

LE NOUVEAU MAC UNDERGROUND

MAC



UNDERGROUND

Trimestrie / n°5 **3,90 €** DOM 4 € - BEL 4 € - CH 6,40 FS - CAN 5,95 \$ CAN - MAR 40 DH



POURQUOI PAYER VOS SOFTS ?

Toutes les applications Mac pour zéro euro



Sécurisez Mac Os X : le mode d'emploi et les astuces

Ce que dit la loi en France

“ L'accès et le maintien frauduleux total ou partiel dans tout ou partie d'un système ou délit d'intrusion est puni par l'article 323-1 d'1 an d'emprisonnement, et de 100 000 francs d'amende ”.

En France, l'arme principale de l'arsenal juridique disponible contre les hackers demeure la loi Godfrain du 5 janvier 1988 « relative à la fraude informatique ». Ce texte prévoit notamment que « l'accès et le maintien frauduleux total ou partiel dans tout ou partie d'un système ou délit d'intrusion est puni par l'article 323-1 d'un an d'emprisonnement et de 100 000 francs d'amende ». Ce délit est constitué dès lors que n'importe quelle technique est employée pour accéder frauduleusement à un système protégé. Il l'est aussi dans le cas de l'utilisation d'un code d'accès exact, mais par une personne non autorisée à l'utiliser.

La loi prévoit aussi que si l'accès ou le maintien frauduleux dans le système entraîne la suppression ou la modification de données, ou même une simple altération, même involontaire ou par maladresse, les peines sont doublées. Lorsque l'action est volontaire, l'article 323-2 prévoit 3 ans d'emprisonnement et 300 000 francs d'amende. Là encore, la loi texte vise tous les procédés et toutes les techniques utilisés, même celles inconnues au moment de la rédaction de la loi. Cette disposition vise aussi la propagation de virus informatique.

Il faut savoir que la simple tentative, non suivie de réussite donc, est punie des mêmes peines. En outre, les personnes physiques coupables d'un de ces délits encourrent, en plus de la peine principale, des peines complémentaires énumérées à l'article 323-5.

Les personnes morales, comme les entreprises ou les associations, peuvent, elles aussi, être déclarées responsables pénalement et encourrent les peines prévues à l'article 131-39 du nouveau Code pénal.

NÉTOGRAPHIE

<http://www.ixus.net/modules.php?name=Alertes>
<http://www.osxfacile.com/>
<http://www.vnunet.fr/mac/home.htm>
<http://www.apple.lu/>
<http://www.scripateur.com/>
<http://ecoldumac.free.fr/>
<http://www.doktorcleanor.com/fr/index.php>
<http://www.mac-emu.net/>
<http://www.macbidouille.com/>
<http://www.cocoadevcentral.com/>
<http://guide.caloga.com/?skin=apple>
<http://www.macdepanne.fr/fm/>
<http://www.powerbook-fr.com/>
<http://www.mac4ever.com/>
<http://www.sophos.fr/>
<http://www.apple.com/fr/macosex/>
<http://www.sacapuce.net/>
<http://developer.apple.com/macosex/>
<http://www.macosexhints.com/index.php>
<http://www.seriot.ch/>
<http://www.xicons.com/>
<http://www.abisource.com/>
<http://www.xrings.net/xrings/>
<http://www.macgeneration.com/>
<http://www.gimp.org>
<http://www.frtracker.com/>
<http://telecharger.01net.com/mac/>
<http://www.info.apple.com/support/applespec.html>
<http://www.cocoa-x.com/>
<http://www.macfr.com/>
<http://www.chez.com/macmonamour/>
<http://membres.lycos.fr/macfreeware/menu.html>
<http://www.macfinder.org/>
<http://www.versiontracker.com/macosex/>
<http://www.macadsl.com/macosex/>
<http://forum.dmpfrance.com/phpBB2/>

OS X = nouvelles possibilités

Mac Underground = nouvelle formule

Voici une nouvelle formule pour Mac Underground, au format plus lisible, où les manipulations et les dossiers didactiques sont plus clairs, où l'on ne se noie pas dans les pages de publicité... Mac Underground reste totalement indépendant. Aucune concession ne sera faite, mais est-il vraiment nécessaire de rappeler que la liberté n'a pas de prix ? Nos motivations ne sont pas financières, comme vous, nous sommes tout simplement amoureux de la pomme.

