SYSTEME 7.5.5: sur le CD-Rom Univers Mac et en pages Pratique

Univers

La référence Mac & compatibles

BeOS pour Power Mac

Be

P. 104

DERNIÈRE HEURE!

nivers

Apple achète NeXT

D'ici un an, NextStep et Mac OS fusionneront



TÉLÉCOMS

P. 56

Trois logiciels de téléphonie sur Internet



Prises en main

- Photoshop 4
- FreeHand 7
- XTaZ 3D
- Phaser 350
- **■** Overture et Finale
- Binuscan ColorPro 3.0
- **Disque Micropolis AV**
- **■** Heredis

<u>Découvertes</u>

- Pippin, c'est pour mars! P. 122
- Un pilote universel pour votre disque

P. 138

Apple Performa

Apple Power Magintosh

UMax Apus

Power Computing Power Base Lower Low



L 9582 - 64 - 38,00 F

Mariage de NextStep et de Mac OS

Next signe l'avenir d'Apple

Tous les regards étaient portés sur BeOS depuis des semaines. Mais il ne sera pas l'Élu. Gil Amelio et Ellen Hancock en ont décidé autrement : c'est NextStep qui servira de fondation au futur Mac OS! Quel nom prédestiné! Next ne signifie-t-il pas le « suivant », le « successeur » ?

endredi 20 décembre. Univers Mac est en plein bouclage. Chacun part tranquille pour un week-end mérité. Mais, à l'autre bout du monde, la Silicon Valley est en ébullition. Le suspens est enfin levé : Apple achète la société Next, créée il y a presque douze ans par Steve Jobs, l'un des deux pères d'Apple qui venait de se faire écarter du pouvoir par John Sculley. Dans l'opération. Apple acquiert la société, son système d'exploitation NextStep/OpenStep, ses technologies objet et outils de développement, et intègre ses employés. Pourquoi Next et pas Be? Ce n'est pas vraiment une question de prix. Car dans l'affaire, Apple débourse tout de même près de 500 millions de dollars, ce qu'on supposait être aussi le niveau d'exigence de Jean-Louis Gassée et son équipe pour rejoindre Apple.

Non, il semble que le choix soit bel et bien technologique. L'environnement NextStep a presque 10 ans d'existence. Mais il offre presque toutes les caractéristiques d'un système d'exploitation « moderne », comme l'est Be ou Windows NT. En fait, la « modernité » d'un OS ne se juge pas en années mais sur la palette de fonctions qu'il propose. Et, par rapport à la jeunesse de BeOS. l'ancienneté de NextStep est un avantage.

Les atouts de NextStep

 NextStep propose toutes les technologies les plus en pointe comme le multitâche préemptif, la mémoire protégée, le multithreading... le tout « packagé » dans une architecture micro-noyau enrobée de couches logicielles 100 % objet. NextStep est aussi multiprocesseur, mais cette possibilité n'a jamais été exploitée

jusqu'à maintenant. Cela constituera une priorité pour la nouvelle équipe en charge de développer le successeur de Mac OS.

> sur processeurs Intel 486 et Pentium. Alpha de Digital. Sparc de Sun. Même s'il n'a pas été un succès commercial, ses capacités propres, très en avance sur son temps, lui ont attiré le respect de nombreux développeurs et de grands comptes amé-

ricains... et français. NextStep est toujours salué aujourd'hui comme l'un des tout meilleurs environnements de travail pour les développeurs. Il dispose déjà d'un environnement applicatif bureautique (traitement de textes, tableurs, bases de données, utilitaires...) et d'une logithèque « création », avec, en tête, l'incontournable Illustrator, Adobe a toujours choyé Next car il utilise Display PostScript pour la gestion graphique (sera-t-il retenu par Apple ou devra-t-il laisser place à QuickDraw GX ?). NextStep, basé sur Unix et

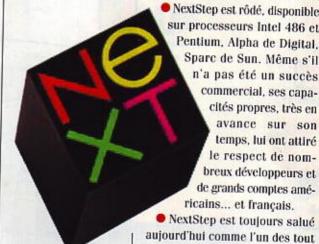
TCP/IP, est une excellente plate-

forme pour Internet et les Intra-

net. D'autant que Next a déve-

loppé les WebObjects, un en-

semble d'outils objet facilitant la



Le fameux logo de Next, en forme de cube disparaîtra-til complètement au profit de la pomme arc-en ciel ? Pourquoi ne pas le conserver et coller le logo d'Apple sur les deux faces vides visibles ?

IECHNOLOGIES

mation et le déploiement d'apprisations Internet et d'accès au maties bases de données. Apple de de la comme d'exploitation serveur de la comme de la co

Les capacités objet et de démusement rapide de NextStep muse aussi fort appréciées dans les grandes entreprises amérimes notamment dans les secleus des transports, de la mément et surtout, des banques des finances. Un monde musement qui va sans doute être plus a portée de main.

