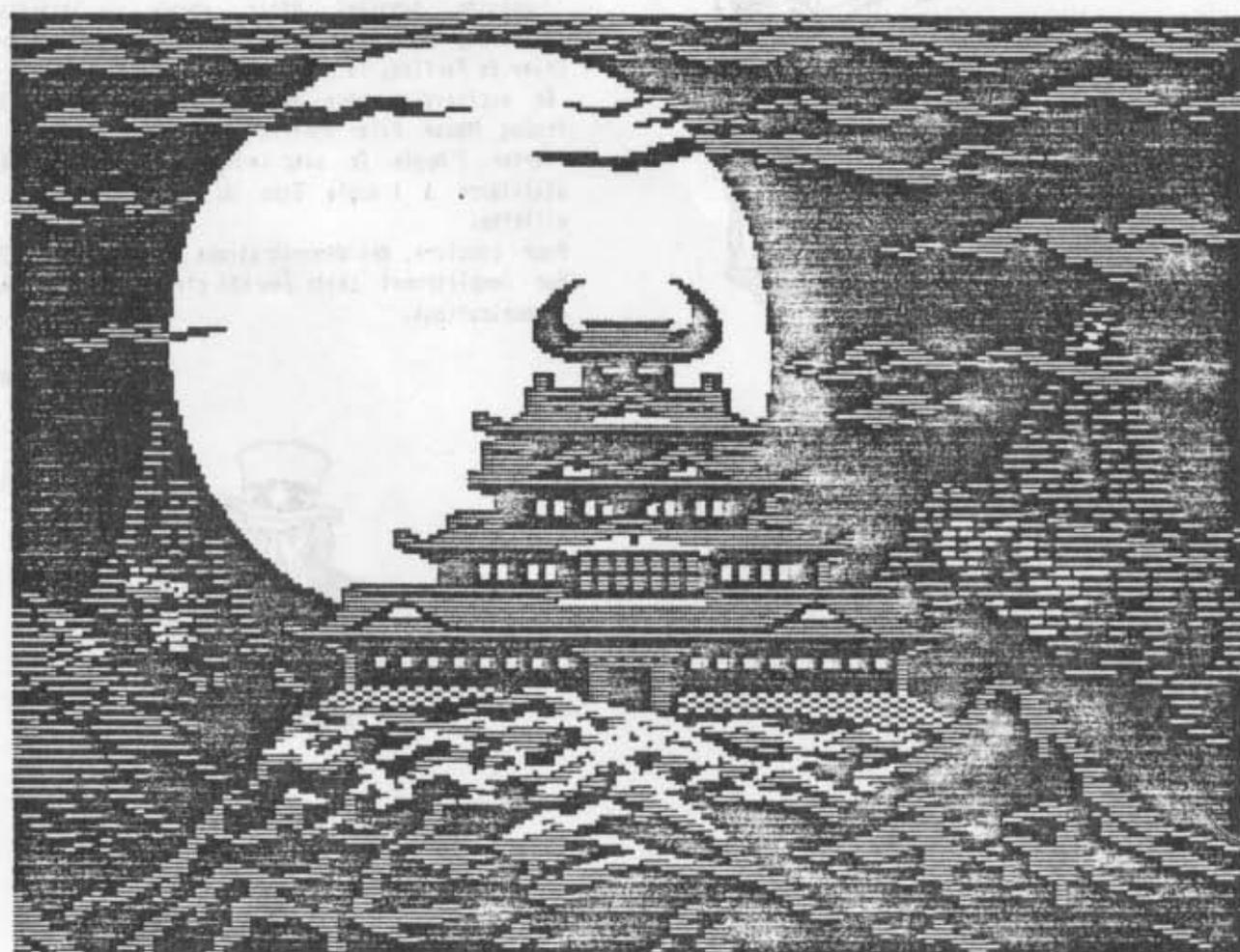


DANS CE NUMERO, DES PEEK, DES
POKE ET TOM WEISHARR...
AINSI QUE TROIS SOLUTIONS DE
JEUX D'AVENTURE...

A LES AVENTURIERS DU BOUT DU MONDE

LA REVUE DU MICROCAM



JUIN/JUILLET 1986. N° 15

numero
double

LE MUR DE BERLIN VA SAUTER

En voilà un jeu qui porte bien son nom, car c'est la seule issue possible à ce scénario explosif. Vous avez donc bien compris que vous ne pouviez que perdre!

Enfin, en attendant de vous présenter les autres jeux du célèbre Froggy Software, voici la solution de ce jeu où nous l'avions abandonné dans le numéro 13.

Rassemblez-donc les lunettes, le masque et le revolver. Débarassez-vous du reste, qui ne vous sera plus d'aucune utilité et rendez-vous chez Carlus, l'antiquaire. Maintenant d'une voix sonore et calme prononcez les mots fatidiques qui vont vitrifier la planète: <Menacer antiquaire>.

Ivan DICLORD.

Ah! C'est malin!



JOURNEE NATIONALE MICROCAM

La Journée Nationale "Microcam - Club FNCA - Club Apple France" a été particulièrement appréciée.

Malgré la grève des trains, 13 Caisses Régionales de CREDIT AGRICOLE MUTUEL étaient présentes sur les 17 inscrites.

Après une matinée centrée sur les préoccupations des clubs de micro informatique au sein des Caisses Régionales de Crédit Agricole, Briec Segalen du Club Apple France présenta les avantages offerts aux adhérents du Club Apple et il développa plus particulièrement le thème des télécommunications soit par micro, soit par minitel (le Microcam dispose d'ailleurs de plusieurs abonnements gratuits au Club Apple et a ouvert une "boîte à lettre" pour la messagerie).

Cette présentation claire et précise a permis à chacun de se faire une idée des possibilités offertes par ce moyen de communication.

Puis ce fut l'intervention du célèbre Froggy Software, par la voix de son responsable Jean Louis Lebreton qui apporta une dimension humoristique et ludique à cette journée.

Après avoir présenté les différentes étapes des jeux sur micro ordinateurs, l'aspect jeu d'aventure à "dimension humaine" était abordé au travers de Paranoiak, Même les pommes de terre ont des yeux, le Crime du Parking, le Mur de Berlin, etc...

En exclusivité nous avons pu apprécier un utilitaire ProDos Mouse Filer dont la rapidité et la qualité font flirter l'Apple 2c avec le Mac. Nous avons acheté cet utilitaire à l'Apple Expo du 19 juin dernier à La villette.

Pour conclure, des démonstrations sur l'Apple 2e, 2c et Mac complétèrent cette journée pleine d'échanges et de communications.

J-F PERCEVAULT.

LES AVENTURIERS DU BOUT DU MONDE

(c) Copyright LES AVENTURIERS DU BOUT DU MONDE,
RENNES 1986

Dépot légal : 641
ISSN 0295-9380

MICROCAM - CREDIT AGRICOLE
19 rue du Pré Perché
Cedex 2025 X - 35040 RENNES Cedex

Directeur de la publication : Yves Roger CORNIL

Rédacteur en chef : David CORNIL

Ont collaboré à ce numéro :

Vincent DUTRON, Ivan DICLORD, Yann CHEVREL,
Tom WEISHAAR, Jacques BESSIERES, Y-R CORNIL,
J-F PERCEVAULT.

Toute reproduction doit être soumise à notre autorisation préalable.



**C'était un message du
President**

SCOOP

Un petit incident technique a retardé la publication de la dernière partie du Scoop et nous vous prions de nous en excuser. Maintenant place à l'aventure.

NDLR.

c'est une étrange affaire!!



Votre indicateur se trouve derrière la porte, comme vous l'aviez deviné. La formule magique qu'il vous faut taper pour ouvrir la porte est "insérer note". A partir de ce moment, le jeu ne présente plus de difficultés majeures.

<O> Donner photo, demander nom.

<E E E E S S S E> Le réceptionniste apparaît lorsque vous appuyez sur la sonnette. Vous lui dites "Lovitch" et il vous indique la chambre 21.

<O> Les miracles de l'informatique vous font arriver directement à la chambre 21. Ne cherchez pas à insérer une arête de poisson dans la serrure, contentez-vous d'agir en gentleman: "frapper porte". On vous invite à entrer, vous vous exécutez.

