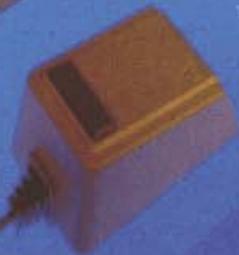
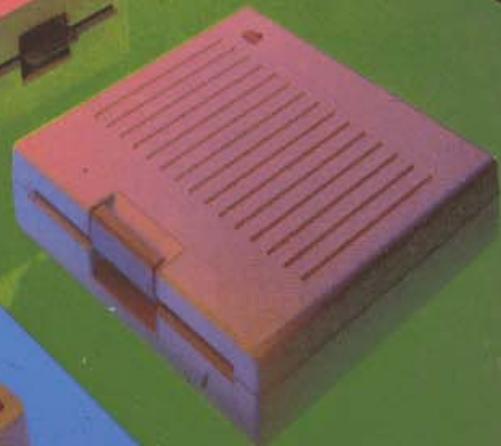
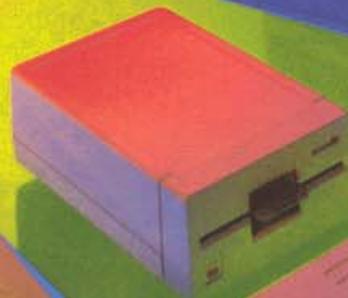
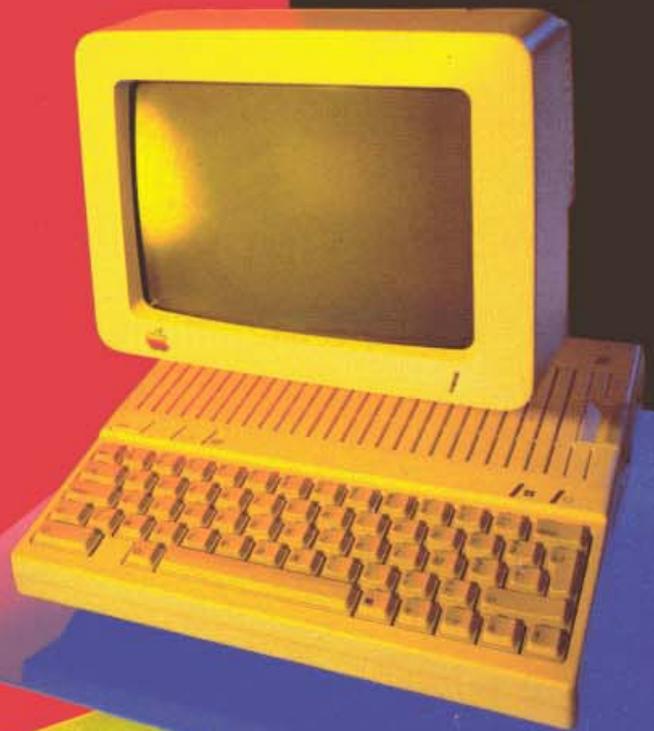


APPLE SAGA II

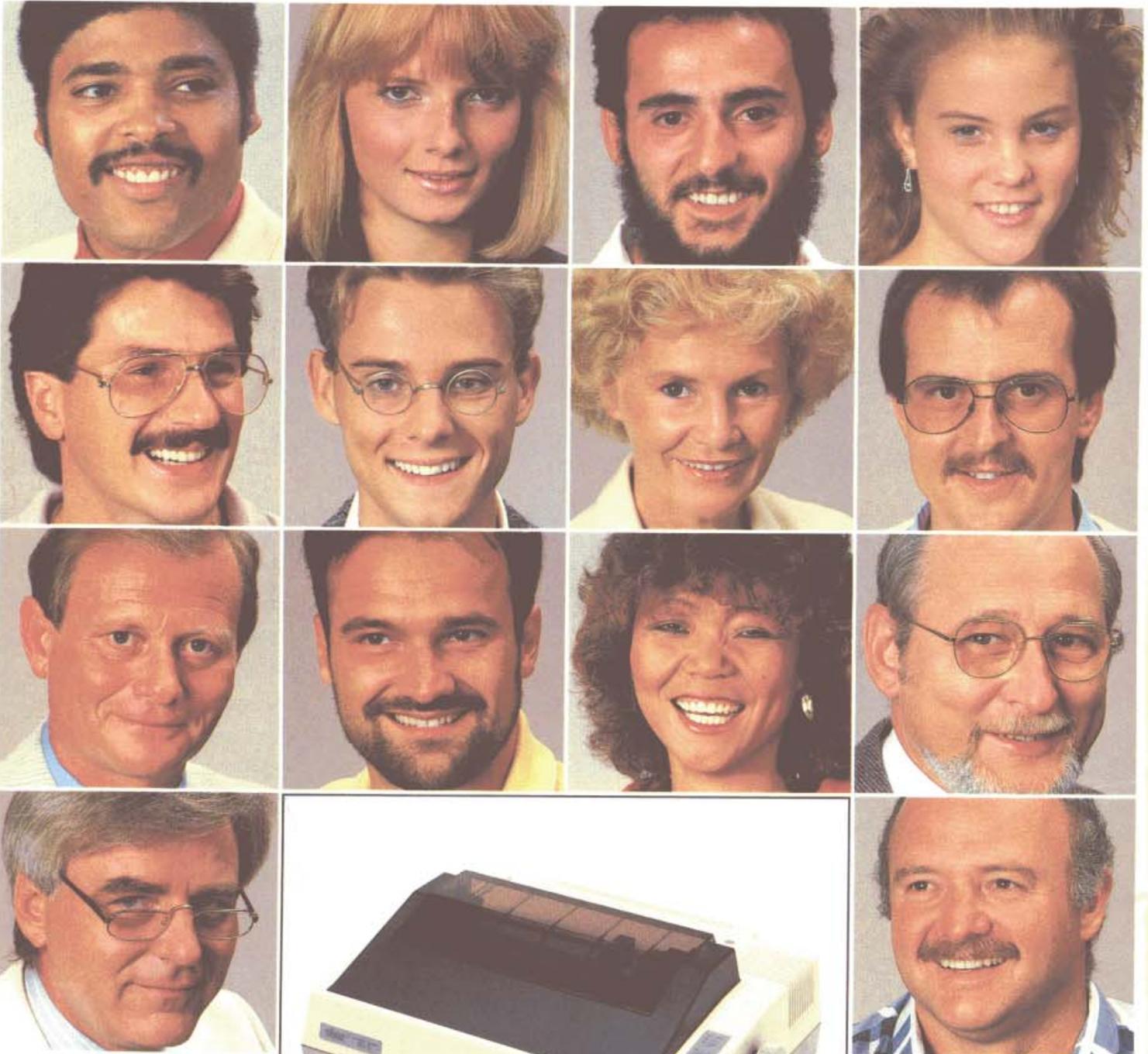
LE GUIDE



ISSN 0183.570 X - OI n° 80HS - APPLE II SAGA LE GUIDE
M 3106 n° 80 HS - 40 F - RD

PRIX FRANCE FF 40
SUISSE FS 13 - BELGIQUE FB 302 - CANADA \$ 6.95

Selon eux, STAR est l'imprimante idéale.



Vous êtes habitués à prendre des décisions justes, mûrement réfléchies. Certainement aussi dans le choix d'une imprimante. Bien sûr, elle doit être compatible avec votre micro-ordinateur. Mais, quels sont les critères auxquels vous attachez de l'importance ?

Une grande vitesse d'impression ? Une très bonne fiabilité ? Une impression qualité courrier ? Une impression graphique exacte ? Elle doit pouvoir imprimer tout ce que vous offre votre micro-ordinateur. Pour vous faciliter votre décision : les imprimantes Star méritent la meilleure note sur toute la ligne. Particulièrement en ce qui concerne le rapport qualité/prix...



STAR SD-10 (80 caractères par ligne) existe en SD-15 (136 caractères).

star 
votre imprimante

Pour plus d'informations :
Coupon-réponse à adresse à :
HENGSTLER
Département Imprimantes
BP 71
94 à 106 rue Blaise Pascal
93602 AULNAU-SOUS-BOIS - CEDEX
tél. (1) 866 22 90

Nom : _____

Société : _____

tél : _____

Rue : _____

Ville : _____

Je possède le micro suivant : _____

l'actualité
les bancs d'essai
les guides d'achat
le dossier
les programmes

L'ORDINATEUR L'INDIVIDUEL



LA RÉFÉRENCE EN MICRO-INFORMATIQUE



A L'ORDINATEUR INDIVIDUEL, les rédacteurs, les conseillers techniques, les correspondants à l'étranger, l'équipe entière se mobilise pour vous fournir tous les mois une information complète et de qualité. Le monde de la micro bouge : L'O.I. teste pour vous les micros et logiciels qui apparaissent sur le marché. Il vous dit lesquels choisir et pourquoi. Vous êtes déjà équipé et vous souhaitez tirer le maximum de votre machine ? Les spécialistes de L'O.I. vous livrent conseils, programmes inédits et astuces d'utilisation. Lisez chaque mois L'ORDINATEUR INDIVIDUEL.

Sommaire

LE GUIDE DE L'APPLE II
est un n° 80 Hors Série de
L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Directeur : *Jacky Collard*
Editeur - rédacteur en chef :
Olivier Magnan

REDACTION
Marie-Louise Desinde
(secrétaire de rédaction)
Jean-Christophe Krust
(rédacteur)

Ont collaboré à ce numéro :
Françoise André, Bernard Beauvisage,
Jacques Deconchat, Augustin Garcia,
François-Yves Le Gal,
Thierry Lévy-Abégnoli, Alain Mariatte,
Simone Danotte

Illustrations :
Dominique Carrara, Pascal Cossé
(couverture), *Jean Dobritz, Gérard Gautier,*
Helme, Imagex, Alain Mangin,
Thierry Platon

Réalisation :
ZAO - 2, Fg Poissonnière, 75010
Paris Tél.: 45 23 39 81
Studio 115 (couverture)

PUBLICITE
Brigitte Millé et Marie-Christine Seznec
(chefs de publicité),
Fatma Boullila (assistante)

ABONNEMENTS
Eliane Garnier, Cécilia Mollicone,
Muriel Watremez

VENTES, DIFFUSION, NMPP
Béatrice Ginoux-Defermon

REDACTION, PUBLICITE,
VENTES, ABONNEMENTS
France

5, place du Colonel Fabien 75491
Paris Cedex 10
Tél.: (1) 42 40 22 01 Téléc :
GR TEST 215105F

Belgique
Tests Publications - 17, rue du Doyenné - 1180 Bruxelles
Tél.: 02/345 99 10

Suisse
Edimont - 19, route du Grand Mont - CH-1052 Le Mont sur Lausanne - Tél.: (21) 32 15 65

L'Ordinateur Individuel est édité par la Société de presse et de publications spécialisées (SPPS). SA au capital de 275 000 FF. RCS Paris B 311243794 - 99 ans à compter de 1977. 5, place du Colonel Fabien, 75010 Paris. SPPS est une société du groupe Tests.

Président-directeur général :
Gilbert Christini

Directeur de la publication,
responsable de la rédaction :
Jean-Luc Verhoye

Directeur Délégué : *Jacky Collard*

© Copyright L'Ordinateur
Individuel, Paris 1986.

L'Ordinateur Individuel est une
publication du groupe Tests

Le sens de l'histoire page 9
Une histoire, une Saga. Histoire d'hommes, de visions, et de persévérance. Au bout du chemin : le plus beau succès de la micro-informatique.

Croquez la pomme ! page 14
Frères ennemis : Apple contre Apple. Extensible ? L'Apple IIe. Compact ? L'Apple IIc. Pas cher ? Les compatibles et les kits. Terriblement séduisant ? Le futur Apple IIx.

Le grand Meccano page 17
On trouve tout au Grand Bazar des «goodies» Apple. Vidéos, claviers et disquettes, synthétiseurs, caméras, tablettes graphiques, souris, paddles, joysticks...

La bonne carte page 21
Tout en un, toutes pour un ! Changez donc d'ordinateur comme de carte. Coprocesseur, communication, mémoires, programmeurs, instrumentation, etc. Choisissez celle qu'il vous faut : elle est ici.

Trop fatigué pour travailler ? page 28
Jouez donc ! Vous serez le Maître du Donjon, le sauveur de la galaxie, champion du monde des échecs, Princesse sauvée de justesse et, pourquoi pas, Picasso enfant.

Trop pressé pour jouer ? page 32
Alors travaillez ! Mieux, efficacement. Traitements de texte, tableurs, grapheurs, logiciels intégrés, intelligence artificielle, gestionnaire d'idées, processeur d'équations : le meilleur du soft.

CP/M que j'aime page 40
Pied de nez de l'histoire ? Le plus important des systèmes CP/M n'est autre que l'Apple II. Mariage de raison, pour le meilleur. DBase II, Wordstar, Supercalc et Mu-maths forment une bien belle dot.

Tous les programmes page 45
Tous. Ils sont tous là. Les 108 logiciels indispensables, le dessus du panier. Ceux dont le nom restera gravé au fronton du Panthéon des Apples : jeux, divertissements, professionnels et utilitaires.

L'Ordinateur Individuel
est une publication du



L'Ordinateur
Individuel
est une
publication du



publié en 1986

Gratuits

page 54

Un océan de softs, une richesse inépuisable et ... gratuite. C'est le «domaine public», des centaines de programmes rassemblés par le Club Apple.

Cet ordinateur est immortel

page 63

A chacun sa vie, à chaque vie son Apple II. Au bureau, à l'usine, à l'école ou en famille. Pour le «bidouilleur», le programmeur ou le «branché».

Do you speak Apple ?

page 71

Douze langages-clef, douze outils pour bien programmer. Foin de l'informatique pré-fabriquée, créez donc la vôtre !

Le thésaurus des astuces

page 76

101. C'est le nombre de «Trucs et astuces» pour l'Apple II publiés par *L'Ordinateur Individuel*. Voici la liste, la clef de ces sept années de trouvailles.

Si tous les Apple du monde

page 77

Gai ! Gai ! Branchons-les ! Plus de frontières, encore plus de contacts. La télématique est le choc de l'année. Communiquez : avec les serveurs du monde entier, en créant votre propre micro-serveur, en rejoignant les fous de Calvados.

La France Apple

page 84

Toutes les adresses des chapelles, échoppes et lieux de perdition où vous trouverez les matériels et logiciels élus de votre coeur.

Livres

page 95

En français, en anglais, les ouvrages consacrés à l'Apple II sont légion. Nous les avons lus, critiqués et nous vous proposons les meilleurs.

Et si un Apple II savait le monde ?

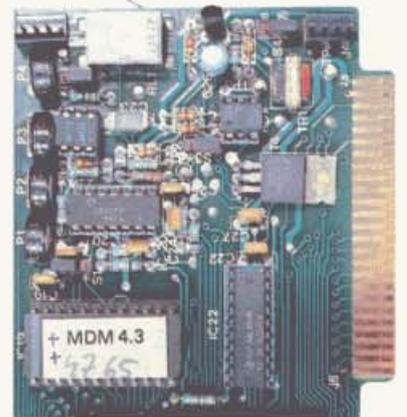
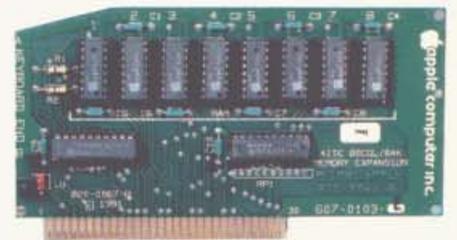
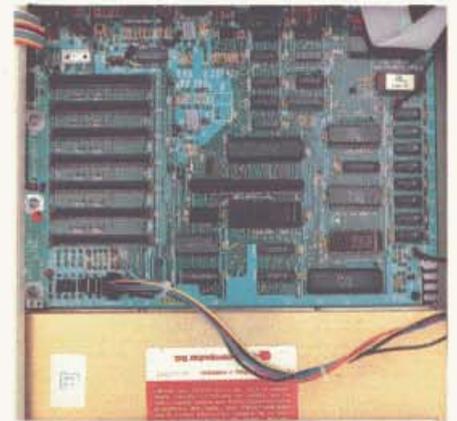
page 96

La «Deuche» de l'informatique contre le plus gros ordinateur de la planète, David contre Big Brother, le fou, le génial système. C'est Holon, vaincu par KO, mais de justesse ...

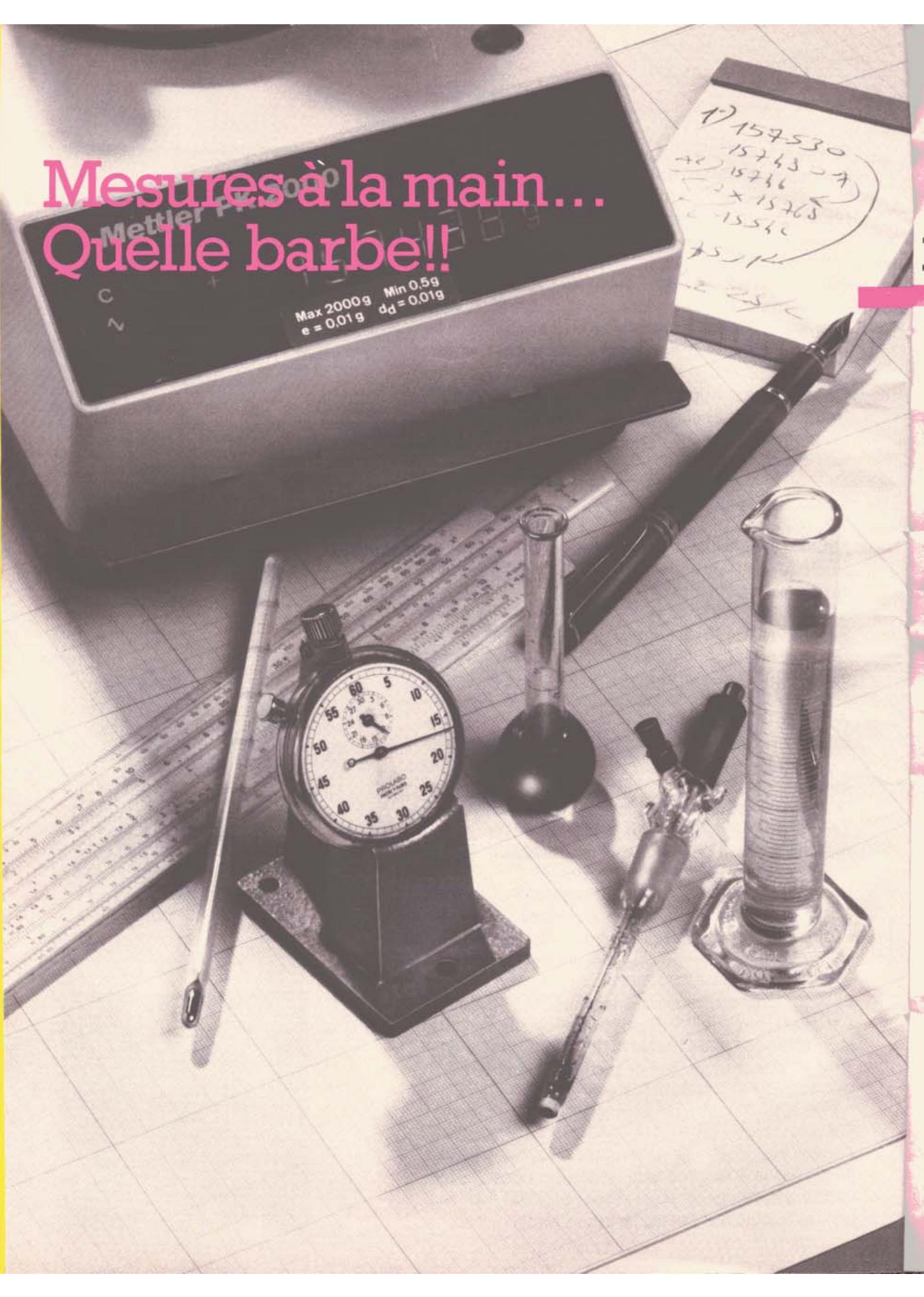
Poster

page 99

Face 1 : C ... pour les amoureux de la «pomme», T ... trognon aux couleurs d'Apple. Face 2 : les cartes stratégiques pour bien explorer les entrailles logicielles, Peeks, Pokes et Calls.



Mesures à la main... Quelle barbe!!



Avec Supercad mesures faciles, travaux fertiles.

SUPERCAD, c'est une superstar, une carte d'interface sophistiquée qui répond totalement aux besoins d'informatisation des laboratoires d'études, de recherche et de contrôle.

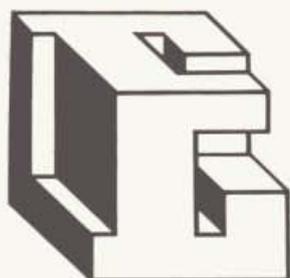
SUPERCAD, comme toutes les interfaces ERIM, s'appuie sur un ensemble de logiciels très puissants.

C'est aussi le cas de notre Fond de Panier THE BRAIN qui reconnaît toutes les interfaces ERIM. Son propre microprocesseur lui procure une large indépendance et, de ce fait, autorise leur connexion sur tout système informatique.

Nous avons également développé un système à base d'APPLE®//e répondant aux normes industrielles les plus sévères et d'un coût très avantageux.

Alors, fini le « casse-tête » des acquisitions manuelles et de vos mesures. Et, comme nos principaux clients, THOMSON, RHÔNE POULENC, MERLIN GERIN, BULL, CEA, SNCF, EDF, TOTAL, ELF, Hôpitaux... CONSACREZ-VOUS À L'ESSENTIEL L'EFFICACITÉ DE VOS TRAVAUX.

Force Vitesse Température Pression



les traductions informatiques

26, rue Sully - 69006 LYON - Tél. 78 94 39 13 - Télex 306043



apple

Apple est une marque déposée

Concessionnaire agréé

Editorial

LE MUTANT

L'Apple II, quelle Saga ! Dix ans déjà. Personne n'aurait jadis parié même un bouton de *reset* sur cette réussite, cette aventure.

Bien plus qu'un ordinateur, un outil universel, un compagnon, un panache blanc ralliant des milliers de passionnés, voilà l'Apple II, le vrai : une drogue.

Fini l'informatique glacée des calculs égoïstes, au feu les informaticiens ! L'Apple II est l'ordinateur de chacun, au bureau, à l'école, à l'usine, au foyer, pour travailler, jouer, programmer, communiquer et – surtout – partager.

L'Apple II, c'est l'ordinateur aux 60 000 *softs*, aux centaines d'extensions matérielles de toutes sortes. C'est l'ordinateur mutant : du II+ aux IIe et IIc, jusqu'au tout prochain IIx.

Il sera ce que vous voulez. Mais prenez garde ! vous serez aussi ce qu'il veut.

Jean-Christophe Krust





Apple II: le sens de l'Histoire!

François-Yves Le Gal

Tout a commencé avec Steve Wozniak chez Hewlett Packard et au Homebrew Computer Club, à cette époque bénie où l'hexadécimal était seul maître à bord des circuits et 512 octets de mémoire le bout du monde connu.

Avec l'Apple I, sorti en 1975 au prix de 666 dollars, Woz venait de montrer ses qualités de *designer* de haut niveau. En utilisant des composants simples et d'un coût abordable, il réalisait le premier véritable micro-ordinateur « intégré ». Quelques centaines d'Apple I ont été vendus. Aujourd'hui, c'est une pièce de collection estimée à environ 25 000 dollars. Un assez bon placement pour qui a su le réaliser... Si le microprocesseur 8080 ou ses frères avaient coûté moins de 200 ou 300 dollars pièce, Apple les aurait retenus comme base de son projet. Mais, pour 25 dollars, on ne trouvait que le 6502!

Courant 1976, Woz finalise l'Apple II avec Allen Baum (le père des *slots*). Toute série confondue, il en sera vendu plus de 40 000, y compris les initiales versions européennes. Les premiers lecteurs de disquettes arrivent. En liaison avec le

tableur Visicalc, ils constituent le moteur essentiel des ventes de l'Apple II. Après l'amélioration du *firmware* (programmes en ROM), naît l'Apple II+, avec la nouvelle ROM « Autostart » qui réalise le démarrage automatique à partir d'un lecteur de disquettes. Arrivée remarquée de l'Applesoft, chargé de compléter le fidèle Basic Integer. Le nouveau circuit imprimé permet l'utilisation de RAM de 4 Ko, puis, luxe suprême, de 16 Ko! Quelque 600 000 II+ et Europlus seront fabriqués par Apple entre 1981 et février 1983.

Le Plus, même doté d'une carte langage (extension mémoire à 64 Ko), atteint alors ses limites et sera remplacé par l'Apple IIe. 128 Ko de mémoire et un affichage sur 80 colonnes deviennent vite communs. L'Apple IIc intègre en 1984 toutes ces améliorations, mais perd l'architecture ouverte, point fort de



la famille. Très vite, certains constructeurs proposent des extensions pour IIc: la première, c'est une carte CP/M (qui, lui aussi, refuse de mourir quoi qu'en disent les gens du marketing).

Les configurations proposées se musclent: deux lecteurs de disquettes, disque dur Profile de 5 ou 10 Mo, cartes d'extension mémoire 256 Ko, puis 1 Mo, nouveaux lecteurs 3,5 pouces de 800 Ko. L'escalade des périphériques continue, alors que le bon vieux 6502, maintenant en version C-Mos 65C02, continue de ne pouvoir adresser plus de 64 Ko et de se traîner lors d'opérations gourmandes en temps de travail.

Woz se détache progressivement d'Apple, qui ne se consacre plus assez (ou plus du tout) aux *hobbyistes*. Il regrette la bureaucratie envahissante et les projets qui, l'un après l'autre, tentent d'étouffer le

II. Lisa et différents Macintosh se succèdent.

Seul le *Mac* demeurera sur le marché, en compagnie de la famille Apple II, donnée pour morte depuis longtemps. Elle représente encore, et pour longtemps, une part très substantielle des ventes d'Apple.

On se prend à rêver de processeurs plus puissants, d'un espace mémoire décent, d'un Apple II pour les années 80. D'un modèle 16 bits. Pendant plus de deux ans, les rumeurs vont bon train. Mais Apple ne dit mot de ce mythique «Apple IIx». Soudain, le projet ressurgit des limbes où certains l'avaient confiné. Woz est de retour. Et, c'est certain, les nouveaux Apple IIx seront bientôt disponibles.

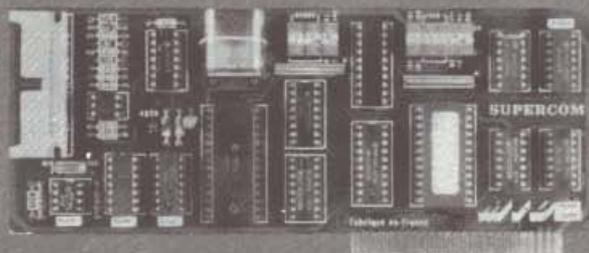
Avec un processeur 65C816, compatible 65C02, capable d'adresser jusqu'à 16 Mo de mémoire. Avec une vitesse à faire pâlir l'IBM-PC, le Macintosh et l'IBM-PC/AT! Avec

une interface utilisateur graphique-souris très proche de celle du Macintosh et une compatibilité en lecture-écriture avec les fichiers de celui-ci. Avec, en outre, une architecture ouverte et des cartes d'extension transformant le IIx en Macintosh, ou en PC/AT.

Plus, on l'espère, de nouvelles versions de ces chevaux de bataille que sont Appleworks ou Supercalc. Plus de nouveaux programmes développés par des amateurs, grâce aux outils fournis en standard sur le IIx: Basic étendu (enfin!), Pascal, C et Assembleur...

Les plus grands programmes ne sont pas développés par une énorme équipe utilisant un Vax. Ils sont réalisés par un petit groupe ou un individu, autour de la machine qui les fera tourner. A quand le prochain coup de génie à l'instar de Visicalc? Les vieux soldats ne meurent jamais.

Industrie, recherche, enseignement, bureautique,



l'interface, toujours.

SICOB
BOUTIQUE
Stand 2A-124
du 14 au 19 avril 1986
au CNIT - Paris - La Défense

Pour mesurer, visualiser, communiquer, prévoir : l'interface est une plus-value "active" de votre système. Conçues et fabriquées en France, les Cartes Interfaces MID sont le prolongement vital de votre micro-ordinateur APPLE, IBM ou compatible

Cartes Interfaces

MID



**POUR
APPLE
ET IBM**

Interfaces série ou parallèle pour imprimantes, buffers, entrées-sorties TTL, horloge-calendrier, "PIA" et compteur programmable, conversion analogique-num., numérique-analog., extension mémoire, digitalisation de signal vidéo, Une gamme toujours plus riche qui traverse le temps.

Les Outils de Votre Esprit

Demandez les Cartes Interfaces MID chez votre Revendeur habituel ou à :

MID PARIS	96 Bld Richard-Lenoir	75011 PARIS	Tél (1) 43.57.83.20
MID RHONE-ALPES	12 Place Jules-Ferry	69006 LYON	Tél 78.24.57.63
MID AQUITAINE	18 Place Pey-Berland	33000 BORDEAUX	Tél 56.44.64.88

Je désire recevoir le catalogue complet des Cartes Interfaces MID.

L'O.I.

Nom Tél

Adresse

DES LIVRES ET DES DISQUETTES P.S.I. POUR VOTRE APPLE II



● DECOUVREZ APPLE II

36 programmes Apple II
pour tous *
par Jacques Boisgontier
128 pages - 95,00FF

Des programmes qui s'articulent sur 4 thèmes : des exercices illustrant les instructions graphiques de l'Apple II, l'éducation, des exercices de gestion et des jeux.

Exercices pour Apple II *
par Frédéric Lévy
144 pages - 95,00FF

L'analyse et la programmation de problèmes simples et fréquemment rencontrés. Pour ceux qui connaissent les instructions du Basic Applesoft mais qui ne maîtrisent pas encore la programmation.

Apple en famille *
par Jean-François Sehan
232 pages - 120,00FF
40 programmes utiles à caractère familial sur la pédagogie, la cuisine, les jeux nationaux, la santé, le bricolage... tous abondamment commentés.



● MAITRISEZ LA PROGRAMMATION

EN BASIC

La pratique de L'apple II *
par Nicole Bréaud Pouliquen
Tome 1 : 128 pages - 85,00FF
Les spécificités du Basic Applesoft à travers la description du matériel et du logiciel du système Apple.
Tome 2 : 120 pages - 85,00FF
L'étude du système d'exploitation de disquettes et de la gestion des fichiers.

Basic + : 80 routines pour
Apple *
par Michel Martin
144 pages - 95,00FF
Pour "muscler" votre Apple, créer vos



propres jeux d'animation et maîtriser la technique du dessin animé.

Les bases de données
sur Apple II *
par Michel Keller
144 pages - 90,00FF

Pour faire un choix entre PFS et PFS/REPORT, DBMaster, CX Base 200 et dBase II, logiciels de gestion de bases de données.

EN PASCAL

Pascal UCSD sur Apple II *
par J. Rouault et P. Girard
Tome 1 : 232 pages - 120,00FF
Pour étudier la base de ce langage puis les types et instructions Pascal UCSD.
Tome 2 : 168 pages - 95,00FF
Pour aller plus loin et étudier ses instructions plus particulières, qu'elles soient propres à Apple ou qu'elles permettent, en général, une extension de l'architecture de la programmation.

Ne perdez plus votre temps à taper des pages de programmes ! Profitez des disquettes P.S.I. qui accompagnent certains livres et constituent la fidèle adaptation sur Apple II des listings inclus dans ces livres. Insérez la disquette, utilisez-la comme point de départ et modifiez ensuite les programmes à votre convenance pour résoudre vos problèmes.

L'Apple et ses fichiers *
par Jacques Boisgontier
176 pages - 95,00FF
Les commandes du Système d'Exploitation Disque, les instructions du Basic Applesoft et des fichiers séquentiels et à accès direct puis leur utilisation à l'aide de programmes divers.
La disquette d'accompagnement : 210,00FF

Microbook : base de données
pour Apple II *
par Ted Lewis
248 pages - 145,00FF

● EXPLOITEZ LE SYSTEME ET L'ASSEMBLEUR

Assembleur de l'Apple *
par N. Bréaud Pouliquen
240 pages - 120,00FF

Pour apprendre à obtenir rapidité d'exécution et économie de mémoire, voici une initiation à l'assembleur 6502 et 65C02 illustrée de nombreux programmes.

Programmation système de
l'Apple II *
par Marcel Cottini

320 pages - 190,00FF
"Le livre des PEEK et des POKE !": Les aspects techniques du Basic Applesoft, la structure d'un système Apple, les 256 pages de l'espace mémoire, les routines principales des microprocesseurs 6502 et 65C02 ...

La version française de Microbook système de gestion de données fait de l'Apple un outil de stockage, de recherche et de traitement de l'information fiable et facile d'emploi. Les programmes sont écrits en Pascal. Disquette d'accompagnement : la disquette est pratiquement indispensable. Elle se présente sous deux formes : une version compilée contenant le système Pascal, et une version code source sans système Pascal, pour ceux qui programment en Pascal. Minimum 64K mémoire.
Version compilée : 210,00FF
Version code source : 310,00FF

DESSINEZ, ANIMEZ, INVENTEZ

Pangraphe : dessin en 3 dimensions**
par Jean-Pierre Petit
128 pages - 105,00FF

Pour créer un objet en 3 dimensions, le stocker, le charger, le modifier pour enfin le faire évoluer dans l'espace et fusionner des objets entre eux. Pour lecteurs avertis en mathématiques et familiers de la programmation.

La disquette d'accompagnement : 210,00FF

Modèles d'expression graphique*
par Jean-Pierre Blanger
232 pages - 140,00FF

Un ensemble de techniques pour mettre en oeuvre les possibilités graphiques des ordinateurs individuels (tracé d'ellipse, rotation de polygones,...)

La disquette d'accompagnement : 210,00FF

Création et animations graphiques sur Apple II*

par G. Fouchard et J.Y. Corre
Livre + disquette : 335,00FF

Ce livre-disquette vous propose de créer des images à l'aide de la souris, de les animer et de réaliser vos propres "bandes dessinées électroniques" sur //c ou //e 65C02, 64 ou 128K selon les animations. Grâce à la disquette insérée dans le livre vous disposerez de dessins d'animation en couleur très perfectionnés. Les programmes de dessin et d'animation sont en Basic et en Assembleur 65C02.

PRATIQUEZ LA COMPTABILITE, LA PAIE, LA FACTURATION

Nouvelle Comptabilité sur Apple II**

par Serge et Gérard Lillio
Un ensemble complet de programmes de comptabilité, adapté au Nouveau Plan Comptable.

Tome 1 : 192 pages - 130,00FF
La disquette d'accompagnement : 210,00FF

6 programmes généraux en Basic : édition partielle ou complète des livre-journal, grand-livre, balance, bilan... et des astuces d'utilisation.

Tome 2 : 144 pages - 120,00FF
La disquette d'accompagnement : 210,00FF

3 programmes de comptabilité complémentaires : visualisation graphique tridimensionnelle des recettes et dépenses avec calcul des ratios, tableaux des amortissements, calcul d'impôts.

La facturation et ses annexes**
par René Belle

264 pages - 160,00FF

Un ensemble de programmes pour facturer vos articles en tenant compte des conditions commerciales accordées à vos clients, émettre des documents de facturation et garder trace de l'ensemble des opérations effectuées.

La disquette d'accompagnement : 210,00FF

Outils financiers et comptables pour l'entreprise*

par Bernard Sulmon
156 pages - 120,00FF

Pour automatiser certains calculs et tâches dévolues aux gestionnaires : l'amortissement de biens et d'emprunts, l'analyse des coûts marginaux, le calcul des seuils de rentabilité,...

La disquette d'accompagnement : 210,00FF

La paie et ses annexes**
par Jean-Michel Jegou

136 pages - 120,00FF

Des programmes simples pour élaborer les fichiers de personnel, calculer des cotisations émettre les bulletins de paie et simplifier vos problèmes de paie.

La disquette d'accompagnement : 210,00FF

Multiplan pour Apple*
par Hervé Thiriez

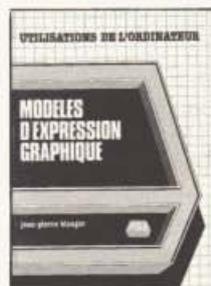
216 pages - 105,00FF

Un guide d'utilisation du logiciel Multiplan, accompagné d'exemples d'application. Indispensable pour utiliser Multiplan.

La disquette d'accompagnement : 210,00FF

* pour Apple II, II plus, //e et //c

** pour Apple II, II plus, //e et //c sous DOS 3.3



EGALEMENT CHEZ VOTRE LIBRAIRE ET EN BOUTIQUE SPECIALISEE

GOIDA

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à

NOM :

Prénom :

Adresse :

Code Postal.....Ville.....

En France à P.S.I. DIFFUSION
B.P 86 - 77402 Lagny/Marne Cedex
Tel : 60 06 44 35

En Belgique à P.S.I. BENELUX
17,rue du Doyenné, 1180 Bruxelles
Tel : (2) 345 39 03

En Suisse à P.S.I. SUISSE
Route Neuve 1, 1701 Fribourg
Tel : (037) 23 18 28

Au Canada à PROLOGUE Inc.
2975 rue Sarleton, Ville St Laurent
Québec H4R1E6 - Tel : (514) 332 58 60

.... paiement par chèque joint

.... paiement par Carte Bleue Visa

Frais de port à ajouter sur tout envoi : 10,00FF

N° de la carte

Date d'expiration..... Signature :



Le sens de la famille, vous connaissez ? Apple sûrement ! Car, depuis la toute première heure de gloire, son modèle fétiche, le II, suit doucement sa carrière, remis périodiquement au goût du jour. L'Apple II n'est pas UN ordinateur, non. C'est un phénomène, une boîte presque vide dont à chaque nouvelle mue on récupère la carcasse de plastique pour concocter une machine toujours différente. Dire qu'il n'y a pas UN Apple II, c'est non seulement considérer les IIe, IIc et le futur IIx, mais c'est aussi songer à chacun de ces modèles décliné à l'infini au rythme de l'introduction de nouvelles cartes ou extensions, de nouveaux microprocesseurs. L'Apple II ? Quel Apple II ? Existe-t-il encore maintenant un ordinateur nommé Apple II ?

François-Yves Le Gal

Apple IIe. E comme extensible (5700 F HT)

Apple dispose avec le IIe d'un produit sans âge, même si pour beaucoup il présente quelques rides. Ses forces, comme ses faiblesses, proviennent de l'ancêtre Apple II : *slots* d'extension permettant d'y relier tout ce qui est possible, sinon imaginable, mais architecture totalement dépassée, principalement au niveau vidéo.

Une configuration typique comprend l'unité centrale, une carte 80 colonnes étendue, un contrôleur de lecteurs de disquettes et une interface imprimante. Restent quatre *slots* libres pour une carte Z 80, une carte d'extension mémoire, une interface série supplémentaire, la carte souris ou un modem intégré. L'Apple IIe peut alors disposer de 1 Mo de mémoire vive (RAM), de deux lecteurs de disquettes 800 Ko de 3,5 pouces, d'une souris, d'un modem intelligent intégré... Mais avec ce diable de 65C02 fonctionnant à seulement 1 MHz de vitesse d'horloge et pas plus de 64 Ko réellement adressables ! On peut alors ajouter une carte accélérateur comportant un processeur à 3 ou 4 MHz et calculer le coût de la configuration : environ 28 000 francs. Un prix à peine inférieur à celui d'un Macintosh Plus... Pas très compétitif.

Mais toujours séduisant pour beaucoup d'enthousiastes de la Pomme : 5700 F HT ou 9160 F HT avec la vidéo, l'Unidisk 5,25 pouces, une carte 80 colonnes étendue (128 Ko) et ProDOS.

L'Apple IIe conserve un net avantage : il est réellement extensible et dispose d'un nombre impressionnant de logiciels dans tous les domaines, même si trop peu de nouveaux programmes vraiment professionnels sont maintenant développés.

La partie de ce guide consacrée aux cartes d'extension ne montre qu'une petite partie des possibilités. N'oublions pas les contrôleurs pour disques 8 pouces, qui avaient rendu, avant l'heure, Apple compatible avec IBM ! Sur des fichiers texte seulement, certes, mais dès 1979 !

Selon Apple, plus de 15 000 logiciels seraient disponibles dans le commerce comprenant une impressionnante bibliothèque de jeux et, corollairement, une tout aussi impressionnante batterie de copieurs et autres utilitaires d'un emploi réel souvent illégal si leur existence, elle, ne l'est pas.

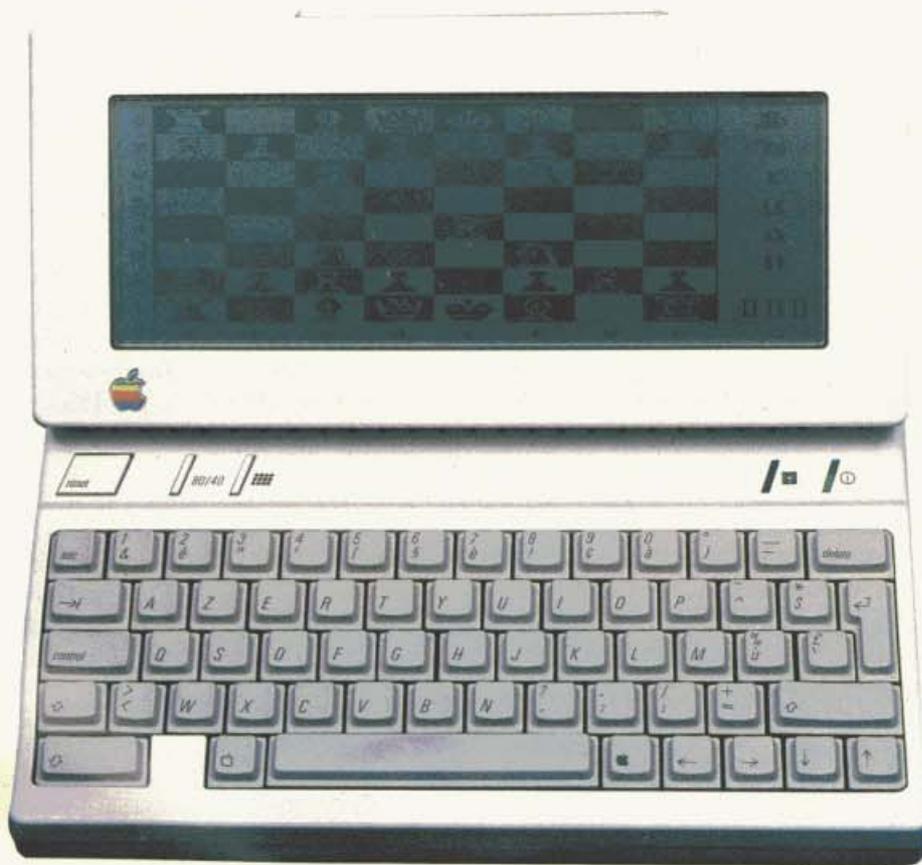
Il s'agit peut-être là de la raison du tarissement du flot de nouvelles applications pour le II : quand un programme circule dans les réseaux pirates deux semaines avant sa sortie commerciale, on comprend que l'éditeur ait quelque peine à en vendre beaucoup ensuite !

Apple IIc. C comme compact (5050 F HT)

Le IIc est un peu le chaton noir de la portée : pas de *slots*, donc, théoriquement, aucune possibilité d'extension. Des circuits sensiblement différents de ceux du IIe et un positionnement ambigu : machine portable alors que l'écran portatif à cristaux liquides est proprement illisible, machine d'initiation alors que ses possibilités en programmation dépassent de très loin celles du IIe. Enfin, machine « bas de gamme », alors que tout, ou presque, est fourni en standard.

Malgré quelques problèmes de vitesse des ports série sur les pre-

Croquez la pomme !



miers modèles, le IIc est, paradoxalement, le modèle le plus complet et le plus achevé qu'ait conçu Apple. Dès le départ, la «double haute résolution» et la carte 80 colonnes fonctionnaient correctement, le nouveau contrôleur de disque IWM (Integrated Woz/Wendel Machine) et les ruses de la mémoire morte (ROM) constituaient autant de tours de force. Essayez donc d'aller voir ce qui peut figurer en Slot 5 (avec un PR# et un Input A\$ par exemple) ou déclenchez le programme le plus court à écrire qui soit en appuyant simultanément sur les touches pomme-ouverte, pomme-fermée et reset!

Oui, mais le IIc est fermé et, donc, inextensible! Fausse idée encore!

Celui de l'auteur de ces lignes tourne avec un 65C816, 640 Ko de mémoire et dispose d'une horloge intégrée compatible Thunderclock! Ces cartes ont remplacé l'un des premiers modules CP/M Cirtech, qui, en son temps avait réalisé la première démonstration de l'extensibilité du IIc.

A quand la carte combinant coprocesseurs 65C816 et Z80, étendant la mémoire à 2 Mo et permettant de disposer d'une horloge temps réel?

Et puis, aussi, le clavier, beaucoup plus confortable et, enfin, la portabilité: vraiment, le IIc est attirant, surtout à son nouveau prix: 5050F HT, ou 7535F HT avec la vidéo IIc, le support et le programme Mousedesk.

Des compatibles qui ne disent pas leur nom

Alors qu'IBM reste assez bienveillant avec les fabricants de compatibles, Apple lance impitoyablement ses hordes d'avocats aux trouses de tous les fabricants ou distributeurs osant se targuer de toute forme de compatibilité.

On a vu apparaître — et disparaître tout aussi vite — des «pseudo-compatibles», comme le Laser 3000 ou le Basis 108, mais ces modèles péchaient à un moment ou un autre. Le plus souvent, ProDOS refusait obstinément de fonctionner sans modifications ou bien certains logi-

ciels de jeu utilisant des appels directs à telle ou telle fonction non documentée du II ne tournaient pas. On pouvait parler de compatibilité au niveau des programmes en langage Basic Applesoft, mais en aucun cas de réelle compatibilité fonctionnelle comme on peut la connaître dans l'environnement IBM PC/MS.DOS.

Les «kits», en scène!

Une analyse rapide montre qu'il est facile de reproduire servilement un Apple IIe dans ses fonctionnalités, hormis les mémoires mortes (ROM) contenant des informations difficilement émulables, en respectant les contraintes habituelles: même longueur des sous-programmes, points d'entrée totalement respectés, etc. De manière simple, soit on émule les ROM et la mise au point du code devient quasiment impossible, soit on plagie purement et simplement celles-ci et Apple réagit avec douceur, et fermeté...

Certains modèles sont cependant disponibles en France, généralement sous forme de «kits» incomplets: le microprocesseur et les mémoires mortes, comprenant tant l'Applesoft que le Bios et les générateurs de caractères, manquant dans l'emballage.

Il est alors aisé de se rendre chez un concessionnaire Apple compréhensif et de se procurer un kit de mise à niveau destiné à l'Apple IIe pour transformer en compatible à 100% l'innocent «kit» dont on dispose. Quoi de plus compatible qu'une ROM Apple?

Cette option, si séduisante sur le papier, est maintenant devenue quasiment sans objet: un ensemble comprenant carte mère compatible IIe, kit de mise à niveau Apple, clavier, alimentation et boîtier revient plus cher qu'un Apple IIe à son nouveau prix!

Certains modèles de compatibles sont cependant disponibles aux États-Unis, dont les plus connus proviennent de la société Franklin. Les essais que nous avons effectués sur

un modèle 2000, non disponible en France, ont montré une bonne compatibilité avec l'Apple II, hormis Appleworks (qui doit être quelque peu «patché» pour charger) et certains programmes utilisant la souris, qui refusent obstinément de tourner (mauvaise gestion des interruptions?).

Un autre modèle particulièrement intéressant semble être le Laser 128, qui devrait présenter un excellent niveau de compatibilité tout en n'enfreignant pas le Copyright d'Apple. Le seul atout du Franklin ou du Laser, comme de tous les autres compatibles, est de présenter un prix de base sensiblement inférieur à celui d'un Apple pur-fruit, pur-sucre. Mais, doit-on prendre le risque d'acheter un produit qui ne sera pas forcément supporté dans le futur pour économiser quelques centaines de francs?

Les secondes sources

Une solution bien plus intéressante est d'utiliser des cartes compatibles sur une base d'ordinateur Apple II. Par exemple, une carte d'extension 64 Ko et 80 colonnes coûte environ 2000 francs quand elle est «griffée» Apple et 700 francs en «seconde source» générique. Divers disques 5,25 pouces en provenance de Taiwan sont disponibles, pour environ 1200 francs, contre près de 2500 pour un modèle Apple...

Les fonctionnalités de ces cartes compatibles sont totalement identiques à celles de cartes Apple, pour quoi dépenser plus?

L'avenir est aux «Deux»

Après de nombreuses années pendant lesquelles la famille II n'avait bénéficié d'aucune évolution majeure, le rythme s'est accéléré avec l'introduction du IIc, puis la modification du IIe en IIe étendu: le surnommé IIx.

L'Apple II (versions IIe 65C02 et IIc) utilise, actuellement, un microprocesseur 65C02 de Western Design Center, de type C-Mos (faible consommation). Ce nouveau processeur corrige la plupart des bogues (erreur) de l'ancien 6502 et ajoute de nouvelles instructions.

Le 65C02 se tient plutôt bien face à ses concurrents: son architecture très saine, comme la possibilité d'intégrer les instructions en «pipeline», le rendent beaucoup plus performant, à vitesse d'horloge égale, qu'un Z 80 ou, même, qu'un pseudo 16 bits comme le 8088 (et toc!). Défaut principal: un bus d'adresses limité ne pouvant gérer directement que 64 Ko, alors que ses concurrents peuvent adresser, dans les mêmes conditions, de 1 à 16 Mo!

Des grands frères existent maintenant les 65C802 et 65C816. Toujours en provenance de Western Design Center, il s'agit de vrais 16 bits totalement compatibles avec le 65C02 actuel.

Le 65C802 peut remplacer par simple substitution un 65C02 (compatibilité totale «patte à patte» du brochage du circuit), mais, en contrepartie, il est tout aussi limité en adressage. Le 65C816, qui équipera les nouveaux Apple II, est soit en mode émulation, compatible avec les logiciels des 65C02, soit en mode natif, révélant alors la pleine mesure de sa puissance.

L'Apple IIx, digne successeur de l'Apple IIe, reprend en l'étendant l'architecture ouverte qui a été l'un des éléments majeurs du succès de l'Apple. Il s'ouvre vers Macintosh, en lisant et écrivant des fichiers à ce format et, aussi, vers l'IBM PC/MS.DOS, en accueillant une carte coprocesseur 80286 qui le rend alors virtuellement compatible avec le PC IBM.

L'interface graphique/souris devient standard, avec une nouvelle version de ProDOS et une adaptation de Catalyst, déjà connu des utilisateurs de disques durs ProFile. Il existe déjà des outils adaptés au 65C816, dont le superbe assembleur ORCA/M de Byteworks qui sera livré en standard avec les nouveaux Apple II.

Attendons septembre pour découvrir ces merveilles et restons jusqu'à rivaux à nos pauvres 8 bits.

Apple amour, toujours. Apple aux cent visages, Apple aux multiples extensions. En voici un aperçu général: souris, joysticks et paddles, tablettes, caméras, claviers, vidéos, synthétiseurs, disques... Faites votre choix, dans le grand bazar des goodies Apple, il y en aura pour tous!

Depuis peu, l'Apple II se donne à peu de frais des allures de Macintosh: souris et menus déroulants envahissent les écrans verts de nos nuits blanches.

François-Yves Le Gal

De nombreuses autres applications utilisent avec profit l'interface graphique/ souris et les mille francs consacrés à l'achat du sympathique rongeur seront vite amortis.

Pour toutes les applications de jeux d'arcade, le *joystick* ou les *paddles* s'avèrent indispensables. Parmi la pléthore de modèles, on peut recommander les *joysticks* taiwanais disponibles pour environ deux cents francs ou, plus luxueux, le *joystick* Apple à cinq cents francs environ. Notre principale recommandation est d'essayer chaque *joystick* avant l'achat pour vérifier qu'il corresponde bien à ce qu'on en attend: une petite différence de confort d'utilisation peut signifier quelques

Le grand Meccano

A tout seigneur, tout honneur, Apple propose un kit souris s'adaptant à l'Apple IIe (moyennant une carte d'interface souris comprenant son propre microprocesseur) ou à l'Apple IIc (connexion directe sur la prise joystick). Le logiciel de dessin *Mousepaint*, livré en standard, permet d'évaluer immédiatement les nouvelles fonctionnalités apportées. Il est dommage que celui-ci semble un peu pâlot par rapport à *Dazzle Draw*, l'actuel état de l'art en la matière.

milliers de points supplémentaires dans tel ou tel jeu.

Les *paddles* sont maintenant peu usités mais restent précieux pour certains jeux de type *Space Invaders* où seul un déplacement horizontal est nécessaire. Un produit se détache du lot, le *Paddlesticks* de C.H. Hayes, qui remplace le bouton rotatif habituel par une tige type *Joystick* et permet donc un meilleur et plus rapide contrôle.

Les tablettes graphiques ou tablettes à numériser peuvent égale-

ment constituer un périphérique de choix. Malheureusement, une tablette performante, comme le modèle Apple, reste d'un coût très élevé (supérieur même à celui d'un Apple II complet !) et ne peut être valablement recommandé. D'autres tablettes de qualité équivalente sont disponibles ailleurs, comme chez Summagraphics, mais restent toujours d'un prix avoisinant les 5000 francs.

Une solution alternative existe à bas prix avec le Koala Pad mais on sacrifie grandement précision et résolution. Pour environ mille francs, cette tablette pourra cependant rendre de grands services en liaison avec divers programmes de dessin dont celui fourni en standard. On peut également recommander le *Programmer's Guide* de Koala qui offre des routines en assembleur incorporables à n'importe quel programme.

Les crayons lumineux peuvent également constituer une alternative intéressante mais le coût très élevé d'un bon modèle, comme le *Gibson Light Pen* (distribué par Koala Technologies), rend cette option quasiment sans objet.

Se pose alors le problème du raccordement de tous ces beaux périphériques : avec un connecteur interne sur le IIe, particulièrement peu pratique, la solution passe par la réalisation ou l'achat d'un boîtier externe de commutation qui permet alors de sélectionner directement jusqu'à quatre périphériques d'entrée (souris, joystick, tablette graphique...). Un boîtier de ce type comprend essentiellement quatre prises d'entrées, une prise (ou un câble) de sortie, un commutateur six circuits, quatre positions et quelques centimètres de câble. Coût moyen en boutique : 900 francs. Coût moyen en le réalisant soi-même :

200 francs ! A vos fers à souder... D'autres solutions existent dont, principalement, les numériseurs qui transforment une image vidéo, le plus souvent en noir et blanc, en image manipulable par le II. Parmi les modèles disponibles, on peut recommander le *DS-65 Digisector* de Micro Works qui présente le meilleur rapport performances/facilité d'emploi/prix. Un numériseur complété d'une caméra vidéo noir et blanc revient toutefois à environ 7000 francs et son utilisation doit réellement justifier un tel investissement.

On parle d'une version adaptée du *Thunderscan*, numériseur utilisant un système photodiode/phototransistor intégré à un boîtier remplaçant le ruban de l'Imagewriter. La version destinée au Macintosh constitue une référence en la matière, malgré un temps d'analyse des images trop élevé : environ 10 minutes. Une version Apple II ne pourra donc voir le jour qu'en liaison avec un processeur plus puissant et l'on peut présumer que le *Thunderscan II* sera annoncé peu de temps après l'Apple IIx.

Claviers et « pavés »

L'un des principaux reproches que l'on peut adresser à l'Apple II en environnement professionnel est l'absence de clavier numérique séparé ou, le plus souvent, de clavier détachable. Apple propose un pavé numérique pour le IIe mais son prix est plus élevé qu'un clavier complet pour IBM-PC ! Une meilleure solution passe par l'acquisition d'un boîtier clavier, intégrant le clavier d'origine et un pavé numérique alors fourni. On résout alors pour environ 1100 francs ces deux problèmes.

Moniteurs

Pour les applications professionnelles, un moniteur monochrome haute résolution est à préférer à toute autre solution. Selon les utilisateurs, un moniteur vert ou ambre sera retenu. Ici, le principal critère de choix est la lisibilité ; exprimée en termes techniques, on parlera de bande passante en entrée du moniteur : 18 MHz constituent un minimum pour une utilisation confortable en mode texte 80 colonnes ou en double haute résolution graphique.

Parmi les moniteurs disponibles, on peut recommander en bas de gamme les modèles Philips, pour environ 1000 francs et, en haut de gamme, les moniteurs Apple. Parmi ces derniers, le modèle le plus agréable malgré (grâce à ?) un écran de petites dimensions est le moniteur du IIc dont la lisibilité reste excellente en liaison avec des cartes 132 colonnes. Le moniteur II+, hélas hors fabrication, reste préférable au moniteur II classique.

D'autres modèles intéressants existent chez Zenith et Taxan et coûtent de 1000 à 1500 francs. Pour les applications graphiques ou ludiques, le moniteur couleurs s'impose. De base (en HGR), un simple téléviseur attaqué en Peritel suffit mais un moniteur dédié s'avère indispensable pour travailler proprement en DHGR.

Sur l'Apple IIe, on peut recommander la carte Féline (ex-Chat Mauve) qui apporte une extension mémoire de 64 Ko, l'interface vidéo et une extension du Basic Applesoft permettant de gérer confortablement la double haute résolution graphique. L'Apple IIc dispose en standard, lui, d'une interface Peritel qui peut éventuellement être remplacée par un boîtier RGB externe,

permettant alors d'attaquer confortablement des moniteurs haute résolution.

Une solution luxueuse: utiliser un des superbes moniteurs Sony de la série Profeel, alors partageable par d'autres sources vidéo (tuner télé, magnétoscope et, pourquoi pas, vidéodisque). Le modèle 56 cm est particulièrement adapté à ce type d'utilisation mais son coût reste très élevé pour la majorité des utilisateurs.

Le moniteur couleurs Apple est de bonne qualité mais peu diffusé. On pourra lui préférer des modèles de provenance Thomson (nouvelle série), Zenith ou surtout Taxan, leader incontesté des moniteurs couleurs dans l'environnement Apple. Le modèle Super Vision III RVB de cette marque dispose de 18 MHz de bande passante en entrée et peut même être utilisé en mode texte sans fatigue visuelle excessive.

Une carte RVB 16 couleurs, 80 colonnes et 64 Ko de mémoire coûte 2000 francs environ, auxquels s'ajoutent 5000 francs, prix d'un moniteur de bon niveau. La couleur de qualité demeure une option bien onéreuse...

Synthétiseurs sonores

L'un des points faibles de l'Apple II: son générateur sonore digne d'un Sinclair ZX 81. Certains programmes utilitaires permettent d'en étendre quelque peu les possibilités mais, le plus souvent, les résultats sont d'une pauvreté affligeante. Parmi les exceptions notables figurent *Electric Duet* de Paul Lutus (encore lui...) qui réalise la majorité des fonctions d'un synthétiseur à deux voix.

La solution: ajouter une carte «son», pouvant comporter en outre un synthétiseur de parole ou autres gâteries. Le seul problème: il faut programmer soi-même la carte fournie, la majorité des applications commerciales ne tiennent pas compte de ces nouvelles fonctionnalités.

Seule exception, le *Mocking-board* de Sweet Micro Systems qui est détecté puis utilisé par de nombreux programmes allant d'Ultima à Skyfox. Différentes versions existent, pouvant intégrer un synthétiseur de parole (hélas avec vocabulaire anglais de base, à nous les joies de la phonétique!). Une version spécifique est destinée au IIc mais n'est généralement pas utilisée par la grande majorité des jeux et autres applications musicales.

Autre modèles intéressants, les séries *Echo* et *Cricket* de Street Electronics. Le *Cricket*, destiné à l'Apple IIc intègre un synthétiseur mixte (voix et musique) et une horloge temps réel.

Le prix de ces différents systèmes est assez élevé et l'on peut s'interroger sur le bien fondé d'une dépense sensiblement supérieure à 2000 francs pour entendre exploser à grand fracas les vaisseaux ennemis.

Une meilleure solution: se procurer une interface MIDI et piloter un synthétiseur à partir de l'Apple. Pour environ 6000 francs, on peut «développer» sérieusement ses propres musiques.

Disques et périphériques magnétiques

Depuis quelques mois, Apple livre des disques d'une capacité décente: les 120 ou 143 Ko d'un Disk II, pour intéressants qu'ils aient été en leur temps, s'avéraient de plus en plus dépassés. On songeait à l'IBM-PC et ses lecteurs 360 Ko, au Macintosh et ses 400 Ko...

Certains constructeurs, comme Micro Expansion, ont rapidement proposé des disques de grande capacité adaptables à l'Apple II mais leur diffusion est le plus souvent restée limitée du fait d'un mode de gestion approximatif par le DOS 3.3. Autre problème: les protections utilisées sur les logiciels empêchant le plus souvent leur copie sur des supports de haute capacité.

Après une tentative signée Apple, avec les lecteurs mort-nés de la série *Twiggy*, il a fallu attendre encore près de trois ans pour disposer enfin de lecteurs décents et d'un système d'exploitation adapté: 800 Ko en 3,5 pouces et ProDOS.

Aujourd'hui, les lecteurs 3,5 pouces Apple constituent le meilleur choix, malgré un prix encore élevé. Par exemple, le remarquable tableur Supercalc 3a tient avec ProDOS sur une seule de ces disquettes, laissant même plus de 200 Ko pour des fichiers, alors que la version 5,25 pouces nécessitait trois disquettes pour le programme et ses utilitaires et, bien évidemment, une disquette pour les fichiers.

Il convient toutefois de conserver au minimum un lecteur de type Disk II, pour d'évidentes raisons de compatibilité avec la majorité des programmes, nous recommandons d'utiliser un modèle bas de gamme pour environ 1200 francs plutôt qu'un modèle Apple qui coûte plus du double pour des performances équivalentes. Pour toutes les applications de gestion, un disque dur s'avère indispensable. Le *ProFile 10 Mo* figure au catalogue Apple mais

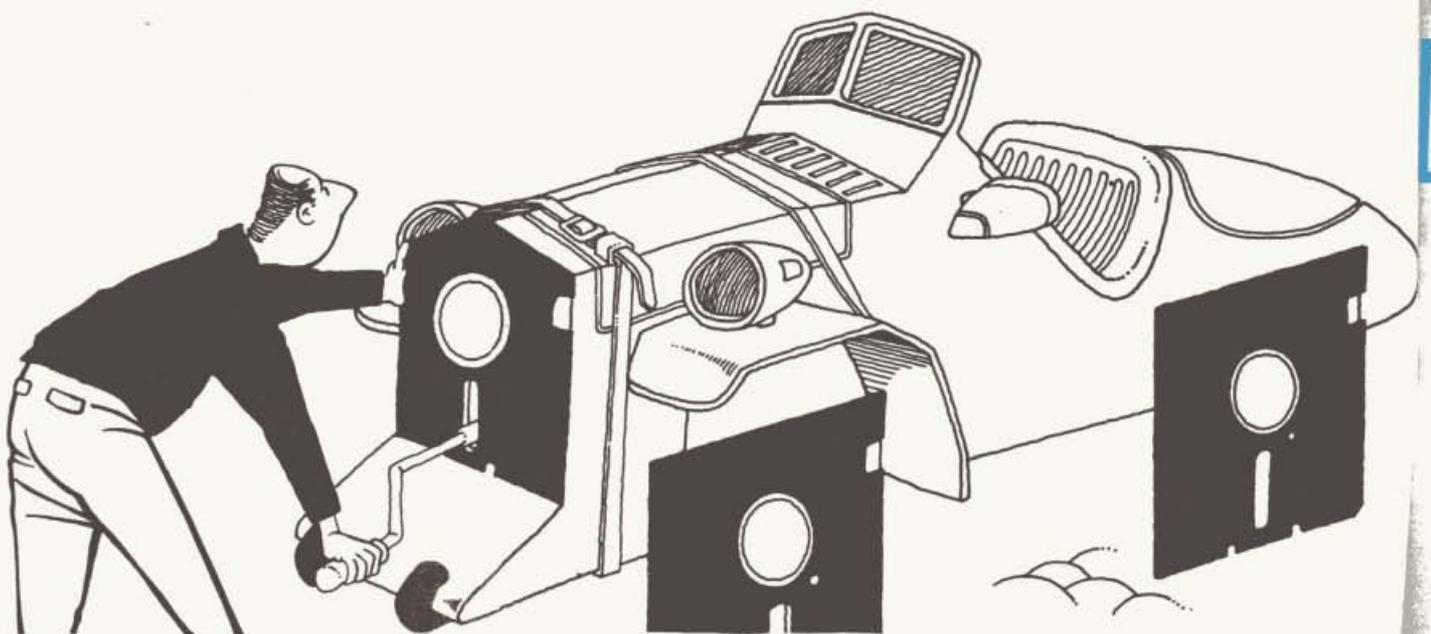
ses performances sont très sensiblement en retrait par rapport aux modèles de même capacité d'autres constructeurs, pour un prix élevé. Son seul avantage est de tirer pleinement parti de l'intégrateur Catalyst qui permet d'y installer des applications protégées et, donc, de réellement profiter des améliorations significatives en terme de vitesse apportées par un disque dur.