Vous qui voulez :

- Tout copier sans pirater ni bourse délier ?

C'est désormais possible avec les logiciels OpenSource (logiciels libres). En toute légalité donc, équipez-vous sans compter (lire page 4).

- Vous préférez développer vous-même vos applications ?

Avec Cocoa, le CD Developpers Tools et notre magazine (page 16), rien n'est plus facile ! Cocoa était déjà présent dans le mythique système d'exploitation Next Step de M. Steve Jobs (depuis les années 80).

Depuis 20 ans, Apple vivait dans sa caverne. Avec l'avènement du système X à base d'Unix, les fenêtres s'ouvrent sur la liberté, rendant possibles le portage et le développement d'applications. Notre équipe est le premier relais de cette nouvelle ère.

Toute la Team Mac Underground

SOMMAIRE

BONNES PROTECTIONS POUR MAC OS	P 3
PORTAGE D'APPLICATIONS LINUX/UNIX VERS MAC OS X (MODE TEXTE)	P 4
RICHARD STALMAN LE PROPHÈTE DU MONDE LIBRE GNU (OPEN SOURCE)	P 7
PORTAGE D'APPLICATIONS GRAPHIQUES LINUX/UNIX VERS MAC OS X	P 8
LE CLUB DES CINQ FORMATS	P 10
LES DIX COMMANDEMENTS	P 11
LES DATES CLÉS APPLE, LA VIE FINANCIÈRE	P 13
Création d'une application graphique avec Cocoa	P 16
FAIRE COHABITER APPLE TALK ET PPOE, RELEVÉ D'EMPREINTES	P 23
MONTER DES VOLUMES MAC SUR UN PC, VISUAL ROUTE, WARCRAFT À FOND	P 24
NOM DE DOMAINE À 12 EUROS, LA FIN DU PIRATAGE	P 24
MESSAGERIE INTERNE, INITIATION RÉSEAUX	P 26
L'HISTOIRE D'APPLE	P 28

QUELQUES CONSEILS POUR UNE BONNE PROTECTION DE MAC OS X

En amont, le boot

Ou comment se protéger de tout démarrage intempestif

Si vous utilisez une machine ancienne, il faut tout d'abord vérifier votre numéro de rom. Avec les Mac récents, pas de problème, mais pour les ordinateurs plus anciens, il faut faire une mise à jour du logiciel interne. Le Firmware 4.1.7, est plus précisément nommé la rom de démarrage en Français. Pour Classik, le numéro de rom est disponible via le " menu pomme ", dans " Informations système Apple ". Pour Mac Os X, allez dans " Applications/Utilitaires/Apple System Profiler ".

La mise à jour de la rom est téléchargeable chez Monsieur Apple. Faites y attention, elle est très sensible car elle touche la carte-mère. Apple ne prend pas en charge les problèmes qui peuvent être engendrés par cette fonction (perte de mot de passe ou autre). La moindre erreur peut être fatale. Donc, si vous êtes propriétaire d'un portable, travaillez à la fois sur secteur et batterie, et notez bien votre password.

Une fois la mise à jour effectuée, vous allez pouvoir mettre en place la protection Firmware.

Pour activer la procédure au démarrage, enfoncez les touches :

Commande – Option – O – F.

Un écran gris apparaît, vous demandant de taper des lignes de commande.

Tapez : password.

Puis entrez votre mot de passe, mais attention, le clavier devient qwerty. Prenez donc de préférence une série de chiffres ou un mot de passe qui soit le même en qwerty et azerty. Cela évite toute confusion.

Retapez votre mot de passe pour la confirmation. Pour activer la protection, tapez ensuite : setenv security-mode full ou setenv security-mode command.

Avec le premier de ces modes, le démarrage sera complètement bloqué, tandis que le second vous permettra éventuellement de changer de partition de boot.