<O> Vous tentez désespérément de croiser le regard de votre espion: "voir lovitch". Celui ci vous met à la porte. Ne vous découragez pas, la deuxième tentative sera la bonne: "aller ascenseur - N". Vous pouvez être sûr que l'on ne vous mettra plus à la porte cette fois puisque vous voilà enfermé. Vous remarquez un distributeur vers lequel vous vous dirigez: "aller distributeur". En tournant la poignée vous recevrez un bubble-gum. Indispensable. "aller chambre" Retour rapide dans la chambre avant qu'une fuite de gaz ne fasse sauter l'hôtel, vous lancez le matelas par la fenêtre et sautez.

<N N E E> Aller statue. Vous lancez le bubble-gum, et miracle, la statue s'ouvre dévoilant un mystérieux escalier.

 Vous vous précipitez vers Lovitch et le déliez. En guise de récompense il accepte de vous accorder une interview dans votre bureau.

<H> Aller parc.

<O O N N N E> Photographier Lovitch, interviewer Lovitch. A vous la gloire...

David CORNIL.

LES PETITES ANNONCES

VENDS moniteur vidéo 12" ambre Zenith data systems (compatible tout micro): prix 600 frcs. Carte // Centronics (pour Apple II+, //e): 200 frcs. Ventilateur Apple Fan: 50 frcs. Carte contrôleur (à réviser): 50 frcs. Carte RVB 2+ (à réviser): 80 frcs.
CONTACTER: Mr GAUD Francis, 99 03 35 53, Crédit Agricole, ou le soir 99 65 53 09.

VENDS Sinclair ZX 81 + extension 16K, 600 francs à débattre.
TELEPHONER au 99 50 43 27 après 18h.

LIFTING CHEZ THOMSON

Le constructeur français Thomson, qui brille par sa présence dans les écoles, devrait profiter de la rentrée de septembre pour dévoiler trois nouveaux modèles. Il s'agira surtout d'un rajeunissement des actuels M05, T07 et T09 par des machines portant le doux nom de M06, T08 et T09+. C'est trois "nouveaux" micros (toujours 8 bits) adopteront le profil du T09 et l'un d'entre eux, probablement le T08, sera doté d'une extension télématique actuellement à l'étude dans les écoles. En revanche, pas de nouvelles du 16 bits en principe attendu pour 1987, ni de l'évolution de la collaboration avec le groupe Olivetti pour la réalisation du micro-ordinateur éducatif de la prochaine génération.

Ivan DICLORD.

Un petit lifting ne me ferait pas de mal!



TRACER SANCTION

Je vous présente ce mois-ci la dernière partie du TRACER SANCTION.

La dernière fois nous étions arrivés sur Métropolis. Commencez par chercher la banque de la ville (le Crédit Agricole bien sûr !): (E S S W N N). Vous êtes alors devant un guichet. Ouvrez un compte: (OPEN ACCOUNT). Vous pouvez à présent déposer votre argent dans un distributeur: (S W). Placez 650 sols: (DEPOSIT 650). Allez vous promener au zoo... (E S W W W W S E).



Vous vous trouvez face aux singes. Lancez au premier singe la banane: (GIVE BANANA). Il vous envoie alors en retour une clé et une peau de banane...! Ramassez-les: (GET ALL).

On continue la visite de la ville: (W N E E E S S S E E S). Vous vous arrêtez enfin devant un des distributeurs de la banque. Reprenez votre argent: (WITHDRAW 650).

Allez à présent au casino afin d'essayer de tenter votre chance: (N W W W N W). Vous êtes dans le bar du casino. Interrogez le barman (moyennant finances évidemment !): (BUY INFORMATION).

Le barman vous dit alors que la planète inconnue qui figure sur votre carte est la planète de Wing... Cette planète s'appelle Valkyron.

Allez deux fois à l'est. Vous êtes dans la salle des jeux du casino. Etant donné que vous avez un as de pique dans votre poche; vous pouvez essayer de gagner de l'argent en trichant (pas très honnête tout ça...!).

Parlez à l'homme se trouvant en face de vous: (SPEAK MAN). Pariez tout votre argent: (BET 645). Jouez et trompez votre adversaire: (CHEAT).

Vous réussissez et vous empochez l'argent. Ne vous attardez pas maintenant: votre adversaire s'est rendu compte que vous avez triché et il va vous poursuivre afin d'essayer de vous arranger la g..... !

(W S E).

Balances aux "gorilles" la peau de banane: (DROP PEEL).



Ils se cassent bien entendu la figure... Continuez votre chemin: (E E E S).

Vous devez être devant le distributeur de la banque. Déposez votre argent: (DEPOSIT 1935). Je vous préviens que si vous ne déposez pas votre argent, des voyous vous le déroberont sur votre chemin...

Retournez à l'autre distributeur pour récupérer vos biens: (N W W N N N N E N W). Retirez votre argent: (WITHDRAW 1935).

Vous pouvez alors quitter la planète afin d'aller sur Darten: (E S E N - BUY FUEL - 1600 - N N - TURN KORAN - PUSH BUTTON - TURN DARTEN - PUSH BUTTON). Quittez votre engin et allez explorer les lieux: (E S S E).

Vous êtes devant une porte. Ouvrez-la: (PUSH BUTTON - PULL BUTTON - TWIST BUTTON - TURN BUTTON - HIT BUTTON - PUSH BUTTON).

La porte s'ouvre enfin! Vous vous retrouvez devant une nouvelle porte. Déverrouillez la: (UNLOCK DOOR). Encore une porte! Vous voyez une fissure dans cette dernière. Insérez l'épée dans cette fissure: (INSERT SWORD).

Vous entrez dans un labyrinthe... (E S E).

Tous les couloirs se ressemblent!!! Demandez de l'aide à votre androïde Egnad: (SPEAK EGNAD). Allez cinq fois à l'ouest. Vous devez être en face de Wing. Parlez lui: (SPEAK WING). Il vous félicite de l'avoir trouvé et il décide de vous suivre. Vous trouvez 5000 sols.

Au cas où vous ne l'auriez pas remarqué; vous avez laissé Egnad dans le labyrinthe parce que ses batteries étaient mortes... Vous devez donc chercher de nouvelles batteries: (S). Vous voyez une batterie. Prenez-la et chargez-la: (GET BATTERY - CHARGE BATTERY).

Vous devez partir maintenant à la recherche d'Egnad afin qu'il puisse vous faire sortir du labyrinthe: (N E E E E). Egnad devrait être là si vous ne vous êtes pas trompé... Changez sa batterie et suivez-le: (CHANGE BATTERY - FOLLOW EGNAD). L'androïde vous fait sortir de l'inférieur labyrinthe. Quittez cet endroit et allez rejoindre votre vaisseau: (S S S W N - BUY FUEL - 400 - N N).

Programmez le vaisseau pour Valkyron; la planète inconnue où se trouve la demeure de Wing: (TURN WALKIRON - PRESS BUTTON). Quittez votre appareil: (E).

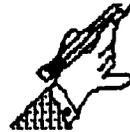
Vous êtes acclamé par les citoyens de Valkyron car vous leur avez ramené leur chef Wing. Ce dernier vous remercie de l'avoir ramené sur sa planète.

Vous résolvez ainsi l'énigme du TRACER SANCTION. A bientôt pour un prochain jeu.

Yann CHEVREL.



PREMIERS PAS EN APPLEWRITER



- 1- Prenez la disquette "APPLE WRITER IIe".
- 2- L'insérer dans le lecteur de disquette "drive 1".
- 3- Mettre en marche l'APPLE IIe.

Après quelques secondes apparaît le message de Copyright.

Pour avoir connaissance des principales commandes, tapez sur pomme ouverte-?, puis sur A pour avoir la résumé des commandes.

- <L> Load a file
---> Charger un fichier texte existant
- <S> Save a file
---> Sauver un texte qui vient d'être saisi dans un fichier
- <N> Erase memory (New)
---> Tout le monde a compris qu'il allait y avoir du "nettoyage" par effacement de la mémoire
- <O> Accept DOS commands
---> Permet d'accéder aux commandes d'exploitation
- <P> Print/Program commands
---> qui dit PRINT dit impression
- <Q> Additional functions menu
---> donne accès à des fonctions supplémentaires et permet de
(Q)uitter APPLE WRITER IIe!

