 IF S > 4 THEN S = 1
1210 VTAB 22: PRINT "<- -> " CHR$
   (91)"SCALE " CHR$ (91)"ESC$
   " CHR$ (91)"RSEDESSINER"
1220 VTAB 21: PRINT "SHAPE NUMER
   0 ";A" SCALE "S" "
1230 SCALE= S
1240 DRAW A AT 140,80
1250 GET A#
1260 IF A# = "R" THEN RD = A: GOTO
   1320
1270 IF A# = "S" THEN S = S + 1:
   GOTO 1190
1280 A = A - (A# = CHR$ (8)) + (
   A# = CHR$ (21))
1290 A = A + NS * (A < 1) - NS *
   (A > NS)
1300 IF A# = CHR$ (27) THEN 910
1310 GOTO 1190
1319 REM
1320 REM AJOUTER UNE SHAPE
1321 REM
1330 NS = NS + 1: GOSUB 170: L2 =
   L2 - AD + 2: IF NS = 1 THEN
   I = 0: AD = AD - 2: L2 = L2 +
   2: GOTO 1370
1340 FOR I = 0 TO NS * 2 - 3 STEP
   2
1350 B = PEEK (AD + I + 2) + PEEK
   (AD + I + 3) * 256 + 2: POKE
   AD + I + 1,B / 256: POKE AD +
   I,B - INT (B / 256) * 256

```



```

1360 NEXT
1370 POKE ADR + I + 1, L2 / 256: POKE
ADR + I, L2 - INT (L2 / 256)
* 256
1380 ADR = ADR - 2: POKE ADR, NS
1390 GOTO 910
1394 REM
1395 REM SAUVEGARDER
1396 REM
1400 VTAB 21
1410 IF LOC > ADR THEN 1430
1420 PRINT "VIDE": END
1430 VTAB 23
1440 INPUT "NOM>"; F$
1450 IF F$ = "" THEN 910
1460 PRINT CHR$ (4) "BSAVE " F$,
A"ADR", L"LOC - ADR + 1
1470 GOTO 910
1480 HOME : PRINT CHR$ (4) "CATA
LOG": GET A$: PRINT : GOTO 9
10
1490 TEXT : HOME : END
1494 REM
1495 REM REORGANISER
1496 REM
1500 IF NS = 0 THEN 1160
1510 IF (LOC - ADR + 1) > 10000 THEN
PRINT "IMPOSSIBLE.>10000 OC
TETS.": GET C$: GOTO 910
1520 GOSUB 150
1530 HCOLOR= 7
1540 FL = 0
1550 A2 = 1: HOME :N = 0
1560 HGR
1570 X = 28:Y = 19:A = A2
1580 XDRAW A AT X,Y
1590 A = A + 1: IF A > NS THEN A =
NS: GOTO 1620
1600 X = X + 56: IF X > 270 THEN
X = 28:Y = Y + 40: IF Y > 15
0 THEN Y = 19: GOTO 1620
1610 GOTO 1580
1620 L = A:A = A2:A2 = L:X = 28:Y
= 19
1630 VTAB 21
1640 IF N THEN HOME : VTAB 21: PRINT
"<- -> RETURN": PRINT "INSE
R ICI?": GOTO 1660
1650 PRINT CHR$ (91) "Q$UITTER "
CHR$ (91) "S$UPPRIMER " CHR$
(91) "D$EPLACER <- ->"
1660 Z = 0
1670 XDRAW A AT X,Y:Z = 1 - Z
1680 IF PEEK ( - 16384) < 127 THEN
1670
1690 GET C$: IF Z = 1 THEN XDRAW
A AT X,Y:Z = 0
1700 IF C$ = "Q" THEN GOSUB 198
0: GOTO 910
1710 IF C$ = "S" THEN 2180
1720 IF C$ = "D" THEN N = A: GOTO
1630
1730 IF C$ = CHR$ (8) THEN 1770
1740 IF C$ = CHR$ (21) THEN 180
0
1750 IF C$ = CHR$ (13) THEN GOSUB
1840: GOTO 1550
1760 GOTO 1660
1770 A = A - 1: IF A < 1 THEN A =
1: PRINT CHR$ (7): GOTO 167
0
1780 X = X - 56: IF X < 10 THEN X
= 252:Y = Y - 40: IF Y < 10
THEN A2 = A - 19:Y = 139: GOTO
1560
1790 GOTO 1630

```

```

1800 A = A + 1: IF A > NS THEN A =
NS: PRINT CHR$ (7): GOTO 16
70
1810 X = X + 56: IF X > 270 THEN
X = 28:Y = Y + 40: IF Y > 15
0 THEN 1560
1820 GOTO 1630
1830 REM
1831 REM RECLASSER
1832 REM
1840 IF N = 0 THEN PRINT CHR$
(7): POP : GOTO 1660
1850 N2 = A:FL = 1
1860 S = 1: IF N > N2 THEN S = -
1
1870 T1 = PEEK (ADR + N * 2)
1880 T2 = PEEK (ADR + N * 2 + 1)
1890 FOR I = N TO N2 - S STEP S
1900 T5 = ADR + I * 2
1910 POKE T5, PEEK (T5 + 2 * S)
1920 POKE T5 + 1, PEEK (T5 + 2 *
S + 1)
1930 NEXT I
1940 POKE ADR + N2 * 2, T1
1950 POKE ADR + N2 * 2 + 1, T2
1960 RETURN
1970 REM
1971 REM RECONSTRUCTION
1972 REM
1980 IF FL = 0 THEN RETURN
1990 HOME
2000 ARR = 17000: IF ADR < 17000 THEN
ARR = 27000
2010 VTAB 21: FLASH : PRINT "REC
ONSTRUCTION": NORMAL
2020 K = ARR + 2 + NS * 2
2030 FOR I = 1 TO NS
2040 N = ADR + I * 2:N2 = ARR + I
* 2
2050 POKE N2 + 1, (K - ARR) / 256
2060 POKE N2, (K - ARR) - PEEK (
N2 + 1) * 256
2070 A = PEEK (N) + PEEK (N + 1
) * 256 + ADR
2080 J = 0
2090 N = PEEK (A + J)
2100 POKE K, N
2110 J = J + 1:K = K + 1
2120 IF N < 0 THEN 2090
2130 NEXT I
2140 POKE ARR, NS
2150 ADR = ARR: GOSUB 150
2160 LOC = K
2170 GOTO 910
2174 REM
2175 REM SUPPRIMER UNE SHAPE
2176 REM
2180 N = A:A = NS:FL = 1
2190 GOSUB 1840
2200 NS = NS - 1: IF NS = 0 THEN
RUN
2210 POKE ADR, NS
2220 GOTO 1550
2230 RESTORE : FOR A = 1 TO 48: READ
B: POKE 767 + A, B: NEXT : RETURN
2240 DATA 4,0,10,0,19,0,22,0,31,
0
2250 DATA 39,45,53,54,63,39,45,3
6,0,4
2260 DATA 0,0,35,45,53,54,63,39,
4,0
2270 DATA 7,36,45,21,54,30,63,10
0,73,145
2280 DATA 41,45,224,63,96,45,5,0

```


Mac AgendaTM

le logiciel qui s'occupe
de votre emploi du temps



Mac Agenda gère vos activités sur un planning journalier et mensuel.

Il prend des notes dans une zone d'observations prévue pour chaque rendez-vous.

Mac Agenda fait de la recherche par mot-clé et par temps libre.

Il enregistre un carnet de plus de mille adresses qu'il relie à vos rendez-vous.