I faut aller vite!

Next Step n'est actuellement pas disponible sur processor PowerPC, qu'il ne fait pas disponible sur processor PowerPC, qu'il ne fait pas disponible sur processor PowerPC, qu'il ne fait pas disponible sur processor pauvre côté multiple de la C'est en grande partie famille. C'est en grande partie

- D'une part, NextStep est un spècie d'exploitation très « portable ». D'autre part, selon Avadis Tevanian, ex-directeur technique de Next Software et désormais patron de Mac OS, Next avait conçu une machine bi-processeur PowerPC 601 sous NextStep avant d'en revendre le design à FirePower Systems, société absorbée l'an passé par Motorola.
- Pour ce qui concerne les applications Mac OS, il existe déjà des émulateurs Mac OS sous Next-

Step – limités à Système 6.x. L'intégration de Système 7.5 à l'émulation était déjà planifiée par les créateurs de Executor, l'un des produits. N'oublions pas aussi que Apple maîtrise cette technologie via MAE, qui fonctionne déjà au-dessus des Unix de Sun et HP. Mais il se pourrait qu'Apple envisage d'autres approches que l'émulation.

• Côté multimédia, NextStep est en fait un système très en avance! Le mariage de NextStep et des technologies multimédia d'Apple: QuickTime, QuickDraw 3D, Quick-Time VR... (déjà en cours de portage sous Windows NT), ne peut être que détonant et bouleverser l'univers informatique.

Le 7 janvier, l'intégration de Next-Step et de Mac OS devait être précisé. Les choses pourraient, semble-t-il, aller vite : on parle déjà d'une version développeur pour la conférence mondiale des développeur Apple en mai 1997, et d'une version finale utilisateur pour fin 1997, ou plutôt MacWorld Expo San Francisco en janvier 1998. Quant à BeOS (lire notre dossier dans ce numéro), il sera



Le samedi 21 décembre au matin, le site web de Next Software affichait déjà la couleur!

disponible comme prévu sur Power Macintosh dès ce mois-ci, en version Preview, et au second semestre 96 en version finale. Que les Power Mac et les compatibles supportent plusieurs systèmes d'exploitation ne fera de mal à personne! Diversité matérielle et choix logiciel ne peuvent que contribuer au renouveau tant attendu d'Apple.

Bernard Le Du

Jobs en vitrine, Tevanian au fourneaux!

• était l'une de ses ambitions secrètes... revenir un jour chez Apple. Voilà qui est fait: Steve Jobs en vendant Next à Apple réintègre, par la grande porte, la firme mythique qu'il a créée. Mais attention, il ne reprend pas le pouvoir. Et c'est tant mieux car il n'a jamais été un bon mana-

ger mais un visionnaire. Son poste ? Conseiller direct à mi-temps de Gil Amelio. C'est Avadis Tevenian, exvice-président « technique » de Next Software, qui supervisera désormais, sous la houlette de Ellen Hancock, les subtiles opérations alchimiques auxquelles les laboratoires de Cupertino vont se livrer. L'avenir de Mac OS se lit dans les écrans Next...

« NextMac »... le futur système d'Apple

ne fois le choix de Next opéré, Apple doit désormais proposer le plus vite possible un produit à ses utilisateurs, notamment aux professionnels qui veulent exploiter vraiment la puissance des PowerPC et bénéficier d'un confort de travail supérieur à celui de Système 7.5. Délai prévu : un an. Pour le tenir, il est clair que le futur Mac OS s'inspirera directement de NextStep. En fait, c'est un NextStep « macintoshisé » - pour masquer l'héritage Unix - qui nous sera proposé. Et l'interface graphique utilisateur ressemblera sans doute à celle de NextStep. Esthétiquement, cette interface est l'une des plus belles. Mais sa manipulation est éloignée de nos habitudes. Puisque notre futur « NextMac » sera comme frère jumeau de NextStep, faisons connaissance avec ce dernier.

Le micro-noyau Mach. Comme tous les systèmes d'exploitation modernes, NextStep est basé sur une construction en blocs indépendants les uns des autres. À la base, on trouve un micro-noyau qui assure l'indépendance de l'architecture logicielle par rapport à une configuration matérielle donnée.