Vous aurez le message C pour continuer ou E pour Exit (sortie) puis sur Return Au bas du ("For HELP, Enter "?")' suivi de " Enter your selection or return". Vous terminerez par Return pour aller dans l'éditeur de texte.

La première chose à faire est de préparer une disquette pour sauvegarder les textes qui seront saisis. Pour cela, prendre une disquette vierge (attention, toute l'information contenue sur la disquette à formater sera effacée).

- 4- Tapez "control" + "O"

(O) s'obtient par pression de la touche "control" (CTRL) et en même temps le la lettre "O". Alors apparaît le menu des commandes d'exploitation, dont l'option-G-Initialisation disquette.

Il est à noter que APPLE WRITER IIe (version DOS 3.3) peut aussi sauver des textes sur une disquette formattée "normalement" (par la commande INIT).

- 5- Appuyez sur la touche G et return

A ce niveau il vous est demandé dans quel endroit se trouve votre disquette à initialiser (Slot, Drive (exemple S6,D2)).

- 6- Mettez une disquette vierge dans le lecteur de disquette N°2 (Drive 2)

- 7- tapez "S6,D2"

La lumière du lecteur N°2 s'allume: votre disquette est en train d'être formattée.

- 8- tapez sur la touche "return"

Vous êtes devant un écran vide qui attend votre texte.

Une information en haut de l'écran indique combien de caractères sont disponibles, à quelle position est le curseur et dans quel sens il se déplace, le

niveau des tabulations etc...

-9- tapez un texte simple sans vous occuper ni des erreurs et anomalies, ni des fins de lignes.

-10- Faites les corrections en vous aidant des "flèches" et de la gomme (touche "delete")...faites "pomme ouverte ?" pour avoir le résumé des commandes

Les principales commandes s'obtiennent par appui simultané de certaines lettres avec la touche "control" ou "pomme ouverte", "pomme fermée". Exemple, pour sauver votre texte, faites "control S", alors apparait dans le bas de l'écran "(S)auver:" auquel vous répondez par le nom que vous souhaitez donner à votre texte (par exemple "lettre") suivi ,éventuellement du N° de lecteur de disquette.

Soit "LETTRE,D2"....

-11- Faites "control Q" pour obtenir les commandes complémentaires.

Il ne s'agit pas ici de refaire des séances d'initiation ... alors rendez-vous au MICROCAM si vous voulez apprendre en 1 séance à utiliser APPLE WRITER Iie !!!

Prochamment, une "Rampe de lancement" sera éditée par MICROCAM pour en savoir plus sur APPLEWRITER.

JF.PERCEVAULT



COMMANDES DOS

- A. Catalogue
- B. Renommer fichier
- C. Vérifier fichier
- D. Verrouiller
- E. Déverrouiller
- F. Supprimer
- G. Initialiser disquette

RETURN pour sortir

Tapez votre choix (A-G):

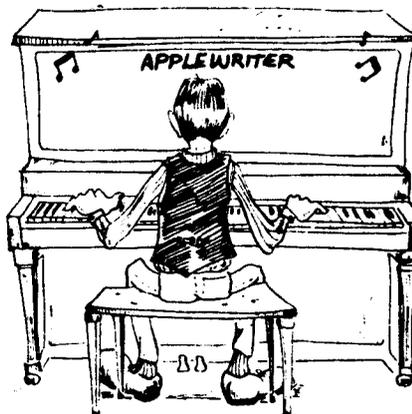
MENU AIDE-MEMOIRE

- A. Résumé des commandes
- B. Mouvements de curseur
- C. Echange Majuscules/Minuscules
- D. Destruction/Restitution de Texte
- E. Tabs
- F. Glossaire
- G. Sauvegarde Fichiers
- H. Chargement Fichiers
- I. Recherche/Echange
- J. Commandes d'impression mêlées au texte

RETURN pour annuler
Votre choix: (A - J)

Apple Writer Signification

.MG	Merge gauche
.MP	Merge paragraphe
.MD	Merge droite
.MH	Merge haut
.MB	Merge bas
.NO	Numéro de page
.PL	Lignes imprimées
.IP	Intervalle de page
.FE	Page unique
.CR	Retour chariot
.PS	Paramètre de souligné
.JG	Justification à gauche
.JT	Justification totale
.JC	Justification au centre
.JD	Justification à droite
.LH	Ligne haut
.LB	Ligne bas
.IN	Entrée



Dans Apple Writer Signification

	Début
<C>	Mode de changement, majuscule/minuscule
<D>	Flèche de direction
<E>	Fin
<F>	Recherche et remplace
<G>	Glossaire
<L>	Charge
<N>	Nouveau
<O>	Menu de commande de DOS
<P>>	Menu programme/impression
<Q>	Fonctions supplémentaires
<S>	Sauvegarde
<T>	Tabulation
<W>	Efface/récupère un mot
<X>	Efface/récupère un paragraphe
<Y>	Partage l'écran
<Z>	Frappe au kilomètre

Le NUI c'est vraiment la clé de l'espace télé-informatique mondial. Comment faire pour en obtenir un ? Téléphoner au numéro suivant : 233.26.16., vous obtiendrez tous les détails nécessaires.

Combien coûte un NUI ? (tarif en vigueur au 01/09/1984).

Les frais de souscription initiale se montent à 60 FF. L'abonnement mensuel s'élève à 60 FF. Avec un NUI, les frais de communication à 300 bauds avec un réseau européen s'élèvent environ à 35 FF par heure de connexion et à environ 60 FF pour une communication avec un réseau américain ou africain.

On pourrait penser qu'avec un NUI il est possible de se connecter depuis l'étranger au réseau français Transpac. En fait, il n'en est rien car l'utilisation d'un NUI n'est reconnue que par les PTT français y compris dans les territoires d'outre-mer. Mais malheureusement, l'utilisation depuis les autres pays d'Europe ou depuis les Etats-Unis n'est pas possible.

Espérons que des accords réciproques permettront à l'utilisateur français d'avoir accès depuis n'importe quel point du monde au réseau TRANSPAC sans avoir à prendre un NUI dans chaque pays où il se rend !

2) L'ACCES AUX SERVEURS :

* Serveurs français :

Quelques mots sur les deux plus grands serveurs français, Questel et G.CAM. (Je ne décris pas Calvados...vous connaissez évidemment).

Bien souvent, il est inutile d'aller chercher Outre-Atlantique de l'information disponible chez nous. En effet, les producteurs de bases de données vendent fréquemment leurs produits à différents serveurs, si bien que d'excellentes bases de données professionnelles américaines sont disponibles directement en France. (Exemple : Medline pour tout ce qui a trait à la médecine, etc.)

QUESTEL (pour tous renseignements téléphoner au (1) 582.64.64), en donnant l'accès à une soixantaine de bases de données tant françaises qu'étrangères est le plus important serveur français. Parmi les bases les plus utilisées : CANOM et EUCAS pour la chimie, FRANCIS pour

les sciences humaines, GEODE pour les recherches géologiques, INPI et DERWENT PUBLISHER pour les brevets déposés en France et dans le monde, PASCAL pour le domaine scientifique, URBAMET pour l'urbanisme et l'aménagement, SYDONI pour le droit économique, social et fiscal. QUESTEL permet également l'accès à AGRA et AECO, banque de données regroupant une grande partie des dépêches de l'Agence France Presse. Pour ceux qui possèdent un Macintosh et qui étudient la chimie, quelque chose d'étonnant : DARC sur Questel2 permet d'obtenir la représentation graphique de 10 millions de structures chimiques différentes ! Pour obtenir par télécommunication des représentations graphiques, il est nécessaire cependant de posséder un logiciel émulant la norme TEKTRONIX 4012. Utilisez pour cela TEKALIKE, logiciel importé par Polygone (Téléphone: 321.93.36.).

