

Apple Assistance

La communication technique d'Apple Computer France.

Editorial

Jean-Luc Farat

Le son émis par le premier Macintosh lorsqu'on le fit fonctionner était le même que celui qui accompagne l'extinction du signal "fasten your seat-belt" dans les jets. L'imaginaire devint alors imagination, la créativité se concrétisa à l'écran par le texte et le graphisme et parfois le son.

Le même ensemble employé comme élément de productivité personnelle ne change pas d'aspect pour autant, et laisse la même liberté à l'utilisateur pour élaborer des procédures qui accordent outil et besoin.

Le champ est vaste néanmoins, et à vouloir s'approcher de la perfection, le vaillant opérateur doit faire converger deux mondes l'un vers l'autre : celui de son environnement professionnel, qu'il connaît bien ; celui de l'application informatique et de ses limites, qu'il doit apprendre à maîtriser.

Apple Assistance ne rapatriera pas votre ordinateur de la jungle bureautique ou technologique dans laquelle vous l'avez posé, mais vous aidera à lui donner le pouvoir, tel que vous l'avez imaginé. Les ingénieurs d'Apple et les années d'expérience qu'ils ont des produits sont à votre disposition pour vous aider à mener à bien votre projet. Vous devez donc les "questionner", poser des questions autour de vous, et vous en poser à vous-même. La personnalisation de l'ordinateur était la seule voie qui pouvait donner à cette machine une chance d'émerger de son évolutivité permanente pour se fixer sur des besoins précis d'utilisation.

"Correspondant" d'Apple Assistance, seul, ou représentant plusieurs utilisateurs sur un site, l'enrichissement de votre environnement informatique est entre vos mains. Mettre à jour, harmoniser, renouveler ou remettre en cause ne

sont pas obligatoirement des activités désagréables, mais doivent en tout cas déboucher sur l'efficacité et le progrès et ne peuvent se concevoir sans un minimum d'informations "fraîches".

Ce bulletin vous livre ces informations, et vous avertit des limites d'utilisation des produits dont nous font part les créateurs, et celles que nous recensons sur le terrain.

La boucle : "innovation, information, application" comporte toujours ce maillon faible qu'est l'information. Ne jetons pas la pierre au développeur de logiciel ou au constructeur qui fait évoluer son produit et rend obsolète le manuel qui accompagnait la version de lancement ; suivons-le plutôt.

Est-il américain ou européen, comment faire pour le joindre ? L'enrichissement logiciel est-il cohérent avec la machine installée et les réseaux qui l'entourent ? (éternel dogme de la "compatibilité en informatique") ...

Toutes ces recherches, nous les effectuons pour vous et vous ferons bénéficier d'exemples de réalisations que nous aurons découverts sur les sites.

Le réseau des distributeurs agréés Apple dispose lui aussi de ces informations, offre des services qui vous permettront d'éviter la sclérose de votre installation. Apple Assistance enrichira les liens qui vous attachent à ce réseau en vous positionnant à la fois comme expert et comme demandeur.

Le son émis par un Apple II ou un Macintosh qui démarre est aujourd'hui modulable à la guise de l'utilisateur : ultime clin d'oeil à l'individualité. Pour supporter ce concept jusqu'au bout, il était nécessaire de créer une passerelle de communication. J'espère qu'Apple Assistance vous offrira le meilleur service dans ce domaine.

N°1 - Avril 1988

Aide...AA Numéro 1 - Avril 1988
La communication technique d'Apple
Computer France.

Rédaction, publication :

Apple Assistance
ZA de courtabœuf
12 avenue de l'océanie
91956 Les Ulis cedex
Tél : (1) 69 - 28 - 22 - 00
CalvaCom AA49 - AA56
AppleLink : TECH.SUPT. FR

Directeur de la publication :

Jean-Luc Farat

Rédacteur en chef :

Antoine Latour

Comité de rédaction :

Pascal Gérard
Jean-Luc Arnaud
Patrick Fornasero

Rédacteurs :

Patrick Fornasero
Sylvain Dietrich
Pascal Gérard
Didier Chassignol
Jean-Luc Arnaud
Olivier Polloni
Antoine Latour

Réalisé sur **Macintosh II**, avec les logiciels **X-Press 1.11**, **Adobe Illustrator**, **SuperPaint**, **MacDraw**. tirages réalisés sur imprimante **LaserWriter II NT**.

La police de caractère **Garamond** © utilisée pour le corps du texte est déposée par **Adobe**, inc.

Les renseignements, tarifs et informations contenues dans ce bulletin sont donnés à titre indicatif, et ne sauraient engager la responsabilité d'Apple Computer France ou de leur auteur.

Numéro 1 Avril 1988

Page 1

• Editorial
Jean-Luc Farat

Page 3

• Bruits de couloirs
Vu et entendu dans l'univers Apple
• *Protection d'Excel*

Page 4

Double-clic
• *Quelques précautions élémentaires pour LocalTalk.*

Page 5

Double-clic
• *Utilisation de documents Excel étrangers*
• *Les différents formats d'impression*

Page 6

Double-clic
• *Les différents formats de fichiers graphiques*
• *Apple File Exchange ou la reconversion facilitée*

Page 7

Double-clic
• *ImageWriter LQ : Quelques conseils utiles.*
• *ItalSoft communique...*

Page 8

Double-clic
• *Configurer la carte AppleTalk PC pour Word 3 PC.*

Page 9

Boîte à outils
• *Le système H.F.S (première partie)*

Page 13

Nouveau et intéressant
• *Si MultiFinder m'était conté...*

Page 15

Brèves
• *Incrustation vidéo pour Macintosh II*
• *Imprimante Couleur pour Macintosh II*

Page 16

Communications
• *Accords DEC/Apple*
• *Compatibilité IBM PS/2 et carte AppleTalk PC.*

Page 17

Bruits de couloirs
• *Apple dépose une plainte pour contrefaçon.*
• *Apple IIgs : Quelques informations utiles*

Page 18

Supplément gratuit
• *Dernière mise à jour de l'annexe 1 de votre contrat Apple Assistance.*

- **Digicam**, distribué en France par **MTE Technologie**, est un système de digitalisation par caméra vidéo pour Macintosh, de Néotech. 256 niveaux de gris sont au menu.

MTE Technologie : 16-1 39 61 82 28

- **SoftPC**, présenté à la MacWorld est un émulateur PC sur Mac II entièrement logiciel qui simule un environnement PC complet et accepte tous programmes MS/DOS. Le partage des fichiers entre Dos et Mac/OS est possible. On peut aussi faire tourner ensemble sous Multi-finder des applications Mac et MS/DOS (disponible fin mars).

Insignia Solutions 1255 Post Str. Suite 625 San Francisco CA 94109.

- **HyperDA** est un accessoire de bureau permettant d'ouvrir et de consulter une stack Hypercard à partir du menu pomme. On ne peut pas modifier cette stack mais simplement s'y promener (browsing) et copier du texte ou du graphique.

Symmetry Corporation 761 East University Drive, Mesa, Arizona 85203.

- **Koala** a présenté à San Francisco la nouvelle version de son numériseur d'images, **Macvision 2.0**. Utilisé conjointement avec une caméra de magnétoscope, il permet de récupérer toutes sortes d'images avec 256 niveaux de gris. Une batterie d'effets spéciaux permet de les retoucher. Les images atteignent la résolution de 640 x 480 pixels.

- **Ashton-Tate** doit annoncer un nouveau tableur pour Macintosh. Nom de code: **Graphsheet**. Après la commercialisation du SGBD **dBase Mac** et du traitement de texte **Full Write**, Ashton-Tate entre ainsi de plain pied dans le monde Apple. C'est **La Commande Electronique** qui adaptera ces produits en français.

La Commande électronique : 16-1 32 52 54 02.

- La sté **Delphia** (Grenoble), connue pour le compilateur **Delphia-Prolog** (80 000 F) présente une série d'outils de base, parmi lesquels un kit de développement de systèmes experts à représentation hybride. (40 000 F). Un accord a été signé mi-janvier avec Bull pour la distribution de Prolog sur DPS 6+; Une version Mac II et Mac SE devrait sortir prochainement.

- Déjà sorti en quatre langues, le logiciel de PAO "**Ready,Set,Go!**" de **Letraset** "comprendra" bientôt cinq langues supplémentaires. La version 4.0 est disponible en Anglais et Anglais international (Canada), Français, Allemand et Suédois. A venir pour le 31 mars : Espagnol, Italien et Hollandais; Danois, Norvégien et Suédois fin juin 88.

- **Claris Corp**, filiale d'Apple, a annoncé mardi 2 février l'implantation à Paris de son siège commercial pour l'Europe. Claris International sera chargée de la vente, de la distribution et de la commercialisation en gros hors des Etats-Unis des logiciels Apple pour Macintosh.

La distribution de ses produits en France à été confiée en exclusivité à **P-Ingénierie**, spécialisée dans la commercialisation de logiciels et matériels pour Macintosh. La France arrive en tête des marchés de Claris hors USA. Les produits Claris destinés au marché international seront réalisés à Cork en Irlande.

P.ingénierie : 16-1 43 70 71 72.

- **MacWorkStation** est un outil de développement permettant d'intégrer sur un site central des commandes qui gèreront l'interface utilisateur de Macintosh; **LU 6.2** permet quant à lui d'intégrer des Macintosh dans un réseau SNA d'IBM.; **AppleTalk/VMS 2.0** permet de développer sur Vax la gestion sous VMS du réseau AppleTalk. Ces trois produits viennent d'être annoncés par Apple.

- Il existe plusieurs sociétés qui distribuent des logiciels de CAO orientés sur la fabrication des circuits imprimés électroniques. La plus connue d'entre elle est certainement Espace Informatique, notre concessionnaire Nantais, qui distribue MacCad. Deux nouvelles adresses à retenir pour ce genre de Produit : ProSoft, qui commercialise depuis peu MacCAO, et CIF (Circuit imprimé Français), distributeur et fabricant de matériel pour circuits imprimés, qui propose toute une panoplie de solutions CAO/DAO pour Macintosh ou Macintosh II.

Espace Informatique, Avenue de Pornic, 44400 Résé-les-Nantes. Tél : 40 05 11 81.