D'autres disques sont disponibles dont deux modèles internes de 10 ou 20 Mo distribués par GERB électronique. Ces disques intègrent une nouvelle alimentation et remplacent l'ancienne dans le boîtier de l'Apple II. Réalisés en technologie 3,5 pouces, ils disposent d'un très bon niveau de performances pour un coût raisonnable.

On doit également citer d'excellents modèles français, conçus et fabriqués par Micro Expansion ou IEF, qui peuvent intégrer des floppies haute capacité ou des disques durs amovibles.

La palette des disques durs disponibles va croître avec la prochaine disponibilité de modèles évolués : *Sider 10* ou *20 Mo* de First Class Peripherals/Xebec (dont le prix en 10 Mo devrait se situer aux alentours de 10 000 francs !), Megastore Ampex, qui intègre un disque et une cartouche de sauvegarde ou Microstore AST, bâti selon le même principe.

Avec la normalisation des périphériques entre les deux familles Apple, on peut également prévoir qu'un adaptateur hôte SCSI figurera très rapidement au catalogue Apple et permettra alors de relier des disques durs à cette norme dont la prochaine version du HD 20. Il est à noter qu'il est possible de relier dès aujourd'hui ce dernier sur un Apple IIc ou IIe utilisant les circuits spéciaux IWM moyennant quelques bidouilles et l'écriture des «drivers» adéquats.





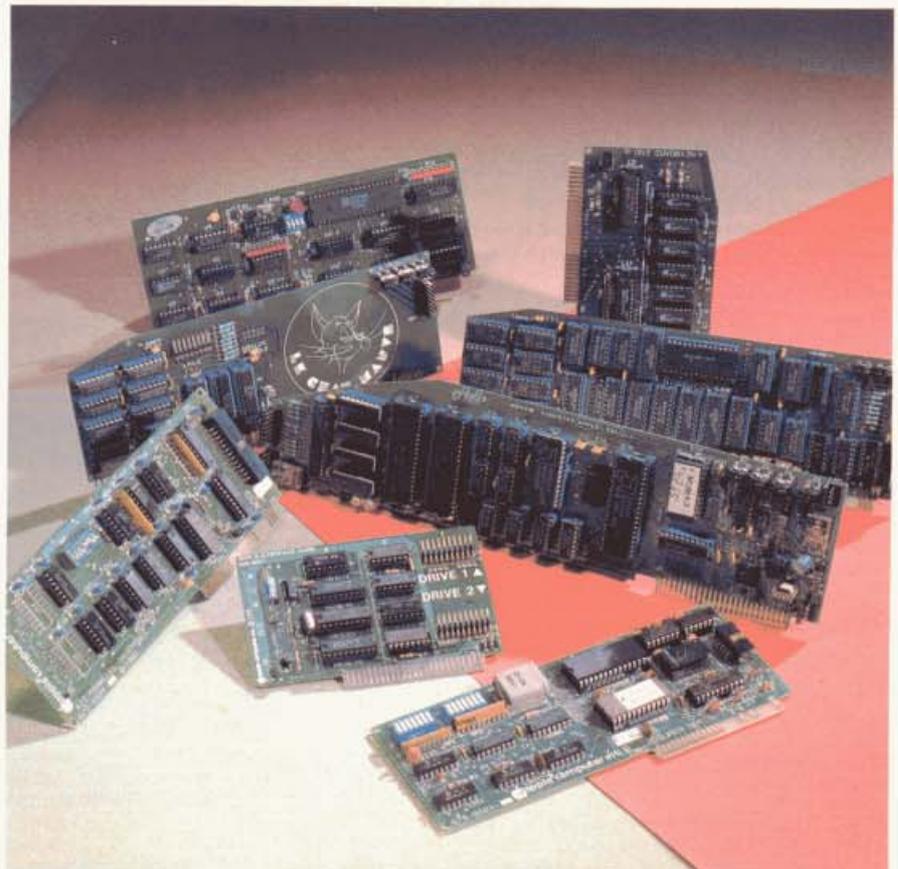
70 cartes et extensions pour l'Apple II

Changez d'Apple II comme de chemise ! L'Apple II à la carte, c'est possible et même indispensable ! S'il doit son incontestable succès mondial au nombre de ses logiciels, il le doit aussi, pour une très large part, à son architecture matérielle ouverte.

Une carte Z 80 et vous voici aux commandes d'un ordinateur CP/M. Une carte 8086 et vous possédez virtuellement la puissance d'un IBM-PC. Une carte 68000 et c'est le Macintosh qui vous cligne de l'oeil. Un 65C816 et l'avenir vous ouvre ses bras. Une carte analogique-numérique et vous commandez toute une instrumentation. Une Apple Tell et vous ouvrez votre propre serveur télématique... Horloge, buffer d'imprimante, interface série, parallèle ou IEEE, il suffit d'ouvrir le ventre des « II » pour leur greffer une quinte flush. Cartes ? Jouez donc celle de l'ordinateur multiforme. Celle de la puissance multipliée.

Tbierry Lévy-Abégnoli

BELOTE,
REBELOTE
ET DIX
DE DEX



Interfaces séries

Super Série Card

Diffuseur: Apple

Interface série RS 232 C standard des Apple II. Noyau de communication en ROM.

SeriAll (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Interface RS 232 C, compatible avec la carte Super Série Apple, logiciel en ROM, 50 à 19200 Bauds, copie d'écran texte et graphique, inversion vidéo, rotation. 1930 FF TTC.

Supercom (II+ et IIe)

Diffuseur: MID

Interface RS 232 C, compatible Carte Super Série Apple, 5 à 19200 Bauds, copie d'écran texte 40 et 80 colonnes. 2020 FF TTC.

Interfaces parallèles

Interface parallèle (II+ et IIe)

Diffuseur: Apple Computer France

Interface parallèle de type Centronics. 1300 FF TTC.

Impri-texte (II+ et IIe)

Diffuseur: MID

Interface parallèle Centronics avec copie d'écran 40 et 80 colonnes. 1420 FF TTC.

Impri-graphe (II+ et IIe)

Diffuseur: MID

Interface parallèle et série avec copie d'écran graphique 280 et 560 colonnes. 1780 FF TTC.

Printerface (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Interface parallèle Centronics. 1100 FF TTC.

Graphicard (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Interface parallèle de type Centronics avec copie d'écran texte et graphique, inversion et rotation de l'image. 1450 FF TTC.

Grappler+ (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Interface parallèle Centronics avec copie d'écran graphiques et textes (40, 80, 280 et 560 colonnes), gestion des marges, des longueurs de lignes, inversion et rotation. 1800 FF TTC.

Champion (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Interface parallèle Centronics permettant la copie d'écran texte (40 et 80 colonnes) et graphique en double taille, double résolution. Permet aussi la rotation, l'inversion et la modification de l'échelle (X et/ou Y). 870 FF TTC.

Cartes graphiques et textes

Carte 80 colonnes (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Permet l'affichage en 80 colonnes. 540 FF TTC.

Carte 80 colonnes (II+ et IIe)

Diffuseur: Apple Computer France

Affichage en 80 colonnes. 770 FF TTC.

Carte Féline (II+ et IIe)

Diffuseur: Apple Computer France

Carte couleur RVB avec prise Peritel sur téléviseur SECAM. Couleur du texte programmable. 2520 FF TTC.

Ultraterm

Diffuseur: Alpha Systèmes

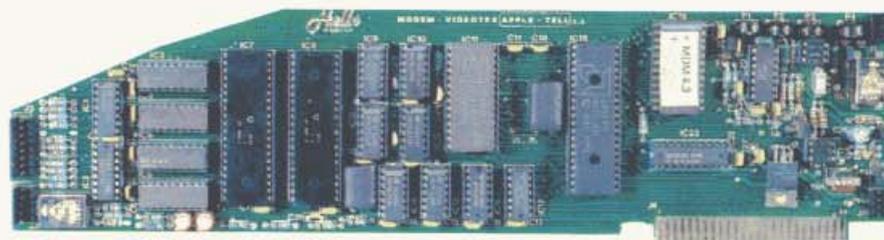
Cette carte offre des possibilités très étendues d'affichage texte: 24 x 40 et 24 x 80 (classiques) mais aussi 32 x 80, 48 x 80, 24 x 96, 32 x 128, 24 x 32, 24 x 160. En outre, les caractères sont dessinés dans une matrice 8 x 12 points au lieu des habituels 5 x 7. L'affichage, qui peut atteindre 4096 caractères, reste très lisible. 7700 FF TTC.

Communication

Apple Tell (II+ et IIe)

Diffuseur: Hello Informatique

Carte modem 300 Bauds et 1200/75 Bauds, numérotation et réponse automatiques, livré avec logiciel ASCII et Vidéotex. 5500 FF TTC.



M 232 i (II+ et IIe)

Diffuseur: Marvie

Interface utilisant le modem d'un Minitel. Il émule celui-ci et permet la sauvegarde, l'impression de pages Vidéotex et la connexion automatique. Il peut en outre transformer votre Apple en terminal 80 colonnes. Cette carte intègre une interface série. 995 FF TTC.

M 232 (IIc)

Diffuseur: Marvie

Identique à la carte M 232 i, mais sans interface série (le IIc en possédant une d'origine). 695 FF TTC.

Cartes coprocesseurs

Accélérateur 65C02 (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Carte intégrant un 65C02 cadencé à 3,57 MHz et 64 Ko de mémoire à temps d'accès très court. Ce processeur n'est pas piloté par le 6502 d'origine, il remplace purement et simplement: les logiciels fonctionnent 3,57 fois plus vite (accès disque exclus). Compatible avec la plupart des logiciels existants. 4700 FF TTC.

Kit 65C816 (IIe et IIc)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Ce processeur 16 bits et CMOS, entièrement compatible avec le 65C02, est installé sur la carte bi-fonction Checkmate. Sa faible consommation évite l'échauffement excessif et lui permet de fonctionner avec la batterie de secours. Pour le IIe: 2800 FF TTC, pour le IIc: 2200 FF TTC.

PDQ 68000 (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Carte intégrant un Motorola 68000 cadencé à 10 MHz. Elle peut être utilisée avec extensions de MEV et différents langages. Carte seule: 11200 FF TTC.



Extension 256 Ko: 11000 FF TTC.
 Carte + extension: 17700 FF TTC.
 Macro-assembleur 68000: 2700 FF TTC.
 P.System et Pascal: 8500 FF TTC.
 Basic: 6500 FF TTC.
 Fortran 77: 6500 FF TTC.
 Boîte à outils: 2700 FF TTC.
 CP/M 68K + langage C: 6300 FF TTC.

Carte Z 80 Cirtech (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Elle s'active lors du boot d'une disquette CP/M (2.2 ou 2.23) et se démarque par sa petite taille, son faible nombre de composants. Elle ne pose donc aucun problème de refroidissement. 810 FF TTC.

Carte Z 80 (IIc)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Carte Z 80 qui s'installe à l'intérieur de votre Apple IIc, elle s'active lors de l'introduction d'une disquette CP/M. Compatible avec CP/M 2.2, 2.23 et CP/M+. Carte seule: 1450 FF TTC, CP/M+: 3200 FF TTC.

Cartes interfaces et buffers d'imprimante

MB II (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Carte intégrant une interface parallèle ou une interface série (les deux pour la version MB II+) et une mémoire vive de 16 à 64 Ko suivant les versions. En outre, elle intègre un logiciel en ROM permettant notamment la copie d'écrans texte ou graphique. Version MB II, 16 Ko: 2100 FF TTC, version MB II+, 64 Ko: 2900 FF TTC.

Microb-1

Diffuseur: MID

Elle comporte un buffer de 64 Ko (tampon d'impression) et nécessite la présence d'une carte interface parallèle Impri-graph ou Impri-texte (ou encore les anciennes cartes P2). 2600 FF TTC.

Cachecard

Diffuseur: Alpha Systèmes

Buffer de 16 ou 64 Ko, avec interface parallèle Centronics de type Champion. Cachecard 16 Ko: 1600 FF TTC, Cachecard 64 Ko: 2000 FF TTC.

Cartes multi-fonctions

Premium Softcard II (IIe)

Diffuseur: Microsoft

Affichage 80 colonnes, extension de mémoire de 64 Ko (compatible 6502) et Z 80B cadencé à 6 MHz. Carte seule: 1200 FF TTC, carte avec CP/M 2.23 IIe et Basic Microsoft: 4700 FF TTC.

Carte texte 80 colonnes étendue (II+ et IIe)

Diffuseur: Apple Computer France

Affichage en 80 colonnes de largeur et extension mémoire de 64 Ko de MEV. 2000 FF TTC.



Checkmate (II+, IIe et IIc)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Carte d'extension mémoire pouvant atteindre 1,6 Mo sur le IIe et 640 Ko sur le IIc. Elle étend l'affichage à 80 colonnes (IIe) et peut être équipée d'un processeur 65C816 (voir Co-processeurs). Pour le IIe avec 256 Ko: 3700 FF TTC, le IIe avec 768 Ko: 4700 FF TTC, le IIc avec 256 Ko: 4000 FF TTC, le IIc avec 512 Ko: 5000 FF TTC.

Neptune (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Elle intègre l'affichage en 80 colonnes et une extension de mémoire de 64 Ko pouvant atteindre 128 ou 192 Ko. Neptune 64 Ko: 3500 FF TTC, 128 Ko: 3800 FF TTC, 192 Ko: 4100 FF TTC.

Multi I/O (IIe)

Constructeur: AST Research

Diffuseur: National Systems

Carte multifonctions composée d'une horloge compatible ProDOS et de deux ports série. Quatre types d'interruptions prises en compte par les utilitaires fournis.

Cartes d'extensions mémoire et programmeurs

MegaRamPlus (IIe)

Constructeur: AST Research

Diffuseur: National Systems

Extension mémoire de 1 Mo se connectant en slot auxiliaire et remplaçant la carte 80 colonnes étendue. Cartes d'extension RGB et RAM disponibles en option. Logiciel RamCache (mémoire cache pour disques), extension Appleworks et disque virtuel fournis en standard. Compatible ProDOS.

SprintDisk (II+ et IIe)

Constructeur: AST Research

Diffuseur: National Systems

Disque virtuel de 256 Ko à 2 Mo, livré avec un utilitaire de cache mémoire. Compatible ProDOS, DOS 3.3 et Pascal 1.3.

Carte d'extension mémoire (II+ et IIe)

Diffuseur: Apple Computer France

Elle ajoute 256 Ko de mémoire vive, extensible à 1 Mo par blocs de 256 Ko. La mémoire est utilisée comme un disque virtuel reconnu notamment par ProDOS et DOS 3.3. Attention: cette carte ne remplace pas une extension 128 Ko. Carte 256 Ko: 2950 FF TTC, 256 Ko supplémentaires: 780 FF TTC.

EP 34 K (II+ et IIe)

Diffuseur: Erim

Cette carte peut recevoir, grâce à quatre supports, des EPROMs de type 2716, 2732 ou 2764 (d'une capacité de 8, 16 ou 32 Ko) contenant des programmes en langage machine. Un cinquième support est destiné à une RAM de 2 Ko, sauvegardée par une pile au lithium. Un logiciel est fourni et les EPROMs peuvent être programmées à l'aide d'un programmeur. 1550 FF TTC.

Titan (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Extension de 64 Ko de RAM pouvant être portés à 128 Ko, compatible avec la plupart des logiciels (DOS 3.3, CP/M, Pascal...). Trois logiciels sont livrés: Movedos qui place le DOS dans le haut de la mémoire, Pseudo-Disk qui émule un disque virtuel et, enfin, RAMexpand qui permet d'utiliser sous Basic la mémoire supplémentaire. Titan 64 Ko: 3000 FF TTC, Titan 128 Ko: 3500 FF TTC.

Flipper 1 Mo (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Carte d'extension d'une capacité de 1 Mo qui peut être montée en plusieurs exemplaires (jusqu'à 6). Elle est compatible avec la plupart des logiciels ProDOS. Cette extension est reconnue par CP/M+ et certaines cartes Z80, dont la carte Cirtech. 5800 FF TTC.

Programmation d'Eprom Cirtech (II+ et IIe)

Diffuseur: Alpha Systèmes

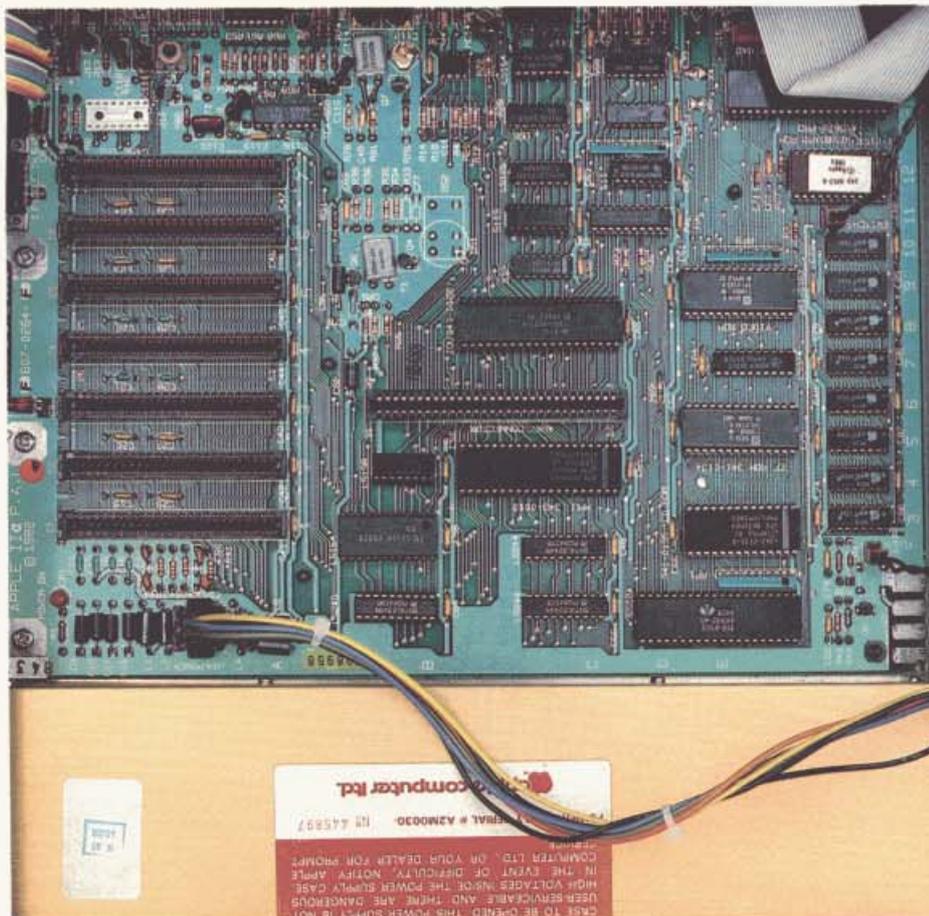
Ce programmeur d'Eproms pouvant atteindre 256 Ko. Il se connecte sur la carte interface/contrôleur. Une ROM intégrée contient le logiciel d'exploitation, ce qui laisse libre le lecteur de disquettes. Carte interface/contrôleur: 650 FF TTC, programmeur d'Eprom: 960 FF TTC.

Cartes Horloges

HC-1 (II+ et IIe)

Diffuseur: MID

Carte horloge-calendrier alimentée par une batterie rechargeable assurant une autonomie de 45 jours. Elle est compatible ProDOS, DOS 3.3, CP/M, Pascal... Cette carte retourne secondes/minutes/heures, jours/mois/année et le jour de la semaine. 1780 FF TTC.





Timer T 6840 (II+ et IIc)

Diffuseur: Erim

Carte intégrant 3 compteurs 16 bits pouvant fonctionner soit en oscillateur (jusqu'à 500 KHz), soit comme générateur d'impulsion ou temporisateur. Elle permet également la mesure de périodes et de durées. Fournie avec une disquette contenant des sous-programmes en assembleur et en Basic, ainsi qu'un programme horloge temps réel. 1750 FF TTC.

ProClock (II+ et IIc)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Horloge intégrant une sauvegarde par batterie et permettant de dater les créations et modifications de fichier, de commander le démarrage d'un processus et d'afficher la date (en semaine/mois/année). Elle est compatible avec ProDOS, CP/M, DOS 3.3 et peut transformer ce dernier (par un programme fourni) en un DOS qui date automatiquement toute création ou modification de fichier. 2200 FF TTC.

ProClock IIc (IIc)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Elle intègre une sauvegarde par pile au lithium d'une autonomie de 10 ans et a été conçue pour exploiter les possibilités de ProDOS. DOS 3.3 demeure compatible. Des routines en ROM réalisent la copie d'écran (texte en 40 ou 80 colonnes et graphiques). 2100 FF TTC.

Interfaces diverses

UPIC II (II+ et IIc)

Diffuseur: Erim

Carte parallèle universelle, 16 voies d'entrées/sorties programmables avec emplacement pour RAM ou EPROM 256 octets. Livrée avec câble. 1750 FF TTC.

COMRSC1 (II+ et IIc)

Diffuseur: Erim

Interface RS 232 C ou boucle de courant. Communication sur trois fils et vitesse sélectionnable par matériel de 110 à 4800 Bauds. Le logiciel d'exploitation, fourni sur disquette, permet par exemple de transformer l'Apple II en terminal intelligent. 2000 FF TTC.

Commande de moteur pas à pas (II+ et IIc)

Diffuseur: Erim

Cette carte réalise la commande de moteurs pas à pas quatre phases. Elle intègre une alimentation et deux résistances pour l'adaptation aux différents moteurs du marché. Vitesse maximum de rotation: 3 à 4 tours/seconde pour un moteur de 200 pas. Fournie avec un logiciel de pilotage en fréquence avec choix du pas à partir d'un programme Basic. 4500 FF TTC.

Interface IEEE 488 (II+ et IIc)

Diffuseur: Apple Computer France

Elle possède un logiciel en ROM permettant son exploitation. Livrée avec un câble reliant la carte à un connecteur au standard IEEE 488. 3000 FF TTC.

CR 8 C (II+ et IIc)

Diffuseur: MID

Carte 8 relais et 8 entrées TTL assurant la transformation de l'Apple II en automate programmable. L'état des commandes est visualisé par diodes intégrées à la carte. 2600 FF TTC.

ES-16 CP (II+ et IIc)

Diffuseur: MID

PIA, interface parallèle de 16 lignes d'entrées/sorties et triple compteur 16 bits. Intègre un logiciel d'exploitation en EPROM. 3000 FF TTC.

ES-24 (II+ et IIc)

Diffuseur: MID

Interface 24 entrées et 24 sorties TTL. 2600 FF TTC.

SwitchPort IIc (IIc)

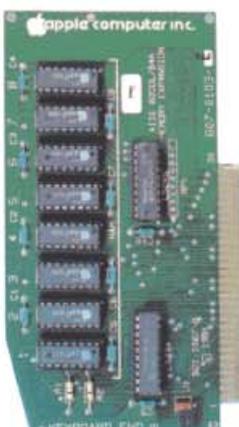
Diffuseur: Alpha Systèmes

Cette carte se connecte sur la sortie série de l'Apple IIc et la transforme en mode parallèle, permettant ainsi l'utilisation d'une imprimante de type Centronics. Livrée avec un logiciel d'interfaçage avec Mouse Paint et les programmes où la recopie d'écrans de textes et graphiques est souhaitable. 1500 FF TTC.

SwitchPort 232 (II+ et IIc)

Diffuseur: Alpha Systèmes

Convertisseur de mode série (RS 232 C) en mode parallèle. Vitesse de transfert: 300 à 19200 Bauds. 1500 FF TTC.



MicroStor (Ile)

Constructeur : AST Research
Diffuseur : National Systems

Ensemble externe pouvant intégrer un disque dur 3,5 pouces de 10 ou 20 Mo et un lecteur de cartouches de même capacité. Utilitaires complets de sauvegarde fournis en standard. Compatible ProDOS, Pascal 1.x, DOS 3.3 et CP/M.

The Display (Ile)

Constructeur : Ator

Ecran à cristaux liquides pour Apple Ile présentant un excellent contraste et des dimensions d'affichage équivalentes à celles du moniteur Ile.

The Sider I/The Sider II (II+ et Ile)

Constructeur : First Class Peripherals **Distributeur :** Xebec

Disques durs externes de 10 ou 20 Mo d'un excellent rapport qualité/prix. Utilitaires très complets livrés en standard. Compatible ProDOS, DOS 3.3, Pascal 1.x et CP/M.

The B-Sider (II+ rev 7 ou supérieure et Ile)

Constructeur : First Class Peripherals **Distributeur :** Xebec

Unité de sauvegarde sur cassettes d'une capacité de 20 Mo destinée principalement aux disques durs Sider du même constructeur. Excellent rapport qualité/prix.

The Kache Board

Constructeur : Ohio Kache Systems

Contrôleur de disque dur et mémoire cache intelligente gérée par Z80. Dispose de 256 Ko de RAM. Compatible avec tous les disques durs SASI ou SCSI et avec ProDOS, DOS 3.3, Pascal 1.x et CP/M.

SwyftCard (Ile et Ile)

Constructeur : Information Appliance

Module intégrant sous son propre environnement les principales fonctions utilisées: traitement de textes, gestion de fichiers, tableur et communications. Une taille mémoire limitée à 40 Ko reste la seule limite de ce produit réellement enthousiasmant.

Convertisseurs Analogiques/Numériques et Numériques/Analogiques

Supercad (II+ et Ile)

Diffuseur : Erim

Conversion A/N, avec 8 entrées analogiques, sensibilité fixée à la commande: de +/- 400 mV à +/- 10V. Conversion sur 13 bits, une horloge temps réel, 3 entrées TTL sont intégrées. Vitesse de conversion: 50 ms. Livrée avec un logiciel. 6640 FF TTC.

Supercad rapide (II+ et Ile)

Diffuseur : Erim

Conversion A/N, avec 8 entrées analogiques, sensibilité de +/- 5V ou 0-10V. Vitesse de conversion: 22 ms. Horloge temps réel intégrée: Livrée avec un logiciel. 7800 FF TTC.

CAD 8 V 8 B (II+ et Ile)

Diffuseur : Erim

Conversion A/N, comportant 8 entrées analogiques, une sensibilité 0-5V ou +/- 5V. Conversion sur 8 bits. Temps de conversion: 100 ms. Livrée avec deux sous-programmes (Basic et assembleur). 2200 FF TTC.

Digimétrie ADC 12 B 16 V 11 G (II+ et Ile)

Diffuseur : Digimétrie

Conversion A/N, avec 16 et/ou 8 entrées analogiques, une sensibilité de 0-10 mV à 0-5V ou de +/- 5 mV à +/- 5V. Conversion sur 12 bits en 25 ms. 11600 FF TTC.

Digimétrie ADC 12 B 25 M (II+ et Ile)

Diffuseur : Digimétrie

Conversion A/N, comportant 16 voies simples ou 8 voies différentielles. Temps de conversion 25 ms, sur 8 ou 10 bits. La sensibilité est réglable par potentiomètre. 5750 FF TTC.

Digimétrie ADC 10 B 25 M (II+ et Ile)

Diffuseur : Digimétrie

Conversion A/N, avec 16 et/ou 8 voies. Sensibilité réglable par potentiomètre. conversion sur 10 bits en 25 ms. 4500 FF TTC.

CAN 1612 M1 (II+ et Ile)

Diffuseur : MID

Conversion A/N possédant 16 voies simples ou 8 voies différentielles, sortie sur 12 bits. Temps de conversion: 23 ms. Trois gammes sélectionnables par programme: -2,5V à +2,5V, -5V à +5V et 0V à +5V. Réglage par potentiomètre. 1000 FF TTC.

CAN 1608 (II+ et Ile)

Diffuseur : MID

Conversion A/N, avec 16 voies, une sortie sur 8 bits, une gamme de tension unique réglable par potentiomètre (0-500 mV à 0-5V). Temps de conversion: 100 ms.

Digimétrie DAC 12 B 4 V (II+ et Ile)

Diffuseur : Digimétrie

Conversion N/A, avec 4 voies, 12 bits, signal de sortie réglable par potentiomètre. 6200 FF TTC.

Digimétrie DAC 8 B 2 V (II+ et Ile)

Diffuseur : Digimétrie

Conversion N/A sur 2 voies, 8 bits, signal de sortie réglable par potentiomètre. 2500 FF TTC.

CDA 12 B (II+ et Ile)

Diffuseur : Erim

Conversion N/A, sur 12 bits, avec un temps de conversion de 5 ms, livrée avec deux sous-programmes (Basic et assembleur). 2200 FF TTC.

CNA 212 (II+ et Ile)

Diffuseur : MID

Conversion N/A, deux voies indépendantes, 4 gammes de conversion: 0V à +5V, 0V à 10V, -2,5V à +2,5V et -5V à +5V. Temps de conversion: 5 ms. Réglage par potentiomètre. 4150 FF TTC.

Digimétrie ADAC 8 B 100 M (II+ et Ile)

Diffuseur : Digimétrie

Conversion A/N et N/A. Une voie en entrée, une voie en sortie. Conversion d'un signal 8 bits et numérisation sur 8 bits également. Signal réglable par potentiomètre. Temps de conversion: 100 ms. 3500 FF TTC.

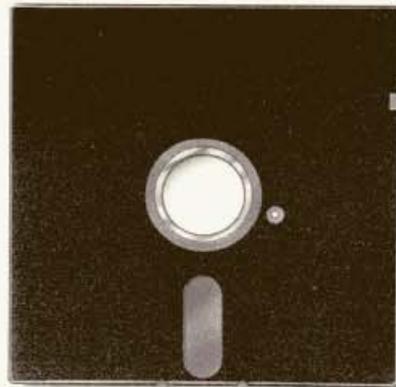
Adalab (II+ et Ile)

Diffuseur : Alpha Systèmes

Convertisseur A/N (sortie 12 bits) et N/A (entrée 12 bits), ainsi que entrées-sorties parallèles et 4 compteurs 16 bits dont un à décrémentation des programmes en langage machine. Un cinquième compteur est destiné à une RAM de 2 Ko



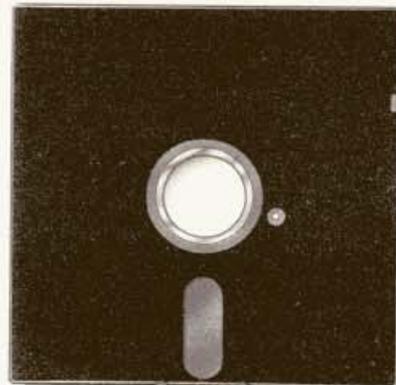
LE FABRICANT DE CETTE DISQUETTE
EN A PRODUIT PLUS QUE TOUT AUTRE.



LE FABRICANT DE CETTE DISQUETTE
CERTIFIE SA PRODUCTION SANS
ERREUR A 100%.



LE FABRICANT DE CETTE DISQUETTE
CONTRÔLE SA QUALITÉ POUR GARAN-
TIR 30 MILLIONS DE RÉVOLUTIONS.



LE FABRICANT DE CETTE DISQUETTE,
C'EST VERBATIM. LE FABRICANT DE
DISQUETTES DE RENOMMÉE MONDIALE.

DE NOS JOURS, LA PROFUSION DE
FOURNISSEURS BANALISE LE PRODUIT.
OR, LA QUALITÉ REQUIERT UNE GRANDE
EXPÉRIENCE INDUSTRIELLE.

C'EST POURQUOI 80% DES GRANDS
CONSTRUCTEURS D'ORDINATEURS DU
MONDE FONT CONFIANCE A VERBATIM.

C'EST POURQUOI LES UTILISATEURS
SONT DE PLUS EN PLUS NOMBREUX A
CHOISIR VERBATIM.

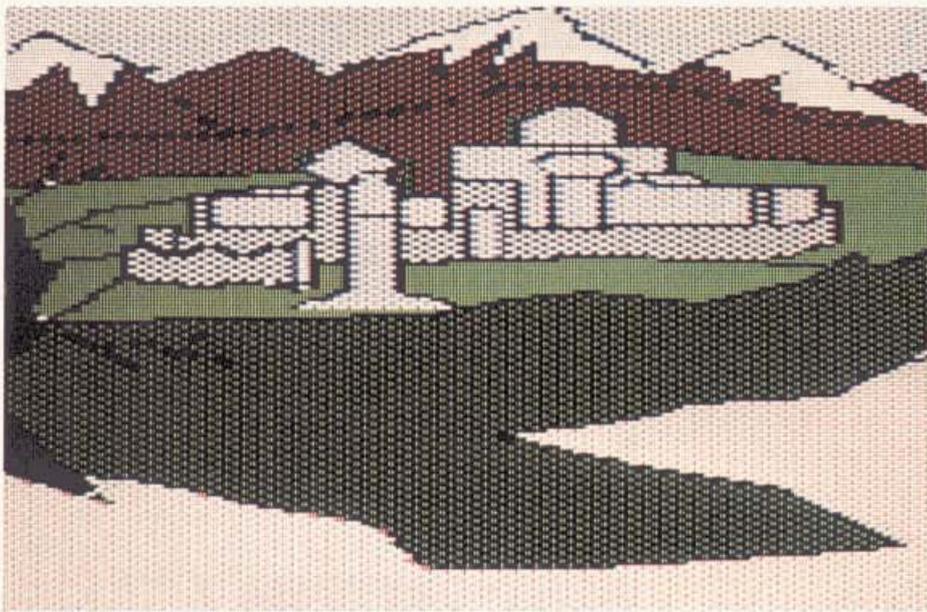
C'EST POURQUOI VERBATIM EST
DEVENU LE PLUS GRAND SPÉCIALISTE
AU MONDE DANS LA FABRICATION DES
DISQUETTES.

FINALEMENT, ENTRE VOUS ET
VERBATIM, L'ALLIANCE EST NATURELLE.

Verbatim®

LE FABRICANT DE DISQUETTES
DE RENOMMÉE MONDIALE.

VERBATIM FRANCE - 33, RUE FAIDHERBE - 75011 PARIS
TÉL.: (1) 43.56.22.22 - TÉLEX: 210576 F



Jouer en Apple II? Un sacré boulot...

«Vive les vacances, à bas les pénitences! Les cabiers au feu, l'ordinateur au milieu!»

Stop! Arrêtez, horribles petits lutins sauvages! Que les gluons des trous de disquettes vous emportent! L'Apple II n'est pas seulement un froid travailleur, loin s'en faut. Il est l'ordinateur où l'art, l'imagination et la

passion de centaines de programmeurs ont trouvé leur voie. Au dessus des milliers de softs ludiques de l'Apple II, surnage une dizaine d'élus : les in-dis-pen-sa-bles. La ludothèque à embarquer sur son île déserte! Le B.A.B.A du JEU, JEU, JEU. Fini de travailler, maintenant, il faut jouer!

François-Yves Le Gal



Skyfox (arcade/stratégie)

Apple IIc et IIe étendu, joystick indispensable

Editeur : Electronic Arts

Distributeur : Ariolasoft

Skyfox reste aujourd'hui l'un des meilleurs exemples de ce qu'il est possible de tirer d'un bon vieux Apple II : excellents graphiques, animation de bon niveau, richesse fonctionnelle. Aucun point n'a été négligé par Andrew Tobey, son auteur, et les possesseurs d'une carte Mocking-board apprécieront aussi les impressionnants effets sonores.

Le scénario en est simple : seul et aux commandes de votre chasseur Skyfox, vous devez stopper une invasion dont l'ampleur peut aller d'une simple vague de chasseurs ennemis à une attaque combinée air/sol en force. Tous les niveaux sont paramétrables : nombre de chasseurs, de tanks ou de bases ennemies, ainsi que le propre niveau du joueur (allant de débutant à as). Un petit jeu de type Space Invaders est également à votre disposition à la base en invoquant la commande G.

Une totale réussite pour ce logiciel qui conjugue simulateur de vol et situations quasi-réalistes en combat et dont la richesse permet de ne pas s'avouer rapidement lassé.

Wizardry/Sorcellerie (aventure/Donjons & Dragons)

Apple II+ 64 Ko, IIe et IIc

Editeur : Sir-Tech Software

Distributeur : Ediciel

Avec trois volets parus à ce jour, la série Wizardry/Sorcellerie reste le classique du jeu d'aventures de type *Donjons et Dragons*. L'adaptation française a été correctement réalisée, respectant en grande partie l'esprit du jeu, mais quelques maladresses sur les classes de personnages font préférer aux *aficionados* les versions anglaises originales.

Les scénarios reposent sur le même principe : découvrir le ou les éléments permettant de gagner la partie, en parcourant un labyrinthe où monstres et énigmes mettent à mal les joueurs et les équipes de personnages qu'ils ont constituées. Les habituels trésors récompensent souvent l'issue d'un combat, et permettent de disposer d'armes de très haut niveau qu'il est impossible de se procurer autrement.

B
da
(a
D
Le
th
po
na
niv
der
Lly
Div
pro
cara
récu
suite
print
les c
leur
On a
quatr
Werd
bre 19



Bard's Tale (aventure/Donjons & Dragons)

Apple II étendu, IIc, deux lecteurs de disquettes suggérés

Editeur : Electronic Arts

Distributeur : Ariolasoft

Premier jeu d'aventures d'Electronic Arts, *Bard's Tale* signe un véritable coup de maître. Rien ne vous empêche d'utiliser des personnages créés sous Wizardry ou Ultima, et, ainsi, leur insuffler une seconde jeunesse dans ce nouveau scénario.

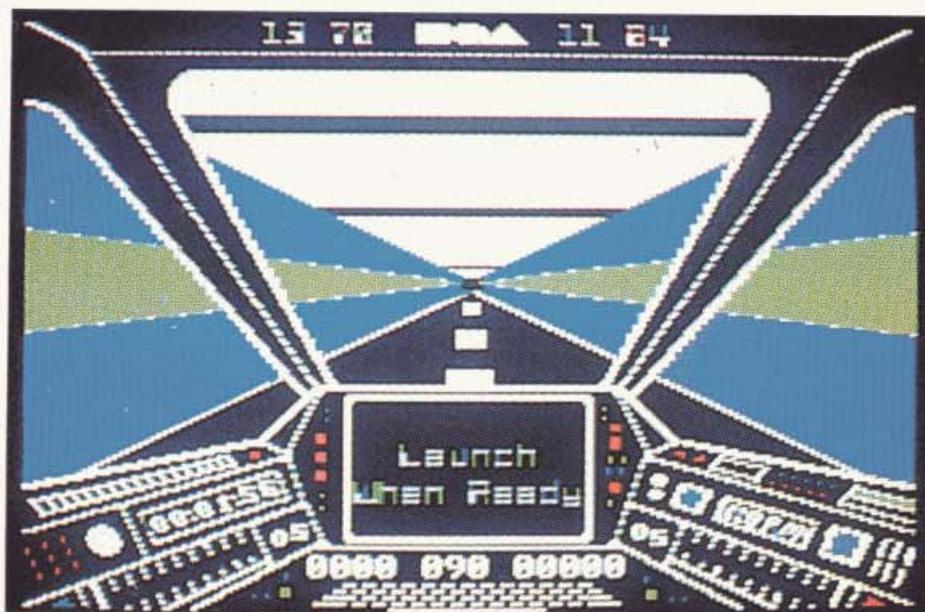
Reprenant le thème habituel des jeux type D&D, *Bard's Tale* ajoute un grand nombre d'améliorations originales qui le rangent parmi les plus riches à ce jour. Il sait rester simple pour les débutants (ils ne quitteront pas les rues de la ville), comme très complexe pour les joueurs confirmés. Sa richesse exige de spécialistes quelques dizaines d'heures pour parvenir enfin dans

Beaucoup de joueurs préféreront cependant des jeux plus proches du type arcade (action rapide) et n'accrocheront pas. Du moins initialement.

Le premier scénario, *Proving Grounds of the Mad Overlord*, s'avère indispensable pour créer les personnages héros des scénarios suivants. Telle une équipe de niveau 13 (ou plus!) nécessaire pour accéder au troisième scénario, *Legacy of Llygamin*.

Divers utilitaires accompagneront avec profit ces scénarii, dont un éditeur de caractères, Wizplus, bien utile pour récupérer des personnages perdus à la suite d'un *Malor* malheureux, ou Wisiprint, permettant de lister sur imprimante les caractéristiques des personnages et leur équipement.

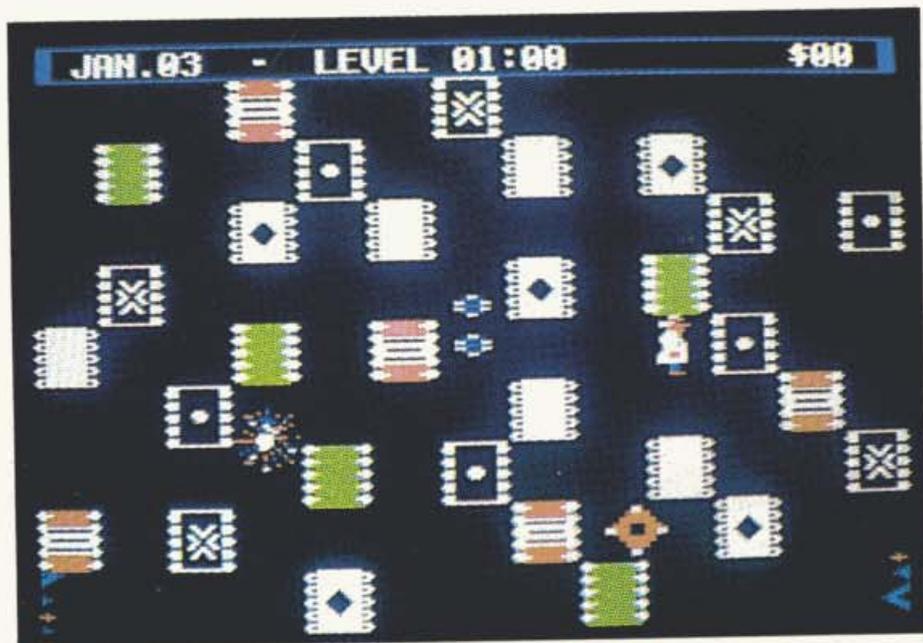
On attend depuis un peu plus d'un an le quatrième volet de la série, *Return of Werdna*, qui avait été annoncé en novembre 1984 aux Etats-Unis



les tours qui constituent le milieu du jeu ! Situations et combats accrochent le plus haut niveau, et ne supportent en aucun cas l'approximatif. Les énigmes, difficiles, se laissent toujours amadouer à coups d'éléments en facilitant la solution. Bref, un équilibre parfait entre tous les ingrédients nécessaires à un excellent jeu d'aventures. Très chaudement recommandé. Selon Electronic Arts, *Bard's Tale* ne serait que le premier d'une série. Du même niveau ?

I.O. Silver (arcade/stratégie)

Apple II+ 64 Ko, IIe et IIc
Éditeur : Beagle Bros
Distributeur : Softsel, Téléchargement
France Première



où l'on cherche les combinaisons optimales sans contraintes. Ou « temps réel », quand de vilaines bogues viennent perturber la construction de l'ordinateur... En cas de contact avec celles-ci, le joueur perd du temps, précieux, car il ne dispose que d'une année (simulée) pour mener à bien le projet.

Comme à l'habitude chez Beagle Bros, divers petits utilitaires et d'intéressantes démonstrations de programmes figurent sur la disquette et font regretter une distribution en France souvent irrégulière des produits de ladite société.

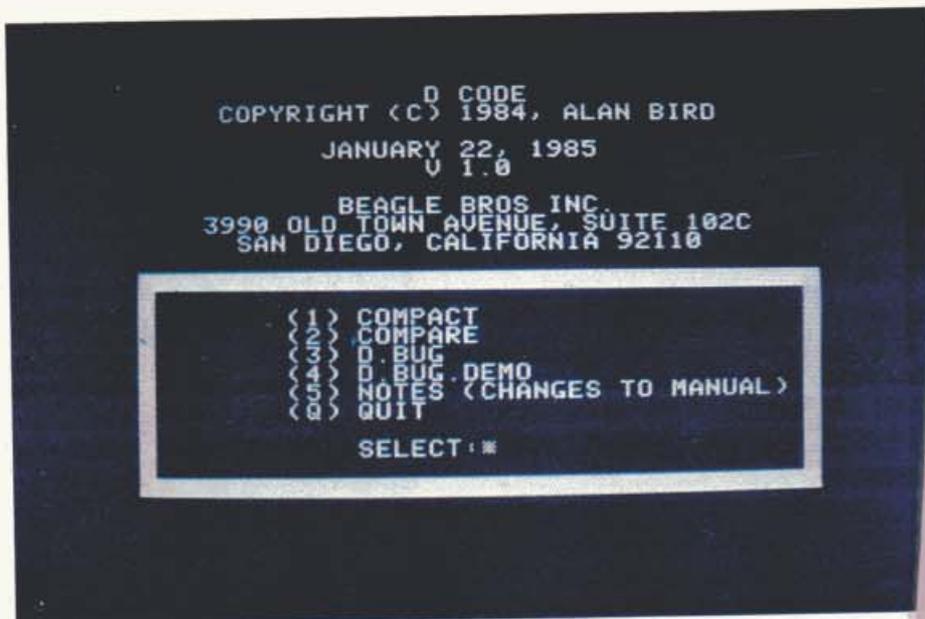
Lode Runner (arcade/stratégie)

Apple II+, IIe ou IIc. Joystick recommandé.
Éditeur : Broderbund Software

Premier jeu d'arcade et de stratégie de Beagle Bros, *I.O. Silver*. Et non protégé ! Fait rarissime pour un jeu. Les amateurs de programmation peuvent en recevoir le code source (assembleur) pour une somme modique. Pratique hélas inhabituelle.

Il évoque de prime abord furieusement *Pengo* ou ses clones. Mais dépasse très vite le niveau du simple jeu d'arcade pour intégrer une dimension stratégique fabuleuse au point de se montrer aussi accrocheur que des grands classiques comme *Lode Runner*.

L'objet d'*I.O. Silver* : construire un supercalculateur en assemblant des modules que l'on pousse à l'écran. Niveau par niveau, il n'existe qu'une possibilité de réaliser le super-calculateur qui utilise toutes les pièces disponibles initialement. De bons joueurs parviennent régulièrement au niveau *mainframe* ou *miniordinateur* ! Deux façons de jouer : « réflexion »,



Présenter *Lode Runner*? Le grand classique accrocheur aux dehors simples? Pour les «bizuths» des écrans de *Lode Runner*, précisons qu'il s'agit simplement d'un jeu d'arcade où un personnage parcourt différents niveaux en collectant des trésors. Bien entendu, d'autres «acteurs» tentent de l'empêcher de remplir sa mission. Vous ne disposez, en guise d'arme, que d'une sorte de pistolet creuseur des trous où doivent tomber les horribles ennemis.

Cela sonne simpliste ou déjà-vu? Essayez donc quelques parties et vous voilà accros. Définitivement. Au stade terminal, nous vous recommandons les nouvelles versions, dont *Championship Lode Runner*, qui mettront encore plus vos nerfs à l'épreuve. Vous voilà prévenus: réflexes, stratégie et astuce. Très vivement recommandé.

Utilitaires Beagle Bros

Editeur: Beagle Brothers

Distributeur: Softsel, Téléchargement France Première

Beagle Bros présente toujours des utilitaires complets, fonctionnels et bien écrits (de l'Applesoft au langage machine), qui peuvent grandement faciliter la vie du hobbyiste.

Parmi les 24 disques disponibles, recommandons tout particulièrement GPLE, éditeur Applesoft complet, D-CODE, à la fois compacteur de programmes Applesoft, debugger et analyseur de syntaxe, ou bien TRIPLE DUMP, utilitaire d'impression tout mode (texte, GR, HGR et DHGR).

Tous ces programmes s'accompagnent d'une documentation amusante et complète, à laquelle s'ajoutent une carte des *Peaks et Pokes*, quasi irremplaçable, plus trucs et astuces du meilleur niveau.

Aucun des logiciels Beagle ne se protège de la copie, ce qui en facilite grandement l'utilisation. Vu leurs qualités et leur faible prix, il est dommage que certains se croient obligés de les «pirater» abusivement, ce qui en freine la diffusion régulière en France.

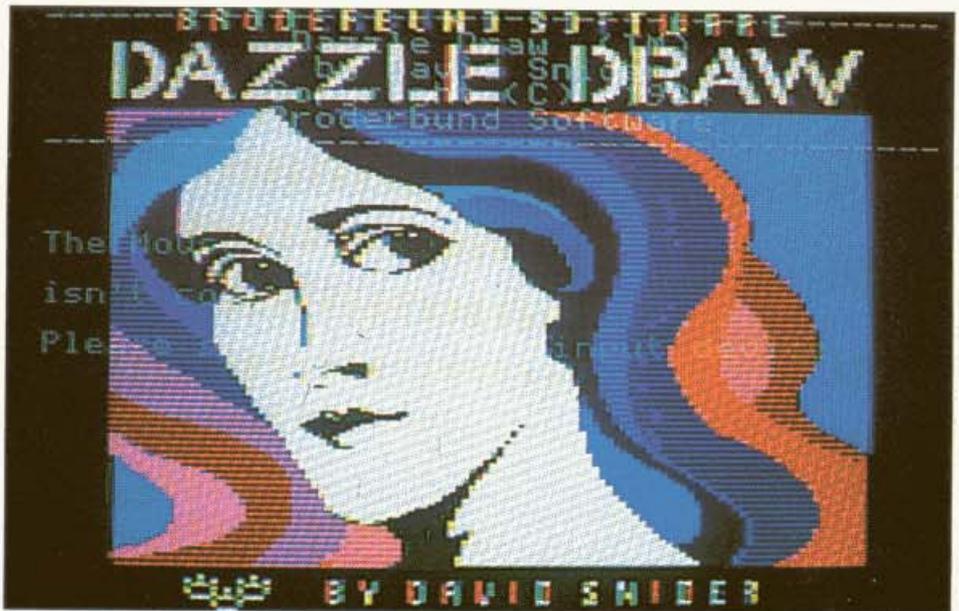
Très chaudement recommandé, sinon indispensable.

Dazzle Draw (dessin)

Apple IIe étendu, IIc. Souris recommandée.

Editeur: Broderbund Software

Dazzle Draw représente le meilleur de ce que l'on peut obtenir d'un Apple II: interface graphique/souris, excellentes fonctionnalités et résultats surprenants. Ce programme permet de réaliser tout type de dessins en «double haute résolution» couleur (140 x 192 points et 16 couleurs



de base), puis de choisir tout type de présentation ou intégrer les oeuvres (grâce à une simple routine en assembleur) à n'importe lequel de vos programmes.

Bien que la résolution puisse apparaître faible, la large palette de couleurs et de trames transforme littéralement le moniteur de l'Apple II qui ne s'était jamais affiché ainsi!

Si d'autres utilitaires DHGR existent (certains permettant même d'atteindre en couleurs 560 x 192 points) aucun n'approche le confort d'utilisation de *Dazzle Draw*. Doit donc figurer dans toute programmation sérieuse.

Copy II+ 6.0 (utilitaire disques)

Editeur: Central Point Software

Distributeur: Uniware

C'est d'abord un ensemble complet de fonctions de sauvegarde de vos disquettes originales et préférées. C'est aussi un ensemble d'utilitaires du plus haut niveau: récupération de fichiers effacés par mégard, conversion directe DOS/ProDOS, édition de secteurs, tri de catalogues.

Cette dernière version s'avère quasi indispensable dans la programméthèque de l'amateur sérieux, pour éviter certains désagréments parfois cuisants: perte de fichiers par effacement accidentel ou destruction d'un original.

Si de nombreux éditeurs livrent des programmes non-protégés ou une disquette de sauvegarde, d'autres oublient leurs obligations légales vis à vis de l'utilisateur, qui ne peut raisonnablement travailler qu'avec une copie de sécurité. Cet utilitaire permet de résoudre élégamment le dilemme, en réalisant un «back up» tout à fait normal.

Pour «l'anormal», abstention.





Travailler en Apple II ? Un sacré plaisir...

Travailler avec un Apple II, en ces temps de règne IBM-PC dans les entreprises, demeure parfaitement possible. Et travailler bien, efficacement, souvent pour un coût logiciel et matériel inférieur. C'est pourquoi les petites entreprises n'hésitent pas, en général, à choisir Apple. Les majors du soft, essentiellement d'origine Outre-atlantique, ont tous réalisé leurs premiers pas avec l'Apple II : le géant Microsoft, avec son tableur Multiplan, Ashton-Tate, avec son système de base de données dBase II... Et les petits Français n'ont pas raté non plus leur entrée : Version Soft en est un bel exemple.

Pas d'exhaustivité (impossible !) pour ce guide des logiciels professionnels, prétension folle, mais un conseil, prendre la main du lecteur à la recherche d'un bon tableur, traitement de textes ou gestionnaire de fichiers, pour son entreprise ou ses besoins personnels. Quatorze des logiciels décrits ci-après fonctionnent avec un Apple II sous Dos 3.3 ou ProDOS, donc, sans adaptation de l'environnement matériel. En revanche, quatre - et non les moindres - exigent une carte d'extension équipée d'un microprocesseur Z 80 pour fonctionner sous CP/M.

Thierry Lévy-Abégnoli

Le Rédacteur

Encore un traitement de texte de facture française (Vifi Nathan) pour Apple II+ (48 Ko minimum) ou IIe avec une unité de disquettes. Les logiciels conçus dans l'Hexagone sont généralement mieux adaptés à la langue de Voltaire. Le Rédacteur affiche les textes en 40 colonnes seulement et n'est pas en mesure d'exploiter une carte 80 colonnes. Une certaine lacune (lorsque l'on connaît le prix dérisoire de cet indispensable accessoire) cependant compensée par la possibilité d'afficher le texte dans un écran graphique. Cette technique permet tout de même la visualisation sur 70 colonnes, mais chaque caractère étant «dessiné» dans une matrice de 3x7 points, la qualité en souffre. Avantage: la forme des caractères peut être redéfinie et les accents des lettres sont bien affichés au-dessus des voyelles et non à côté. Trois menus dirigent l'utilisateur vers les principaux modules du Rédacteur. Le menu principal donne accès à l'éditeur, à l'impression, au DOS, ou, encore, à la configuration du logiciel en fonction des extensions dont dispose votre Apple.

L'éditeur fonctionne selon deux modes: Texte et Commande. La distinction entre les deux semble un peu «artistique», dans la mesure où de nombreuses possibilités (destruction, insertion, recherche...) sont disponibles sous chacun des deux. Le mode Texte autorise l'insertion de caractères de formatage à l'impression, tandis que le mode Commande offre une possibilité de création de macro-instructions assignant à une touche une séquence automatique de frappes. Le Rédacteur a sans doute voulu ainsi simuler le format *Non document* de Wordstar (édition sans aucun code de mise en forme).

L'impression s'effectue à partir d'un module nommé *Imprimeur*, qui, si vous possédez seulement un Apple II+ 48 Ko, doit être chargé. Il intègre la mise en page et réalise la sauvegarde des paramètres choisis.

La documentation, assez complexe malgré ses trois niveaux d'apprentissage, rebute plus d'un débutant. Si les possibilités du Rédacteur sont nombreuses, sa complexité d'utilisation, ses nombreux sous-menus rendent difficile son exploitation immédiate.

Epistole

Epistole est un traitement de texte de la société française Version Soft (International Solutions), pour Apple IIc et IIe, avec souris, carte 80 colonnes et un lecteur de disquettes au moins. A l'instar du tableur Version Calc, ou du Macintosh, il utilise les menus déroulants, la souris, le multi-fenêtrage, les ascenseurs et l'écran graphique. Si une telle gestion de l'écran apporte bien un plus dans la présentation et l'affichage des caractères français (dont l'accès reste laborieux...), elle ne prend sa pleine mesure que sur des appareils plus puissants et confine parfois au gadget: l'Apple II est souvent dépassé dès qu'il s'agit de remettre à jour l'affichage.

Facilité relative d'utilisation, donc, pour ce logiciel héritier de la technologie graphique/souris. Son meilleur atout demeure certainement sa compatibilité avec Version Calc (tableur): le passage de fichiers de l'un à l'autre est facile, voire aisé, les commandes étant dans la mesure du possible identiques. Epistole autorise le publipostage (mailing), la création de lettres personnalisées, la création de variables avec des possibilités de calcul numérique. D'autre part, il intègre un logiciel de communication, certes assez sommaire (la transmission est uniquement réalisable en 300 bauds), mais qui évitera parfois le recours à l'artillerie lourde (comme Version Com).

Epistole est certainement le traitement de texte sur Apple II le plus proche de ce qui se fait sur Macintosh, ce qui lui confère ainsi un certain pouvoir de séduction associé à une mise en oeuvre simple (le «*user friendly*»).



Papyrus

Les concepteurs de ce traitement de texte pour Apple IIe et IIc avec deux lecteurs de disquettes, ex-*Homeword* de *Sierra On Line* (diffusion Ediciel), ont refusé de choisir entre un logiciel exploitable par menus et un second, manipulable par commandes directement accessibles au clavier. Papyrus, champion de la cohabitation, connaît à la fois les menus de symboles graphiques, les icônes, qui facilitent l'apprentissage et l'utilisation épisodiques, et, d'autre part, les Ctrl-X, Y ou Z qu'affectionnent les vieux routiers de Wordstar. Un menu rappelant la correspondance entre icônes et touches du clavier leur viendra tout de même en aide.

Les icônes sont bien charnues, rien à voir avec celles du Macintosh. Leur désignation s'effectue via un cadre dont les mouvements sont contrôlés à partir des touches de déplacement du curseur. La frappe sur ENTER provoque soit l'affichage d'un nouveau menu, soit l'exécution de la fonction correspondant à l'icône. Les icônes du menu principal représentent une imprimante, une feuille (éditeur), un meuble à tiroirs (chargement et sauvegarde d'un fichier), une sorte de baromètre permettant de fixer certains paramètres de Papyrus, et, enfin, une disquette.

Durant l'édition, l'écran se divise en trois parties. La partie supérieure montre le texte sur 15 lignes de 40 caractères. C'est d'autant plus faible que Papyrus ne peut exploiter une carte 80 colonnes, même si le mode «visualisation», qui ne permet pas l'édition, présente le texte sur 70 colonnes. La partie inférieure gauche renseigne sur la place encore disponible, sur la disquette comme en mémoire vive, et retourne le numéro de la page. La partie inférieure droite reproduit graphiquement l'allure générale de cette page (en partie cachée, rappelons-le). Voici donc un traitement de texte original et bon marché, de puissance très moyenne. On réservera Papyrus aux applications domestiques.

Gribouille

Gribouille, de Berlingot, est un traitement de texte français à l'ancienne mode, dépouillé, sans souris, sans menus déroulants et sans fenêtrage. La touche «Ctrl» redevient la star du clavier, sollicitée tout comme au bon vieux temps. Pour Apple IIe, 64 Ko (avec ou sans carte 80 colonnes) et Apple IIc.

Autre signe de sa conception relativement ancienne : il est prévu pour exploiter, le cas échéant, un Apple IIe, sans extension de mémoire ni carte 80 colonnes... Tout n'est pas gris cependant, ce logiciel trouve toute sa place dans cette rubrique. Les écrans d'aide sont clairs, la césure automatique et «intelligente» des mots français très performante, les accents figurent à côté des voyelles suivies d'une barre de fraction (slash).

Mais, si cette disposition ne vous convient pas, il est possible de redessiner les caractères du clavier et, éventuellement, ceux de l'imprimante (à condition bien sûr de posséder une imprimante matricielle graphique). L'élaboration d'un alphabet accentué complet nécessitera tout de même le sacrifice de nombreux caractères du jeu standard ; la solution semblera un peu «bâtarde».

Gribouille effectue des calculs scientifiques simples et introduit même quelques illustrations, de type «camberts», histogrammes, etc., créés auparavant par un logiciel faisant appel aux routines du DOS. L'influence des logiciels intégrés est évidente, mais demeure discrète.

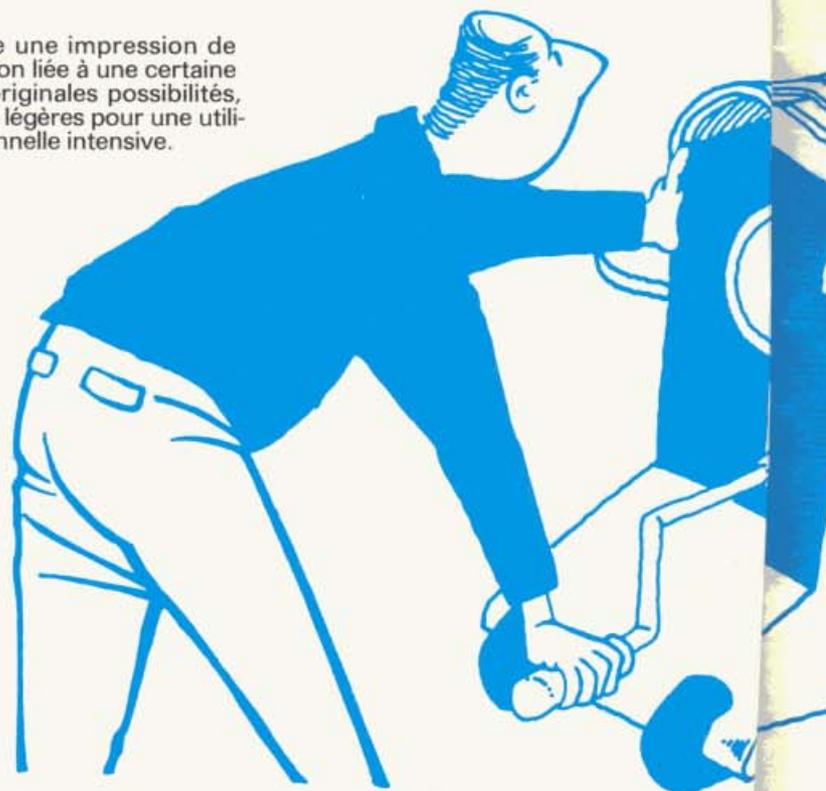
Gribouille laisse une impression de facilité d'utilisation liée à une certaine simplicité et d'originales possibilités, toutefois un peu légères pour une utilisation professionnelle intensive.

Memword

À la frontière du logiciel intégré, Memword, de Memsoft, se révèle, en fait, un traitement de texte «agrémenté» d'un tableur très rudimentaire et d'un petit logiciel de gestion de fichiers qui facilitera le publipostage (mailing). Les fichiers se transfèrent d'une fonction à l'autre un peu comme s'il s'agissait de programmes en Basic : par sauvegarde, lecture, fusion. Une méthode bien laborieuse !

Les documents gérés par Memword ne sont limités que par la capacité de la mémoire de masse : disquette ou disque dur. Des macro-commandes mémorisent certaines expressions répétitives. Comme Gribouille, Memword trahit son origine française puisqu'il réalise la césure des mots «façon Héxagone».

Ici finit la comparaison avec son compatriote : la sophistication de Memword, son apprentissage qui représente un investissement de temps significatif, ne trouveront de justification qu'avec une intensive utilisation.



Applewriter 2

L'on rencontre pourtant sur certains ordinateurs amateurs, la gestion des graphismes et sons reste rudimentaire. Le Basic ne possède pas d'instructions spécifiques pour dessiner des formes géométriques, carrés, cercles ... Et la réalisation sonore passe nécessairement par l'utilisation de Pokes.

Pour effectuer les corrections de lignes de programmes, on regrettera toujours l'absence d'un vrai éditeur d'écran. Le succédané qui est disponible avec la touche Escape ne simule pas vraiment un éditeur pleine page, bien qu'il ait été légèrement amélioré par rapport au ZC.

Le véritable intérêt du ZC réside dans sa capacité à lire les disquettes du ZC. La Bibliothèque de programmes disponibles reste ainsi la plus importante disponible à l'heure actuelle. On ne compte plus les programmes de jeu existant. Tous ceux que j'ai essayés passaient sans problème sur le ZC. Avec les progiciels, la situation est moins satisfaisante. Les programmes se chargent bien, mais ils présentent souvent des défauts d'affichage. Cela est dû à la vidéo inverse. Sur le ZC, les adresses mémoire utilisées pour son exploitation sont réservées à l'interface de commande de la souris qui existe ici en version de base. Donc, dès qu'un logiciel utilise la vidéo inverse (et c'est fréquent) il apparaît des anomalies d'affichage. Ainsi, avec Applewriter, la ligne de status, en haut de l'écran présente des anomalies : les longueurs de texte et nom de fichier apparaissent avec des signes cabalistiques inexploitable. Dans Multiplan, c'est la cellule pointée qui devient illisible.