En vente chez tous les revendeurs AppleTM

Gamic Distribution

27 rue Guersant 75017 PARIS Tél. : (1) 574.03.40 télex 643 992

1000 FAÇONS D'UTILISER SON MICRO

C'EST PAS DUR QUAND ON EST SOFT.



Bien utiliser son micro-ordinateur, c'est souvent dur! Comment découvrir de nouvelles applications? Comment savoir s'il en a les capacités? Trop de questions sans réponse. Et pourtant, quelle richesse dans le matériel quand on a les bons logiciels. Alors, pour tous ceux qui veulent multiplier les possibilités d'utilisation de leur micro, voici Soft & Micro.

Soft & Micro, c'est un nouveau magazine qui parle des 1000 façons d'utiliser son micro-ordinateur. Des programmes de jeux aux logiciels les plus sérieux, du professionnel au domestique, de la gestion à la diététique... Avec Soft & Micro, prenez la micro-informatique du bon côté: le côté soft. Soft & Micro, mensuel, chez votre marchand de journaux.

N°2

SOFT & MICRO. CHAQUE MOIS LA MICRO EN ACTION.

GRATUIT

Un sticker Golden

Format 15x15 cm



Pour recevoir le
sticker Golden

- 10 PRENDRE UNE ENVELOPPE
- 20 ECRIRE VOTRE NOM ET
VOTRE ADRESSE
- 30 METTRE UN TIMBRE A 2 F
- 40 PRENDRE UNE ENVELOPPE
PLUS GRANDE
- 50 GLISSER LA PETITE
DANS LA GRANDE
- 60 ECRIRE SUR LA GRANDE:

STICKER GOLDEN
185 AV CH DE GAULLE
92251 NEUILLY CEDEX
- 70 AFFRANCHIR
- 80 METTRE LE TOUT A
LA POSTE
- 90 ATTENDRE 15 JOURS
- 100 A RECEPTION COLLER
LE STICKER
- 110 MEME DEHORS, IL EST
INDESTRUCTIBLE

ESPACE 01: I LOVE APPLE



LE MARIAGE DE LA PASSION

Espace 01 entre dans le monde passionnant d'APPLE ! MACINTOSH, APPLE II^e, APPLE II^c, APPLE III, disques durs, cartes d'interface multiples sont maintenant en démonstration à la boutique ESPACE 01 de NEUILLY.

Un conseil efficace, des interlocuteurs disponibles et compétents, un service après-vente performant (véhicules d'intervention, "ligne rouge" etc...) et des années d'expérience dans la micro-informatique.

Tous ces avantages font d'ESPACE 01 la boutique APPLE de NEUILLY.

Espace 01.
L'informatique
apprivoisée.

ESPACE 01

7, rue de l'Eglise - 92200 NEUILLY SUR SEINE - Tel : 624.59.33

Je desire recevoir votre documentation complète

M Société

Adresse Fonction

Tel:

MATRA : ALICE DE HAUT EN BAS

Pour les petits budgets mais qui veulent quand même débiter en informatique, Matra met en vente un coffret complet comprenant l'Alice avec 4 Ko de mémoire vive, son extension de 16 Ko, un magnétophone à cassette, quatre cassettes de programmes et deux livres d'accompagnement pour moins de 2495 F TTC. L'imprimante thermique qui accompagne l'ensemble coûte 1095 F TTC. Ses performances sont de 30 coups par seconde avec des caractères normaux, double largeur, semi-graphique et une vitesse de transfert de 600 bauds par seconde. Après l'étape de l'initiation, le nouvel Alice vous permet de franchir un second pas. Plus riche en possibilités, l'Alice 90 pos-



sède une mémoire vive de 32 Ko en standard, un Basic complet, un affichage en 3 formats (16 lignes x 32 colonnes, 25 x 40 colonnes, 25 x 80 colonnes), l'affichage des minuscules et l'inversion vidéo second pas. Plus riche en possibilités, l'Alice 90 possède une mémoire vive de 32 Ko en standard, un Basic complet, un affichage

en 3 formats (16 lignes x 32 colonnes, 25 x 40 colonnes, 25 x 80 colonnes), l'affichage des minuscules et l'inversion vidéo. L'Alice 90 est vendu sous deux formes: seul, son prix est de 2495 F TTC, en coffret, avec un magnétophone à cassette, deux guides et 5 logiciels, son prix est de 3495 F TTC. *Matra.*

EXCEPTIONNEL !

Diskettes ■ 5" 1/4 SF-DD
Diskettes ■ 5" 1/4 SF-DD par 100
Joystick autocentre
Carte mémoire 16 K ram/langage
Carte synthétiseur de voix
Contrôleur autoswitch
Carte 80 colonnes
Pseudo disk 128 K ram
Carte Z.80 CP/M
Carte imprimante //
Wildcard (déplombage)
Carte RGB
Carte RS232C

Moniteur vidéo vert 12"
Moniteur vidéo ambre 12"
Imprimante GP 100 A

"MOINS CHER QUE MOI TU MEURS !"

DYNAMIT COMPUTER

Unique !!
Ordinateur multicompatible...
Forth, Basic, CP/M, Pascal, MS-DOS...
Clavier détachable 64 K
CPU 48 K (roms vierges)
Drive
Interface modem

5 500 F
3 900 F

Contactez-nous pour connaître
tous nos produits en vente.

**DYNAMIT
COMPUTER**

54, rue de Dunkerque
75009 PARIS. Tél. 282.17.09.

NOS PRIX SONT TTC

BERCEUSE EN VOITURE

« Cher conducteur, ta voiture ne peut démarrer parce que... » Cette douce voix féminine venue des tréfonds du tableau de bord de la voiture est le Voice Warning System. Retenez votre souffle, le système a l'œil sur les clés de contact, les phares, l'heure, la jauge à essence, les feux de signalisation, les ceintures de sécurité et le démarreur. A l'image d'un avion, à chaque entrée dans votre véhicule, une véritable check-list est faite sur l'état de la voiture. Il n'est pas précisé si le système contrôle votre degré d'alcool. Aucun détecteur d'haleine étant incorporé, il est préférable de s'adresser à une tierce personne plutôt qu'à sa compagne à quatre roues. Les fonctions du Voice Warning System sont programmables. Très facile à monter, une heure suffit à tout bricoleur qui se respecte. Aucun capteur n'est ajouté. Prix: 185 \$. Radofin Electronics Ltd, 6 Shing Yip Street, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong.

LE 68000 DE SHARP

Basé sur un microprocesseur 32 bits Motorola TM MC 68000 à 10 MHz, l'OA 8000 de Sharp fonctionne sous système Unix. Cette machine permet de travailler en graphique haute résolution (2048 x 2048 points x 4 pages) avec 768 Ko de mémoire vidéo. L'affichage à l'écran est fait en pixels (1150 x 750 en noir et blanc; 768 x 550 en couleur).

LOA 8000 supporte 16 terminaux compatibles VT 100 et permet par son réseau local de dialoguer entre ordinateurs. Ceci assure l'utilisation transparente du disque dur de l'ordinateur voisin et d'imprimer des données sur l'imprimante disponible d'un autre. La

▼ suite page 84

SAURIEZ-VOUS COMPLETER L'ECRAN CI-DESSOUS ?

06 ACHATS		DATE../04/84
AU DÉBIT		MONTANT
Marchandises H. Taxes	
Frais de transport	
T.V.A	
AU CRÉDIT :		
Fournisseur N°	
N° facture / Nom fournisseur :	

**SI OUI, VOUS ETES CAPABLE D'UTILISER
PME COMPTABILITE***

CE N'EST PAS TOUT.