Prosoft, 98 bis rue Sully, 38000 Grenoble. Tél : 76 21 88 63.

CIF, 12 rue Anatole France, 94320 Cachan. Tél : 45 47 48 00.

Excel et sa protection...

L'un de nos abonnés nous a fait part de son désarroi face à la réinstallation de son logiciel Excel sur son disque dur qu'il avait reformaté.

En effet, l' utilitaire d'installation sur disque dur de Microsoft Excel ne vous permet qu'une seule installation par disquette originale.

Microsoft nous a précisé que l'installation peut s'effectuer **deux fois** car Excel est livré avec son Backup. Une fois votre quota de réinstallation épuisé, vous pouvez néanmoins obtenir une régénération de votre disquette auprès de Microsoft au prix de 120,00 Francs TTC.

Microsoft, N 519 Local Québec, 91946 Les Ulis Cedex. Tél :64 46 61 36.

Quelques précautions élémentaires pour LocalTalk (1)

Même avec un réseau aussi facile d'utilisation que LocalTalk, des problèmes peuvent encore être complexes à résoudre, principalement dans le cas de grands réseaux. Vous trouverez ci-après des manipulations simples, qui vous permettront d'isoler aisément la plupart des problèmes sans avoir recours à votre ingénieur support technique.

Les problèmes usuels de LocalTalk se ramènent à trois grandes causes : Une version incompatible de System ou de Finder ; Une déconnexion intempestive ; Des boucles ou autres incohérences dans la topologie du réseau.

Etre certain que votre Macintosh utilise la dernière version du System et du Finder est toujours important, mais dans le cas d'un réseau, c'est vital. Rendez vous sur chaque position de travail et utilisez le menu "Lire les informations" pour vérifier le numéro de version de chaque configuration. Pour celles qui ne comprennent pas de disque dur, il est impératif de mettre à jour toutes les disquettes contenant un dossier système.

L'intégrité des connections du réseau est également à vérifier avec la plus grande attention. Si le réseau comporte une LaserWriter ou une ImageWriter AppleTalk, la meilleure façon d'écartier le problème est d'ouvrir l'accessoire de bureau 'Sélecteur' sur chaque Macintosh. Si l'imprimante partagée sur le réseau apparaît dans le sélecteur, la connection entre ce Macintosh et l'imprimante est bonne. En testant chaque configuration, et en vous éloignant au fur et à mesure de l'imprimante, vous découvrirez fatalement le brin où la connection est rompue : C'est celui compris entre le dernier Macintosh ayant 'vu' l'imprimante et le Macintosh qui ne la voit pas.

Notez bien que LocalTalk doit impérativement être connecté au port Imprimante de vos Macintosh.

Un schéma de la topologie de votre réseau est une bonne idée, mais c'est aussi un excellent moyen de découvrir les boucles éventuelles ou toute autre incohérence. LocalTalk est un réseau d'architecture de type "Bus", ce qui veut simplement dire que le réseau doit posséder deux terminaisons et aucune boucle. Une terminaison est le dernier connecteur LocalTalk de chaque extrémité du réseau : Un seul câble y est connecté.

Plus vicieux : Les résidus de soudures.

Des problèmes intermittents peuvent résulter de mauvais contacts électriques, causés par des résidus de résine à souder, que l'on retrouve parfois sur les contacts de chaque prise MiniDin. C'est souvent le cas lors de l'utilisation du Kit d'installation LocalTalk, où les prises sont livrées à souder. Ces problèmes se caractérisent par leur aspect fantomatique : Une fois les prises déconnectées puis rebranchées, le problème disparaît, jusqu'à sa brutale et inexplicable réapparition.

La raison est simple : La soudure utilisée lors du montage de votre réseau LocalTalk est composée à 70% d'étain, et de 30% de résine décapante : il s'agit de "l'âme" de la soudure. Cette résine a pour rôle, de par son aspect acide, d'attaquer légèrement la surface du connecteur à souder, de façon à ce que l'étain en fusion adhère parfaitement, mécaniquement et électriquement. Lorsque la soudure d'étain chauffe, cette résine fond immédiatement, plus tôt que l'étain, et coule sur la pièce à souder. Si la soudure a été correctement menée, la résine attaque légèrement la surface du contact, puis se vaporise sous forme d'une vapeur très dense et blanchâtre, permettant ainsi à l'étain de s'étaler proprement sur ce dernier. L'aspect du contact une fois refroidi est alors lisse, brillant, bien étalé sur

la pièce. L'étain prend alors le plus souvent l'aspect d'un cône "volcanique", et adhère parfaitement au contact.

Par contre, si le fer à souder a chauffé l'étain, et non pas la pièce à souder, la résine fondue a coulé sur un support tiède, et a perdu, par ce brutal refroidissement, une grande partie de ses capacités corrosives ; De plus, cette température empêche sa vaporisation. L'étain qui coule à son tour ne peut "agripper" le contact, et s'étale alors malaisément sur la résine figée. Le contact prend alors un aspect en goutte d'eau, une petite boule qui n'assure pas ou presque pas le contact électrique, et qui reste mécaniquement fragile. On parle alors de soudure "sèche". Son aspect est mat, constellée de petit cratères causés par les gouttes de résines refroidies.

La solution consiste à refaire la soudure, en s'assurant que la pointe du fer à souder chauffe non pas la soudure à l'étain, mais bien le contact de la prise : Une fois ce dernier correctement chauffé, la soudure va y fondre proprement, sans que la résine n'y demeure après refroidissement.

Un autre risque à ce stade est de trop charger la soudure en étain : Des résidus de soudure peuvent alors entrer en contact de façon aléatoire avec la tresse de masse du câble LocalTalk, établissant ainsi des courts-circuits entre les deux fils Minus et Plus, et la masse. Lors du montage des câbles, vous pouvez éviter cette situation en résorbant les résidus de soudure : Un spray au silicone genre 'Contact Enhancer', 'Tweek' de UKO donne de bons résultats. D'autres produits similaires d'aide à la soudure sont disponibles sur le marché : Il conviendra de s'assurer qu'ils ne contiennent pas de solvants dangereux pour les capots plastiques des prises.

(1) Le terme d'AppleTalk désigne le protocole de réseau Apple, LocalTalk la connectique du réseau léger (32 machines, 300 mètres), EtherTalk la connectique du réseau lourd (255 machines, plusieurs kilomètres).

Excel : Utilisation de documents américains.

Le célèbre tableur Excel, de la société MicroSoft, vous permet de récupérer tout document conçu avec une version américaine du programme, moyennant cependant quelques précautions.

Toutes les instructions, fonctions tableurs ou macros se trouvent automatiquement traduites, puisqu'elles sont basées sur le principe des Tokens : chaque instruction possède un code qui fait référence à une table, les codes restent inchangés, seule la table est traduite suivant les besoins. Même les références du type RIC1 (en anglais Row -> Ligne, Column -> Colonne) sont converties en LIC1.

Tout serait donc idyllique s'il n'existait quelques instructions qui utilisent, pour les références externes, du texte entre guillemets; par exemple l'instruction macro SELECT("RIC1"). La référence entre guillemets ne se trouve pas tokénisée, car Excel la traite comme du texte simple. Le résultat lors de la conversion donne SELECTIONNER("RIC1"), et une erreur macro à l'exécution due à cette référence incorrecte (elle devrait être "LIC1"). Pensez donc à rechercher ces cas de figure, en vous aidant éventuellement de la commande 'Rechercher' d'Excel, avant de lancer une macro ou de recalculer une feuille 'Tableur' d'origine américaine.

Quelques fonctions de ce type :

```

ATTEINDRE.SELECTION()
FORMULE()
LARGEUR.COLONNE()
dans son argument Ref.
REFABS()
SELECTIONNER()
TABLE()
    
```

En ce qui concerne les formats, ils varient en fonction de la version de Système-Finder utilisée, en particulier la virgule décimale remplacera le

point décimal des Anglo-saxons, et le "F" des Francs remplacera le "\$" des Dollars, en cas de passage d'un système américain à un système français.

Sachez encore que la virgule sert de séparateur d'arguments, dans les systèmes américains, alors que le point-virgule joue ce rôle dans les systèmes français.

Ne vous étonnez donc pas si votre Excel français affiche un \$ et utilise un point décimal, si vous travaillez sous système américain !

Ces quelques précisions doivent désormais vous permettre de reprendre, sans trop de difficultés, des documents étrangers à une version d'Excel.

Les différents formats d'impression.

Vous connaissez bien sûr l'utilisation de la fenêtre "Format d'impression" qui appartient au menu "Fichier". Mais connaissez-vous les tailles réelles des différents formats annoncés ?

Format	Taille en Cm	Taille en pouce
Lettre US	21,59 x 27,94	8,5 x 11
Légal US	21,59 x 35,56	8,5 x 14
Tabloïd	27,94 x 43,18	11 x 17
A4	21 x 29,7	8,268 x 11,693
A3	29,7 x 42	11,693 x 16,536
A5	14,8 x 21	5,826 x 8,268
B5	18,254 x 25,716	7,187 x 10,125
continu international	20,95 x 30,5	8,25 x 12,01
Papier informatique	38 x 27,94	14,96 x 11

Dans le tableau ci-dessus, vous trouverez les dimensions précises de chaque format standard de papier, exprimé en centimètres puis en pouces.

Le tableau ci-dessous précise la surface maximale d'impression sur LaserWriter, pour chacun des formats standards du driver d'imprimante 5.1.

Format papier	Surface d'impression LaserWriter	Surface d'impression II NT/NTX	Surface d'impression II SC
Lettre US	20,319 x 27,38	20,319 x 27,38	20,319 x 26,922
Légal US	17,144 x 32,612	20,319 x 34,999	17,068 x 31,748
A4	18,82 x 27,583	19,785 x 28,142	20,319 x 28,624
B5	19,531 x 25,805	16,382 x 24,789	16,941 x 23,951

A titre de rappel, les LaserWriter et LaserWriter Plus utilisent de préférence un papier de 80g à grains fins. La durée de vie d'une cartouche de toner est d'environ 3000 à 4000 feuilles.

Les différents formats de fichiers graphiques.