G.CAM (pour tous renseignements téléphoner au (1) 538.50.10.) est une filiale de la Caisse des Dépôts et Consignations. Le G.CAM propose des services très variés en particulier dans le domaine de la presse avec AGORA, dépêches de l'Agence France Presse, SAGA, textes et documents officiels, TELEXPOR, pour les offres d'affaires à l'exportation.

Les plus grands serveurs français se sont regroupés en un GIE, le G.FIL, acronyme de Fournisseur des Informations en Ligne. Téléphoner au 551.80.78. pour avoir des renseignements complémentaires.

* Serveurs étrangers :

Bien sûr on pourrait longuement parler de DIALOG, le plus grand serveur du monde (Tél. à Béatrice Grenet au 19-44-865730969) ou d'I.P.Sharp (Tél. au 225.98.20.) étonnant serveur d'origine canadienne spécialisé dans les bases de données économiques. Ce sont surtout des serveurs à vocation professionnelle.

Les serveurs étrangers les plus intéressants pour le particulier, tous d'origine américaine sont : la SOURCE, COMPUSERVE et DELPHI.

Ce sont tous les trois des Super Calvados avec plusieurs dizaines de milliers d'abonnés. Il faut dire que depuis quelques mois, Calvados met les bouchées doubles avec sa stratégie : un service de plus par

mois ! et que d'ici peu de temps il pourra faire jeu égal avec ses collègues américains.

COMPUSERVE est le plus ancien. Sur Compuserve il existe des forums vraiment extraordinaires (en particulier celui sur le Macintosh quand Andy Hertzfeld vient dialoguer et raconter ses dernières trouvailles sur le Switcher !) et des programmes à télé-décharger à profusion. Attention à la facture ! Par contre, ce serveur ne désire aucunement s'ouvrir sur l'étranger. Pour avoir un accès: une seule solution, acheter un Starter kit aux Etats-Unis \$65, donner une adresse américaine et son numéro de carte de crédit français. Il faut vraiment avoir envie de s'abonner.

Depuis la France, l'accès est très simple : taper 03132P puis votre NUI, Compuserve possède son propre réseau X25 !

La Source et Delphi par contre cherchent à différencier leur clientèle en Europe. Pour avoir un accès, ce n'est pas difficile. Téléphoner au : 19-1-703-734.75.40. pour la Source et au 19-1-617-491.33.93. pour Delphi.

Vous retrouverez sur ces serveurs toujours le même type de services : messagerie, forums, nouvelles, possibilités d'envoyer des lettres ou des télex, téléchargement de programmes, convivialité. Si vous avez un accès sur la Source, essayez PUBLIC 122 DIRECT, c'est un service original et vous ne serez pas déçu !

Lorsque l'on pratique la télé-informatique personnelle, on se rend compte du potentiel pédagogique et informatif immense que représentent ces connaissances mondiales accessibles instantanément d'un bout à l'autre du globe.

J'espère échanger un jour avec vous des informations à l'une des adresses suivantes :

-CALVADOS: 2031
-SOURCE: STK805
-COMPUSERVE: 70217,3543
-DELPHI: Fakir

Jacques Bessières
Auteur de la Télé-Informatique Personnelle, ouvrage paru chez Hachette Micro-informatique.

VILLENEUVE-LEZ-AVIGNON:

Le festival avorté

Aux confins du Gars et du Vaucluse, non loin du Rhone, se situe la petite ville médiévale de Villeneuve-lès-Avignon. Résidence d'été des papes 'avignonnais', elle fut en son temps le théâtre de grands débats culturels: c'est dans cette tradition que le Festival du Logiciel s'y installa.

Cette manifestation a pour but de promouvoir les logiciels francophones "afin qu'ils prennent la place qu'on attend d'eux". Ainsi éditeurs, constructeurs, auteurs déjà édités ou amateurs et le grand public se réunissent dans la célèbre Chartreuse du XIV^{ème} pour parler logiciel.

La participation au Festival suppose, bien sur, la réalisation d'un (ou plusieurs) logiciel qui subit un examen de présélection jugeant si le programme, dans son sujet et ses qualités, est apte à participer au Festival. Cet examen, d'une sévérité modérée, n'est pas une barrière pour les logiciels de qualité moyenne voire même médiocre. En effet, il n'accorde pas le droit d'entrée seulement aux haut de gamme comme, par exemple, "Les Conspirateurs de l'Ombre" qui reçut le Grand Prix du Festival en 1984, mais aussi à des programmes du type Horoscope-Biorhythmes ou encore la énième version de PacMan. Tout programmeur maîtrisant à peu près le basic est un candidat potentiel. Une fois sélectionnés, les logiciels sont exposés au public qui les teste lui-même et les note sur les critères suivants: dialogue homme-machine, graphique, animation sonore, originalité, utilité et distraction. Au bas du bulletin de note attribué à chaque logiciel, un blanc est réservé au cas où un éditeur intéressé laisserait un message pour entrer ultérieurement en contact avec l'auteur... Ces bulletins sont ensuite récupérés par le jury qui en tient compte pour attribuer les 26 prix récompensant les logiciels pour leurs qualités générales ou leurs performances dans un domaine particulier (finition, graphisme, jeu d'action, jeu d'aventure ...) ou encore gratifiant la meilleure oeuvre collective ou le meilleur jeune auteur. D'autre part, les logiciels primés sont exposés au SICOB.

Durant le Festival, les auteurs se regroupent pour participer à des réunions-discussions sur les conséquences sociologiques de la pénétration de l'informatique dans les foyers et aussi pour former des "ateliers d'auteurs" animés par des programmeurs confirmés ayant pour but d'améliorer les techniques créatrices des néophytes en procédant à la finition d'un logiciel.

Ce Festival offre donc une motivation aux auteurs en leur permettant d'améliorer leurs qualités de programmeurs, une occasion au public de découvrir des applications très variées de l'informatique individuelle et aux éditeurs de trouver dans les rangs des candidats les créateurs potentiels de best-seller du logiciel.

Trop beau pour être vrai? Le succès des deux premières années (83 et 84) promettait un bel avenir au Festival. Seulement, plus que toutes les bonnes volontés, l'argent est partout le nerf de la guerre. Trois semaines avant l'ouverture du Festival 1985, l'ADI, le Carrefour de la Communication et le Ministère de la Culture annoncent qu'ils ne subventionneront pas le Festival. Du coup tout est annulé, les auteurs sont remerciés "de l'intérêt qu'ils ont bien voulu marquer pour le Festival" et une session de remplacement est prévue pour l'automne 1985. Décembre 1985, les candidats sont enfin informés que la session d'automne ne peut pas se faire: pour finir, un récent coup de téléphone à la Chartreuse de Villeneuve m'apprend que le Festival est définitivement annulé pour 1986, les années à venir et les suivantes.

Le Festival du Logiciel de Villeneuve-lès-Avignon est, hélas, bien mort. Une telle manifestation, qui réunit des intérêts culturels, sociologiques et économiques évidents, vaut bien la dépense nécessaire à sa réalisation. Notre nouveau Ministère de la Culture et de la Communication et les sociétés d'édition feront-ils le geste? Dans le cas contraire, les auteurs, premiers intéressés de l'affaire, ne pourraient-ils pas s'unir pour recréer le Festival? c'est, je crois, une solution à ne pas perdre de vue.

Vincent DUTRON.

LE MONDE MERVEILLEUX

de PRINT SHOP



PRINT SHOP est une marque déposée de Broderbund Software.

C'est avec Appleworks et Applewriter un des logiciels les plus utilisés au MICROCAM.

Que pouvez vous faire PRINT SHOP?

Du papier à entête,
Des cartes de voeux,
Des affiches,
Des bannières.

Le tout avec des dessins variés et plusieurs polices de caractères.

Pour utiliser ce logiciel Américain il vous suffit de connaître quelques mots d'anglais et de suivre les menus très explicites que vous propose ce logiciel.

La bibliothèque d'images mise à disposition des membres du MICROCAM est immense (plus de 1000):

PRINT SHOP LIBRARY 1, 2, 3.

Les disquettes H13 à H16 de B.R.A.C.

Des images venant des membres de B.R.A.C, via le disque Network.

Graphic Expander de Springboard.

Minipix de Beagle Bros

Plus les images constituées par MICROCAM à partir d'images graphiques d'origines diverses ou créées par des membres du MICROCAM.