Cet écran est modifiable facilement et les zones libellés adaptables tout spécialement à votre activité. Au total, 20 écrans sont à votre disposition pour enregistrer vos opérations.

ET POUR LE RESTE, NE VOUS INQUIÉTEZ PAS !

PME COMPTABILITE*

Contrôle et fait tous vos travaux comptables
(Journaux - Balances - Grands livres...)

AUTOMATIQUEMENT

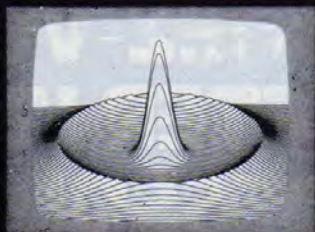
**DÉSORMAIS, LA COMPTABILITÉ
N'EST PLUS L'AFFAIRE DE SPÉCIALISTES !**

PME COMPTABILITÉ* est produit par PME COMPUTER S.A.
PME COMPTABILITÉ* fonctionne sur APPLE //, APPLE ///,
avec 2 lecteurs de disquette et 1 imprimante.
Une version pour disque dur est également disponible.

PME COMPUTER

18, rue Botzaris - 75019 PARIS - Tél. 241.66.11

★ Marque déposée par PME COMPUTER S.A.

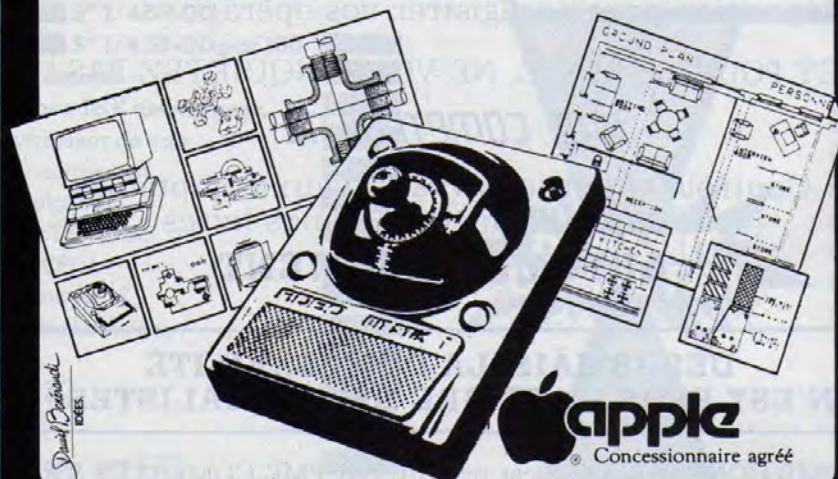


ENEZ DECOUVRIR **ROBO** **UNE NOUVELLE** **APPROCHE** **DES PROBLEMES** **GRAPHIQUES**

Enfin... un véritable système conçu pour le Dessin Assisté sur Ordinateur personnel **APPLE II** pour tracer vos plans, schémas, diagrammes, figures, avec sortie sur table traçante au format A4, A3, A0.

MINIGRAPHE se tient à votre disposition pour une démonstration des multiples possibilités du système **ROBOGRAPHICS**.

Appelez nous au **608-44-31** pour prendre rendez-vous.



MINIGRAPHE **MICROINFORMATIQUE**

263, Boulevard Jean-Jaurès, 92100 Boulogne
Tél. 608.44.31

gestion multipostes, multitâches et multi-utilisateurs de ce système Unix est une fonction que devront avoir à l'avenir tous les systèmes d'exploitation.

L'OA 8000 peut présenter une option graphique dont la mémoire est de 768 Ko, 1048 sur 2048 points en 16 couleurs.

Par ailleurs, Sharp présente le MZ-3500 ou SG-35 qui possède d'origine un processeur graphique; il est possible d'en ajouter un second avec une carte mémoire graphique de 96 Ko, ce qui représente 600 x 400 points par 8 couleurs. Ce qui est en option sur le SG-35 est livré d'origine, sur le MZ 5600, et il est possible de doubler cette capacité, donc de porter la RAM vidéo à 192 Ko, soit 6 pages de 600 x 400 points. Sharp.

POUR LES ANÉMIÉS **DE LA PHALANGE**

Dial-Mate est un nouveau produit destiné aux marchés américain et européen où composer un numéro de téléphone devient fastidieux, vue la longueur de certains numéros.

Cet appareil est un composeur de numéros à mémoire combiné à une calculatrice à 4 fonctions et un chronomètre. Léger et plat (11 mm), il possède 48 mémoires dont 16 acceptent des numéros à 32 chiffres appelés par une simple touche.

Un affichage à cristaux liquides fait apparaître des codes qui identifient les fonctions. Une touche de correction vérifie le contenu de chaque mémoire. Les tonalités sont générées par le composeur de numéros puis transférées dans le combiné par le petit haut-parleur à l'arrière de l'appareil. Il vous suffit de poser le Dial-Mate sur le combiné et d'enfoncer la touche pour obtenir la tonalité. Cybotronics Ltd, Block B & D, 16th Floor, Melbourne Industrial Building, 16 Westlands Road, Quarry Bay, Hong-Kong.

RITEMAN

l'imprimante qui se glisse dans votre attaché-case !

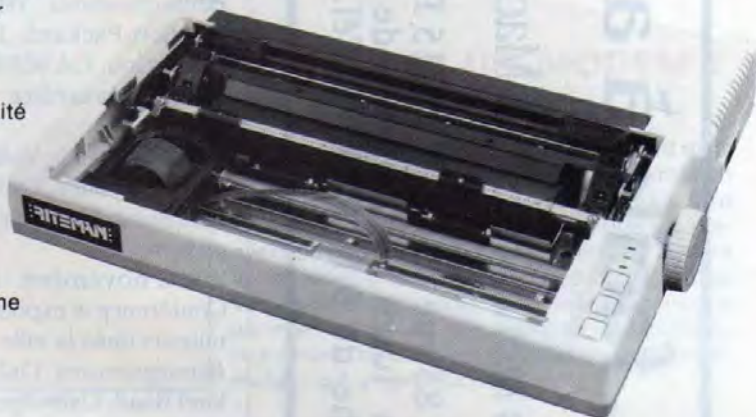


RITEMAN, c'est une nouvelle génération d'imprimantes exceptionnelles par leur avance technologique, leur qualité d'impression et leur ligne compacte : RITEMAN mesure 7,3 cm d'épaisseur pour un poids de 5 kg.

C'est aussi une gamme complète :
RITEMAN 120, 140 et 160 cps, 80 et 132 colonnes dont la qualité d'impression est réalisée par une matrice 9x9.

Bi-directionnelle optimisée, RITEMAN est friction-traction. 63 lpm, 100 mil. sec. en "line feed", rendent performant le débit de traitement par un saut de ligne rapide et un contrôle de format.

Un réel rapport de point 1 : 1 permet à RITEMAN un graphisme délicat, ainsi que la réalisation de cercles parfaits.



Aix-en-Provence : (42) 26.32.33

Paris : (1) 791.27.10

TICK TACK votre 1^{er} dictionnaire de traduction instantanée est arrivé !

Accessible à tous, TICK-TACK est un moyen de communications tout à fait original qui permet d'apprendre et d'utiliser la langue concernée, aussi bien lorsqu'il s'agit de correspondance que d'enseignement général.

Ce système est présenté sous la forme de livres disponibles en 8 langues : français, allemand, anglais, espagnol, italien, suédois, hollandais et portugais.