Tapez reset-all pour redémarrer votre Mac.

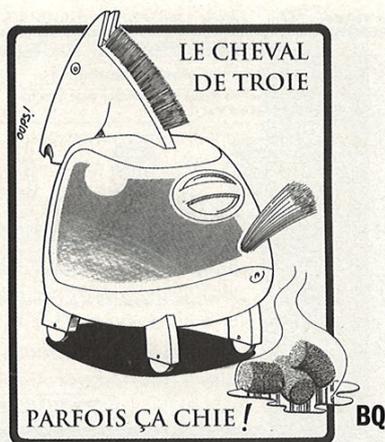
Pour désactiver la protection :

Au démarrage, enfoncez les touches :

Command – Option – O – F, puis tapez :

Setenv security-mode none, et enfoncez la touche Entrée.

Saisissez votre mot de passe et enfoncez " Entrée ", puis " reset-all " pour redémarrer votre Mac.



NE PERDEZ PAS VOTRE MOT DE PASSE, VOUS NE POURRIEZ PLUS DU TOUT DÉMARRER !

Le mot de passe et l'identifiant pour ouvrir une session

Effectivement, cette protection est utile si vous avez plusieurs comptes utilisateurs sur la même machine. Elle peut cependant être assez rapidement balayée.

Mode d'emploi : Il vous faut pour cela le Cd système de Mac Os X, rien de plus. Dans un 1^{er} temps, démarrez votre machine sur le Cd d'installation d'Os X (après avoir inséré le Cd dans le lecteur, forcez le boot en appuyant sur la touche C). Votre Mac démarre sur le Cd. Sélectionnez ensuite la langue de votre choix.

Allez dans " Infos ", en haut à gauche.

Sélectionnez " Rétablir le mot de passe ", cliquez sur le disque de boot. MagiK :-))

Voici la liste de tous ceux qui possèdent un compte, administrateurs compris !

Tapez un nouveau password. Enfin, enregistrez et quittez l'installation. Le tour est joué.

Fermez maintenant le tout et choisissez l'option de redémarrage.

Au début du boot, appuyez sur la touche option pour pouvoir choisir le disque de démarrage.

Attention, le démarrage peut varier d'une machine à l'autre, comme avec les vieux G3 beiges. Dans leur cas, on sort du boot Cd avec la fameuse touche option.

Si la machine peut démarrer sur Mac OS 9, attendez la fin du boot et allez dans " tableau de bord /démarrage " où vous fixerez, une bonne fois pour toutes, le disk de boot.

Si le disque Mac OS X n'est pas visible dans le Finder de Mac OS 9, c'est qu'il est formaté sous Unix, en format UFS. En allant dans le " tableau de bord /démarrage ", il apparaît au bout de 3 secondes. À vous de jouer !

Maintenant, un petit topo sur la protection des utilisateurs

En système Mac Os X, une fois que vous avez ouvert une session, vous ne pouvez voir que vos dossiers personnels et le dossier de partage. C'est très bien en théorie, mais il n'est pas bien compliqué de contourner ces droits d'accès.

Il faut tout simplement redémarrer avec le Cd système 9, et là, vous avez une vision totale des documents de tous les users. Bien sûr, il faut que la machine puisse booter en Classik 9, ce qui n'est plus le cas des machines récentes. Mais rien n'empêche de démonter le disque et de le mettre dans une machine tournant sous Classik.

Il existe un moyen tout simple de sécuriser vos données : crypter vos fichiers sensibles.

Pour le Classik, vous disposez du module " Sécurité des fichiers Apple ". Une fois que le fichier est sélectionné, entrez un code d'au moins cinq caractères ou une phrase, puis confirmez-le. Le tour est joué.

Pour le Mac Os X, vous avez maintenant la possibilité d'utiliser des logiciels de cryptage. Le plus efficace est PGP (Pretty Good Privacy, soit en Français Une vie privée plutôt bien protégée). Il a été longtemps interdit sur le territoire français. Le logiciel est un shareware, il existe pour Mac Classik et pour Mac Os X. Notez bien vos mots de passe PGP sur au moins deux supports, car en cas de perte des mots de passe, le malheur arrive : plus de documents lisibles. En gros, on peut faire une analogie avec un coffre-fort qui a besoin d'une clef pour son ouverture et d'une autre clef pour sa fermeture.