Les formats de fichiers graphiques PICT et MacPaint ont eu beau être les premiers sur Macintosh, et par conséquent les plus utilisés, leurs limites ont vite été trouvées face à de nouveaux besoins. De nouvelles possibilités du matériel, scanners à niveaux de gris en particuliers, ont nécessité la création de nouveaux formats plus performants. Il en existe à présent une pléthore. En plus des formats MacPaint et PICT, il existe à présent PICT2, TIFF, et EPSF. Et il doit bien y en avoir deux ou trois autres qui traînent quelque part...

Apple a introduit PICT2 vers la fin de l'année 1986, pour adapter son format PICT aux exigences du Macintosh II, notamment la couleur. En plus, la résolution du BitMap inclus dans un fichier PICT2 peut être spécifiée. La plupart des applications reconnaissant le format PICT pourront exploiter ce nouveau PICT2 sans problèmes. Les systèmes à partir du 4.1 comprennent d'ailleurs un patch permettent d'ailleurs aux Macintosh Plus et Macintosh SE de convertir les données encodées en PICT2 en PICT noir et blanc.

TIFF, pour Tag Image File Format, a été originellement développé par Aldus, Microsoft et quelques fabricants de scanners. Il est à présent supporté par la plupart des constructeurs et éditeurs de logiciels. Cependant, attention : Tous les fichiers TIFF ne sont pas équivalents. TIFF comprend trois types distincts : Standart, Pack-Bit compressé, et 'Group 3 compressed' (peut-être similaire au format fac-similé groupe 3 ???). Malheureusement, il existe également un 'sous-format' appelé TIFF à niveau de gris. De plus, la plupart des constructeurs de scanners ont modifié le format TIFF... Page Maker, XPress et Ready,Set,Go!4 peuvent lire des fichiers TIFF, LaserPaint et ImageStudio peuvent en plus les modifier.

Enfin, le plus récent - mais sans doute pas le dernier - des nouveaux formats est l'EPSF, pour Encapsuled Postscript File. EPSF a été conçu par Altsys corp, qui a pour l'occasion reçu le support d'Adobe. Il peut être considéré, à ce titre, comme une extension au langage de description de page PostScript. En plus d'un fichier PostScript standart, EPSF inclut une image BitMap des objets décrits dans le fichier PostScript. Ce qui permet de joindre à chaque fichier une image affichable par les microordinateurs, à la différence du fichier PostScript standart, qui demeure ininterprétable avec les résolutions d'écran connues à ce jour.

EPSF existe lui aussi en deux versions : EPSF Macintosh, qui utilise le format PICT pour l'image jointe au fichier PostScript, et EPSF MS-DOS qui préfère, on le comprendra, le format MSWindows MetaFile pour cette même image.

Apple File Exchange ou la [re]conversion facilitée.

Apple File Exchange, encore appelé A.F.E., va sûrement vous faciliter grandement la tâche de conversion et de récupération de fichiers de toutes provenances.

Il permet, en effet, de lire directement les disquettes 3"1/2 au format PRODOS (Apple II) dans un lecteur Mac, ou les disquettes 5"1/4 au format MS-DOS (360 Ko maximum, IBM et compatibles) dans le lecteur Apple 5'25 PC connectable aux Mac SE et Mac II. Les fichiers contenus dans ces disques sont alors accessibles aux différents modules de conversion d'A.F.E., au nombre de 7 actuellement, qui les traduisent et les enregistrent sur votre disquette ou disque dur en fichiers Macintosh équivalents, utilisables par les applications Mac. Ces modules fonctionnent également en sens

inverse, et convertissent donc les fichiers Mac aux formats PRODOS ou MS-DOS équivalents.

Les modules livrés avec A.F.E. sont les suivants :

- Mac vers PRODOS (Texte à texte, Binaire à binaire)
- PRODOS vers MS-DOS (Texte à texte, Binaire à binaire)
- MS-DOS vers Mac (Texte à texte, Binaire à binaire, DCA à MacWrite)

De nombreux autres modules existent d'ores et déjà, et seront mis sur le marché en même temps qu'A.F.E. par les sociétés qui les ont écrits. On trouve entre autre :

- MacWrite vers Word Perfect, WordStar, MultiMate, DEC WPS; LOTUS 123 vers Excel, vers Jazz; Dbase II et III vers texte avec tabulations et virgules; MS Works vers WordStar, MultiMate, DEC WPS; MS Word vers WordStar, MultiMate, DEC WPS; Works-Works, de MS Works vers AppleWorks.

L' utilisation ressemble beaucoup à celle du Font/DA.Mover, basée sur le principe des deux fenêtres en vis-à-vis, l'une s'ouvrant sur le monde Mac, l'autre sur le monde Apple II ou MS-DOS. Il suffit de choisir les fichiers à transférer, de sélectionner un protocole de conversion, A.F.E se charge du reste !

Ce programme fort pratique et très simple à utiliser, se trouve livré systématiquement avec le nouveau système qui accompagne les machines sortant actuellement des entrepôts d'Apple France. Il est disponible, pour les heureux propriétaires d'un Mac+, Mac SE ou Mac II, dans le package de mise à jour Système, incorporant le nouveau système, MultiFinder et A.F.E. Vous le trouverez chez tout distributeur agréé Apple. Bien évidemment, la mise à jour système que vous allez recevoir par Apple Assistance le comprendra.

ImageWriter LQ : Quelques conseils utiles

Voici quelques informations essentielles sur l'utilisation de l'imprimante ImageWriter LQ.

Pour obtenir la meilleure qualité d'impression à partir d'un Macintosh, vous devez impérativement installer les polices de caractères appropriées à l'aide du Font/DA Mover. Vous devrez inclure à votre système une fonte dont la taille représente 3 fois celle souhaitée à l'impression.

Par exemple, si votre document est rédigé en Times 12 points, vous devrez avoir installé les polices Times 12 et Times 36 (12 x 3 = 36) dans votre système. En effet, si la police 12 sera effectivement celle utilisé par le Macintosh pour la représentation écran de votre document, c'est la police 36 qui sera prise en compte durant l'impression : L' ImageWriter LQ utilisera la matrice de cette dernière pour construire sur le papier "sa" police Times 12. L' imageWriter LQ est fournie avec une disquette qui contient les polices Times, Helvetica, Courier et Symbol, toutes en tailles 27,30,36,42,54 et 72 : Ce qui vous permettra d'obtenir la meilleure qualité possible pour l'impression en 9,10,12,14,18 et 24 points.

Toutefois, si vous ne possédez pas la fonte x3 dans votre système, Macintosh la calculera pour vous de façon grossière, en multipliant toutes les dimensions connues de lui par 3. Pour fabriquer une police Times 36, il se contentera de partir de la police 12 points et de lui appliquer un coefficient multiplicateur de 3. Cette méthode vous permettra bien sur d'imprimer votre document, mais n'est qu'un pis-aller. Il est évident que d'une taille à l'autre, on ne se contente pas de multiplier les points de définition... Vous obtiendrez, en fait, un résultat proche de celui obtenu à l' écran lorsque vous demandez, dans MacDraw par exemple, du Times 48 alors que vous ne l'avez pas dans votre système.

L'utilisation de l'introducteur feuille à feuille.

Tout d'abord, lisez attentivement l'appendice A du manuel de l'utilisateur de l'imprimante ImageWriter LQ : il contient toutes les informations utiles. Voici cependant un résumé des principaux points :

Réglez les micro-interrupteurs

Vous devez régler les micro-interrupteurs en fonction du nombre de bacs à papier utilisé (2-5 , 2-6 et 2-7). Si ce n'était pas le cas, vous ne pourriez pas utiliser le second ou le troisième bac. Ces switches n'ont pas à être réglés à chaque changement feuille à feuille / papier en continu : Si vous ôtez les bacs à papier pour utiliser du papier informatique, vous n'aurez pas à y toucher. Par contre, tout changement dans le nombre de bacs à papier utilisés est à reporter sur la configuration des micros interrupteurs.

Choix du bac à papier

Le choix du bac à papier utilisé est réalisé grâce au bouton 'Option' de votre 'Format d'impression'. Vous pouvez sélectionner un bac pour la première page et un autre pour les suivantes.

La plupart des applications fonctionnent très bien dans ce cas, cependant certaines d'entre elles traitent chaque page d'un document comme une tâche indépendante des autres, une première page en quelque sorte à répétition : Dans ce cas-là, l'option 'première page' et 'pages suivantes' du format d'impression est inopérante.

Les applications qui supportent correctement cette option comptent par exemple Word 3.01, Ready,Set,Go!4, More, Reflex, Silicon Press, PowerPoint, MacProject, Mac3D, MacDraw, MacDraft. Apple travaille actuellement avec les développeurs des autres produits pour qu'ils révisent leurs programmes en vue de supporter cette option.

Le bac à enveloppes

Comme les enveloppes sont généralement plus épaisses que les feuilles simples, prenez soin de régler l'épaisseur du papier lorsque vous l'utilisez. Cette différence d'épaisseur fait qu'il est très difficile d'utiliser à la fois le bac à enveloppes et les bacs à papier simultanément.

Impression avec MicroSoft Word

Actuellement, l'impression sur Word nécessite deux opérations :

1) Tenez la touche Shift et sélectionnez 'Imprimer' dans le menu Fichier. Ce qui vous permettra d'obtenir le dialogue d'impression Apple standard. (Qualité Courrier, normale, brouillon,, page de X à Y, etc...). Cliquez OK, rien ne sera alors imprimé.

2) Sans intervenir sur le clavier, sélectionnez Imprimer dans le menu fichier. Cette fois-ci, c'est le dialogue d'impression propre à Word qui apparaît à l'écran. Dans ce dialogue, vous pouvez choisir le nombre de copies et les pages à imprimer. C'est en cliquant OK dans ce dialogue que l'impression pourra démarrer.

Si le premier point était omis, votre impression serait réalisé avec les attributs par défaut de l' ImageWriter LQ : Qualité courrier, unidirectionnel, premier bac à papier.

ItaSoft communique ...

Le logiciel **RagTime 2**, dans l'état actuel de son développement, ne peut imprimer ni sur LaserWriter IISC, ni sur ImageWriter LQ. Ces problèmes seraient apparemment dus à l'interface du programme avec QuickDraw, contenu dans les Roms de Macintosh. Les programmeurs de la société travaillent activement sur cette question, et tiendront leurs clients au courant de l'évolution de leur produit.