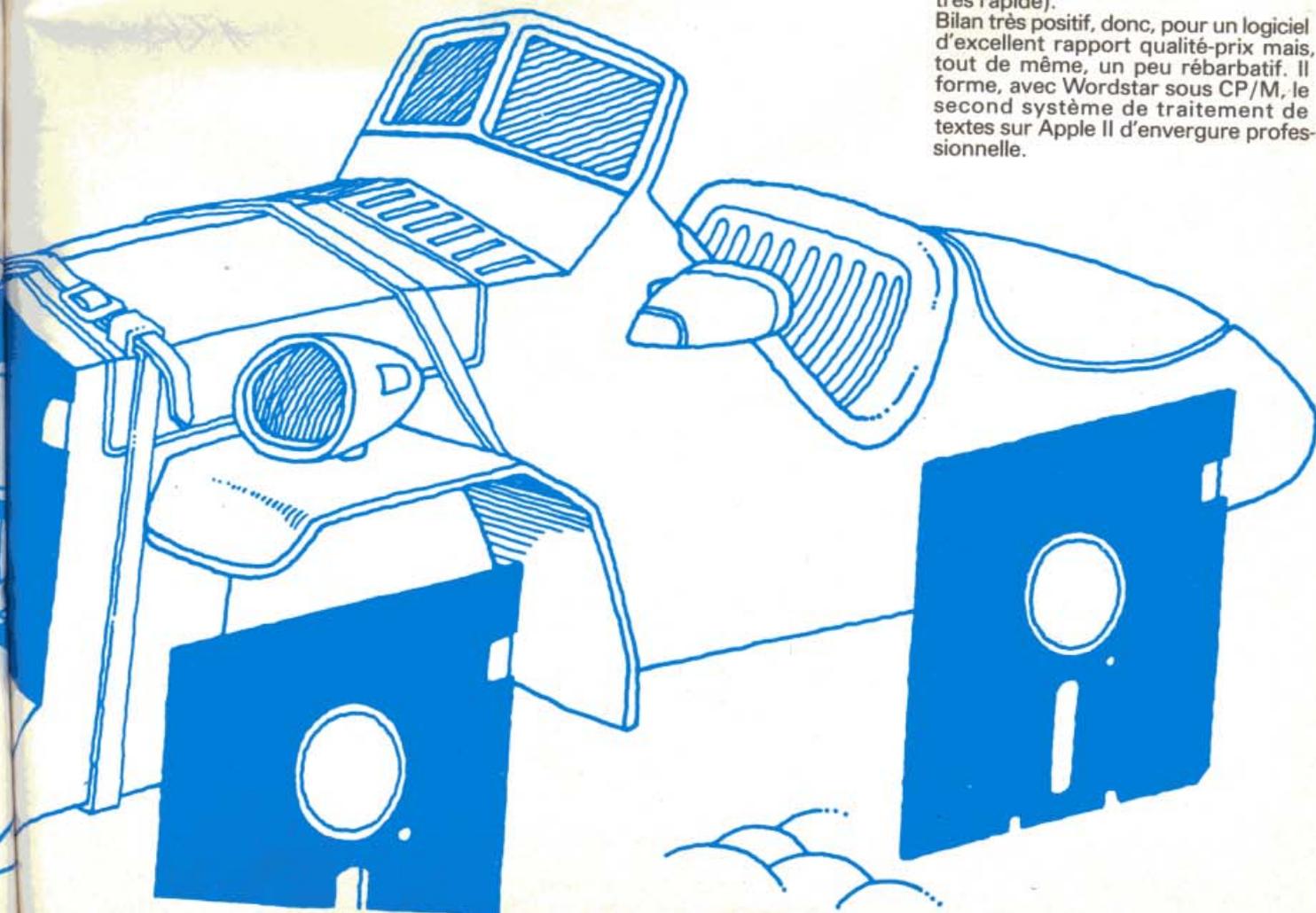
Applewriter 2 ne désigne autre chose que l'antique traitement de textes Applewriter revu et (bien) corrigé par Apple. Ce logiciel n'a rien à envier à ses confrères sur le plan de la puissance et ne se laisse pas trop difficilement approcher, bien qu'il ne connaisse ni souris, ni icônes, ni menus déroulants. La touche de contrôle et la documentation (excellente) seront mises à contribution.

En fait, la grande originalité d'Applewriter 2, déjà présente dans la première version, est un langage de programmation spécialisé permettant la configuration exacte du logiciel à une application donnée. Autre avantage, par rapport à la concurrence : le mini-logiciel de communication télématique facilitant les transferts de textes d'une machine vers une autre.

La frappe s'effectue au kilomètre et le texte apparaît à l'écran sans tenir compte d'une éventuelle mise en page. Il peut cependant être visualisé tel qu'il sera finalement imprimé. Le « dictionnaire/glossaire » permet d'attribuer à la plupart des touches de clavier une séquence de commandes.

Côté rapidité, Applewriter 2 est plus performant que la version précédente, tant au niveau des entrées-sorties (la présence de ProDOS n'y est pas étrangère), qu'au niveau de la frappe (la version 1 ne suivait pas lors d'une frappe très rapide).

Bilan très positif, donc, pour un logiciel d'excellent rapport qualité-prix mais, tout de même, un peu rébarbatif. Il forme, avec Wordstar sous CP/M, le second système de traitement de textes sur Apple II d'envergure professionnelle.



Multiplan

On ne présente plus Multiplan, le tableur de Microsoft qui a véritablement percé en 1983 dans sa version IBM PC. La version Apple II+, 64 Ko, IIe et IIc (version 1.07), pour au moins un lecteur de disquettes, est moins connue. Elle fut pourtant, avec Supercalc et Calcstar (qui nécessite une carte Z 80), l'une des premières alternatives sérieuses à Visicalc.

Contrairement à de nombreux tableurs, Multiplan numérote les lignes et les colonnes. Ainsi, la cellule supérieure gauche se désigne par L1C1 et non A1, ce qui serait plus traditionnel. Heureusement, il est possible de nommer les cellules ou un groupe quelconque par un label alphabétique.

La partie inférieure de l'écran donne la liste des commandes, ce qui réduit de cinq lignes la surface utile mais augmente très largement la facilité d'emploi. Le logiciel accepte plusieurs cartes 80 colonnes. Si les abréviations utilisées ne vous semblent pas suffisamment explicites, la commande HELP fera apparaître des torrents d'explications.

La feuille de calcul possède 255 lignes de 63 cases, mais les 19 Ko restants (si vous ne disposez que de 64 Ko) ne vous permettront guère d'exploiter un tableau de cette taille. La plupart des fonctions mathématiques, statistiques et, même, de recherches indexées dans des tables, se trouvent implémentées. Pas de manque flagrant.

La largeur des colonnes se règle, bien sûr, individuellement. Quant à l'éditeur, puissant mais complexe, il rappelle ceux de certains Basic d'origine Microsoft avec son cortège de sous-commandes. Il est, en revanche, très aisé d'insérer, dupliquer ou détruire plusieurs lignes, colonnes ou parties de la feuille d'une seule passe.

On pourra, au prix de certaines acrobaties, chaîner plusieurs tableaux et, donc, accéder à la troisième dimension (chaque feuille représentant un plan), faculté dont ce logiciel tire son nom : *multi plans*.

Multiplan demeure une valeur sûre, quoiqu'il subisse la concurrence de tableurs plus performants tel Supercalc 3 qui intègre des fonctions graphiques et de gestion de fichiers.

	1	2	3	4	5	6
	INTITULE	DEBIT	CREDIT	SOLDE		
1						
2						
3	Salaire		8216,00	8216,00		
4	Loyer	1100,00		7116,00		
5	Automobile	760,00		6356,00		
6	Droits d'auteur		2543,96	8899,96		
7	Crédits	594,22		8385,74		
8	Impot mensuel	900,00		7485,74		
9	Nourriture	2400,00		5085,74		
10	Entretien	1300,00		3785,74		
11	Loisirs	732,00		2973,74		
12	Pension alimentaire	1215,33		1758,41		
13	Plan épargne log.	300,00		1458,41		
14	Informatique	322,00		1136,41		
15				1136,41		
16				1136,41		
17				1136,41		
18						
19		9623,55	10759,96	1136,41		

COMMANDE: Blanc Calcul Détruit Edite Format Guide Insère Lit_Ecrit Mouw.
 Now Options Protège Quitte Recopie Sortie Tri Vers Xterne ZoneFenetre
 Choisissez une option ou frappez le caractère de commande
 L4C4 L(-1)C+LC(-1)-LC(-2) 97% Libre Multiplan: budget

Magicalc (tableur)

Bien qu'il ne soit plus actuellement distribué, le tableur Magicalc d'Artsci demeure l'une des valeurs sûres présente dans toutes les bonnes logithèques des Apple II+, IIe et IIc ainsi qu'au fond de certaines boutiques de revendeurs. Comme les autres tableurs, il tire ses sources du premier d'entre eux : Visicalc.

Refrain connu : les utilisateurs de l'ancêtre ne seront point dépayés et s'adapteront rapidement à ce logiciel, tout en découvrant le cortège de perfectionnements habituellement présent chez tous les *softs* de seconde génération.

Première amélioration (et non des moindres), le logiciel reconnaît de nombreuses cartes d'extensions (clavier modifié, extension de mémoire...), et, si votre machine ne possède pas de carte 80 colonnes, Magicalc chargera l'un de ses sous-programmes (hélas gourmant en mémoire) capable d'afficher 70 colonnes dans un écran graphique.

Les tableaux pourront atteindre 30 Ko si votre Apple en contient 64 : pas mal ! Côté vitesse de calcul, Magicalc se situe à l'intérieur du peloton de tête. La largeur des colonnes varie et chacune se comporte comme une fenêtre lorsque le texte d'une cellule est trop long. L'éventail des fonctions est étendu, mais toutes les fonctions trigonométriques sont absentes.

Magicalc offre une grande souplesse lorsqu'il s'agit d'extraire une partie du tableau, que ce soit pour l'imprimer, la déplacer, ou la sauvegarder.



Supercalc 3a

Supercalc 3a se situe à la frontière entre le logiciel intégré et le tableur très perfectionné, agrémenté d'un logiciel de gestion de fichier et d'un logiciel graphique, tout deux entièrement au service de l'application dominante : la feuille de calcul électronique. Edité par Sorcim/IUS Micro Software (E.-U.), il est distribué en France, pour Apple IIc ou IIe avec carte 80 colonnes, par Computer Associates.

Il ne faut pas moins de trois disquettes pour embrasser l'ensemble du logiciel, refrain connu pour un ordinateur dont les unités ne peuvent dépasser 143 Ko, situation qui devrait évoluer avec la généralisation du lecteur de 800 Ko. Le tableur montre une ou deux fenêtres, totalisant 21 lignes de 8 colonnes, ouvertes sur une feuille d'une taille théorique de 254 lignes et 63 colonnes, leur largeur est modulable de 0 à 63 caractères. La commande « ? » vient à la rescousse de l'utilisateur paniqué, et, toujours dans le domaine de la souplesse et de la simplicité d'utilisation,

des macro-commandes exécutant une série de fonctions élémentaires pourront être créées. Question rapidité, sachez que Supercalc 3a est l'un des plus rapides tableurs sur Apple II. Le module de dessin propose la création de sept types de graphiques reproductibles sur imprimantes ou table traçante, éventuellement à raison de plusieurs par feuille. Bref, tout ce que permettent les logiciels de ce type est présent avec, en plus, répétons-le, une grande facilité d'utilisation.

Le module gestionnaire de fichiers est un sous-ensemble du tableur : chaque ligne représente un enregistrement (le maximum s'établira donc à 254 fiches) et chaque colonne contient ses différents champs (jusqu'à 63) limités à 127 caractères. Un fichier se trouve toujours entièrement stocké en mémoire vive, ce qui limite sa taille maximale.

Supercalc 3a apparaît comme le tableur le plus complet et certainement l'un des plus puissants disponible sur Apple II. En l'absence de Lotus 1-2-3 sur cette machine, il est quasiment sans concurrence.

Version Calc

Une fois de plus avec ce tableur graphique pour Apple IIc et IIe (avec souris, ProDOS, 128 Ko, 80 colonnes), Macintosh inspire un concepteur de logiciel : Version Soft. Car, si l'utilisation d'une souris sur Apple II est désormais fréquente, la présence de menus déroulants demeure bien plus rare. L'allure générale dissipe tous les doutes : barre de menus, apparition en vidéo inversée des options sélectionnées, etc., tout y est.

Les dimensions théoriques du tableau de calcul sont de 254 lignes sur 63 colonnes. A l'instar de la plupart des tableurs modernes, la largeur des colonnes peut varier. La gamme des fonctions s'étend largement, et l'on a même la possibilité d'effectuer la somme de deux tableaux distincts, cellule par cellule (à condition qu'ils soient compatibles au niveau de leurs structures). Compatible, Version Calc se veut tel, en tout cas, avec Epistole, le traitement de texte du même éditeur qui accepte l'insertion d'un tableau dans ses propres documents.

Mais, ce qui démarque Version Calc des autres tableurs est sans conteste, l'intégration d'un module graphique très puissant, réalisant dans une fenêtre l'affichage d'histogrammes, de courbes, etc. et cela en 16 couleurs ! Ce tableur nous a séduit par sa capacité à allier puissance et simplicité d'utilisation, mais aussi par ses fichiers récupérables par Epistole.



Jane



Ce logiciel, d'un prix modéré, ne s'adresse pas aux professionnels de l'Apple IIc, IIe ou II+, avec souris ou poignée de jeu. Il séduira seulement quelques utilisateurs individuels en leur permettant de gérer leur discothèque, leur bibliothèque, leur carnet d'adresses ou encore leur budget familial de manière très agréable.

Le plaisir d'utilisation n'est en effet pas le moindre des attraits de cet intégré (traitement de texte, tableur, gestion de fichiers) qui reprend à son compte de nombreuses notions ayant fait la gloire de son frère le Macintosh : souris, menus à icônes, couper/coller, multi-fenêtrage... Jane exploite (à outrance?) toutes les possibilités graphiques de la machine.

Le traitement de texte reste la seule fonction qui puisse éventuellement servir une exploitation un peu « sérieuse ». Comme nombre de ses confrères, il permet l'insertion d'ordres destinés à l'imprimante, le déplacement et la destruction de textes (visualisés en vidéo inverse) ainsi que la recherche et le remplacement.

La gestion de fichier autorise la création de fiches d'au plus 10 rubriques, chacune ne pouvant mémoriser plus de 99 caractères. La présence sur la disquette de deux modèles de fichiers (gestion de deux types de carnets d'adresses) révèle la cible commerciale du logiciel : l'utilisateur personnel.

Le tableur demeure le point le plus faible de ce mini-intégré. Sa plus grande faiblesse réside dans l'impossibilité de faire porter les opérations arithmétiques sur les cases même du tableau. Seules les constantes numériques peuvent être manipulées, ce qui retire quasiment tout intérêt à ce type de logiciel, car il devient fastidieux d'essayer plusieurs cas de figures. C'est d'autant plus dommage que nombre d'opérations (écriture dans une case, lancement d'une sommation ou d'une moyenne, les seules opérations automatiques de Jane Calc), sont grandement facilitées par la souris.

Notre conclusion, Jane apporte le plaisir d'utilisation du Macintosh, mais son entrée se fera plus facilement dans les foyers que dans les entreprises.

Thinktank

Thinktank prétend nous aider à penser, aider à la réflexion (processeur d'idées pour Apple IIe, diffusé par Gamic). En pratique, il s'agit d'une sorte de traitement de texte adapté pour hiérarchiser, organiser et mettre en relations des idées, des paragraphes, ou des pages de texte.

Cette mise en ordre de l'articulation générale du texte (et donc des idées) peut s'effectuer - et c'est important - après une entrée, au « kilomètre », de tout ce qui vous passe « par la tête ». Les possibilités d'édition et d'impression approchent celles d'un bon traitement de texte. D'autre part, la fonction de recherche, associée à l'aspect très structuré des fichiers obtenus, permet à Thinktank la gestion arborescente de certains types de documents.

L'importance de ce logiciel, qui ne possède pas encore de concurrence sur Apple II, n'a pas véritablement été comprise lors de sa sortie. Aujourd'hui pourtant, nombre de rédacteurs en ont fait leur logiciel fétiche. Indispensable pour tout gestionnaire d'idées et d'écrits.

Xper

Le nom d'Xper, contraction de systèmes experts, fait très *intelligence artificielle* et... commerciale. Xper de Micro Application, pour Apple IIc, IIe ou II+ avec 64 Ko, n'est pas, en effet, un véritable noyau de système expert bien qu'il puisse être utile dans la résolution de nombreux problèmes pour lesquels un diagnostic s'avère nécessaire.

Ce résultat est obtenu par une structure astucieuse de la base de connaissances que lui communique l'utilisateur : objets caractérisés par une liste de modalités, elles-mêmes composant les états associées aux critères de différenciation. Il devient alors possible de sélectionner un ensemble d'individus répondant à certaines caractéristiques et de connaître les motifs d'élimination des autres objets.

Voici, rapidement, le squelette d'Xper qui possède de nombreuses fonctionnalités, mais comporte aussi certaines lacunes comme l'impossibilité d'utiliser des grandeurs numériques continues et encore moins des expressions arithmético-logiques. La présentation est austère et le mode d'utilisation par menus et commandes fait un peu vieillot.

Ce logiciel résoudrait peut-être certains de vos problèmes, mais, avant d'en réaliser l'achat, étudiez de près la question, essayez-le. Un bon logiciel de gestion de base de données ne serait-il pas plus adapté ?

TK Solver !

TK Solver ! de Lotus est un logiciel de résolution de systèmes d'équations à plusieurs inconnues pour l'Apple IIe (processeur d'équations). C'est un nouveau type d'outil, à ne surtout pas confondre avec un tableur. Utile aux mathématiciens, ce logiciel résoudra numériquement en quelques instants le système :

$$\begin{aligned} 5 \cdot X + 4 \cdot Y &= 9 \\ 7 \cdot Y &= 7 \end{aligned}$$

La solution s'affiche dans une page écran contenant les variables : $X=1$ et $Y=1$.

En fait, la résolution instantanée de ce système n'est possible que grâce à la présence de la seconde équation à une seule inconnue. Il est donc simple de la calculer, puis de reporter la valeur de Y dans la première équation. Tel est le cheminement du programme. Mais, lorsque plusieurs inconnues interviennent dans chaque équation, il faut abandonner la résolution algébrique et utiliser une procédure itérative avec des valeurs initiales pour les X et Y. TK Solver ! s'approche peu à peu de la solution. Cette commande devient « aléatoire » si les valeurs initiales sont par trop éloignées de la solution ou si le système converge de mauvaise manière.

TK Solver ! assure enfin une représentation graphique des solutions ou leur recherche à l'aide d'un procédé graphique (intersection de courbes de fonctions).

Ce logiciel est un outil très ciblé - ingénieurs notamment - qui souffre d'un aspect spartiate et d'une interface utilisateur réduite à sa plus simple expression.

```

thinktank demonstration
+ product plan
+ personnel records
+ lesson plans
+ Christmas letter
+ greetings
  Dear Friends,

  Well, it's hard to believe that another year's gone by, and Christmas
  here again. It seems like only yesterday that I wrote you all last year.
  But as I think about it, a lot has happened since that last letter, and
  know you'll want to hear about it. So here goes . . .

+ Roger's inventions
  - last year's project
  - anti-gravity
+ new home computer
  I'm writing this letter on our new home computer. Yes, we joined the
  technological elite this year. It's almost like having a pet . . . In
  we take it for a walk twice a day and put it in a kennel when we go on

-----
arrow keys move bar cursor
use "/" for command menu
[esc] to exit thinktank

```

CP/M QUE J'AI ME

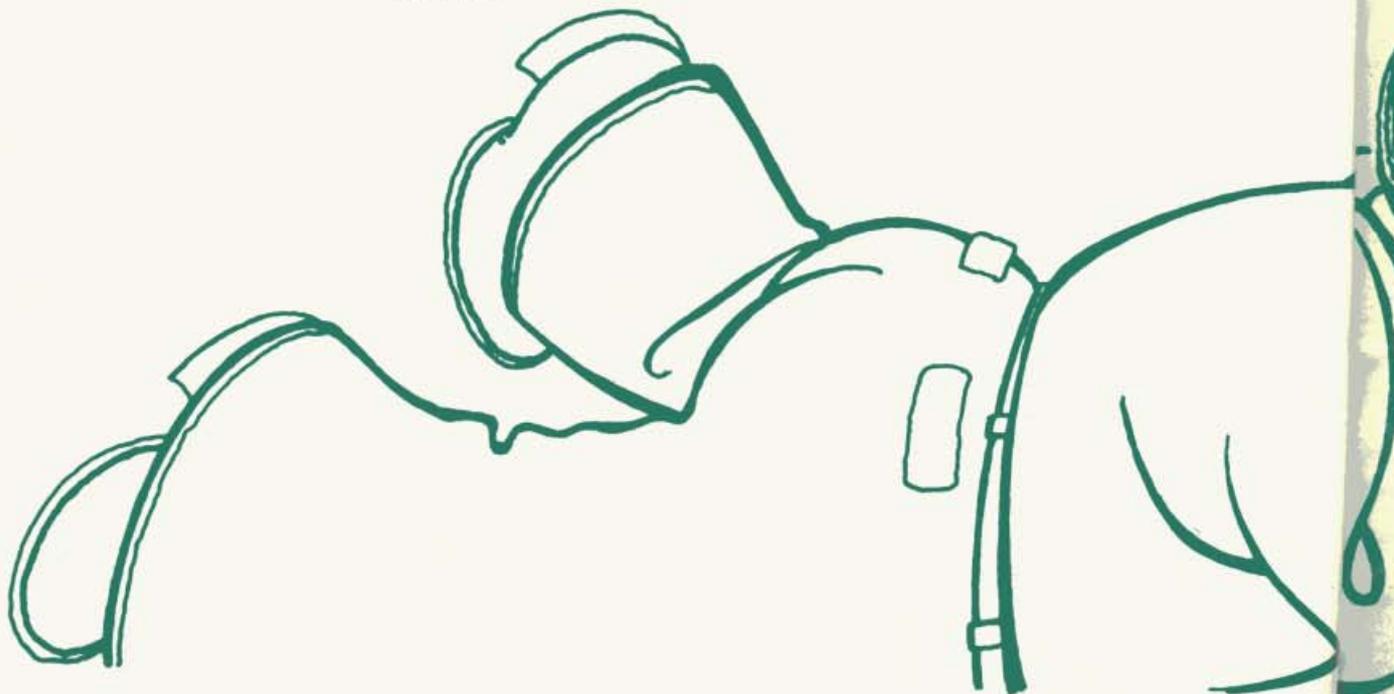
CP/M que j'aime...!

A l'aube des temps micro-informatiques vivaient de simples ordinateurs 8 bits, et l'Apple II, chantre du microprocesseur Motorola 6502, se disputait la prééminence sur les infâmes ordinateurs CP/M équipés, eux, de Zilog Z 80. Or, CP/M était l'enfant presque unique et très chéri de Digital Research, concurrent juré de Microsoft, l'autre grand éditeur de logiciels informatiques de ces temps barbares. Et, que croyez-vous qu'il advint ? Microsoft produisit pour l'Apple II une carte Z 80, vendit sous licence le CP/M de son concurrent, et propulsa ainsi Apple au tout premier rang des constructeurs de machines pouvant fonctionner sous CP/M avec un Z 80... Allez donc, après cela, comprendre quelque chose à l'univers impitoyable de la micro-informatique !

*Thierry Lévy-Abégnoli
et Jean-Christophe Krust*

CP/M n'est pas une mince affaire : outre les meilleurs langages de programmation, comme Turbo Pascal, il dote l'Apple II des meilleurs programmes professionnels pour ordinateurs 8 bits. Wordstar de Micropro, dans le domaine du traitement de texte, et dBase II d'Ashton Tate, dans celui de la gestion de bases de données. Citons aussi, parmi les grands, le tableur Calcstar (Micropro) et l'unique logiciel-langage mathématique Mu-maths (Microsoft).

On trouvera sous ce système d'exploitation, une innombrable bibliothèque de logiciels, de *freewares*, programmes gratuits du domaine public ; des micro-serveurs télématiques spécialisés ; des clubs et, même, des revues spécialisées. Une carte d'extension Z 80 coûte de 300 à 3000 F selon sa source : Taiwan ou Microsoft.



Mu-Math ou l'art du calcul algébrique

Le principal défaut d'un ordinateur, pour les mathématiciens, est certainement son incapacité originelle à calculer *juste!* Demandez lui, pour vous en convaincre, de réaliser l'opération $(1/3)*3$ et il vous offrira en retour une jolie petite erreur: 0,9999999999... Si l'expérience vous a déjà appris que la moyenne des milliers d'erreurs d'approximation ainsi commises par l'ordinateur dans l'exécution d'un petit programme de calcul ne tendait jamais vers le nombre exact, alors Mu-math vous tend ses bras.

L'irrationnel, le rationnel, le réel, et même le naturel? Connait pas! Tel est le credo de l'informatique: pas de nombres aux chiffres infinis, pas de grandes valeurs positives ou négatives. Dès que les capacités de mémorisation de l'ordinateur sont atteintes tous les chiffres les moins significatifs sont tronqués, arrondis, ou plus simplement sauvagement détruits. Au mieux, ce n'est pas le cas de l'Apple II, on peut compter sur 16 petits chiffres significatifs, souvent lourdement remis en cause par des erreurs successives d'arrondis et approximations.

Mu-math constitue un progrès immense en permettant les calculs algébriques, exprimés *en toutes lettres*. Par exemple, calculer $(A*B)*(A-B)$ retourne bien A^2-B^2 . Mais, ce logiciel est aussi un ensemble de calcul numérique en multi-précision: arithmétique rationnelle (fractions) avec entiers codés sur 256 octets (611 chiffres), calcul algébrique (factorisations et développements), résolutions d'équations, calculs littéraux, dérivées, factorielles (299!), etc.

Grâce à son langage compilé, Mu-math autorise la création de nouvelles commandes. On réalisera ainsi ses propres programmes, comme des développements limités (à partir de dérivées successives) ou des intégrales (recherches de primitives).

Bien qu'il ne soit plus officiellement au catalogue de Microsoft, on trouve encore Mu-math dans certaines boutiques ainsi que sur le marché de l'occasion. Sans aucune concurrence à ce jour, il constitue une référence unique dans le domaine micro-informatique.





Wordstar le magnifique

Lorsqu'on dispose d'un ordinateur 8 bits, fonctionnant sous CP/M, LE logiciel traitement de texte ne peut être que Wordstar. Décrit par certaines langues comme lourd et compliqué, il doit cette réputation à sa puissance, ses très nombreuses fonctions et, surtout, l'absence de touches de fonction des ordinateurs sur lesquels il se trouvait à l'origine.

Si l'on peut commencer à taper du texte «au kilomètre» sans grande formation à Wordstar, il demeure certain qu'on n'en maîtrisera pleinement la toute-puissance qu'après de nombreuses heures d'usage. Un effort certain sera nécessaire pour mémoriser toutes les combinaisons de *Ctrl-touche* qui lancent les fonctions ou permettent d'accéder aux différents menus du logiciel.

Si on le désire, un menu d'aide sera affiché en permanence en haut de l'écran qui rappelle l'affectation des fonctions aux différentes combinaisons de *Ctrl-touche*: déplacements du curseur (les touches fléchées du clavier sont malheureusement inopérantes), insertions et destructions de textes, défilements de l'écran, accès aux sous-menus (aide, disquette, impression, formats de visualisation, césures, etc.).

Wordstar est un programme de facture professionnelle. Il est peu d'opérations, de manipulations de textes qu'il ne soit capable d'exécuter: justifications, marges, surimpressions, recherches et remplacements paramétrés... Au chapitre de ses

grands points forts: la césure des mots, si elle est choisie, se réalise de manière intelligente. La taille des textes n'est limitée que par celle des disquettes, et non par la mémoire disponible (toujours 64 Ko sous CP/M). A l'exception des accents des voyelles, l'affichage du texte à l'écran reproduit très fidèlement le texte tel qu'il sera imprimé; les sauts de page, notamment, sont matérialisés par une ligne pointillée.

Enfin, Wordstar saura exploiter tous les types d'imprimantes, même les plus primaires d'entre elles (sans retour arrière d'un caractère, par exemple, pour les accents et surimpressions de caractères). Le système conserve en permanence sur disquette deux versions du texte, ainsi ne perdra-t-on en cas d'incident que le temps de travail écoulé depuis la dernière sauvegarde.

Wordstar est le traitement de texte «pro» des années 75-80. Livré avec Mailmerge, utilitaire de publipostage (mailing), il peut être étendu avec Starindex (constitution d'index) et Spellstar (dictionnaire de langue anglaise). Il paraîtra un peu rude à ceux qui disposent maintenant d'environnements plus conviviaux que CP/M, il demeure qu'avec l'Apple II, c'est certainement encore le bon choix.

dBase II, pari gagné!

L'histoire débuta sur un pari, *a priori* fou, réaliser sous CP/M, donc un petit ordinateur Z 80 à 8 bits, non pas un bon programme de gestion de fichiers, mais un logiciel de gestion relationnelle de bases de données, rapide, efficace et bon mar-

ché. Insensé! Ainsi débuta la bonne fortune d'Ashton et Tate, auteurs heureux, aujourd'hui *leaders* en micro-informatique.

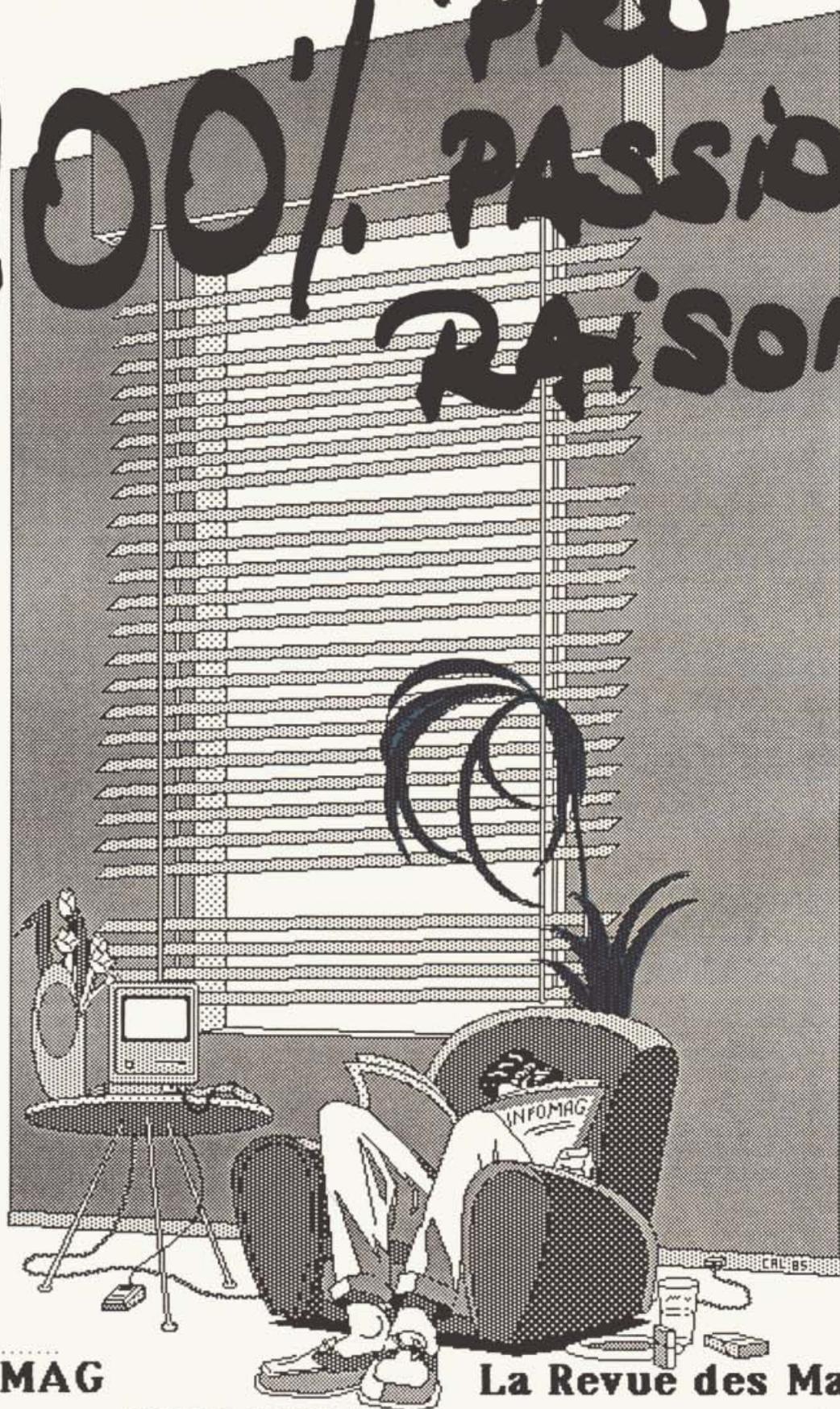
dBase II ne se définit pas seulement comme un très bon logiciel, mais aussi - et surtout? - comme un langage de programmation à part entière. Mais voyons-en les fondements.

Comme avec un classique gestionnaire de fichiers, dBase II autorise la création de fiches composées au plus de 32 rubriques (champs), chacune d'une contenance maximale de 254 caractères, la taille de chaque fiche ne pouvant dépasser un total de 1000 caractères. Un fichier peut comprendre jusqu'à 65535 fiches différentes. De très bonnes performances, donc.

Toutes les fonctions élémentaires classiques des programmes de traitement de fichiers sont présentes: manipulations individuelles des fiches, tris, indexations, recherches multicritères, calculs, etc.

Là où dBase II révèle un bout de sa grande puissance, c'est dans sa capacité à *lier* entre eux plusieurs ensembles de données. En effet, la majorité des applications fait intervenir simultanément différents fichiers: d'adresses, de sociétés, de stocks, de commandes, de livraisons... Et chacun partage avec d'autres de larges parts de données. Pourquoi ne pas éliminer les redondances? On y gagnerait en place (mémoire et disquette) mais aussi en efficacité: lorsqu'un nom revient plusieurs fois dans différents fichiers, il suffirait de le corriger dans le fichier des NOMS pour qu'automatiquement tous les autres fichiers (par exemple, ADRESSES, SOCIETES, ...) soient eux aussi modifiés.

100% PRO
PASSION
RAISON



INFOMAG

La Revue des Macintosh

BON DE COMMANDE

à retourner à **INFOMAG, 5 place du Colonel Fabien 75491 Paris Cedex 10**

- Oui je désire m'abonner pour 7 numéros à INFOMAG au prix de 215 F (Etranger 275F)
 Je désire recevoir uniquement le dernier numéro au prix de 35 F

Je vous adresse mon règlement à l'ordre d'INFOMAG, par chèque bancaire

NOM
ADRESSE

LES 108

MEILLEURS

PROGRAMMES

Près de 60000 logiciels tourment sur l'Apple II. En dresser la liste exhaustive - à moi, Hercule! - constituerait un furieux non-sens!

Mais combien, parmi eux, sont-ils vraiment dignes de figurer dans toute bonne logithèque? Quels sont les indispensables? Et combien de softs géniaux et magnifiques confinent-ils à l'oeuvre d'art?

Exactement 108! Nous les avons collationnés, disséqués, choisis. De trois à cinq étoiles. C'est là notre verdict!

Tableau établi par François-Yves Le Gal

Jeux et divertissements

Titre: Drol
Type: Arcade
Note: ★★★★★
Editeur: Broderbund Software
Prix: \$ 34.95

Langage: Ecrans et documentation en anglais

Au départ, un jeu pour enfants, à vocation éducative, devenu par la qualité de sa réalisation un classique du jeu d'arcade. Scénario plein d'humour, excellents effets graphiques et sonores. Très chaudement recommandé.

Titre: Hard Hat Mack
Type: Arcade
Note: ★★★
Editeur: Electronic Arts
Distributeur: Ariolasoft
Prix: \$ 35.00

Langage: Ecrans et documentation en anglais

Un des jeux Electronic Arts les moins connus. Amusant, bien réalisé avec un graphisme intéressant et des tableaux très bien conçus. Finition et documentation de tout premier ordre, comme toujours chez EA. Les premières versions ne bootent pas directement sur le IIc, si tel est le cas, utilisez un pre-boot reprenant une partie du moniteur du IIe.

Titre: Spy Hunter
Type: Arcade
Note: ★★★
Editeur: Sega

Langage: Ecrans et documentation en anglais

Bonne adaptation de l'excellent jeu d'arcade de Bally/Midway, graphis-

mes de bon niveau, reprenant globalement l'ambiance et les possibilités de son grand frère. Un peu frustrant à la longue cependant, surtout pour ceux ayant pratiqué la version originale.

Titre: Spy's Demise
Type: Arcade
Note: ★★★
Editeur: Penguin Software
Langage: Ecrans et documentation en anglais

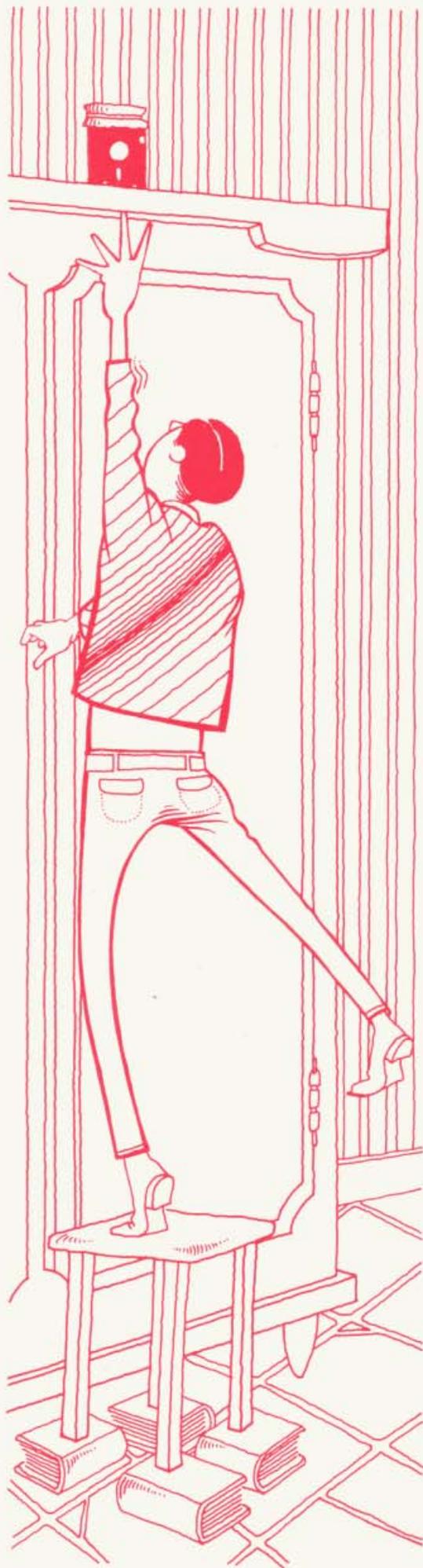
Un jeu sans prétentions, très bien réalisé à tout point de vue, très accrocheur pour certains. Scénario original: récupérer des documents secrets dans une ambassade étrangère en évitant les gardes qui y effectuent des rondes continuelles en ascenseur. Pas de changement de tableau à tableau, seules les difficultés augmentent.

Titre: Summer Games
Type: Arcade
Note: ★★★
Editeur: Epyx
Langage: Ecrans et documentation en anglais
Avec Olympic Decathlon de Microsoft, le meilleur moyen de réduire en miettes votre clavier. Bonne simulation des sports présentés, scénario, graphismes et présentation de très bon niveau.

Titre: Karateka
Type: Arcade/Simulateur
Note: ★★★★★
Editeur: Broderbund Software
Prix: F 475.00
Langage: Ecrans et documentation en anglais
Le mieux réalisé des jeux autour du thème des arts martiaux, scénario intéressant, graphismes et animation superbes. Difficile à maîtriser, à cause des pièges présents (grille, faucon...), Karateka vous fera agréablement passer de nombreuses soirées. A noter: en coupant le son, les combats sont beaucoup plus rapides, avis aux amateurs...

Titre: Choplifter
Type: Arcade/Stratégie
Note: ★★★
Editeur: Broderbund Software
Prix: \$ 34.95

Langage: Ecrans et documentation en anglais
Un classique du jeu d'arcade, où, aux commandes de votre hélicoptère, vous devez sauver les otages détenus par une puissance étrangère... Bonne animation et graphisme intéressant, quoique sommaire. Aujourd'hui dépassé par Rescue Raiders, qui reprend le même thème.



Titre : Lode Runner / Lode Runner Championship

Type : Arcade/Stratégie

Note : ★★★★★

Editeur : Broderbund Software

Distributeur : Sofsel

Prix : \$ 34.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais.

Il est difficile de présenter Lode Runner, sans doute le premier jeu mêlant habilement arcade et stratégie, mais une chose est certaine, dès les premières parties, on devient réellement accroché... Avec les mêmes symptômes que ceux constatés chez les aficionados d'I.O. Silver... L'éditeur de tableaux a permis d'attendre la version Championship, où des joueurs confirmés sont encore coincés au premier tableau.

Titre : Amazon

Type : Aventure

Note : ★★★★★

Editeur : Trillium Software

Prix : F 710.00

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Conçu et réalisé par Michael Chrichton, auteur et réalisateur à succès, Amazon reprend le thème de son best seller « Congo » avec un scénario original. La qualité de réalisation est superbe à tout point de vue. Un jeu parfaitement réussi. Il est dommage que les autres jeux du même éditeur (ex. Rendez-vous with Rama) ne soient pas du même niveau.

Titre : Gemstone Warrior

Type : Aventure

Note : ★★★

Editeur : Strategic Simulations, Inc.

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Après Questron, le second jeu d'aventures de SSI, plus connu pour ses wargames. Très bonne réalisation, possibilités étendues, mais graphisme moyen.

Titre : Hitchhiker's Guide to the Galaxy

Type : Aventure

Note : ★★★★★

Editeur : Infocom

Distributeur : Sofsel

Langage : Ecrans et documentations en anglais

D'après le best seller de Scott Adams, une adaptation superbe du Guide du Routard de la Galaxie, réalisée sous la supervision de l'auteur. Sans doute le plus réussi des jeux Infocom, tout est là : scénario fabuleux, humour grinçant, réalisation léchée, finition et présentation parfaite. On ne peut que regretter une fois de plus l'absence de francisation, réservant ainsi le jeu aux utilisateurs anglophones.

Titre : Infidel

Type : Aventure

Note : ★★★

Editeur : Infocom

Prix : \$ 59.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Un des classiques du jeu d'aventures en mode texte, très bien réalisé, fini et présenté (comme toujours chez Infocom). Superbe scénario, analyseur de syntaxe le plus souvent complet. Seul point négatif, mais de taille, la non adaptation en français, quasi indispensable pour l'utilisateur non parfaitement anglophone...

Titre : King's Quest

Type : Aventure

Note : ★★★★★

Editeur : Sierra/On-Line

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Le premier jeu d'aventure en double haute résolution, graphismes et couleurs superbes, animation quasi tri-dimensionnelle font de King's Quest, malgré un scénario quelconque et peu original, un des meilleurs jeux du genre disponibles aujourd'hui.

Titre : La bête du Gévaudan

Type : Aventure

Note : ★★★★★

Editeur : C.I.L.

Prix : F 450.00

Langage : Ecrans et documentation en français

Nouveau jeu créé par l'auteur de « L'Enlèvement », d'une qualité très supérieure à ce dernier. Superbe scénario, analyseur syntaxique évolué, bons graphismes, tout est là. Un excellent jeu français, recommandé. Nota : les protections utilisées par l'auteur méritent également le détour.

Titre : Phantasie

Type : Aventure

Note : ★★★★★

Editeur : Strategic Simulations, Inc.

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Nouveau jeu d'aventure édité par SSI, Phantasie s'impose comme l'un des meilleurs du genre par l'habile combinaison des attraits de ses pré-décesseurs (Questron, Wizardry, Ultima...). Une très belle réalisation, recommandée aux amateurs de jeux de rôle.

Titre : Questron

Type : Aventure

Note : ★★★★★

Editeur : Strategic Simulations, Inc.

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Premier jeu d'aventures de SSI, Questron, inspiré d'Ultima, reste aujourd'hui un jeu agréable et complet. Le scénario est complet, parfois délicat à suivre, les graphismes et les sons de qualité moyenne. Comptez de longues heures avant de terminer ce scénario... Questron II est annoncé depuis longtemps, mais joue l'arlésienne, un peu comme Wizardry IV (The Return of Werdna) annoncé voilà un an...

Titre : Seven Cities of Gold

Type : Aventure

Note : ★★★★★

Editeur : Electronic Arts

Distributeur : Ariolasoft

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Aventures ou simulation, Seven Cities of Gold est le jeu le plus complet édité par EA. Partez à la découverte du nouveau monde et tentez d'en revenir riche et... vivant. Très bons graphismes, excellente finition et documentation (en anglais). Un jeu dont on ne se lasse pas.

Titre : Transylvania

Type : Aventure

Note : ★★★★★

Editeur : Penguin Software

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Un classique du jeu d'aventure en mode mixte (texte et graphiques) qui bénéficie d'un scénario intéressant et d'une bonne réalisation graphique. Recommandé si les loup-garous et autres vampires sont votre lot quotidien.

Titre : Ultima I et II

Type : Aventure

Note : ★★★★★

Editeur : Sierra/On-Line

Distributeur : Ediciel

Langage : Ecrans et documentation en anglais ou français.

Deux premiers volets de la Série Ultima, jeu d'aventure parmi les plus populaires. Scénarios intéressants, mais graphismes moyens. Manuel et documentation complets, très bien réalisés dans les deux versions disponibles (anglais et français).

Titre : Ultima III et IV

Type : Aventure

Note : ★★★★★

Editeur : Origin Systems

Distributeur : Ediciel

Langage : Ecrans et documentation en anglais ou français

(Ultima III seulement)

Troisième et quatrième volet de la série Ultima, qui va en s'améliorant avec le temps. Graphismes supérieurs, scénarios plus intéressants rendent ces jeux plus agréables.

Titre : Wizardry I, II et III

Type : Aventure

Note : ★★★★★

Editeur : Sir-Tech Software

Distributeur : Sofsel (VO) / Ediciel (VF)

Langage : Ecrans et documentation en anglais ou en français

La trilogie américaine (Proving grounds of the mad overlord, Knight of diamonds, Legacy of Llylgamyn) a été intégralement traduite et adaptée par le distributeur français sous le titre Sorcellerie. On peut reprocher à cette adaptation, au demeurant très bien réalisée, d'avoir retenu des types de personnages peu conformes à la tradition D&D ou de rajouter des options (joystick, souris) qui n'apportent rien (quand elles fonctionnent!).

Titre : Zork I, II et III

Type : Aventure

Note : ★★★★★

Editeur : Infocom

Prix : \$ 39.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Un classique du jeu d'aventures en mode texte, bien fini et réalisé. Scénarios intéressants et pleins d'humour, agréables pour le joueur anglophone, à qui ces jeux sont uniquement réservés.

Titre : Beyond Castle Wolfenstein

Type : Aventure/Arcade

Note : ★★★★★

Editeur : Muse Software

Prix : \$ 29.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

La suite de Castle Wolfenstein, où vous êtes chargé d'une mission particulièrement périlleuse : déposer une bombe dans le bunker d'Hitler... La qualité graphique, moyenne, est le point faible de ce jeu.

Titre : Castle Wolfenstein

Type : Aventure/Arcade

Note : ★★★★★

Editeur : Muse Software

Prix : \$ 29.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Prisonnier des nazis dans l'abominable Chateau Wolfenstein, vous devez vous en évader. Avant de mourir, votre compagnon de cellule vous remet un pistolet automatique (chargé !) et évoque la présence de plans secrets cachés quelque part dans le chateau. Malgré des graphismes sommaires, un classique du genre.

Titre : Music Construction Set

Type : Editeur musical/Utilitaire

Note : ★★★★★

Editeur : Electronic Arts

Distributeur : Ariolasoft

Prix : \$ 39.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Superbe programme musical dans la plus pure tradition d'EA, c'est à dire du plus haut niveau. Bien fini, complet et très agréable d'emploi, devrait figurer dans toute programmathèque. Supporte maintenant la synthétiseur Mockingboard externe pour Apple IIc. Attention : les anciennes versions ne sont pas compatibles IIc.

Titre : Music Maker

Type : Editeur musical/Utilitaire

Note : ★★★★★

Editeur : SubLOGIC

Prix : \$ 39.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Ensemble d'utilitaires permettant de transformer un Apple II en synthétiseur monophonique, avec d'excellents résultats sonores. Les musiques et sons peuvent être ajoutés à vos programmes Basic ou Assembleur très facilement. Seul défaut, la notation utilisée correspond au standard américain, qui utilise des lettres en lieu et place des notes; un effort d'adaptation est donc nécessaire. Version DOS 3.3.

Titre : Sargon III

Type : Jeu d'échecs

Note : ★★★★★

Editeur : Hayden Software

Distributeur : Sonotec

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Dernière version de Sargon, la version III se distingue par de meilleurs graphismes, et surtout par des possibilités très étendues : bibliothèque d'ouverture, analyse, etc. Le compromis niveau de jeu/temps de réponse a été également amélioré et Sargon devient un adversaire redoutable pour un joueur moyen dans des parties en temps réel. Recommandé.

Titre : Night Mission Pinball

Type : Simulateur

Note : ★★★★★

Editeur : SubLOGIC Corp.

Prix : \$ 34.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Excellente simulation d'un flipper, dont les paramètres sont réglables par l'utilisateur. Graphismes et bruitages de haute qualité, très agréable à utiliser. N'est cependant pas du niveau du Pinball Construction Set de Bill Budge (cf à ce programme)

Titre : Pinball Construction Set

Type : Simulateur

Note : ★★★★★

Editeur : Electronic Arts

Distributeur : Ariolasoft

Prix : \$ 39.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais.

Une légende voudrait que Steve Wozniak ait déclaré que Pinball Construction Set était « le programme le plus puissant jamais écrit pour un micro huit bits », et on ne peut que féliciter Bill Budge pour son exceptionnel travail. Doit impérativement figurer dans votre programmation. Bill Budge est aussi l'auteur de Mouse Paint, adaptation de MacPaint de Bill Atkinson à la série Apple II...

Titre : Flight Simulator II**Type : Simulateur de vol****Note : ★★★★★****Editeur : SubLOGIC Corp.****Distributeur : Sofsel****Prix : \$ 49.95****Langage : Ecrans et documentation en anglais**

Existant depuis 1979, et constamment amélioré, Flight Simulator est le meilleur simulateur de vol existant. Intégrant 47 paramètres et caractéristiques d'un Piper Archer II en temps quasi-réel (deux rafraîchissements par seconde) et présentant en trois dimensions le paysage, il vous permet de réellement prendre les commandes. La documentation, très complète, et comprenant deux manuels, des cartes... vous permettra de maîtriser cet exceptionnelle simulation, et vous serez largement récompensés de vos efforts en effectuant en temps réel un vol Chicago / Los Angeles International.

Titre : One-on-One**Type : Simulateur/Arcade****Note : ★★★★★****Editeur : Electronic Arts****Distributeur : Ariolasoft****Langage : Ecrans et documentation en anglais**

Simulation de basket ball reprenant les deux joueurs les plus populaires aux Etats-Unis. Animation superbe, réalisée à partir de l'analyse des mouvements réels des joueurs.

Titre : Gato**Type : Simulation****Note : ★★★★★****Editeur : Spectrum Holobyte****Prix : F 650.00****Langage : Ecrans et documentation en anglais**

Excellent simulateur de sous-marin, très complet et agréable à utiliser. Graphisme simple, mais très bien réalisé. Recommandé.

Titre : Millionaire**Type : Simulation****Note : ★★★****Editeur : Blue Chip Software****Prix : \$ 50.00****Langage : Ecrans et documentation en anglais**

Le classique du jeu de simulation boursière, qui montre cependant aujourd'hui certaines rides. Le programme, écrit en Applesoft, est parfois d'une lenteur exaspérante. Scénario réaliste, adapté à la réalité américaine, finition moyenne, emballage et documentation de tout premier ordre. La version Macintosh est tout simplement fabuleuse et ne prête à aucune critique. Blue Chip devrait s'en inspirer pour une nouvelle version Apple II.

Titre : M.U.L.E.s**Type : Simulation****Note : ★★★★★****Editeur : Electronic Arts****Distributeur : Ariolasoft****Prix : \$ 39.95****Langage : Ecrans et documentation en anglais**

Superbe simulation économique réalisée autour d'un scénario très original. Peut-être le Monopoly de l'ère spatiale... Trois types de jeu possibles, allant de débutant à compétition. Présentation et finition du niveau habituel d'Electronic Arts. Recommandé.

Titre : Tycoon**Type : Simulation****Note : ★★★★★****Editeur : Blue Chip Software****Prix : \$ 50.00****Langage : Ecrans et documentation en anglais**

Petit frère de Millionaire, Tycoon simule les marchés à terme et vous permet de spéculer sur le café, le yen, l'or ou le jus d'orange surgelé. Malgré un contexte typiquement américain, une excellente introduction à ce type de marché, où vous pourrez perdre ou gagner vingt fois votre investissement en quelques semaines... Plus récent, mieux fini et plus rapide, notre préféré dans la série.

Titre : 50 Mission Crush**Type : Simulation/Arcade****Note : ★★★****Editeur : Strategic Simulations, Inc.****Langage : Ecrans et documentation en anglais**

Cinquante missions de bombardement à réaliser sur B 17 pendant la seconde guerre mondiale, très bonne simulation des missions, graphismes agréables; mais il manque le petit quelque chose qui fait les grands jeux.

Titre : Robotwar**Type : Simulation/Stratégie****Note : ★★★★★****Editeur : Muse Software****Prix : \$ 39.95****Langage : Ecrans et documentation en anglais**

Un des meilleurs jeux existants. Robotwar n'a pas obtenu le succès que l'on pouvait escompter et est aujourd'hui quelque peu oublié. Il reste cependant excellent, grâce à son thème: construire et programmer jusqu'à cinq robots, les essayer, puis les faire s'affronter sans intervention des joueurs. Les caractéristiques des robots peuvent être stockées sur disquette et transférées. Un de nos jeux préférés.

Titre : Archon**Type : Stratégie/Arcade****Note : ★★★★★****Editeur : Electronic Arts****Distributeur : Ariolasoft****Prix : \$ 39.95****Langage : Ecrans et documentation en français**

La francisation effectuée par le distributeur se borne, comme pour tous les jeux EA, en l'ajout d'une feuille présentant les principales commandes. Archon mérite beaucoup mieux, et il sera difficile de maîtriser ce jeu complexe et original aux utilisateurs non anglophones. Scénario et réalisation de très haut niveau. Recommandé.

Titre : I.O. Silver**Type : Stratégie/Arcade****Note : ★★★★★****Editeur : Beagle Bros.****Distributeur : Sofsel / Téléchargement France Première****Prix : \$ 29.95****Langage : Ecrans et documentation en anglais**

Avec I.O. Silver on découvre d'abord un jeu présentant quelques similitudes avec Pengo, puis, dès les premières parties, son originalité se révèle, mêlant réflexion, stratégie, réflexes et coordination; et l'on devient définitivement et sérieusement accroché... Certains en perdent le sommeil (au stade terminal seulement, rassurez vous...). Superbe exercice de programmation par l'auteur, Brad Wilhemsen. A noter que les sources du jeu sont disponibles chez Beagle Bros. et que d'autres surprises figurent sur la disquette (non protégée!): deux lignes, démos...

Titre : Rescue Raiders**Type : Stratégie/Arcade****Note : ★★★★★****Langage : Ecrans et documentation en anglais**

On peut présenter Rescue Raiders comme un super Choplifter, reprenant le même thème sous une forme plus complète et plus performante. Excellents scénario, avec l'ajout d'éléments stratégiques qui augmentent considérablement l'intérêt du jeu. Graphismes, bruitages et finition de haut niveau. Recommandé.

Titre : Skyfox**Type : Stratégie/Arcade****Note : ★★★★★****Editeur : Electronic Arts****Distributeur : Ariolasoft****Prix : \$ 39.95****Langage : Ecrans et documentation en anglais.**

Skyfox réunit tous les ingrédients du jeu exceptionnel: graphismes superbes, animation ultra-rapide, possibilités étendues, scénario intéressant... Le meilleur jeu de stratégie/arcade disponible à ce jour, riche et quasi-inépuisable en possibilités: essayez l'option Alamo au niveau Ace of the Base... Indispensable, bien entendu. Félicitations à son auteur Ray Tobey. Nota: on trouve le vieux jeu vidéo dont parle la notice en appuyant sur Control-G alors qu'on est à la base.

Titre : Sundog**Type : Stratégie/Aventure****Note : ★★★★★****Prix : 720.00F****Langage : Ecrans et documentation en anglais**

Jeu d'aventure entièrement géré par joystick, Sundog vous emmènera de planète en planète aux commandes de votre vaisseau. Excellents graphismes, scénario original et plein d'humour, et utilisation facile rendent ce jeu très agréable et intéressant.

Titre: Wiz Plus
Type: Utilitaire
Note: ★★★
Editeur: Datamost

Langage: Ecrans et documentation en anglais
 Ensemble d'utilitaires permettant d'éditer les personnages de Wizardry. A utiliser seulement si nécessaire, et avec discernement (par exemple pour ressusciter une équipe téléportée dans le roc...), sinon le jeu perd tout intérêt. Les fonctions de Wiz Plus sont plus limitées pour le troisième scénario, où l'on ne dispose pas de fonctions permettant de modifier l'armement.

Titre: Wizprint
Type: Utilitaire
Note: ★★★
Editeur: Sir-Tech Software

Langage: Ecrans et documentation en anglais
 Utilitaire d'impression de caractéristiques de personnages pour l'ensemble des scénarios de Wizardry, permet de gagner beaucoup de temps lors de la réorganisation d'équipes ou le transfert d'armes ou d'objets. Souvent utile, mais à réserver aux joueurs invétérés.

Titre: The Arcade Machine
Type: Utilitaire/Générateur
Note: ★★★
Editeur: Broderbund Software

Langage: Ecrans et documentation en anglais
 Générateur de jeux d'arcade purs, ceux où seuls les réflexes et la coordination comptent. Permet de réaliser d'honorables jeux de type Space Invaders sans connaissances particulières en programmation. Le manuel et les menus, très complets, sont parfois touffus et peu lisibles. Les programmes générés, quoique protégés (?), fonctionnent sans The Arcade Machine et peuvent être distribués.

Professionnels et utilitaires

Titre: Assyst
Type: Assembleur/Editeur
Note: ★★★
Editeur: Thunder Software
Prix: \$ 29.95

Langage: Ecrans et documentation en anglais
 Excellent assembleur/éditeur 6502 pour débutants. Nombreux exemples et sources fournis, gestion par menus. Ne permet pas de travailler en 128 K. Versions DOS 3.3 et ProDOS disponibles.

Titre: Lisa Ed Pac
Type: Assembleur/Editeur
Note: ★★★★★
Editeur: Lazerware
Prix: \$ 149.95

Langage: Ecrans et documentation en anglais
 Excellent ensemble pour débutants en assembleur, comprenant l'assembleur Lisa v2.6, la bibliothèque de routines SPPED/ASM, les utilitaires LUD volume 1 et le debugger/moniteur MAXWELL. La syntaxe et les commandes de Lisa sont cependant particulières et ne permettent qu'une portabilité partielle avec les sources créés pour d'autres assembleurs. Version DOS 3.3 seulement.

Titre: ProCODE
Type: Assembleur/Editeur
Note: ★★★★★
Editeur: Version Soft
Prix: F 990.00

Langage: Ecrans et documentation en français.
 Assembleur 65C02 permettant de gérer 128 K, rapide et performant. L'éditeur pleine page, souple et complet, reste résidant même pendant l'assemblage, et peut être appelé par une seule touche, permettant ainsi les corrections sans perte de temps. Manuel simple et complet. Version ProDOS seulement.

Titre: ProDOS ORCA/M
Type: Assembleur/Editeur
Note: ★★★★★
Editeur: The Byte Works
Prix: \$ 79.95

Langage: Ecrans et documentation en anglais
 Nouvelle version de l'assembleur ORCA/M, auparavant distribué par Hayden Software. Sans doute le système le plus complet existant à ce jour, avec un processeur de commandes, un éditeur pleine page, un macro-assembleur conditionnel, des bibliothèques de macros et routines, un désassembleur. ORCA/M supporte également les 65802 et 65816 du Western Design Center. Que vouloir de plus? Version ProDOS seulement.

Titre: Blankenship Basic
Type: Basic étendu
Note: ★★★
Editeur: John Blankenship
Prix: \$ 25.00

Langage: Ecrans et documentation en anglais
 Interpréteur basic structuré étendu, permet de disposer de fonctions telles que IF.THEN.ELSE.ENDIF, PRINT USING, WHILE.ENDWHILE, REPEAT.UNTIL ou de définir des procédures par DEFINE et PERFORM. Compatible Applesoft vers le haut. Version DOS 3.3 seulement.

Titre: Access II
Type: Communications
Note: ★★★
Editeur: Apple Computer
Distributeur: Apple
Prix: 790.00F

Langage: Ecrans et documentation en anglais
 Un des programmes de communication les plus complets, Access dispose d'un véritable langage permettant d'automatiser totalement toute communication (en liaison avec un modem type Hayes). Rapport performances/prix intéressant. Excellente documentation. Version ProDOS seulement.

Titre: Version Com
Type: Communications
Note: ★★★★★
Editeur: Version Soft
Prix: 990.00F

Langage: Ecrans et documentation en français
 Programme de communications en mode texte, géré par souris. Simple d'emploi et performant, quoique moins complet qu'Apple Access II. Epistole reprend la majeure partie de ses fonctionnalités dans son module communications. Version ProDOS seulement. Souris indispensable.

Titre: Applesoft Compiler
Type: Compilateur Basic
Note: ★★★
Editeur: Microsoft
Distributeur: Microsoft
Prix: 2300.00F

Langage: Ecrans et documentation en anglais
 Remplace l'ancien compilateur TASC 48 K. Fourni en standard en trois versions: 48, 64 et 128 K. Dispose de fonctions supplémentaires par rapport au basic Applesoft. Facile d'emploi et relativement rapide, on peut lui reprocher des résultats moyens en longueur et en vitesse d'exécution du code généré. Cependant le meilleur choix actuel en compilateur Applesoft. Version DOS 3.3 seulement.

Titre: Einstein Compiler
Type: Compilateur Basic
Note: ★★★
Editeur: Einstein Corp.
Prix: \$ 129.00

Langage: Ecrans et documentation en anglais
 Nouvelle version du compilateur Expediter II (auparavant distribué par Sierra/On-Line), Einstein est souple et facile d'emploi. Il génère un programme Applesoft d'une ligne, un CALL du code objet généré; il est facile de transformer celui-ci en un programme binaire contenant le module run-time par un simple BSAVE. Version DOS 3.3 (l'ancienne version comprenait en plus une disquette DOS 3.2).

Titre: The Thunder C Compiler
Type: Compilateur C
Note: ★★★★★
Editeur: Thunder Software
Prix: \$ 49.95

Langage: Ecrans et documentation en anglais.
 Compilateur d'un sous-ensemble du langage C standard sous Pascal Apple 1.1 ou 1.2, génère du code natif 6502, beaucoup plus rapide lors de l'exécution que le P.Code. Excellent compromis et rapport qualité/prix remarquable. Nécessite Apple Pascal 1.1 ou 1.2.

Titre : EDX/AB
Type : Editeur
Note : ★★★★★
Editeur : Troy Software Design
Prix : \$ 69.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais
Editeur plein écran, avec défilement du programme dans les deux sens, copie de blocs, recherche et remplacement de toute chaîne de caractères. Peut présenter certains avantages par rapport à GPLE ou GALE. Versions DOS 3.3 et ProDOS disponibles.

Titre : GALE
Type : Editeur
Note : ★★★
Editeur : MicroSPARC
Prix : \$ 49.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais
Editeur de programmes Applesoft complet et facile d'emploi, complété par des utilitaires de renumérotation, de fusion, de génération de tables de références croisées de variables. Versions DOS 3.3 et ProDOS fournies en standard.