COMMENT CREER DE NOUVELLES IMAGES?

-A partir de PRINT SHOP option GRAPHIC EDITOR vous pouvez charger une image PRINT SHOP existante et la modifier, ou vous pouvez créer votre propre dessin.

-Ou mieux à partir de PRINT SHOP COMPANION vous pouvez combiner 2 images en les superposant, vous pouvez inverser l'image, la retourner, la cadrer... Vous pourrez aussi définir vos propres bords, ainsi qu'imprimer des calendriers.

-A partir de GRAPHIC EXPANDER de Springboard vous pourrez ajouter de nouvelles images qui viennent de NEWSROOM.

-A partir de MINIPIX de Beagle Bros vous pourrez ajouter plus de 200 images.

-A partir de P.S. GRAPHIC MAKER de B.R.A.C (Big Red Apple Club) ou vous pourrez constituer des images PRINT SHOP à partir d'images graphiques qui sont en mémoire ou que vous chargerez en mémoire. Vous pourrez modifier ces images avec PRINT SHOP COMPANION et les sauve sur votre disquette.

-Comment procéder?

Lorsqu'une image graphique vous plait, vous pouvez la garder en mémoire et éventuellement la sauve:

1) CONTROL-RESET (ou CONTROL-POMME-RESET).

Pour sauve:-mettre votre disquette contenant le DOS et rebooter votre Apple.

-BSAVE nom-image,A\$2000,L\$2000

2) Charger la disquette P.S.Graphic Maker.

3) Executer le programme P.S. Graphic Maker

Prendre une partie de l'image dans la fenêtre rectangulaire.

4) Sauve l'image sur votre disquette.

5) Charger PRINT SHOP COMPANION. Modifier l'image avec la fonction Graphic Editor+ ...et le tour est joué.

Si l'image qui vous plait est dans NEWSROOM, c'est un peu plus compliqué; il faut passer par l'étape PHOTO puis vous procédez comme pour les autres images graphiques.

Y-R CORNIL.

LA MAGIE DES PEEK ET DES POKE

Ce mois-ci vous trouverez la suite de l'article de Tom Weishaar "The Magic of Peek and Poke" paru dans OPEN APPLE de février 1986. La première partie a été publiée dans Les Aventuriers du bout du monde n°14 de mai 1986. Au risque de choquer quelques puristes de la langue française j'ai utilisé quelques "franglicismes" tels que piker ou piker pour exécuter une instruction POKE ou PEEK.

Dans la première partie publiée, Tom Weishaar nous a emmené au coeur de l'Apple qui était comparé à une ruche. Dans les alvéoles, c'est à dire dans les cellules de mémoire qui font 8 bits coule un miel particulier, les données.

Dans cette ruche, la reine est le microprocesseur 6502. Nous avons vu que la mémoire était composée en 2 sortes: la ROM (Read Only Memory), c'est une mémoire qui ne peut être lue, la RAM est la mémoire qui peut être lue et écrite. Nous avons vu qu'un octet pouvait contenir un nombre compris entre 0 et 255 et que la taille maximum de la mémoire était de 65536 octets (soit 64K).

Y.R.CORNIL

COMMENT FONCTIONNE LA COMMUTATION DES BANCS DE MEMOIRE.

Alors que les 16 lignes du bus adresse de la Reine 6502 ne peuvent s'accomoder que de 64K octets de mémoire, des circuits qui donnent de la mémoire supplémentaire sont souvent utilisés dans les APPLE //.

Un APPLE 2C avec l'extension UNIDISK 3.5 a 128K de RAM et 32K de ROM. Relier tous ces octets supplémentaires requiert une magie électronique spéciale. Cette technique est connue sous le nom de commutation de banc mémoire. Dans le modèle original de APPLE //, en 1977, Steve Wozniak avait scellé le Basic Entier dans la ROM.

Quand l'APPLE 2 Plus a été commercialisé en 1980, le plus était que le Basic Applesoft était mis en usine dans la mémoire ROM. La compatibilité était une chose importante et APPLE a fourni différentes voies pour que les programmes Basic Applesoft puissent tourner sur les anciennes machines ayant le Basic Entier. Une façon était d'enlever la ROM des vieux micro et de la remplacer par la ROM contenant le nouveau Basic Applesoft. Cependant cette technique pouvait gêner un nombre important d'utilisateurs qui ne voulaient pas abandonner le Basic Entier.

Pour répondre à l'attente de ces utilisateurs, APPLE a commercialisé un dispositif appelé "carte ROM Applesoft". La carte incluait un ensemble de ROM Applesoft et était supposée être insérée dans le slot 0. Quand la carte était mise sous tension, le Basic Applesoft remplaçait le Basic Entier sur la plaque mere de l'APPLE.

C'était comme si une portion de la mémoire du nid

d'abeille était enlevée et soudainement remplacée avec un nid d'abeille d'une autre ruche. La Reine 6502 ne s'apercevait de rien. Certaines chose que vous pouvez faire avec un peu d'électricité sont réellement étonnantes!

Quand la carte Applesoft est mise sous tension, l'Applesoft apparait dans les cellules de la mémoire du nid d'abeille ou le Basic Entier vit habituellement.

Quand la carte est mise hors tension, le Basic Entier réapparaît aussitôt.

Les cartes ROM étaient formidables, mais APPLE est venu ensuite avec une carte qui remplaçait les circuits de la ROM par de la RAM.

Une carte RAM permettait de remplacer 48K mis dans la ROM en usine par n'importe quoi. APPLE appela sa première carte RAM la carte langage, parce qu'elle permettait à n'importe quel APPLE // de tourner avec soit Applesoft, soit avec le Basic Entier, aussi bien qu'avec des langages tels que Fortran, Pascal ou Logo.

La commutation de banc mémoire ajoute une étape à la méthode qu'utilise la Reine 6502 pour accéder à la mémoire. Pour utiliser la mémoire additionnelle, un commutateur logiciel (ou aiguillage logique) doit être appliqué pour faire apparaître la section de mémoire remplacée. Pour faire réapparaître la mémoire standard un autre commutateur doit être utilisé.

Il faut noter que le 6502 lui même ne connaît rien sur ces commutateurs, seul le logiciel peut contrôler le banc de mémoire qui est utilisé. Des logiciels tels que Applesoft ne connaissent pas les commutateurs de bancs mémoire et ne les utilisent jamais. D'autres logiciels tels que les disques RAM et les programmes Appleworks étendus font une utilisation intensive des techniques de commutation de bancs de mémoires.

La commutation de banc est une possibilité simple et très utile de l'Apple qui permet une immense flexibilité et une mémoire illimitée utilisable par le 6502 ("limité" par les 16 lignes du bus adresse).

ORGANISATION DE LA MEMOIRE.

Comme mentionné plus tôt, le bus adresse à 16 lignes permet un accès direct aux 65536 cellules de mémoire. C'est exactement 256 fois 256. Il est commun de considérer ceci comme 256 pages de mémoire de 256 octets chacune. Ces pages sont numérotées comme la plupart des choses dans le monde des ordinateurs, à partir de zéro.

Les novices se demandent souvent pourquoi les ingénieurs n'ont pas choisi un chiffre "rond" de la base des ordinateurs au lieu de ce carré (16 fois 16) 256. La réponse, bien sur, est qu'il sont forcés d'utiliser des nombres non ronds dans les ordinateurs par la nature des commutateurs: les commutateurs ont

deux doigts alors que nous en avons dix.

La rudesse des nombres dans les ordinateurs peut-être un peu aplanie, cependant, en groupant un octet de 8 commutateurs en deux "quartets" de 4 bits. Quatre commutateurs peuvent être combinés de 16 manières différentes. Si nous utilisons les chiffres 0 à 9 pour désigner les dix premières combinaisons et A à F pour désigner les 6 dernières, nous pouvons exprimer n'importe quelle valeur qui apparaît dans un octet sous forme de deux chiffres. Zéro devient \$00 (le signe dollar indique que nous utilisons un chiffre à base 16, ou hexadécimal), 10 devient \$0A, 15 est \$0F, 16 est \$10, et 255 est \$FF. Ce système est utilisé par tous les langages assembleurs, parce qu'il fait des adresses de l'Apple "rondes". Le pauvre vieil Applesoft ne connaît rien de tout cela et ne reconnaît que les nombres décimaux.