Imprimer avec Word 3 PC sur une LaserWriter

Il existe plusieurs solutions, puisque le logiciel WORD 3 PC dispose de ses propres drivers Postscript, et permet une impression directe sur la LaserWriter (ou LaserWriter Plus, NT, NTX) grâce à une simple liaison série. Malheureusement, il existe très peu de logiciels permettant d'utiliser la LaserWriter directement. Aussi Apple a pensé à une solution qui permette non seulement d'imprimer sur la LaserWriter à partir de presque tous les logiciels PC, mais en plus d'intégrer les PC dans un réseau AppleTalk, et donc partager les mêmes ressources que des Macintosh ou des Apple IIGs. Cette solution passe par la carte AppleTalk PC.

La solution préconisée par Apple comporte au minimum un PC ou un clone 100% compatible, une carte AppleTalk PC, une imprimante LaserWriter, deux "Kit LocalTalk", dont un équipé en DB 9 (pour la connexion sur la carte AppleTalk PC), et l'autre soit en DB 9, si vous utilisez une LaserWriter ou LaserWriter Plus, soit en Mini Din 8 si vous utilisez une LaserWriter II NT ou NTX. A cette configuration de base peuvent venir se greffer d'autres LaserWriter, d'autres PC, mais aussi des Macintosh, des Apple IIGs, et même pourquoi pas, des serveurs de fichiers.

Côté logiciels, si la carte AppleTalk PC permet d'imprimer des fichiers ASCII, Diablo 630, Postscript, Multimate, Lotus 1-2-3, Wordstar, ou même directement à partir de logiciels comme Epistole PC ou Textor, nous allons nous intéresser plus particulièrement au cas de WORD 3. Comme expliqué précédemment, WORD 3 dispose de son propre fichier d'initialisation de la LaserWriter, ce qui rend le cas d'espèce particulièrement intéressant.

Il vous faudra commencer par installer Word 3. Passons sur les détails, mais il est bon de se rappeler que lors de cette installation, on vous

demande dans quel directory vous désirez copier le logiciel. Supposons que vous ayez choisi \MSWORD. Un bref examen du disque après installation, permet de s'apercevoir qu'en fait vous venez aussi de créer sur le disque un autre directory nommé : \MSTOOLS

Lorsque vous installez le logiciel lié à la carte AppleTalk PC sur le disque dur, vous créez un directory : \LWDIR.

Le manuel de la carte AppleTalk PC recommande de :

- 1) Imprimer dans MSWORD en choisissant le gestionnaire APPLASER et en redirigeant l'impression sur disque;
- 2) Quitter WORD 3 et retourner au DOS;
- 3) Taper CD \LWDIR;
- 4) Initialiser l'imprimante en tapant : **LWPRINT -a APPLASER.INI**;
- 5) taper LW puis imprimer normalement.

Malheureusement si vous respectez scrupuleusement ces indications, ô déception, le résultat est loin de ce que vous aviez escompté. Il est pratiquement certain que vous obtiendrez une erreur Postscript.

En fait le problème est très simple. Lorsque vous tapez **LWPRINT -a APPLASER.INI**, vous vous trouvez dans le directory \LWDIR. Par ailleurs, si vous utilisez la commande DOS : DIR, vous vous apercevrez que le fichier APPLASER.INI ne se trouve pas dans la directory \LWDIR. En conséquence lorsque vous tentez d'initialiser la LaserWriter, le fichier APPLASER.INI n'est pas trouvé, et l'initialisation n'est donc pas effectuée. Vous l'avez compris, la solution est toute simple : Il suffit de taper : **LWPRINT -a \MSTOOLS\APPLASER.INI**, puisque ce fameux fichier d'initialisation est dans le directory \MSTOOLS. Rassurez vous, cette commande d'initialisation de la LaserWriter n'est à faire qu'une seule fois, et cela à partir de n'importe quel poste de travail, sauf bien sûr si vous éteignez la LaserWriter. Dans ce cas, toute l'initialisation sera à refaire.

Récemment, un distributeur nous a appelé, car bien qu'il effectuait correctement l'initialisation de la LaserWriter, il ne pouvait pas imprimer les caractères accentués.

Comme nous vous l'avons expliqué plus haut, Le fichier APPLASER.INI sert à initialiser la LaserWriter, et en particulier, (nous nous en sommes rendu compte à l'usage), permet de faire reconnaître les caractères accentués. Les difficultés que rencontrait notre partenaire, venait tout simplement du fait qu'il avait installé sur son disque un fichier APPLASER probablement destiné au marché américain qui ne disposait donc pas de ces caractères.

Pour savoir s'il s'agit de version permettant l'impression des caractères Français, une petite astuce au cas où vous seriez confronté au même problème: Le fichier APPLASER utilisé par notre concessionnaire avait une taille d'un peu plus de 4000 octets. Celui que nous utilisons faisait un peu plus de 8000 octets.

Et maintenant, vous voici fin prêt pour l'interconnexion, le partage de ressources, la cohabitation entre notre monde et celui de "Big Blue". La LaserWriter et vous, allez passer des moments merveilleux...

Le Système H.F.S

Avant tout, respirez profondément, restez calme, évitez le tabac et le café, rien n'est perdu. Dans la plupart des cas, vous pourrez récupérer vos données grâce à quelques manipulations simples.

L'introduction du HFS (Hierarchical Filing System) a compliqué la structure des disquettes et disques durs, et par conséquent, la difficulté à les récupérer après "crash". La perte d'un unique secteur à une place judicieusement choisie peut détruire le contenu d'un disque dur complet, alors que la perte de nombreux blocs pourrait presque passer inaperçue. Pour cette raison, il est important de savoir où et quel type d'informations sont écrites sur les disques. La connaissance de la structure d'un volume et de ses directory est primordiale pour la récupération de données.

Il est aussi important de connaître la procédure de démarrage d'un Macintosh. Le plus souvent, vous pourrez vous faire une idée précise de ce qui ne va pas rien qu'en observant le démarrage, et en repérant précisément à quel moment la procédure de démarrage est interrompue.

La plupart du temps, vous n'aurez pas besoin de connaître des structures telles que le Volume Information Block ou l' extend B-Tree. Même, vous pourrez utiliser le Finder ou le programme de formatage fourni avec votre disque dur, éventuellement aidé par un logiciel de sauvegarde, pour remettre votre disque en état de fonctionnement.

Il existe surtout plusieurs programmes disponibles dans le commerce qui pourront vous aider à examiner votre disque. Ils vous permettront de repérer les fichiers endommagés et de les copier sur d'autres disques. Souvent, ils possèdent en eux-mêmes des procédures de reconstruction automatique du disque.

Finalement, la meilleure solution reste la prévention. On perd nettement moins de temps à restaurer un backup qu'à essayer de récupérer un disque...

I- Précautions

Avant d'essayer de récupérer des données sur un disque illisible, il est important de savoir ce que vous allez y trouver. Des programmes comme SOS Disque ne peuvent pas faire tout le travail par eux-même. Lorsque tel est le cas, vous devrez utiliser FEdit ou un autre éditeur de secteur HFS pour examiner et réparer le disque.

II- Quelques termes usuels et leur traduction

Disque : support de stockage physique, disquette, disque dur, RAM disque. Il peut être partitionné et contenir plusieurs volumes.

Volume : Un volume est une partition de base du disque. Ces volumes peuvent contenir des informations Macintosh, MS/DOS ou A/UX.

Block : Un bloc est une suite d'octets sur le disque, regroupée pour faciliter leur accès. La taille normale d'un bloc sur un volume Macintosh est de 512 octets (mis à part la présence éventuelle de tags). Lorsque une écriture ou une lecture est demandée sur un volume HFS, les 512 octets sont transmis d'une seule volée.

Allocation Block (Fr. ensemble de blocs) : L'ensemble de secteurs est une unité de stockage logique. HFS peut adresser un maximum de 65535 blocs logiques; Avec des bloc de 512 octets, HFS est limité à des volumes de 32 mégabytes. HFS doit donc regrouper deux blocs physiques dans un ensemble de secteurs pour pouvoir supporter un volume de 40 mégaoctets; Ou sur un

Un jour ou l'autre, cela vous est arrivé; Et si cela ne vous est pas encore arrivé, c'est sûrement que cela ne tardera plus : Vous vous retrouverez avec un disque ou une disquette illisible, et ce, sans backup, puisque votre petit dernier s'en sera emparé pour se confectionner un Freesbee...

disque 80 méga, 3 blocs physiques constituent un ensemble de secteurs. Comme nous le verrons plus bas, un ensemble de secteurs s'exprime en terme d'octets, et son long mot (32 octets) en longueur (octets 12 à 17) . Avec cette méthode, on peut accéder à des volumes de 2^{48} octets, soit 256 TerraOctets, autrement dit : 262 144 gigaoctets, qui, comme chacun sait, font 262 144 000 000 000 octets... L'autre conséquence de cette organisation est que les fichiers seront chacun limités (!) à une longueur de 4 GigaOctets.

Pointeur : Le pointeur est une information nous disant... où trouver plus d'informations. Il peut décrire un ensemble de secteurs, un bloc physique, ou l'emplacement de la suite du bloc courant. (Il est utilisé, dans ce dernier cas, comme un offset.)

B*-Tree : Une structure utilisée pour stocker de grands blocs de données, de manière à les parcourir et les retrouver très rapidement. Il travaille par division des données en petits blocs ordonnés.

Node : Le coeur de l'information dans un B*-Tree. Un noeud regroupe une collection de données de même type (des noms de fichiers, par exemple.)

Record : L'unité de base d'un noeud. Il contient un nom de fichier ou de directory, ou tout autre information sur la structure d'un directory.

Key (clé) : Partie d'un record, utilisée comme une clé de recherche. Un Key est généralement composé d'un nom de fichier ou de directory et de l'ID du directory qui le contient (le directory-père)

A noter que ce schéma représente un volume Macintosh comme un sous-ensemble d'un disque dur SCSI en entier. Il pourrait tout aussi bien y avoir plus d'un volume Macintosh sur le disque, ou pas de volume Macintosh du tout.