Titre : GPLE
Type : Editeur
Note : ★★★★★
Editeur : Beagle Bros.
Distributeur : Sofsel / Téléchargement France Première
Langage : Ecrans et documentation en anglais
Editeur de programmes Applesoft très complet et puissant, facile d'emploi, GPLE permet en outre de définir des macros qui peuvent grandement faciliter la programmation. Excellent manuel, dans la tradition Beagle Bros. Indispensable au programmeur Applesoft Versions DOS 3.3 et ProDOS fournies en standard.

Titre : Omnis
Type : Gestionnaire de fichiers/Base de données
Note : ★★★
Editeur : Blyth Computers
Distributeur : KA

Langage : Ecrans et documentation en français
Omnis existe en trois versions, compatibles vers le haut, et permet d'évoquer d'un gestionnaire de fichiers à un SGBD relationnel. Les fonctions sont excellentes, ainsi, OMNIS 2 permet un tri croisé sur 50 critères. Le prix des différentes versions est cependant élevé quand ramené à celui du système.

Titre : PFS: File et PFS: Report
Type : Gestionnaire de fichiers/Editeur d'états
Note : ★★★
Editeur : Software Publishing
Distributeur : Sonotec
Langage : Ecrans et documentation en anglais ou en français
Classiques de la gestion de fichiers, File et Report offrent de bonnes performances avec une facilité d'emploi incontestable. Très bonne adaptation en français réalisée par Sonotec sous les noms PFS: Fichier et PFS: Etat.

Titre : GBBS II version 1.7
Type : Gestionnaire de messagerie
Note : ★★★
Editeur : Micro Data Products
Distributeur : Donald Maes
Prix : \$ 95.00
Langage : Ecrans et documentation en anglais
Permet de créer un mini-serveur en mode texte (300 et 1200 Baud), avec toutes les procédures de sécurité habituelles, les principales fonctions sont supportées: messagerie électronique, transfert de programmes ou de fichiers. Une autre version, francisée, Fakir, est distribuée par Hello informatique (Moréno, le savant fou). Versions DOS 3.3 ou ProDOS disponibles.

Titre : MasterChart!
Type : Graphiques de gestion
Note : ★★★★★
Editeur : Spectral Graphics Software
Prix : \$ 29.95
Langage : Ecrans et documentation en anglais
Tout simplement le meilleur logiciel graphique existant sur l'Apple II, réunissant puissance et facilité d'emploi. Outre la création des graphiques, MasterChart! dispose de fonctions de création et d'édition de sha-

pes (formes) ou de tout dessin, d'un module permettant l'enchaînement d'images, quelle qu'en soit la provenance; enfin d'un utilitaire d'impression graphique... Un rapport qualité/prix plus qu'exceptionnel. Version DOS 3.3 seulement.

Titre : PFS: Graph
Type : Graphiques de gestion
Note : ★★★
Editeur : Software Publishing
Distributeur : Sonotec
Langage : Ecrans et documentation en anglais ou français
L'un des rares programmes de graphiques de gestion disponibles, permet de reprendre des données provenant de PFS: File/Fichier ou de tout programme créant un fichier texte type DIF (ex. Visicalc, Flashcalc...). Version française sous le nom PFS: Graphe, réalisée par Sonotec. Mêmes qualités que les autres programmes de la famille PFS.

Titre : Apple II Business Graphics
Type : Graphiques de gestion/Statistiques
Note : ★★★
Editeur : Apple Computer
Distributeur : Apple
Prix : 1600.00 F
Langage : Ecrans et documentation en anglais
Véritable langage, avec plus de 120 commandes, Business Graphics nécessite un apprentissage préalable, facilité par un bon manuel et une carte guide de référence. Les fichiers/images d'écran doivent être transférés à l'aide d'un utilitaire pour pouvoir être utilisés sous DOS 3.3 ou sous ProDOS. Doit être impérativement configuré par le revendeur pour l'Imagewriter (ou toute autre imprimante série en slot 1). Cf PIK de BPS. N'est plus distribué par Apple, mais des exemplaires restent disponibles chez certains revendeurs.

Titre : Visitrend/Visiplot
Type : Graphiques de gestion/Statistiques
Note : ★★★
Editeur : Paladin/Visicorp
Prix : 1600.00 F
Langage : Ecrans et documentation en anglais
L'un des premiers logiciels graphiques, Visitrend/Visiplot reste aujourd'hui un choix possible, non par ses performances, mais plutôt par l'absence de réelle concurrence. Ne permet pas l'impression directe de graphiques avec l'Imagewriter, utiliser un utilitaire spécialisé. Facile d'emploi, mais parfois terriblement lent. Ne semble plus distribué régulièrement, cependant, de nombreux exemplaires sont encore disponibles chez certains revendeurs.

Titre : AppleWorks
Type : Intégré
Note : ★★★
Editeur : Apple Computer
Distributeur : Apple
Prix : F 2500.00
Langage : Ecrans et documentation en français
Regroupe un gestionnaire de fichiers, similaire à Quick File, un tableur et un traitement de textes. La facilité d'emploi a été privilégiée au détriment des performances, parfois marginales pour une réelle utilisation professionnelle. Pas de fonction mailing intégrée, mais on peut y suppléer par des programmes complémentaires. Cf Habamerge, AppleWorks Mailing Program. Version ProDOS seulement.

Titre : Click Works
Type : Intégré
Note : ★★★★★
Editeur : Controle X
Prix : 2300.00 F
Langage : Ecrans et documentation en français
Mini intégré regroupant un gestionnaire de fichiers et un tableur, très simple d'emploi, par une adaptation intelligente aux possibilités de la souris, souple et complet par les transferts faciles entre les deux modules. Excellente présentation et finition. Une disquette d'applications, Click Date, présentant un agenda et un carnet d'adresses, est disponible séparément pour 350.00 F. Version ProDOS seulement. Souris impérative.

Titre : Supercalc 3a
Type : Intégré/Tableur
Note : ★★★★★
Editeur : Sorcim/IUS
Prix : \$ 195.00
Langage : Ecrans et documentation en anglais, francisation en cours.

L'état de l'art en matière de programme intégré pour Apple IIc et Apple IIe étendu. Un tableur d'une puissance n'ayant rien à envier à Lotus 1-2-3 ou à Supercalc 3 Rel.2 (sous PC DOS), un module graphique de très haut niveau, un gestionnaire de fichiers et un utilitaire d'impression (Sideways) constituent Supercalc 3a. Une finition et une facilité d'emploi excellentes complétées par une documentation très complète et pédagogique.

Titre : GraFORTH

Type : Langage

Note : ★★★★★

Editeur : Insoft

Prix : \$ 79.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Version graphique du langage Forth, optimisée pour l'Apple II. Possibilités fantastiques d'animation en deux et trois dimensions, de réalisation de routines sonores de très haute qualité. Mérite et justifie amplement les efforts d'apprentissage requis. Surement le langage de développement le plus évolué possible pour des applications de type jeux d'aventure/arcade sortant de l'ordinaire. Un classique méconnu. Version DOS 3.3 seulement.

Titre : Logo II 128K

Type : Langage

Note : ★★★★★

Editeur : Apple Computer

Distributeur : Apple

Nouvelle version, adaptée au IIc, du langage Logo. Intéressant dans un contexte initiation à la programmation ou enseignement, mais totalement inutile pour la majorité des utilisateurs d'Apple IIc. De l'avis d'utilisateurs, il s'agit d'une excellente version, et la note globale attribuée l'a été selon leurs observations.

Titre : TURBO Pascal

Type : Langage Pascal

Note : ★★★★★

Editeur : Borland International

Distributeur : Fraciel

Prix : F 625.00

Langage : Ecrans en anglais, documentation en français.

La meilleure raison d'acheter un module Z 80. TURBO est une implémentation complète d'un Pascal natif (générant du code Z 80), facile d'apprentissage et d'utilisation. On peut reprocher à l'éditeur de reprendre les commandes de Wordstar, complexes et difficiles à retenir. Des utilitaires sont disponibles: TURBO Toolbox et TURBO Tutor (cf à ces programmes). Excellent manuel, complet et pédagogique. Nécessite CP/M 2.2X.

Titre : David-Dos II

Type : Système d'exploitation

Note : ★★★

Editeur : David Data

Prix : \$ 39.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Dos rapide compatible DOS 3.3, se reloge sur la «carte langage», dégageant ainsi 10 K supplémentaires pour les applications. Ajoute dix nouvelles commandes dont un très intéressant FRE ultra-rapide, mais ne permet plus de disposer de la commande INIT (évidemment!).

Titre : Flashcalc

Type : Tableur

Note : ★★★

Editeur : Paladin/Visicorp

Distributeur : Métrologie

Prix : 1200.00F

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Nouveau tableur bas de gamme qui remplace Visicalc au catalogue Visicorp. Possibilités intéressantes pour son prix, malgré l'omission d'une commande permettant d'effacer des blocs de cellules. Commandes et format compatibles avec Visicalc. Bon outil pour petites applications. Version ProDOS.

Titre : Magicalc

Type : Tableur

Note : ★★★

Editeur : Artscl

Prix : \$ 149.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Compatible Visicalc, avec des possibilités plus étendues pour un prix inférieur, Magicalc peut gérer jusqu'à 512 K de mémoire vive. Les commandes de mise en pages, d'impression, de gestion des fichiers et de configuration sont présentées sous forme de menus. Excellente documentation sous forme d'un tutorial de 86 pages et d'un manuel de référence

de 168 pages. Egalement disponible sous d'autres noms, cf IAC Calc... Version DOS 3.3.

Titre : Multiplan version 1.07

Type : Tableur

Note : ★★★★★

Editeur : Microsoft

Prix : F 1800.00

Langage : Ecrans et documentation en français

Sans doute le tableur le plus populaire actuellement; complet, bien fini et facile d'emploi, Multiplan justifie parfaitement sa réputation. Très bonne documentation, complétée par une fonction d'aide très complète sensible au contexte, qui permettent une prise en main très rapide. Les versions précédentes, jusqu'à 1.06 comprise, ne sont pas parfaitement compatibles avec le IIc. Version DOS 3.3 seulement.

Titre : Visicalc Advanced Version

Type : Tableur

Note : ★★★

Editeur : Software Arts

Distributeur : Software Resources

Prix : 1990.00F

Langage : Ecrans partiellement francisés, documentation en français.

Dernier avatar du premier tableur, VAV est considérablement plus complet que son illustre aîné, et dispose de toutes les commandes et fonctions que l'on peut aujourd'hui attendre d'un tableur. Reste l'un des meilleurs choix en milieu de gamme. Version DOS 3.3 seulement.

Titre : Version Calc

Type : Tableur/Graphiques

Note : ★★★

Editeur : Version Soft

Prix : 1200.00F

Langage : Ecrans et documentation en français

Tableur simple d'emploi, mais à la finition et aux performances quelque peu en retrait par rapport à ses concurrents. Module de graphiques tridimensionnels intégré. Peut constituer un bon choix pour de petites applications. Version ProDOS seulement. Souris impérative.

Titre : Gribouille

Type : Traitement de textes

Note : ★★★★★

Editeur : Berlingot

Prix : 1900.00F

Langage : Ecrans et documentation en français

Très bon traitement de textes français, Gribouille propose des fonctionnalités complètes alliées à une excellente facilité d'utilisation. Ses points forts, glossaire de grande capacité et rapidité d'exécution, peuvent lui donner un avantage déterminant par rapport à ses concurrents.

Titre : PFS: Write

Type : Traitement de textes

Note : ★★★

Editeur : Software Publishing

Distributeur : Sonotec

Langage : Ecrans et documentation en anglais ou français

Traitement de texte de la famille PFS: avec, comme toujours, une grande facilité d'utilisation. Performances et fonctionnalités moyennes, compensées par la possibilité d'insérer directement dans les textes des documents ou graphiques provenant des autres programmes de la série. Entièrement francisé par Sonotec sous le nom PFS: Texte.

Titre : Apple Writer II

Type : Traitement de textes/Communications

Note : ★★★★★

Editeur : Apple Computer

Distributeur : Apple

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Un classique du traitement de texte dans sa nouvelle version. Assez facile d'emploi et d'une puissance rare grâce au Word Processing Language intégré qui permet de définir de véritables programmes allant bien au delà du classique glossaire. Dispose d'un module de communication. A retenir pour ses performances. Version ProDOS.

Titre : Epistole

Type : Traitement de textes/Communications

Note : ★★★★★

Editeur : Version Soft

Prix : F 1900.00

Langage : Ecrans et documentation en français

Traitement de textes souple et facile d'emploi, complété par un module communications intéressant. La nouvelle documentation est excellente

et les principaux bugs des versions précédentes semblent maintenant corrigés. A noter la possibilité de mise à niveau des anciennes versions par échange, pour 600F environ. Version ProDOS seulement. Souris indispensable.

Titre : Ramdrive IIe

Type : Utilitaire

Note : ★★★

Editeur : Precision Software

Prix : \$ 19.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Ramdrive crée un disque virtuel en mémoire auxiliaire, comparable à /RAM sous ProDOS, dans un environnement DOS 3.3 ou Pascal 1.1, et le gère complètement, peut être paramétré en fonction de l'application choisie (double haute résolution préservée...). Sont fournis, en outre, deux utilitaires Ramcopy, sorte de super Copy A, et Speedos, DOS modifié ultra rapide totalement compatible 3.3. Version DOS 3.3 et Pascal 1.1 livrées en standard.

Titre : The Pitts

Type : Utilitaire Applesoft

Note : ★★★

Editeur : Electronic Software Products

Prix : \$ 39.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Permet de générer un programme Applesoft complet, à partir d'un fichier réalisé en traitement de texte; la numérotation automatique des lignes et la table de référence des variables utilisées sont également assurées automatiquement. Version DOS 3.3 seulement.

Titre : The Wizard Toolbox

Type : Utilitaire Applesoft

Note : ★★★

Editeur : Roger Wagner Publishing

Distributeur : Sofsel

Prix : \$ 39.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Nouvelle version de The Routine Machine, le Toolbox permet de considérablement augmenter les possibilités de l'Applesoft en ajoutant des commandes invoquées par l'ampersand (&). Des bibliothèques de routines supplémentaires (The Chart'n Graph Toolbox, The Database Toolbox, The Video Toolbox) sont également disponibles. Version DOS 3.3 seulement.

Titre : P-tral

Type : Utilitaire Applesoft/Pascal

Note : ★★★★★

Editeur : Woodchuck Industries

Prix : \$ 125.00

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Convertit quasi automatiquement un programme du Basic Applesoft en Apple Pascal 1.1 ou 1.2, avec une excellente fiabilité. Le source généré est bien entendu plus long et moins bien structuré que si le programme était directement écrit en Pascal, mais les résultats sont surprenants. Version DOS 3.3 seulement.

Titre : DMP Utilities

Type : Utilitaire Imagewriter/DMP

Note : ★★★

Editeur : Vilberg Brothers Computing

Prix : \$ 50.00

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Ensemble de 24 jeux de caractères différents, d'un utilitaire de transfert de jeux créés avec un autre programme et d'un éditeur de caractères. Permet d'obtenir une qualité d'impression surprenante en mode texte. Version DOS 3.3.

Titre : PDL

Type : Utilitaire Pascal 1.X

Note : ★★★★★

Editeur : Thunder Software

Prix : \$ 29.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Ensemble d'units (SCREENIO, DISKIO, CONVERSIONS, GRAPHICS, PLOT...) permettant d'étendre les possibilités du Pascal Apple et de gagner un temps précieux en développement. Doit figurer dans la bibliothèque de tout programmeur Pascal. Version Pascal 1.X seulement.

Titre : TURBO Toolbox

Type : Utilitaire TURBO Pascal

Note : ★★★★★

Editeur : Borland International

Prix : \$ 49.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Ensemble d'utilitaires comprenant trois modules: TURBO Access System permettant l'accès direct multiclés aux fichiers (ISAM et B+ trees), TURBO Sort System ajoutant des fonctions de tri rapide et GINST, générateur de modules d'installation sur divers systèmes ou terminaux. Excellente notice d'une centaine de pages, très pédagogique. Nécessite CP/M 2.2X.

Titre : TURBO Tutor

Type : Utilitaire TURBO Pascal

Note : ★★★★★

Editeur : Borland International

Prix : \$ 49.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Tutor présente de façon approfondie le langage Pascal et constitue un outil pédagogique intéressant pour tout programmeur, quel que soit son niveau. La première partie «TURBO Pascal for the Absolute Novice» s'adresse aux débutants, la seconde «A Programmer's Guide to TURBO Pascal» à ceux disposant déjà d'un bon niveau dans un langage, enfin, la troisième «Advanced Topics in TURBO Pascal» sera utile, même aux programmeurs confirmés. Nécessite CP/M 2.2X.

Titre : Master Diagnostics IIc

Type : Utilitaire de maintenance

Note : ★★★★★

Editeur : Nikrom Technical Products

Prix : \$ 65.00

Langage : Ecrans et documentation en anglais.

Ensemble de trente programmes et routines, gérés par menus, permettant de vérifier toutes les fonctionnalités du IIc, y compris les drives. Indispensable, tout simplement...

Titre : Bag of Tricks

Type : Utilitaire disque

Note : ★★★★★

Editeur : Quality Software

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Ensemble d'utilitaires très puissants permettant d'effectuer à peu près toutes les opérations possibles sur une disquette: reformatage d'une ou plusieurs pistes, sans perdre d'informations, modification du DOS ou de tout fichier, reconstitution complète de disquette, sauvetage de fichiers effacés ou écrasés... Indispensable comme utilitaire et comme outil pédagogique pour mieux comprendre le DOS. Permet de travailler sur toute disquette.

Titre : Copy II Plus

Type : Utilitaire disque

Note : ★★★★★

Editeur : Central Point Software

Prix : \$ 39.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

L'ensemble d'utilitaires pour disque le plus complet, moins puissant que Bag of Tricks ou EDD III, mais plus simple d'emploi. L'éditeur de secteur permet de travailler en ASCII ou en Hexadécimal, de suivre automatiquement un fichier ou un programme, ou de désassembler un programme binaire par une seule touche. L'ensemble bit copier dispose d'une base de données reprenant les paramètres des programmes les plus connus. Version DOS 3.3 seulement, mais permet de travailler sur n'importe quelle disquette 13 ou 16 secteurs.

Titre : Disk Drive Analyzer

Type : Utilitaire disque

Note : ★★★

Editeur : Datalife

Prix : \$ 49.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Permet de vérifier et de régler les unités de disquette, exerçant si nécessaire une maintenance préventive. Pour tout drive type Disk II ou équivalent.

Titre : Essential Data Duplicator III

Type : Utilitaire disque

Note : ★★★★★

Editeur : Utilico Microware

Prix : \$ 79.95

Langage : Ecrans et documentation en anglais

Sans doute le bit copier le plus puissant existant actuellement, EDD permet souvent de réaliser des copies de sauvegarde de programmes bien protégés; là où ses concurrents (Copy II Plus 5.0 ou Locksmith 5.0) échouent, ou ne passent que de justesse. Excellente documentation, com-

plétée par un bulletin bi-mestriel présentant les paramètres des programmes nouvellement parus.

Titre: Locksmith 5.0
Type: Utilitaire disque
Note: ★★★★★

Editeur: Alpha Logic Business Systems
Prix: \$ 99.95

Langage: Ecrans et documentation en anglais
Le plus connu des bit copiers, qui, malgré quelques lacunes, reste aujourd'hui l'un des meilleurs choix dans son domaine. A noter les possibilités de réaliser des routines qui seront automatiquement exécutées. Très facile et souple d'emploi pour la partie copie; beaucoup moins pour les autres fonctions, malgré un manuel d'emploi très complet.

Titre: ProZAP
Type: Utilitaire disque
Note: ★★★

Editeur: MicroSPARC
Prix: \$ 17.95

Langage: Ecrans et documentation en anglais
Editeur de secteur pour ProDOS, permet de réparer des directories ou des programmes endommagés, de visualiser par blocs tout programme ou fichier (ASCII et hexa), de modifier ProDOS. Module de hardcopie d'écran et menus d'aide inclus. Version ProDOS seulement.

Titre: Pro-Byter
Type: Utilitaire disque
Note: ★★★★★

Editeur: Beagle Bros.
Prix: \$ 34.95

Langage: Ecrans et documentation en anglais.
Editeur de secteur sous ProDOS, simple et complet. Pro-Byter comprend également des routines de tri, de visualisation de fichiers texte... Le manuel à lui seul justifie le prix du programme pour les informations (Apple Tip Book 8) qu'il contient. Version ProDOS seulement.

Titre: Universal File Conversion
Type: Utilitaire disque
Note: ★★★★★

Editeur: Quality Software
Langage: Ecrans et documentation en anglais

Permet de transférer des fichiers entre les principaux systèmes d'exploitation disponibles sur l'Apple II: Pascal, CP/M, ProDOS, DOS 3.3. On peut ainsi transférer des sources TURBO Pascal (sous CP/M) vers Apple Pascal, ou récupérer des images d'écran créées par Business Graphics (Pascal) pour les imprimer avec Triple Dump (sous DOS 3.3), formater des disquettes... CP/M sans CP/M ni carte Z 80... Quasi indispensable. Ecrit en assembleur et en Apple Pascal. Programmes source disponibles en option.

Titre: Beagle Graphics
Type: Utilitaire graphique/Programmation
Note: ★★★

Editeur: Beagle Bros.
Distributeur: Sofsel / Téléchargement France Première
Prix: \$ 59.95

Langage: Ecrans et documentations en français
Permet de travailler en double haute résolution (560 x 192 points et 16 couleurs) sous deux formes: soit au sein d'un programme Applesoft, par l'ajout de nouvelles commandes via l'ampersand, soit en utilisant le module de dessin intégré en liaison avec un joystick, une souris ou un Koala Pad. Versions DOS 3.3 et ProDOS livrées en standard.

Titre: Triple Dump
Type: Utilitaire imprimante
Note: ★★★★★

Editeur: Beagle Bros.
Distributeur: Sofsel / Téléchargement France Première
Prix: \$ 39.95

Langage: Ecrans et documentation en anglais
Permet d'imprimer tout texte ou image, y compris en double haute résolution, après y avoir apporté toute modification, si nécessaire. Les résultats obtenus sont exceptionnels en définition, essayez par exemple le logo Beagle Bros. en double haute résolution à la plus haute densité possible... Les routines fournies peuvent être ajoutées facilement à vos programmes. Versions DOS 3.3 et ProDOS fournies en standard.

Titre: PIK
Type: Utilitaire imprimante pour Apple Business Graphics
Note: ★★★

Editeur: Business & Professional Software
Distributeur: Apple

Prix: 1400.00F
Langage: Ecrans et documentation en anglais

Utilitaire permettant de configurer Business Graphics pour un grand nombre d'imprimantes, tables traçantes et imprimantes. Programme en théorie réservé aux revendeurs, il peut être utile aux utilisateurs de Business Graphics soucieux de pouvoir encore l'utiliser après changement d'imprimante ou de table traçante. Supporte, dans ses versions récentes, la majorité des imprimantes série. N'est plus distribué par Apple Seedrin, mais des exemplaires sont encore disponibles chez certains revendeurs.

Titre: AppleWorks Mailing Program
Type: Utilitaire mailing pour AppleWorks
Note: ★★★

Editeur: International Apple Core
Prix: \$ 30.00

Langage: Ecrans et documentation en anglais
Ajoute les fonctions mailing à AppleWorks et utilise le même type d'interface utilisateur. Un complément bien utile à un prix raisonnable. Version ProDOS seulement.

Titre: HabaMerge
Type: Utilitaire mailing pour AppleWorks
Note: ★★★

Editeur: Haba Systems
Prix: \$ 65.00

Langage: Ecrans et documentation en anglais
Utilitaire complétant AppleWorks et ajoutant les fonctions mailing et impression d'étiquettes avec des menus et des commandes très proches. Plus de possibilités qu'AppleWorks Mailing Program (cf à ce nom), mais prix plus élevé. Version ProDOS seulement.

Titre: Extra K
Type: Utilitaire programmation
Note: ★★★★★

Editeur: Beagle Bros.
Distributeur: Sofsel / Téléchargement France Première
Prix: \$ 39.95

Langage: Ecrans et documentation en français.
Permet d'utiliser les 128 K du IIc, même à partir de programmes Applesoft, de disposer de deux systèmes distincts (DOS 3.3 et ProDOS) simultanément en mémoire, de réaliser des animations à partir d'écrans stockés en mémoire auxiliaire. Outil très souple et puissant, utilisable par les programmeurs amateurs comme les développeurs confirmés. Versions DOS 3.3 et ProDOS en standard.

Titre: Utility City
Type: Utilitaire programmation
Note: ★★★★★

Editeur: Beagle Bros.
Prix: \$ 29.50

Langage: Ecrans et documentation en anglais
Ensemble de 21 petits programmes utilitaires qui s'avéreront vite indispensables: convertisseur décimal/binaire/héxadécimal, formateur de listings à l'impression, etc... Version DOS 3.3 seulement, la conversion sous ProDOS nécessite quelques modifications de certains programmes.

Titre: Aplus
Type: Utilitaire programmation Applesoft
Note: ★★★★★

Editeur: Sensible Software
Prix: \$ 19.95

Langage: Ecrans et documentation en anglais.
Pré-interpréteur structuré pour Applesoft, permet de définir des procédures et d'utiliser WHILE.WEND, IF.THEN.ELSE... Après vérification, Aplus transcrit le source structuré en source Applesoft normal, qui peut alors être utilisé sur tout système, ou être compilé. Un programme ancien, mais toujours intéressant. Version DOS 3.2 seulement, devant être convertie en DOS 3.3.

Titre: D Code
Type: Utilitaire programmation Applesoft
Note: ★★★★★

Editeur: Beagle Bros.
Distributeur: Sofsel / Téléchargement France Première
Prix: \$ 39.95

Langage: Ecrans et documentations en anglais.
Ensemble d'utilitaires indispensables au programmeur Applesoft, complètement utile à APA et GPLE. Permettent de vérifier la syntaxe, l'exécution pas à pas du programme, les variables utilisées; de compacter les programmes en éliminant les REM et en concaténant les lignes; de comparer deux versions d'un même programme et bien d'autres choses... Versions DOS 3.3 et ProDOS livrées en standard.

Gratuit : un univers nommé domaine public

Du beau, du bon, du gratuit ! On trouve tout à la logithèque Apple...
Le domaine public fourmille de *softs* qui ne coûtent que la peine de les rassembler. Leurs auteurs, les milliers d'amateurs passionnés par l'Apple II, les ont versés dans le « pot commun ». Tous - et bien d'autres encore - sont disponibles sur disquettes au Club Apple (43 avenue de la Grande Armée, 75016 Paris) et, très bientôt, téléchargeables depuis le serveur Calvaclub. Il faudrait être fou pour dépenser plus !

DISQUETTE 000

DISK VOLUME 254
A 009 HELLO
I 003 AAA APPLE TUTOR 0
I 005 AAA MESSAGE
I 004 BASIC PROGRAMMING
I 036 BASIC PROGRAMMING 1
I 047 BASIC PROGRAMMING 2
I 048 BASIC PROGRAMMING 3
I 044 BASIC PROGRAMMING 4
B 022 BASIC-INTEGER
I 019 CONVENTIONS
I 016 CPU 6502
I 002 HELLO SAMPLE
I 030 MICRO 6502 SIMULATION
I 051 MINI ASSEMBLER TUTORIAL
A 005 NAKED CITY (C)
A 022 RANDOM DRILL TUTORIAL
I 007 SWEET 16 DISASSEMBLER
I 004 SWEET 16 SPEED 7
B 002 SWEET 16 SPEED X
I 026 TOP DOWN PROGRAMMING

DISQUETTE 001

DISK VOLUME 254
A 009 HELLO
A 003 AAA APPLE TUTOR 1
A 005 AAA MESSAGE
A 021 APPLE II DEMO
A 004 BASIC EXERCISE
I 043 BASIC-APPLESOFT
I 093 D+ DISK AIDE
I 038 DISK AIDE DOCUMENTATION
MB 008 DISK AIDE X
A 028 DOS SYSTEM INSTRUCTION
A 013 PILOT VERSION I
I 054 PROGRAM DEVELOPMENT PACKAGE
A 014 SUPPLEMENT MINI ASSEMBLER
B 006 SUPPLEMENT X
I 003 TEXT FILE READ
I 003 TEXT FILE WRITE
I 009 TEXT HELLO
T 009 TEXT HOW TO
T 010 TEXT INTRO
T 006 TEXT PEEK POKE CALL
T 010 TEXT PROGRAMMING
T 007 TEXT REDBOOK
T 011 TEXT SOFTWARE

DISQUETTE PDS 003

DISK VOLUME 254
A 009 HELLO
A 024 APPLE TUTOR 3
A 016 STRT
A 021 HELP
A 144 PT.1
A 080 PT.2
A 104 QREF
A 002 MENU

DISQUETTE PDS 005

DISK VOLUME 254
A 009 HELLO
A 002 HIGHER TEXT UTILITIES
A 030 BILLBOARD.A
I 037 BILLBOARD.J
I 072 DEMO 48
B 006 HEBREW.SP
B 006 RUSSIAN.SP
B 006 GREEK.SP
B 006 APL.SP

B 006 SKINNY.SP
B 006 ENHANCED.SP
B 006 NORMAL.SP
B 014 THREE-D.LP
A 005 HIGHER TEXT ON THE LOOSE
A 002 HELLO2

DISQUETTE PDS 006

DISK VOLUME 254
A 009 HELLO
A 009 POLICE-DATA/PLAN INFO
A 002 HELLO2
A 033 POLICE/PLAN
A 066 PATROL/PLAN
A 006 DATA/PLAN
A 008 D/P-PAGE 1
A 021 D/P-PAGE 2
A 030 D/P-PAGE 3
A 032 D/P-PAGE 4
A 028 D/P-PAGE 4A
A 032 D/P-PAGE 4B
A 007 D/P-PAGE 5
A 009 D/P-PAGE 6
T 006 FILE E1
T 016 FILE E2
T 028 FILE E3
T 006 FILE E4
T 006 FILE E5
T 003 TEST1
T 003 TIMEDATA
T 001 TESTFILE
B 003 SD.OBJ

DISQUETTE PDS 008

DISK VOLUME 254
A 009 HELLO
I 003 AAA ART & GRAPHIC 8
I 005 AAA MESSAGE
I 009 ART + TONE
I 014 ART 3D ROTATION
I 004 ART ACNE
I 030 ART ALPHABET 2
I 003 ART BIT BIN 1
I 008 ART BIT BIN 2
I 004 ART COLOR EATER
I 005 ART CRAZY
I 010 ART CURVES
I 009 ART DEMO 1
I 018 ART DRAW A FACE
I 034 ART DRAW LETTERS
I 008 ART EGG
I 002 ART EGG DOC
I 012 ART PACES
I 004 ART KALEIDOSCOPE 1
I 021 ART LIFE ARENA
I 004 ART LINES
I 003 ART MAGIC QUILT
I 002 ART MODERN LINES
I 003 ART MOSIAC CROSS
I 006 ART MUSIC CLOSE ENCOUNTER
I 009 ART NATL PRIDE 1
I 006 ART NUMBERS
I 006 ART PLAID LOOP
I 007 ART PLOTTING
I 002 ART RANDOM LINES
I 004 ART RIGHT ANGLES
I 009 ART ROM THE ROBOT
I 002 ART SQUARES
I 017 ART TAPESTRY
I 002 ART TWINE 1
I 008 ART TWINE 2
I 002 ART TWINE DOC
I 004 ART WINDOW

I 005 ART WORM->NEEDS WORK
I 006 CLOCK 1
I 007 CLOCK 2 WEINSTOCK
I 009 CLOCK 4 MASSIMO
I 013 CLOCK 5 COHN
B 006 HIRES GR MESSAGE (C00.3FF)
B 018 HIRES GR MESSAGE (C00.FFF)
I 018 HIRES GR MESSAGE->NEEDS WORK
I 006 JOYSTICK ?
I 002 MEMORY ORGANIZATION
I 005 TV CONVERGENCE
I 008 TV PATTERN GENERATOR

DISQUETTE PDS 009

DISK VOLUME 254
A 009 HELLO
I 003 AAA ART & GRAPHIC 9
I 005 AAA MESSAGE
I 008 ART 2 CIRCLES
I 019 ART ALPHABET 1
I 022 ART ANIMATIONS
I 002 ART BEEP SQUARES
I 033 ART BIRTHDAY
I 011 ART DEMO 2
B 006 ART DEMO 2.X
I 017 ART DEMO 4->NEEDS WORK
I 050 ART HOLIDAYS
I 012 ART KINESIS->NEEDS WORK
I 012 ART PAK 3
I 014 ART PLOT CONTOURS
I 038 ART SAMPLER
I 010 ART SKETCH
B 010 ART SKETCHX
I 009 ART XMAS 1
I 030 ART XMAS 2
I 040 HIRES SUBROUTINES ?
I 008 PAGE 1 AND 2
I 040 POSTER SNOOPY FOOTBALL

DISQUETTE 010

DISK VOLUME 254
A 009 HELLO
A 003 AAA ART & GRAPHIC 10
A 005 AAA MESSAGE
A 004 ART 3D HYPERBOLOID
A 002 ART BITS
A 005 ART BOUNCING BALL
A 011 ART COLOR BAR
A 002 ART COLOR PATTERN
A 006 ART DAY->NEEDS WORK
A 015 ART DISPLAY
A 012 ART DRAW
A 015 ART DRAW SHAPES
A 009 ART DRAW SHAPES ADDER
A 018 ART DRAW SHAPES WITH &
A 012 ART ENTERPRISE
B 034 ART ENTERPRISE.X
A 004 ART FLOWERS
A 014 ART FLUTTER BY
B 010 ART FLUTTER.W
B 005 ART FLUTTER.X
B 005 ART FLUTTER.Y
B 034 ART FLUTTER.Z
A 009 ART GIFTED
A 004 ART HORIZ BARS
A 003 ART HYPER I
A 003 ART HYPER II
A 002 ART ILLUSION
B 011 ART ILLUSION.X
A 002 ART IMPACT
A 003 ART KALEIDO KEYS
A 004 ART KALEIDO SHAPE

A 002 ART KALEIDOSCOPE
A 005 ART MANDALA
A 003 ART METER
A 003 ART MULTICOLOR 1
A 004 ART PACIFIER
A 005 ART PATTERN BW
A 004 ART PLAIDS
A 012 ART POLYGONS
A 002 ART QUILT
A 003 ART RADAR
A 003 ART ROSE SUPER
A 006 ART RUBBER ROSE
A 003 ART SINEWAVE
A 005 ART SPIRO I
A 002 ART STRIPES
A 007 ART SUPER PLUS
A 002 ART THEME I
A 002 ART THEME II
A 003 ART THEME III
A 004 ART THEME IV
A 003 ART THEME V
A 002 ART TRIANGLE
A 009 ART VALENTINE
A 002 ART WINDOWS
A 004 JOYSTICK
A 002 PICTURE LOADER
A 009 POSTER
A 017 POSTER BANNER II
A 006 POSTER BUNNY

DISQUETTE 011

DISK VOLUME 254
A 009 HELLO
I 003 AAA ART & GRAPHIC 11
I 005 AAA MESSAGE
I 018 ART APPLE LOGO
I 006 ART APPLEGRAPHICS
I 005 ART BUTTERFLIES
I 003 ART COLOR SHOW
I 002 ART DAZZLER
B 003 ART DAZZLER.X
I 003 ART DOTS OR LINES
I 007 ART DRAWING
I 007 ART GRA SPEED
I 003 ART GRAPHIC
I 003 ART KOFTINOFF
I 008 ART MODERN PAINTING
I 003 ART MOSIAC
I 015 ART NATL PRIDE 2
I 002 ART PLAID COLORS
I 010 ART ROCKET
I 009 ART SHAPE BUILDER
B 006 ART SHAPE BUILDER.X
I 006 ART SNOWFLAKES
I 017 ART VARIATIONS
I 005 ART WALLS
I 004 ART WORM
I 006 BAR GRAPH
I 002 BILLBOARD
I 007 CAR ANIMATION
I 008 CLOCK 3 MASSIMO
I 014 CLOCK 6 TARNOFF
I 020 DOODLE
B 002 DOODLEX
I 050 HOLIDAY PAK
I 018 LINCOLN
I 002 LINCOLN-NEED HIRES END
B 006 LINCOLN.X
I 003 PULSAR
B 010 PULSAR.1
B 010 PULSAR.2
B 010 PULSAR.3
B 010 PULSAR.4
B 010 PULSAR.5

B 010 PULSAR.6
 B 010 PULSAR.7
 B 010 PULSAR.8
 I 010 VIDEO TEST
 I 011 WASHINGTON
 I 002 WASHINGTON-NEED HIRES END
 B 006 WASHINGTON.X

DISQUETTE 012

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA ART & GRAPHIC 12
 A 005 AAA MESSAGE
 A 023 ART 3D EXTRAVAGANZA
 A 004 ART 3D PLOT AND SAVE
 A 012 ART 3D PROJECTIONS
 A 050 ART APPLE
 A 013 ART APPLE CORPS
 A 004 ART APPLE ROSE
 A 005 ART CIRCLES
 A 004 ART CIRCLES AND PDL'S
 A 002 ART DAZZLE
 B 003 ART DAZZLE.X
 A 005 ART FLIP IT
 B 034 ART FLIP IT.X
 A 002 ART HERRINGBONE
 A 002 ART HERRINGBONES
 A 002 ART HONEYCOMBS
 A 003 ART HYPER III
 A 003 ART HYPER IV
 A 003 ART HYPER V
 A 005 ART IMPOSSIBLE
 A 002 ART ONE LINER I
 A 002 ART ONE LINER II
 A 003 ART PERSPECTIVE->NEEDS WORK
 A 003 ART PLAY
 A 009 ART RANDOM WALK
 A 002 ART ROSE PLASTIC
 A 003 ART SHAPES
 A 002 ART SPIRAL I
 A 003 ART SPIRAL II
 A 006 ART SPIRO II
 A 006 ART STRING
 B 034 ART STRING.I
 A 002 ART SUNBURST
 A 015 ART XMAS SCENE
 A 002 BILLBOARD ROUTINE
 A 016 CLOCK GRANDFATHER
 A 006 GRAPH I
 A 009 GRAPH II
 A 007 GRAPHING
 A 006 POSTER LOVE I
 A 020 POSTER NCSU WOLF
 A 040 POSTER PIZZA MAN
 A 015 SPACE FILLING CURVES

DISQUETTE 013

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I 003 AAA ART & GRAPHIC 13
 I 005 AAA MESSAGE
 I 013 ART DEMO 3
 I 005 ART KALEIDOSCOPE 2
 I 005 ART LADY BUG
 I 006 ART MOOSE
 I 002 ART ONE LINER
 A 002 ART ONELINER 11
 I 011 ART PARROT
 I 004 ART RAT
 I 007 ART SLIDE SHOW
 B 033 ART SLIDE.V
 B 036 ART SLIDE.W
 B 033 ART SLIDE.X
 B 033 ART SLIDE.Y
 B 034 ART SLIDE.Z
 I 024 ART TRAINS
 A 003 ART TRIANGLES
 I 007 INSPIRATION
 B 007 INSPIRATION.X
 B 098 INSPIRATION.Y
 A 002 PICTURE LOADER
 I 014 POSTER SNOOPY
 I 015 TYPE CHARACTERS ?

DISQUETTE 014

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA ART & GRAPHIC 14
 A 005 AAA MESSAGE
 A 003 ART BOX PADDLES
 A 002 ART BOXES

A 003 ART BOXES 3D
 A 005 ART BY BEN
 A 003 ART CURVES
 A 003 ART FIREWORKS
 A 004 ART IDIOT DELIGHT
 A 020 ART JUMP
 A 003 ART LINES
 A 004 ART MULTICOLOR 2
 A 007 ART STARS
 A 007 ART TESSERECT
 A 003 ART TRIANGLE ILLUSION
 A 003 ART TWIST I
 A 015 AUTO SPACE WAR I
 A 026 BARN 3D
 A 016 CHARACTER TABLE GENERATOR
 A 002 CHARACTER TABLE NOTE
 B 003 CHARACTER TABLE.X
 B 010 CHARACTER TABLE.Y
 B 002 CHARACTER TABLE.Z
 A 004 DOLLAR COPY
 B 003 DOLLAR COPY.7
 B 002 DOLLAR COPY.X
 B 034 DOLLAR COPY.Y
 A 015 PIE CHART I
 A 015 PIE CHART II
 B 003 PIE CHART.X
 B 006 PIE CHART.Y
 A 015 POSTER BANJO->NEEDS WORK
 A 012 POSTER SNOOPY
 A 010 SAVE A SKETCH
 A 023 SHAPER
 A 018 SHAPER INSTRUCTIONS
 A 002 STAR SHIP
 B 034 STAR SHIP.X
 B 034 STAR SHIP.Y
 A G17 SURFACE 3D

DISQUETTE 015

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I 003 AAA ART & GRAPHIC 15
 I 005 AAA MESSAGE
 I 002 ART DISPLAY COLORS
 B 002 ART DISPLAY COLORS.X
 I 012 ART WINDMILL
 I 002 CONTOURS
 B 034 CONTOURS.1
 B 034 CONTOURS.10
 B 034 CONTOURS.11
 B 034 CONTOURS.2
 B 034 CONTOURS.3
 B 034 CONTOURS.4
 B 034 CONTOURS.5
 B 034 CONTOURS.6
 B 034 CONTOURS.7
 B 034 CONTOURS.8
 B 034 CONTOURS.9
 A 002 PICTURE LOADER

DISQUETTE 016

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA ART & GRAPHIC 16
 A 005 AAA MESSAGE
 A 006 ART ALIGN
 A 002 ART BARS
 A 003 ART CIRCLE
 A 002 ART DEMO
 A 003 ART DIVERGING CIRCLES
 A 003 ART DIVERGING OCTAGONS
 A 003 ART DOUBLE CROSS
 A 006 ART DOUGS THEME
 A 003 ART DRIFTING CIRCLE
 A 003 ART DRIFTING OCTAGON
 A 004 ART ELEPHANT
 A 003 ART FIGURE 8
 A 005 ART HORIZON
 A 007 ART IBM
 A 003 ART OCTAL 8
 A 002 ART ONELINER 7
 A 004 ART SPACE
 A 007 ART SUPER KALIED
 A 003 ART TWIST II
 A 015 ART XMAS CARD
 A 014 AUTO SPACE WAR II
 A 002 BILLBOARD MOTHER
 A 002 GRAPHIC SWITCH
 A 010 GRAPHICS TABLET
 A 008 HI-RES TEXT DEMO 2
 B 007 HI-RES TEXT SET
 A 004 HIGHER HIRES

A 006 HIRES SKETCH
 A 003 INVERT MONITOR MODE
 A 035 LIFE
 B 013 LIFE LANGUAGE
 A 004 LIFE LEADER
 A 002 PICTURE LOADER
 A 016 PLOT POURRI
 A 010 POSTER ?
 A 008 POSTER BANNER I
 A 009 POSTER LOVE II
 A 003 RUBBER APPLE
 A 020 SHAPE EDITOR
 A 010 SHAPE GENERATOR
 A 003 SHAPE INSTR
 A 023 SHAPE TABLE EDITOR
 T 001 SHAPE TABLE FOR HIRES LABELS
 T 002 SHAPE TEST
 A 015 SKYWRITER
 A 003 SKYWRITER I
 A 003 SKYWRITER II
 A 025 SKYWRITER INSTR
 A 013 SKYWRITER SNOOPY
 B 018 STAR-SHAPE
 A 005 TV PATTERN GENERATOR

DISQUETTE 017

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I 003 AAA ART & GRAPHIC 17
 I 005 AAA MESSAGE
 I 008 ART BEGINNING
 I 013 ART ENTERPRISE
 I 012 ART HYPNOTIZER
 I 006 ART MERRY XMAS
 I 005 ART TIME TUNNEL
 I 036 BILL BUDGE 3D DEMO
 B 026 MODULE.DEMO
 I 018 SHAPE MAKER

DISQUETTE 028

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA ASTRONOMY 28
 A 022 ASTRONOMY EXPOSURES
 I 028 ASTRONOMY TUTOR
 A 006 CALENDAR MOON AGE
 A 011 EPHEMERIS
 A 060 GREAT CIRCLE BEARINGS
 A 014 JUPITER MOONS
 B 002 JUPITER.X
 B 018 JUPITER.Y
 A 018 MOON FINDER
 A 025 OSCAR
 A 011 OSCAR ORBIT PERIODS
 A 031 OSCARLOCATOR
 *T 003 OSCARLOCATOR FILE
 A 009 OSCARLOCATOR FILE INT
 A 019 OSCARLOCATOR INSTRUCTIONS
 A 024 PLANET LOCATOR
 B 002 PLANET LOCATOR.X
 B 010 PLANET LOCATOR.Y
 A 018 SUNRISE AND SET
 A 023 URSA STAR TIME

DISQUETTE 029

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA ASTRONOMY 29
 A 005 AAA MESSAGE
 T 044 SATELLITE AO-7
 T 044 SATELLITE AO-8
 A 014 SATELLITE CALENDAR
 A 021 SATELLITE COMMON VIEW
 T 009 SATELLITE DATA
 A 006 SATELLITE DA REER
 A 036 SATELLITE DATA->NEEDS WORK
 A 028 SATELLITE ELLIPTICAL ORBIT
 A 019 SATELLITE POINTING
 A 026 SATELLITE REAL TIME

DISQUETTE 034

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA AVIATION 34
 A 005 AAA MESSAGE
 A 005 AIRCRAFT DATABASE
 T 002 BASENAMEFILE
 T 007 COMMERCIAL AIRCRAFT
 T 007 COMMERCIAL AIRCRAFT INDEXFILE

A 040 FILE CABINET IV
 T 006 GENERAL INFORMATION
 T 010 MODERN COMBAT AIRCRAFT
 T 006 SAILPLANES
 T 003 SAILPLANES HEADERFILE
 T 016 SAILPLANES INDEXFILE
 T 006 SINGLE ENGINE AIRCRAFT
 T 006 WW II BOMBER AIRCRAFT
 T 007 WW II FIGHTER AIRCRAFT

DISQUETTE 036

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA AVIATION 36
 A 005 AAA MESSAGE
 I 019 AIRCRAFT CATALOG
 A 032 AIRCRAFT PERFORMANCE
 A 007 AIRCRAFT SLIDE SHOW
 B 033 COMMERCIAL AIRCRAFT
 B 033 FOREIGN FIGHTERS
 B 033 GENERAL AVIATION
 B 033 HOMEBUILT AIRCRAFT
 B 033 MODERN US FIGHTERS
 A 008 RNAV GLIDE SLOPE
 B 002 SILENTTYPE HIRES DUMP
 A 004 SLIDE SHOW TO SILENTTYPE
 B 033 US BOMBERS
 B 033 US JET FIGHTERS
 B 033 US WW II FIGHTERS

DISQUETTE 042

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA BUSINESS & FINANCE 42
 A 005 AAA MESSAGE
 A 005 ANNUITY PRINCIPAL & INTEREST
 A 003 ANNUITY REGULAR DEPOSITS
 A 018 ANNUITY->NEEDS WORK
 A 012 BOND VALUE
 A 032 BUDGET MONTHLY
 A 013 DECISION MATRIX
 A 054 FINANCIAL PAK
 A 016 INVESTMENT ANNUITY FORECASTS
 A 012 KEOGH SAVINGS PROGRAM
 A 014 LOAN AMORT SCHEDULE
 A 008 LOAN DIRECT REDUCTION
 A 004 LOAN INTEREST
 A 029 MARKET EVALUATOR PAK
 A 009 MORTGAGE CALCULATION
 A 007 NICER WRITER->NEEDS WORK
 A 003 REGULAR DEPOSITS I
 A 007 SALES TAX AT 6%
 A 017 SECURITY ANALYSIS
 A 006 SECURITY ANALYSIS COPY DATA
 A 003 SIMPLE INTEREST
 A 010 STOCK OPTION ANALYSIS
 A 016 STOCK OPTION COVERED HEDGE
 A 015 STOCK OPTION PRICING I
 A 021 STOCK OPTION PRICING II
 A 008 STOCK PORTFOLIO VALUATION
 A 028 STOCKS
 A 010 TRIP COST ANALYSIS

DISQUETTE 043

DISK VOLUME 254
 A 00 HELLO
 I 003 AAA BUSINESS & FINANCE 43
 I 005 AAA MESSAGE
 I 030 CALENDAR PERSONAL
 I 006 LETTER WRITER
 I 006 LETTER WRITER ENHANCE
 I 014 PHONE LIST
 I 005 REAL ESTATE PLOT
 B 034 REAL ESTATE PLOT.X
 A 012 STOCK MONITOR I
 A 015 STOCK MONITOR II
 A 024 TREND LINE ANALYSIS
 A 006 VISICALC COORD FORMULAS
 A 012 VISICALC D FILE PRINTER
 A 014 VISICALC FORMULAS
 A 006 VISICALC FORMULAS INSTR

DISQUETTE 044

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA BUSINESS & FINANCE 44
 A 005 AAA MESSAGE
 A 025 APARTMENT MORTGAGE
 A 052 BANKING AND FINANCE
 A 058 BUSINESS FINANCE

A 006 CHECK STUB
 A 020 HOUSEHOLD EXPENSES PROFILE
 A 041 INCOME TAX 1040 FOR 77
 A 029 INVENTORY COMPANY
 A 004 INVENTORY COST FILE ENTRY
 A 016 INVENTORY HOME I
 A 022 INVENTORY MODEL
 A 009 INVENTORY PRINT->NEEDS WORK
 A 003 INVENTORY SHORTEST
 A 003 INVENTORY SHORTEST READ
 A 023 INVENTORY.
 A 003 INVENTORY.DOC
 A 019 INVENTORY.FILE CREATE
 A 029 INVENTORY.FILE READ
 A 018 STOCK MARKET FORECASTER
 A 011 STOCK VALUATION

DISQUETTE 045

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA BUSINESS & FINANCE 45
 A 005 AAA MESSAGE
 A 004 ANNUITY
 A 004 AVERAGE GROWTH RATE
 T 001 BASENAMEFILE
 A 046 CAC RECORD
 SYSTEM->NEEDS WORK
 A 009 CHECK BOOK BALANCER
 A 008 CHECK WRITER
 A 004 DEPRECIATION AMOUNT
 A 003 DEPRECIATION RATE
 A 010 DEPRECIATION SCHEDULES
 A 003 DEPRECIATION STRAIGHT
 A 004 DISCOUNT COMMERCIAL PAPER
 A 024 HOUSE SALES
 A 005 INCOME TAXES
 A 012 INTEREST EARNED
 A 003 INTEREST RATE
 A 038 INVENTORY HOME II
 A 004 INVESTMENT FOR WITHDRAWALS
 A 004 INVESTMENT FUTURE VALUE
 A 004 INVESTMENT INTIAL
 A 013 LEASE COMPUTATION
 A 031 LIFE MGMT AND FINANCES
 A 012 LIFE MGMT TEXT ORGANIZER
 A 005 LOAN BALANCE
 A 007 LOAN INTEREST RATE
 A 005 LOAN LAST PAYMENT
 A 004 LOAN PRINCIPAL
 A 005 LOAN REGULAR PAYMENT
 A 004 LOAN TERM
 A 004 MORTGAGE COMPUTER
 A 007 MORTGAGE TABLE
 A 063 PAYROLL
 A 004 REGULAR DEPOSITS II
 A 003 REGULAR WITHDRAWALS
 A 004 SALVAGE VALUE
 A 009 SAVINGS GROWTH
 A 011 SURVEY DATA REDUCTION
 A 003 SYSTEM RELIABILITY
 A 004 TREASURY BILL VALUATION

DISQUETTE 046

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA BUSINESS & FINANCE 46
 A 005 AAA MESSAGE
 A 013 ADDRESS FILE
 A 012 AMORTIZATION SCHEDULE PRINTED
 A 013 AMORTIZATION SCHEDULE SCREEN
 T 002 BORK.INV
 T 003 BORK.OFF
 T 003 COMP.INV
 A 009 COMPOUND INTEREST TABLES
 A 008 ELLWOOD GRAPH POINTS
 A 009 ELLWOOD GRAPH POINTS PRINTED
 A 029 FILE MANAGER
 B 003 FILE MANAGER.X
 A 018 HOME ACCOUNTING
 A 010 INCOME APPROACH PRINTED
 A 025 INCOME APPROACH RATE PRINTED
 A 011 INCOME APPROACH SCREEN
 A 049 INCOME TAX
 A 021 INVENTATOR
 T 002 INVENTATOR.INV
 A 014 NAMES SEARCH
 A 015 NET PRESENT VALUE
 A 015 NET PRESENT VALUE IRR
 A 008 NPV % CHANGE INCOME
 A 008 NPV % CHANGE INCOME IRR
 A 008 NPV % CHANGE INCOME PR

A 012 OVERALL RATE PRINTED
 A 008 OVERALL RATE SCREEN
 A 013 PAYMENT SCHEDULE
 A 006 TAX DEPRECIATION SCHEDULE
 A 045 TRAC HOME FINANCE MGMT

DISQUETTE 047

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA BUSINESS & FINANCE 47
 A 005 AAA MESSAGE
 A 010 ALL ACCOUNTS
 A 010 BILLS
 A 005 CLEAN UP
 T 003 COMPANY
 A 028 DATA BASE
 A 028 FILE CABINET I
 A 029 FILE CABINET II
 A 038 FILE CABINET III
 A 040 FILE CABINET IV
 A 015 INDIVIDUAL ACCOUNTS
 T 002 JOBWORK
 A 008 NEW
 A 003 NOMINAL INTEREST RATE
 A 012 PAY
 T 001 PFILE
 A 003 PRINT ALL ENTRIES POR 1 £
 A 012 PROPERTY MORTGAGE
 T 009 REC
 A 011 STATEMENT INVOICE
 A 002 UTILITY TO WRITE BLANK PFILE
 A 003 UTILITY WRITE EMPTY DISK

DISQUETTE 048

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA BUSINESS & FINANCE 48
 A 005 AAA MESSAGE
 B 004 ALPHA
 A 022 APPLE FILE (C)
 A 007 BUDGET ANALYZE
 A 008 BUDGET EDIT
 A 014 BUDGET INPUT
 A 012 BUDGET PLOT
 A 005 BUDGET TRACKER INSTR
 B 006 CARD1
 B 006 CARD2
 B 006 CARD3
 B 006 CARD4
 B 006 CARD5
 B 006 CARD6
 B 006 CARD7
 B 006 CARD8
 B 006 CARD9
 A 018 CHECK BOOK
 A 010 CHECK BOOK INSTR
 B 002 CHECK BOOK.X
 A 021 FAMILY FINANCE (C)
 T 004 G/L DATA
 A 041 GEN LEDGER
 A 031 GEN LEDGER PRINTER
 B 038 HOUSE BUDGET
 T 003 HOUSE STRINGS
 T 004 INDEX
 A 041 MATRIX MAKER
 T 003 MM-TEST
 T 003 TEST.DATA
 A 002 TEXT FILE READER
 A 013 TITLE SLIDES

DISQUETTE 060

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA CHEMISTRY & BIOLOGY 60
 A 005 AAA MESSAGE
 A 005 BATTERY DEMO
 A 010 CIRCULAR DICHROISM
 I 039 D N A
 A 017 ELEMENTS TABLE
 A 021 MOLALITY
 A 022 MOLE
 A 019 MOLECULES OF C H O
 I 016 MOLECULES OF CARBON
 B 006 MOLECULES OF CARBON X
 B 003 MOLECULES OF CARBON Y
 A 003 TEST MAKER
 A 006 TEST TAKER
 T 017 TEST.CHEM CH2
 T 001 TEST.CHEM COMPOUNDS
 T 005 TEST.CHEM NAMES
 T 008 TEST.IONS

DISQUETTE 066

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA EDUCATION & SCHOOL 66
 A 005 AAA MESSAGE
 I 026 ALPHABET & SOUND
 A 004 CLASS BOY GIRL RATIO
 A 030 CLASS GRADE BOOK
 A 038 CLASS GRADER
 A 004 CLASS GRADER INITIALIZE
 A 015 FINAL GRADE
 A 004 FINAL GRADE DOC
 A 014 FOURTH GRADE DEMO
 I 007 LETTER DISCRIMINATION
 I 006 SPELL ING
 A 016 STUDENT GRADE AVERAGE
 A 022 STUDENT HEAD COUNT
 A 004 STUDENT HEAD COUNT DOC
 A 004 STUDENT T DISTRIBUTION
 A 005 STUDENT T DISTRIBUTION TEST
 I 010 TEST IN WOODWORKING
 A 042 TEST MAKER
 A 019 TEST MAKER MULTI CHOICE
 I 013 TYPING PRACTICE
 A 016 TYPING PRACTICE->NEEDS WORK
 A 005 X-AVERAGES
 A 003 X-DATE
 T 002 X-E.FILE
 T 002 X-FILE
 A 005 X-FILE INTI
 I 009 X-GRADING INSTR
 I 002 X-INTRO NEEDED
 I 002 X-SCHOOL MENU NEEDED
 B 048 X-SCHOOL1
 I 002 X-SCHOOLFILE
 A 005 X-STUDENT NAMES
 A 005 X-STUDENT NAMES GRADES
 A 004 X-TEST GRADES

DISQUETTE 067

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I 003 AAA EDUCATION & SCHOOL 67
 I 005 AAA MESSAGE
 A 005 ANSWER SHEET
 A 005 BELL SCHEDULE
 T 001 CHEM GR EXAM.
 T 005 CHEM GR EXAM.CHEM GR EXAM.
 A 017 CHEM GRADER
 A 004 FILE START C-G
 T 001 G-G EXAMPLEG-G EXAMPLE
 A 009 READING DRILL
 A 004 TEST APPEND
 A 003 TEST APPEND I
 A 003 TEST MAKER
 A 006 TEST TAKER
 T 005 TEST.CHEM NAMES

DISQUETTE 068

DISK VOLUME 254
 *A 008 HELLO
 *B 006 AA2
 *B 006 FFF
 *B 004 SSS
 *B 005 HHH
 *B 006 FTH
 *B 002 AASOUNDS 2
 *B 004 FFSOUNDS
 *B 002 SSSOUNDS
 *B 004 TTTTOUNDS
 *A 004 MENU
 *A 005 RANDOM TONES
 *A 006 RANDOM COLORS
 *A 007 COLORS/TONES
 *A 015 TIC-TAC-TOE
 *A 012 NUMBER MATCHING
 *A 007 FROG & FLY
 *A 009 ANTI-AIRCRAFT
 *A 021 LORES DRAWING
 *A 009 BUMPER CARS
 *A 008 HIRES DRAWING
 *A 003 UTILITIES
 *A 022 FREE-THROW
 *A 003 LORES DRAWING D-LIST UPDATE
 *T 003 D-LIST
 *B 006 CAT
 *B 006 SQUARE SPAGHETTI
 *B 006 FISHING BOAT
 *A 015 A*B*C*DRAGON
 *B 008 DRAGON
 *B 008 ALPHABET

*B 002 DGSOUNDS
 *A 013 DAVYS DIGITS
 *T 002 D-WORDS
 *B 018 ALPHABET2
 *A 014 WORD BURNER WRITER
 *A 029 WORD BURNER
 *A 008 DB COPY
 *A 009 AUX MAKE
 *B 004 COPY
 *B 007 PATCH

DISQUETTE 069

DISK VOLUME 254
 *A 008 HELLO
 *A 003 UTILITIES
 *B 004 COPY
 *B 007 PATCH
 *A 009 AUX MAKE
 *A 008 DB COPY
 *A 015 WORD ATTACK
 *A 020 WORD ATTACK LISTWRITER
 *T 003 VOCABULARY WA
 *A 004 MENU
 *A 025 CROSSWORD
 *B 012 ALPHANUM 1
 *A 003 PUZZLE WRITER
 *T 001 C-SAVE
 *T 012 C-PUZZLES
 *B 002 PHONICS SCREEN READER 5
 *A 034 WORKSHEET WRITER
 *A 045 PHONICS MACHINE
 *B 002 BOOK SCREEN READER 5
 *T 052 PHONICS
 *T 004 PHONICS-SAVE
 *T 001 VOCABULARY WA3

DISQUETTE 070

DISK VOLUME 254
 *A 008 HELLO
 *A 004 MENU
 *A 018 ADDITION
 *A 009 MULTIPLICATION
 *A 022 SUBTRACTION
 *A 058 DIVISION
 *B 018 ALPHABET
 *A 029 GEOMETRY
 *A 032 FRACTIONS
 *B 018 GINSTR
 *A 040 STORY PROBLEM
 *A 009 AUX MAKE
 *B 002 SCREEN PRINTER
 *B 002 SCREEN READER
 *A 006 LIST OF FW WRITER
 *T 004 LIST OF FRACTION WORKSHEETS
 *T 003 ADDITION OF MIXED £S
 *A 039 FRACTION WORKSHEET WRITER
 *T 004 ADDITION OF FRACTIONS
 *T 004 SUBTRACTION OF FRACTIONS
 *T 003 MULTIPLICATION OF FRACTIONS
 *T 004 DIVISION OF FRACTIONS
 *A 021 STORY PROBLEM WORKSHEET WRITER
 *B 002 LINE READER
 *T 004 STORY PROBLEM WORKSHEET 1
 *A 008 DB COPY
 *A 000 UTILITIES
 *B 007 PATCH
 *B 004 COPY

DISQUETTE 074

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I 003 AAA ELECTRONIC & RADIO 74
 I 005 AAA MESSAGE
 T 003 MORSE CODE DATA
 I 007 MORSE CODE DRILL
 T 002 MORSE CODE EXEC
 I 006 MORSE CODE EXEC WRITER
 I 033 MORSE CODE FLASH
 A 015 MORSE CODE INTERPRETER
 I 011 MORSE CODE PRACTICE
 I 007 MORSE CODE READER
 I 007 MORSE CODE RECEIVE
 I 015 MORSE CODE SEND ALPHAMERIC
 I 015 MORSE CODE SEND CHARACTERS
 I 017 MORSE CODE SEND MESSAGE
 A 009 MORSE CODE SENDER
 I 007 MORSE CODE TEACHER
 A 046 MORSE CODE TEACHER KILTZ
 I 016 MORSE CODE TRAINER
 I 028 MORSE CODE TRUSTY
 A 026 MORSE CODE TUTORIAL
 I 005 MORSE CODE WRITER

DISQUETTE 075

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA ELECTRONIC & RADIO 75
 I 005 AAA MESSAGE
 T 062 BBS
 I 006 MODEM ALARM CLOCK
 A 045 MODEM AUTO DIALER
 A 017 MODEM CHESS
 I 007 MODEM DEMO 1
 I 007 MODEM DEMO 2
 I 006 MODEM DUMB TERMINAL
 A 004 MODEM HELLO
 A 008 MODEM PASSWORD
 A 004 MODEM PHONE PICKUP
 A 013 MODEM PROGRAM EXCHANGE
 I 006 MODEM SELF TEST
 I 007 MODEM SELF TEST PROGRAM
 I 008 MODEM STORE FORWARD
 A 005 MODEM TEXT FILE TRANSFER
 I 002 MODEM.
 B 002 MODEM.ORIGINAL
 B 002 MODEM.X
 A 003 TEXT FILE READ AND PRINT I

DISQUETTE 076

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA ELECTRONIC & RADIO 76
 A 005 AAA MESSAGE
 A 096 DXCC DEMATTIA
 T 059 DXCC FILE
 A 016 DXCC GAME WITH PRINTER
 A 043 DXCC WAGNER
 A 013 ELCT CALCULATOR I
 A 011 FILTER NOTCH
 A 014 LIGHTING LIFE CYCLE
 A 015 LOG AMATEUR RADIO
 A 023 MAP PROJECTIONS
 A 010 REACTANCE CALCULATIONS
 A 006 RESISTOR COLOR CODE
 DECODER
 A 008 RESISTOR COLOR CODE QUIZ
 A 011 TOWER GUY WIRE LENGTHS
 A 005 TRANSISTOR PARAMETERS
 A 014 WAS RECORDS
 A 011 WAZ RECORDS