Par sa conception, le 6502 utilise plusieurs de ces 256 pages de façon particulière.

Les programmes en langage machine peuvent accéder à la page zéro par une sorte de raccourci qui est très rapide. La page une est utilisée par le 6502 comme une "pile", qui est une zone de stockage mémoire particulière. En conséquence, les choses fonctionnent mieux quand les fabricants mettent la RAM dans les cellules mémoires pour ces deux pages.

Quand la Reine 6502 voit une impulsion électrique sur sa broche reset, elle stoppe toujours ce qu'elle fait, se saisit de l'adresse stockée dans l'octet 252 (\$FC) et 253 (\$FD) de la page 255 (\$FF) et reprend l'exécution à cette adresse. En conséquence les choses marchent mieux quand les fabricants mettent la ROM dans les cellules mémoire pour cette page.

C'est aussi utile pour les ordinateurs d'avoir leur RAM ensemble à un endroit et leurs ROM dans un autre endroit. Donc, la plupart des ordinateurs qui utilisent le 6502, y compris l'Apple //, ont la RAM dans les cellules mémoire avec les adresses basses et la ROM dans les cellules de mémoire haute.

Quand vous mettez sous tension votre Apple // vous trouverez la RAM dans les pages zéro (\$00) à 191 (\$BF), les commutateurs logiciels dans la page 192 (\$C0) et la ROM dans les pages 193 (\$C1) à 255 (\$FF).

Quand Steve Wozniak a conçu l'Apple //, il a aussi donné à certaines autres pages des qualités spéciales. Le plus important par sa conception, c'est que les données stockées en page 4 à 7 (\$04 à \$07) apparaissent sur votre écran. Quand vous tapez un caractère et qu'il apparaît à l'écran, ce qui s'est passé en fait c'est qu'un nombre correspondant à votre caractère a été placé dans un octet quelque part dans cette zone; le dispositif d'affichage vidéo de l'Apple en prend bonne note et le caractère apparaît sur l'écran.

Wozniak donna aussi à l'Apple un deuxième "écran texte" dans les pages 8 à 11 (\$08, \$0B). Ces pages, cependant, sont rarement utilisées comme une zone de

texte à afficher. A la place elles sont souvent considérées comme étant les premières pages libres de la RAM.

Vous dites au dispositif d'affichage quelles sont les pages que vous voulez afficher par l'intermédiaire de commutateurs logiciels. D'autres commutateurs logiciels indiquent au dispositif d'affichage comment interpréter ces pages, comme du texte ou du graphique à basse résolution. Un autre aiguillage logique commande au dispositif d'affichage, d'afficher des graphiques à hautes résolutions. Dans ce cas l'Apple utilise les données de la page 32 (\$20) à 63 (\$3F), pour la page 1 haute résolution, ou la page 64 (\$40) à 95 (\$5F), pour la page 2 haute résolution, comme source d'affichage de l'écran.

Comme cela a déjà été mentionné précédemment, la page 192 (\$C0) est réservée pour les commutateurs logiciels (ou aiguillages logiques). Les pages 193 (\$C1) à 255 (\$FF) sont réservées pour la ROM. Les 15 premières pages de la ROM, cependant, sont les plus intéressantes de toute la machine.



Ce qui apparaît dans cette zone mémoire de notre nid d'abeille est la ROM des cartes que vous insérez dans les slots de votre Apple. La page 193 (\$C1) réservée pour la ROM de la carte du slot 1, la page 194 (\$C2) pour la ROM de la carte du slot 2, etc... jusqu'à la page du slot 7, page 199 (\$C7). Les pages 200 (\$C8) jusqu'à 207 (\$CF) sont partagées, pour la commutation de banc, par tous les slots. Depuis que cet arrangement a été utilisé dans l'Apple //, la commutation de banc est une matière primordiale dans l'univers de l'Apple //.

Wozniak remercie son ami Alan Baum pour les conseils qu'il lui a donné pour concevoir cette zone de la mémoire du nid d'abeille.

Dans l'Apple // original, la page 208 (\$D0) à 223 (\$DF) était reliée à un emplacement vide sur la carte mère. Le Basic entier apparaissait dans les pages 224 (\$E0) à 247 (\$F7). Le système d'exploitation (le moniteur à Wozniak), apparaissait dans les pages 248 (\$F8) à 255 (\$FF). Quand l'Applesoft apparut, il utilisa toute la zone de la ROM du Basic entier plus les emplacements vides, les pages 208 (\$D0) à 247 (\$FF).

PIKONS ET POKONS AVEC PEEK ET POKE

En parlant d'Applesoft, abandonnons notre matériel Apple pour un moment et regardons le logiciel à notre disposition pour explorer la mémoire de notre nid d'abeille.

PEEK peut être utilisé pour lire le contenu de n'importe quelle cellule de mémoire. Donnez le contenu de la cellule que vous voulez lire entre parenthèses après l'ordre PEEK.

Pour voir ce que contient la cellule 37268 (\$8000, page \$80, octet \$00) par exemple, faites ceci:

```
PRINT PEEK (37268)
```

Une phrase telle que celle-ci retournera toujours un nombre décimal compris entre 0 et 255 inclus, parce que c'est ce que peut contenir une simple cellule de mémoire.

POKE peut être utilisé pour déposer n'importe quelle valeur entre 0 et 255 dans une cellule de mémoire. Cependant, rappelez-vous que POKE n'a aucun effet si la cellule que vous êtes en train de piquer est en ROM. Pour mettre 100 à l'adresse 37268, par exemple, faites ceci:

```
POKE 32768,100
```

Vite, un clavier!
Ou je fais un malheur...



Si vous essayez une instruction PEEK ou POKE avec une adresse supérieure à 65535, vous obtiendrez un message d'erreur ILLEGAL QUANTITY ERROR, parce que vous avez dépassé les limites de la mémoire du nid d'abeille.

Il est intéressant de noter, cependant, que des adresses plus petites que zéro fonctionnent correctement. Ceci est un héritage du Basic entier dont le nombre final était 32767. De façon à obtenir les plus hauts octets, les commandes PEEK et POKE du Basic Entier acceptaient des nombres négatifs. Cette façon de procéder faisait que l'octet zéro équivalait à 65536.

Par exemple, PEEK(-1) accède à l'octet 65536.

PEEK(-32767) accède à l'octet 65535. PEEK(-32767) accède à l'octet 32769. Par contre notre bon vieux octet 32768 ne pourra pas être accédé par cette méthode.

Il y a un nombre de cellules intéressantes qui étaient connues par leurs nombres négatifs durant les jours du Basic entier. Les 3 ou 4 chiffres de ces cellules rendaient plus facile leur mémorisation plutôt que les 5 chiffres des nombres positifs qui peuvent être utilisés avec l'Applesoft (comparez -151 à 65385 par exemple). Applesoft a été conçu pour accepter les valeurs négatives de toute façon inférieures à -65536, qui vous donnera l'octet 1.

Notez que PEEK et POKE acceptent tous les deux des variables:

```
ADR=32768 : VAL=100  
PRINT PEEK(ADR) : POKE ADR,VAL
```

PEEK et POKE peuvent être aussi tous les deux utilisés pour inverser les aiguillages logiques (ou commutateurs logiques) dans la page 191 (\$C0). Cependant certains aiguillages réagissent seulement aux POKE, certains seulement aux PEEK, et certains réagissent différemment selon qu'il soient pikés ou pokés.

UN COUP D'OEIL A LA VIDEO DE L'APPLE

Une des caractéristiques de l'Apple est que toutes les informations qui viennent dans l'ordinateur et toutes les informations qui en sortent passent par les cellules de la mémoire du nid d'abeille. La Reine 6502 n'a aucune autre connexion vers le monde extérieur. Les seules choses qu'elle puisse manipuler sont les adresses et les données du bus.

Cet arrangement est connu sous le nom de d'entrées sorties organisées en mémoire. Pour avoir une idée des entrées sorties organisées en mémoire, jouez avec l'écran texte 40 colonnes de votre APPLE. En décimal le tout premier octet de la page 4 (\$400) est le nombre 1024.