Le Bloc 0 d'un disque SCSI contient des informations sur l'emplacement du reste des données et informations sur le disque. Il indique au système Macintosh le nombre de partitions sur le disque, quelle est leur taille, et enfin quelle est la capacité du disque dur lui-même.

NOTE : Ce croquis ne s'applique pas aux disquettes Macintosh, car il n'y a pas de partition possible sur une disquette.

IV - L'organisation d'un volume

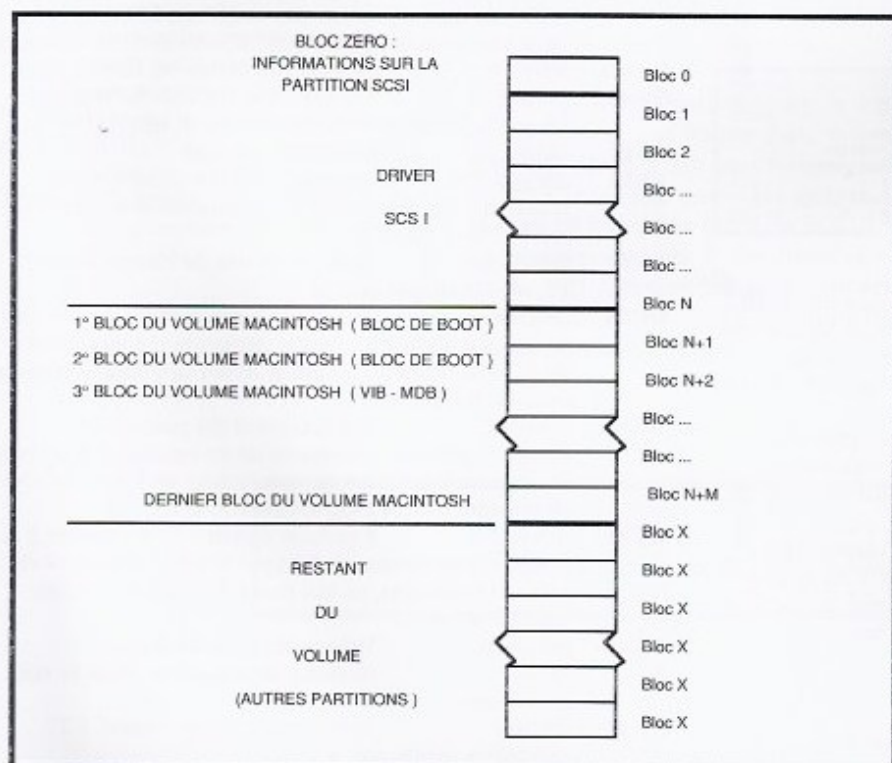
Chaque partition SCSI peut être vue comme un volume distinct des autres. Comme il n'y a pas, potentiellement, une foule de types de volumes différents sur ces partitions, nous nous limiterons aux volumes HFS.

Chaque volume HFS possède sa propre organisation. Au début de chaque volume, on trouve 2 blocs de boot qui chargent et exécutent le fichier système. Ces blocs de boot contiennent également des informations couramment utilisées, comme le nom du fichier Système, du Finder, la taille de la pile des événements (utilisé par l'Event Manager) et la taille de la heap système.

A la suite des blocs de boot, on trouve le Volume Information Block (VIB), aussi dénommé Master Directory Block (MDB) . En bon français, nous traduirions par "Table d'occupation des ensembles de secteur", ce qui n'est pas très concis. Le VIB est la "base" des directory du volume. Il contient des informations telles que l'emplacement de chaque directory, la taille des ensembles de secteurs, le nom du volume. Il existe

III - L'organisation d'un disque.

Un disque SCSI peut être représenté ainsi :



également une copie du VIB sur le dernier bloc du volume. Il est pratique de l'utiliser pour récupérer un disque abîmé.

Le Volume BitMap arrive juste après le VIB. Y est stocké la table permettant de savoir quels ensembles de secteurs sont utilisés, et lesquels sont libres. Chaque ensemble de secteurs y est représenté par un bit signifiant dans un octet. Si le bit correspondant à un ensemble de secteurs est à zéro, c'est que ce dernier est libre à l'utilisation.

Après vient le reste du volume: Cet espace est utilisé pour stocker 4 grands types d'information :

- Programmes et données;
- Les directory (qui gardent trace de tous les noms de fichiers et de programme, ainsi que leur organisation hiérarchique)
- Les Extends files (qui gardent trace des ensemble de secteurs, c'est à dire. où sont quels fichiers)
- L'espace libre, inutilisé.

Voyons en détail le contenu de chacun de ces éléments.

Les blocks de boot (Blocs 0 et 1)

Les deux premiers blocs de chaque disque Macintosh sont appelés "Boot Blocks". (Fr : Secteurs de démarrage.) Ils sont responsables du chargement du fichier système, et définissent de nombreuses constantes utilisées par Macintosh.

00000000	4C4B6000	00860016	00000653	79737465	LK...U....Syste
00000010	6D202020	20202020	20200646	696E6465	.....Finde
00000020	72202020	20202020	2020074D	61637362	.....Macob
00000030	75672020	20202020	20200C44	69736173	.....Diasa
00000040	73656D62	6C657220	20200D53	74617274	.....sebler .Start
00000050	55705363	7265656E	20200646	696E6465	.....UpScreen .Finde
00000060	72202020	20202020	20200E48	6C697062	.....r .Cliph
00000070	6F617264	2046696C	6520000A	00140000	.....oard..Fila
00000080	43000000	80000002	00002238	01084841	.....C...A.....*8..BA

- 00-01** Signature Macintosh. Ces 2 octets sont toujours 4C4B pour identifier ce disque comme un disque Macintosh. (Pour la petite histoire, on raconte que ces deux octets, transcrits en ascii donnent "LK", initiales de Larry Kenyon, l'un des créateurs du Finder.)
- 02-05** Instructions en assembleur 68000. Ces 4 octets sont exécutés par la ROM au démarrage. Ils représentent l'instruction BRA *+88, qui pointe la partie de code de boot principal.
- 06-07** N de version des blocs de boot. Une version plus grande que \$15 signifie que les octets \$7E-81 et \$86-89 (taille de la heap système) sont à ignorer, de façon à ce que le système configure sa propre heap.
- 08-09** Inutilisés
- 0A-19** Nom du fichier système (EG 'System')
- 1A-29** Nom du Finder (EG 'Finder')
- 2A-39** Nom du fichier debugger (EG 'MacBug')
- 3A-49** Nom du fichier désassembleur (inutilisé)

- 4A-59** Nom de l'écran de démarrage (EG 'StartupScreen')
- 5A-69** Fichier fixé au démarrage
- 6A-79** Nom du fichier de presse-papier (EG 'Clipboard File')
- 7A-7B** Nombre maximal de fichiers ouverts simultanément
- 7C-7D** Nombre maximal d' événements dans la pile d' événements.
- 7E-81** Taille de la heap système sur un Macintosh 128 Ko
- 82-83** Non utilisés
- 86-89** Taille de la heap système sur un Macintosh 512 Ko
- 8A-...** Code de boot.

Le Volume Information Block (VIB)

Le VIB est le premier bloc contenant des informations sur le reste du volume. Il contient la taille des ensembles de secteurs, le nom du volume, l'endroit où le catalogue est situé.

00000000	42449DB3	6BE79DBB	14F80000	00020003	BD0zk 0w.
00000010	0000063A	00000200	00000800	00040000	.....
00000020	003200E6	12486172	64204469	736B2052	.....2. ...Hard Disk R
00000030	65636F76	65727900	00000000	00000000	.....covery.....
00000040	00000000	00000000	00E30000	18000000	.....
00000050	18000003	00000017	00000004	00000011	.....
00000060	00000000	00000000	00000000	00000000	.....
00000070	00000000	00000000	00000000	00000000	.....0.....
00000080	00000000	18000000	000C0000	00000000	.....

- 00-01** drSigWord Signature de type. Toujours \$4244 pour les disques HFS et \$D2D7 pour les disques MFS.
- 02-05** drCrDate Date et heure de la création du disque
- 06-09** drLsMod Date et heure de la dernière modification
- 0A-0B** drAttrb Attributs du volume. Si le bit 15 est à 1, le volume est protégé par hardWare. Si le bit 7 est à 1, le volume est protégé par softWare; Enfin, si le bit 0 est à 1, le système HFS devra réparer le fichier Desktop
- 0C-0D** drNmFls Nombre de fichier au niveau zéro
- 0E-0F** drVBMSt Premier bloc du Volume Bitmap. Toujours 3 dans la version actuelle d' HFS.
- 10-11** drAllocPtr Utilisation interne
- 12-13** drNmAlBlks Nombre de blocs alloués. Cette valeur sur 2 octets limite le nombre de blocs à \$FFFF, soit 65535. (32 Mo)
- 14-17** drAlBlkSiz Taille en octets de chaque blocs alloués.(multiple de 512)
- 18-1B** drClpSiz Taille de Clump.Il s'agit du nombre de blocs à allouer à chaque demande d'augmentation de la taille du fichier. (afin d' éviter une fragmentation énorme du disque.)
- 1C-1D** drAlBlSt Emplacement du premier bloc alloué. Toutes les références de ce catalogue à un bloc et aux extends files sont numérotées de façon relative à ce premier bloc. (bloc + 1,bloc + 2, etc...)
- 1E-21** drNxtCNID Prochain numéro ID à assigner à un fichier ou un directory. Chaque fichier / dossier porte un n ID différent, ce qui limite à 65536 le nombre total de fichiers.)
- 22-23** drFreeBks Espace libre sur le disque
- 24** drVN Nombre de caractères dans le nom du volume
- 25-3F** drVN+1 Nom en ASCII du volume. (27 caractères maximum.)