DISQUETTE 077

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA ELECTRONIC & RADIO 77
 A 005 AA MESSAGE
 A 026 ADDRESS BOOK
 T 001 CODE DATA
 A 029 DUPE CONTEST
 A 009 DUPE FINDER
 B 002 DUPE FINDER.X
 A 007 DUPE SHEET
 B 002 DUPE SHEET.X
 B 026 DUPE SHEET.Y
 A 009 HAM CLUBS
 A 007 HAM LOG 10X
 A 019 HAM LOG MASSIMO
 A 012 HAM LOG ZAPPALA I
 A 015 HAM LOG ZAPPALA II
 A 020 LOADED DIPOLE DESIGN
 T 002 LOG BOOK
 A 047 LOG BOOK 1.1
 A 008 LOG BOOK 1.1 INSTR
 T 002 LOG BOOK COMMENTS
 A 002 LOG BOOK NEW START
 B 003 LOG BOOK.X
 A 014 LOG NET CONTROL
 A 070 PHONE DIRECTORY
 B 034 RTTY INTERFACE.PIC
 A 002 RTTY PICTURE LOADER

DISQUETTE 078

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA ELECTRONIC & RADIO 78
 A 005 AAA MESSAGE
 A 004 ANTENNA HEIGHT
 A 003 ANTENNA LENGTH
 A 005 ANTENNA PLOT
 A 013 CONDUIT FILL
 A 004 DAY DEDUPER
 A 062 ELCT CALCULATOR II
 A 019 ELCT FORMULAS
 A 022 ELCT PAK

A 094 ELCT ZBARS
 A 015 ELECTRIC RATE PLAN
 A 014 ELECTRICITY CONSERVATION
 A 004 FILTER BAND PASS ACTIVE
 A 004 FILTER HI PASS ACTIVE
 A 003 FILTER LO PASS ACTIVE
 A 003 FILTER LO PASS LC
 A 003 HAM FORMULA
 A 004 INTERMOD LOCATOR
 A 013 L NETWORK DESIGN
 A 007 NOISE BRIDGE CALCULATOR
 A 006 OHMS LAW
 A 006 OHMS LAW FORMULA
 A 006 PI NETWORK DESIGN I
 A 009 PI NETWORK DESIGN II
 A 005 POWER SUPPLY AND FILTER
 A 012 QSL CARD
 A 010 QUAD ANTENNA DESIGN I
 A 018 QUAD ANTENNA DESIGN II
 A 005 RESISTIVE T PI ATTENUATORS
 A 002 SWR CALCULATOR
 A 006 TIMER DESIGN
 A 005 TRANSISTOR AMP CALCULATOR
 A 003 VHF SIGNAL DEFRACATION
 A 003 VSWR FROM POWER

DISQUETTE 079

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA ELECTRONIC RADIO 79
 I 005 AAA MESSAGE
 I 005 HAM LOG STATION
 I 006 INPUT AMPLIFIER
 I 009 LOGIC ANALYSIS
 I 029 LOGIC ANALYZER
 I 014 LOGIC CIRCUIT ANALYSIS
 I 009 QSL FILE

DISQUETTE 092

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA FOOD 92
 A 026 CALORIE COUNTING PROGRAM
 A 014 CALORIE RQMTS
 A 029 FOOD VALUES
 A 033 IDEAL BODY WEIGHT
 A 031 LIFE EXPECTANCY
 A 017 METRIC KITCHEN
 A 042 RECIPE CALORIE COST
 A 026 RECIPE COST PER SERVING

DISQUETTE 100

DISK VOLUME 254

A 006 HELLO
 A 003 AAA GAME 100
 A 005 AAA MESSAGE
 A 027 BLACKJACK STRATEGY
 A 012 COMBAT
 A 017 CRAPS BW
 A 035 CRIBBAGE I BW
 A 028 FOOTBALL PREDICTIONS
 A 011 FOX AND HOUNDS
 A 026 FRENCH MILITARY GAME
 A 020 GOLD MINE
 A 022 GOLP II
 A 016 HI Q
 A 027 HOCKEY I
 A 021 HORSE RACE III
 A 031 KINGDOM
 A 008 LITERATURE QUIZ
 A 026 MAROONED IN SPACE
 A 004 PING PONG
 A 010 ROBOT BW
 A 016 SURVIVE
 A 018 TWONKY I
 A 018 WORD MAZE MAKER

DISQUETTE 101

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA GAME 101
 I 005 AAA MESSAGE
 I 045 BOWLING 2
 B 016 BOWLING.X
 I 007 CARD TRICK 1
 I 013 CARD TRICK 3
 I 036 CHESS MINT
 I 014 CONNECTION
 I 035 GAME PAK 2
 I 048 GAME PAK 3
 I 015 HAMMURABI

I 020 KENO 2
 I 007 MAZE GENERATOR
 I 013 MAZE RACE TIMED
 I 024 PARACHUTE
 I 006 SIMON SAYS
 I 053 TREK APPLE 2
 I 019 TREK APPLE 2 INSTR
 I 023 WUMPUS HUNT

DISQUETTE 102

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA GAME 102
 A 005 AAA MESSAGE
 A 002 ASTEROYDER
 B 080 ASTEROYDER.X
 A 008 BIKE JUMP BW
 A 017 CHECKERS I
 A 004 COIN TOSS
 A 014 CRAPS II
 A 015 FATHOM
 B 003 FATHOM.X
 A 034 FIZZ BIN
 A 031 FOOTBALL.BW
 A 048 GOLF III
 A 008 MASTERMIND
 A 020 NAME THAT DATE
 A 002 SHOOTING ALIEN
 B 080 SHOOTING ALIEN.X
 A 012 TIC TAC TOE
 A 009 TIC TAC TOE BW

DISQUETTE 103

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA GAME 103
 I 005 AAA MESSAGE
 I 020 BATTLESTAR
 I 003 CHESS 2
 B 042 CHESS 2.X
 I 055 CONCENTRATION
 I 033 DRAGON MAZE 3
 I 035 FIRE
 I 027 FISHING->NEEDS WORK
 I 025 GOLF SCORE & HANDICAP
 I 025 PINBALL SUPER
 I 023 POKER STUD
 B 020 POKER STUD.X
 I 007 SIMON
 I 008 SOLITAIRE CHECKERS BW
 I 022 STORY TELLER
 I 012 TAX MAN
 I 009 TIME BOMB
 I 025 WUMPUS 2

DISQUETTE 104

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA GAME 104
 A 005 AAA MESSAGE
 A 010 ANAGRAM
 A 018 BASKETBALL
 A 007 BOGGLE I
 A 018 CARRIBEAN CRUISING
 A 014 CONNECTION
 A 049 CRIBBAGE II BW
 A 017 DRAGON MAZE ERASE I
 A 017 DRAGON MAZE ERASE II
 A 031 FORT II
 A 024 GEOGRAPHY I
 A 009 HORSE RACE I
 A 037 LASER SEARCH
 A 073 MONOPOLY II
 A 046 STARTREK->NEEDS WORK
 A 021 TWONKY III

DISQUETTE 105

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA GAME 105
 I 005 AAA MESSAGE
 I 017 CAPITALS OF STATES BW
 I 054 CASINO ROYALE
 B 020 CASINO ROYALE.X
 I 039 CRAZY EIGHTS 2
 I 009 DARTS
 I 023 FOOTBALL
 I 046 GIN RUMMY
 B 020 GIN RUMMY.X
 B 014 GIN RUMMY.Y

I 014 HI LO
 I 041 ROLL EM
 I 024 SAUCER INVASION
 I 014 SIMON SAYS SUPER
 I 006 WALL BUILDER
 I 052 YAHTZEE
 T 002 X

DISQUETTE 106

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA GAME 106
 A 005 AAA MESSAGE
 A 008 ANIMAL
 A 055 ART AUCTION
 A 006 BALL CATCHER
 A 017 BOMBARDMENT
 A 021 BOXED IN
 A 008 DEPTH CHARGE
 A 010 DOGFIGHT
 A 008 DOORS
 A 016 ELEVATE
 A 036 FORT I
 A 020 GOLF I
 A 014 KLINGON CAPTURE
 A 029 MONSTER CHASE
 A 007 NUMBER GUESS
 A 014 OBSTACLE
 A 007 PETALS ROUND THE ROSE
 A 004 ROLL DICE
 A 010 ROTATE
 A 070 STAR TREK SUPER
 A 018 STOCK MARKET GAME
 A 015 WORD PUZZLE

DISQUETTE 107

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA GAME 107
 A 005 AAA MESSAGE
 A 092 ATOM 20
 A 006 BID READ QUIZ
 T 002 BID1
 T 001 BID2
 T 001 BID3
 A 020 BOXER
 T 002 BOXER DATA
 T 008 BOXER NAMES
 A 021 INSPECTOR CLEWSO
 A 011 KENO
 A 030 KING
 A 009 NUMBER GUESS BW
 A 058 OIL
 A 050 OTHELLO WITH DOC
 A 018 SPLAT
 A 022 STAR LANES
 A 013 STAR LANES INSTR
 A 028 TWONKY II

DISQUETTE 108

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA GAME 108
 A 005 AAA MESSAGE
 A 008 EXTERIOR BALLISTICS
 A 021 FACTOR GAME
 A 025 FIND HURKLE
 B 006 FIND HURKLE.OBJ
 A 043 FOOTBALL.NFL
 A 027 FOOTBALL->NEEDS WORK
 A 010 HANGMAN I
 A 009 HANGMATH
 A 032 HOCKEY II
 A 033 MONOPOLY I
 A 023 OREGON
 A 041 OREGON.X
 B 015 OREGON.Y
 A 010 PIZZA
 A 026 SAIL PLANE LANDER
 A 031 SWORDS AND SORCERY I
 A 032 SWORDS AND SORCERY II

DISQUETTE 109

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA GAME 109
 I 005 AAA MESSAGE
 I 056 ADVENTURE II
 I 019 BLACK BOX
 I 011 BOMBARDMENT 2->NEEDS WORK

I013 BREAKOUT 2
 I016 CAPITALS OF STATES
 I021 CHASE
 I033 CIVIL WAR QUIZ
 I017 CONNECTION PDLs
 I018 GAME PAK 5
 I013 HISTORY QUIZ
 I042 HORSE APPLE DOWNS
 I003 HORSE RACE 1
 I019 KWAK STAK
 B 016 KWAK STAK.X
 I038 LEGACY->NEEDS WORK
 I008 OFF THE WALLS
 I014 QUIZ BUILD
 I002 QUIZ->NEEDED
 I032 TREASURE
DISQUETTE 110
 DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I003 AAA GAME 110
 I005 AAA MESSAGE
 I020 ACEY DEUCY FOR TWO
 I024 AIR SIMULATOR
 I009 CODE BREAKER
 I013 CRAZY EIGHTS 1
 I002 GAMMON 1
 B 026 GAMMON 1.X
 I002 GAMMON 2
 B 034 GAMMON 2.X
 I003 GUESS A NUMBER
 I031 HORSE RACE 3
 I011 MEMORY MADNESS
 I017 PINBALL SLOW
 I018 PING PONG
 I012 PING PONG 2 PLAYER 2
 I011 PING PONG OR HANDBALL 2
 I005 ROCK PAPER SCISSOR
 I054 SELL PLANTS OR LEMONADE
 I015 SIMON SAYS WOW
 I007 SPEED RACER
 I005 TENNIS
 I040 TIC TAC TOE
 I008 TIC TAC TOE BW
 I023 TIC TAC TOE PDL 0

DISQUETTE 111

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I003 AAA GAME 111
 I005 AAA MESSAGE
 I007 AIRPORT
 I033 ALIEN UFO MAZE
 I037 BATTLESHIP
 I015 BLACKOUT
 I006 BOMBS AWAY
 I009 BREAKOUT 1
 I011 BRICKOUT 2 PLAYERS
 I013 BRICKOUT 3 SPEED
 I008 DODGEBALL
 I014 DON'T FENCE ME IN
 I009 DRAGON MAZE 1
 I016 DRAGON MAZE 2
 I015 DRAGON MAZE ERASE 1
 I018 DRAGON MAZE ERASE 2
 I015 DRAGON MAZE REAL TIME
 I028 HAMMURABI HURKLE MULTIPLY
 I007 HIDDEN MOUSE 1
 I017 MIDWAY
 I012 OTHELLO 1
 I006 PING PONG 2 PLAYER 1
 I008 RUN A ROUND
 I011 SEA WAR 1
 I013 SEA WAR 2
 I016 SLOT MACHINE \$2
 I012 SLOT MACHINE BW
 I014 SLOT MACHINE DICE
 I020 TANKS
 I003 TWENTY MATCHES

DISQUETTE 112

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I003 AAA GAME 112
 I005 AAA MESSAGE
 I020 BAGELS 3
 I051 BLACKJACK
 I010 BLACKJACK BW
 I030 BLACKJACK TUTOR
 I014 CHECKERS 1
 I052 CHECKERS 2
 I002 CHESS 1
 B 026 CHESS 1.X

I022 CLOSE THE SQUARE
 I009 CRAPPS
 I013 CUBIC 1
 I014 CUBIC 2.3
 B 006 CUBIC 2.3.X
 I005 HORSE RACE 2
 I009 LUNAR LANDER BW
 I036 POKER DRAW 1
 I035 POKER DRAW BW
 B 022 POKER DRAW.X
 I010 ROULETTE
 I008 SOLITAIRE BW

DISQUETTE 113

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I00 AAA GAME 113
 I005 AAA MESSAGE
 I011 ABSTRACT
 I007 ACEY DEUCY
 I014 APPLEJACK 21
 B 020 APPLEJACK 21.X
 I002 BREAKOUT 3
 B 022 BREAKOUT 3.X
 I010 CARD TRICK 2
 I005 CHEMIST
 I008 COLOR RAYS
 I018 CONNECTION REV
 I013 DRIVER
 I008 GO MO KU
 I002 GUIDED MISSILES
 B 018 GUIDED MISSILES.X
 I011 HANGMAN->NEEDS WORK
 I013 JUGGLE
 I011 MAZE RACE
 I058 OREGON TRAIL 2
 I014 SAUCERS AND STARS
 I013 SHOOT OUT
 I025 SHOOTING GALLERY
 I007 SHOOTING STARS 1
 I011 SHOOTING STARS 2
 I033 SHOW DOWN
 I014 STOCK MARKET
 I013 SUB
 I012 WUMPUS 1

DISQUETTE 114

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I003 AAA GAME 114
 I005 AAA MESSAGE
 I015 ANTI AIRCRAFT
 I025 APPLE WARS 1
 I019 APPLE WARS 1.1
 I007 BAGELS 1
 I017 BINGO AUTOMATIC
 I040 BULLS AND BEARS
 I055 GAME PAK NIGHTMARE
 I017 GUIDED AIRPLANE
 I008 HIDDEN MOUSE 2
 I025 INTERSTELLAR
 I005 KENO 1
 I019 SLOT MACHINE \$2 + SOUND
 I010 SPACE PILOT
 I015 SPACE WAR FOR TWO
 I014 STAR SHIP ATTACK
 I012 STAR TREK MINI
 I007 STAR WARS
 I024 STAR WARS FOUR
 I009 TREK
 I047 WAR LORDS

DISQUETTE 115

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I003 AAA GAME 115
 I005 AAA MESSAGE
 I020 AIR ATTACK
 I002 ALIVADER
 B 080 ALIVADER.X
 I014 BAGELS 2
 I019 BASEBALL
 I018 BINGO
 I007 BINGO CARD
 I014 BOMBER
 I012 BOXING
 I018 CARRYING BALLOON
 I025 CRYPTOGRAM
 I015 DEATH STAR
 I020 FLY KILLER
 I039 GAME PAK 4
 I011 PINBALL

I012 PINBALL MARBLE
 I020 SLOT MACHINE LOTTERY
 I018 SPACE WAR 5
 I007 SUB COMMAND
 I021 SUBMARINE

DISQUETTE 116

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA GAME 116
 A 005 AAA MESSAGE
 A 017 BATTLE
 A 015 CENTURY 51
 B 002 CENTURY 51.X
 A 020 CHECKERS II
 A 021 COMMODITY MARKET
 A 016 CRAPS I
 A 013 CRYPTOGRAMS
 A 017 FRUSTRATION
 A 027 GEOGRAPHY II
 A 015 HANGMAN II
 A 022 LUNAR LANDING BW
 A 061 MARKET CRASH
 B 005 MARKET CRASH.X
 A 009 NAME THE STATES
 A 018 PUZZLE GENERATOR
 A 007 SOLITAIRE CHECKER PUZZLE
 A 010 SPELL THE STATES
 A 052 SPELUNKER
 A 012 SUBSCAN FOR TWO
 B 002 SUBSCAN.X
 A 031 WORLD WAR

DISQUETTE 117

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I003 AAA GAME 117
 I005 AAA MESSAGE
 I009 BOMBARDMENT I
 I009 CASINO
 I023 CHASE REAL TIME
 I062 CRIBBAGE
 I012 LUNAR LANDER
 I056 OREGON TRAIL 1
 I037 POKER DRAW 2
 B 022 POKER DRAW.X
 I008 RUSSIAN ROULETTE
 I008 SEA HUNT
 I027 SELL APPLES
 I018 SHOOTING STARS 4
 I013 SLOT MACHINE COLOR
 I029 STOCK MARKET GAME
 I006 NUMBER GUESS
 B 023 TALKING NUMBER GUESS.X
 I027 THIEF
 I004 TOWERS

DISQUETTE 118

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA GAME 118
 A 005 AAA MESSAGE
 A 009 ARTILLERY I
 A 018 ARTILLERY II
 A 011 BOMBING MISSION
 A 018 BULLFIGHT
 A 014 CAPITALS OF COUNTRIES
 A 023 CAPITALS OF NATIONS
 A 004 CAPITALS OF STATES I
 A 016 CAPITALS OF STATES II
 A 017 CAPITALS OF STATES III
 A 017 CAPITALS OF STATES IV
 A 017 CAPITALS OF STATES V
 B 012 CAPITALS OF STATES V.X
 A 021 FUR TRADER
 A 011 HORSE RACE II
 A 010 LUNAR LANDING
 A 010 ROCKET
 A 020 ROULETTE BW
 A 081 READING SPEED
 A 010 TARGET
 A 054 TREASURE HUNT

DISQUETTE 119

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I003 AAA GAME 119
 I005 AAA MESSAGE
 I010 BACKGAMMON
 I013 BOWLING 1
 I013 CUBIC 3

I030 FOOTBALL NFL
 I066 GOLF PAR
 I024 HAUNTED MANSION
 I014 KILL A LINE
 I060 OREGON TRAIL 3
 I034 OTHELLO 2
 B 015 OTHELLO 2.X
 I009 PING PONG OR HANDBALL 1
 I006 REVERSE NUMBERS
 I010 ROBOT CHASE
 I049 SALVO
 I017 SHOOTING STARS 3
 I018 SPACE CRAFT LANDING
 I004 WORDS BOUNCING

DISQUETTE 120

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA GAME 120
 A 005 AAA MESSAGE
 A 047 ACEY DEUCY CARDS
 I051 APPLE HORSE (C)
 A 020 BOGGLE II
 A 036 EAMON CHAR BUILDER
 A 014 ECONOMIC SIMULATION
 A 023 FOOTBALL APPLE
 I010 ROCKET PILOT->NEEDS WORK
 T 002 ROCKET.PILOT
 A 032 ROULETTE
 B 002 RP.1
 B 002 RP.2
 B 002 RP.3
 I005 STAR ATTACK NEEDS BASIC PROG
 B 006 STAR ATTACK.X
 B 016 STAR ATTACK.Y
 A 002 TASK FORCE
 A 031 TASK FORCE.1

DISQUETTE 140

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I003 AAA GAME 140
 I005 AAA MESSAGE
 T 001 ADESCRIP
 I002 ADVENTURE
 T 002 ADVENTURE.EEX
 I003 ADVENTURE.EEX.MAKER
 I 121 ADVENTURE.PROGRAM
 T 001 ATTEMs
 T 001 AMESSAGE

DISQUETTE 141

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA GAME 141
 A 005 AAA MESSAGE
 T 031 ADESCRIP
 A 058 ADVENTURE
 A 004 ADVENTURE HELLO
 A 010 ADVENTURE START-UP
 T 011 ATTEMs
 *T 082 AMESSAGE
 021MO VG
 A 003 EDIT AMESSAGE
 A 059 STAR WARS ADVENTURE
 A 003 VIEW AMOVING

DISQUETTE 142

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA GAME 142
 T 020 ADVDIR
 A 006 ADVENTURE HELLO
 A 067 ADVENTURE.EM
 B 006 ADVHELP-1
 B 006 ADVHELP-2
 B 006 ADVINST-1
 B 006 ADVINST-2
 T 011 ADVITEM
 T 002 ADVMOVE
 B 005 ADVOCAB.B
 T 034 ADVSXT
 T 227 ADVTXT

DISQUETTE 143

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I003 AAA GAME 143
 I005 AAA MESSAGE
 T 021 CAPTAIN'S LOG
 B 003 CHAIN

T 047 HELP
 A 004 INSTRUCTIONS
 A 003 LOCH NESS START
 A 016 LOCH NESS TREK
 A 008 LOG ROUTINE
 A 005 RETGAME
 A 005 SAVGAME
 A 116 TREK MAIN

DISQUETTE 144

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 002
 T 003 CHARACTERS
 A 009 DESC EDIT/CREATE
 A 036 EAMON CHAR BUILDER
 T 003 EAMON.ARTIFACTS
 T 069 EAMON.DESC
 T 003 EAMON.MONSTERS
 T 002 EAMON.NAME
 B 034 EAMON.PIC
 T 005 EAMON.ROOM NAMES
 T 008 EAMON.ROOMS
 A 003 EDIT CHARACTERS
 A 003 INT
 A 045 MAIN HALL
 A 009 MONSTER/ARTIFACT SETUP
 A 021 NEW CHARACTERS
 A 005 ROOM NAMES SETUP
 A 005 ROOM SETUP
 A 004 ROOM VIEW1
 A 004 ROOM VIEW2
 T 002 THE ADVENTURER
 A 061 THE BEGINNERS CAVE
 A 014 THE WONDERFUL WORLD OF EAMON

DISQUETTE 166

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA HELLO & MENU 166
 A 005 AAA MESSAGE
 A 003 BILLBOARD ROMANO
 A 003 BILLBOARD SINEMAVE
 A 008 CATALOG MANAGEMENT
 A 027 CATALOG MANAGEMENT EDIT
 A 009 CLOCK CARD HELLO
 A 009 CLOCK CARD HELLO I
 A 013 CLOCK CARD TIME KEEPER
 A 005 HELLO ALLEN I
 A 017 HELLO ALLEN II
 A 003 HELLO AND ART
 A 002 HELLO APPLE DAYTON
 B 008 HELLO APPLE DAYTON.X
 A 004 HELLO APPLE LOGO
 B 034 HELLO APPLE LOGO.X
 A 004 HELLO APPLE PI DOM
 B 034 HELLO APPLE PLX
 B 008 HELLO APPLE PLY
 A 002 HELLO APPLE-VENTION
 B 008 HELLO APPLE-VENTION.X
 I 006 HELLO APPLNET
 B 010 HELLO APPLNET.X
 B 006 HELLO APPLNET.Y
 A 004 HELLO AUTO SELECT
 A 004 HELLO AUTO SELECT I
 B 003 HELLO AUTO SELECT.X
 A 003 HELLO BILLBOARD
 A 005 HELLO BROWN
 A 002 HELLO FRAME
 A 006 HELLO FREEMAN DAVIS
 A 004 HELLO FROM CAC
 B 034 HELLO FROM CAC.X
 A 007 HELLO IAC
 A 009 HELLO MASSIMO
 I 034 HELLO TITLE DEMO
 A 006 HELLO WAGNER
 A 007 MENU IDEA GOLDING
 A 004 MENU IDEA I
 A 005 MENU IDEA II
 A 005 MENU IDEA III
 A 008 MENU IDEA.IV
 A 005 MENU IDEA MUNARRIZ
 A 012 MENU IDEA V
 T 001 PROG.LIST

DISQUETTE 169

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA HELLO & MENU 167
 I 005 AAA MESSAGE
 I 003 BILLBOARD WYSOCKI

I 002 HELLO2
 I 015 HELLO ALLEN
 I 008 HELLO APPLE PI LOGO
 I 002 HELLO APPLE-VENTION
 B 008 HELLO APPLE-VENTION.X
 I 003 HELLO APPLCORPS SAN DIEGO
 I 002 HELLO APPLSIDER
 B 034 HELLO APPLSIDER.X
 I 003 HELLO BILLBOARD AAA
 I 005 HELLO CAC 1
 I 005 HELLO CAC 2
 B 002 HELLO CAC.X
 B 006 HELLO CAC.Y
 B 006 HELLO CAC.Z
 I 006 HELLO CALL APPLE
 I 002 HELLO DELETED FILES
 B 005 HELLO DELETED FILES.X
 I 003 HELLO FRAME
 B 002 HELLO FRAME.X
 I 011 HELLO GETTING CATALOG
 I 004 HELLO KAMINS
 B 002 HELLO KAMINS.X
 I 018 HELLO KELTZ
 I 009 HELLO LETTER PUSH
 I 004 HELLO LETTER SELECT 1
 I 004 HELLO LETTER SELECT 2
 I 003 HELLO LETTER SELECT 3
 I 004 HELLO LETTER SELECT 4
 I 008 HELLO LOWER CASE
 B 014 HELLO LOWER CASE.X
 B 002 HELLO LOWER CASE.Y
 I 008 HELLO MELS
 I 013 HELLO PIC
 I 003 HELLO ROUTINE
 I 002 HELLO SAMPLE
 I 004 HELLO SELECTOR
 I 016 HELLO SOMMerville ET AL 1
 I 018 HELLO SOMMerville ET AL 2
 I 002 HELLO SPLIT CAT
 B 003 HELLO SPLIT CAT.X
 I 010 HELLO SPLIT CATALOG
 I 005 HELLO WHITESIDE DENZAU
 B 034 HELLO.PIC
 I 006 MENU IDEA - SUMMARY
 I 009 MENU IDEA 1
 I 003 MENU IDEA 2
 I 009 MENU IDEA GARSON
 I 003 MENU IDEA PART 1
 A 006 MENU IDEA PART 2
 A 004 MENU IDEA PART 3
 I 009 MENU IDEA PUGETSOUND
 I 008 MENU IDEA SEBGER
 I 008 MENU IDBA WAP

DISQUETTE 172

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA MATH & STATISTICS 172
 A 005 AAA MESSAGE
 A 008 ANGLO TO METRIC I
 A 011 ANGLO TO METRIC II
 A 003 ARCSIN ARCCOS
 A 016 CALCULATOR
 A 007 CALCULUS I
 A 013 CALCULUS II
 A 007 CASH REGISTER
 A 005 CIRCLE AREA CIRCUM
 A 009 COMPOUND INTEREST
 A 010 CRITICAL PATH ANALYSIS
 A 006 CURVE FIT I
 A 013 CURVE FIT II
 A 013 CURVE FIT III
 A 003 DERIVATIVE OF EQUATION
 A 010 DIFFERENTIAL EQN SOLVER
 A 015 EQUATION SOLVER
 A 005 EQUATIONS I
 A 014 EQUATIONS II
 A 014 FACTOR
 A 003 FIBONACCI NUMBERS
 A 012 FOOT CANDLE ANALYSIS
 A 010 FOURIER
 A 011 FOURIER TRANSFORM
 A 007 GAUSSIAN QUADRATURE II
 A 010 MATH DRILL I
 A 011 MATH DRILL II
 A 005 MATRIX INVERSION II
 A 009 MATRIX OPERATION
 A 016 MEAN VARI STDR DEVIA II
 A 007 MODE FINDER
 A 003 N FACTORIAL
 A 007 PLOT CONSECUTIVE REACTIONS
 A 006 PLOT FUNCTIONS OF X

A 003 PROG CHART 7
 A 011 ROBOT MOTOR DESIGN
 A 005 SINE FUNCTION
 A 010 STATISTICS I
 A 014 STATISTICS II
 A 014 T TEST STDN DEVIATION
 A 004 TIME SPEED DISTANCE EXERCISE
 A 006 TIME SPEED DISTANCE FUEL
 A 014 TRIANGLE SOLVER
 A 011 UNPAIRED GROUP COMPARISON

DISQUETTE 173

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA MATH & STATISTICS 173
 I 005 AAA MESSAGE
 I 009 ADDITION AND GRAPHICS
 I 004 ADDITION AND SOUND 1
 I 005 ADDITION AND SOUND 2
 I 008 ADDITION DRILL
 I 014 BESSEL FUNCTIONS
 I 034 BRAIN BUSTERS
 I 005 COIN TOSS
 I 003 FRACTION TO DECIMAL
 I 008 LIGHT PEN 3 DEMO
 I 014 LIGHT PEN MATH DEMO
 I 026 MATH AND MUSIC
 I 005 MATH DIVISION 2
 I 007 MATH DIVISION 3
 I 008 MATH DIVISION CALC 1
 I 010 MATH DIVISION CALC 2
 I 030 MATH DRILL EASY
 I 031 MATH DRILL HARD
 I 025 MATH FLASH CARD
 I 009 MATH HEX QUIZ
 I 009 MATH IN COLOR 1
 I 012 MATH IN COLOR 2
 I 009 MATH MULTIPLY 2 NUMBERS
 I 004 MATH MULTIPLY CALC
 I 053 MATH SUPER
 I 021 MATH TUTOR
 I 008 NUMBER LOGIC
 I 008 PI 1
 I 009 PI 2
 I 005 SQUARE & CUBE A NUMBER

DISQUETTE 174

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA MATH & STATISTICS 174
 A 005 AAA MESSAGE
 A 003 ANGLE CONVERSION
 A 012 ANGLO TO METRIC III
 A 003 AREA OF POLYGON
 A 008 BINOMIAL DISTRIBUTION
 A 004 BLACKBODY
 A 003 CHI SQUARE DISTRIBUTION
 A 004 CHI SQUARE TEST
 A 004 COORDINATE CONVERSION
 A 008 COORDINATE PLOT
 A 003 CURVILINEAR INTERPOLATION
 A 002 DERIVATIVE
 A 016 DFIT
 A 011 DIFFERENTIAL EQN SOLVER DEMO
 A 004 EXPONENTIAL REGRESSION
 A 004 F DISTRIBUTION
 A 004 GAUSSIAN QUADRATURE
 I A 003 GEOMETRIC MEAN
 A 004 GEOMETRIC REGRESSION
 A 004 GREATEST COMMON DENOMINATOR
 A 005 HISTOGRAM
 A 003 LINEAR INTERPOLATION
 A 007 LINEAR PROGRAMMING
 A 004 LINEAR REGRESSION
 A 005 MANN WHITNEY U TEST
 A 022 MATH DRILL III
 A 019 MATH MULTIPLY DRILL
 A 019 MATH->NEEDS WORK
 A 013 MATRICES
 A 004 MATRIX INVERSION I
 A 004 MATRIX MULTIPLICATION
 A 004 MATRIX OPERATION SIMPLE
 A 004 MEAN VARI STDR DEVIA I
 A 007 MULTIPLE LINEAR REGRESSION
 A 004 NORMAL DISTRIBUTION
 A 006 NTH ORDER REGRESSION
 A 004 NUMBER COMBINATIONS
 A 002 PARABOLA PLOT
 A 003 PERMUTATION COMBINATION I
 A 007 PERMUTATION COMBINATION II
 A 003 POISSON DISTRIBUTION
 A 006 POLAR EQUATION PLOT

A 011 POLYFIT
 A 013 POLYNOMIAL REGRESSION
 A 006 POWER CURVE FIT
 A 003 PRIME FACTORS I
 A 006 PRIME FACTORS II
 A 003 QUADRATIC FORMULA
 A 006 QUADRATIC SURFACE
 A 015 RIGHT TRIANGLE SOLVER
 A 016 ROOT FINDER
 A 005 ROOTS OF POLY HALF
 A 005 ROOTS OF POLYNOMIALS
 A 004 SIMPSON'S RULE
 A 004 SIMULTANEOUS EQUATIONS
 A 004 T TEST
 B 002 T TEST.X
 A 003 TRAPEZOIDAL RULE
 A 005 TRIANGLE FACTORS
 A 007 TRIANGLE PARTS
 A 003 TRIG POLYNOMIAL
 A 004 VECTOR ANALYSIS
 A 003 VECTOR OPERATIONS

DISQUETTE 175

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA MATH & STATISTICS 175
 I 005 AAA MESSAGE
 I 006 ADDITION QUIZ
 I 015 COIN TOSS & BINOMIALS
 I 014 EQUATIONS
 I 004 GROUP AVERAGES
 I 003 MATH DIVISION 1
 I 016 PRIMES & FACTORS->NEEDS WORK

DISQUETTE 176

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA MATH & STATISTICS 176
 A 005 AAA MESSAGE
 A 005 AVERAGES
 A 007 CHESS BOARD
 A 009 COMPOUND INTEREST TABLES
 A 007 COMPRESSION RATIO
 A 007 CONSECUTIVE REACTIONS
 A 005 CYCLOID
 A 006 EQUIPROBABLE
 A 012 FOURIER TRANSFORM HIRBS
 A 005 FUNCTION PLOT I
 A 005 FUNCTION PLOT IA
 A 006 FUNCTION PLOT II
 A 012 FUNCTION PLOTTER I
 A 013 FUNCTION PLOTTER II
 A 006 FUNCTION ZEROS
 A 012 GAMBLERS RUIN
 T 003 GRANTS 100
 T 006 GRANTS 400
 I 002 GRANTS 50
 A 015 HISTOGRAM PLOT
 A 008 HYPERBOLA
 A 016 INTEGRATION
 A 005 MATH TOTALS
 A 020 MATH WILLIE WORM
 A 017 METRIC AREA
 A 004 METRIC GAS PRICE
 A 005 METRIC KELVIN TEMP
 A 017 METRIC KITCHEN
 A 015 METRIC LENGTH
 A 004 METRIC TEMP
 A 020 METRIC TEMP OR WEIGHT
 A 007 METRIC TEMPERATURE
 A 026 METRIC VOLUME
 A 005 MONTE CARLO
 A 003 POLAR ANGLES
 A 007 POLAR COORDINATES
 A 005 ROSETTE
 A 014 SIMULTANEOUS EQN AND MATRIX
 A 006 SPHERICAL
 A 023 SPIRAL2

DISQUETTE 182

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA MUSIC & SOUND 182
 I 005 AAA MESSAGE
 I 002 MUSIC ALLEY CAT
 B 004 MUSIC ALLEY CAT.X
 I 056 MUSIC APPLE ORGAN
 I 025 MUSIC APPLBODION
 I 013 MUSIC BACCH
 B 020 MUSIC BACH
 I 014 MUSIC BACH SQUARES I

I 017 MUSIC BACH SQUARES 2
 I 003 MUSIC BUGLE
 I 021 MUSIC CHILDRENS
 I 018 MUSIC FLAG
 I 009 MUSIC ODE TO JOY
 I 037 MUSIC PAK 1
 I 016 MUSIC POTPOURRI
 I 019 MUSIC SMALL WORLD
 I 012 MUSIC SYNTHESISED
 I 012 MUSIC TEMPERED SCALES
 I 016 MUSIC VOICE
 I 021 MUSIC WRITER 1
 I 024 MUSIC WRITER 2
 I 002 MUSIC WRITER 2 DOC
 I 007 SOUND EFFECTS MUZAK
 I 009 SOUNDS BY HART
 I 004 SOUNDS ROUTINE
 A 005 XMAS SONG PRINTED

DISQUETTE 183

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA MUSIC & SOUND 183
 A 005 AAA MESSAGE
 *T 003 AMERICA
 I 012 HANON ETUDE L1 IN C
 *T 002 HAPPY BIRTHDAY
 A 015 HARMONIC ANALYSIS
 I 019 MUSIC COMPUTER
 I 036 MUSIC FUNCTIONS
 I 011 MUSIC GEE
 I 023 MUSIC IN IB
 I 014 MUSIC MAKER
 I 017 MUSIC MOZART THEME
 I 007 MUSIC RIGBY
 I 026 MUSIC STAIRWAY TO HEAVEN
 A 004 MUSIC START
 I 030 MUSIC TWO VOICES
 I 022 MUSIC WRITER 3
 I 008 MUSICAL KEYBOARD
 B 002 MUSICAL KEYBOARD.X
 A 017 MUSICAL MEMORY
 I 010 NAME THAT TUNE
 I 007 SOUND EFFECTS DEMOS
 A 005 SOUND EFFECTS HOW TO
 I 007 SOUND EFFECTS RANDOM
 A 003 SOUND ROUTINE
 I 011 SOUNDS AND MUSIC STARWARS
 I 006 SWANEE RIVER
 *T 038 TUNES

DISQUETTE 185

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I 003 AAA MUSIC & SOUND 185
 I 005 AAA MESSAGE
 I 018 MAESTRO INTRO
 B 037 MAESTRO.DATA1
 B 037 MAESTRO.DATA2
 B 037 MAESTRO.DATA3
 B 037 MAESTRO.DATA4
 B 037 MAESTRO.DATA5

DISQUETTE 190

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA X-RATED 190
 A 005 AAA MESSAGE
 A 002 FORM 0 STARTUP
 B 034 FORM 1
 B 034 FORM 2
 B 034 FORM 3
 B 034 FORM 4
 B 034 FORM 5
 B 034 FORM 6
 B 034 FORM 7
 B 034 FORM 8
 B 034 FORM 9
 A 005 HOT APPLES II
 A 013 TOUCH 1
 A 013 TOUCH 2
 I 013 ZOOM 1
 I 013 ZOOM 2

DISQUETTE 191

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I 003 AAA X-RATED 191
 A 006 AAA PASSION STARTUP

I 034 APPLE PET
 I 002 CUBIK 1
 I 003 CUBIK 2
 I 028 CUBIK-1
 B 017 CUBIK-1 (A\$0800/L\$0PB3)
 I 002 EXERCISE 1
 I 002 EXERCISE 2
 I 002 EXERCISE 3
 I 002 EXERCISE 4
 I 002 EXERCISE 5
 I 002 EXERCISE 6
 I 002 EXERCISE 7
 I 002 FR
 B 034 FRENCH
 I 002 GE
 B 034 GERMAN
 A 005 HOT APPLES I
 I 002 IR
 B 034 IRISH
 I 002 IT
 B 034 ITALIAN
 I 002 RANDOM HELLO
 B 034 RANDOM.OBJ
 I 002 RU
 B 034 RUSSIAN
 I 002 SP
 B 034 SPANISH
 I 002 SW
 B 034 SWEDISH

DISQUETTE 196

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA PASSTIME & OTHER 196
 A 005 AAA MESSAGE
 A 028 ANALYST ELIZA
 A 013 ANALYST HECTOR
 A 003 BABY NAMES
 A 034 BIO CYCLE
 A 003 BIRTHDAY PROBABILITY
 A 015 BOOZE N YOU
 A 008 CALENDAR I
 A 023 CALENDAR II
 A 004 DAY OF THE WEEK I
 A 006 DAY OF THE WEEK II
 A 005 DAYS BETWEEN TWO DATES
 A 017 DECISION MAKER I
 A 028 DECISION MAKER II
 A 014 ELECTRICITY COST (C)
 A 007 ESP TEST
 A 030 PRELUD
 A 019 GRAMMAR MAD LIB
 A 006 GREETINGS
 A 023 HOUSE PLANTS
 A 007 JUMBLES MNEMONIC
 A 003 LADDER ANGLE SAFETY
 A 010 LIFE BAKER
 A 010 MAP CHECK
 A 006 MIND READER
 A 002 ONE LINER 2 ?
 A 003 SAILBOAT STAYS
 A 015 TOUT
 A 003 VOWEL FINDER
 A 008 WATER CONSERVATION
 A 021 WEATHER FORECAST
 A 006 WEEKDAY
 A 014 WEEKDAY FROM 1582

DISQUETTE 197

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I 003 AAA PASSTIME & OTHER 197
 I 005 AAA MESSAGE
 I 016 AD LIB 1
 I 032 ANALYST COMPUTER 2
 I 040 ANALYST ELIZA
 I 010 CALENDAR PERPETUAL
 I 052 COMPUTER RALPH
 I 009 CROSS WORD
 I 022 DECISION MAKER
 I 008 HOW DO I LOVE THEE
 I 009 IQ TEST
 I 006 LIFE COLOR
 I 019 LIFE CONWAY
 I 011 LIFE GANDERS 1
 I 020 LIFE GANDERS 2
 I 015 LIFE HERTZFELD
 I 003 MIRROR PRINT IMAGE
 I 005 PHONE MNEMONIC 2
 I 026 POET

I 006 RANDOM WORDS 2
 I 003 STOP WATCH
 I 003 TEASER
 I 039 TRILLION STORIES
 I 035 TRILLION STORIES->NEEDS WORK
 I 003 UNBELIEVABLE

DISQUETTE 198

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA PASSTIME & OTHER 198
 A 005 AAA MESSAGE
 A 048 BIORHYTHMS
 A 011 CALENDAR ONE MONTH
 A 007 CALENDAR PERPETUAL
 A 020 CALENDAR REMINDER
 I 020 COLOSSUS
 A 011 DECISION MAKER III
 I 063 DIRTY TRICKS BEWARE
 A 025 DIRTY TRICKS II
 B 018 DIRTY TRICKS.X
 I 020 HOROSCOPE
 A 026 MILES PER GALLON RECORD
 I 074 NUMEROLOGY
 I 002 PHONE MNEMONIC 1
 B 003 PHONE MNEMONIC 1.X
 A 010 PROBABILITY
 A 021 RANDOM INSULTS
 I 002 RANDOM WORDS 1
 I 003 SYN TAX
 I 008 TIMER

DISQUETTE 199

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I 003 AAA PASSTIME & OTHER 199
 I 005 AAA MESSAGE
 I 016 ANALYST COMPUTER 1
 I 006 CALENDAR
 I 002 CLASSIFIER
 B 044 CLASSIFIER.X
 I 011 EASTER DATES
 I 055 ENGLISH QUIZ
 I 007 GRAMMAR AND BEAUTY
 I 033 HAIKU POETRY
 I 021 LIFE OPERATING SYSTEM
 B 003 LIFE OPERATING SYSTEM.X
 I 009 LIFE SUPER
 B 006 LIFE1.LIFE
 B 006 LIFE2.LIFE
 B 006 LIFE3.LIFE
 B 006 LIFE4.LIFE
 B 006 LIFE5.LIFE
 I 009 MEMORY AID
 I 077 MULTI->NEEDS WORK
 I 008 PEN 4 ?
 I 021 PENTOMINO
 I 016 PHOTO COLOR QUIZ
 I 025 PHOTO FILTER QUIZ

DISQUETTE 200

DISK VOLUME 200
 *A 009 HELLO
 *A 008 ALBUM LIST
 *A 004 BIZZBUZZ
 *A 002 BUZZZ CLOCK
 *A 007 CAR
 *A 004 CHECKBOOK
 *B 034 CLUB AD 2.PIC
 *A 003 CLUB BANNER
 *A 005 CLUB LABELS
 *B 034 CLUB LOGO.PIC
 *A 002 CRAB APPLE
 *B 034 CRAB APPLE.PIC
 *B 034 CRAB APPLE.PIC2
 *A 007 DISK CLEANER
 *A 003 DOLLARFORMAT
 *A 010 ENCIRCLE
 *A 015 EPSON DRIVER
 *A 007 GOLFER
 *B 050 INT.BASIC
 *A 004 LETTERS
 A 011 LIFE SUPPORT
 *B 008 MENU:
 *A 009 MODEM TEST
 *A 003 MUSIC ORGAN
 *A 003 MUSIC POKES
 *A 014 OPERATION:CAPRICORN
 *A 005 RECIPE
 *A 004 ROULETTE

*B 002 SHAPE TABLE
 *A 011 SHAPE TABLE DEMO
 T 002 SLOT
 *A 009 SMURF
 *A 019 SPLAT
 *I 002 STARTUP
 *A 010 STAT PAK
 *A 004 TEMP
 *A 023 WATER CONSERVATION

DISQUETTE 201

DISK VOLUME 254
 *A 009 HELLO
 *B 002 APEX.SPC
 *I 015 APPLEPHONICS
 *I 017 APPLESPEAKER
 *B 003 ARRANGEMENT.SPC
 *I 003 AUTOLIST
 *B 002 BASE.SPC
 *A 021 CLOCKFACE
 *B 034 CLUB AD 2.PIC
 *A 007 CLUB BANNER
 *B 034 CLUB LOGO.PIC
 *I 015 COMPUMATH
 *I 004 CRAWLER
 *A 002 EPSON LABEL
 *B 048 EPSON LABEL.OBJ
 *B 017 EPSON RUNTIME
 *B 003 FORM.SPC
 *I 004 FORTY-NINE STAR FLAG
 *I 016 FRUSTRATION
 *A 002 HELLO1
 *B 050 INT.BASIC
 *I 019 JOHN'S DRAGON MAZE
 *B 003 KIND.SPC
 *A 007 LINE-A-SKETCH
 *B 003 LOBES.SPC
 *I 016 MAGIC STORY
 *B 004 MARGIN.SPC
 *B 008 MENU:
 *B 010 PICDRAW
 *B 003 SHAPE.SPC
 *I 010 SOUNDS
 *I 016 SPACE STORY
 *I 002 STARTUP
 *I 009 SUPER SYNTHSIZER
 *I 022 TENS AND ONES
 *I 002 THE STITCHERY
 *A 049 TREE KEY

DISQUETTE 210

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA UNKNOWN 210
 A 005 AAA MESSAGE
 B 012 ALL PURPOSE DISASMB (800)
 B 012 ALL PURPOSE DISASMB.(8B00)
 B 010 ASCII ?
 B 022 ASM A2048 L5119
 B 004 CATALOG
 B 002 CMP D1 & D2 AFTER COPY
 B 005 DATA MOVER A2048 L768
 B 002 DRIVER
 B 002 FINDERX
 B 006 HIRES ?
 B 002 INT LINE X-REF(CALL2048)
 B 007 LAZARUS-RECOVER A PROGRAM
 B 002 LIST.CODE
 B 002 LOCK
 B 002 MEM.DUMP
 B 071 MEMORY VERIFY
 B 011 MEMSEARCH
 B 071 MEMTEST A21583 L17860
 B 003 MEMTEST A640 L384
 B 007 ONE ON ONE A2080 L1285
 B 002 PRINTER
 B 003 RENUMBER MACH
 A 003 ROTATING CROSS
 B 003 SOFSYMREF
 B 012 SOFSYMREF.S
 I 012 SUPER HIRES GRAPHICS ?
 B 006 SUPER HIRES GRAPHICS.X
 B 002 TEST
 B 007 TEST1
 B 004 VARIABLE TABLE PRINTOUT

DISQUETTE 214

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA UTILITY 214
 A 005 AAA MESSAGE

A 003 ALPHABETIZE
 A 003 APPEND FILE
 A 002 AUTOBOOT 16
 B 004 AUTOBOOT 16.X
 I 043 BASIC-APPLESOFT
 A 005 BSTAT HOW TO
 A 002 BSTAT II
 A 003 CATALOG SORTER
 A 003 COMMAND GENERATOR
 B 002 COMMAND GENERATOR.X
 A 002 COMP.X MONITOR (C)
 B 016 COMP.X MONITOR.X
 A 006 DEBUGGING AID
 A 004 DECIMAL POINT
 A 004 DOS COMMAND FINDER
 A 005 DOS COMMAND FINDER REV
 A 012 DOS SHORT COMMANDS
 B 002 DOS SHORT COMMANDS.X
 B 002 DOS SHORT RESTORE
 A 014 DUMP TRACK AND SECTOR
 T 002 EXEC FILE
 A 013 EXEC FILE GENERATOR
 A 005 FREE SECTORS DOS PATCH
 A 002 JUMP POINTS DOS 3.2
 B 002 JUMP POINTS DOS 3.2.X
 T 009 LIBRARY I
 I 017 LIBRARY REVIEW INPUT
 A 004 LIBRARY INPUT CORRECTOR
 A 019 LIBRARY REVIEW
 B 006 LIBRARY REVIEW.X
 T 002 LITERAL
 A 005 LITERAL INPUT
 A 004 LOMEM HIMEM AB
 A 008 MEMORY AVAILABLE RAM ONLY
 B 004 MEMORY CHECK 6502
 A 003 MEMORY CLEAR
 I 008 MOTOR SPEED
 A 003 MOTOR SPEED DOC
 T 002 NAMES
 A 007 NAMES FILE CREATE
 A 005 NAMES FILE EXCH
 A 007 NAMES FILE READ
 A 004 PRINT USING I
 A 005 PRINT USING II
 A 004 RECOVER LOST FILES
 A 005 REMOVE STRING SPACES
 A 012 SORT NUMBERS WOODRUM
 A 009 SORT QUICK ALPHA
 A 006 SORT QUICK NUMBER
 A 005 SORT WORDS II
 A 005 STRING REVERSE FUNCTION
 A 007 STRING SAVE DEMO
 A 009 SUPER CATALOG BUILDER
 B 002 SUPER CATALOG BUILDER.X
 A 005 SYSTEM CONFIGURATION
 A 004 TAPE RECALL DATA
 A 004 TAPE STORE DATA
 A 003 THROUGHFILE
 A 004 TOKEN ADDRESS TABLE II
 A 005 TOKEN ADDRESS TABLE III
 A 006 VARIABLES DISPLAY
 A 013 YES NO AND PAUSE

DISQUETTE 215
 DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA UTILITY 215
 I 005 AAA MESSAGE
 I 013 APPEND B TO AB FILES
 I 006 BASIC INTERPRETER SET
 B 022 BASIC-INTEGER
 I 007 CATALOG TRACK LISTER
 I 003 CHARACTER GENERATOR INSTR
 I 017 CHARACTER GENERATOR PROGRAM
 I 015 CHARACTER GENERATOR SAMPLE
 I 015 CHARACTER GENERATOR YOURS
 I 011 COPY ALDRICH I
 I 013 COPY ALDRICH 2
 I 014 COPY ALDRICH 3
 I 003 COPY BINARY FILE 1
 I 005 COPY BINARY FILE 3
 I 018 COPY GWB 1
 I 018 COPY GWB 2
 I 002 COPY LHS
 B 009 COPY LHS.X
 I 013 DISK MARK
 I 002 DOS VERSION?
 I 004 DUMP HIRES PIC
 B 002 DUMP HIRES PIC.X
 B 004 DUMP HIRES PIC.Y
 I 008 EDO DOC
 B 002 ED1

I 004 ED2
 T 002 ED3
 I 013 EDIT ASSM
 B 022 EDIT/ASSM
 I 004 EXEC FILE CREATE
 I 006 FRESH DOS
 I 004 LIST PAGE
 I 002 LIST SLOW I
 B 002 LIST SLOW I.X
 I 004 LOMEM HIMEM IB
 I 002 POKE MACH LANG INTO MEM
 I 017 RAM TEST 48K
 I 032 TAPE DATA DISPLAY
 I 002 TITLE CENTERING ROUTINE

DISQUETTE 216
 DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA UTILITY 216
 A 005 AAA MESSAGE
 A 003 BASE CONVERSION CHART I
 A 003 BASE CONVERSION CHART II
 A 006 BASE CONVERT **
 A 005 BASE CONVERT BEYMER
 A 012 BASE CONVERT ELLMERS
 A 005 BASE CONVERT JENKINS
 A 029 BASE CONVERT MASSIMO
 I 043 BASIC-APPLESOFT
 A 007 BINARY TO FP
 A 053 CALENDAR AND POSTERS
 A 002 CAPTURE A PROGRAM
 A 005 CATALOG PRINTER
 A 003 CLEAR MEMORY
 A 004 COPY TEXT FILE I
 A 004 COPY TEXT FILE II
 A 004 COPY TEXT FILE III
 A 004 CTRL CHAR CATALOG
 A 003 CTRL CHAR REVEAL
 A 003 DUMP ASCII MEMORY
 A 002 ERASE HIRES SCREEN
 A 011 FORMAT E
 A 003 FREE SECTORS ALDRICH
 A 004 FREE SECTORS BROWN
 B 002 FREE SECTORS BROWN.X
 A 019 ILLEGAL COMMANDS
 A 005 LIST PAGE DIAZ
 A 005 LIST PAGE WYSOCKI
 B 002 LIST PAGE WYSOCKLX
 B 002 LIST PAGE X
 A 007 MACH TO POKES CONV
 A 002 MUSICAL KEYS
 B 002 MUSICAL KEYS.X
 A 013 PHONE DIALER
 A 003 POINTERS
 A 002 PRG6 ON RESET
 A 003 RANDOM SENTENCE
 B 002 REM STRIPPER
 A 003 REM STRIPPER DOC
 T 001 REN/MRG
 A 006 RENUMBER
 A 004 RENUMBER MERGE
 B 010 RENUMBER MERGE.X
 A 003 REVERSE PRINT
 A 018 SORT CATALOG
 A 003 SORT CATALOG->NEEDS WORK
 B 002 SORT CATALOG.X
 A 015 SSM AIO BOARD
 A 004 STRING COMPARATOR
 A 004 STRING IN A STRING SEARCH
 A 004 TEXT FILE EDIT
 A 003 TEXT FILE PEEK
 A 003 TEXT FILE READ
 A 003 TEXT FILE READ AND PRINT I
 A 005 TEXT FILE READ AND PRINT II
 A 005 TEXT FILE WRITE
 A 004 TOKEN ADDRESS TABLE I
 A 005 UTILITY STATEMENTS

DISQUETTE 217

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA UTILITY 217
 A 005 AAA MESSAGE
 A 007 AUTO NUMBER I
 B 002 AUTO NUMBER I.X
 A 005 BASE CONVERT EDMUNDS
 I 043 BASIC-APPLESOFT
 A 003 BENCHMARK
 A 003 BSTAT I
 T 002 BUTCH
 A 003 BUTCHER

A 010 CHARACTER DECODER
 A 023 DUMP MEMORY AND ALTER
 A 002 DUMP PAGE
 B 004 DUMP PAGE.X
 A 029 EDIT FILE
 A 023 EDIT FILE DOC
 A 003 FORMAT \$
 A 006 FORMAT \$ AND CTS
 A 005 FORMAT %
 A 005 IB TO AB
 A 027 INTEGER à \$6000-TAPE
 A 027 INTEGER à \$A000-TAPE
 A 006 INVISIBLE SIGNATURE
 A 005 LIST STOP AB
 A 008 RESTORE DELETED FILES
 A 005 RESTORE LINE
 A 006 ROMAN NUMBERS
 A 009 SORT ALPHA
 A 006 SORT ALPHA OR NUMBR I
 A 008 SORT ALPHA OR NUMBR II
 A 005 SORT ALPHA SHEL-METZ
 A 009 SORT AMPERSAND
 B 008 SORT AMPERSAND.X
 B 033 SORT AMPERSAND.Y
 A 007 SORT HEAP
 A 008 SORT HEAP REV
 B 008 SORT ML
 A 003 SORT NUMBERS
 A 005 SORT NUMBR SHEL-METZ
 A 003 SORT SHEL-METZ
 A 007 SORT WORDS I
 A 003 TAPE SPEED TABLE
 A 008 TYPE SETTER

DISQUETTE 218

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I 003 AAA UTILITY 218
 I 005 AAA MESSAGE
 I 006 AUTHORSHIP
 I 005 BASE CONVERSION CHART
 I 008 BASE CONVERT
 I 007 BASE CONVERT GARSON
 I 005 BASE CONVERT WILLIAMS
 I 006 BASE CONVERT WILLIAMS GOLDING
 I 003 BASIC->MONITOR
 B 022 BASIC-INTEGER
 I 007 CATALOG BUILDER
 I 003 CATALOG LISTER
 I 004 COPY BINARY FILE 2
 I 007 COPY SINGLE DRIVE 1
 I 005 COPY TEXT FILE
 I 002 CTRL CHAR FIND
 B 002 CTRL CHAR FND.X
 I 009 DISK SPACE SUMMARY
 I 011 DISK TO TAPE ALDRICH
 I 003 DISK TO TAPE DUMP
 B 003 DISK TO TAPE DUMP.X
 B 012 DISK TO TAPE DUMP.Y 7
 I 005 DISK TO TAPE SAVE 6
 I 006 DISK TO TAPE SAVE 6 REV
 I 005 DISK TO TAPE WRITE
 I 011 DOS COMMAND CHANGER
 I 014 DUMP DISK OR TRACK
 I 011 DUMP DISK OR TRACK (C) 1
 I 018 DUMP DISK OR TRACK (C) 2
 I 028 DUMP DISK OR TRACK (C) REV
 I 005 FILE HANDLER SAMPLE
 I 004 FORMAT REMARKS
 I 002 IB CAPTURE
 I 003 IB TO AB 1
 I 003 IB TO AB 2
 I 004 IB TO AB ALDRICH
 I 002 LIST STOP
 B 002 LIST STOP.X
 I 008 MAP SECTORS PAYMAR 1
 B 002 MAP SECTORS PAYMAR 1.X
 I 008 MAP VTOC
 I 011 MASTER KEY->NEEDS WORK
 I 013 MEMORY SPYING
 I 004 MEMORY TEST FAST
 I 004 MEMORY TEST SLOW
 I 004 MOVIT BYTES
 I 002 MUSICAL KEYS
 B 002 MUSICAL KEYS.X
 I 008 PASSWORD KEY
 I 005 PATTERN SEARCH
 I 013 SECTOR RECOVER
 I 007 SECTOR RECOVER DOS
 I 008 STRING RECONCATENATION
 I 004 TEXT FILE CREATE
 I 003 TEXT FILE READ

I 005 TEXT FILE READ OR WRITE 1
 I 006 TEXT FILE READ OR WRITE 2
 I 003 TEXT FILE WRITE
 I 007 TEXT TOKEN FIND
 B 002 TEXT TOKEN FIND.X
 B 007 VTOC RECONSTRUCT
 I 003 VTOC RECONSTRUCT DOC

DISQUETTE 219

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 I 003 AAA UTILITY 219
 I 005 AAA MESSAGE
 I 006 AUTO NUMBER
 B 022 BASIC-INTEGER
 I 004 BSTAT DECIMAL
 I 009 BSTAT GOLDING TAYLOR 1
 I 009 BSTAT GOLDING TAYLOR 2
 I 006 BSTAT HERTZPFLD FONG 1
 I 005 BSTAT HERTZPFLD FONG 2
 I 007 BSTAT HERTZPFLD FONG HOAG
 I 009 BSTAT LHS 1
 I 017 BSTAT LHS 2
 I 002 BSTAT LHS 3
 B 008 BSTAT LHS 3.X
 I 002 BSTAT LHS 4
 B 008 BSTAT LHS 4.X
 I 002 BSTAT LHS 5
 B 009 BSTAT LHS 5.X
 I 012 BSTAT TUBS
 I 014 CATALOG INPUT
 I 004 CATALOG LAZY
 I 020 CATALOG PROCESS
 B 003 CATALOG PROCESS.X
 I 006 DELETE FILES
 I 002 DISK FULL FLASHING
 I 002 DISK FULL INVERSE
 I 019 DISK HELPER
 I 002 DUMP PAGE
 B 004 DUMP PAGE.X
 I 003 EDIT 2
 B 002 EDIT 2.X
 I 005 EDIT SUBJECT
 I 003 FREE SECTORS
 I 002 FREE SECTORS OR SO
 B 002 FREE SECTORS OR SO.X
 I 010 FREE SECTORS PORTER
 I 003 INVERSE FLASHING
 I 005 LIST AND LOCATE->NEEDS WORK
 I 003 LIST SLOW PDL 0
 I 005 LIST STOP DUNMIRE
 I 013 LISTER
 I 006 LOCK FILES
 I 009 LOWER CASE INPUT DEMO
 I 002 MAP SECTORS LHS
 B 005 MAP SECTORS LHS.X
 I 010 MAP SECTORS PAYMAR 2
 I 017 MAP SECTORS->NEEDS WORK
 I 008 MEMORY AVAILABLE 32K ONLY
 I 004 MEMORY TEST WAXER
 I 003 RAM TO ROM AB
 I 012 RENUMBER
 I 008 RENUMBER APPEND
 I 004 RENUMBER WARNING
 I 002 SECTOR COUNT FIX
 B 005 SECTOR COUNT FIX.X
 I 005 SECTOR READ WRITE
 B 003 Z APPEND
 I 003 Z APPEND MEMTEST VERIFY DOC
 B 003 Z MEMTEST
 B 02 VERIFY

DISQUETTE 220

DISK VOLUME 254
 A 009 HELLO
 A 003 AAA UTILITY 220
 A 005 AAA MESSAGE
 B 012 ALL PURPOSE DISASMB.(800)
 B 012 ALL PURPOSE DISASMB.(8B00)
 A 012 AMPERSAND CATALOG
 A 009 APPELEBIZE
 T 003 APPLESOFT TO TEXT (EXEC)
 I 006 APPLEWRITER TO TEXT
 B 002 APPLEWRITER TO TEXT.OBJ
 I 002 ASSEMBLER
 B 021 ASSEMBLER.X
 A 013 AUTO NUMBER II
 A 010 AUTOSTART ROM EDITOR
 B 002 AUTOSTART ROM EDITOR.X
 A 006 BACKWARD MEMORY MOVE
 A 007 BASE CONVERT
 T 002 BINADR

A 003 BINADR CREATE
 A 007 BINARY LINK TO AB
 B 002 CMP D1 & D2 AFTER COPY
 A 002 COPY LHS
 B 009 COPY LHS.X
 A 004 CREATE RESTORE LN
 A 007 CTRL CHAR FIND
 A 002 CURSOR DASH
 A 003 CURSOR NO FLASH
 B 002 DFIND
 A 003 DFIND & FIND INSTR
 B 002 FIND
 A 004 GARBAGE
 A 005 HIDE PROGRAM NAME
 T 004 INTBGER TO TEXT (EXEC)
 B 002 KEYEDIT
 A 034 KEYEDIT & UTILITY DOC
 T 002 LINE INPUT
 A 005 LINE INPUT IMPROVED
 B 005 LIT
 B 002 LITa
 A 009 MEM/DUMP TO TEXT FILE
 A 006 MEMORY INTERPRETER
 A 004 POKE FILE
 A 009 RAM TEST 48K
 B 005 REP
 B 002 REPa
 A 004 REM FORMATTER
 I 007 TEXT FILE OUT/CPY
 A 010 TEXT FILE OUT/CPY (FP)
 A 004 TEXT FILE RANDOM DISPLAY
 A 006 TEXT FILE RANDOM FROM SEQ
 A 003 TEXT FILE WRITER
 A 005 TEXT TO APPLEWRITER
 B 005 TEXT TO APPLEWRITER.X
 B 005 VAR
 B 002 VARa
 A 005 VOLUME NAME CHANGER I
 A 009 VOLUME NAME CHANGER II
 A 002 WORD REPEATER
 A 003 WORDS

DISQUETTE 221

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA UTILITY 221
 I 005 AAA MESSAGE
 B 022 BASIC-INTEGER
 I 002 BOOTLEG ASSEMBLER
 B 026 BOOTLEG ASSEMBLER.X
 I 010 CLOCK CARD HELLO WARD
 I 008 COPY SINGLE DRIVE 2
 I 011 DISASSEMBLE MACHINE CODE
 I 009 DISK QUICK
 I 010 DISK UTILITY 1->NEEDS WORK
 I 018 DISK UTILITY 2->NEEDS WORK
 B 002 DISK UTILITY.X
 I 008 ENTRY POINTS
 I 002 JUMP POINTS BASIC
 B 002 JUMP POINTS BASIC.X
 I 011 MAP A FILE
 B 005 MARKEE DOC
 B 006 MARKEE(ML)
 I 013 MARKEE->NEEDS WORK
 I 010 POST EDITOR
 T 003 REM FORMATTER IN IB
 B 003 SWITCH
 I 004 SWITCH DOC
 B 003 SWITCH SETUP
 I 005 TAPESAVE 2
 B 013 TED II ASCII DRIVER
 I 005 TED II ASSM LOAD SAVE
 B 022 TED II ASSM.X
 B 014 TED II BAUDOT DRIVER
 B 089 TED II SOURCE
 B 012 TEDISSEMBLER.S 7
 I 004 TEXT FILE CLIST CREATE
 I 008 TRACE
 B 003 TRACE.X
 I 012 VOLUME L CHANGER
 T 002 XREF
 I 004 XREF DOC
 B 004 XREF LINE L TABLE.X
 B 004 XREF SYMBOL TABLE.X

DISQUETTE 222

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA UTILITY 222
 A 005 AAA MESSAGE
 B 002 ASCII
 B 013 ASCII PRINTER DRIVER

I 003 BAUD RATE
 I 005 BAUD RATE ADJUSTMENT
 B 002 BAUD RATE.X
 B 002 DRIVER A768 L176
 A 002 EPSON CATALOG DBL STRIKE
 A 002 EPSON GREETING
 A 002 EPSON LOWER CASE
 A 003 EPSON MX80 CATALOG
 A 005 EPSON MX80 DEMO 1
 A 007 EPSON MX80 DEMO 2
 A 024 EPSON MX80 LABEL MAKER
 B 034 EPSON MX80 LABEL.PIC
 A 003 EPSON MX80 LETTERHEAD
 A 015 EPSON MX80 PROGRAM LIST
 A 023 EPSON MX80 REMINDER CALENDAR
 A 033 EPSON MX80 SETUP
 A 005 H14 DOCUMENTATION
 B 002 H14 DRIVER.\$300
 B 002 H14 DRIVER.\$390
 B 002 H14 DRIVER.\$800
 B 002 H14 DRIVER.\$9500
 B 002 H14 DRIVER.APMAIL
 I 004 ID 440 SCREEN DUMP
 B 003 ID 440 SCREEN DUMP.X
 I 003 IDS 255 PRINTER DEMO
 A 005 LABEL NUMBERING
 T 002 LISTER
 A 009 LISTER TRENDCOM 200
 A 005 PAPER TIGER HGR DUMP
 B 003 PAPER TIGER HGR DUMP.X
 B 034 PAPER TIGER.PIC
 A 002 PICTURE LOADER
 I 009 PRINTER IDS
 I 006 PRINTER IDS SETUP 1
 I 010 PRINTER IDS SETUP 2
 I 010 PRINTER IP 125
 B 002 PRINTER PATCH
 A 021 PRINTER PATCH DOC
 A 011 PRINTER PR40 BANNER
 A 007 PRINTER PR40 JUSTIFY
 A 003 PRINTER QUICK DOC
 B 002 PRINTER QUICK DRIVER
 B 008 RTTY A2048 L1535
 I 003 SILENTYPE BOLD PRINT
 B 002 SILENTYPE BOLD.X
 B 002 TTY A880 L234
 B 002 TTY BAUDOT
 B 013 TTY BAUDOT DRIVER
 B 009 TTY BAUDOT DRIVER MICRO L14
 B 005 TWO TONE ALARM

DISQUETTE 223

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA UTILITY 223
 I 005 AAA MESSAGE
 I 025 APPLEADDEX II
 A 006 APPLEADDEX II NOTES
 I 002 AUTOBOOT 16
 B 004 AUTOBOOT 16.X
 B 022 BASIC-INTEGER
 I 019 CATALOG CREATE
 I 002 COPY LHS PAST
 B 010 COPY LHS FAST.X
 I 023 COPY MOGER 1
 I 025 COPY MOGER 2
 B 005 FILE L1
 I 002 FILE DISK CATALOG
 B 026 FILE DISK CATALOG.X
 I 009 FREE SECTORS SCOGIN (C)
 B 003 M-A-\$300L\$100
 B 003 M1-A\$800L\$180
 B 003 M2-A\$800L\$160
 I 018 MAP SECTORS PAYMAR 3
 I 015 MEMORY ADDRESSES
 B 002 MX-A\$900L\$80
 I 008 RENUMBER->NEEDS WORK
 I 033 SUBROUTINE PAK
 I 016 TYPEWRITER+SOUND ROUTINE
 I 019 UPDATE 16
 I 019 UPDATE 16 REVISED
 I 002 UPDATE 16 WARNING
 A 040 X-FILE CABINET IV
 I 024 X-MULTIPLE DISK CATALOG

DISQUETTE 224

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA UTILITY 224
 A 005 AAA MESSAGE
 A 008 APPEND BINARY TO APPLESOFT

A 043 APPLESOFT LINE WRITER
 A 005 CAPTURE IB AB
 A 019 CATALOG ANALYSIS
 A 016 DISK SUMMARY
 A 030 DISK SUMMARY EDIT
 B 002 DISPLAY ASC PAGE BY PAGE
 A 011 DOG TAG CREDIT LINES
 T 002 DOG-TAG EXEC
 A 014 ERROR HANDLER
 A 005 GREETING SUBROUTINE
 B 003 H14 DRIVER.A\$C100.L\$FPF
 A 004 H14 INSTRUCTIONS
 A 005 POKE BINARY TO BASIC
 A 005 PREFIX ADD
 A 004 PREFIX ADD INSTR
 A 004 PREFIX REMOVE
 A 030 PRINTER CENTRONICS 779
 A 003 RAM TEST 48K 30 MINUTES
 B 003 RDWRIT
 B 003 READ TRACK
 A 007 SMALL SORT V2
 A 024 SSM AIO CARD
 T 062 TEST DATA 1
 A 005 TEXT FILE CHAR HEX DUMP
 A 006 NDELETE
 A 007 UNDELETE 16 SECTOR
 A 2UELETE 16 SECTOR ONLY !
 A 008 UNDELETE INSTR
 A 007 UNDELETE INSTRUCTIONS
 T 016 Z PROG.LIST

DISQUETTE 225

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 003 AAA UTILITY 225
 I 005 AAA MESSAGE
 I 002 BOOT 16
 B 003 BOOT 16.X
 I 037 COPY SINGLE DRIVE 3
 I 005 DISK FULL 3.2.1 INVERSE
 I 015 DISK SPACE 13
 B 002 DISK SPACE 13.X
 I 017 DISK SPACE 16
 B 002 DISK SPACE 16.X
 I 009 LINE FIND INSTR
 B 002 LINE FIND.X

DISQUETTE 226

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA UTILITY 226
 A 005 AAA MESSAGE
 I 006 AAA RUN ME FIRST INSTR
 T 045 CONSTAR
 A 033 CREATEADD
 T 002 CURRENTFILE
 A 029 DISK TO TAPE TRANSFER
 A 033 EDIT.FILE
 A 038 HELP
 A 052 MERGE
 I 018 PGM TRANSFER
 I 018 PGM TRANSFER II
 A 051 SEARCHSORT
 B 003 SPLIT CAT
 A 035 TRANS.COPY

DISQUETTE 227

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA UTILITY 227
 A 005 AAB MESSAGE
 A 002 EPSON CATALOG DBL STRIKE
 A 008 EPSON DRIVER INSTR
 B 002 EPSON DRIVER.
 A 002 EPSON GREETING
 A 002 EPSON LOWER CASE
 A 003 EPSON MX80 CATALOG
 A 005 EPSON MX80 DEMO I
 A 007 EPSON MX80 DEMO II
 A 024 EPSON MX80 LABEL MAKER I
 A 052 EPSON MX80 LABEL MAKER II
 A 053 EPSON MX80 LABEL MAKER III
 B 034 EPSON MX80 LABEL.PIC
 A 003 EPSON MX80 LETTERHEAD
 A 015 EPSON MX80 PROGRAM LIST
 A 023 EPSON MX80 REMINDER CALENDAR
 A 033 EPSON MX80 SETUP I
 A 033 EPSON MX80 SETUP II
 B 005 TEXT.DEMO
 B 004 TEXT.MXTEST
 A 022 EPSON WORD GAME

*A 023 EPSON UTILITY 3.3 INFO
 *A 003 EPSON.EXEC.MAKER.A3.3
 *I 003 EPSON.EXEC.MAKER.I3.3
 T 002 XEPSON.V3.3
 *B 002 EP1.3
 *B 002 EP2.3
 *B 002 EP3.3
 *B 003 EP4.3
 *A 005 EPSON UTILITY 3.3 DEMO

DISQUETTE 228

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 003 AAA UTILITY 228
 A 005 AAB MESSAGE
 A 010 EPSON HIRES SCREEN DUMP (C)
 A 010 HELLO ORIGINAL
 B 003 EPSON.HIRES.OBJ
 T 002 ORG
 A 004 TRIM
 T 002 TRIM.DAT
 T 002 TYMAC
 B 034 BESSEL
 B 034 BESSEL 2
 B 034 BURT
 B 034 CHART
 B 034 CHESS
 B 034 DISNEY CHAR
 B 034 INVADERS
 B 034 PORTRAIT
 B 034 SCHEMATIC

DISQUETTE 253

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 I 002 AAA 253
 I 002 APPLE SOFTWARE BANK VOL 5
 I 054 ADD LIBS (C)
 I 048 AMERICAN PROBABILITY MACH (C)
 I 093 CA DRIVER TEST (C)
 I 026 CHASER (C)
 I 008 COPY APPLE 2 (C)
 B 007 COPY APPLE 2.X
 I 065 INFINITE MONKEYS TUTOR 2 (C)
 I 056 MUSIC APPLE ORGAN
 I 028 U BOAT MISSION (C)

DISQUETTE 254

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 002 AAA 254
 A 002 APPLE SOFTWARE BANK VOL 3
 A 015 AIRFOIL DESIGNER (C)
 I 015 ART KALEIDOSCOPE (C)
 I 015 ENGINE (C)
 A 038 FILE CABINET III
 B 006 INTEGER HIRES
 I 022 INTERCEPT (C)
 A 030 MICROLISP (C)
 I 015 SHOOTOUT (C)
 A 011 UP LO CASE ROUTINE (C)
 B 003 UP LO CASE ROUTINE.X
 B 006 UP LO CASE ROUTINE.Y

DISQUETTE 255

DISK VOLUME 254

A 009 HELLO
 A 002 AAA 255
 A 002 APPLE SOFTWARE BANK VOL 1
 I 010 ART CURVES
 A 007 BASE CONVERTER (C)
 I 016 BLACKJACK 1 (C)
 A 022 BONE TUMOR DIAGNOSIS (C)
 I 008 CATCH (C)
 I 005 CHR\$ FUNCTION (C)
 I 007 COPY APPLE 1 (C)
 B 007 COPY APPLE 1.X
 I 019 HAMMURABI (C)
 I 009 MASTERMIND (C)
 I 010 MATH COLOR (C)
 I 006 MORSE CODE TRANSLATOR (C)
 I 008 NIGHTMARE 6 (C)
 I 009 OTHELLO (C)
 I 029 PINBALL (C)
 I 024 SEVEN (C)
 I 012 SINK THE SHIP (C)
 I 018 SLOT MACHINE (C)
 I 018 TOWERS OF HANOI (C)
 I 008 TWENTY THREE BRICKS (C)
 I 045 YAHTZEE (C)

APPLE II, ENCORE LE BON CHOIX?