Essayez d'abord ce programme:

```
10 HOME  
30 FOR CHR=0 TO 127  
40 POKE 1024,CHR  
60 NEXT
```

Exécutez ce programme avec la commande RUN et il pokera rapidement les valeurs 0 à 127 dans l'octet 1024. Comme il le fait donc, chacune des valeurs représentée dans le dispositif d'affichage apparaîtra très brièvement sur l'écran de votre APPLE. Le programme est significatif pour vous convaincre que tout ce qui apparaît sur votre écran est le résultat des valeurs présentes dans les pages mémoire 4 à 7. Bien que votre programme mette les valeurs dans le même octet, vous pouvez en voir plus cependant.

Changez la ligne 40 et ajoutez les lignes 20 et 50 pour que votre programme lise:

```
10 HOME
20 ADR=1024
30 FOR CHR=0 TO 127
40 POKE ADR,CHR
50 ADR=ADR+1
60 NEXT
```

Lancez cette version et vous verrez 3 barres de caractères apparaître sur votre écran. Les barres diviseront votre écran en haute, milieu et basse sections. Les caractères en fait affichés vous montrent comment les valeurs 0 à 127 apparaissent sur l'écran.

Que se passe-t-il? -L'écran a 40 colonnes de largeur et 3 lignes sont affichées. Trois fois quarante égal 120. Les caractères 120 à 127 sont manquants! Changez la ligne 30 comme indiqué ci-dessous et relancez le programme:

```
30 FOR CHR=0 TO 255
```

Cette fois six lignes, ou 240 caractères sont affichés. Tant que le programme s'exécute examinez l'ordre dans lequel les 6 lignes apparaissent sur votre écran. Bien que nous ayons poké les valeurs dans les octets séquentiels, quelque chose de très étrange se passe.

Notre écran a 24 lignes. Considérez que la ligne du haut a le numéro zéro et la ligne du bas le numéro 23. Les 40 premiers octets de la page 4 apparaissent comme la ligne du haut de votre écran, les autres 40 octets suivants comme la ligne 8, les autres 40 octets suivants comme la ligne 16 et les 8 octets suivants n'apparaissent nulle part. Les quarantes octets suivants apparaissent sur la seconde ligne de l'écran (ligne 1), les 40 suivants sur la ligne 9, les 40 suivants sur la ligne 17 et les 8 suivants nulle part.

La structure est bysantine. Les 4 pages sont divisées en segments de 128 octets qui contiennent chacun une ligne de la section haute, une ligne de la section médiane, une ligne de la section basse, et 8 octets supplémentaires. Les novices trouveront cette organisation comme étant embrouillée. Les experts trouveront dans cette organisation un bel exemple de la créativité de Steve Wozniak. La conception permet une quantité minimum pour le matériel vidéo, une quantité minimum de RAM, et un maximum de caractères qui peuvent être fidèlement affichés sur un téléviseur. Même les octets supplémentaires, les octets non affichés, qui sont appelés les "trous d'écran" finissent par être utilisés par d'autres parties du système Apple.

PEEK, POKE ET CHATOUILLEMENT

Pour voir un aiguillage logiciel en action, tapez l'instruction suivante:

```
POKE 49232,0
```

En "chatouillant" l'octet 49232 par un PEEK ou un POKE, cela dit au dispositif vidéo de l'APPLE de commuter d'un affichage de texte à un affichage graphique basse résolution. Pour recommuter chatouillez l'octet 49233. Avec cet aiguillage particulier, cela importe peu que vous utilisiez un PEEK ou un POKE, ou

si vous utilisez un POKE la valeur que vous voulez mettre dans cet octet. L'aiguillage ne demande qu'à être sollicité. Vous trouverez que commuter de basse résolution à texte peut être délicat, parce que ce que vous tapez apparaîtra à l'écran en blocs en basse résolution plutôt qu'en texte, mais cela peut se faire.

Relançons notre programme que nous avons vu précédemment. Il est peut être encore en mémoire et vous voyez les caractères affichés sur 6 lignes. Maintenant tapez plusieurs fois sur la touche <Return> de façon à ce que la première ligne monte et disparaissent de l'écran. Ce qui se passe maintenant c'est que le logiciel (ou le firmware) construit dans le moniteur de l'Apple prend les valeurs de que vous avez placé dans la page 4 en le déplaçant de façon à ce que l'écran se comporte comme un rouleau.

Notre groupe final de valeurs, qui étaient sur la ligne 17, est déplacée sur la ligne 16, la ligne 16 est déplacée sur la ligne 15, qui est dans la page 7. Tout ceci paraît compliqué, mais le logiciel le rend aussi simple que de presser sur la touche <Return>. Bien qu'il soit possible de manipuler l'écran en pokant les valeurs dans les pages 4 à 7, ce n'est pas une manière habituelle de procéder.

Tom Weishaar vous a montré ceci pour vous faire connaître la puissance des PEEK et des POKE et vous montrer comment le matériel Apple travaillait. La manipulation directe de l'écran n'est généralement pas une bonne idée. Il est bien meilleur d'utiliser les instructions PRINT et laisser l'Apple se débrouiller lui-même.

Maintenant commutez l'affichage de votre Apple en 80 colonnes avec un PR#3 et relancez à nouveau notre programme de 6 lignes. Si chaque caractère de l'écran utilise un octet, alors un écran de 80 colonnes par 24 lignes nécessitera un espace de 1920 octets.

Notre zone d'affichage normale dans les pages 4 à 7, ne contient, cependant, que 1024 octets, dont 960 affichés et 64 "trous d'écran".

En mettant en fonctionnement l'écran 80 colonnes et en exécutant le programme, vous démontrerez qu'en mode 80 colonnes, les pages 4 à 7 sont utilisées pour garder les caractères des colonnes impaires (en supposant que la première colonne soit le nombre zéro). Les caractères des colonnes paires sont stockés ailleurs. Le logiciel qui poke avec succès les messages directement sur l'écran en mode 40 colonnes ne fonctionne pas aussi bien en mode 80 colonnes.

C'est pour cela que les logiciels avancés trouvent généralement nécessaire de passer outre le firmware inclus dans l'Apple et ils utilisent le leur. Applewriter l'a fait pour des raisons de vitesse. Les programmes qui ont besoin de lire les informations qui sont sur l'écran, tel qu'un numéro de téléphone que vous voulez appeler, doit aussi lire directement l'écran.

Le problème avec ces types de programmes c'est qu'ils doivent avoir des versions spéciales pour chaque type de dispositif d'affichage 80 colonnes; les fabricants tiers de matériels en fournissent plusieurs.

PEEK, POKE ET LANGAGE MACHINE

Nous avons vu comment les PEEK et les POKE peuvent être utilisés pour manipuler les aiguillages et pour changer la zone de mémoire qui est affichée sur votre écran. Les autres utilisations fondamentales des PEEK et des POKE est de communiquer avec des programmes en langage machine.

Un programme en langage machine dit à la Reine 6502 que faire. Les instructions sont stockées dans des séries d'octets mémoire, ou bien en RAM ou bien en ROM. Typiquement les instructions lui disent de lire un octet, d'écrire un octet, de comparer deux octets et ainsi de suite, et elles désignent quel octet doit faire quoi. En lisant, en écrivant, en comparant, en additionnant et en se branchant vers d'autres segments de programmes, ceci est la jolie somme de travail que la Reine 6502 peut faire. Elle peut le faire si vite, cependant, que l'on peut obtenir un résultat aussi merveilleux qu'Appleworks.

Si un programme machine est en RAM, les POKE peuvent être utilisés pour le modifier. C'est pour cela que sont fait les POKE publiés par OPEN APPLE. En modifiant par ci par là un programme qui est écrit en RAM tel que le DOS 3.3 vous pouvez obtenir toutes sortes de choses enchantées.

Une autre utilisation pour les PEEK et POKE est de regarder ou de modifier le contenu des octets que les langages machines sont en train d'utiliser pour stocker des données. Par exemple le programme machine, qui dans le moniteur prend soin automatiquement du défilement de l'écran d'affichage utilise 4 octets dans la page zéro pour changer la taille de la fenêtre de l'écran.