40-43	drVolBkUp	Date et heure du dernier backup du volume.
44-45	drVSeqNum	utilisé en interne : index du volume sur la liste de backup.
46-49	drWrCnt	utilisé en interne : nombre d'écriture sur le volume.
4A-4D	drXTClpSiz	Taille de clump pour les extends trees. Même but que drClpSiz pour les fichiers.
4E-51	drCTClpSiz	Taille de clump pour les catalogues. Même but que drClpSiz pour les fichiers.
52-53	drNmRtDirs	Nombre de directory au niveau zéro.
54-57	drFilCnt	Nombre de fichiers dans le volume.
58-5B	drDirCnt	Nombre de directory dans le volume.
5C-7B	drFndrInfo	Information supplémentaire pour le Finder.
7C-7D	drVCSiz	utilisé en interne : nombre de blocs alloués pour le cache.
7E-7F	drVBMSiz	utilisé en interne : nombre de blocs alloués pour le cache du volume bitMap.
80-81	drCtSiz	utilisé en interne : nombre de blocs alloués pour le cache des fichiers Extends et B*-Trees.
82-85	drXTFISize	Longueur de l'extend tree (en blocs)
86-91	drXTExtRec	Premier enregistrement de l'extend tree. Cet enregistrement contient une valeur sur 3 mots : Le 1 est un pointeur vers le premier bloc d'extend de cet extend tree.
92-95	drCTLFISize	longueur de l'arbre de catalogue
96-A1	drCTExtREc	Premier enregistrement de l'arbre de catalogue.

La Volume BitMap (table d'occupation des blocs)

La volume BitMap se présente immédiatement après la VIB. Son rôle est d'enregistrer quels sont ceux des ensembles de secteurs qui sont utilisés et lesquels ne le sont pas. Cet enregistrement porte sur un simple bit contenu dans un octet : S'il est à 1, l'ensemble de secteurs est utilisé. A zéro, il est disponible pour de nouvelles écritures.

Puisque tous les volumes n'ont pas la même taille, donc que le nombre d'ensemble de secteurs à enregistrer est différent, la taille de la table d'occupation des blocs peut être radicalement différente d'un volume à l'autre. Sur une disquette 800 K, elle est longue de 1600 octets; Sur un disque de 32 Mégaoctets, elle atteint 8192 octets, soit 16 secteurs.

Si un disque dur "explose" lorsque des fichiers sont ouverts, ou que la sauvegarde est en cours, cette table sera probablement altérée. Il est alors impératif de la reconstituer dans son intégralité : Faute de quoi, le risque de sur-écriture sur des ensembles de secteurs déclarés libres dans la table d'occupation des blocs, alors que cette dernière disait faux, est grand. La perte des fichiers qui étaient enregistrés est alors définitive.

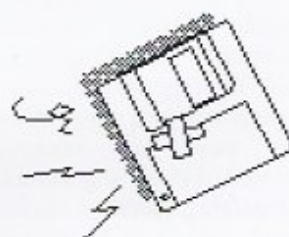
La figure suivante montre la carte d'occupation des blocs d'un volume presque plein. C'est une longue suite de \$FF, excepté pour les octets FB (\$4) et F8 (dernier octet de la carte). La conversion des 9 premiers octets de la VIB représentée nous apprend que le bloc 34 (\$22) est inutilisé, puisqu'à zéro.

(hexa)	\$F	\$F	\$F	\$F	\$F	\$F	\$F	\$F	\$B
(bin.)	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 0 1
(Bloc)	010!0!0!	010!0!0!	0!0!1!1!	1!1!1!1!	1!1!1!1!	2!2!2!2!	2!2!2!2!	2!2!3!3	3!3!3!3
	0!1!2!3!	4!5!6!7!	8!9!0!1!	2!3!4!5!	6!7!8!9!	0!1!2!3!	4!5!6!7!	8!9!0!1!	2!3!4!5!

Le Catalog File (le catalogue de fichier)

Le catalog File est un fichier très particulier. Il est responsable de l'enregistrement du nom de tous les autres fichiers et dossiers du volume. Il est stocké tel un B*-Tree, qui est une structure de données particulière elle aussi : Elle est organisée de façon à faire des recherches rapides et efficaces sur une grande quantité de données.

Le postulat d'un B*-Tree (arbre binaire en français) est: 'Diviser pour conquérir'. Toute information devant être stockée dans un répertoire est classée dans le Catalog File grâce à une structure appropriée, appelée Node, un noeud. Grâce à un système assez sophistiqué de recherche parmi les noeuds, de proche en proche, HFS peut retrouver très rapidement l'emplacement du fichier contenu dans le 25ème sous-dossier de votre disque dur. Ce système sera étudié le mois prochain. D'ici là, soignez vos backups...



Si Multi- Finder m'était conté...

Si le Finder, mot magique de l'environnement Macintosh, s'affuble du préfixe "multi", ce n'est pas par mode mais pour exprimer une différence de degré et de performance dans l'intégration de "l'interface utilisateur" qu'il fournit à tout utilisateur de Macintosh.

Rappelons rapidement pour mémoire l'intérêt des fonctionnalités du Finder.

Le Finder est le premier logiciel applicatif lancé au démarrage du Macintosh. Il procure à l'utilisateur une représentation graphique, sous forme d'icônes, de ses disques, dossiers, fichiers et applications. Ainsi, l'utilisateur, lit non seulement les noms des différents documents de ses disques, mais les voit représentés à l'écran. Il appréhende ainsi de façon beaucoup plus simple et directe le contenu de ses disques.

Les icônes de ces documents sont nettement différenciées; ce qui permet d'éviter les confusions entre les types de documents. De plus, plusieurs styles de présentation des fichiers sont offerts, ce qui permet de choisir une présentation adaptée au type de travail. L'organisation des disques est hiérarchique, représentée à l'écran par des dossiers qui peuvent eux-mêmes en contenir d'autres et cela de façon indéfinie.

Le Finder n'est pas seulement un outil de base pour visualiser le contenu des disques, c'est aussi la plateforme de travail depuis laquelle on va pouvoir faire exécuter une application et/ou charger un fichier pour travailler dessus. Apple le nomme même le "bureau" en ceci que tout a été conçu de façon à ce que son usage se rapproche de celui du bureau sur lequel vous avez l'habitude de travailler. La corbeille à "fichiers" est là pour vous le prouver !

Un environnement amélioré

Le Multi-Finder, s'insère totalement dans cet environnement en reprenant toutes ces fonctionnalités; à tel point que le choix entre l'un ou l'autre -Finder ou Multi-finder- se fait par simple choix dans un menu puis redémarrage de la machine). Par multi-Finder, nous nommerons par raccourci le couple logiciel Multi-Finder - Système qui fonctionne de concert.

L'aspect gestion des disques est totalement identique entre Finder et Multi-finder, les différences commencent lorsque l'on désire exécuter une application.

Le finder permet d'exécuter une application et une seule en même temps. Lorsque celle-ci est lancée, on quitte l'environnement du Finder pour ne le retrouver qu'au moment ou l'on quittera l'application.

Sous Multi-Finder, l'exécution d'une application ne se fait pas au détriment du chargement en mémoire du Finder et on obtient simultanément les deux applications en mémoire au même moment: L'application en question et le Multi-Finder. Et ce n'est pas tout, on peut également lancer d'autres applications; en fait autant que l'on veut jusqu'à saturation de la mémoire vive.

En effet, le lancement simultané de plusieurs applications n'est pas innocent en ce qui concerne l'occupation de la mémoire vive interne au Macintosh : chaque application se partage avec toutes les autres une partie de cette mémoire. C'est pourquoi, il vaut mieux posséder plusieurs mégaoctets si l'on désire charger plus de deux applications ou si celles-ci sont grandes consommatrices de mémoire vive. Qui dit plusieurs applications en mémoire sous-entend que vous possédez plusieurs applications sur le même disque afin de limiter les manipulations de disquettes, toujours lassantes à la longue. Un grand espace de mémoire de masse ne se trouve que sur les disques durs. Bien sûr, on peut parfaitement utiliser Multi-Finder avec un seul Moctet de mémoire vive et à partir de disquettes, simplement, il sera plus lent d'exécution car devant souvent faire appel à la mémoire de masse. Une utilisation optimum du produit pourra être réalisée si l'on possède plusieurs Mégaotects de mémoire vive et un disque dur.

Charger plusieurs applications en même temps en mémoire vive est intéressant à plusieurs titres. D'une

part, c'est la puissance d'un ordinateur monoposte et multitâche qui s'ouvre à vous. D'autre part, ce sont des facilités d'utilisation de l'environnement Macintosh qui le rendent encore plus attrayant et plus efficace.

Une unique version de système

Alors que les dernières versions de systèmes avaient été développées consécutivement à l'apparition sur le marché des différentes versions de Macintosh chaque version étant plus ou moins dédiée à un modèle de Macintosh, La version MultiFinder, encore appelée au catalogue des produits "Mise à jour Système 5.0", est commune à l'ensemble de la gamme actuelle, Macintosh+, Macintosh SE, Macintosh II. Cette compatibilité avec l'ensemble de la gamme a été recherchée volontairement par les ingénieurs de Cupertino, au détriment d'une taille des fichiers système légèrement plus importante que pour des versions dédiées à chaque machine. Les avantages majeurs en sont une plus grande souplesse d'emploi et de portabilité entre des Macintosh de modèles différents et surtout une utilisation en réseau cohérente malgré l'utilisation de modèle de Macintosh différents.

Le multi-tâche

Multi-tâche, qualificatif un peu galvaudé, s'applique cependant tout à fait à Multi-Finder.

Sous multi-finder, la fenêtre d'une seule application est active à un instant donné. Celle-ci est en avant-plan (foreground) alors que les autres applications sont en arrière-plan (background). Ces applications arrière-plan peuvent continuer à exécuter leur code, ou une partie de celui-ci grâce au couple MultiFinder-Système qui leur passe la main de façon cyclique. Encore faut-il que ces applications sachent gérer cette possibilité offerte par le système. En

informatique, comme ailleurs, pas de miracle! Les applications de la période "néo-multi-finder", non prévues pour lui ne sauront donc pas, en principe, utiliser cette nouvelle possibilité. Par contre, les nouvelles applications, ou les nouvelles versions d'anciennes applications, pourront l'utiliser. Exemple qui deviendra célèbre : Print Monitor.

Livrée avec multi-finder, cette application permet de gérer une impression alors que votre logiciel vous a déjà rendu la main pour les impressions sur imprimantes laser. D'autres possibilités peuvent être envisagées : Tri d'un fichier, calcul, etc...