Les 7 vies de l'apple II

Apple II: mais pourquoi demeure-t-il le bon choix!

Jacques Deconchat s'en est allé regarder la France profonde des utilisateurs de l'Apple II dans le blanc des yeux. Voici votre portrait. Pas robot pour deux sous. Les hésitants y puiseront arguments et pistes propres à se bâtir la configuration idéale...

Salué comme une révolution à sa sortie, en 1977, l'Apple II tient encore bien solidement la route en 1986, avec son «look» inoubliable. Bien sûr, ce n'est plus tout à fait le même appareil et le dernier né - le IIc - offre en standard de nombreuses extensions dont l'ancêtre ne disposait qu'en option. Mais la conception demeure identique, et le microprocesseur, s'il a subi une cure de jeunesse, reste un 65C02, donc un huit bits, en attendant le 65C816. Comment cet appareil bien limité sur le plan technique peut-il encore se tailler une place aussi enviable sur un marché qui évolue aussi rapidement? Notre enquête passe en revue quelques-unes des bonnes raisons d'acheter, encore aujourd'hui, un Apple II.

Questionnez donc un amateur sur les raisons de son choix. Si vous attendiez une réponse censée du type: *c'est l'appareil qui possède le meilleur rapport qualité-prix du marché*, vous serez très étonné devant la diversité des réponses obtenues. Il semble, à première vue, que chacun ait une raison différente pour choisir cette machine. Mais, une analyse plus fine permettra pourtant de remarquer que les

arguments proposés se recourent parfois et correspondent assez étroitement à ce que l'on pourrait nommer un «profil d'acheteur». De l'étudiant séduit par l'offre alléchante de l'opération promotionnelle *L'avenir n'attend pas*, au bricoleur fanatique pour lequel le clavier n'est qu'un accessoire sans grand intérêt (comparé évidemment aux entrailles de sa «bécane» qui reste ouverte en permanence), vous observerez que l'Apple II, s'il convainc presque tout le monde, ne séduit pas n'importe qui...

Ce n'est pas un club qu'il faut créer pour réunir les passionnés avides d'échanger programmes, connaissances ou tuyaux, mais 10, 20, 30 clubs... Apple France s'en est d'ailleurs bien rendu compte, puisqu'il a lui-même favorisé la création, au sein de son Club, de «S.I.G.» (ou Special Interest Group) qui rassemble certains utilisateurs autour d'une passion (le mot n'est pas trop fort) commune: le jeu, la médecine, l'éducation, etc...

On n'achète pas qu'une machine...

L'Apple II est une machine particulièrement révélatrice d'un conflit, né avec la micro-informatique, qui ne semble pas près de s'éteindre. Je veux parler du conflit matériel/logiciel, bien sûr. On concevra aisément que le choix d'un matériel ne soit pas simple, pour un amateur désireux d'entrer, ne serait-ce que par curiosité, dans l'univers micro-informatique. Les prix des appareils vont de 500 francs au minimum, jusqu'à plus de 50 000 francs et, bien que la tendance générale soit à la baisse, il n'est pas rare de trouver des matériels de conception assez ancienne encore plus chers que bon nombre de machines plus récentes (Apple et IBM en sont des exemples bien connus).

Mais ne songer qu'au matériel relève d'une erreur malheureusement encore trop courante chez les non initiés qui peuvent ainsi facilement «se faire avoir» par des vendeurs peu scrupuleux. Un ordina-

teur, c'est, bien sûr, du «hard» (matériel) mais aussi du «soft» (logiciel): on doit le choisir aussi en fonction des logiciels disponibles.

Et, de ce côté là, la sauce est épicée: de 50 francs à (beaucoup) plus de 10 000 francs, le choix sera très difficile.

Quel prix pour un programme?

D'où, parfois, la tentation du recours à la pratique condamnable (et condamnée) du «piratage»: disposer du plus grand nombre de logiciels possibles, sans prendre le risque de payer très cher un produit qui ne répondra peut-être pas exactement aux besoins. Comment ne pas s'étonner des différences de prix que l'on peut observer pour un même programme, vendu plus ou moins cher selon la machine sur laquelle il fonctionne (c'est le cas de programmes comme Multiplan ou dBase II, disponibles sur Amstrad pour un prix très compétitif, à comparer avec le prix des mêmes produits sur Apple ou IBM)? Et, faut-il aussi évoquer le logiciel «sur mesure», qui, dès lors qu'il est fabriqué sur commande, parvient à coûter beaucoup plus cher que la machine sur laquelle il tourne?

De bonnes raisons pour choisir Apple

Dans le domaine logiciel, comme dans celui du matériel, l'Apple II est un archétype: il réconcilie les extrêmes, en proposant des programmes pour tous les prix, pour tous les goûts. Il s'agit sans nul doute de la machine la plus «programmée». Non seulement par des amateurs, mais aussi par de petites et grandes sociétés, des entreprises plus ou moins spécialisées, des chercheurs même, pour l'adapter à telle ou telle situation particulière. Il n'y a pas un succès de l'Apple II, mais des succès.

Une gamme de logiciels très étendue, dans tous les domaines, en particulier le jeu et l'éducation. Une fiabilité remarquable, reconnue même par la concurrence. Un clavier simple, de qualité et bien conçu. Un ensemble compact, et d'un prix somme toute encore raisonnable. Un

appareil à la charnière entre l'amateur et le professionnel (il n'existe guère de concurrent à ce niveau). La sécurité d'une marque connue, et une côte excellente sur le marché de l'occasion. Des connecteurs internes, d'innombrables cartes d'extensions (il y en aurait bien plus de 600, sans compter celles réalisées sur mesure par tel ou tel amateur) qui lui confèrent une souplesse exceptionnelle. Un langage de programmation (le Basic Applesoft) certes un peu dépassé de nos jours, mais disposant d'origine de possibilités graphiques très attractives.

Apple, IBM, et les autres...

Malgré l'incontestable percée de remarquables appareils, des prix très compétitifs et des programmes en abondance, la concurrence ne parvient pas à détruire une «idole» pourtant techniquement bien obsolète ; l'image est plus forte que tout. La permanence du succès pour cet appareil multiforme qu'est l'Apple II, ni vraiment familial (domaine de prédilection d'Amstrad et Commodore), ni vraiment professionnel (il y a IBM, son «PC», et, surtout, ses clones compatibles) nous a tout naturellement conduit à nous questionner : qui peut encore acheter un Apple II ? Pour quelles raisons ? Dans quelle configuration ? A quel prix ?

Quelques chiffres

Ces statistiques de répartition du parc de machines Apple (en provenance d'Apple France) sont éloquentes : tous systèmes confondus (Apple II, III et Macintosh), en juin 1985, la société Apple avait installé près de trois millions d'appareils dans le monde (plus de 150 000 en France, dont 35 000 Macintosh). Des chiffres récents communiqués par le Club Apple permettent de préciser cette répartition par matériel en France. Sur un total de 6617 adhérents ayant répondu à l'enquête, on trouve :

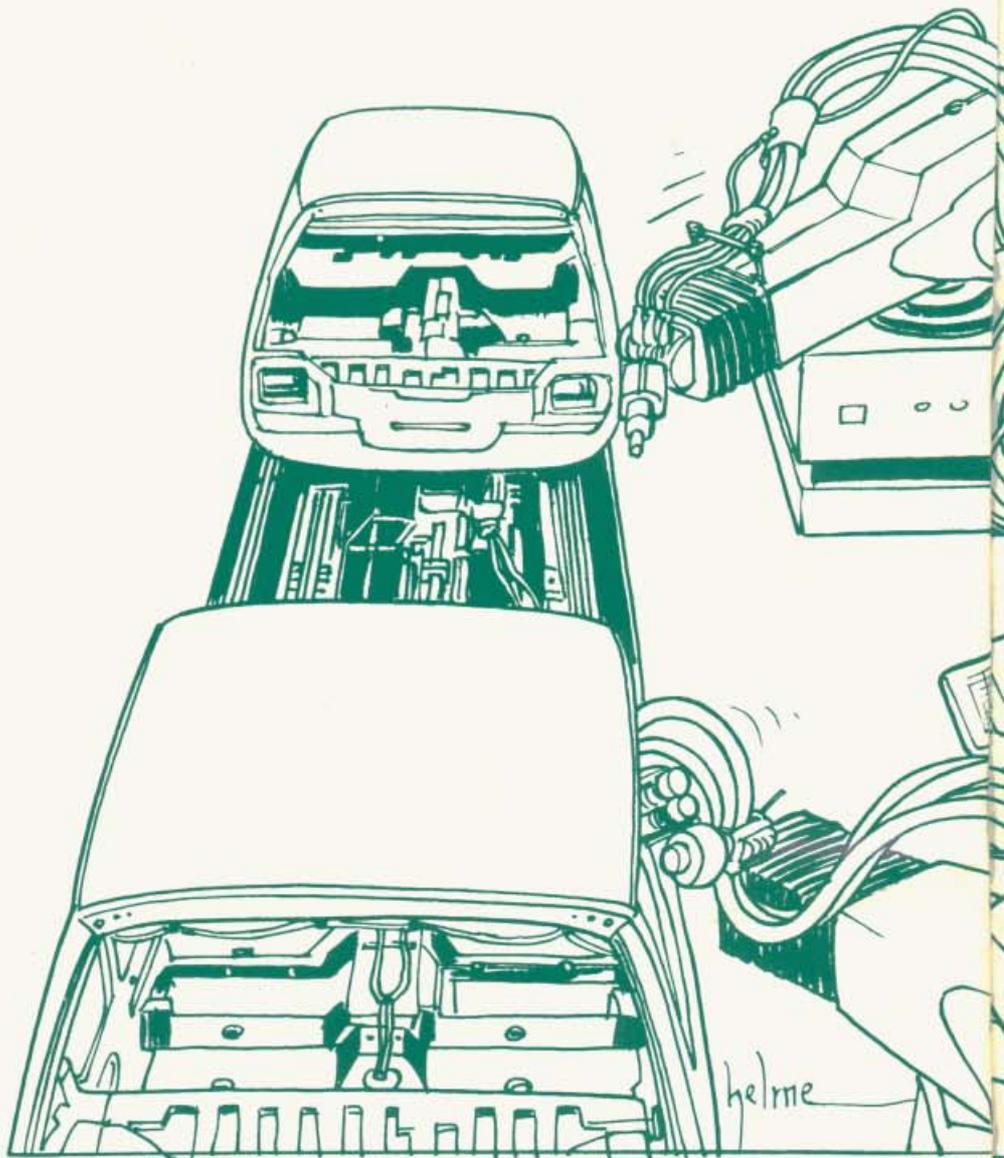
Apple II + : 216, LISA : 30,
Apple II c : 2269, Mac 128 : 655,
Apple II e : 2019, Mac 512 : 1296,
Apple III : 85, Mac XL : 47.

Total : 4589 famille Apple,
2028 famille Macintosh.

L'occasion fait le larron

En tout cas, le prix encore élevé de l'Apple II le met hors de portée des utilisateurs «familiaux» : ils doivent, s'ils veulent absolument accéder à ce *best seller* de la micro-informatique, passer par le marché de l'occasion. Un marché fort actif bien qu'aucune publication ne lui soit nommément consacrée, et que les prix affichés tiennent vraiment plus de la côte d'amour que de la confrontation de l'offre et de la demande.

L'Apple II est fort vendu, et encore plus fort acheté. Avec des prix très irréguliers. Dans un numéro récent de *L'Ordinateur Individuel*, une référence en matière de nombre de petites annonces informati-



ques, on a pu trouver des écarts de prix allant du simple au quadruple. Certes, sur ce marché de l'occasion, on est parfois confronté à des situations fort ambiguës et bien peu morales : un appareil sera couramment estimé par son vendeur à une valeur marchande plus élevée que celle du même appareil neuf. Absurde ? Oui, mais... il y a les programmes, des monceaux de programmes. *Vend Apple II et 200 programmes* n'est pas une annonce rare. Il y a fort à parier que la plus grande partie (si ce n'est la totalité) des programmes proposés ne seront en fait que des duplications plus ou moins licites.

Il faut ici le reconnaître. L'une des raisons, trop souvent passée sous silence, du succès d'un appareil comme l'Apple II, est le piratage des programmes. *Aucune autre machine n'offre une telle variété de logiciels*, entend-on dire un peu partout

à sa louange. Oui, et à quels prix ! serait-on tenté d'ajouter. Les fabricants de matériel, Apple en premier lieu, se trouvent ici dans une situation bien délicate, puisque leurs machines se vendent d'autant mieux que les programmes sont aisément disponibles. L'Apple II offre aux concepteurs de softs un très important marché mais aucune procédure réellement efficace pour protéger leurs oeuvres de la duplication. Seul remède : des prix suffisamment bas pour qu'il devienne sans intérêt de pirater.

Pour délimiter notre exploration dans l'univers très éclectique des Apple II, nous avons retenu sept grandes familles d'utilisation. Sept profils assez différents, chacun avec ses propres arguments, ses périphériques, ses programmes. Sept bonnes raisons, en définitive, de choisir l'Apple II.

« J'en ai un sur mon bureau... »

Comment voulez-vous qu'un cadre évidemment jeune et dynamique puisse se démarquer, à l'heure où dans la plupart des entreprises le PC d'IBM ou l'une de ses répliques ont investi les bureaux des décideurs. Un Macintosh ? Non, trop convivial... Trop facile... Heureusement, il reste toujours la bonne vieille solution, un rien provocatrice : l'Apple II. Ce n'est peut-être pas vraiment une machine professionnelle, mais tout dépend de ce qu'on lui demande de faire.

Traiter des textes ? pas de problème. On sait. Très bien même, avec les programmes les plus récents. Avec souris, icônes, menus déroulants et fenêtres s'il le faut, pour montrer que l'on peut faire aussi bien que les petits nouveaux. Gérer des fiches, ou mieux, des bases de données ? Il suffit de connaître quel volume de fiches l'on envisage de traiter, et de choisir le périphérique en conséquence : de un à huit lecteurs de disquettes 5 pouces 1/4 de 143 kilo-octet chacune, ou encore les nouveaux lecteurs 3 pouces et demi : 800 kilo-octet !

sition de données ou de commandes d'automatisme ; MID, à Paris également, qui réalise des cartes sur mesure ; etc...

Le prix, ici, proportionnellement peu élevé de la machine est un atout incontestable : vous pouvez, en somme, « sacrifier » un appareil, muni seulement d'une EPROM (mémoire morte programmée et reprogrammable) et de la carte convenable, pour réaliser complètement l'automatisme de votre installation. La fiabilité de l'appareil permet de travailler dans un environnement plutôt hostile (attention toutefois au clavier et aux connecteurs). Pour un fonctionnement sans surchauffe 24 heures sur 24, il sera prudent, mais suffisant, d'installer un ventilateur.

Le parc des Apple II utilisés pour des applications de ce type ne cesse de s'accroître. Et il ne semble pas qu'il y ait à l'heure actuelle de concurrent vraiment sérieux pour son remplacement dans ce domaine.

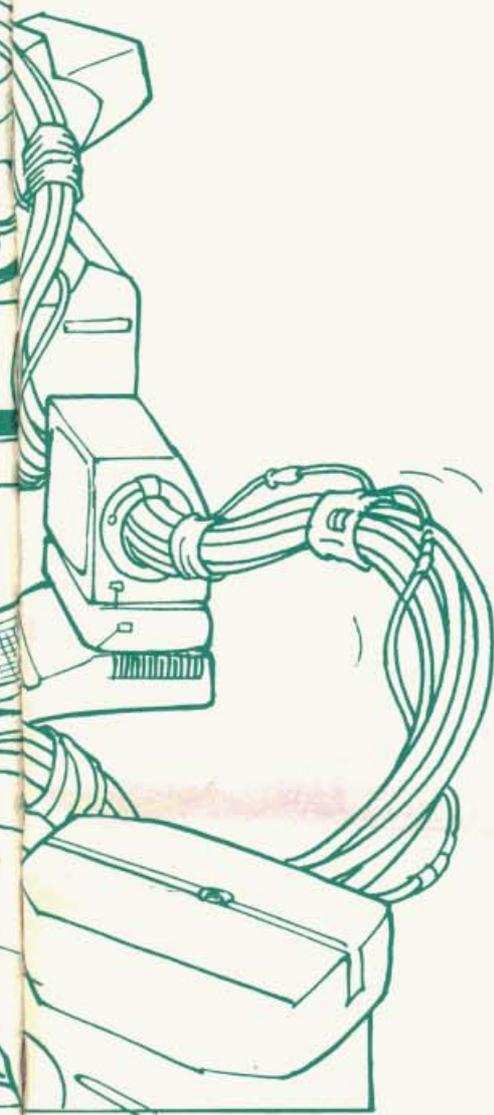
Schéma pour le contrôle de processus

Appareil minimum :

1 Apple II e 64 Ko.,
cartes diverses : à volonté...

Programmes :

sur mesure.



Hep, ingénieurs... !

Quelques mots d'une utilisation peu connue du grand public, mais qui a ouvert toutes grandes aux Apple II les portes des universités, centres de recherche, et industries de pointe : la conversion analogique-digitale, la saisie des données, ou encore la commande de processus.

Ces termes un peu barbares sont ici associés à des cartes d'extension, à des familles de cartes, que l'on peut insérer à l'intérieur de l'Apple II pour lui permettre de commander diverses machines. Certains distributeurs se sont fait une spécialité de ce type d'activités. Citons pêle-mêle Progetec Informatique, à Perpignan, qui propose une large gamme de cartes de conversion digital-analogique ; IEF, à Paris, qui propose diverses cartes d'acqui-



Et, pourquoi pas un disque dur? Le nouveau système d'exploitation ProDOS le gèrera sans problème, contrairement à l'ancien Dos 3.3 très limité dans ce domaine. Créer et exploiter un tableau de calcul? Oublierait-on que c'est sur Apple II que le premier Visicalc fit son apparition? et que le Multiplan vaut bien celui d'IBM? Des intégrés? Ils sont présents bien sûr, même s'ils ne soutiennent pas la comparaison avec les récents produits pour 16 ou 32 bits (Lotus 1-2-3, Jazz, ...). Tout dépend de ce que l'on veut réellement faire.

Dans la plupart des cas, Appleworks ou Jane (un peu gadget à mon avis...) seront amplement suffisants, avec en contrepartie de leurs limites une grande facilité d'utilisation. Et n'oublions pas que si l'Apple II s'équipe d'une carte Z 80, les logiciels tournant sous CP/M, dont le traitement de texte Wordstar et le gestionnaire de base de données dBase II, seront disponibles.

Alors? Une conclusion nous semble s'imposer: si vous désirez équiper votre bureau d'une façon moderne, et à peu de frais; si vos centres d'intérêt sont le traitement de texte, la petite gestion ou le calcul électronique, vous pouvez choisir entre un Apple II et un compatible IBM-PC bas de gamme. Affaire de goût... Et de compte en banque.

Je vous propose pour le bureau

Matériels:

1 Apple II e, 128 Ko, 80 colonnes + Moniteur + Duodisk ou Unidisk 3,5 pouces;
1 Disque dur Profile;
1 imprimante Imagewriter II.

Programmes:

Appleworks ProDOS : 2500F HT
Flashcalc ProDOS : 1100F HT
Apple Writer 2 ProDOS: 1550F HT
CX Base 200 multif. : 2800F HT
Gribouille : 1500F HT
Jane : 1500F HT

Un ordinateur pour apprendre

Il existe de curieuses dichotomies, en ce qui concerne le marché de l'informatique éducative: s'agit-il d'apprendre avec l'aide d'un ordinateur ou d'apprendre l'informatique? L'ordinateur doit-il être utilisé à l'école, ou bien est-il plus efficace pour apprendre chez soi? Les adeptes d'une éducation égalitaire, identique pour tous, nous diront que l'ordinateur doit être à l'école. Oui, mais voilà: pour quoi faire?

Les programmes disponibles dans le commerce sont presque toujours prévus pour une utilisation familiale et, pour le moment du moins, les logiciels proprement scolaires ne font guère que singer les cours magistraux, sans présenter un



intérêt particulier. Il semble donc que l'école, pour être efficace, doive dans un premier temps se contenter de traiter des textes, de gérer des fiches, ou de remplir des feuilles de calcul.

Ce n'est déjà pas si mal, et l'Apple II est parfaitement à l'aise dans ces trois domaines, ce qui laisse penser que cet ordinateur, par ailleurs fiable et bien fini, a d'incontestables qualités éducatives. Les États-unis ne s'y sont pas trompés, puisque là-bas l'Education est le principal consommateur d'Apple II. En France, on trouvera moins de programmes, mais ils sont pour la plupart de qualité, et il est possible de disposer de bons «langages-auteurs», destinés aux professeurs voulant préparer eux-mêmes des programmes éducatifs sans pour autant apprendre à programmer.

L'Apple II peut également être utilisé pour l'apprentissage de l'informatique, et l'existence de très nombreux langages en fait un outil très attrayant pour les écoles spécialisées. Son seul concurrent commercialement sérieux sur le marché français est le MO 5, qui a pour lui un prix inférieur, d'assez bonnes possibilités graphiques et sonores en standard, l'existence

du *nanoréseau* Léanord (système d'interconnexion d'ordinateurs élèves et maître), et... sa nationalité française. Mais l'Apple II reste néanmoins un choix très sérieux, capable d'excellentes prestations, ce qui explique sa remarquable percée dans l'enseignement privé.

Une extension *nanoréseau* est d'ailleurs disponible, elle permet à 256 appareils de partager des ressources communes. On pourra aussi, avec des cartes convenables, commander une «tortue», divers robots, tous appareils de plus en plus prisés dans les établissements scolaires. Et les tout petits disposeront pour leur formation d'un langage Logo en français d'excellente facture. Que voudrait-on de plus?

Je conseille pour l'éducation

Matériels:

1 Apple II e, 128 Ko, carte série, carte 80 colonnes étendue + moniteur + deux drives séparés,
1 imprimante Imagewriter.

Programmes:

Apple Logo : 1400F HT
Super pilot (langage-auteur): 1600FHT
Eurydice (langage-auteur) : n.c.

Salut la «bidouille»

Demandez à Roland Moreno, l'inventeur de la carte à mémoire, ce qu'il pense de l'Apple II pour «la bidouille». Il vous répondra, ce n'est plus un secret, que toute la phase de recherche et de développement de son invention a été réalisée sur un Apple II. Il faut dire qu'à l'époque, il n'y avait guère d'autre matériel proposant pour un prix raisonnable de telles possibilités d'extensions.

Sept prises internes («slots») permettent d'insérer très simplement des cartes de circuit imprimé, toutes prêtes ou dessinées sur mesure: un paradis pour les bricoleurs. Et ils s'en sont donnés à cœur joie: tout bon catalogue de produits pas trop spécialisés devrait offrir le choix entre au moins 20 à 50 cartes. Tout est possible, ou presque. Vous pouvez transformer votre Apple II en orgue électronique, si le cœur vous en dit. Vous pouvez dupliquer des programmes sans aucune connaissance avec une carte copieur; travailler sous CP/M avec une carte Z 80; travailler en 80, voire 132 colonnes...

La liste est très, très longue: carte Péritel, carte accélérateur, carte d'extension de mémoire, carte modem, carte imprimante, carte table traçante, carte souris, carte crayon optique, carte lecteur de code barres, carte de programmation d'Eprom, carte de synthèse de parole, carte prototype, carte... Difficile de s'y retrouver, tellement il y en a. On peut se demander pourquoi, en dehors d'IBM avec son PC, les autres constructeurs n'ont pas jugé bon de reprendre la recette si juteuse des *slots*.

En fait, l'Apple II est bel et bien irremplaçable pour la bidouille: pas trop cher, pouvant à peu près piloter n'importe quoi, suffisamment connu pour que le développement soit facile, et suffisamment vendu pour que l'on puisse espérer trouver des débouchés pour un nouveau produit. L'Apple reste l'enfant chéri de cette race née avec l'ordinateur individuel, ceux que l'on appelle les *hobbyistes*. Ceux là n'hésiteront pas, pour le plaisir, à piloter leur récepteur à ondes courtes avec leur Apple II, à commander leur installation de chauffage, ou encore à décoder Canal Plus. Leur angoisse la plus profonde est qu'Apple stoppe la fabrication de ce modèle: il ne semble pas que cela puisse se produire de sitôt...

Je suggère aux hobbyistes

Matériel:

1 Apple II e, 128 Ko, 80 colonnes + moniteur + Duodisk,
1 imprimante,
1 ventilateur et des cartes diverses,
fer à souder, étain et de longues, longues nuits...

Programmes:

utilitaires systèmes, logiciels de télécommunication, langages.

La micro des branchés

Avec l'extension spectaculaire de la télématique, ces deux dernières années, nombreux sont ceux qui ont rêvé de constituer chez eux, à petite échelle, leurs serveurs télématiques. S'agit-il d'une mode, ou est-ce réellement un changement en profondeur dans la façon de communiquer. Bien malin celui qui pourrait le dire. Mais il faut bien admettre que le jeune de 1986 est plus branché que ses aînés.

A l'aide de nos listes de microserveurs télématiques individuels (rubrique *Le Carnet des microserveurs de L'OI*), on peut estimer aux deux tiers du total ceux qui sont programmés à partir d'Apple II. Créer son propre serveur, accessible par Minitel ou par un autre ordinateur, est une opération relativement simple: tout d'abord, convaincre papa de s'acheter un IBM-PC! C'est mieux pour son standing, et il vous laissera plus tranquille pour bricoler sur l'Apple. S'acheter une carte de communication: Apple Tell, de Hello Informatique, est une référence en la matière. Un logiciel adapté, et le tour est joué: vous voici *sysop* de votre mini-serveur. Bien entendu, il est exclus de gérer un nombre d'abonnés trop important, et, avec le succès, votre ligne téléphonique risque d'être occupée en permanence, mais vous pourrez «communiquer».



L'Apple II comme microserveur, c'est possible, la démonstration est acquise. On peut faire à peu près ce que l'on veut, y compris des accès simultanés, avec un logiciel adéquat. Intéressant pour apprendre la télématique, ou pour une utilisation bien spécifique (du type serveur d'entreprise, par exemple). Mais il ne faut pas rêver, on reste tout de même assez limité.

En revanche, dans l'autre sens, en utilisant son Apple II comme terminal pour accéder à une banque de données et récupérer des informations de toutes natures, l'Apple est très ouvert. Le succès d'un serveur comme Calvados, consacré aux utilisateurs d'Apple, est une preuve flagrante de réussite en ce domaine. Incontestablement, en 1986, l'Apple II est encore branché. Un second article de ce numéro Hors-série de *L'Ordinateur Individuel* fait le tour complet de ce sujet.

Pour communiquer confortablement

Matériels:

1 Apple IIe, 128 Ko + moniteur + Uni-disk + carte Apple Tell,
1 Apple IIe, 64 Ko avec unités de disquettes, Minitel, convertisseur de tension et détecteur de sonneries (cf L'OI nos 77 à 81). Disque dur conseillé.

Programmes:

Version com, Ascii express, Access II ; Fakir, GBBS, Telecom, Nestor, Forum OI (cf L'OI 77 à 81).

Honneur au créateur de logiciels...

Ne cherchez pas à lui parler du dernier Fellini: il ne l'a pas vu, il n'a pas le temps. Jeune, souvent encore étudiant, il est pourtant plus occupé que les plus hauts responsables d'entreprise. Et, plus grave encore, il est totalement obsessionnel. Ayant admis une fois pour toutes que, s'il voulait réussir, il fallait qu'il se consacre entièrement à cette difficile aventure intellectuelle, il y sacrifie tout: famille, amis, amies, sport, études! C'est l'homme d'une passion, le paumé de la «pomme», la promesse future d'un Nobel en psychiatrie pour celui qui l'examinera de près...

Avec, peut-être, une réussite spectaculaire à la clé. Car il n'est pas rare que ces jeunes développeurs de logiciels aient en vue un succès commercial. Soyons sérieux tout de même: ceux là développent sur Apple *parce qu'il y a un Apple à la maison*, c'est la principale raison du choix de cette machine. Et ils ne sont pas les seuls à lui écrire leurs plus doux programmes.

Doté d'une extraordinaire panoplie de langages et d'outils de développement, l'Apple peut encore séduire, malgré son «vieux» 8 bits 6502 à 1 Mhz, que les programmeurs professionnels peuvent regarder de haut en attendant... le 65C816 (prochain microprocesseur).

De fait, on peut distinguer trois sortes de programmeurs sur Apple II. *L'amateur*, qui travaille pour lui seul, et prend plaisir à mettre au point son programme. Celui-là rédigera le plus souvent en Basic. Le *créateur*, qui ambitionne de faire un malheur sur le marché avec sa dernière trouvaille: il travaillera plutôt en Basic compilé, en langage C ou en assembleur. Le *sérieux*, enfin, qui écrit dans un langage évolué, avec une mission bien précise: il se servira de Logo, Pascal, dBase II, ou de n'importe quel autre langage de haut niveau.

Choisir un Apple pour développer des programmes est en définitive affaire de réflexion et de convenance personnelle. D'autres machines existent, avec leurs qualités et leurs défauts. La bibliothèque des programmes disponibles sur un Apple II n'est pas ici un avantage: tellement vaste qu'il est difficile d'espérer déboucher sur un succès commercial. Sans parler du problème bien réel du piratage qui limite la durée de vie commerciale du logiciel. Alors, qui peut développer sur Apple?

Pour écrire des jeux, il semble préférable de se tourner vers d'autres machines, Amstrad, Commodore ou Atari par exemple. Le marché éducatif est, en France, un peu une chasse gardée de Thomson (MO 5, TO7). Encore que les Apple, fréquents dans l'enseignement privé, ne soient pas rares dans le public (quand on a le choix)! Pour développer sans risque, il faudra plutôt prévoir, soit des logiciels de haut



La plupart des acheteurs disposent de plusieurs logiciels. Curieusement, le jeu ne vient pas en tête: il s'agit d'une machine «sérieuse», et ces jeux sont achetés pour les plus jeunes: jeux d'arcades (action rapide), éducatifs, d'aventures. Dans la famille, c'est le père qui achète, avec, parfois, un prétexte fictif (donner toutes leurs chances aux enfants...) et, la plupart du temps, l'achat est mûrement réfléchi, soigneusement étudié dans tous ces détails, y compris le plan de financement.

L'achat-impulsion n'existe plus, l'Apple II ne finira pas ses jours dans un placard, comme nombre de ses rivaux: on sait ce que l'on veut faire et l'on s'y tient. La configuration est choisie complète et optimale pour l'usage envisagé, souvent en rapport avec la profession de l'acheteur.

Il semble que dans cette optique l'Apple II n'ait pas de réelle concurrence. Seuls quelques compatibles IBM-PC peuvent prétendre s'imposer par leur politique de prix bas. Apple II, II e ou II c vous avez le choix, faites le bon.

Je préconise en usage familial

Matériels:

1 Apple II e, 64 Ko + Unité de disquette + Moniteur + Imprimante + carte couleur.

Programmes:

Très divers: Appleworks, Applewriter 2, Jane, jeux, gestion familiale.



niveau, soit des «sur mesure» destinés à une application spécifique.

Le «trousseau-type» d'un développeur

Matériels:

1 Apple II e, 128 Ko + Moniteur couleur haute résolution + Duodisk + carte graphique, etc...

Programmes:

Langages divers, compilateurs.

Et l'Apple II en famille

Difficile de renier ses origines. Pionnier d'une informatique «individuelle», l'Apple II est aussi le premier ordinateur à avoir pénétré les foyers. Il y demeure, bien installé. Toujours selon les statistiques du club Apple, 88% des acheteurs déclarent avoir une utilisation domestique de leur appareil, contre 12,9% pour une utilisation uniquement professionnelle. L'Apple est souvent au foyer pour les jeux ou l'initiation, mais on l'utilise aussi à un travail domestique: traitement de texte, gestion de fichiers et tableurs sont les programmes les plus utilisés.



PETITES ANNONCES

Vds Apple 2+ (88) + carte 128 Ko + 88 col. + deux lecteurs + moniteur + imprimante: faire offre. Laloux, 39 rue Gay-Lussac, 75005 PARIS.

Vds Apple 2e (84) + carte CP/M + eve + chat mauve + 128 Ko + parallèle + prgms + langages + jeux + poign es + duodisq.: 12 500 FF. Thiou, 11 rue Mariotte, 37300 JOUE-LES-TOURS.

Vds Apple 2e (84) + carte chat mauve (85) + poign es + adapt. F rite! + disq. + livres: 11 000 FF. J.-L. Favrat, 185 rue du Chevaleret, bt K7, 75013 PARIS.

Vds Apple 2c (3-85) + lecteur Apple + moniteur Apple + souris + CX Base 280 + Appleworks + prgms divers: 11 000 FF. Bonnet, 59 rue Brancion, 75015 PARIS.

Vds Apple 2 + 48 Ko + lecteur + carte RVB chat mauve (3-82) + Silentype (4-83) + MEM LC: 10 000 FF. Cordonnier, 51 rue de Forbin, 13002 MARSEILLE.

Apple 2c cher. contacts sympas pr changes divers. F. Pontille, impasses des C dres, 42370 RENAISSON.

Vds Apple 2+ (2-82) + 48 Ko + lecteur Dos 3.3 + moniteur Prince + imprimante Seiko GP 180A (81) + prgms: 9 500 FF. D. Praprotich, 200 bd Contesse, bt B, 13013 MARSEILLE.

Vds Apple 2e (12-84) UC + duodisq. + moniteur + carte 80 col. + RS 232C + Super S rie + prgms: 12 000 FF. J.Vigne, 170 quai Segur, 46000 CAHORS.

Vds Apple 2c + moniteur + poign es + prgms + souris + livres (10-84). Bois, 13 bd Guyencourt, 80000 AMIENS.

Vds Apple 2 Europlus + 48 Ko (1-83) + 16 Ko + moniteur + deux lecteurs + RVB + interface parallèle + manettes + prgms + docs: 11 000 FF. P. Sabetta, 12 ter rue Pauj-Couderc, 92330 SCEAUX.

Vds pr Apple 2: imprimante Scribe (6-85): 2 000 FF. D. BREBION, 21 rue Francis-de-Pressense, 92290 CHATENAY-MALABRY.

Vds Apple 2e (8-83) + carte 80 col. tendue + moniteur + lecteur + imprimante matricielle Apple + papier + docs: 16 000 FF. P. Flanquet, lieu dit Derri re-les-Clos, les-Alluets-le-Roi, 78580 MAULE

Etudiant cher. Apple 2c + lecteur ext. + souris + moniteur couleurs ou vert + prgms: 9 000 FF max. Wattel, 12 rue J.-Jaur s, 59200 TOURCOING.

Vds Apple 2c (12-84) + moniteur 2c + souris + poign es + lecteur + disq. + docs + livres: 23 000 FF. J.-P. Guinel, 53 all e Etienne-Dolet, 93320 PAVILLONS-SOUS-BOIS.

Vds pr Apple Duo-Disq. complet (12-84): 4 300 FF. imprimante Mannesman Tally MT 80S + interface pr Apple 2e: 3 300 FF. L. Biot, 57 rue d'Alain, 72400 CHERRE.

IBM-PC et Apple 2 cher. contacts pr changes divers. C. Desreumaux, 14 bd Schuman, 50100 CHERBOURG.

Apple 2c cher. correspondant(e)s pr changes id es. P. Lafont, villa 10, Camp-Robert, 83600 FREJUS.

Vds Apple 2+ (81) + 64 Ko + CP/M + carte 80 col. + deux lecteurs + interface s rie, parallèle + souris + ventilateur + moniteur: 10 000 FF. J.-C. Hemery, rue Delcourt, 35, 62210 AVION.

Vds compatible Apple 2+ (1-84) + deux lecteurs + 80 col. + poign es + Silentype + interface + jeux + prgms + moniteur vert: 12 000 FF. Defalque, 1 av. Mai-Lyautey, 14100 LISIEUX.

Vds Apple 2e + moniteur (7-84) + docs + revues + prgms: 8 000 FF. C. Layus, 284 bd Cami-Salle, 64000 PAU.

Vds Apple 2e (11-83) + chat mauve + imprimante + deux lecteurs + prgms + livres + revues: 12 000 FF. M. Cornet, 50 rue de la renardi re, 93100 MONTREUIL.

Vds Apple 2+ (1-82) + carte 64 Ko + carte 80 col. + deux lecteurs + contr leur + moniteur vert + Pascal UCSD + prgms + docs: px d battre. J. Cohen, 6 rue G.-Sache, 75014 PARIS.

Cher. Apple 2e + lecteur px int ressant. D. Richard, 23 rue H.-Brisson, 78500 SARTROUVILLE.

Vds Apple 2e (3-85) + moniteur + 80 col. + 128 Ko + duodisq. + souris + poign es + prgms: 13 000 FF. Martin, 9 rue Bellevue, 95160 MONTMORENCY.

IBM-PC, Apple 2, cher. contacts pr changes divers. C. Desreumaux, 14 bd Schuman, 50100 CHERBOURG.

Vds compatible Apple 2 (2-85) + moniteur + deux lecteurs + poign es + 280 + crayon optique + prgms + docs + livres: 6 900 FF. P. Cousin, 19 av. Lavoisier, 93330 NEUILLY-SUR-SEINE.

Vds Apple 2e (11-84) + 64 Ko + 40 col. + cran + deux lecteurs + carte CP/M + Pascal + Cobol + docs: 8 000 FF. E. de Lannoy, 22 bd de Grenelle, 75015 PARIS.

Vds Apple 2e (9-84) 128 ko + deux lecteurs + manuels + imprimante margueritte + feuilles: 25 000 FF. Ripoche, 18 rue Garde-Plaine, 78290 CROISSY.

Vds Apple 2+ (5-82) + moniteur vert + 16 Ko + 128 Ko + lecteur + jeux + docs: 7 500 FF. C. Boussier, 4 rue des Mariniers, 75014 PARIS.

Vds Apple 2e (6-84) + lecteur + chat mauve + tablette graphique + synth. vocal anglais + poign es + disq.: 9 500 FF. J.-M. Paris, 22 av. du Gal-de-Gaulle, 92360 NEUDON-LA-FORET.

Vds Apple 2 (2-84) + 256 Ko + moniteur + docs + prgms + imprimante Oki 80. J.-C. Hugues, 20 rue de l'Etoile, 94110 ARCUEIL.

Vds Apple 2e (5-84) + moniteur + duodisq. + imprimante MT 80S + 80 col. + 280 + souris + langages + prgms + docs: 13 000 FF d battre. H. Moulinier, r s. Sylva, 87, 356 rue Pasteur, 33200 BORDEAUX.

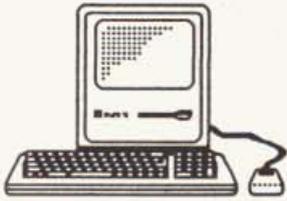
Vds compatible Apple 2+ (1-84) + 48 Ko + 16 Ko + 80 col. + chat mauve + clavier d tachable + poign es + moniteur Ambre + lecteur + prgms + docs: 5 500 FF. G. Michel, Asphodesles, A4, chemin Lintier, 06220 VALLAURIS



MICRO-MEGAS

Concessionnaire agréé

Apple et Macintosh Plus



se trouvent à **ARLES**

Aux

"Boutiques du Pays d'Arles"
Zone Fourchon-Tertiaire
13200 Arles
Tél: 90.49.70.62

Apple 2e cher. contacts pr changes divers. J.-M. Fouge, 5 impasse de l'Oust, 78310 MAUREPAS.

Vds Apple 2e (4-84) + moniteur + lecteur: 8 000 FF. M. Nourtier, 33 rue R.-Salengro, 59164 MARPENT.

Vds Apple 2c + moniteur + lecteur externe + souris + poign es + valise + imprimante Imagewriter + disq (11-84): 15 000 FF. Quennehen, 21 rue du Champ-du-Moulin, 35510 CESSON-SEVIGNE.

Apple 2 cher. contacts pr changes divers. B. Latour, r s. de la Digue, Bt E, 91150 ETAMPES.

Vds Apple 2e (4-83) + moniteur vert + deux lecteurs + 128 Ko + 80 col. + couleurs + souris + 280 + interface-2 + prgms + revues: 11 000 FF. Perteghella, 10 rue Guillaume-Bude, 91330 YERRES.

Vds compatible Apple 2+ (7-85) + disq.: 6 500 FF, Oki 80 Microligne: 2 000 FF. B. Latour, r s. de la Digue, Bt E, 91150 ETAMPES.

Vds Apple 2+ (2-83) + carte langage + carte parallèle + 280 + deux lecteurs + livres + prgms + docs: M. Delecluse, 190 domaine de la Vigne, 59910 BORDUES.

Vds Apple 2e (5-83) + duodisq. + clavier + moniteur + imprimante + prgms + 128 Ko + 280 + 80 col. + carte RVB + poign es: 15 000 FF. C. Riber, 55 bd de Port-Royal, 75013 PARIS.

Apple 2c cher. contacts pr changes divers. Rizzo, parc Beauvoir, Chutes-la-Vie, 13004 MARSEILLE.

Vds Apple 2e (85) + deux lecteurs + RVB + 64 Ko + 80 col. + TV couleurs + poign es + Printer 80 + carte parallèle + prgms + langages: 19 000 FF. Karsenty, 48 rue Spontini, 75116 PARIS.

Vds Apple 2e (84) + chat mauve (85) + poign es + disq. + livres: 9 500 FF. F. Favrat, 185 rue du Chevaleret, bt K, 75013 PARIS.

Cher. contacts avec Apple 2+ ou autres 01, pr travaux en commun et changes divers. D. le Bigot, 80 rue Mouffetard, 75005 PARIS.

Vds Apple 2+ (12-82) + moniteur jaune + lecteur: 5 000 FF. Galliard, les Cycloades, 25 bd M diterran e, 31400 TOULOUSE.

Cher. moniteur Apple 2c, entre 1 000 et 1 500 FF, tbe. R. Regnard, 1 rue G.-Vaugois, 61190 TOURCOUVRE.

Vds Apple 2+ (2-83) + lecteur + moniteur Philips + docs + livres + jeux + prgms: 7 500 FF. J.-J. Leveugle, 33 rue des Voiliers, 83310 PORT-GRIMAUD.

Vds Apple 2e (84) + 128 Ko + 80 col. + RVB + deux lecteurs + moniteur couleurs Taxan + prgms + poign es + manettes Koala, etc.: 16 000 FF. Caleff, 83 vois des Sculpteurs, 92800 PUTEAUX.

Vds Apple 2+ (5-83) + 64 Ko + lecteur: 6 000 FF, carte chat mauve: 700 FF, clavier qwerty/azerty Enhancer: 600 FF, livres, docs, poign es. P. Lespinaas, 14 av. E.-Chabrier, 94430 CHENNEVIERES.

Vds Apple 2 + carte langage (81): 4 500 FF d battre. G. Sceller, 3 av. d'Orgeval, 95210 ST-GRATIEN.

Les douze langages-clefs de l'Apple II
 Vous cherchez un langage de programmation pour votre Apple II ? Il existe. Quel qu'il soit. Tout est là. Du Basic Applesoft livré en standard avec l'ordinateur, aux plus récents : langage C, Forth, Logo, en passant par les vénérés ancêtres Fortran ou Cobol.

Plutôt qu'un catalogue exhaustif à l'usage exclusif des collectionneurs, nous avons choisi de présenter les outils de programmation qui ont fait leurs preuves. A vous de choisir maintenant.

Thierry Lévy-Abégnoli
 Bernard Beauvisage
 et Jean-Christophe Krust

Le combat des Basic: Applesoft ou Microsoft ?

De l'Apple II+ à l'Apple IIe, le langage Basic Applesoft a trouvé sa place dans les mémoires mortes de l'appareil : que vous l'aimiez ou non, vous l'achetez avec la machine; il est disponible instantanément à la mise sous tension. Son ancêtre, l'Integer Basic se trouve toujours, en cas de besoin, sur les disquettes qu'Apple fournit aux acheteurs d'unités de lecture-écriture.

En outre, la société Microsoft, auteur de la quasi-totalité des langages Basic des micro-ordinateurs actuels, propose aussi le sien. Autant l'Applesoft est unique et totalement dédié à l'Apple II, autant le Basic Microsoft est standard et facilement portable d'un type d'ordinateur à un autre. Il requiert pour fonctionner une carte d'extension avec un microprocesseur Z 80 (de 300 à 3000F selon que vous choisissiez une source Taiwanaise, ou Microsoft lui-même) et le système d'exploitation CP/M de Digital Research. En fait, on dispose alors non pas d'un mais de deux Basic : le MBasic et sa version graphique GBasic (version 5.0), que l'on nommera ici, ensemble, XBasic.

La confrontation de ces deux langages, bien que 80% de leurs fonctions leur soient communes, illustre bien le choix quelque peu «politique» que doit réaliser au départ tout programmeur.

Avant tout, le fait que Microsoft soit le premier fournisseur de langages Basic du monde, un quasi-standard de fait, prêche en sa faveur : vos programmes peuvent facilement atteindre d'autres marchés, comme celui de l'IBM-PC (GWBasic). En revanche, qui dit «standard» implique aussi l'inexploitation de certaines des particularités les plus marquées de l'ordinateur (et, comme par hasard, souvent aussi les plus intéressantes). Premiers choix...

Cependant, l'analyse détaillée des ordres et fonctions apportés par l'un ou l'autre des Basic - à l'exclusion des commandes propres aux systèmes d'exploitation respectifs - montre une réelle supériorité de Microsoft sur Apple. D'abord, au nombre d'instructions, ensuite, à leur «poids»... Quatre types de commandes font cruellement défaut à l'Applesoft.

L'ordre manquant ELSE (sinon), complémentaire d'un test IF...THEN (si... alors), est une faute impardonnable : que de GOTO supplémentaires doit-on programmer au détriment de la structure du programme ! Le USING qui accompagne l'instruction PRINT pour afficher ou imprimer des résultats selon des formats définis manquera aussi cruellement à tous ceux qui doivent produire des tableaux et états ordonnés. Chez Microsoft, USING permettra d'imposer un format d'édition aux nombres comme aux chaînes de caractères.

QUI A DIT LANGAGES ?

Langage	Distributeur	Prix	Extension et notes
Basic Microsoft	Microsoft	1700F	Carte Z 80 et CP/M
Fortran 80	Microsoft	2400F	Carte Z 80 et CP/M
Cobol 80	Microsoft	8700F	Carte Z 80 et CP/M
Mu-Lisp	Microsoft	2500F	Carte Z 80 et CP/M
Turbo-Pascal	Fraciel	850F	Carte Z 80 et CP/M
Pascal UCSD	Softech	6400F	Système UCSD
Fortran 77 UCSD	Softech	6400F	Système UCSD
Apple Logo II	Apple	1600F	
EdiLogo	Hachette	1430F	Logo Français
Lisa	Apple	800F	Assembleur
ProDOS ORCA/M	Réseau Planétaire	1200F	Macro-assembleur
Procode	Version Soft	1000F	Assembleur ProDOS

Les XBasic offrent non seulement différents types de données numériques et alphabétiques, mais aussi des ordres de définitions collectives: DEFDBL (double précision numérique), DEFINT (entiers), DEFSNG (simple précision) et DEFSTR (alphabétique). Ainsi, DEFINT I-N réconciliera les maniaques du Fortran avec le Basic en déclarant d'un coup toutes les variables dont les noms débiteront par les lettres I à N comme numériques et entières.

Par ailleurs, le couple d'instructions WHILE...WEND (faire... tant que) dote les XBasic d'un soupçon de structuration de la programmation.

Enfin, nous donnerons un zéro pointé à l'Applesoft pour sa gestion des périphériques externes: imprimantes, modems. Que celui qui sait d'origine jongler avec les Ctrl-D, CHR\$(4) et autres PRØ ou INØ ose jeter la première pierre! Et que dire des interférences caractérisées (c'est vraiment le cas) avec les cartes vidéo 80 colonnes? Ah, que vivent les LLIST et LPRINT de Microsoft...

Enfin, le «meilleur» est pour la fin. Connaissez-vous l'éditeur de lignes Basic de l'Applesoft? Celui qui oblige pratiquement à retaper entièrement une ligne de programme pour effectuer la moindre correction. Celui qui use la touche Escape jusqu'à la trame? Celui qui fit la bonne fortune de GPLE et autres vrais éditeurs de programmes? Microsoft n'est certes pas à la hauteur des éditeurs qu'on peut trouver sur les ordinateurs de poche Sharp ou sur le Macintosh (Basic Microsoft de dernière génération), mais on commence néanmoins à travailler dans de correctes conditions: sa commande EDIT n'offre pas moins de douze sous-commandes d'éditations de lignes de Basic!

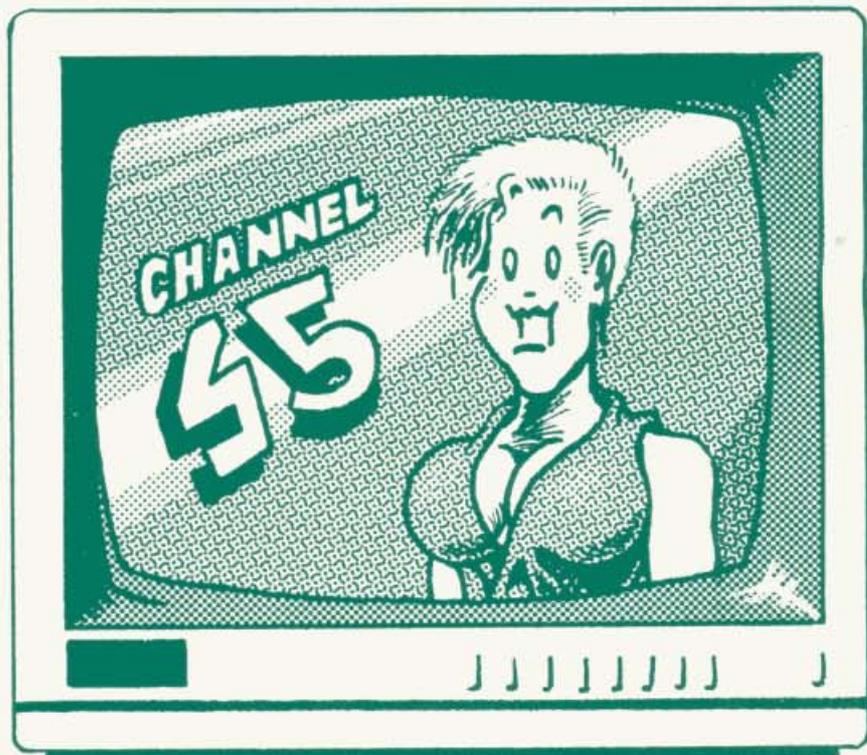
Pour ne point trop accabler l'Applesoft, signalons tout de même qu'il procède automatiquement à une pré-analyse des lignes Basic dès leur introduction. Ainsi reconnaît-il immédiatement ses instructions et insère correctement les espaces entre chaque mot du langage. L'espace manquant est en effet une source d'erreur des plus fréquentes en Basic Microsoft.

Alors, que choisir? Concernant le langage lui-même, vous ajouterez à votre système une carte Z 80, CP/M et les XBasic si la programmation est pour vous plus qu'un passe-temps. Ainsi, on accède à un langage plus puissant, un système d'exploitation moins étriqué et, surtout, le plus vaste des marchés possibles: Apple et toutes les machines CP/M, sans ignorer IBM et MS.Dos (proche de CP/M).

Tasc force

Le compilateur de Basic Applesoft, Tasc de Microsoft, a offert à nombre de développeurs en herbe la chance de com-

ET MAINTENANT, PLACE À L'AVENTURE, PLACE AU ROMANTIQUE! "AUTANT EN EMPORTE LE VENT" LE CHEF-D'ŒUVRE D'HOLLYWOOD, CE SOIR, SUR CHANNEL 45 LE FILM SERA INTÉGRALEMENT SOUTIÈRÉ EN ASSEMBLEUR, À L'INTENTION DE NOS AMIS MACHINES ET MALENTENDANTS.



-PMAGEX-

mercialiser leurs programmes : compiler, c'est synthétiser. Un compilateur transforme vos logiciels Basic en ensembles vraiment « pros », directement rédigés en langage machine.

Avantages ? Rapidité accrue, difficulté du piratage. A l'exécution d'un programme Basic normalement interprété, chaque instruction doit être individuellement lue, reconnue, convertie en langage machine puis, finalement, exécutée. Ce processus d'interprétation se renouvellera en totalité à chaque nouvelle exécution. Résultat : 80% du temps de travail effectif de l'ordinateur est « perdu » dans ces menus travaux d'interprétation ; quel gâchis !

Le compilateur est un utilitaire qui va réaliser d'un seul coup toute l'interprétation des fonctions et commandes écrites en Basic. A l'arrivée, un gros ensemble de codes en langage machine : le programme directement exécutable par le microprocesseur.

Le compilateur *Tasc*, ou l'*Applesoft Compiler*, est d'un usage assez aisé. Il demande de lui-même le nom du programme en Basic qui doit être compilé (source), ainsi que le nouveau nom pour le nouveau programme (objet). Ligne à ligne, *Tasc* examine le Basic et produit le langage machine correspondant (en deux passes). Ce code objet s'exécutera ensuite à l'appel d'un simple BRUN (nom du code objet). Plus simple est impossible.

Lors de la première « passe » de compilation, les erreurs de syntaxe en Basic sont détectées et signalées. Une forte habitude consiste d'ailleurs à soumettre à ce verdict tout programme Basic.

Cependant, rien ne peut être parfait : *Tasc* ignore avec superbe certaines instructions *Applesoft* telles CONT, LOMEM, SHLOAD, DEL, TRACE, NOTRACE, LIST, RECALL, LOAD, SAVE et &... Mais l'incongruité de certaines, s'agissant d'un programme en langage machine, ne peut pas vous avoir échappé. Comme tout compilateur qui se respecte, il refuse les redimensionnements de tableaux et, donc, les déclarations variables comme DIM TAB(A). Règle générale : le compilateur doit absolument tout connaître, dès le départ, de l'environnement d'exécution, celui-ci ne saurait se modifier en cours de route.

De nouvelles possibilités sont offertes en programmation avec les variables entières, plus rapides, et la nouvelle instruction, COMMON, de passage de valeurs entre différents programmes chaînés (CHAIN).

Rappelez-vous qu'un programme Basic fonctionnera jusqu'à dix fois plus rapidement s'il est compilé. En revanche, sa taille sur la disquette sera toujours plus importante.

Attention ; il n'est pas question de relire du langage machine comme un source de Basic, le programme ne devra être compilé qu'une fois expurgé de toutes ses bogues et erreurs... Prenez garde, songer que stopper un programme en langage machine d'un simple Ctrl-C ou *break* relève de la plus touchante innocence ! Seul le sinistre *All Reset* accompagné d'une ardente prière pourra vous tirer d'affaire en cas d'erreur *logique*, comme, au hasard, un effacement drastique des fichiers de la disquette...