TICK-TACK résoud vos problèmes de traduction, vous serez à même de rédiger des lettres commerciales en n'importe quelle des huit langues, de la manière la plus simple.

TICK-TACK est le compagnon idéal pour tous ceux qui travaillent dans le commerce et qui ont des relations avec des sociétés à l'étranger.

De nouveaux TICK-TACK seront bientôt disponibles en russe, japonais, arabe, chinois, grec. TICK-TACK est disponible chez PRISM MICRO INFORMATIQUE S.A. DISTRIBUTEUR EXCLUSIF. Aucune vente directe aux particuliers.



PRISM

MICRO INFORMATIQUE S.A.
15, Rue Jouffroy - 75017 - PARIS
TEL 763.55.05 - Telex PRISMIN 640960 F

Utilisateurs
APPLE II, IIE, III
IBM PC, VICTOR
CECI VOUS
INTERESSE!

Demande de Documentation Gratuite.

A retourner à PRISM MICRO-INFORMATIQUE S.A. - 15 rue Jouffroy, 75017 Paris
Je souhaite recevoir une documentation sur TICK-TACK

Nom _____

Adresse _____

Code Postal ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Ville _____

Tél. : _____

APPLE II, IIE, III ☐
IBM PC ☐
VICTOR ☐

Micro-ordinateurs: C... facile à apprendre



GROUPES ET COURS INDIVIDUELS SUR Macintosh. ET Apple II

83, 85 rue de Javel 75015 PARIS
ouvert du lundi au samedi de 9 h à 21 h
le dimanche de 9 h à 13 h - Tél. : 575.75.35

Pour apprendre vite
ce qui va vous passionner longtemps.

CALENDRIER

NOVEMBRE 1984

12-15 novembre - Santa Clara (USA)

Conférence internationale IEEE sur la conception assistée par ordinateur.

Renseignements: William McCalla, Hewlett-Packard, 1100 Wolfe Rd, Cupertino, CA 95014, USA.

20-22 novembre - Amsterdam (P-B)

Exposition sur le Vidéotex en Europe.
Renseignements: Online Conf, Cleveland Road, Uxbridge, UB 82 DD, Angleterre.

20-22 novembre - Londres (GB)

Conférence et exposition sur les ordinateurs dans la ville.

Renseignements: Online Conf, Cleveland Road, Uxbridge, UB 82 DD, Angleterre.

20-22 novembre - Paris

2^e Symposium et exposition internationale sur l'intelligence artificielle et productive.

Renseignements: Margaret Powell, SIMTEC, 211, rue St-Honoré, 75001 Paris.

20-23 novembre - Paris

Pronic 84: Salon international des équipements et produits pour l'électronique.

Renseignements: SDSA, 20, rue Hamelin, 75116 Paris.

21-23 novembre - Paris

Colloque sur le développement des sciences et pratique de l'organisation: les outils de l'action collective.

Renseignements: AFCET, 156, boulevard Pereire, 75017 Paris.

28-30 novembre - Dallas (USA)

Conférence d'hiver sur la simulation.

Renseignements: Dennis Pegden, Industrial Engineering Dept 207, Hammond Building, Pennsylvania State Univ, University Park, PA 16802, USA.

29-30 novembre - Stockholm (S)

Séance de travail et exposition sur l'intelligence artificielle appliquée et les systèmes experts.

Renseignements: Peter Revay, Stockholm Univ., Department of Information Processing and Computer Science, S-10691, Stockholm, Suède.

DÉCEMBRE 1984

3-4 décembre - Denver (USA)

Séance de travail sur les principes des systèmes à acquisition de connaissances.

Renseignements: John Roach, Department of Computer Science, 562 McBryd-Hall, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, VA 24061, USA.

4-6 décembre - Londres (GB)

8^e rencontre internationale d'information de «Online».

Renseignements: IOLIM, Learned Inform. Besselsleigh Road, Abingdon, Oxford, OX13 6LG, Grande-Bretagne.

5-7 décembre - Nivelles (B)

L'ordinateur, l'homme et l'organisation.

Renseignements: Luc Wilking, Université libre de Bruxelles Centre Wallon, rue de Bruxelles, 39, 1400 Nivelles, Belgique.

10-12 décembre - Bangalore (IN)

Conférence internationale IEEE sur les ordinateurs, les systèmes et le traitement du signal.

Renseignements: I.G. Sarma, School of Automation India Institute of Science, Bangalore 560012, Inde.

10-12 décembre - Conventry (GB)

Conférence IEE sur l'ingénierie assistée par ordinateur.

Renseignements: Institution of Electrical Engineers, Savoy Place, London WC2R 0BL, Grande-Bretagne.

11-13 décembre - Rotterdam (PB)

Symposium International sur les super-ordinateurs et leur cinquième génération.

Renseignements: Rotterdam Tourist Office, Stadhuisplein 19, 3012 AR Rotterdam, Pays-Bas.

MODEM DTL 2000

UN NOUVEAU SOUFFLE POUR VOTRE MICRO-ORDINATEUR

1490 F.T.T.C
+ port



POURQUOI UN MODEM ?

Parce que nous entrons de plain-pied dans l'ère de la communication et de l'information et que les amateurs de micro-informatique sont naturellement les plus aptes à profiter les premiers de cette évolution. Votre modem ouvrira votre micro-ordinateur au monde extérieur et vous permettra l'accès aux réseaux nationaux ou internationaux, aux banques de données, aux centres de calcul et de traitement de l'information qui y sont raccordés.

POURQUOI LE MODEM DIGITELEC DTL 2000 ?

- Le modem Digitelec DTL 2000 s'impose aux amateurs de micro-informatique pour plusieurs raisons :
- Il est universel : le modem DTL 2000 s'adapte directement sur *votre* micro-ordinateur.
 - il est entièrement modulable : plusieurs cartes modem, suivant le type de communications souhaité, ainsi que de nombreuses options, vous sont proposées. Choisissez la ou les vôtres, le modem DTL 2000 comprend suffisamment de connecteurs d'extension pour satisfaire tous vos besoins.
 - Malgré son prix très bas, il rivalise avantageusement avec les modems professionnels affichant des performances équivalentes mais qui, eux, ne sont pas connectables directement sur un micro-ordinateur.
 - Enfin, le modem DTL 2000 est beaucoup plus qu'un modem : il ne se limite pas en effet, à la seule transmission de données entre votre micro-ordinateur et un réseau — ou un autre micro-ordinateur — mais a été conçu comme un véritable gestionnaire de communications. Il comporte donc, et cela en standard, les dispositifs permettant la réponse automatique (détection de sonnerie) et la composition des numéros. En outre, de multiples extensions, comme par exemple la carte "répondeur à synthèse vocale" sont d'ores et déjà annoncées. Et le modem DTL 2000 étant entièrement programmable depuis votre micro-ordinateur, vous pouvez utiliser et combiner vous-même toutes ses possibilités.

DIGITELEC INFORMATIQUE
Tél. (56) 34 44 92 +

FICHE TECHNIQUE

- Alimentation secteur 220 V.
- Connexion directe sur votre micro-ordinateur comme sur votre ligne téléphonique : les câbles et connecteurs vous sont fournis.
- Logiciel d'utilisation également fourni (cassette ou disquette suivant le type de micro-ordinateur).
- Carte modem DTL V 23 : 1200/75 bauds full-duplex, permet l'accès à tous les services Vidéotex (Télétext,...).