Copier/Coller

Des facilités d'utilisation, aussi, grâce au fameux "copier/coller". Cette opération peut être maintenant effectuée entre deux logiciels et en un clin d'oeil puisqu'ils seront tous deux en mémoire vive. Un travail basé sur deux applications, ou plus, peut être imaginé sans arrière pensée aucune; les temps de passage de l'un à l'autre étant plus que satisfaisants.

Et Switcher?

Certains lecteurs se posent peut-être la question de connaître les véritables différences entre le feu Switcher et Multi-finder. Ces différences sont importantes. La première est que switcher est une application à part entière développée de façon indépendante du système Apple. Aucun logiciel ne fut réellement conçu pour fonctionner avec Switcher.

Multi-Finder, lui, est complètement intégré au système Apple et toute application suivant les directives de développement Apple se devra de tenir compte de ce nouvel environnement. D'autre part, le passage d'une application à l'autre dans switcher se fait de manière séquentielle et une seule application est présente à l'écran à un instant donné. Dans Multi-Finder, non

seulement l'accès à chacune des applications chargées en mémoire est direct et non ordonné mais seules la barre de menus et la fenêtre active indiquent l'application sur laquelle on travaille. Les autres applications, le "bureau", ne sont pas masqués de l'écran et un simple clic sur la fenêtre d'une autre application déclenche automatiquement le passage de celle-ci en avant-plan.

Le partage de la mémoire vive

Nous en avons déjà parlé, les applications se partagent la mémoire vive. Cette allocation est fait par le système en fonction d'une nouvelle ressource incluse aux applications. Dans ce cas, c'est donc le développeur du logiciel qui fixe par défaut l'occupation mémoire à réserver de façon à ce que son logiciel s'exécute correctement. Pour les applications "néo-multiFinder", l'allocation mémoire par défaut sera de 384 Ko.

Dans ces deux cas, l'utilisateur a la possibilité de modifier cette allocation mémoire grâce à son édition dans la fenêtre d'information obtenue par "Commande-I". Cette intervention manuelle peut être nécessaire dans deux cas. D'une part si l'on désire travailler sur des documents très importants ou avec plusieurs documents grands consommateurs de mémoire telles que les images couleur sur Macintosh II. D'autre part dans le cas où l'allocation mémoire par défaut pour une application "néo-multiFinder" n'est pas suffisante ou est trop importante.

Compatibilité des logiciels avec MultiFinder

Comme toujours, la notion de compatibilité demande à être définie de façon précise.

Avec Multi-finder, nous trouverons deux "degrés" de compatibilité. La "compatibilité de base" qui permettra à une application, quelle qu'elle soit,

de pouvoir s'exécuter en présence de multiFinder et la "compatibilité complète" qui fera que l'application, non seulement s'exécutera, mais pourra également travailler en arrière-plan pendant que l'on utilise une autre application.

Parmi ces dernières, nous pouvons donner comme exemples : PomTel 2.01, MacTerminal 2.3, Excel 1.06, BackDown et bien-sûr Print Monitor. La compatibilité de base, elle, est assurée pour environ 90% des applications déjà existantes sur Macintosh.

Multifinder est maintenant fourni avec les Macintosh. Les personnes qui ont souscrit un contrat Apple Assistance recevront, si ce n'est déjà fait, automatiquement MultiFinder. Les autres ont deux solutions : souscrire un contrat Apple Assistance ou bien se rendre chez leur concessionnaire.

MultiFinder n'est livré qu'indissolublement lié à la mise à jour système 5.0. Cette mise à jour comporte 4 disquettes et un manuel utilisateur. Ces disquettes comportent, outre multifinder, un certain nombre d'utilitaires dont en particulier "Apple file Exchange" qui permet les transferts de fichiers entre Macintosh et des disquettes Ms-Dos ou ProDos.

Mise à jour système 5.0 : référence M0681F/A. Prix public conseillé : 300 F HT.

Incrustations vidéo sur Macintosh II.

TV Producer™ est une carte nuBus, connectée à la carte vidéo standard de Macintosh II, permettant d'incruster et de fabriquer des images vidéo standard.

Avec cette carte, il devient possible de superposer des images Macintosh II sur un signal vidéo classique; De disposer d'une entrée et d'une sortie vidéo standard, pouvant alimenter des caméras couleurs, des magnétoscopes, des projecteurs vidéo, etc...

Les signaux vidéo Macintosh et la superposition des deux sont disponibles simultanément sur la sortie vidéo de la carte Producer et sur celle de la carte vidéo Macintosh. La carte est déconnectée par soft.

On manipule Producer par l'intermédiaire d'un accessoire de bureau, qui permet de régler la fréquence de la sortie vidéo du Mac de son standard (35 KhZ) à une fréquence vidéo classique (NTSC); De piloter la carte via le macintosh II ou à distance (par l'intermédiaire d'une télécommande); De choisir une ou plusieurs couleurs dans la palette du Macintosh II et de les rendre transparentes dans le signal vidéo incrusté. De même, l'image vidéo en entrée pourra s'inscrire dans une fenêtre ou un cadre prédéfini.

Les applications sont nombreuses: Animations vidéo enregistrées sur bande, sous titrages, connection du mac II à tout type d'appareils vidéo, etc...

Le standard vidéo en sortie est conforme à la norme RS-170A. Les signaux de chrominance et de synchronisation vidéo peuvent être rapportés de la source extérieure, ou l'un ou l'autre peuvent être générés par Macintosh. La vitesse de basculement de la syncro Mac à la syncro externe est meilleure que 50 nS.

Enfin, la résolution standard (640

x 480) est conservée dans les deux modes. Une sortie PAL (au lieu de la NTSC) est disponible. Différents effets, tel que le gel d'écran, sont prévus pour Janvier 88.

Coût annoncé : \$599

Computer Friends inc, 14250 NW Science Park Dr, Portland, Oregon 97229. Tél : 19-1-503 626 2291.

Imprimante couleur pour Macintosh II

Hewlett packard a présenté lors de la dernière MacWorld expo une imprimante à jet d'encre couleur. Compatible à la fois avec le Macintosh II et l'IBM PC, imprimant sur du papier A4 ou des transparents, elle permet la reproduction des images couleurs du Macintosh II. Sa résolution est de 180 points au pouce (LaserWriter Apple : 300 points au pouce) sur 7 couleurs : noir, jaune, magenta, cyan, vert, bleu et rouge, dont les combinaisons permettent de disposer d'une palette de 330 nuances distinctes.

"La painjet a été développée pour l'utilisation professionnelle, pour les gens qui produisent des rapports et des mémos, qui font des présentations et utilisent largement le graphisme" a déclaré Robert S.Borden, product manager chez HP.

L'impression texte est réalisée à 16 caractères/seconde, une pleine page de graphisme est sortie en 4 minutes environ, selon la complexité de l'image.

Le prix annoncé aux états unis pour la PaintJet color est de \$1395.

Accords DEC/Apple : l'avenir est aux réseaux.

C'est lors de la dernière MacExpo qu'Apple et Digital ont annoncé conjointement la signature d'un accord, qualifié d'historique par John Sculley.

Par cet accord, DEC et Apple annoncent clairement leur volonté de coopérer à une intégration des Macintosh et de l'architecture de réseau AppleTalk dans l'environnement VAX et les réseaux DECnet, et ce tout en respectant les normes OSI (Open System interconnection) définies par l' ISO.

Le domaine d'application de cet accord est large. Par la définition commune de normes et de protocoles de communication, Apple et DEC permettront aux développeurs des deux bords "d'accorder leurs violons". Ces normes porteront principalement sur les points suivants :

- Applications réparties : grâce à ces normes, on pourra accéder depuis Macintosh aux utilitaires installés sur Vax. Des procédures de communication (de type programme à programme) seront définies à cet effet.

- Partage de Fichiers : Le protocole de partage de fichiers défini et utilisé par Apple depuis les systèmes 4.x (AFP : AppleTalk Filing Protocol), déjà largement utilisé dans le monde de la communication informatique, a été officiellement adopté par Digital, qui l'implémentera sur Vax, afin de permettre aux Macintosh d'accéder aux fichiers qui y sont stockés.

- Transferts de fichiers : Des documents créés sur Macintosh ou sur Vax pourront être transférés en conformité avec la norme ISO/ODA via le format DDIF (Digital Document Interchange Format)

- Impression : Les utilisateurs de Macintosh et de Vax pourront utiliser les imprimantes PostScript de Digital

et d'Apple accessibles sur le réseau (AppleTalk et DECnet)

- Emulation de terminal : Les Macintosh pourront émuler les terminaux Digital pour accéder aux différents ordinateurs connectés à DECnet. Cette émulation de terminal acceptera les caractères ASCII et les graphiques de type X-Windows.

- Messagerie Electronique : Les applications de messageries électroniques fonctionnant sous Macintosh communiqueront avec les systèmes de messagerie de Digital, notamment All-in-one et X.400.

- Conférence Electronique : Les Macintosh pourront accéder au système de conférence électronique VaxNotes ainsi qu'au Vax VTX (VidéoTexte)

- Bases de données : Digital et Apple vont définir conjointement des spécifications et des standards communs pour tout ce qui concerne l'accès à des bases de données Vax sous DECnet à partir d'applications Macintosh.

- Réseaux : DECnet phase V (conforme OSI) sera utilisé pour intégrer des réseaux AppleTalk dans des réseaux étendus (WAN : Wide Area Network)

- Gestion de réseaux : Les clients pourront gérer DECnet et AppleTalk de façon similaire.

Dés le mois d'Août 1988, Digital et Apple présenteront aux SSI et aux développeurs impliqués les spécifications techniques des protocoles conçus dans le cadre de cet accord de coopération.

Cet accord a suscité de nombreux commentaires dans la presse. Beaucoup d'analystes se demandaient si le "flirt" DEC-Apple n'allait pas se concrétiser par un mariage en bonne et due forme. Il s'agirait plutôt d'un concubinage...

John Sculley a insisté sur l'importance historique de cet accord: Il scelle l'union libre entre deux

sociétés florissantes et non concurrentes, complémentaires (Bénéfice 87 de Digital: 600 millions de dollars, +33% sur 86; Pour Apple, 217 millions de dollars soit +41% sur 86.). Apple n'a aucunement l'intention de se lancer dans la construction de solutions départementales, pas plus que Digital ne se relancera dans la micro-informatique.