Pascal UCSD, cent ordinateurs pour le prix d'un

Tout programmeur abordant le Pascal comme premier langage en apprécie la relative simplicité et la rigueur de ses concepts. En revanche, le niveau de performance atteint par un vieux routier du Basic se mesure directement par le degré d'agacement produit chez lui à la seule vue d'un listing de source Pascal. Qu'est-ce donc que ce dialecte où GOTO ne fait pas la loi ? Ouh, comble de l'horreur, il est impossible de programmer petit à petit, au rythme de son inspiration, comme on monterait un Daliesque meccano mou ?

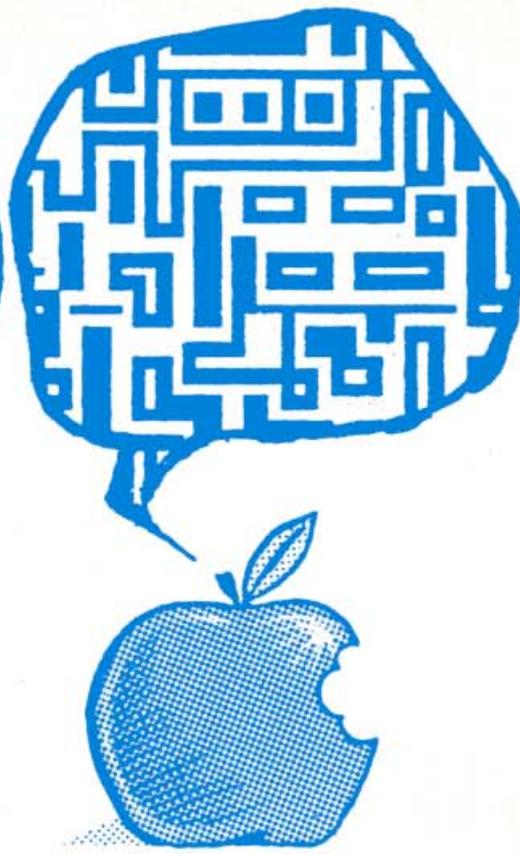
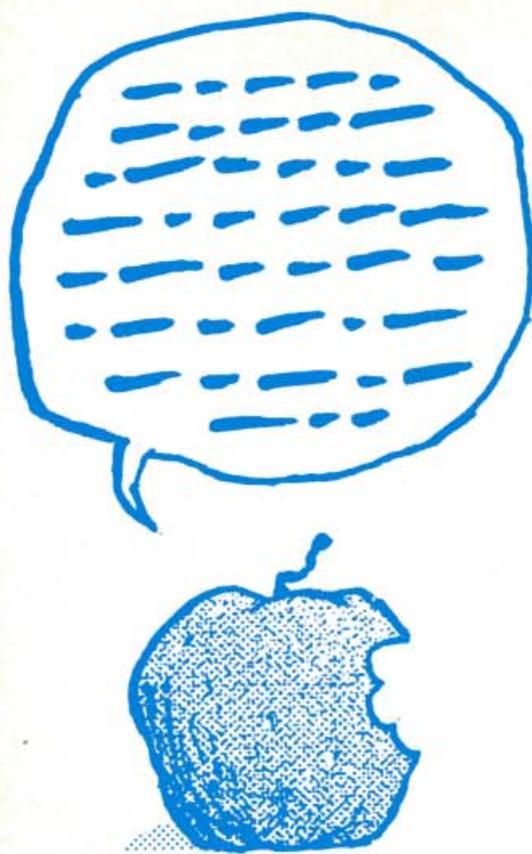
Pascal UCSD est, à la fois, un langage et un système d'exploitation de machine informatique (UCSD). Vous ne travaillez plus sur un Apple II, quoi que vos sens primaires puissent vous indiquer, mais sur une machine virtuelle. L'UCSD tenta de devenir l'esperanto des ordinateurs, et un programme rédigé en Pascal UCSD d'IBM doit aussi bien fonctionner sur Apple.

Mieux encore, le code objet exécutable produit par la compilation est, lui-même, directement transportable d'une machine à l'autre. On n'obtient jamais directement le code en langage machine de l'ordinateur car Pascal UCSD produit un programme en P-code, un code intermédiaire, le langage de la machine virtuelle. Ainsi, le Pascal UCSD possède les avantages et inconvénients liés à toute compilation (exécution plus rapide, mais manque de souplesse à l'édition et à la mise au point) et, surtout, une portabilité presque optimale. En revanche, en matière de rapidité d'exécution, il ne peut prétendre aux performances des langages réellement compilés - comme Turbo Pascal - car ce P-code intermédiaire n'est rien d'autre qu'un langage *interprété* par la P-machine virtuelle. De nouveau : de précieuses secondes gâchées par l'interprétation.

Dans un premier temps, on utilise l'éditeur de textes pour écrire le programme Pascal, exactement de la même façon qu'on écrirait une lettre à un ami : aucun contrôle n'est exercé par l'ordinateur sur ce que l'on écrit. En fait, cette première étape n'est autre que du traitement de texte et celui du système UCSD est satisfaisant pour cet usage.

Ensuite, on fait appel au *Filex*, gestionnaire des fichiers sur disquette en environnement UCSD (incompatible avec les Dos, ProDOS et CP/M de l'ordinateur). Catalogues, lectures, sauvegardes, destructions ou compactages de fichiers sont ses fonctions. On sauvegarde ainsi le texte du programme.

Le compilateur Pascal, enfin, va traduire ce texte en P-code après en avoir



vérifié la correction syntaxique. La nature et le lieu des erreurs éventuelles est précisé. Aucune compilation ne peut avoir lieu tant que subsiste la moindre erreur de ce type. En revanche, il n'est bien évidemment procédé à aucun contrôle de la correction *logique* de ce que vous voulez faire ! Et bien peu nombreux sont les programmeurs qui parviennent à leurs fins du premier coup...

Programmer en Pascal compilé est, avant tout, une affaire de patience ; il en faut pour supporter sans ciller ces incessants va-et-vient entre l'éditeur et le compilateur avant même que le plus petit soupçon d'exécution réelle du programme se réalise.

Pascal est un langage riche en possibilités, notamment au niveau des types de données que le développeur se crée à volonté en combinant d'autres types élémentaires : naturels, réels, imaginaires, alphabétiques, intervalles, énumérations, ensembles, fiches composées... Citons enfin, au chapitre des désagréments, que la gestion des périphériques (imprimante, modem, etc., écran même) n'est pas une mince affaire ! La P-machine se moque comme d'une guigne de tout ce qui n'est pas standard, des particularités de l'ordinateur. Et quoi de plus particulier que les périphériques ? Bon courage !

Différents programmes utilitaires cohabitent enfin avec le Pascal UCSD qui

en facilitent le paramétrage et la maintenance. Citons le *Linker* qui réunira différents programmes compilés séparément.

Le langage Pascal impose une structuration des programmes, une décomposition du travail en autant de sous-tâches indépendantes, que possible. Chaque module ainsi constitué est comme un programme indépendant qui peut être appelé par d'autres à tout moment (sous-programme). Un module pouvant s'appeler lui-même autant de fois consécutives que nécessaire, les passionnés de récursivité trouvent ici leur bonheur.

C'est une force pour l'efficacité de la programmation, sa lisibilité et sa mise au point logique. Mais c'est aussi une certaine faiblesse car on est absolument contraint de penser globalement son application avant même de débiter la programmation « active ». Les débutants risquent d'en être un peu frustrés, mais avouons que leurs souffrances demeurent bénignes au regard de celles qu'endurent les habitués du Basic. Avec Pascal, le « *tout, tout de suite !* » est impossible, mais, en revanche, la patience paie toujours.

Turbo Pascal, le « génie » français

C'est effectivement à un français (certes expatrié), Philippe Kahn, et à sa société Borland International qu'on doit ce qu'il faut bien appeler la seconde vie du langage Pascal. On l'a vu ci-avant avec la version UCSD, le principal défaut de ce produit tenait à son avantage essentiel : la production d'un P-code symbolique pour une machine virtuelle émulée avec l'ordinateur. Bref, la portabilité des programmes impliquait une relative lenteur d'exécution. C'est fini, pour un prix hors-compétition.

Turbo Pascal se pose fondamentalement comme un *réel* compilateur qui produit bien du code en langage machine dépendant du microprocesseur de l'ordinateur, le Z 80 s'agissant de l'Apple II (Turbo Pascal requiert une carte d'extension Z 80). Le programme résultant de la compilation, de type COM (voir CP/M), est ainsi directement exécutable, tout comme n'importe quel logiciel du commerce.

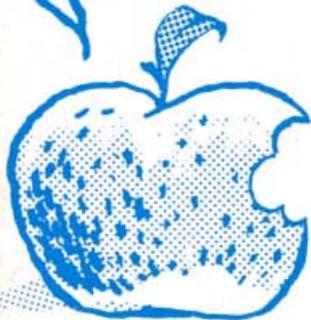
Mais, Turbo Pascal, c'est aussi un très puissant éditeur de textes reprenant beaucoup des commandes de Wordstar (LE traitement de texte sous CP/M). C'est donc avec aise qu'on écrira les programmes. Les temps de compilation de ce texte

พวง ๒
 ปด ๙๕
 อโณท
 งว๑

```

TRAPE
TO 5: POKE 768,32 + (30
AT X * 10 + 3, Y * 10 + 3
* 10 + 3: FOR W = X * 10 + 3 TO 263
PEEK (- 16336) + FRE (0): XDRAW 1 AT
768,128: POKE 769,0: XDRAW 1 AT 263,W
: XDRAW 1 AT 263,20 * PC%: POKE 768,0:
% THEN XDRAW 4 AT XB,YB
PC% - 1: IF PC% = 0 THEN POP : POP :
: Y = 10: XDRAW 1 AT 123,103
: B = 7
: B% = 0
TO 1000: NEXT : POKE 768
    
```

FAUDRAIS VOUS
 ENTENDRE,
 HÉ, BANANÉS!



ont été considérablement optimisés par rapport aux anciens compilateurs et une erreur détectée provoque instantanément le retour à l'éditeur, le curseur exactement positionné sur sa source.

Enfin, le Pascal nouveau se présente comme un sur-ensemble de la norme fixée par Wirth, son concepteur, à laquelle il ajoute notamment l'accès direct aux mémoires de masse, des chaînes de caractères de longueur variable, l'adressage absolu en mémoire, les manipulations directes sur bits et octets.

Bref, l'affranchissement des contraintes de la P-machine a offert plus de liberté et de puissance. Paradoxe? Car Turbo Pascal tend à s'imposer comme la référence en la matière. Une leçon que les «standardiseurs» de tout poil se devraient de méditer sagement.

ProDOS ORCA/M, the best macro-assembler

Ce logiciel représente actuellement la référence en matière d'éditeur-assembleur, indispensable pour programmer en langage machine (LM), si le cœur vous en dit, si vos nuits sont trop longues et si l'efficacité du résultat prime avant tout.

Il tient tout entier sur deux disquettes et se compose de divers éléments. Le programme éditeur-assembleur proprement dit qui permet la programmation dans le code mnémotique du microprocesseur 6502 (aussi le 65C02 et le 65C816 du Western Design Center, le circuit de l'avenir Apple II). Signalons qu'il s'agit d'un éditeur *pleine page* particulièrement bien étudié.

ORCA intègre une bibliothèque de macro-instructions préprogrammées dont certaines touchent aux calculs sur 16 et même 32 bits. On l'enrichira au fur et à mesure du développement de routines LM. La plupart des périphériques a droit à sa macro: imprimante, disquettes, horloge, vidéo... Un module optionnel (750F) permet d'accéder aux calculs en virgule flottante. Citons, enfin, les modules accessoires d'ORCA: processeur de commandes, macro-assembleur conditionnel et désassembleur de codes.

En corollaire, inutile de préciser que la programmation en langage machine doit être réservée aux accros de l'informatique, aux programmeurs maniaques. Mais la difficulté trouve sa récompense: les meilleurs programmes, les plus rapides, ont toujours été pensés et programmés directement en assembleur.

7 ans de trouvailles de L'Ordinateur Individuel

Ce n'est qu'un index, continuons le combat... Sous les 101 références, vous attendent autant de richesses grandes et petites, aussi chères aux cœurs de bien des amateurs d'informatique personnelle que l'Apple II lui-même... Une machine et un magazine fêtant presque ensemble leurs anniversaires. Tout un symbole !

- | | |
|--|---|
| Numéro - Sujet résumé | 44 Concaténation de deux programmes |
| 10 Compatibilité avec l'ITT 2020 | 46 Générateur de son |
| 10 Economisez de la place | 47 Entrée de programmes en langage machine |
| 10 Les bogues du Dos | 48 Fonctions STORE et RECALL |
| 11 Mettez vos livres sur disquette | 49 Haute résolution variable |
| 14 Activités de club | 49 Transmission de données en Basic Applesoft |
| 15 PEEK, POKE et CALL | 50 Auto-sauvetage |
| 16 Chaînage de modules | 50 Disquette sans SED |
| 17 Affichage couleur | 50 WAIT touche |
| 17 Comprendre le mode d'emploi du moniteur | 51 Formatage des nombres |
| 18 Effets graphiques | 52 RESTORE n |
| 19 Calculs à gags | 53 Comment « gonfler » ses disquettes |
| 19 Doublez la capacité des disquettes | 53 Du langage machine aux DATA |
| 19 Les excès de RENUMBER | 53 LINE INPUT |
| 20 Adresses-mémoire de l'écran | 55 Disquette sans SED |
| 20 Attention au GET | 55 Utilitaire de sauvetage |
| 20 Haute résolution en assembleur | 55 WAIT touche |
| 21 Déplacer un programme | 56 Désassembleur mixte normal + Sweet-16 |
| 21 Les surprises de l'Applewriter | 57 Clavier Azerty |
| 21 Problèmes de compatibilité | 58 Optimisation d'interface parallèle |
| 22 Génération de tables de figures | 59 Bip sur touche |
| 23 DOS 3.2 ou DOS 3.1 | 60 Inversion et mixage haute résolution |
| 23 Présentez vos titres de façon originale | 61 GOSUB procédure |
| 23 Rectificatifs Apple L'OI 21 et L'OI 19 | 62 Le hic du Pascal |
| 23 Structure de l'Applesoft en mémoire | 63 Chronique des routines du temps jadis |
| 24 Sweet-16 | 64 Le catalogue nouveau est arrivé |
| 25 Sweet-16 (suite) | 64 Une disquette bien désossée |
| 26 Dans l'intimité du DOS 3.3 | 65 Désassemblage en continu sur imprimante |
| 26 En direct du DOS 3.2 | 65 Remplissage écran graphique |
| 27 ESCAPE et LIST simplifiés | 66 Conversion de DOS en ProDOS |
| 27 RESTORE n | 66 Tracé de surfaces |
| 28 Fonction POSITION | 67 Tester l'état d'une touche |
| 29 Désassembleur pour Sweet-16 | 68 Copie de disquettes |
| 30 DOS 3.3 | 68 Renumérotation autonome |
| 30 HRG sur imprimante Seikosha | 69 Majuscules/minuscules de DOS 3.3 à ProDOS |
| 31 Copie de disque à cassette | 70 Les routines de la carte 80 colonnes sans la carte |
| 32 Copie d'écran sur Seikosha GP-80 | 71 Accès aux 64 K de la carte Chat Mauve |
| 33 Commutation des cartes Pascal | 72 Compatibilité 2e et 2c |
| 33 Dessin en négatif haute résolution | 73 Copie graphique pour Imagewriter |
| 33 Ecriture directe sur moniteur | 73 Quelques bonnes adresses |
| 34 Musique | 74 La routine RWTS |
| 34 Recopie d'écran (texte) sur Silentype | 75 Insertion et suppression de caractères |
| 35 De l'imprécision des racines carrées | 76 Entrée de données en LM sous éditeur de texte |
| 36 Conversion binaire/octal/décimal/hexa | 76 Simulation de PRINT USING |
| 37 Secteurs disque utilisés | 77 Programme de ZOOM |
| 38 Bogues du modèle II 48k | 78 Lecture directe des disquettes |
| 39 Table de formes | 78 Mots-clés de BASIC en deux touches |
| 41 Tabulation/justification sur imprimante | 78 Réglage des manettes de jeu |
| 42 Appeler l'assembleur | 79 Menu automatique de disquette |
| 43 Mini-assembleur modèle II ou II+ | 80 Conversions Décimal/Hexadécimal |
| 44 Calcul d'adresses en page 1 | 80 Recherche de codes sur une disquette |

Communiquer. Voilà le maître mot. Si lancer une nouvelle chaîne de télévision, animer une radio privée ou éditer son propre journal sont encore des activités réservées aux professionnels et exigent de gros investissements, l'informatique individuelle offre dès aujourd'hui à chaque possesseur d'Apple II les moyens d'accéder à de nouvelles sources d'information et, même, d'ouvrir au public son propre microserveur. La télématique personnelle est devenue une réalité incontournable en 1986 : branchez-vous!

Alain Mariatte



Le temps des «Programmeurs Solitaires» est bien révolu. Désormais, les pommes se croquent à plusieurs. Selon vos goûts et ambitions, vous souhaiterez simplement communiquer avec d'autres ordinateurs ou banques de données ou bien, mieux, vous déciderez de devenir vous même un centre d'intérêt *en ouvrant au public votre propre micro-serveur* pour communiquer vos idées, programmes, informations et passions.

La configuration télématique de votre Apple se fera-t-elle «de l'intérieur» ou «de l'extérieur»? V.21 ou V.23? *Originate* ou *Answer*? Que voici bien des termes barbares! Rassurez-vous. Même s'il est primordial de définir clairement le type de matériel qui sera employé, nous le ferons simplement.

Mystérieux? Expliquons-nous. La première solution qui vient à l'esprit est celle qui respecte la philosophie *Add On* de

l'Apple II. Lorsqu'on désire l'enrichir de fonction supplémentaires, on recherche tout simplement la carte d'extension qui correspond aux besoins (il y en a toujours une...).

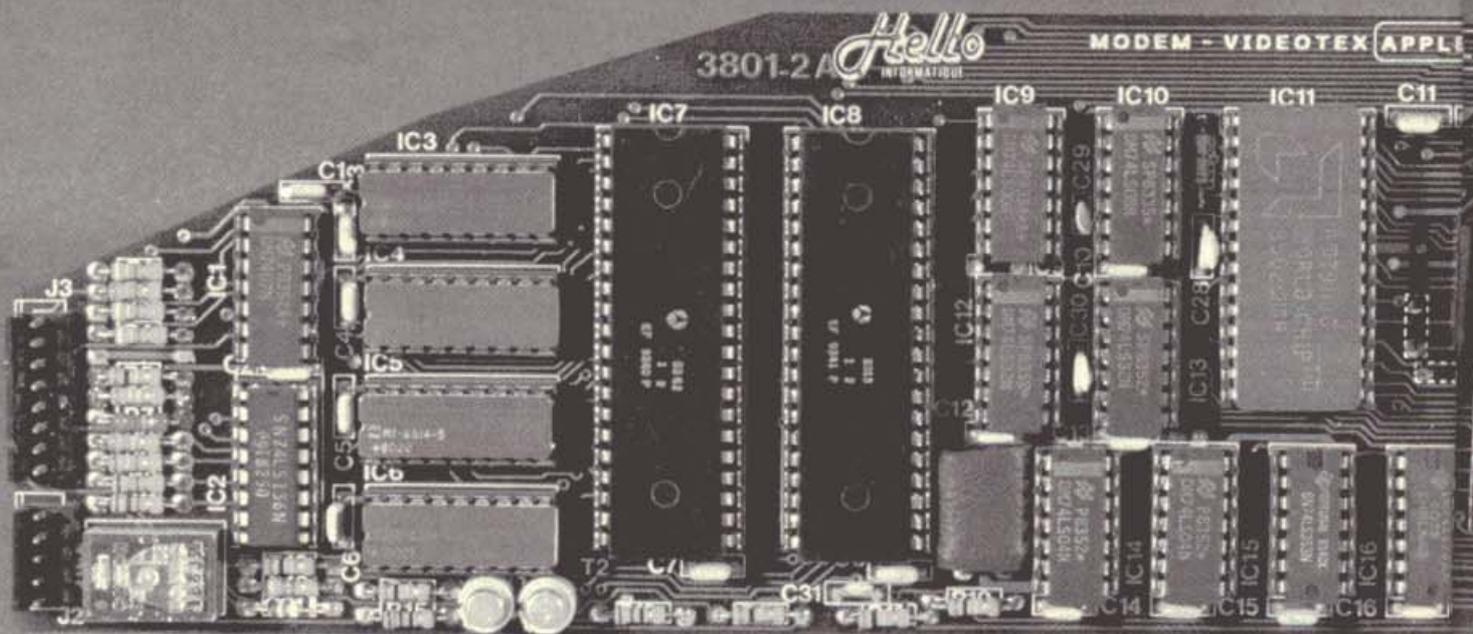
Cette carte, LA carte devrait-t-on écrire, qui répond à nos attentes se nomme Apple Tell de Roland Moreno (Hello Informatique). Elle coûte le prix fort (environ 5500F), mais quelle tranquillité: tous les problèmes de connectique RS-232 et de configuration de protocole disparaissent. Branchez et cela fonctionne immédiatement, pour peu que vous enfichiez proprement la carte dans un *slot* libre et quelques câbles dans leurs connecteurs. De surcroît, votre Apple se voit agrémente d'un logiciel télématique bi-standard: V.21 en 300 Bauds *full duplex* et V.23 en 1200/75 Bauds (comme le standard Vidéotex du Minitel). Bien entendu, ces utilitaires sont utilisables dans les deux modes: appel et réponse.

Histoires de protocole

En France, actuellement, deux standards télématiques sont couramment employés (et suffisent largement pour se connecter au monde entier), on les nomme V.21 et V.23. Le premier définit une norme dans laquelle les informations circulent à 30 caractères par seconde environ (on dit: 300 Bauds), avec un dialogue possible dans les deux sens («*full Duplex*»). En gros, tout se passe comme lors d'une communication téléphonique normale: les interlocuteurs peuvent parler simultanément.

L'ordinateur qui écoute peut émettre à tout moment un message, par exemple, pour stopper momentanément le flux de la transmission (le temps de sauvegarder sur disquette ce qu'il vient de recevoir car sa mémoire est pleine).

L'avantage de cette première norme de



transmission V.21 réside dans la vitesse identique dans les deux sens : 300 Bauds à l'envoi comme à la réception de caractères. Mais, tout de même, cette « vitesse » est plutôt... lente ! Pour vous donner une idée, jouez un peu avec la commande SPEED de l'Applesoft, lors d'un listing. Pas terrible, n'est ce pas ?

D'où l'idée du standard V.23, celui de nos terminaux Minitels, compromis réaliste entre un désir de rapidité et les contraintes techniques d'un matériel « grand public ». Partant du principe que l'ordinateur qui se connecte au serveur recevra beaucoup plus de caractères qu'il n'en émettra (consultation de données) la norme V.23 reçoit les données à 120 caractères par seconde sur l'écran du terminal appelant (4 fois plus rapide que précédemment). En contrepartie, elle ne permet qu'une vitesse de 7,5 caractères par seconde à l'émission vers l'ordinateur serveur.

Autrement dit, V.23 est plus agréable que V.21 pour recevoir un long fichier (minimisant la facture téléphonique), mais à proscrire absolument s'il s'agit d'en émettre un soi-même. Moralité : il serait souhaitable d'utiliser l'un ou l'autre de ces standards selon les besoins du moment. L'intérêt d'une installation bi-standard est alors évident (la plupart des serveurs accepte les deux formats).

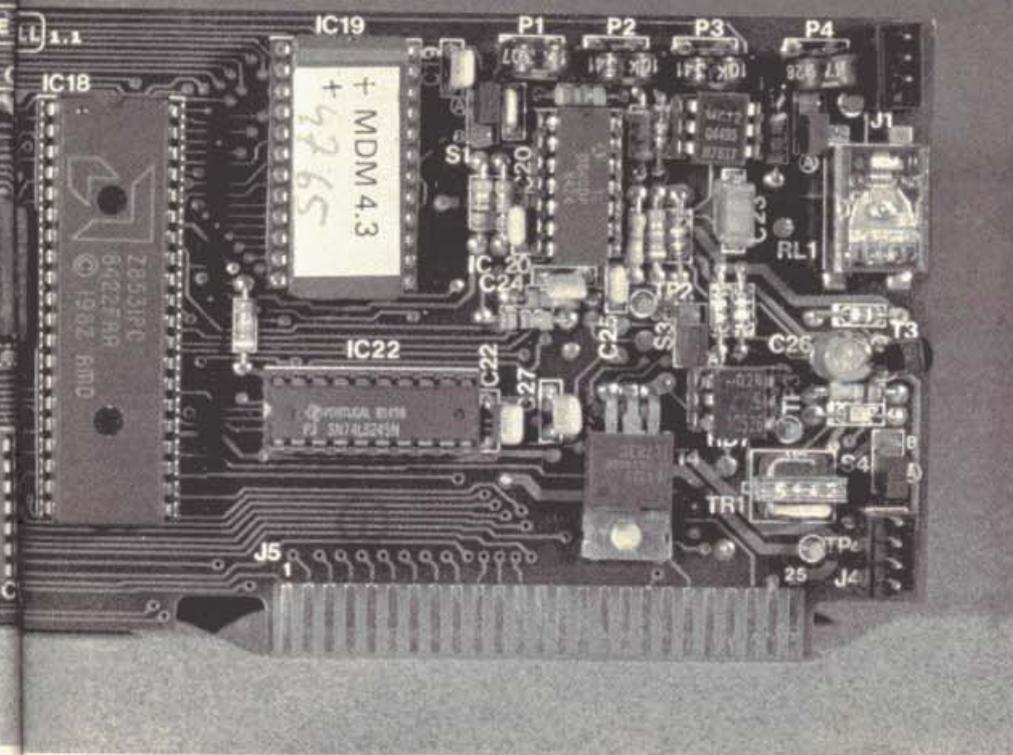
Il reste un point à éclaircir : nous avons évoqué les notions d'*appelant* et de *serveur*. Les anglo-saxons disent *Originator* et *Answer* (origine et réponse). Sans entrer dans les détails, disons que le serveur est le système auquel on se connecte. Son

appareillage télématique doit évidemment être plus complet que celui de la personne qui appelle. La plupart des modems - y compris naturellement la carte Apple Tell - sont maintenant capables de fonctionner dans les deux modes.

Si votre configuration matérielle utilise un modem, il est conseillé de choisir un modem qui *symétrise* ses entrées-sorties (ce n'est pas le cas des modems Apple). L'appareil s'arrange pour « traduire » la communication, de façon que le port série de l'ordinateur travaille, lui, à vitesse constante dans les deux sens émission-réception (en général 1200 Bauds). Ces modems-là sont généralement plus chers, à une seule exception près : le Minitel, lui-même. En effet, sa prise péri-télématique (à laquelle on peut connecter un Apple, au moyen d'une interface : voir *L'OI* de décembre 1984) est dotée de cette possibilité. Cela permettra, entre autres, l'accès à des serveurs en V.23, comme Calvados, même avec un simple logiciel de communication ne supportant que le 1200/ 1200 Bauds (V.22).

Et si nous parlions logiciel ?

Ultime étape, avant la « mise à feu » finale de l'installation : le choix du logiciel adéquat. Attention : sachez bien dès lors ce que vous désirez faire. Il n'y a aucun empêchement à ce que vous réalisiez vous-même un programme « sur mesure ». Cela étant, il ne faut pas rêver : si les ambitions sont grandes, le programme sera long et compliqué. Attendez-vous donc à un dur et long labeur. Pourquoi ne pas vous tourner vers un logiciel prêt à l'emploi ?



A l'heure actuelle, le programme-serveur le plus répandu avec la carte Apple Tell se nomme GBBS ou Fakir (Hello Informatique) et coûte 2135F ttc. Un article lui a été consacré dans le numéro 73 de *LOI*. Le rapport qualité/prix est excellent : c'est un serveur «clés en mains» facilement personnalisable. Moins d'une heure après avoir introduit la disquette dans le lecteur, lu le mode d'emploi et opéré quelques définitions, votre propre serveur est opérationnel sans qu'il soit besoin d'aucunes connaissances approfondies. Il ne vous reste plus qu'à faire savoir aux amateurs que vous existez. Rien de plus facile : laissez un message public sur un autre microserveur et n'oubliez pas de laisser branché votre installation jour et nuit ! Préférez-vous payer un peu moins cher, en acceptant de travailler un peu plus sur votre projet ? Télépom (Hello Informatique itou) s'offre à vous. Pour 1660F, ce logiciel facilite considérablement le pilotage de la carte Apple Tell. En effet, on doit considérer Télépom comme une sorte de *métabasic*, contenant toutes les primitives couramment utilisées en communication. La syntaxe emploie le classique appel de routine, avec passage de paramètre : Z=USR(x), parmam. 74 fonctions nouvelles sont ainsi offertes, allant de la détection de l'appel du correspondant à l'affichage de messages, en passant par la recherche de codes dans un tampon d'attente, le contrôle de la durée de connexion et la manipulation des codes Vidéotex.

Voici un exemple qui illustre la souplesse de programmation en Télépom. Pour afficher la bannière de votre nouveau serveur

sur l'écran de l'appelant, votre programme devra contenir :

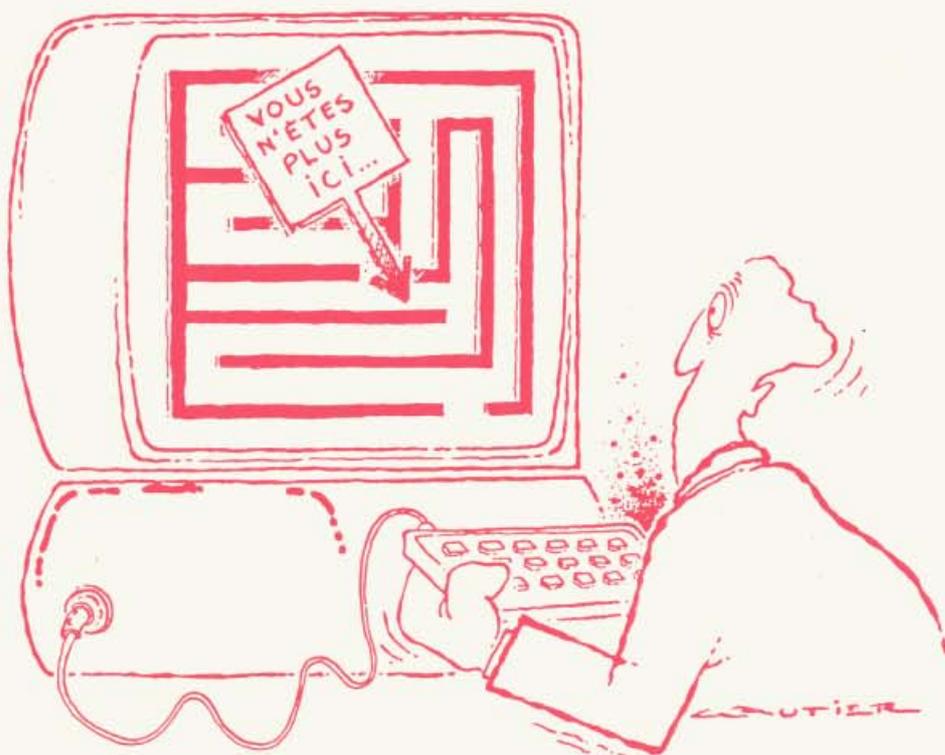
100 Z=USR(24),«ICI SUPER
MEGAPOM! BIENVENUE...»

Si la carte Apple Tell ne vous convient

pas, sachez qu'il existe d'autres solutions. Par exemple, Microshop distribue un assez bon modem (modem Phone), pour 1590F ttc. Pour 800F ttc de plus, cette société offre un intéressant logiciel, nommé Telplus. Normalement, l'Apple II ne peut travailler en Vidéotex, à cause de son port série qui n'accepte qu'une vitesse symétrique en entrée et sortie. L'idée dans Telplus consiste en V.23 à privilégier la réception. En effet, les émissions se limitent le plus souvent à la frappe de quelques caractères de commande (choix d'une option dans le menu du serveur, etc.). Telplus «écoute» en permanence à 1200 Bauds et ne bascule la vitesse série à 75 Bauds que lorsqu'il détecte la frappe d'une touche au clavier. C'est rustique mais suffisant et de plus assez rapide pour que les caractères ne se perdent pas dans la nature. Bien sûr, il est hors de question de transférer un document dans le serveur («Uploading» des Anglo-Saxons), mais de toute évidence, le standard V.23 en mode appel n'est pas fait pour cela.

Enfin, le modem Diapason (Hello Informatique) se révèle d'un excellent rapport qualité-prix puisque pour environ 4500F il gère automatiquement les normes V.21 et V.23, en ASCII ou Vidéotex, compose les numéros et, surtout, s'avère compatible Hayes (norme internationale de commande).

Ultime recours : retrousser ses manches et se mettre au travail !



A table!

Pour débiter et pour éprouver la qualité de votre installation, voici les numéros d'appel de quelques serveurs hexagonaux gratuits et mono-accès (dits CBBS: Computerized Bulletin Board Systems). Tous fonctionnent sur Apple II. A vous de juger!

BIG APPLE	(16) 91 76 21 91	V2320 à 12H
CIDER 1	(16) 38 90 23 13	V2312 à 23 H
DEVIL	(1) 47 38 61 44	V2324/24
EVEREST	(1) 43 67 19 80	V21 V2324/24
EVIL DEAD	(16) 90 69 88 43	V2324/24
FUTURA	(1) 45 00 30 15	V21 V2324/24
KAEZO	(1) 39 62 20 01	V2324/24
LE PRIVE 1	(1) 43 67 65 67	V21 9 à 24 H
MESTEL II	(1) 48 74 64 88	V2324/24
MICROCOSM	(1) 47 58 51 56	V2324/24
PHAN SERVICE	(1) 47 97 67 87	V2320 à 10 H
POMPOMPOM	(1) 30 52 96 40	V2324/24
SESAME	(1) 48 06 57 59	V21 V2324/24
TELEPOM	(1) 45 23 55 15	V21 V2324/24
TILT	(16) 93 07 04 35	V21 V2324/24
TNT	(16) 26 88 35 22	V21 V2324/24

Ne croyez pas que vous soyez limité aux seuls CBBS programmés sur Apple: tous les autres vous sont accessibles. Le seul désagrément que vous puissiez rencontrer localement est l'affichage parfois farfêlu des minuscules accentuées. Selon les cas, vous les verrez apparaître sur votre écran comme des parenthèses ou accolades ouvrantes et fermantes («è» et «è», etc.). Ne vous inquiétez pas: c'est inévitable et ne gêne en rien la communication.

Suivez le Calvguide!

Voici pour terminer une visite guidée de *La Mecque* des Applemaniaques télématiques: j'ai nommé Calvados. Par rapport aux CBBS précédemment cités, plusieurs différences sautent aux yeux. D'abord, CALVA (comme disent les initiés) est accessible via TRANSPAC. Il faut composer le 36.01.91.00 pour le standard V.21, et 36.13.91.55 en V.23. Après l'apparition de la «bannière» Transpac, il faut alors taper le numéro d'accès au réseau (175040781), puis un code secret autorisant l'entrée dans le service (ou DEMO CALVA).

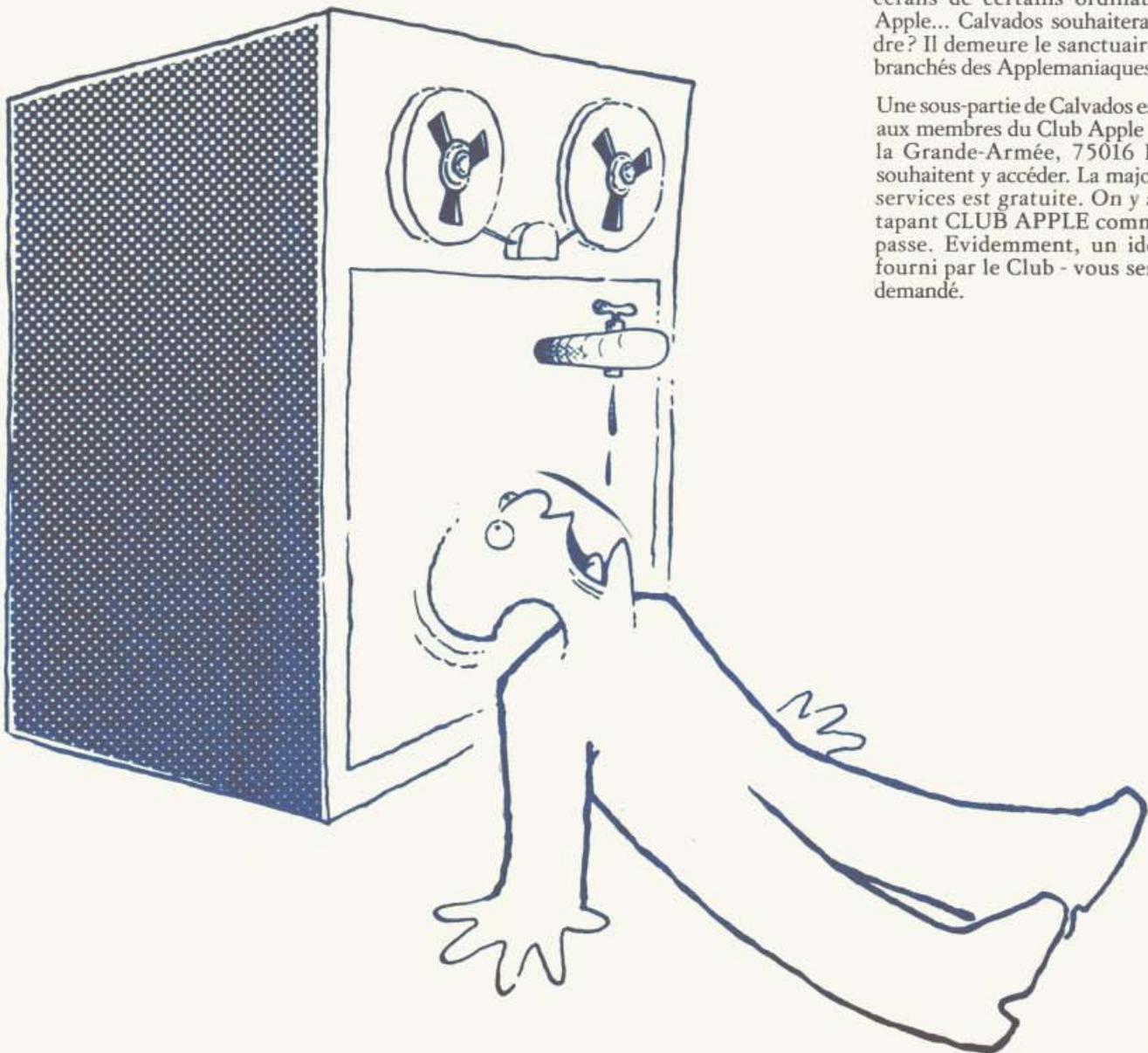
Eh oui: CALVA est un réseau payant. Il s'agit d'un véritable système, car Transpac lui donne la possibilité de recevoir de multiples appels simultanés, autorisant, par exemple, le dialogue en temps réel entre plusieurs abonnés. Le jeu en vaut la chandelle. Les services proposés sont de haute qualité (les professionnels de l'information et de la finance y trouveront un outil intéressant pour leur activité) et la qualité technique de la liaison sans reproche.

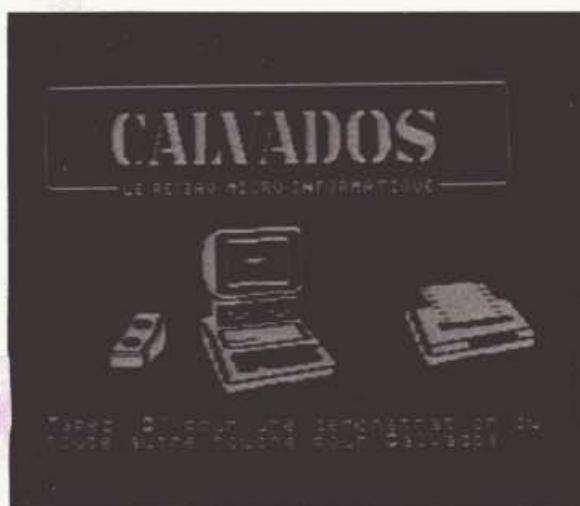
Détail non négligeable, l'abonnement comprend un manuel d'emploi agréable et un logiciel de communication tout spécialement adapté à l'Apple.

Visite guidée

Mieux qu'un long discours, voici les différents menus que propose Calvados à ses adhérents. Cela va des messageries et forums spécialisés aux dialogues avec d'autres amateurs, via la bibliothèque de programmes et bien d'autres gourmandises encore. Ces menus ne comportent pas de caractères accentués: ils produiraient certaines bizarreries graphiques sur les écrans de certains ordinateurs non Apple... Calvados souhaiterait-il s'étendre? Il demeure le sanctuaire des plus branchés des Applemaniaques.

Une sous-partie de Calvados est réservée aux membres du Club Apple (43, av. de la Grande-Armée, 75016 Paris) qui souhaitent y accéder. La majorité de ses services est gratuite. On y accède en tapant CLUB APPLE comme mot de passe. Evidemment, un identifiant - fourni par le Club - vous sera ensuite demandé.





CALVADOS

M	Messagerie et Panneau d'Annonces
NOUV	Nouveautés récentes sur Calvados
AFP	Service Général de l'AFP
FORA	Les Forums Electroniques de Calvados
MAG	Les Magazines Electroniques de Calvados
CONV	Convivialité en temps réel
BIB	Bibliothèque de Logiciels pour Apple II et Macintosh
SB	Services Boursiers (10 Services)
ANN	Nouvel Annuaire des Abonnés
BRI	Les ouvertures au Bridge avec Michel Lebel
JEUX	Les Jeux de Calvados
UTI	Utilitaires
FIN	Fin de Seance

Menu de la messagerie

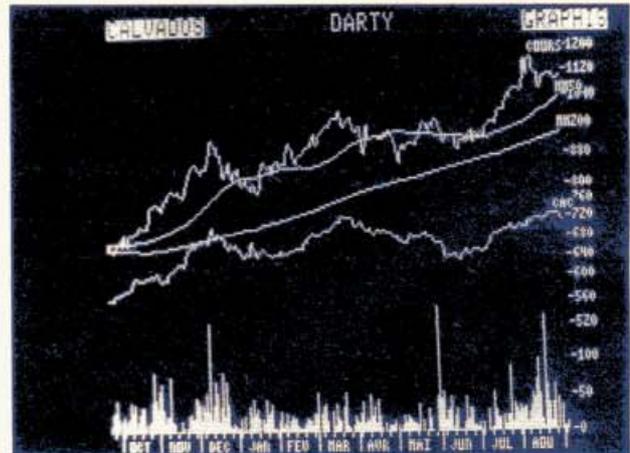
ME(ssages)	voir le courrier reçu
EN(voyer)	envoyer un message
TR(ansmettre)	un document
AN(nonces)	consulter le panneau d'annonces
SO(umettre)	une annonce au panneau d'annonces
CA(talogue)	de vos dossiers
GE(stion)	d'un dossier
PA(gination)	supprimer la pagination

NOUVEAUTÉS récentes sur Calvados

17 MAR 86 :	4 nouveautés dans BIB MAC (cf. FORA MAC 435)
14 MAR 86 :	Parution d'un nouveau numéro et de 2 anciens numéros du BIP (MAG 7)
10 MAR 86 :	3 nouvelles entrées dans BIB APPLE2 (cf. FORA JEUX 524)
3 MAR 86 :	Fondation d'un nouveau MAGaZiNE, LES ABONNÉS TERRIBLES (MAG 8)
1 MAR 86 :	Parution du no.4 de L'OEIL DU DIAPH (MAG 3)
28 FEV 86 :	Parution du no. 6 de ONE MAC SHOW (MAG 4)
26 FEV 86 :	Nouveau MAGaZiNE sur Calvados, le BIP (cf. FORA MAG 51)
24 FEV 86 :	8 nouveautés dans BIB MAC (cf. FORA MAC 402)
20 FEV 86 :	Parution du no. 155 du Particulier (tapez 'PARTI' ou 'MAG 6')
17 FEV 86 :	13 nouveautés dans BIB MAC (cf. FORA MAC 390-391)
14 FEV 86 :	Reparution du Particulier (cf. FORA BOURSE 361)
12 FEV 86 :	Re-Edition de One Mac Show 5 avec présentation de MacPascal 2.0
10 FEV 86 :	21 nouveautés dans BIB MAC (cf. contribs FORA MAC 366-369)
4 FEV 86 :	Rappel de parution du numéro 3 de L'Oeil du Diaph (MAG 3)
31 JAN 86 :	Le REDACTEUR est installé (tapez RED au menu UTILITAIRES) et la messagerie a été modifiée. Consultez MAGAZINE numéro 6.
31 JAN 86 :	la messagerie a été modifiée. Consultez MAGAZINE numéro 6.
30 JAN 86 :	Parution du numéro 5 de One Mac show.
28 JAN 86 :	Le magazine CALVACADE, c'est reparti! (MAG 2 au menu général).

- 27 JAN 86 : Premiere convivialite anonyme. (Voir FORA CONV 216).
- 24 JAN 86 : Un forum chasse l'autre: PAPANOEL s'en va, FAIRE-PART arrive.
- 24 JAN 86 : 13 nouvelles entrees dans BIB MAC (cf. contribs FORA MAC 286-289)
- 20 JAN 86 : Chine ouvre son 1er forum erotique, OBSESSIONS.
- 19 JAN 86 : J.Bessieres (2031) detaille le nouveau Mac Plus dans FORA MAC.
- 18 JAN 86 : 21 nouveaux programmes dans BIB MAC (cf. contrib FORA MAC 264-266)
- 16 JAN 86 : Chine Lanzmann devient Animatrice-Assocee avec le numero 2004.
- 13 JAN 86 : Nouvelle option 'RAPide' dans l'ANNuaire. Tapez 'ANN' puis '? RAP'.
- 10 JAN 86 : Reedition de One Mac Show numero 4, de Serge Rostan (1244)
- 9 JAN 86 : Neuf nouveaux programmes dans BIB MAC (cf. contrib FORA MAC 245)
- 6 JAN 86 : Reprise de la parution hebdomadaire de PREVISIONS.
- 1 JAN 86 : Bonne Annee!...Et parution du no. 2 de L'OEIL DU DIAPH (MAG 3)
- 31 DEC 85 : Nouveau service BIB MAC. Tous les details dans CALVaZiNE n5 (MAG 1)
- 26 DEC 85 : Parution d'une edition augmentee de ONE MAC SHOW n° 3
- 25 DEC 85 : Joyeux Noel de la part de toute l'equipe Calvados!
- 23 DEC 85 : Parution du numero 3 de ONE MAC SHOW et du numero 2 de NEWSPOM

- 19 DEC 85 : Nouveau forum de saison: PAPANOEL recoit vos lettres au Pere Noel!
- 16 DEC 85 : Nouveau forum MAGAZINE de rencontre des lecteurs et redacteurs.
- 14 DEC 85 : Parution du no. 1 de MAG 5, 'NEWSPOM', par Frédéric Rinaldi (3965)
- 13 DEC 85 : Nouvelle commande 'FB' d'accès direct au forum Bourse.



AFP - Service General

- BIP Signal sonore (le supprimer)
- ECO Rester a l'ecoute de l'AFP
- DAT Consultation a partir d'une date et heure donnee
- FIL Remonter le fil des depeches
- MOD Mode d'Emploi
- PA Changer ou supprimer la pagination
- !! Quitter l'AFP

FORums Actifs

METAFORA	(321C	24 MAR 86	10:53)
UTICAL	(363C	24 MAR 86	11: 4)
JEUX	(569C	24 MAR 86	23:12)
CONV	(302C	24 MAR 86	11:15)
DEBS	(78C	21 MAR 86	1:47)
DEV.II	(85C	18 MAR 86	0:4)
MACINTOSH!	(446C	25 MAR 86	16:47)
BUGS	(96C	3 MAR 86	15:49)
COM	(564C	24 MAR 86	0:23)
BOURSE	(393C	24 MAR 86	19:0)
MATERIEL	(161C	23 MAR 86	19:12)
HUMEUR	(805C	23 MAR 86	21:12)
ARTISTIK	(121C	25 MAR 86	15:17)
GRAFFITI	(1426C	25 MAR 86	15:12)
REVES	(78C	10 FEB 86	0:33)
MIAM!	(79C	24 MAR 86	19:17)
MAGAZINE	(67C	17 MAR 86	21:50)
FAIRE-PART	(15C	7 MAR 86	16:26)
OBSESSIONS	(139C	25 MAR 86	13:42)

```

- Bienvenue au Service Calvados -

# Vous avez du courrier !
14 COMMENT CA MARCHE?
SIGMA GRAPHIC - 31 JAN 85 0:39
15 MERCIEMENTS !
Jean-Louis BLOU - 31 JAN 85 12:50
16 BILL 02/85
CALVADOS - 6 FEB 85 13:18
17 BILL 10/82
CALVADOS - 18 FEB 85 18:42
18 GREETINGS!
Alan Miller - 1 MAR 85 10:55

(Tapez "*" pour entrer dans le Messagerie)
--CALVADOS : Option (ou (RET) pour le menu, "?" pour assistance?)

```

MAGazine

- 1 - CALVADOS Magazine:
& CALVaZiNE & (9966)
- 2 - CALVACADE: Gerard BRAMI (2090)
- 3 - L'OEIL DU DIAPH: S. PIOTIN (3916)
- 4 - ONE MAC SHOW:
INFOTIQUE (Pontoise) (1244)
- 5 - NEWSPOM, poires et Scoop-idous...:
Ste 4 Murs(FREDOS3.3) (3965)
- 6 - La Lettre des Placements du Particulier:
LE PARTICULIER (2038)
- 7 - Bulletin International de Presse:
Philippe GRAS (2053)
- 8 - LES ABONNES TERRIBLES:
Calvados CHINE (2004)

CONVivialite

- /M(enu) - affichage de ce menu
- /P(seudo) votre pseudonyme
- /B(ip) OUI (ou NON) - signal sonore
- /Q(ui) - est connecte?
- /H(eure) - l'heure qu'il est
- /C(huchotement) - un message en prive
- /D(ialogue) - causer en prive
- /G(roupe) - Creation ou entree d'un groupe
- /S(ortir) - Sortie d'un groupe
- /I(ntimite) - Qui est dans mon groupe?
- !! - revenir au menu general Calvados

BIBliotheque

- 1) APPLE2
- 2) MAC

Services Boursiers

SF	Service Financier de l'AFP
COTA	Base de Donnees de Cotations
DEFODOC	Base de la Cote Desfosses
GED	Demo Gesper
GESPER	Gestionnaire Individuel de Portefeuille
GRAPHIS	Historiques et graphiques boursiers
FB	Forum Bourse (Acces direct)
OB	Demo de passages d'Ordres en Bourse
ORD	Ordres en Bourse
PARTI	Lettre des Placements du Particulier
PREVI	= PREVISIONS =: Hebdomadaire de Conseils Boursiers
PRIMES	Estimation du cout des Primes

ANNuaire

Recherche par:
 NUM(ero) d'abonne NOM
 PSE(udo) MIC(ro) ordinateur
 DEP(artement) VIL(le)
 PRO(fession) INT(eret)

Options speciales:
 RAP(ide): Par ordre alphabetique
 (noms et numeros seulement).
 QUI a deja entre des infos.
 MOD(ifier) ou ajouter votre entree
 VOIR ce qui me concerne
 AIDE - Explications

CalvaBRidge

- 1: Presentation de CalvaBridge.
- 2: Premiere lecon de Bridge
(si vous debutez).
- 3: La Nouvelle Majeure Cinquieme.
- 4: Ouverture de competition:
2 faibles (pour les experts).
- !: Pour quitter CalvaBridge.

JEUX

NAURU Un Jeu de Dictateur!
 BLACK Notre Jeu de Blackjack

UTI

EX Exporter un fichier texte vers
 Calvados

IM Importer un fichier texte de
 Calvados

CAT Catalogue de vos fichiers

AFF Affichage d'un fichier sur
 Calvados

RED Redacteur de texte

PA Pagination de l'affichage

EL Eliminer un fichier

RN Re-nommer un fichier

MOT Changement du mot de passe

JCL Sortie JCL

INFO Info seance

HOR Horaires

TAR Tarifs

(Voyez maintenant comment s'opere l'evaluation du portefeuille avec
l'option "EON".)

PORTEFEUILLE au 04/10/84

Total Comptant :	46000,00	Solde Liquidation:	0,00
Solde Capital:	68454,65	Solde Achat/Vente:	-30545,35
Total valeurs francaises:	30500,00	Total Actions:	46000,00
	78,78%		100,00%
Total valeurs etrangeres:	13500,00	Total Obligations:	0,00
	29,38%		0,00%

Actions:

Libelle	qte	cours	PRN	PAF	Var%	PUL%	Tot%
BANQUE	10	427,00	513,93	513,93	-17,06	-21,58	9,18
CARIBBE	98	315,00	235,61	241,85	31,25	25,20	61,52

(-RET) pour la suite de la demo?)

La France Apple toutes les adresses

Un Apple II ? Des périphériques ? Cartes d'extensions, logiciels et consommables ? Ne cherchez plus, nous donnons les noms, toutes les adresses des revendeurs agréés par Apple France.

NOM	ADRESSE	CODE	VILLE	TELEPHONE
01	AIN			
DOMICA	60 rue Charles Robin	01000	Bourg en Bresse	74.22.42.77
NASA SRDE	23 bd Saint Nicolas	01000	Bourg en Bresse	74.23.48.82
DOMICA	38 rue Brillat Savarin	01100	Oyonnax	74.73.62.55
CIP	Centre d'Aumard	01210	Ferney-Voltaire	50.40.50.59
02	AISNE			
COGNET	21 rue Victor Basch	02100	Saint-Quentin	23.62.72.89
A2 INFORMATIQUE	8 rue George Muzart	02200	Soissons	23.59.60.44
SOFIC	10 place du Laon	02200	Soissons	23.59.15.00
03	ALLIER			
MOULINS MICRO	90 rue Regemortes	03000	Moulins	70.20.56.34
03 INFORMATIQUE	7 rue Voltaire	03200	Vichy	70.31.74.00
05	HAUTES-ALPES			
SAIB	4 route d'Italie	05100	Briançon	92.21.24.31
06	ALPES-MARITIMES			
DSA INFORMATIQUE	5 bd Dubouchage	06000	Nice	93.85.15.96
FNAC	24 av. Jacques Médecin	06000	Nice	93.92.09.09
FORUM CINEFOTO	26 av. Notre Dame	06000	Nice	93.37.33.34
MCS	7 rue Dante	06000	Nice	93.96.50.55
OFFSHORE ELECTRONIC	27 rue Delille	06000	Nice	93.85.60.74
SIVEA CIPHOCO	6 rue Offenbach	06000	Nice	93.88.56.46
SORBONNE INFORMATIQUE	33 rue Gioffredo	06000	Nice	93.85.30.16
XEROX STORE	33 bd Dubouchage	06000	Nice	93.62.32.35
POINT MICRO	16 - 18 rue Scaliero	06300	Nice	93.56.98.98
ONDE MARITIME	87 bd Carnot	06110	Le Cannet	93.46.67.68
ICS	34 rue Borniol	06400	Cannes	93.68.55.11
SIVEA CIPHOCO	14 bd de la République	06403	Cannes	93.99.00.78
DSA INFORMATIQUE	14 bd Chancel	06600	Antibes	93.65.94.00
ESPACE ANTIBES INFORM.	1 chemin de St-Claude	06600	Antibes	93.65.84.36
NASA	42 av. Robert Soleau	06600	Antibes	93.65.86.65
COMPUTERLAND	avenue Léon Béranger	06700	St-Laurent du Var	93.07.61.12
ECO INF CAGNES	27 avenue de Nice	06800	Cagnes sur Mer	93.20.59.48
10	AUBE			
EPPE Troyes	9 place Foch	10000	Troyes	25.81.90.90
11	AUDE			
R 2 I	5 quai Vallière	11000	Narbonne	68.65.15.83
R 2 I	76 allée d'Iéna	11009	Carcassonne	68.47.30.97

12

SOBERIM
SODETI

AVEYRON

Bel Air 12000 Rodez 65.42.20.06
21 rue Saint Cyrice 12000 Rodez 65.42.50.05

13

FNAC
NASA SESF
ELP INFORMATIQUE
COMPUTERLAND
ECO INFORMATIQUE 13
E.S.C.
INTERNATIONAL COMPUT.
MEDIATEC
SGI
SIVEA MICROMAG
SMIA
PROVENCE SYSTEM
POINT MICRO
NASA SMDE
ECO INFORMATIQUE
MIC
NASA SMDE
EPROM
SOPROGA

BOUCHES-DU-RHONE

Centre Bourse 13231 Marseille Cédex 01 91.91.30.62
29 rue Saint-Ferréol 13001 Marseille 91.54.22.33
20 rue Hugueny 13005 Marseille 91.94.91.13
1 avenue de Corinthe 13006 Marseille 91.78.02.02
83 avenue de Toulon 13006 Marseille 91.78.81.02
67 cours Lieutaud 13006 Marseille 91.42.99.42
64 avenue du Prado 13006 Marseille 91.37.25.03
65 avenue J. Cantini 13006 Marseille 91.80.26.27
65 square Cantini 13006 Marseille 91.25.61.25
17-19 rue de Lodi 13006 Marseille 91.48.48.24
33 A, av. Jules Cantini 13006 Marseille 91.80.34.12
74 rue Sainte.Le St-James 13007 Marseille 91.33.22.33
279 avenue du Prado 13008 Marseille 91.25.65.75
Centre Com. La Valentine 13011 Marseille 91.45.08.67
Résid.Sextius.bd Victor Coq 13100 Aix-en-Provence 42.27.11.48
3 bd Aristide Briand 13100 Aix-en-Provence 42.38.46.00
2,place Lamartine 13200 Arles 90.96.11.02
185 rue de Lyon 13344 Marseille Cedex 15 91.02.97.76
ZI des Piboules av.Mouliero 13770 Venelles 42.61.12.43

14

OMB
CAEN MICRO INFORMAT.
IEF CAEN
COMPUTERLAND
DATA 2000
NORMANDIE INFORMAT.