- 1200/1200 bauds half-duplex, pour la communication entre deux micro-ordinateurs. Modulation FSK.
- Carte modem DTL V 21 : 300 et 600 bauds full-duplex, permet l'accès aux réseaux professionnels (Transpac,...) ainsi que la communication entre deux micro-ordinateurs. Modulation FSK.
- 5 connecteurs d'extension.
- Indications visuelles de l'état de la ligne et de la transmission des données.
- Composition des numéros et détection d'appel directement accessibles depuis votre micro-ordinateur.
- Non encore homologué par les PTT.

BON DE COMMANDE

A retourner à DIGITELEC INFORMATIQUE - Parc Club Cadera -
Avenue J.F. Kennedy - 33700 MERIGNAC

Je vous commande le modem DTL 2000 :

- ☐ avec carte modem DTL V 23 : 1 490 F TTC (+ port 40 F)
☐ avec carte modem DTL V 21 : nous consulter

Précisez l'interface souhaité :

- ☐ Oric ☐ Apple II ☐ Commodore 64 ☐ RS 232 C (sans logiciel)
ZX 81 et Spectrum : nous consulter.

NOM : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

- ☐ Règlement par CCP ou chèque bancaire joint à la commande (votre chèque ne sera encaissé qu'à l'expédition de votre commande).
☐ Règlement à la livraison (+ taxe de contre-boursement).

OPÉRATION 1000 IMPRIMANTES



**MANNESMANN
TALLY - MT 80**

80 cps, bidir opt., matrice
9 x 8 full space. Fraction/
triction. 80 colonnes/
132 compressées. 7 jeux de
caractères internationaux
(dont minuscules accentuées)

**PRIX CHOC
2950 F**



**SYSTÈMES
compatibles II+**

HDM I
64 K, 6502, ventilateur, clavier
det. avec fonctions, moniteur
12", 2 drives, contrôleur, boot
rom.

11 300 F

HDM II
64 K, 6502, clavier intégré,
62 touches programmées,
Moniteur 12", 1 drive,
contrôleur, boot rom.

8 250 F



Drive mi-taille **1 850 F**
Drive taille normale ... **1 950 F**

Diskettes 5" 1/4 Xidex :
boîte plastique de 10 **149 F**
boîte carton de 10 **143 F**



**CIRCUITS
IMPRIMÉS NUS**

CARTES INTERFACES

nous consulter

* Tous nos prix sont T.T.C.



H.D. Microsystems
3, av. des Renouillers
92700 Colombes
tél. : (1) 242.55.09

Ouvert du Lundi au Samedi de 9 h 30 à
19 h 30 sur place ou par correspondance.

MANIFESTATIONS

MICROPROCESSEURS 16 BITS

Les microprocesseurs 16 bits ont marqué une étape dans l'évolution des ordinateurs et de l'informatique en général. Même si maintenant, on parle déjà d'architecture à 32 bits, les « 16 » sont encore et pour longtemps la base de nombreux systèmes. L'Association pour la Formation Professionnelle des Adultes a prévu un stage sur la micro-informatique et en particulier, sur les microprocesseurs 16 bits. Il s'adresse aux personnes désirant étudier les nouveaux concepts apportés par ces composants électroniques et les techniques de programmation associées. Les participants, ayant déjà une bonne connaissance des 8 bits, étudieront les processeurs 68000, Z 8000, 8086/8088, les compareront et développeront une application sur la programmation d'une interface. Prix : 3500 F. Durée : du 12 au 16 novembre. Lieu : Pont-de-Claix (Isère). *A/pa*

SYSTÈMES EXPERTS APPLICATIONS DE L'IA

L'intelligence artificielle entre par la grande porte dans la vie de tous les jours. Dans quelques années, le médecin sera aidé d'un système expert pour établir son diagnostic, le juriste consultera son aide électronique pour les lois... L'Ecole Nationale Supérieure des Techniques Avancées présentera pendant une semaine les techniques récentes de l'intelligence artificielle permettant de développer des applications informatiques destinées à élaborer des systèmes experts dans lesquels l'ordinateur intervient comme un consultant. Au sommaire du cours, seront exposées les techniques de résolution de problème, les langages pour la construction de systèmes, la communication en langage naturel... Du 19 au 23 novembre. Prix : 3200 F HT. *ENSTA.*

EBP FORMATION

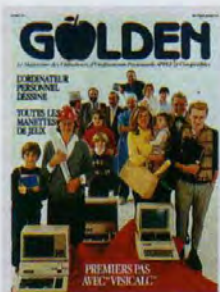
Durant tout le mois de novembre, EBP Formation assure plusieurs stages de prise de connaissance sur différents logiciels d'application. Si vous désirez vous initier à Applewriter, les 13 et 30 novembre y sont consacrés. En ce qui concerne les tableurs, Multiplan est présenté les 6 et 29 novembre, quant à Visicalc, il sera explicité le 16 novembre. Enfin, la gestion de fichiers sera l'occasion de vous former à dBase II (stage de deux jours) les 19 et 20 novembre, à CX Base 200 le 15 novembre et à PFS, le 19 novembre. Chaque stage ne dure en moyenne qu'une journée et coûte entre 1000 et 1200 F, déjeuner compris, pour 8 h de séance. *EBP Formation.*

« UNIXEZ-VOUS »

Unix est rapidement devenu le système d'exploitation standard pour les micros 16 et 32 bits. Unix est multitâche, multi-utilisateur et extrêmement puissant. Ecrit en C, il peut être implanté sur tout ordinateur, car ses flexibilités et extensibilités lui permettent d'être facilement personnalisé. Ce cours proposé par ICS fournit une introduction approfondie de cet OS et de ses facilités. Les concepts clés et les applications sont renforcés par des exercices pratiques tout au long du cours. Vous apprendrez l'organisation/accès au dictionnaire et fichier, l'Unix Shells, les pipes et les filtres, les conventions de programmation, les possibilités d'extension, l'usage de C, Pascal... sous Unix, les exigences de transport, etc. Date : du 20 au 23 novembre. Prix : 6950 F HT. *ICS*

COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION DE GOLDEN

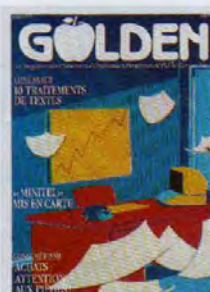
et procurez-vous la reliure
pour classer vos numéros.



N° 1 Matériels : Tous les joysticks. **Logiciels** : Factor. Le réseau Galvados. **Initiation** : L'Apple IIe. **Visicalc**. **Boîte à outils** : Gestion de fichier en Basic. Opération atterrissage.



N° 2 Matériels : Le Macintosh. Les cartes CP/M. Le Koala pad. **Logiciels** : Dessin animé TGS. Catalyst. Jeu de mots. Music Construction set. **Initiation** : L'Apple III. Le langage logo (1). **Boîte à outils** : Le mur de briques. Calcul des résistances.



N° 3 Matériels : Minitel à la carte. Carte logo lutins. **Logiciels** : 10 traitements de texte comparés. **Initiation** : le langage logo (2). **Boîte à outils** : Dump vos programmes. Analyse de variables. **Mac chronique** : La souris.



N° 4 Matériels : 12 imprimantes comparées. Anatomie des disquettes (1). L'interface RS 232 C. **Logiciels** : Incrédible Jack. Prodos. Sorcellerie. **Initiation** : Le langage logo (3). **Boîte à outils** : Votre jeu d'aventure. **Mac Chronique** : Mac au microscope.