Dans le cas de NextStep, il s'agit du micro-noyau Mach, développé par l'université de Carnegie-Mellon au début des années 80. Mach est très réputé et devait d'ailleurs servir de base au Nukernel, le noyau développé par Apple pour



Copland. Outre l'abstraction matérielle, il supporte les fonctions de base comme le multitâche préemptif, la gestion de la mémoire protégée, les communications inter-process... Pour accéder à ce noyau, Next a implémenté un shell Unix : on peut donc piloter NextStep à l'aide de commandes Unix classiques (pour les connaisseurs: le shell BSD 4.3). Toutefois, cet environnement Unix est presque complètement dissimulé à l'utilisateur « normal » par une superbe interface graphique. NextStep est en fait très simple à utiliser, aussi simple que Mac OS. Dans certaines circonstances délicates, il se peut toutefois que le recours au commandes Unix soit nécessaire. Et c'est là un des problèmes que l'équipe mixte

L'environnement NextStep. Esthétique, flamboyant et ergonomique. Une copie d'écran empruntée à John Kheit dont le site MaxStep est à visiter! http://cnj.digex.net.80/~jkhe

Next-Apple aura à régler avant de mettre le système NextMac sur le marché.

Les grands services systèmes. Audessus du noyau et du shell Unix les principaux services attendus d'un système d'exploitation sont conçus sous forme de « serveurs » qui répondent aux sollicitations des applications. Il y a ainsi de multiples serveurs pour répondre à tous les besoins, que l'utilisateur peut voir (affichage écran impression, communication...) ou ne pas voir (fonctions essentielles qui se déroulent en arrière-plan) 100% objet. NextStep propose aux développeurs d'applications, un environnement 100% objet base sur le langage Objective C (mais rien n'interdit d'utiliser un autre langage). L'orientation objet di

minue considérablement les temps de conception et de réalisation d'un logiciel! Et le principe de réutilisation des objets est ici fondamental: une fois que quelque chose est écrit, il peut être utilisé dans de nombreux projets très différents. De plus, l'Interface Builder de NextStep est un prodigieux outil permettant de. littéralement, dessiner l'interface comme dans Illustrator. Avec génération automatique de code. La compétence du développeur s'exerçant dans le paramétrage des objets existants, dans l'écriture de nouveaux objets et de messages que s'enverront les obiets les uns les autres.

100% multiplate-forme. Voilà un fait qui ne figure sans doute pas dans ses priorités mais Apple ne saurait s'en désintéresser. Non seulement, NextStep tourne sur différents processeurs: Motorola 68040, 486 et Pentium d'Intel,

Sparc de Sun, Alpha de Digital.. mais les interfaces de programmation (API) de NextStep, connues sous le nom d'OpenStep, on été portées au-dessus d'autres systèmes d'exploitation, en particulier Solaris de Sun mais surtout Windows NT! Cela signifie que les applications conçues pour OpenStep fonctionnent sous Next-Step mais aussi sous Windows NT et Solaris! Et il ne s'agit pas d'émulation mais de portage natif. Un développeur écrit son code une seule fois et le compile pour autant de plate-forme OpenStep disponible dans la nature. Vous imaginez tout l'intérêt que cet aspect peu connu de NextStep peut apporter à Apple et aux développeurs...

Une interface remarquable. D'une apparence assez différente de celle de Mac OS, l'interface graphique utilisateur de NextStep mérite d'être connue et appréciée. Elle est dabord d'une rare qualité esthétique, avec un ex-

Sparc et Alpha sont des micro-processeurs de type Risc. Comme l'est le PowerPC mais leur architecture et leur programmation sont différentes. trême attention à tous les détails. L'environnement de base est composé d'un Dock – zone qui se place sur un quelconque bord de l'écran – qui contient les objets le splus souvent utilisés. Les applications actives mais dont les fenêtres ne sont pas déployées à l'écran s'affichent sous forme d'icones.

Les fenêtres ne sont guère différentes de celles que nous connaissons sur Mac et se comportent de la même manière. Le plus perturbant pour un utilisateur Mac est le système des menus. Seul le menu de l'application « active » - c'est-à-dire celle où se trouve le curseur – apparaît... mais pas en haut de l'écran ni dans la fenêtre de l'application. Le menu. cascadé éventuellement, s'affiche dans une fenêtre indépandante qui flotte sur le Bureau. Et sa disposition est verticale et non horizontale.

Autre élément dérangeant : les noms de fichier sont à rallonge reflétant le chemin d'accès au travers de la structure hiérarchique des volumes. C'est typiquement Unix et ce devra être d'une manière ou d'une autre masqué à l'utilisateur. Sans doute qu'un système d'alias à la Mac OS sera très utile, de même que l'équivalent des fichiers DeskTop. base de données essentielle à la « transparence » de Mac OS. Les accès aux volumes et à leur contenu passent par le Workspace Manager, une application dont se sont inspirés sous Mac OS les créateurs du shareware Greg's Browser et de l'utilitaire commercial Tri-Explorer.

Cette superbe interface devra sans doute être adaptée pour s'approcher des habitudes des utilisateurs Macintosh.

Bernard Le Du

Pourquoi affronter seul les problèmes...



...alors

que l'on peut être aidé par des professionnels.

Société de Maintenance Agréée Apple®

ALDORANDE Informations & Communication

01 40 29 12 00

Maintenance - Réseau - Audit - Conseil - Expertise