Digital et Apple ont construit leur succès sur des démarches analogues : Pour Apple, c'est bien sûr son interface et la rigueur de ses structures de programmation qui font que la convivialité, l'échange naturel de données entre applications, l'évidence dans l'utilisation d'une application à l'autre sont des qualités intrinsèques au Macintosh. Pour DEC, c'est l'homogénéité de ses ordinateurs, de ses applications, de ses modes de communications qui assurent un dialogue permanent entre les entités de ce qui constitue à l'heure actuelle le plus grand réseau d'ordinateurs.

A propos de Concurrence...

La carte **AppleTalk PC**, vendue par Apple, permet d'intégrer des IBM PC/XT/AT ou compatibles dans un réseau AppleTalk classique, avec ou sans Macintosh connectés. Pour l'utilisateur PC, cette carte permet surtout d'imprimer directement et simplement sur LaserWriter Apple, et en PostScript, sans manipulations hasardeuses. Pour les logiciels MS/Dos incompatibles avec le langage d'Adobe, une émulation Epson/PostScript est livrée avec la carte.

Les nouveaux PS présentés par IBM ne sont **pas compatibles** avec cette carte pour les modèles **8550** et **8560**. En effet, **seul le PS-8530** possède des slots d'extension au format des machines PC/XT/AT. Le nouveau bus MCA créé pour les besoins des nouveaux haut de gamme est radicalement différent du précédent : La carte AppleTalk PC n'y fonctionne donc pas.

Apple dépose plainte pour contrefaçon

Cupertino, Californie, 17 Mars 1988

Dans le but de protéger le très populaire concept de l'écran du Macintosh qui est produit exclusif Apple, la Société Apple vient de déclarer un procès à Microsoft Inc et Hewlett-Packard Corp.

L'écran Apple du Macintosh fait référence à des fonctionnalités particulières, selon lesquelles un utilisateur communique avec l'ordinateur au moyen d'une souris, ce dernier lui "répondant" au moyen d'un graphisme iconaire et de sons. Selon la plainte déposée auprès de la Cour de San José, ce sont ces fonctionnalités qui font que cet écran est unique et très proche de l'utilisateur.

La plainte a été déposée suite aux infractions commises sur les produits NEW WAVE de Hewlett-Packard et Windows 2.03 de Microsoft.

NEW WAVE est un programme développé par Hewlett-Packard ; Il permet à l'utilisateur de démarrer des programmes à l'écran. Ce système serait une réplique non autorisée par Apple des fonctionnalités de l'écran du Macintosh.

WINDOWS 2.03 de Microsoft est un programme annexe qui permet de démarrer NEW WAVE. Apple pense que Hewlett Packard a obtenu une licence d'exploitation de Microsoft par laquelle il lui est possible d'utiliser WINDOWS 2.03 avec NEW WAVE.

Apple insiste sur le fait que les fonctionnalités générées à l'écran par WINDOWS 2.03 sont des copies illégales de celles produites par le Macintosh, et que par conséquent, cela enfreint les accords définis par la licence précédemment accordée par Apple à Microsoft. Selon Apple, la vente, la distribution et la publicité du produit WINDOWS 2.03 est à interdire, car non autorisée par APPLE.

Selon DELBERT YOCAM, D'Apple, "L'industrie informatique a été créée grâce aux inventions d'individus et de sociétés qui ont placé tous leurs efforts et ressources dans le développement de produits innovateurs. La protection de ces inventions est capitale pour le devenir de l'industrie informatique, et doit en tous les cas être totalement assurée par la loi. L'originalité des fonctionnalités de l'écran du Macintosh a largement contribué au succès de celui-ci. Ce succès fait que d'autres sociétés sont tentées de copier le produit, plutôt que d'en créer un. Mais Apple entend bien défendre le produit qu'elle a développé. Apple ne veut pas limiter l'utilisation des idées mais défend l'expression qu'elle a voulu accorder à son produit. Apple encourage tous les autres à innover pour eux mêmes, à créer leur propre produit et à les protéger.

La plainte d'Apple ne vise pas les développeurs qui utilisent l'écran du Macintosh pour développer des applications spécifiques au Macintosh.

Apple requiert aux terme de cette plainte que Microsoft et Hewlett Packard soient interdites de copier, vendre ou faire de la publicité sur NEW WAVE et WINDOWS 2.03. De plus Apple envisage d'éventuels dommages et intérêts dont le montant n'a pas encore été spécifié.

Apple IIgs : Quelques informations utiles...

- **AppleWriter DOS 3.3**, célèbre traitement de texte d'Apple, fonctionne correctement sur l'Apple IIgs, sous deux conditions : Utiliser une version française du logiciel, et ne pas faire 'RETURN' lorsque le programme vous le demande pour la première fois, après le Boot. Faire à ce moment un Control Reset, ensuite tout se passe comme d'habitude.

- Le logiciel **CX Base 100** et 200 a été donné comme incompatible avec l'Apple IIgs, à cause de l'affichage d'une page de 2, une fois sur deux rafraîchissements d'écran. Erreur ! Il fonctionne correctement, à condition de passer par le tableau de bord et de demander "Affichage alternatif" ("Alternate display Mode" en anglais), puis de lancer le programme après être sorti du tableau de bord. Il est même possible de lancer d'abord le programme, de constater l'affichage aberrant, puis de modifier le tableau de bord, et de revenir à l'application pour constater la disparition du phénomène.

- Pour effectuer une **copie de disquette 800 Ko** avec un seul lecteur, il suffit de déclarer, au niveau du tableau de bord, dans l'option 'RAM Disque', un RAM disque de capacité supérieure ou égale à 800Ko. Rebootez le GS par Contrôle-Commande-Reset, ou en l'éteignant et en le rallumant après quelques secondes. Lancez MouseDesk, effectuez la copie de l'original par fichiers ou par volume vers le RAM Disque, puis du RAM Disque vers la disquette destination. Cette procédure n'est valable qu'avec MouseDesk, car le Finder GS utilise une partie de la mémoire de la carte RAM et n'autorise la création d'un RAM disque que de 640Ko maximum. Cela vous permet tout de même une copie par fichiers, en deux passes, en effaçant la RAM après la première partie du transfert.

Mise à jour de l'annexe 1 du contrat.

Voici la première mise à jour de la liste des produits supportés par Apple Assistance. Comme vous ne manquerez pas de le remarquer cette liste s'est allongée de quatre nouveaux produits :

- Les LaserWriter II SC, II NT, II NTX. et Le Système 3.1 Apple IIgs (c'est à dire le Finder IIgs).

Dans notre souci de vous offrir une assistance à l'utilisation la plus complète possible, nous prenons actuellement contact avec la plupart des éditeurs de logiciels, afin que les logiciels que vous utilisez régulièrement soient supportés par Apple Assistance.

D'ors et déjà nous pensons que la prochaine mise à jour vous réservera quelques bonnes surprises.

Annexe 1

(mise à jour du 15/02/88)

Liste des Produits Supportés

Matériels Apple : Unités centrales

Apple II+
Apple IIe, Apple IIe étendu
Apple IIc, Apple IIc 384 K
Apple II GS
Apple III
Lisa 2.5, Lisa 2.10, Macintosh XL
Macintosh 128 K, Macintosh 512 K,
Macintosh 512K/800
Macintosh Plus, Macintosh SE,
Macintosh II

Imprimantes

Silentype
Scribe
Dot Matrix Printer Apple
Imprimante marguerite LQP Apple
ImageWriter, ImageWriter (grand chariot)
ImageWriter II et ses extensions Apple
ImageWriter LQ et ses extensions Apple
LaserWriter et LaserWriter Plus

LaserWriter II SC, LaserWriter II NT,
LaserWriter II NTX
Traceur couleur

Autres périphériques

Lecteurs 5,25" Apple (Disk II, Duodisk, UniDisk 5,25)
Lecteurs 3,5" Apple (400 K et 800 K pour Macintosh ou Apple II GS)
Disque dur Profile 5 ou 10 Mo
Disque dur HD 20
Disques durs SCSI (HD 20 SC, HD 40 SC ou HD 80 SC)
Dispositif de sauvegarde sur cartouche
Modems : Universel Apple, 300 bauds, Tristan
Moniteurs Apple III, Apple IIe, Apple IIc, Ecran plat Apple IIc
Moniteurs RGB ou monochrome pour Apple II GS et Macintosh II
Tablette graphique
Kit de sécurité

Cartes d'extensions

Carte 80 colonnes texte ou Carte 80 colonnes étendue, Carte Langage
Cartes contrôleur (Disk II, DuoDisk, Unidisk 3,5, Profile)
Cartes extension mémoire (Apple IIe ou Apple II GS)
Carte parallèle, Carte Super Parallèle, Carte Communication
Carte Série, Carte Super Série
Carte IEEE
Carte Interface parallèle Apple
Carte SCSI pour Apple II
Carte AppleTalk PC, Carte interface EtherTalk, Contrôleur MS DOS

Systèmes d'exploitation et logiciels Apple

DOS 3.2 et DOS 3.3
Système Pascal UCSD
SOS Apple III
ProDOS
Système Lisa
Système Macintosh (MFS et HFS)
Système 3.1 Apple IIgs

Logiciels
Apple II
AppleWriter
AppleWorks
Apple Access II
Apple Logo
Senior Analyst, Business Graphics

3270 BSC Emulation, 2780/3780 Protocol Emulator.
MouseDesk 2.0
GSPaint
GSWrite
VS Com
Macintosh
MacWrite
MacPaint
MacDraw
MacTerminal
MacProject
HyperCard
AppleShare
Switcher
Topos
Lisa
MacWorks
Lisa 7/7

Langages de programmation (Hors développements)

Basic AppleSoft
Pascal UCSD
Instant Pascal
Macintosh Pascal
Macintosh Assembleur 68000
HyperCard
Macintosh Prolog II

Autres matériels et logiciels

Moniteurs Philips
Carte RVB Graph
Carte Eve
Carte Féline
Modem Diapason, Carte AppleTell,
Carte Novation
Arlequin
MouseDesk 1.0
Extasie
FantaVision (version Alle, Allc)
Version Tell 2
Mac Tell 3