N° 5 Matériels : Anatomie des disquettes (2). Le Robo 1000. **Logiciels** : Comparatifs des langages Logo. **Initiation** : L'Applewriter (1). Le langage Pascal (1). **Boîte à outils** : Jeu du serpent. Morpion en trois dimensions. **Mac Chronique** : L'Imagewriter.



N° 6 Matériels : Test Apple IIc. L'assurance micro. **Logiciels** : Flight Simulator. III-E-Z Pièces. **Initiation** : L'Applewriter (2). Le langage Pascal (2). **Boîte à outils** : Géographie assistée par ordinateur. **Mac Chronique** : Microsoft Basic.



N° 7 SPECIAL MATERIEL. 40 cartes d'extension 90 imprimantes. Test Plot II. **Logiciels** : Procédures et langages. Think Tank. **Initiation** : L'Applewriter (3). Le langage Pascal (3). **Boîte à outils** : Un chronomètre. **Logiciel**. **Mac Chronique** : Lisa connection.



N° 8 Matériels : Les modems : les ordinateurs se parlent ; le carte Quadram ; Musique et informatique. **Logiciels** : Traitement de texte ; Piewriter. Sorcellerie II. Le Chevalier du Diamant. **Boîte à outils** : Le Basic en Français. **Mac chronique** : MacPaint, Mac Base, jeux de logique.



N° 9 Matériels : SICOB 84 ; Quelle carte CPM choisir ; Musique et informatique. **Logiciels** : JANE - 1^{re} étape du logiciel intégré ; OMNIS. **Boîte à outils** : Gestion d'un budget. **Mac chronique** : Les symboles cachés du MAC.

BULLETIN DE COMMANDE

à retourner à Golden, Service diffusion
185, av. Charles-de-Gaulle
92521 Neuilly-sur-Seine Cedex

Je souhaite recevoir les numéros
cochés ci-dessous

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

au prix de 25 francs l'unité, soit francs

Je vous commande ☐ reliures

contenant chacune 1 an de Golden
au prix de 50 francs l'unité, soit francs
soit, au total francs

Veuillez trouver ci-joint mon règlement par

Chèque bancaire ☐ Chèque postal ☐

Nom

Prénom

Adresse

Code postal

Ville

pour moins de 750 F d'adhésion ...

**TELECHARGEMENT
FRANCE PREMIERE**



*propose sa collection
de logiciels pour micro-ordinateurs
en avant-première aux lecteurs de GOLDEN*

En cadeau de bienvenue, les
lecteurs de GOLDEN adhérant
à **TELECHARGEMENT
FRANCE PREMIERE** recevront
un logiciel de **TELECOMMU-
NICATION ENTRE APPLE via
MINITEL.**

(Offre valable
jusqu'au 31.12.1985)

Le **Téléchargement** © vous permet d'entrer dans le
monde fabuleux de la télématique individuelle, grâce à
un logiciel de télécommunication et un interface
APPLE - MINITEL que vous recevez lors de votre
adhésion.

La **Télélogithèque** © vous propose un catalogue de
logiciels de jeux, de jeux éducatifs et de vie pratique
pour votre APPLE et vous permet de télécharger les
meilleurs logiciels parus dans GOLDEN.

Coût de l'interface pour APPLE
IIc/Ile : 593 F TTC.

Droit annuel d'adhésion :
148,50 F TTC.

RETOURNEZ LE BON CI-DESSOUS A: **TELECHARGEMENT FRANCE PREMIERE**

European Media Business (EMB)

9, place des Ternes - 75017 PARIS

Nom Prénom

Adresse

Je dispose d'un APPLE IIc/Ile avec/sans/RS 232 C (barrez les mentions inutiles).

Je désire recevoir sans engagement de ma part votre proposition d'adhésion à TELECHARGE-
MENT FRANCE PREMIERE, ainsi que votre catalogue de logiciels.

Date : Signature :

TELECHARGEMENT FRANCE PREMIERE - EUROPEAN MEDIA BUSINESS (EMB)

9, place des Ternes - 75017 PARIS

PASCAL UCSD SUR APPLE II, TOME 2

J. Rouault, P. Girard, Editions PSI,
Paris, 1984. Broché. Prix: 90 F.

Le premier tome abordait les programmes de mise en route, les types et instructions de base qui sont d'un usage général. Ce second tome étudie les instructions plus particulières du Pascal, qu'elles soient propres à Apple (graphique, musique, manettes), ou qu'elles permettent en général, une extension de l'architecture de la programmation. Dans un but pédagogique, chaque chapitre est illustré de nombreux exercices et listings de programme (tracé de courbes mathématiques, des manettes de jeux, hiérarchisation de programmes...).

L'INFORMATIQUE, C'EST LA VIE

M. Crichton, Editions Mazarine,
Paris, 1984. Broché, 219 pages. Prix:
69 F.

Clair, informatif et plein d'humour, ce livre épingle avec férocité tous ceux qui veulent faire de l'informatique une nouvelle religion dont ils fixeraient les règles et choisiraient les élus. Sans verser dans le simplisme, l'auteur rétablit quelques bonnes vérités qui vous aident à vous y retrouver dans le fatras des idées reçues. Au fil d'un abécédaire qui traite des questions petites ou grandes de la micro-informatique, il nous montre les pièges à éviter et s'attache à nous guider sur la voie du bon sens.

FORTH POUR MICROS

J.M. De Geeter, Editions Eyrolles,
Paris 1984. Broché, 180 pages. Prix:
90 F.

Forth date du début des années 70, et il n'est quasiment pas de processeur actuel sur lequel Forth ne soit pas implanté. Pour ce qui est des micros, tous ou presque ont soit ce langage résident, soit disponible sur disquette ou sur cassette. Il utilise pour son fonctionnement deux piles (pile de données et pile de retour) qui sont des LIFO (Last In, First Out, donc la notation polonaise inversée. Cet ouvrage présente Forth du côté pratique, c'est-à-dire pour chaque mot de base du Forth standard et de ses extensions, ainsi que des exemples de programmes dans le dernier chapitre. Un parallèle entre Basic et Forth est fait dans le chapitre 4 afin d'introduire d'une manière simple des structures du Forth à partir d'un langage plus répandu.

MACINTOSH, LE MAGNIFIQUE

M. Miller, M. Myers, Editions PSI,
Paris 1984. Broché, 157 pages. Prix:
95 F.

Si vous n'avez pas encore acheté votre Macintosh ou que vous souhaitez l'acquérir mais désirez plus d'information, ce livre est idéal pour fixer les idées. Il décrit l'appareil et vous donne de bonnes raisons d'entreprendre son acquisition. Il décrit également les fonctions particulières du Mac, il explore son bureau électronique et explique comment utiliser sa souris. Les principes fondamentaux ainsi que les fenêtres sont présentées. Ce livre décrit aussi le programme de traitement de texte et de dessin, MacWrite et MacPaint, avec des conseils pour créer des images en vue de concevoir des graphiques de gestion, même si vous n'êtes pas un artiste. Un glossaire clôt cet ouvrage afin que vous ne soyez pas perdu.

LOCA MICRO®

Apple® A louer Appel 532 80 01

Tous nos matériels sont disponibles en location, à la semaine, au mois et à l'année. Une solution efficace pour choisir, évaluer, remplacer, compléter.

Locamicro : (1) 532.80.01.