Vous pouvez par exemple laisser les quatre premières lignes affichées en permanence avec un POKE 34.4. L'octet 34 (\$22) est une adresse de la page zéro que le moniteur utilise pour se rappeler le bord haut de la fenêtre du texte (la ligne du haut est considérée comme étant le numéro zéro). L'octet 35 (\$23) contient le bord bas (mais maintenant la ligne du haut est considérée comme étant le numéro 1), l'octet 32 (\$20) contient le bord gauche et l'octet 33 (\$21) contient la largeur de la fenêtre.

Pour de plus amples détails, reportez vous à l'article "the wonderful World of Windows" contenu dans OPEN APPLE du mois de juin 85 (page 48).

LES PEEK ET POKE A DEUX OCTETS

Quand un programme en langage machine doit mémoriser un nombre qui est inférieur à 256, tel que les dimensions de notre fenêtre que nous venons de voir, un simple octet de mémoire suffit. Souvent, cependant, il est nécessaire de mémoriser des nombres plus grands.

Différents programmes utilisent différents formats pour de tels nombres: dépendant du nombre de chiffres significatifs qu'ils doivent avoir et s'ils doivent inclure la virgule (le point décimal en Américain).

Une sorte commune de nombre stockée par des programmes en langage machine, est une adresse mémoire. C'est un nombre à deux octets (16 bits), et pour des raisons connues seulement des concepteurs du microprocesseur, le nombre est stocké à l'envers de la façon ou vous vous attendiez à le retrouver.

Nous savons, après avoir lu cet article, que n'importe quelle adresse dans l'APPLE // peut être exprimée sous forme de deux octets. Un octet décrivant la 'page' mémoire et l'autre donnant la position de l'octet dans cette page. L'interpréteur en langage machine Applesoft garde l'adresse de la plus petite adresse disponible pour les programmes Applesoft dans les octets 103 et 104 (\$67-\$68). L'octet 103 contient le numéro 'd'octet' et l'octet 104 contient le numéro de 'page'. La façon typique de retrouver cette adresse est faite comme ceci:

```
PRINT PEEK(103)+PEEK(104)*256
2049
```

En multipliant l'octet du numéro de 'page' par 256 et en ajoutant l'octet 'd'octet', nous pouvons traduire l'adresse stockée dans ces deux octets. La réponse est 2049 (\$801), qui est où le programme Applesoft que vous tapez peut être généralement trouvé.

En pokant une autre adresse dans les octets 103 et 104, vous pouvez obtenir d'Applesoft qu'il mette votre programme ailleurs. Vous pouvez faire ceci, par exemple, si vous voulez utiliser la 'page texte 2', qui utilise aussi l'octet 2049 et les 1022 octets qui le suivent.

Pour bouger le début d'un programme Applesoft à partir de l'octet 3073 (\$C01), juste au delà de la zone nécessaire pour la 'page de texte 2', vous aurez besoin de poker la valeur 3073 dans les octets 103 et 104.

Il y a plusieurs façons de faire ceci. La favorite de Tom est de calculer d'abord la page, puis d'utiliser la réponse de ce calcul pour obtenir l'octet, comme ceci:

```
ADR=3073
POKE 104,ADR/256
POKE 103,ADR-(PEEK(104)*256)
```

Pour que ce truc marche, vous devez aussi poker un zéro à ADR-1, sinon Applesoft sera embrouillé).

Après avoir effectué ces POKE, rechargez votre programme par LOAD et il sera implanté à la nouvelle adresse.

Pour utiliser avec efficacité les PEEK et les POKE, vous aurez besoin, bien sûr d'un tour de magicien, tel que mentionné plus tôt, pour connaître exactement quel octet contrôle quoi.

Maintenant que vous savez pourquoi les instructions PEEK et POKE font ce qu'elles font, vous devriez être capable d'exécuter plus de choses magnifiques avec votre APPLE.

Open-Apple

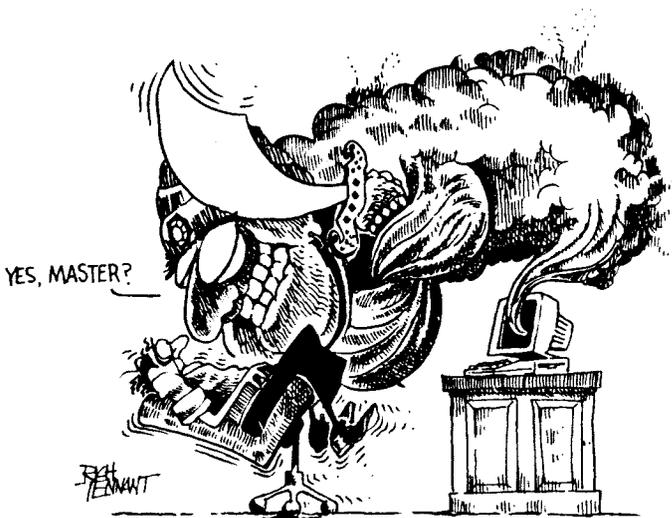


If you'd like to join our rapidly expanding collection of absorbing people, fill out and mail the attached postage-paid card. If you'd like to see a few issues first, check the "maybe" box. If you don't like **Open-Apple**, just don't pay—throw the newsletters and the bills away. (I can make this offer only because statistical experience has been that most of you will agree that ounce-for-ounce and dollar-for-dollar **Open-Apple** is the best Apple II publication in the kingdom.)

I look forward to hearing from you.

Tom Weishaar

L'article de Tom Weishaar "the magic of Peek and Poke" vous a plu. Vous voulez en savoir plus... Si vous lisez l'américain dans le texte et entre les lignes, abonnez-vous à OPEN APPLE. C'est une lettre de huit pages bourrée d'informations techniques.



Releasing the power to everyone.

An extraordinary idea exchange:

The significant thing about the Apple II is the community of people that has sprung up around the machine, teaching other people how to use it, designing hard and software for it, exposing its inner flesh to light of day. *It is this community that makes the Apple II a significant machine. It is this community that is the driving force behind Apple Inc's phenomenal growth.*

We are pioneers—we were putting personal computers to work before IBM acknowledged that such a machine could be built. We are bright—we prefer machines that quickly do what we want to those that put us to sleep with user-friendliness. We are inventive—we are continually pushing back the limits of our little machines. We appreciate the Apple II's flexibility. We consider it a cybernetic erector set.

A few of us have been getting together once a month to exchange ideas in my newsletter, **Open-Apple**, since a while after *Softalk* died in the summer of 1984. I wrote *Softalk's* **DOSTalk** column (as well as Beagle Bros' **ProntoDOS** software). I started **Open-Apple** because I felt that none of the remaining publications captured the spirit repeatedly expressed by Margot Comstock, *Softalk's* editor, that the Apple II attracts extraordinary people.

Here's how **Open-Apple** works. Each month, Apple II users all over the world send in letters expressing their discoveries, their frustrations, their insurmountable problems, and their honest achievements. My elves and I go through these letters and respond to all we know how to. The best and most interesting are checked, tested, answered, and published in **Open-Apple**.

The balance of **Open-Apple** summarizes significant changes in the Apple kingdom and presents longer pieces that more thoroughly explain elements of the Apple's inner workings.

Open-Apple is dedicated to users. Unlike larger publications that are dedicated to generating advertising revenue, **Open-Apple** is a small, personalized publication concerned only with the exchange of specific and meaningful information about the Apple II.

Each 8-page letter is professionally typeset, packed tight with solutions to your problems, and punched for a three-ring binder. An index is published each February. You get nothing but relevant and useful help. You don't have to wade through page after page of ads or murky generalizations.

Yes. Sign me up for 12 issues of **Open-Apple** and bill me \$24 when you send my first issue.

Maybe. Send me an issue or two of **Open-Apple** and bill me \$24. If I like it, I'll pay. If I don't pay, cancel my subscription at no cost to me.

No. Don't send me **Open-Apple**. I've written why below.

Name: _____

Adr: _____

Comments/Questions/Jokes

Open-Apple

P.O. Box 6331
Syracuse, N.Y. 13217

Pub!