CALVADOS

bd Maréchal Juin 14022 Caen Cedex 31.44.38.09
154-158 rue Saint-Jean 14000 Caen 31.34.30.97
av. de la Porte de Nacre 14000 Caen 31.94.50.18
12 rue Saint-Pierre 14300 Caen 31.85.62.48
9-13 rue de Vaucelles 14300 Caen 31.82.61.61
Résid. Désert "La Tuilerie" 14490 Le Tronquay 31.92.56.09

15

SOBERIM

CANTAL

29 av. de la République 15000 Aurillac 71.48.81.66

16

LHOMME
LHOMME COGNAC

CHARENTE

186 route de Bordeaux 16000 Angoulême 45.95.27.37
138 rue Aristide Briand 16100 Cognac 45.82.43.03

17

COMPUTERLAND
SATTI
SATTI

CHARENTE-MARITIME

11 rue Dupaty 17000 La Rochelle 46.41.30.16
7 rue Saint Come 17000 La Rochelle 46.41.08.03
1 ter,quai de la république 17100 Saintes 46.93.59.71

18

CIEE
NASA

CHER

16 avenue Jean Jaurès 18000 Bourges 48.65.62.50
13 place Gordaine 18000 Bourges 48.65.80.32

19

FLAGELECTRIC
INFORMATIC 19

CORREZE

46 avenue du 11 Novembre 19100 Brive 55.23.51.96
18 rue de La Fontaine 19100 Brive 55.87.77.08

20

BIB SA
MIC BASTIA

CORSE

av. Nicolas Péraldi 20000 Ajaccio 95.20.12.18
7 avenue E. Sari 20200 Bastia 95.31.02.99

21

ACT INFORMAT.
FNAC DIJON
LASOBIKOR
OMG
OMG
SETTEM
OMG

COTE D'OR

7 bd Clémenceau 21000 Dijon 80.73.52.40
24 rue du Bourg 21000 Dijon 80.30.11.30
7 rue Monge 21000 Dijon 80.30.09.70
20 rue Michelet 21000 Dijon 80.71.31.44
29 place Bossuet 21000 Dijon 80.30.12.70
36 rue Jeannin 21000 Dijon 80.66.16.43
17 rue Blériot -BP 1190 21028 Dijon Cedex 80.71.31.44

ISA BIOLOGIE	ZI Le Bassin	21320	Pouilly en Auxois	80.90.87.34
22	COTES DU NORD			
DELTA INFORM. MICRODIN	27 bd Carnot	22000	Saint-Brieuc	96.78.21.21
24	DORDOGNE			
MAISON PARINET	4 av. d'Aquitaine - BP 92	24001	Périgueux Cedex	53.53.44.28
MICRO CYRANO INFORM.	27 rue des Fontaines	24104	Bergerac	53.57.51.28
25	DOUBS			
VAGNEUX SA	58 ter Faubourg Rivotte	25000	Besançon	81.81.12.56
MICRO ALPHA SOFT	31 av. des alliés	25200	Montbéliard	81.95.19.20
26	DROME			
ORMA	4 rue Mirabel Chambaud	26000	Valence	75.42.04.88
CENTAURI INFORMATIQUE	12 rue Saint Gaucher	26200	Montélimar	75.51.20.16
API	allée de Savoie - Z.I.	26300	Bourg de péage	75.72.02.14
ECA ELECTRONIQUE	22 quai Thannaron	26500	Bourg les Valence	75.42.68.88
27	EURE			
SMI	10 rue d'Albufera	27200	Vernon	32.51.39.19
28	EURE-ET-LOIR			
BIP INFO	58 rue Grand Faubourg	28000	Chartres	37.21.88.38
4 I	2 rue des Poulies	28000	Chartres	37.34.81.68
AIO	9 rue du Bois Sabot	28100	Dreux	37.50.00.83
MICRO INFO DE L'OUEST	81 rue Saint-Thibault	28100	Dreux	37.46.86.56
29	FINISTERE			
INFORM. FINISTERIENNE	128 route de Pont Labbé	29000	Quimper	98.52.99.09
RADIO SELL SIREVE	C.C. Rallye- rte de Benodet	29000	Quimper	98.53.33.88
RADIO SELL SIREVE	159 rue Jean Jaurès	29283	Brest Cedex	98.44.97.97
XEROX STORE	4 rue de Glasgow	29200	Brest	98.43.03.75
RADIO SELL SIREVE	17-27 rue G.Planté			
	ZI Kergaradec	29239	Gouesnou	98.41.66.40
30	GARD			
NASA SMDE	Bd Salvador Allende	30000	Nîmes	66.29.87.99
MEDIA TEC ETI	4 rue Cart	30000	Nîmes	66.36.02.52
MICRONIM	10 bis rue Emile Jamais	30000	Nîmes	66.21.08.91
PAPETERIE BAILLE	40 bd Victor Hugo	30015	Nîmes Cédex	66.67.41.25
ARCOMEL	2 rue Duclaux Monteils	30100	Ales	66.86.57.55
31	HAUTE-GARONNE			
ACTION INFORMATIQUE	33 rue Bertrand de Born	31000	Toulouse	61.62.20.00
BUREAUMATIQUE	4 promenade des Capitouls	31000	Toulouse	61.21.87.27
CASTELA	20 place du Capitole	31000	Toulouse	61.23.24.24
COMPUTERLAND MC2	32 rue des Paradoux	31000	Toulouse	61.55.49.78
FNAC TOULOUSE	1 bis promen.des capitouls	31000	Toulouse	61.23.11.08
OCB	44 rue de Rémusat	31000	Toulouse	61.21.78.79
SOUBIRON	9 rue Kennedy	31000	Toulouse	61.21.64.39
TBI	7 place Rouaix	31000	Toulouse	61.55.49.76
TBI	322 route de Saint-Simon	31081	Toulouse Cedex	61.40.10.44
SP ORDINATEURS	31 rue Pharaon	31000	Toulouse	61.53.80.00
SP ORDINATEURS	rue des Bosquets	31190	Lagardelle.Lèze	61.08.30.41
ORION ELECTRONIC	111 rue de Negreneys	31200	Toulouse	61.47.65.44
33	GIRONDE			
ALPHA SYST. MERIGNAC	8 rue Fondaudege	33000	Bordeaux	56.81.06.87
NASA BORDEAUX	110 cours Alsace Lorraine	33000	Bordeaux	56.44.81.85
SIVEA BOUTISOFT INFOR.	La croix du Palais	33081	Bordeaux Cedex	56.96.28.11
XEROX STORE BORDEAUX	11 allée de Tourny	33000	Bordeaux	56.44.84.05
AEA	Parc Club Cadera	33700	Mérignac	56.34.41.39
AEA BOUTIQUE MEMOIRES	48 allée Detourny	33000	Bordeaux	56.34.47.68
34	HERAULT			
COMPUTERLAND	ZAC Val de Croze			
	Avenue de Vanières	34000	Montpellier	67.42.40.11

DETROIS	18 rue Guillaume Pellicier	34000	Montpellier	67.58.64.87
ECO INF	41 - 43 bd Berthelot	34000	Montpellier	67.92.52.56
KEY SYSTM CEBEA	602 av Justice de Castelnau	34000	Montpellier	67.86.75.75
MICRO SIBEL	16 place Rondelet	34000	Montpellier	67.92.91.23
SIVEA ALDEC INFO	3 rue Anatole France	34000	Montpellier	67.58.09.00
XEROX STORE	4 bd Victor Hugo	34000	Montpellier	67.92.68.10
35	ILLE-ET-VILAINE			
COMPUTER BRETAGNE	13 av. du Mail	35000	Rennes	99.54.47.12
X MATIC	161 av. du Gal Patton	35000	Rennes	99.38.31.80
DELTA INFORM. MICRODIN	4 place de Bretagne	35100	Rennes	99.30.65.18
ISTA IMATIC	51 rue du Puits Mauger	35100	Rennes	99.30.52.82
XEROX STORE	8 av.de Crimée.ZUP- Blonze	35100	Rennes	99.51.93.19
DELTA INFORM. MICRODIN	37, bd de la République	35400	Saint-Malo	99.40.35.90
36	INDRE			
LISTE INFORMATIQUE	12 rue Ledru Rollin	36000	Chateauroux	49.22.49.49
37	INDRE-ET-LOIRE			
BOUTIN INFORMATIC	36 rue Marceau	37000	Tours	47.20.51.83
BOUTIN INFORMATIC	37 rue de la Berchottière	37170	Chambray les Tours	47.20.51.83
INFOTEL	60-62 av. de Grammont	37000	Tours	47.64.70.64
POLY SOFT	67 rue Michel Colombe	37000	Tours	47.66.66.49
SELECTRON	20-24 rue de Jérusalem	37000	Tours	47.20.20.76
NASA	Z.I. Les Grands Mortiers	34700	St-Pierre des Corps	47.28.21.30
38	ISERE			
ALPHA SYSTEMES	3 rue Vauban	38000	Grenoble	76.47.80.67
DOM ALPES	4 av. Alsace Lorraine	38000	Grenoble	76.87.16.26
DOM ALPES	8 rue Ampère	38000	Grenoble	76.49.65.65
SILICONE BOUTIQUE 38	18 av. Félix Viallet	38000	Grenoble	76.46.77.66
SIVEA MICROSTORE	28 bd Gambetta	38000	Grenoble	76.43.15.65
UNIC IDESS	8 rue Ampère	38000	Grenoble	76.21.37.81
XEROX STORE	4 place Vaucanson	38000	Grenoble	76.47.23.24
FNAC	3 Grand' place	38100	Grenoble	76.09.46.63
GAMMA INFORMATIQUE	9 cours de la Libération	38100	Grenoble	76.96.30.05
POINT MICRO	1 cours Albert I. de Belgique	38100	Grenoble	76.09.70.09
NASA SRDE 38	12 cours Jean Jaurès	38130	Echirolles	76.09.19.09
SEMI	143 av. du Gal Leclerc	38200	Vienne	74.85.38.47
ALMA SCOP	rue de la tour de l'eau	38400	Saint-Martin d'Herès	76.51.23.00
39	JURA			
GERMOND	19 rue de Besançon	39101	Dole Cédex	84.82.45.77
40	LANDES			
ACS	Av. Portal St-Pierre du Mont	40000	Mont de Marsan	58.06.17.25
PYRENEES LANDES INFO	Ilôt Campus.rte de Bayonne	40990	Saint-Paul Les Dax	58.91.91.94
41	LOIR-ET-CHER			
INNOVAL	rue Louis Joseph Philippe	41000	Blois	54.78.36.66
42	LOIRE			
COMPUTERLAND DMI	105-107 rue Bergson	42000	Saint-Etienne	77.93.45.08
DETROIS	36 rue Michelet	42000	Saint-Etienne	77.32.58.31
DETROIS	23 av. de la Libération	42000	Saint-Etienne	77.32.58.31
NASA SRDE	17 rue du Pdt. Wilson	42000	Saint-Etienne	77.25.21.33
RONZY	25 rue Pierre Bérard	42000	Saint-Etienne	77.33.44.75
MICRO SYSTEME	86 bd Baron du Marais	42300	Roanne	77.68.67.99
NASA SRDE	21 rue Charles de Gaulle	42300	Roanne	77.72.36.00
43	HAUTE-LOIRE			
DETROIS ET FOURNEL	12 av. Foch	43000	Le Puy	71.09.49.07
44	LOIRE-ATLANTIQUE			
AGID	21 rue Mondésir	44000	Nantes	40.48.47.50

POINT MICRO	2 rue du Pont Sauvetout	44000	Nantes	40.89.53.01
SIVEA MICRODIS	21 bd G Guist'hau	44000	Nantes	40.47.53.09
SOVI	30 bis bd Jules Verne	44000	Nantes	40.49.21.28
ESPACE INFORMATIQUE	C.Cial autoroute Pornic	44400	Reze	40.05.11.81
SELECO	86 bd Victor Hugo	44600	Saint-Nazaire	40.66.63.63
45	LOIRET			
AGO	48 bd Alexandre Martin	45000	Orléans	38.42.07.50
AMC	13 rue des Minimes	45000	Orléans	38.62.62.58
EUROPE ORDINATEUR	22 bd Alexandre Martin	45000	Orléans	38.54.13.15
INFORMATIQUE 45	1 rue des Minimes	45000	Orléans	38.88.11.38
XEROX STORE	63 rue Bannier	45000	Orléans	38.42.04.12
CENTRE INFORMATIQUE	2.4 rue de la Madeleine	45140	St-Jean de la Ruelle	38.43.27.27
INFORMATIQUE 45	5 rue H.Dunant - BP 09	45141	ST-Jean de la Ruelle	38.88.11.38
ELECTRONIQUE SERVICE	90 rue de la Libération	45200	Montargis	38.93.48.93
47	LOT-ET-GARONNE			
PLI AGEN	6 rue Diderot -Bât. B	47000	Agen	53.66.67.90
PYRENEES LANDES INFO	Rés.Fallières.6 rue Diderot	47000	Agen	58.90.17.47
DEL BOCA INFORMAT.	16-18 bd de la Marine	47300	Villeneuve s.Lot	53.40.38.21
48	LOZERE			
COBADIS	19 av. Foch	48100	Marjevols	66.31.12.40
49	MAINE-ET-LOIRE			
ANTOINE INFORMATIQUE	44 rue St-Julien	49000	Angers	41.88.40.91
INFORMATIQUE SERVICE	42 rue Parcheminerie	49000	Angers	41.88.47.06
XEROX STORE	72 bd du roi René	49000	Angers	41.88.86.68
50	MANCHE			
HABERT MICRO	12 place de la Révolution	50100	Cherbourg	33.93.04.03
51	MARNE			
JVS	8 rue Emile Leroy	51000	Chalons sur Marne	26.65.21.26
UNIVERS INFORMATIQUE	8 rue Grande Etape	51000	Chalons sur Marne	26.65.53.63
CHANZY ORDINATEURS	50-52 rue Chanzy	51100	Reims	26.47.45.36
ORGANIGRAMME	23 bis bd de la Paix	51100	Reims	26.88.51.13
MAGENTA GESTION	7 av. Thévenet Magenta	51200	Epernay	26.53.20.93
52	HAUTE- MARNE			
ELEC 3	37 av.De Lattre De Tassigny	52100	Saint-Dizier	25.05.27.85
53	MAYENNE			
SLAD INFORMATIQUE	10 rue du Val de Mayenne	53000	Laval	43.49.25.45
54	MEURTHE-ET-MOSELLE			
ELEC 3	42 rue Saint-Georges	54000	Nancy	83.30.35.40
POINT MICRO	49 rue des Ponts	54000	Nancy	83.37.16.96
PRECILAB	96 rue Stanislas	54000	Nancy	83.37.06.78
SEREC	36 rue de Metz	54000	Nancy	83.32.12.60
SEREC	92 av. de Boufflers	54000	Nancy	83.98.15.95
VLASTOS JEAN	143 rue Sgt Blandan	54000	Nancy	83.41.26.16
XEROX STORE	27 rue Saint-Dizier	54000	Nancy	83.30.20.96
ELEC 3	23 rue Saint-Dizier-BP 571	54009	Nancy Cedex	83.30.35.40
55	MEUSE			
MICROLAND	21 rue Pdt Poincaré	55100	Verdun	29.86.65.14
56	MORBIHAN			
L'ORDINATEUR 56	38 bd de la Paix	56000	Vannes	97.42.52.20
COMPUTERLAND	2 rue Léo Le Bourgon	56100	Lorient	97.21.51.92
L'ORDINATEUR 56	11 quai des Indes	56100	Lorient	97.64.52.54
57	MOSELLE			
ARGO	2 place Mondon	57000	Metz	87.92.54.84

CSE	6 rue Clovis	57000	Metz	87.66.40.25
ELEC 3	6 place des Paraiges	57000	Metz	87.76.29.53
FNAC	C.St-Jacques-14 r.Tête d'Or	57000	Metz	87.36.16.22
XEROX STORE	82-84 en fournirue	57000	Metz	87.36.36.32
OBBO	57 chemin St-Eloi-ZI Nord	57013	Metz Cédex	87.30.17.30
LORRAINE INFORM. SERV.	14 rue maréchal Joffre	57100	Thionville	82.34.04.35
MICROSERVICE	2 av. Clémenceau	57100	Thionville	82.53.96.02
59	NORD			
ANPICO	82 rue de Quesnoy	59236	Frelinghien	20.08.71.13
MAGICIEL	42 rue de Famars	59200	Valenciennes	27.42.30.30
DIF ELECTRONIQUE	6 rue des Ratelots	59400	Cambrai	27.81.03.24
NASA	29 av. de France	59600	Maubeuge	27.64.60.78
ESA	9 av. du Colonel Martin	59600	Maubeuge	27.64.91.03
FNAC	9, place Gal De Gaulle	59000	Lille	20.30.72.30
MBDC	32 rue Lepelletier	59000	Lille	20.74.84.60
NASA	59 rue Nationale	59000	Lille	20.54.83.47
RYO INFORMATIQUE	42 rue de Paris	59000	Lille	20.75.92.23
SIVEA RIGAUD	21 bis rue de Valmy	59000	Lille	20.57.88.43
XEROX STORE	7 rue de Paris	59000	Lille	20.51.42.99
PAMP MICRO INFORMATI	9 place Mendès France	59800	Lille	20.54.62.22
MICRODATA INT.	48 av. Kennedy	59800	Lille	20.86.12.79
MICRODATA INT. NORD	920 av. de la République	59700	Marcq en Baroeul	20.98.60.06
COMPUTIC	143 Grande Rue	59100	Roubaix	20.73.93.73
MICRODATA	57 bd Alexandre III	59140	Dunkerque	28.66.06.07
MICROSIS	7 rue du Président Wilson	59140	Dunkerque	28.63.90.22
NASA	100-102 bd Alexandre III	59140	Dunkerque	28.66.18.83
60	OISE			
BOUTIQUE INFORMATIQUE	6 rue de Buzenval	60000	Beauvais	44.48.20.83
QUENEUTTE	5 rue du Dr Gérard	60000	Beauvais	44.45.12.74
QUENEUTTE	22 rue République- BP 48	60105	Creil Cedex	44.25.04.26
NASA COMPIEGNE GED	23 rue Saint-Corneille	60200	Compiègne	44.86.00.02
61	ORNE			
B.I.A. Temps X	42 rue De Lattre de Tassigny	61000	Alençon	33.26.79.98
62	PAS-DE-CALAIS			
SICORFE	18 bis rue Lamartine	62000	Arras	21.23.08.56
DIF ELECTRONIQUE	71 rue du Camp de Droite	62200	Boulogne s.Mer	21.30.75.68
63	PUY-DE-DOME			
FNAC CLERMONT	Centre Jaude	63000	Clermont-Ferrand	73.93.22.00
IMPACT	2 rue d'Amboise	63000	Clermont-Ferrand	73.92.17.55
JCR CADI CLERMONT	7 av. Franklin Roosevelt	63000	Clermont-Ferrand	73.36.56.76
XEROX STORE	78 bd Gergovia	63000	Clermont-Ferrand	73.93.26.94
NEYRIAL INFORMATIQUE	3 cours Sablon	63000	Clermont-Ferrand	73.92.89.50
FLAGELECTRIC	142 av.J.Mermoz-Z.I.Brezet	63000	Clermont-Ferrand	73.92.13.46
64	PYRENEES-ATLANTIQUE			
OBBO ADOUR	14 bd Alsace Lorraine	64000	Pau	59.02.44.53
LE CALCUL INTEGRAL	30 bd Alsace Lorraine	64100	Bayonne	59.55.96.58
65	HAUTES-PYRENEES			
BIGORRE BUREAU	14 rue Abbé Torne	65000	Tarbes	62.34.73.04
NASA	1 av. Bertrand Barère	65000	Tarbes	62.51.21.21
66	PYRENEES-ORIENTALES			
ECO INF PERPIGNAN	32 av. Julien Panchot	66000	Perpignan	68.56.49.25
NASA PERPIGNAN	26 cours Lazare Escarguel	66000	Perpignan	68.34.07.62
PROGETEC INFORMATIQUE	8 av. de Grande Bretagne	66000	Perpignan	68.51.34.92
SERIE	15 bd de Mercader	66000	Perpignan	68.34.00.11
67	BAS-RHIN			
CILEC	18 quai Saint-Nicolas	67000	Strasbourg	88.37.31.61

FNAC	22 place Kléber	67000	Strasbourg	88.22.03.39
ISTA IMATIC	7 rue du marais vert	67000	Strasbourg	88.22.50.22
LOGITEC	10-12 r.Division Leclerc	67000	Strasbourg	88.32.92.02
MICRO-MAT	30 rue Geiler	67000	Strasbourg	88.60.68.68
SIVEA ALSACE MICRO INFO	113 rue de Bouxwiller	67000	Strasbourg	88.22.00.20
XEROX STORE	22 av. de la Paix	67000	Strasbourg	88.36.52.57
COGES	15 rue des clés	67700	Saverne	88.91.25.91

68

HAUT-RHIN

EDS JL VOGEL	8 rue Fischart	68000	Colmar	89.80.10.86
EIB CEBEA	4 A, rue Golbery	68000	Colmar	89.23.68.35
FNAC COLMAR	1 Grande rue	68000	Colmar	89.23.32.12
EDS VOGEL MULHOUSE	142 rue de Strasbourg	68200	Mulhouse	89.80.10.86
FNAC MULHOUSE	1 place Franklin	68200	Mulhouse	89.42.09.55
JCR ZH INFORMATIQUE	52 rue Furstenberger	68200	Mulhouse	89.43.01.63

69

RHONE

COMPTOIR INFORMATIQUE	11 rue Grolée	69002	Lyon	78.38.32.97
FNAC LYON	62 rue de la République-BP3239	69214	Lyon Cédex	78.42.26.49
NASA GRENETTE DISTRIB.	26 rue Grenette	69002	Lyon	78.42.99.79
TERTIAL	19 rue Gentil	69002	Lyon	78.39.16.66
XEROX STORE MERCIERE	48 rue Mercière	69002	Lyon	78.42.51.31
ALPHA SYSTEMES	84 av.de Saxe	69003	Lyon	78.60.89.34
BIMP	20 rue Servient	69003	Lyon	78.60.84.27
COMPUTERLAND LYON	14 av. Georges Pompidou	69003	Lyon	72.34.69.22
NASA SAXE DISTRIB.	59 av. de Saxe	69003	Lyon	78.60.07.94
POINT MICRO	15 av. Vivier Merle	69003	Lyon	72.34.69.08
SIVEA COLIN GUY	21 rue de la Part Dieu	69003	Lyon	78.95.00.01
AB INFORMATIQUE	18 rue Pailleron	69004	Lyon	78.29.67.46
ALTI INFORMATIQUE	67 rue Vendôme	69006	Lyon	78.94.60.56
ECO INFORMATIQUE	50 cours Vitton	69006	Lyon	78.24.51.18
EQUADIF ERIM	26 rue Sully	69006	Lyon	78.94.39.13
ISTA IMATIC	19.21 cours Lafayette	69006	Lyon	78.24.03.90
MID LYON	12 place Jules Ferry	69006	Lyon	78.24.57.63
XEROX STORE	20 rue Garibaldi	69006	Lyon	78.94.50.16
JCR	313 rue Garibaldi	69007	Lyon	78.61.16.39
CMG	24 avenue Masset	69009	Lyon	78.83.91.30
NASA SRDE	180 cours Emile Zola	69100	Villeurbanne	78.84.95.97
NASA SRDE ECULLY	Galerie March. Carrefour	69130	Ecully	78.33.68.01
NASA SRDE ST-GENIS	Centre Cial ST-Génis II	69230	St-Génis Laval	78.56.43.35

71

SAONE-ET-LOIRE

CLINIQUE ELECTRONIQUE	369 rue de Paris	71000	Mâcon	85.38.20.84
SOGEMO	12 rue Saint Alexandre	71100	Châlon sur Saône	85.48.47.81

72

SARTHE

AESCUAPPLE	11 rue Auvray	72000	Le Mans	43.24.97.80
AESCUAPPLE	4 rue de Richebourg	72000	Le Mans	43.24.97.80
ASCI	115 rue Nationale	72000	Le Mans	43.86.27.38
OMB LE MANS	42 rue Einstein	72000	Le Mans	43.24.99.40

73

SAVOIE

GAMMA INFORMATIQUE	1 rue Doppet	73000	Chambéry	79.85.95.55
NASA CHAMNORD	1097 av.des Landiers C.Cial	73000	Chambéry	79.62.40.08
SILICONE BOUTIQUE 73	143 rue de la République	73000	Chambéry	79.85.70.95
AMIS	7 av. Parisot de la Boisse	73200	Albertville	79.37.12.14
MAURIENNE INFORMAT.	225 av. Aristide Briand	73300	St-Jean de Maurienne	79.59.86.99

74

HAUTE-SAVOIE

DSA MICRO	3 rue des Glières	74000	Annecy	50.45.48.04
FNAC ANNECY	18 rue Sommeiller	74000	Annecy	50.51.72.32
SIGEA	19 av. des hirondelles	74000	Annecy	50.57.02.80
SILICONE BOUTIQUE 74	13 rue Vaugelas	74000	Annecy	50.51.32.43
XEROX STORE	17 rue de la Paix	74000	Annecy	50.45.42.26

DSA MICRO	15 rue A. Ligue-BP 69	74102	Annemasse Cedex	50.38.31.40
LA BOUTIQUE D'ICS	72 av. Georges Clémenceau	74300	Cluses	50.96.03.35
MONT BLANC INFORMAT.	8 rue Charles Viard	74700	Sallanches	50.58.21.77
75	PARIS			
FNAC FORUM	1 rue Pierre Lescot	75001	Paris	1/42.61.81.18
NASA SEBASTOPOL	31 bd de Sébastopol	75001	Paris	1/42.33.74.45
ZH COMPUTER	28 rue Saint-Marc	75002	Paris	1/42.60.62.24
LSI	9 rue de la Paix	75002	Paris	1/45.26.45.32
XEROX STORE PARIS 3	80 bd Sébastopol	75003	Paris	1/48.87.03.31
DIGITCO	29 bd Henri IV	75004	Paris	1/42.72.90.04
INFORMATIQUE FRANCE	54 rue de la Verrerie	75004	Paris	1/42.78.55.57
INTERNATIONAL COMPUT.	26 rue du Renard	75004	Paris	1/42.72.26.26
ACT INFORMATIQUE	12 r.de la Mont.Ste Genev.	75005	Paris	1/46.33.72.60
COMPUTER RIVE GAUCHE	38 bd Saint-Marcel	75005	Paris	1/43.36.78.78
LA REGLE A CALCUL	65-67 bd St-Germain	75005	Paris	1/43.25.68.88
NASA MONGE ME	97 rue Monge	75005	Paris	1/45.35.00.13
FNAC MONTPARNASSE	136 rue de Rennes	75006	Paris	1/45.44.39.12
IMAGOL	72 bd Raspail	75006	Paris	1/42.22.05.55
SELMIC HACHETTE	24 bd Saint-Michel	75006	Paris	1/46.33.84.68
XEROX STORE PARIS 6	128 rue de Rennes	75006	Paris	1/45.49.04.10
NASA CEMP	28 av. de la Motte Picquet	75007	Paris	1/47.05.30.00
ACI	38 av. Hoche	75008	Paris	1/43.59.89.55
AME	172 bd Haussmann	75008	Paris	1/45.62.96.40
FNAC ETOILE	26 av. de Wagram	75008	Paris	1/47.66.52.50
INTERISIS	2 rue Daru	75008	Paris	1/42.27.11.79
JCS COMPOSANTS	49 rue des Mathurins	75008	Paris	1/42.65.42.62
KA	14 rue Magellan	75008	Paris	1/47.23.72.00
MICRO 55	55 rue d'Amsterdam	75008	Paris	1/48.74.05.10
OBJECTIF MICRO	101 bd Hausmann	75008	Paris	1/42.65.62.89
OCTET SYSTA	35 rue La Boétie	75008	Paris	1/42.25.93.80
ORDINATEUR INDIV. AFF	30 rue Cambacérès	75008	Paris	1/47.42.91.00
PENTA B ENERGY 1	36 rue de Turin	75008	Paris	1/42.54.23.16
POINT MICRO BOETIE	16 rue de la Boétie	75008	Paris	1/42.65.89.35
SEGIMEX	140 bd Haussmann	75008	Paris	1/45.62.03.30
SIVEA	13 rue de Turin	75008	Paris	1/45.22.70.66
XEROX STORE PARIS 8	40 bd Malesherbes	75008	Paris	1/42.66.10.59
ACCE-MICROSHOPS	6 rue de Chateaudun	75009	Paris	1/48.78.80.63
COMPUTERLAND MOS 75	37 rue Lafayette	75009	Paris	1/45.26.50.20
PERSONAL COMPUTER	29 rue de Clichy	75009	Paris	1/42.85.24.55
HACHETTE MICRO-Printemps	64 bd Haussman	75009	Paris	1/42.82.50.32
HACHETTE OPERA SGED	6 bd des capucines	75009	Paris	1/42.65.83.52
JCR ELECTRONIQUE	58 rue N-Dame de Lorette	75009	Paris	1/42.82.19.80
LA SOLUTION INFORMAT.	5 rue J.Lefebvre-Esc.A.5 G	75009	Paris	1/48.74.25.94
NASA AUBER CEDC	45 rue Caumartin	75009	Paris	1/47.42.08.70
A+	20 rue Caumartin	75009	Paris	1/42.65.02.30
SDTE	22 rue Godot de Mauroy	75009	Paris	1/42.68.00.99
HELLO	1 rue de Metz	75010	Paris	1/45.23.30.34
ILLEL CENTER INFORM.	86 bd Magenta	75010	Paris	1/42.01.94.68
NASA STALINGRAD DESTA	1 place Stalingrad	75010	Paris	1/42.09.41.19
CAPE	27 rue du chemin vert	75011	Paris	1/43.57.68.56
COMPUTERLAND	135 bd Voltaire	75011	Paris	1/43.79.21.01
CREALUDE	36 rue Sedaine	75011	Paris	1/45.01.71.17
INFORMATIQUE FRANCE	84.86 rue de Montreuil	75011	Paris	1/43.48.30.00
MID	96 bd Richard Lenoir	75011	Paris	1/43.57.83.20
MUSIC LAB	64 bd Beaumarchais	75011	Paris	1/48.07.22.02
NASA REPUBLIQUE SER	31 av. de la République	75011	Paris	1/43.57.92.91
STIA	87 bd Voltaire	75011	Paris	1/43.38.52.00
ACSI	228 rue du Fg St-Antoine	75012	Paris	1/43.71.12.12
GMS	214 av. Daumesnil	75012	Paris	1/43.45.28.52
NASA MASSENA CDEM	C.Cial Massena	75013	Paris	1/45.83.48.92
PENTA 13	10 bd Arago	75013	Paris	1/45.24.23.16
MIC COMPUTER	15 rue de la Cité Univers.	75014	Paris	1/45.89.49.52
MIDEF	4 av. de la Pt. de Montrouge	75014	Paris	1/47.46.04.50
NASA MAINE MONTELEC	88 av. du Maine	75014	Paris	1/43.21.94.30
POLYGONE INFORMATIQUE	226 bd Raspail	75014	Paris	1/43.21.93.36
RYO INFORMATIQUE	94 bd Montparnasse	75014	Paris	1/43.21.46.35

SERAP MICRO	70 rue du Père Coërentin	75014	Paris	1/45.45.67.07
GTI	7 rue Falguière	75015	Paris	1/47.34.34.34
HIFI MADISON	127 rue St-Charles	75015	Paris	1/45.78.81.16
ILLEL CENTRE INFORMAT.	143 av. Felix Faure	75015	Paris	1/45.54.97.48
INFOSTORE DARTY	272 rue de Vaugirard	75015	Paris	1/45.32.87.00
ISTC	3 rue Ste Félicité	75015	Paris	1/45.32.80.01
MICRO VALLEY	83-85 rue de Javel	75015	Paris	1/45.75.75.35
MICROCODE INFORMAT.	30 rue de Frémicourt	75015	Paris	1/43.06.24.60
MICRODATA PARIS 15	18 bd de Grenelle	75015	Paris	1/45.79.21.23
NASA COMMERCE DECOM	76 rue du commerce	75015	Paris	1/45.32.86.15
NASA LECOURBE SELEC	332 rue Lecourbe	75015	Paris	1/45.57.89.39
SIDEG	170 rue St-Charles	75015	Paris	1/45.57.79.12
STIA	7.11 rue Paul Barruel	75015	Paris	1/43.06.46.06
ANTIGONE	88 ter rue Michel Ange	75016	Paris	1/47.43.13.41
MICRODATA INTERNAT.	50 rue Raynouard	75016	Paris	1/45.25.81.64
PENTASONIC	5 rue Maurice Bourdet	75016	Paris	1/45.24.23.16
GALILEE INFORMATIQUE	41-45 rue Galilée	75016	Paris	1/47.23.78.56
TOP DATA	53 av. de la Gde Armée	75116	Paris	1/45.01.98.12
GAMIC	27 rue Guersant	75017	Paris	1/45.74.02.92
MICRO ASSISTANCE	3 rue de Phalsbourg	75017	Paris	1/47.66.46.58
NASA GAD	46 av. de la Grde Armée	75017	Paris	1/45.74.59.74
TECHNITONE	118 rue de Crimée	75019	Paris	1/42.02.37.13

76

SEINE-MARITIME

FNAC	37 rue Ecuyère	76000	Rouen	35.71.82.82
GUEZOULI INFORMATIQUE	12 rue d'Harcourt	76000	Rouen	35.71.18.17
MICRODATA	9 quai du Havre	76000	Rouen	35.89.29.11
NASA RRDED	24 rue Grand Pont	76000	Rouen	35.07.07.07
OMIC	32 quai de Paris	76000	Rouen	35.71.47.96
RCI	144 rue Beauvoisine	76000	Rouen	35.07.50.30
ROUEN COMPUTER SHOP	39 quai du Havre	76000	Rouen	35.89.55.66
SIVEA OCTET	34 rue Thiers	76000	Rouen	35.70.88.30
CONSEIL COMPUTER	20 quai Cavalier de la Salle	76100	Rouen	35.63.36.06
XEROX STORE	10 place du vieux marché	76100	Rouen	35.07.62.28
ELECTRODOM	9 rue Lemoyne	76200	Dieppe	35.84.18.58
ALBERT LEFEVRE ORGAN.	9 rue Siegfried	76000	Le Havre	35.26.65.54
ALO	56-60 bd Amiral Mouchez	76600	Le Havre	35.53.03.03
L'ORDINATEUR	26 rue Jules Lescne	76600	Le Havre	35.21.54.55
VPC BUREAU	87 rue Louis Brindeau	76600	Le Havre	35.42.49.21
XEROX STORE	54 place de l'hôtel de Ville	76000	Le Havre	35.43.00.34
OMB LE HAVRE	RN 15- Gonfreville l'Orcher	76700	Harfleur	35.51.51.11

77

SEINE-ET-MARNE

EOLE	72 bd Aristide Briand	77000	Melun	1/64.52.53.36
EPSILON INFORMATIQUE	7 place de l'ermitage	77000	Melun	1/64.37.51.95
CRILMO	13 rue de l'arbalète	77100	Meaux	1/60.25.32.27
MTM	20 av. Foch	77500	Chelles	1/60.08.35.83

78

YVELINES

LEEM	64-70 rue des chantiers	78000	Versailles	1/39.51.15.17
LOGMA	12 rue d'Anjou	78000	Versailles	1/39.51.24.43
MICRO 78 INF. TRIANGLE	2 bis rue St-Honoré	78000	Versailles	1/39.53.51.63
MICRORAMI	17 av. de St-Cloud	78000	Versailles	1/30.21.30.15
ORDI GESTION	13 rue des louviers	78100	St-Germain-en-Laye	1/34.51.58.25
AVIRADIO AR INFORMAT.	Aérodr.-Toussus Le Noble	78117	Chateaufort	1/39.56.22.20
COMPUGRAPHIC FRANCE	2 rue Grange Dame Rose	78140	Vélizy	1/39.46.96.45
VERSAILLAISE D'INFORM.	61 rue de Glatigny	78150	Le Chesnay	1/39.54.50.15
ABC INFORMATIQUE	9 av. des puits	78170	La Celle-St-Cloud	1/39.18.02.96
NASA MED	6 av. de la république	78200	Mantes-la-Jolie	1/34.78.64.40
CET INFORMATIQUE	27 rue Rieussec	78220	Viroflay	1/30.24.78.88
ATLAS	10 rue Ampère	78390	Bois d'Arcy	1/34.60.62.62

79

DEUX-SEVRES

SUPRA INFORMATIQUE	102 av. de Paris	79004	Niort Cedex	49.28.16.62
--------------------	------------------	-------	-------------	-------------

80	SOMME			
BUROTEC	38 rue de Beauvais	80000	Amiens	22.91.31.78
LOGIC	20 rue Saint Fuscien	80000	Amiens	22.95.54.84
81	TARN			
NASA ALBI	Lices Georges Pompidou	81000	Albi	63.54.88.66
82	TARN-ET-GARONNE			
TECHNIQUE INFO. BAT.	700 av. de Paris	82000	Montauban	63.66.26.66
83	VAR			
COMPUTERLAND	Av. De Lattre de Tassigny	83000	Toulon	94.46.31.08
PSIE	270 bd Foch	83000	Toulon	94.93.11.20
SIA TOULON	Le Paillon.av. de Brunet	83100	Toulon	94.23.74.30
SIA SEMI	av. De Lattre de Tassigny	83100	Fréjus	94.52.12.72
SOTEI MICRO	Brisbane-Av. Galliéni	83600	Fréjus	94.51.12.28
CAP INFORMATIQUE	78, av. Gambetta	83500	La Seyne	94.06.60.50
84	VAUCLUSE			
NASA SMDE	16 rue du vieux sextier	84000	Avignon	90.85.82.10
ORDINASUD	2 av. de la synagogue	84000	Avignon	90.85.41.93
85	VENDEE			
IDEES INFORMATIQUES	1 place de la résistance	85000	La Roche.Yon	51.37.29.73
IDEES INFORMATIQUES	Port Olona - BP 193	85105	Les Sables d'Olonne	51.95.19.47
86	VIENNE			
INFORMATIC'SERVICES	14 rue Chasseigne	86000	Poitiers	49.88.21.93
LISTE INFORMATIQUE	8 rue de l'Eperon	86000	Poitiers	49.41.43.86
87	HAUTE-VIENNE			
MACORBUR	12 rue Jean Jaurès	87000	Limoges	55.33.12.55
SDAI	Rés.Delage.3-9 rue Clouet	87000	Limoges	55.50.70.32
88	VOSGES			
CEDISECO	19 bis rue Jules Ferry	88000	Chantraine (Epinal)	29.82.19.74
SEREC	22 rue d'Alsace	88000	Epinal	29.33.05.70
AVM	13 rue du Boudiou	88000	Epinal	29.82.14.97
MICRO INFORMAT. 88	24 rue Dauphine	88104	Saint-Dié	29.55.00.41
89	YONNE			
B.B.S.	4 place Maréchal Leclerc	89000	Auxerre	86.52.23.37
LASOBIKOR YONNE	41 rue d'Alsace Lorraine	89100	Sens	86.30.09.70
SINFOR	40 rue Victor Hugo	89400	Migennes	86.80.43.05
90	TERRITOIRE DE BELFORT			
FNAC BELFORT	6 rue des capucins	90000	Belfort	84.21.00.15
91	ESSONNE			
ANGLADE	4 bis rue Marquis de Raies	91002	Evry Cedex	1/64.97.14.15
NASA EVRY SDESP	C. Cial Evry 2	91000	Evry 2	1/60.77.39.59
JBFB INFORMATIQUE	270 rue de Paris	91120	Palaiseau	1/60.14.38.25
MICRO INFORMATIQUE 91	15 rue boursier	91400	Orsay	1/64.46.05.85
NASA GENELEC	96 route de Corbeil	91700	Ste-Geneviève	1/60.16.28.50
CMG	"Le Parana"- BP 38	91942	Les Ulis cedex	1/64.46.12.12
	Z.A. Courtaboeuf			

STARCOM
NASA CENA NANTERRE
COMPUGRAPHIC EUROPE
AXIOME
INFOR ELEC
OLIG
COMPUTERLAND LINK SA
MINIGRAPHIC MICRO INFOR.
SOFTTEC
AGI
IEF
EUROTRON
ISTA IMATIC
NASA NEUILLY RFR
ACM
TOP VIDEO INTERN.
NASA MDF
SERAP
RADIO EQUIP ANTARES
SELMIC HACHETTE
ISTA SA
EVS
ACM
NASA ASNIERES ADE
GEMINI

HAUTS-DE-SEINE

C.Cial "Les 4 temps"	92000	La Défense	1/49.12.00.14
186 av. G. Clémenceau	92000	Nanterre	1/46.05.49.49
Tour Neptune cedex 20	92086	Paris La Défense 1	1/47.78.16.25
17 rue de Parchamp	92100	Boulogne	1/46.04.37.05
9 rue des 4 cheminées	92100	Boulogne	1/46.08.47.47
86 bd Jean Jaurès	92100	Boulogne	1/46.05.05.59
104 av. J. Baptiste Clément	92100	Boulogne Billancourt	1/48.25.48.39
263 bd Jean Jaurès	92100	Boulogne Billancourt	1/46.08.44.31
207 rue Galliéni	92100	Boulogne Billancourt	1/46.05.88.78
4 rue Pierre Brossolette	92130	Issy-les-Moulineaux	1/46.44.04.43
217 quai Stalingrad	92130	Issy-les-Moulineaux	1/48.28.06.01
34 av. Léon Jouhaux - ZI	92160	Antony	1/46.68.10.59
163 av. Charles de Gaulle	92200	Neuilly	1/47.47.11.26
110 av. Charles de Gaulle	92200	Neuilly	1/47.47.23.30
12 rue de l'église	92200	Neuilly	1/47.47.22.22
185 av. Charles de Gaulle	92200	Neuilly	1/47.22.56.57
55 rue Etienne Dolet	92240	Malakoff	1/42.53.87.00
37 rue d'Alsace	92300	Levallois	1/47.39.39.60
90 rue de Villiers	92300	Levallois-Perret	1/47.58.11.11
126 rue J. Guesde -	92300	Levallois-Perret	1/47.39.32.52
La Boursidière - RN 186	92357	Le Plessis-Robinson	1/46.30.21.46
11 bis rue Henri Régnauld	92380	Garches	1/47.41.17.29
110 rue de Colombes	92600	Asnières	1/47.91.02.03
96 rue des Bourguignons	92600	Asnières	1/47.93.90.45
58 rue E. Eichenberger	92800	Puteaux	1/45.06.29.29

SANTE-SET
SOFRIG
SIVEA
NASA GEG

SEINE-SAINT-DENIS

Tour Orion - 5 rue Kléber	93100	Montreuil	1/48.51.91.00
27 rue Léon Loiseau	93100	Montreuil	1/48.58.91.48
19 rue Eugène Berthoud	93400	Saint-Ouen	1/45.22.70.66
C.Cial Beausevrain	93000	Sevran	1/43.85.57.15

MICRODATA ST-MANDE
OEDIP CEREM

VAL DE MARNE

5 rue Jeanne d'Arc	94160	Saint-Mandé	1/48.08.64.35
32 rue Camille Desmoulins	94230	Cachan	1/46.64.13.10

ACM BUREAUTIQUE
MICRO HEXA
NASA SARELEC
INFOTIQUE
MICRO KEY

VAL D'OISE

23 rue des Oziers -BP 777	95004	Cergy Cedex	1/30.37.88.88
4 rue A G Belin	95100	Argenteuil	1/39.61.27.32
C. Cial Les Flanades	95200	Sarcelles	1/34.19.61.00
20 rue de l'hôtel Dieu	95300	Pontoise	1/30.73.14.15
5-7 av. Gabriel Péri	95500	Gonesse	1/39.87.16.00

ETH GUADELOUPE
ETH BAIE GUADELOUPE
INTERFACE CARAIBE
ETH MARTINIQUE
MICRO TRAITEMENT
BUREAU STYLE SA
MICRO SYSTEMS SERV.
LANDRY ET CIE SA
CIE
MENARD PACIFIQUE
PACIFIQUE TECHNOLOGIE
SIGMA EQUIPEMENT

DOM-TOM

8 C.Cial Marina A	97000	Pointe-à-Pître	596.71.59.80
C.Cial de Houelbourg	97000	Baie Mahault	596.71.59.80
I m.Jalta Centre Dillon	97200	Fort-de-France	596.71.49.68
Valmeunière-Volga plage	97200	Fort-de-France	596.71.59.80
C.Cial Dillon	97200	Fort-de-France	596.73.91.45
158 rue Monthyon	97400	Saint-Denis	262.21.94.90
70 bis rue Labourdonnais	97400	Saint-Denis	262.21.62.53
place du Gal de Gaulle	97500	St-Pierre et Miquelon	41.45.80
53 rue Christophe Colomb	97300	Cayenne	31.71.23
10 rue Jean Jaurès		Nouméa	687.28.24.36
BP 65		Nouméa	687.27.56.65
BP 3144		Papeete	689.42.61.81

COMPUTERLAND
GREENSHOP MONACO
MICROTEK
IMCO

PRINCIPAUTE DE MONACO

Bd Prince Héréditaire Albert	98000	Monaco	93.25.46.47
21 rue Princesse Caroline	98000	Monaco	93.25.31.86
2 bd Rainier III	98000	Monaco	93.25.67.67
13 av. Saint-Michel	98000	Monte-Carlo	93.50.97.15

BONNES FEUILLES POUR LES POMMES

Il existe de nombreux ouvrages de référence sur tel ou tel aspect particulier de la famille Apple II, du bon et - le plus souvent - du moins bon. Parmi cette pléthore d'ouvrages, devant venir en complément des manuels de référence Apple, on ne doit surtout pas oublier la dizaine d'ouvrages suivante que nous vous recommandons.

Initiation et programmation Basic.

Guide de L'Apple (trois tomes), De Merly, Editions Edimicro.

Bon ouvrage général d'initiation, qui détaille en trois volumes les principaux aspects de l'Apple.

Techniques de programmation sur Apple II, René Belle, Editions du PSI.

Un ensemble complet de routines, simples et claires, pouvant être adaptées à vos propres programmes.

Basic Plus, 80 Routines sur Apple II, Michel Martin, Editions du PSI.

Simulation en Applesoft d'instructions Basic inexistantes dans le contexte Apple.

Elementary Apple, William Sanders, Datamost.
Un excellent ouvrage d'initiation, hélas en anglais.

Programmation avancée et assembleur.

Assembly Lines : The Book, Roger Wagner, Softalk Publishing.

Excellent ouvrage d'initiation à l'assembleur reprenant les célèbres chroniques de Roger Wagner. L'éditeur a hélas disparu, mais l'ouvrage reste disponible, ainsi que sa traduction française.

Clefs pour Apple IIc et IIe 65C02, Nicole Bréaud-Pouliquen, Editions du PSI.

Sous forme de mémento, la bible devant figurer à côté de votre Apple. Très complet, malgré l'oubli paradoxal d'informations sur ProDOS.

Programmation Système de l'Apple II, Marcel Cottini, Editions du PSI.

Ouvrage de référence, très complet sur tous les aspects Applesoft et assembleur. Complément utile, sinon indispensable, à toute bibliothèque de programmeur ou de développeur.

Assembleur de l'Apple II, Nicole Bréaud-Pouliquen et Daniel-Jean David, Editions du PSI.

Bon manuel de référence sur les instructions de la famille 6502/65C02. Peu d'exemples et de routines réellement utiles.

La Programmation des Jeux d'Arcade sur Apple II, Jean-Luc Fischer, Editions du PSI.

Très bons exemples de routines assembleur pouvant être incorporées à vos programmes de jeu. Recommandé.

Apple Thesaurus, Aaron Filler, Datamost.

La bible, la seule, la vraie, l'unique : tout y figure, et même un peu plus encore. Matériels, logiciels, programmation, ruses et autres Onéreux, épais (environ 900 pages...), en anglais, mais vraiment indispensable.

Apple Almanac, Eric Goetz et William Sanders, Datamost.

Toutes les adresses utiles, et les moins utiles aussi. Souvent indispensable.

What's where in the Apple, William Luebbert, Computerist.

A ne pas mettre entre toutes les mains : y figurent presque octet par octet toutes les adresses de l'Apple II et IIe, ainsi que les fonctions ou vecteurs attachés. Saviez vous que de l'adresse \$00A0 à l'adresse \$00BF figure en Integer Basic le «noun stack counter»? Moi non plus, jusqu'à la lecture de What's where

Systèmes d'exploitation.

Beneath Apple Dos, Don Worth et Peter Lechner, Quality Software.

Tout sur DOS 3.x, avec exemples et routines assembleur. La bible du DOS, tout simplement.

Beneath Apple ProDOS, Don Worth et Peter Lechner, Quality Software.

On prend les mêmes, et on continue. La bible de ProDOS, tout aussi simplement.

L'Apple II, c'est la « 2cv »...



Ce n'est pas le meilleur bouquin de programmation. Pas le best-seller des bibles de l'Apple II. Pas le hit des trucs de la gamme. Pas le plus complet des guides de la bécane. C'est le roman qui nous est apparu comme le premier, l'unique et le plus bouleversant hommage jamais rendu à la machine de Jobs et Wozniak. C'est Holon signé Philippe et Jean-Christophe Colonna. Un roman dont l'Apple II est le véritable héros. Malgré les apparences...

HOLON

Holon, c'est la chronique du monde de 1980 à 2040. En ce temps-là, la carte à mémoire s'est promue sésame obligé de tout citoyen dans une société archi-informatisée, jusque dans ses cages d'immeuble. Tout habitant « en règle », agréé, possède son passe électronique. Carte pour entrer chez soi. Pour consommer. Pour grimper à son bureau. Pour vivre. Bilan du prix à payer pour la « sécurité ». Avec son code personnel, le citoyen mondial protège l'intégrité de ses chromosomes. Dehors la racaille, les voyous, les tueurs, les voleurs, les clochards, les marginaux, les « sans-codes ». Inquiétant. Colonna and co a gentiment projeté l'état du monde 86 sur un futurible étonnamment palpa-

ble : plongez-vous dans *Holon*, vous découvrirez votre propre environnement en devenant. Vos cartes de crédit, vos cartes de parking, vos codes personnels qui vous ouvrent vos portes cochères, vos messageries sur Minitel, vos commandes à *La Redoute* ou aux *Trois Suisses*... Vous prenez conscience des monstres qui naissent : en 80, l'ordinateur des PTT prend allègrement la décision de bloquer les comptes accusant 5 ou 10F de découvert. Le « piégé » ne peut user de carnet de chèque pendant un an, avec blocage à la Banque de France ! L'an 2040 des frères Colonna, ce sont nos années 80 à peine poussées au bout de leur logique. Effrayante logique.

Scénario diabolique

La trame d'*Holon* est limpide : dans cette société interconnectée à échelle de la planète, la « démocratie » use de votes par terminaux personnels interposés. A chacun son code pour « entrer » dans le système. Sans code, vous voilà « excommunié ». Inconnu au bataillon. Condamné à survivre en marginal dans une banlieue pourrie et sauvage, *l'off*.

Mais depuis longtemps, un pirate génial, démoniaque et mégalomane, issu de clans maffieux, a écrit et introduit dans les réseaux mondiaux un programme parasite nommé *Holon*. Un programme pirate, toujours en transit d'une mémoire à l'autre. *Holon*, ce sont quelques lignes de code qui piègent comme une araignée les citoyens « en carte » qu'il a épinglé selon ses plans secrets. Vous découvrez un beau matin, sur votre messagerie, un code à rappeler. Machinalement, vous le composez. C'est le code ultra confidentiel d'un fichier intéressant la défense nationale.

C'est fini. Le « système » officiel vous apprend que vous allez être « défiché » pour cause de complot. *Holon* vous tient. Il inhibe la procédure tant que vous vous pliez à ses ordres. En cas de rébellion, c'est l'excommunication. *L'off*.

Le programme fou du cinglé génial autocrée un réseau d'encans forcés d'intriguer auprès des autorités politiques camouflées derrière d'autres consoles. Dans le sens décidé par le pirate inconnu, même après sa propre mort. Diabolique.

Un héros micro nommé Apple II

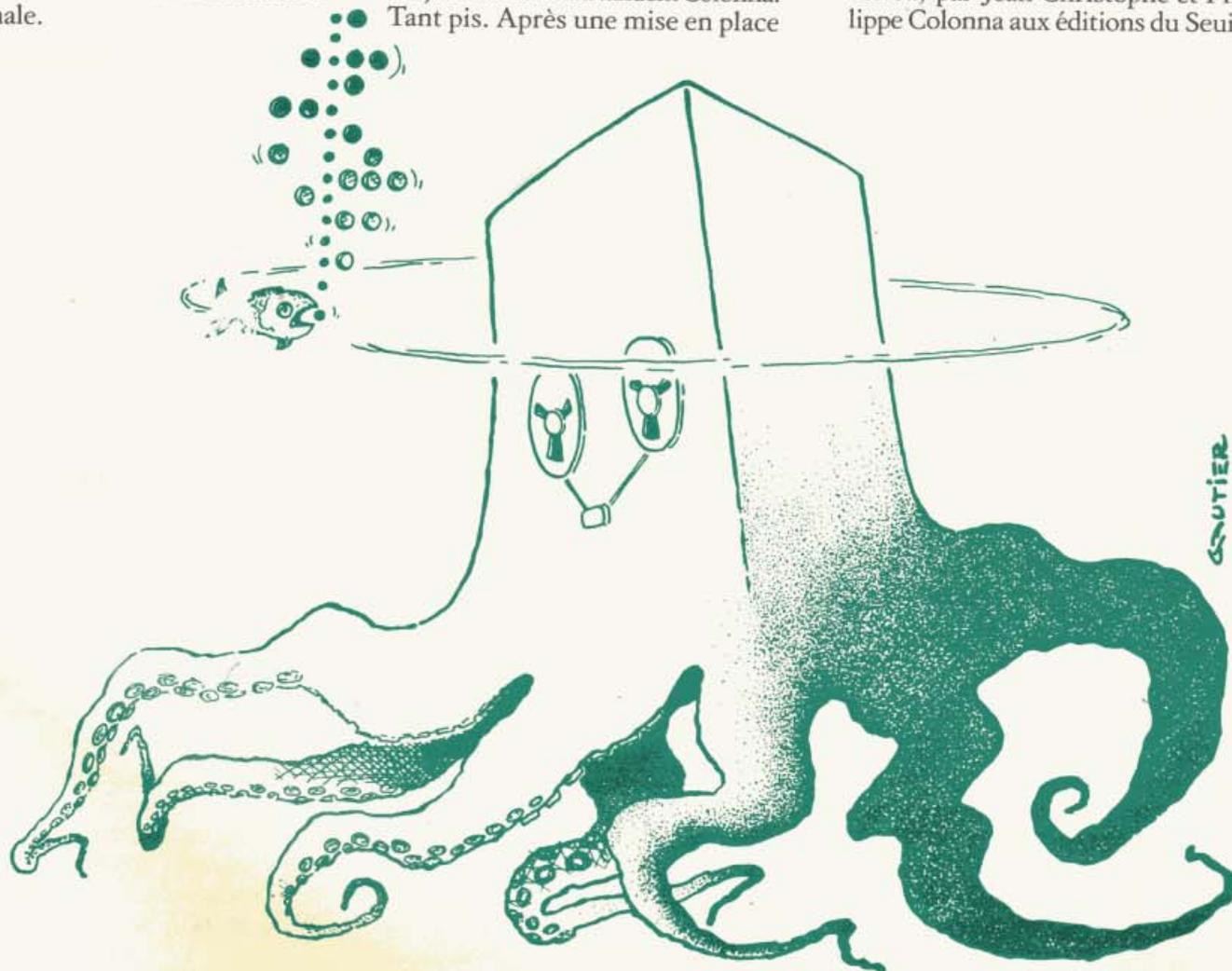
C'est dans cette SF-là, cette société de l'an 2000, qu'apparaîtra le vieux, l'antique, le débile Apple II, pieusement conservé dans un grenier. Manié par d'autres « pirates », les « pirates du bien », il va se connecter au réseau mondial à la recherche d'*Holon* pour tenter de le « planter »... La suite se dévore dans la prose pas toujours enlevée du tandem Colonna. Tant pis. Après une mise en place

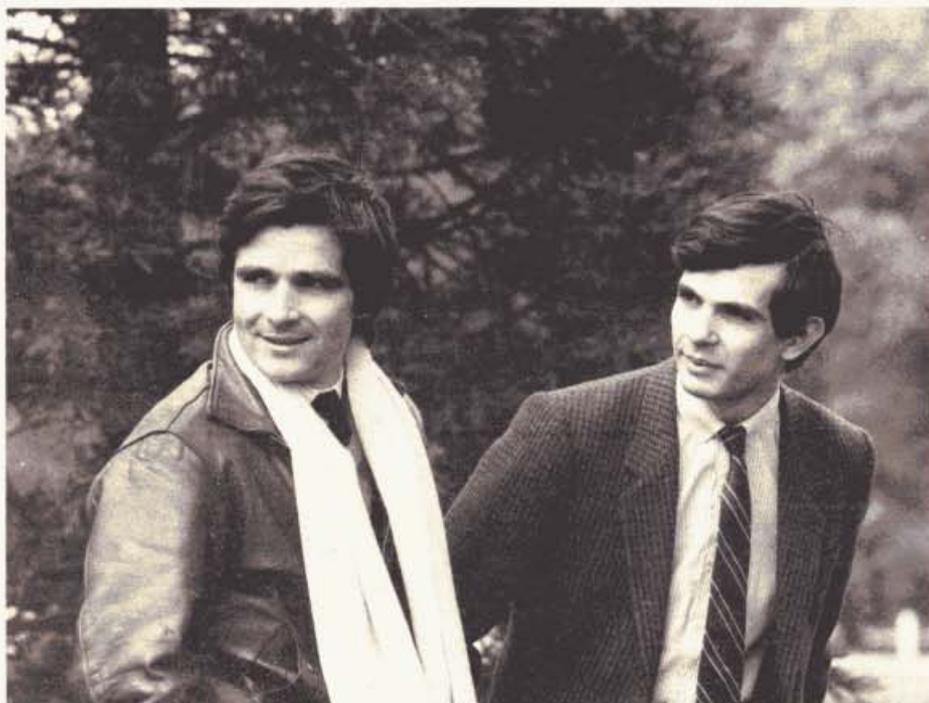
longuette, la trame du récit vous empoigne jusqu'au bout. Tout simplement parce que cette société-fiction ne vous emporte jamais sur une autre planète ou un futur exotique. Vous vivez *Holon* en temps réel. En terrain connu. Les codes source volontiers cités par les auteurs constituent pour l'amateur éclairé que vous êtes autant de repères fort réalistes et convaincants.

Holon ressucée du 1984 d'Orwell labellisé 2040 ? Pas du tout. *Holon* n'est pas *Big Brother*. L'idée fantastique des deux jeunes écrivains, c'est d'avoir imaginé la faille absolue d'une société en réseaux, intercommutée pour le bien de l'humanité. Ils n'ont pas cherché à recréer le monde mais à l'imaginer. Le projeter. Le phantasmer. Loin des fantasmagories de la science-fiction, les nouveaux auteurs se sont posés en pionniers d'un nouveau genre littéraire, la société-fiction. De la futurologie en roman. Dont l'Apple II est le « Musclor » !

Olivier Magnan

Holon, par Jean-Christophe et Philippe Colonna aux éditions du Seuil





Un entretien avec Jean-Christophe Colonna

L'Apple II, c'est la «2cv»...
C'est un jeune homme bien. Frais émoulu des écoles de commerce. Employé BCBG. Le regard direct, pétillant. Se souciant peu d'arriver en retard au service informatique du groupe de presse qui l'emploie. Bref, le parfait jeune cadre à responsabilités. Rien à voir avec l'écrivain crasseux de polars, l'habitué des bouges maffieux, le marginal d'un underground violenté.

Jean-Christophe Colonna, 25 ans, n'est qu'un curieux vibrant de son temps.

En compagnie de son frère Philippe, son aîné de cinq ans, ingénieur centralien et créateur d'entreprises, ils ont imaginé Holon, un jour, au restaurant. Jean-Christophe avait, à cette époque, accès à quelques gros ordinateurs...

Nous nous sommes toujours racontés des histoires, avec mon frère et des amis en compagnie desquels, dans ma prime jeunesse, j'explorais le réseau des catacombes. Ces amis se sont mués en pirates sur d'autres réseaux, en guise de domaine nouveau d'exploration.

Vous êtes un authentique «pirate» ?
Non, plus du tout. Disons que j'ai été un «aimable pirate», mû par la curiosité.

D'où est venu Holon ?

Un jour, avec Philippe, nous avons essayé d'imaginer les conséquences d'un D Day, le jour du grand grabuge, si une centaine de «pirates» se jetaient à l'unisson sur les réseaux de la planète. A cette époque, j'avais à ma disposition quelque cinq gros ordinateurs... Philippe et moi sommes partis de l'idée d'un pirate génial œuvrant dans l'ombre. C'est ce pouvoir d'un seul individu, possible, qui me fascinait.

Avouez-le, vous l'avez «testé» ce pouvoir...

Oh ! nos «essais» n'ont jamais rien eu de dommageable. Nos «victimes» étaient consentantes par négligence. La morale de notre roman est tout entière là : le pire des crimes, c'est la négligence. Je considère que parvenir à entrer dans l'ordinateur d'une banque en remplissant le buffer de la machine et en la «plantant» constitue un pur scandale.

Mais toute protection ne finit-elle pas par céder ?

Non. Lorsqu'une protection cède au terme de 150 millions d'essais, je la considère comme inviolable. Des

algorithmes extraordinaires à la disposition des pirates permettent des tests très sophistiqués. Mais une protection qui en tient compte ne cèdera pas.

Regardez ce qui se passe pour l'établissement actuel des cartes de crédit style carte bleue : chacune des étapes est cloisonnée.

Celui qui a accès à tel code ne connaît qu'une partie de la combinaison. Et ne sait pas qui détient l'autre. C'est ce qui se passe dans *Holon* avec tous les «piégés» du réseau. Seul Gassetti le maffieux, créateur du programme, possède une vision d'ensemble.

Et si l'ordinateur lui-même possédait toutes les données du «secret» ?

Nous avons évité à tout prix le côté «âme» prêtée à l'ordinateur.

Toute SF passe par cet écueil. Pour moi, l'intelligence artificielle n'est et ne sera jamais qu'une imitation. L'analogie homme-machine est une pseudo analogie. L'esprit humain ne se réduit pas à une complexité extrême. En revanche, il est possible que nous commettions l'erreur de conférer trop de pouvoir à une simple carte à puce, en perdant de vue ainsi les problèmes spécifiques de chaque individu.

Mais croyez-vous à votre propre «société-fiction» ? Holon est-il une vision menaçante que vous craignez ?
Viscéralement, d'une façon pensée et réfléchie, nous estimons, mon frère et moi, qu'*Holon* est l'image d'une impossible société.

La carte à puce qui est effectivement la voie de la facilité face au syndrome de l'insécurité a suscité aux Etats-Unis une saine levée de boucliers contre ses possibles outrances. *Holon* a été conçu pour contribuer à une prise de conscience.

Et le «héros», l'Apple II, antiquité poussiéreuse et victorieuse. Pourquoi ?
L'Apple, pour nous, en 2040, c'était la «2 cv». La seule machine pensable pour une telle intervention de piratage à grande échelle. Relier un II à un réseau mondial intercommuté ne relève pas de l'impossible : aucune interface n'est inimaginable. L'ensemble constitue de la «simple» transmission de caractères.

Vous avez écrit Holon sur un Apple II ?
Je suis assez «Macintosh». *Holon* a été composé dessus...

Recueilli par O.M.

Certains points de votre Apple restent obscurs ?

E.P.E.

pour éditer les programmes Basic en 40 et 80 colonnes, EN PLEINE PAGE, sous DOS et sous ProDOS

(présenté dans le numéro 23 de Pom's)

Obtenir une initiation complète à l'assembleur 6502 ?	11 à 16
Gérer l'heure alors que vous n'avez que la carte souris ?	24
Disposer du DOS 3.3 et de ProDOS simultanément en mémoire ?	20
Stocker des fichiers DOS et Pascal sur une même disquette ?	19
...ou peut-être DOS 3.3 et ProDOS ?	18
Faire parler votre ordinateur sans y adjoindre une carte spéciale ?	11
Copier l'écran HGR sur votre imprimante ?	17, 18 et 19
Composer automatiquement vos numéros de téléphone ?	22
Transformer votre carte 80 colonnes en disque virtuel ?	14
Calculer π ?	21

Les réponses sont dans Pom's

Je désire recevoir :

Revues :	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	.....	à	40,00 F	.....
Disquettes :	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	.....	à	55,00 F	.....
Recueils :	N° 1 (Pom's 1 à 5) - N° 2 (Pom's à 8) - N° 3 (Pom's 9 à 12)	.....	à	140,00 F	.....
Disquettes des recueils :	N° 1 - N° 2 - N° 3	.....	à	190,00 F	.....
Abonnement revue seule :			à	200,00 F	.....
Abonnement avec disquettes :			à	480,00 F	.....

Montant du règlement :

Editions MEV 64/70 rue des Chantiers 78000 Versailles. Tél : (1) 39 51 24 43

Bon de Commande

Nom

Adresse



* Prix TTC constaté

Arlequin est l'outil indispensable à tout possesseur d'un Apple IIe 128 K ou d'un Apple IIc pour travailler en double haute résolution graphique sous Basic ProDOS ou sous Pascal.

L'ÉDITEUR GRAPHIQUE

vous permet de concevoir de superbes images en 560 x 192 points (monochrome) ou 140 x 192 (16 couleurs) et même de mélanger les deux résolutions sur un même écran (*) avec une souris, une tablette graphique ou même seulement un joystick!

Principales fonctions

- Couper/Coller.
- Lignes, cercles, ellipses, triangles, rectangles...
- Effet loupe, symétries.
- Remplissage de surface (milliers de coloriages).
- Sauvegarde d'images ou de parties sous forme compactifiée.
- Sauvegarde et chargement d'images sous tous les standards.
- Éditeur de caractères graphiques.
- Annulation de la dernière opération.
- Hardcopy couleur.

L'INTERPRÉTEUR GRAPHIQUE

double résolution sous Basic ProDOS, Pascal ou assembleur vous apporte une trentaine d'instructions qui permettent de réaliser des écrans par programme et d'utiliser très facilement les images ou les caractères créés à l'aide de l'éditeur.

Principales fonctions

- Sauvegarde et chargement d'écrans ou de parties d'écran sous forme compactifiée.
- 1, 2 ou même 3 pages graphiques.
- Possibilité de mixer sur une même image les 2 résolutions 560 x 192 et 140 x 192 (*).
- Échange, copie, scrolling de tout ou partie d'écran.
- Gestion automatique des ensembles de caractères.
- Copie intégrée sur imprimante Apple.
- Messages d'erreurs complets en français...
- Remplissage de surface, table de commande des couleurs, option de transfert.

LE MANUEL

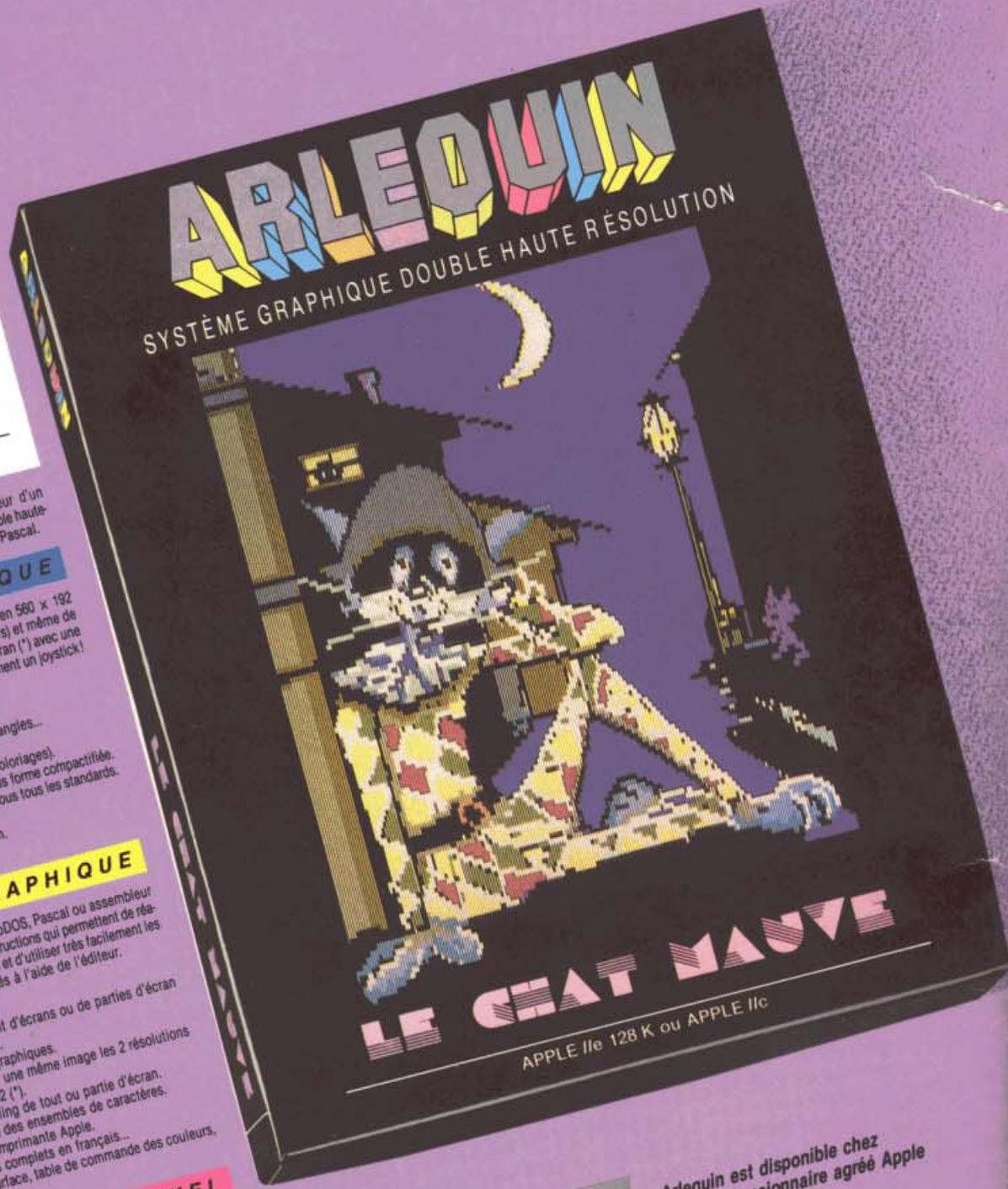
d'environ 230 pages en couleur illustre en détail les possibilités et l'utilisation de ce logiciel.
(*) Uniquement avec la carte Féline ou un Apple IIc

Pour Apple IIc et Apple IIe 128 K

Et toujours pour votre Apple IIe:
la carte

Féline

Livrée complète avec câble Paritel et logiciel Arlequin inclus.



Arlequin est disponible chez votre concessionnaire agréé Apple (réf. Apple F2CM3).