BOUT, SEITELA, CANTAC & GORDON

suite page 94

"Le nom Apple et le logo Apple sont des marques déposées d'Apple Computer, Inc."

LE FORUM DES AFFAIRES

Cette rubrique publicitaire est classée par catégories de produits et de services compatibles avec votre APPLE. Elle vous permettra ainsi d'accéder rapidement à la spécialité que vous recherchez.

Renseignements à l'usage des annonceurs

FORMAT : Le format standard des annonces comprend : un titre du produit ou du service en 20 caractères, un descriptif de 300 caractères maximum, le nom, l'adresse et le téléphone de la société.

Les annonceurs de GOLDEN peuvent choisir leur emplacement parmi les rubriques existantes ou peuvent créer leur propre rubrique. Ils ont ainsi la possibilité d'améliorer l'impact de leur publicité traditionnelle pour un prix très raisonnable.

TARIFS : Le tarif d'une insertion pour 3 passages consécutifs est de 3000 F HT (1000 F par numéro) (frais techniques inclus).

Pour réservation d'espace et réception de votre dossier d'annonceur, contactez Jeannine Allaria, GOLDEN, 185, av. Charles-de-Gaulle - 92200 NEUILLY. Tél. : (1) 747.12.72.

Rendez-vous dans le prochain numéro.

Périphériques

MICRON-EYE

Les yeux du Mac importés par BIP. Maintenant, votre Macintosh peut voir ! Micron-eye se compose d'une caméra, d'une interface et d'un programme qui permet de faire des photos avec Macintosh.

Dans un deuxième temps, on peut sauvegarder ces photos sur disquette, les traiter, les modifier et les imprimer avec MacPaint. On peut faire des images contrastées ou avec plusieurs variétés de demi-teintes. Des méthodes de traitement d'images sont fournies, les dessins transférés sur MacPaint peuvent être ensuite utilisés en MacWrite

BIP

13, rue Duc
75018 Paris
Tél. : (1) 255.44.63.

ALIMENTATION DE SÉCURITÉ D3I

D3I a développé une

alimentation de sécurité monophasée ALS 250 - 250 VA - qui palie les variations de tension et évite les microcoupures pour un APPLE II avec ses 2 drives, une imprimante et même un disque dur.

D3I

15, allée des Platanes,
SOFILIC 427
94263 FRESNES CEDEX
Tél. : (1) 668.89.56
Télex : 204657 F

Logiciels

VISICALC PROFESSIONNEL (VisiCalc Advanced Version)

Pour l'APPLE IIe.
Un tout nouveau programme des créateurs du VisiCalc. Manuel et fichiers d'aide en Français.

- Puissant, très facile.
- Colonnes variables.
- Cases invisibles ou protégées.
- Nombreuses fonctions financières,

mathématiques et horodateurs.
Un vieux compagnon subitement plus intelligent !

Prix : 1780 F TTC.

Importé par :
**SOFTWARE
RESSOURCES S.A.**
57, av. Charles de Gaulle
92200 NEUILLY S/SEINE

COMPTABILITÉ CYRUS

« NOUVEAU :
COMPTABILITÉ CYRUS
MONO ET MULTI
SOCIÉTÉS.
COMPTABILITÉ
GÉNÉRALE POUR
COMMERÇANTS,
ARTISANS,
PROFESSIONS
LIBÉRALES »

Nombreuses facilités à la saisie.
Création des comptes à tout moment.
Lettrage automatique et manuel.
Balances du mois X au mois Y avec regroupement sur 1 et/ou plusieurs chiffres des comptes.
Journaux classés par date puis pièce ou pièce puis date.
Situation d'un compte mensuel en montant et en cumul, situation globale d'un compte, consultation des mouvements d'une période.
Bilan et compte d'exploitation.
Interface Visicalc.

Prix : 4500 F HT
(Apple II+, e, c).
Cyrus Demo : 350 F HT.

**LES ÉDITIONS
DU LOGICIEL
TOUR CHENONCEAUX**
204, rond-point
du Pont de Sèvres
92516 BOULOGNE
Tél. : 620.61.28

Logiciels de gestion

ADIALOG PRÉSENTE

ADIBASE, logiciel français, est un générateur d'applications organisées en bases de données. Conversationnel, il permet à un NON-INFORMATICIEN de réaliser des applications de gestion complexes. Il communique avec les logiciels comme VISICALC. Disponible sur APPLE III 256 K. Prix public : 4300 F HT.

ADIALOG
4, rue d'Arcueil
94250 GENTILLY
Tél. : 740.04.52

Formation

INFORMATIQUE PAR CORRESPONDANCE

Différents cycles de formation professionnelle en informatique qui conduisent en 4 à 12 mois aux métiers d'opérateur, programmeur, analyste-programmeur et analyste, sont organisés par EDUCATEL. Ces formations sont dispensées au moyen d'un enseignement programmé faisant intervenir, en alternance, des cours à distance et des stages sur place sur I.B.M. Leur coût total s'échelonne de 7840 F (opérateur) à 14994 F (analyste).

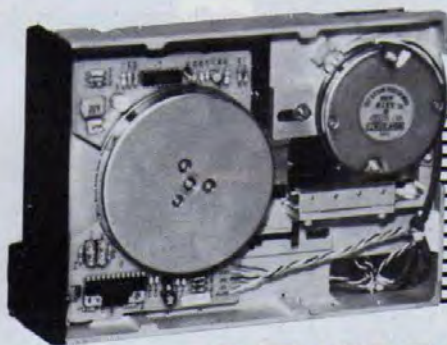
EDUCATEL
5, rue Gabriel-Péri
92110 CLICHY
Tél. : (1) 270.41.60

La haute technologie avec la ligne ECHO de HI-TECH

Lecteurs de disquettes
5' 1/4 demi-hauteur
Tête lecture/écriture sur
roulement à billes
Silencieux - Excellente
précision piste à piste.

- Vitesse de transfert 500
à 125 Kb/s
- 6 modèles 96 et 48 TPI
de 250 Ko à 1,6 Mo
- Piste à piste 96 TPI - 3 ms
48 TPI - 6 ms

Compatible APPLE®
- 250 Ko/platine
- 143 Ko en DOS 3.3
- Disponible en boîtier



EB 630

KONTRON ELECTRONIQUE

B.P. 99 - 6, rue des Frères Caudron
78140 Vélizy-Villacoublay - Tél. (3)946.97.22

Comptez sur
Kontron!



KANGOUROU SERVICES

PROTÉGEZ VOTRE INVESTISSEMENT
avec nos **HOUSSES** adaptées à chaque type de matériel :

APPLE II uc + ECRAN + DRIVES - APPLE II uc + ECRAN + DUODISKS
APPLE II uc + ECRAN - APPLE III uc + ECRAN + CLAVIER
APPLE III uc + EC. + CLA. + PROFIL - LISA uc + ECRAN + CLAVIER
MACINTOSH uc + ECRAN + CLAVIER - APPLE II c. uc
MONITEUR APPLE II c - IMPRIMANTES - Plus de 50 modèles
6 COLORIS

TRANSPORTEZ VOTRE MATÉRIEL
avec nos **SACS DE TRANSPORT** pour :

MACINTOSH - APPLE IIe + DRIVES ou DUODISKS
APPLE II c - IMAGE WRITER - MONITEUR APPLE II
MONITEUR APPLE II c - 2 COLORIS



NOUVEAU

**EMBALLAGES CARTON POUR
EXPEDITION DE DISQUETTES**

5 et 8 POUCES
LIVRAISON RAPIDE

KANGOUROU Services, 15, rue d'Essey, 54130 SAINT-MAX
Tél. (8) 321.25.33 - Télex MONTX 961 052
Je désire recevoir votre Documentation
Société

M Adresse Tél.

MANUEL DES INTERFACES

S. Leibson, Editions McGraw-Hill, Paris, 1984. Broché, 270 pages. Prix: 170 F.

Ce livre a été écrit pour répondre aux questions que vous pourriez vous poser en ce qui concerne la manière dont sont reliés les différents périphériques d'un ordinateur. Il traite de la façon d'extraire des informations des ordinateurs et de les y introduire. Le chapitre 1 sert d'introduction pour ceux d'entre vous qui sont des novices en électronique numérique. Vous ferez la connaissance des codes qui sont le langage des interfaces, puis des concepts fondamentaux des microprocesseurs. Le chapitre 2 donne une vue plus approfondie sur la structure et l'architecture des microprocesseurs. Au fil de ce livre, vous apprendrez à gérer les entrées/sorties, les interfaces série, les interfaces analogiques, les interruptions ainsi que des notions complexes de liaison comme l'accès direct mémoire ou le DMA. Ce livre est idéal pour tous ceux qui s'intéressent à toutes les formes de liaison.

SYNTHÈSE D'IMAGE

F. Martinez, EdiTests, Paris, 1984. Broché, 195 pages. Prix: 110 F.

La production d'images à l'aide d'un ordinateur s'applique à des domaines aussi variés que l'informatique de gestion et le cinéma d'animation, en passant par la CAO, la robotique, la simulation... Ce livre résout certains problèmes rencontrés par les utilisateurs mais il s'adresse également aux concepteurs de systèmes matériels et logiciels de synthèse d'images. Une étude présente les principales architectures retenues aujourd'hui et celles de demain, ainsi que les structures et les algorithmes élémentaires indispensables à cette synthèse.

LES ROBOTS : TOME 7, ANALYSE DES PERFORMANCES ET CAO

A. Liegeois, Editions Hermès, Paris, 1984. Broché, 262 pages. Prix: 340 F.

Cet ouvrage présente des méthodes et des techniques qui, par la simulation des robots et la représentation graphique de leurs possibilités d'action, facilitent la tâche des concepteurs et des utilisateurs. Des exemples d'application choisis dans les domaines de la

robotique industrielle, de la télé-opération et de l'assistance aux handicapés, illustrent les possibilités des méthodes exposées. Attention, ce livre n'est pas à mettre entre toutes les mains, il vous faut des connaissances de mathématiques et de géométrie très avancées pour comprendre toutes les modélisations.

LE MINTEL, MODE D'EMPLOI

D. Schraen, S. Rochas, Editions PSI, Paris, 1984. Broché. Prix: 110 F.

Vous avez sûrement vu un jour un Minitel, ce petit « téléviseur » doté d'un clavier. Mais à quoi sert-il? C'est à cette question que répond ce livre car Minitel risque d'ici peu de temps, d'être aussi populaire que la télévision ou le téléphone. Cet appareil est en fait un terminal d'ordinateur grand public. Branché sur votre ligne téléphonique, Minitel vous permet de réserver une place d'avion ou de connaître des horaires de train, d'interroger votre banque sur votre compte, de jouer, d'accéder à des banques d'informations...

Mais à quel prix, comment?... Pour le savoir, quelques réponses sont dans ce livre.

MÉMENTO MULTIPLAN

P. Bonnet, M.T. Dinh, Edimicro, Paris, 1984. Broché, 108 pages. Prix: 78 F.

Bref et concis, ce mémento a pour but de vous faire gagner du temps. Il vous donne en effet l'essentiel des informations dont vous avez besoin lorsque vous utilisez Multiplan. La première partie est consacrée à un exemple d'apprentissage qui illustre les possibilités du logiciel. La seconde partie vous donne par ordre alphabétique les commandes et fonctions du programme. Sous le nom de chacune d'elles, le mémento indique clairement ce que vous devez faire pour obtenir le résultat recherché. En fin de volume, un tableau récapitulatif des chaînes de commandes les plus utilisées pour des travaux courants, est présenté.

MICRO-INFORMATIQUE, ARCHITECTURE, INTERFACES ET LOGICIEL

J.D. Nicoud, Collection Dunod Informatique, Paris, 1984. Broché, 362 pages. Prix: 170 F.

C'est une approche générale des concepts matériels et logiciels de la micro-informatique que propose ce livre. Il ne s'agit pas d'un ouvrage d'initiation à l'informatique au sens traditionnel du terme. Il est destiné aux étudiants ayant eu une introduction sur les systèmes logiques et les micro-

processeurs, et à des praticiens soucieux de mieux comprendre leur domaine de travail. Ce livre tient compte de la technologie des circuits intégrés et de son évolution. Il est fortement imprégné des possibilités actuelles et des perspectives de développement des microprocesseurs. Des exercices résolus et deux index anglais-français et français-anglais complètent l'ouvrage.

LES IDÉES LES PLUS EFFICACES SONT GÉNÉRALEMENT TRÈS SIMPLES.



Jusqu'ici, pour gérer vos affaires, vous aviez des chemises, un classeur, un système de rangement.

C'était à peu près tout. Ça fonctionnait ? Bravo ! Mais ça vous prenait beaucoup de place et, surtout énormément de temps.

Maintenant, vous allez devenir nettement plus efficace en dépensant beaucoup moins de temps : maintenant, vous avez PFS.

PFS, c'est une gamme de programmes informatiques extrêmement faciles à comprendre et à utiliser : en moins d'une heure vous savez vous en servir. C'est donc

une heure essentielle, qui va vous faire gagner des centaines d'heures ensuite.

Avec le programme "PFS : Fichier", vous enregistrez, recherchez, consultez sur le moment toutes les informations dont vous avez besoin. Vous choisissez votre ordre de classement, -par client, dossier, secteur, etc. Vous décidez. Pas la machine.

Pour faire toutes sortes de calculs, - opérations, moyennes, pourcentages... -et pour résumer vos résultats ensuite, le programme "PFS : État" vous permet de réaliser des présentations soignées en tableaux : calculs, dispositions, choix du format, impression, tout est automatique.

PFS, ce sont des logiciels tout en français à la fois puissants et faciles à apprendre.

PFS, c'est la simplicité.

Documentation, compatibilités, points de vente :

Appelez le 723.78.56



LES LOGICIELS PFS. LA PUISSANCE DE LA SIMPLICITÉ.

"PFS : ÉTAT" fonctionne sur les ordinateurs personnels IBM et Apple. © Software Publishing Corporation.
Importateur exclusif pour la France : SONOTEC, 41-45 rue Galilée, 75116 Paris - Tél. : (1) 723.78.56

"SORCELLERIE" PERSONNE N'EST SÛR QUE C'EST UN JEU.




EDICIEL
MATRA ET HACHETTE

Ce logiciel va vous tuer. Ou vous enfermer dans une cage pour l'éternité. On n'est jamais sûr de rien dans Sorcellerie. Mais ce que l'on sait, c'est que notre jeu de rôle sur micro-ordinateur va vous faire courir, souffrir, batailler et pactiser. Et si on dit «vous», c'est parce que les personnages qui sont dans ce scénario tuent comme vous le feriez, possèdent votre intelligence, vos défauts et vos qualités. Alors, peut-on toujours appeler cela un jeu?

SORCELLERIE

SUR APPLE II + 48 K, APPLE IIe, APPLE IIc