Avec PGP, même des générateurs de mots de passe sur des machines surpuissantes mettront plusieurs jours à déchiffrer votre code.

Vous voilà bien protégé.

Pour télécharger PGP :

http://telecharger.01net.com/mac/Utilitaires/cryptage_et_securite/fiches/25009.html

Taille : 5.3Mo

Auteur : PGP Corporation

Licence : shareware

Il est très dangereux d'ignorer le risque

LE PORTAGE D'UNIX/LINUX VERS

Ou l'art et la manière d'installer simplement des logiciels Unix/Linux sur votre machine Apple Mac Os X.

Les logiciels en provenance du monde Unix (GNU/Linux, FreeBSD, etc.) ne sont pas exploitables directement sur Mac Os X. En plus, chacun de ces systèmes a des spécificités. Il convient donc de faire des adaptations. Le portage peut se résumer ainsi. Fini le bon vieux temps où l'on achetait un traitement de texte pour 400 euros.

Dans un premier temps, on utilisera l'outil Fink. Bien sûr, il existe d'autres façons de procéder, mais le module Fink représente une solution séduisante, gratuite et pratique d'emploi. Pour faire tourner Fink, pas besoin d'avoir fait une thèse Unix. Vous allez avoir accès à un choix impressionnant de logiciels performants et gratuits. Fink vient du monde Debian GNU/Linux (lire encadré sur l'historique du projet GNU).

L'article est composé de deux parties bien distinctes.

La première partie va aborder le principe d'installation d'application Unix/Linux avec Fink en mode texte (les applications se lancent à travers le terminal).

La deuxième partie sera dédiée aux installations à base de X11 en mode graphique.

Ingrédients pour la première phase

Un Mac, bien sûr, avec un système propre.

Une version de Mac Os X 10.2. ou supérieure.

Et une bonne connexion Internet.

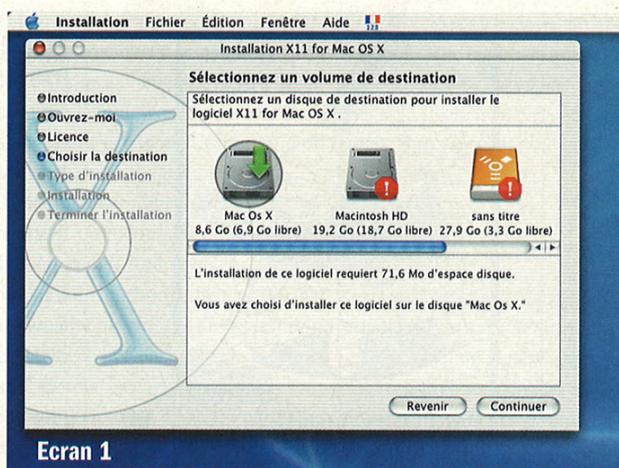
Pour simplifier la mise en place, nous allons effectuer l'installation de tous les logiciels.

Logiciels nécessaires

X11 : téléchargeable sur

<http://www.apple.com/macosx/x11/download/> Taille 41,7 Mo

X11 SDK For Mac OsX : disponible sur la même page que le X11 en bas à droite (beaucoup plus simple car l'adresse pour télécharger X11 SDK comporte 182 caractères). Taille: 3,9Mo.



Ecran 1

Fink : Fink-0.5.3-Installer.dmg. Téléchargeable sur <http://fink.sourceforge.net/download/index.php>. Poids : 13,7Mo.

FinkCommander-0.5.1. Pas besoin de le télécharger, il est dans l'image disque de Fink.

Installation de X11 et de X11 SDK

Pour l'install, pas de problème particulier. On prendra le disque de boot comme destination. **Ecran 1**

Installation de Fink

La mise en place de Fink ne pose pas de réel problème. Il est judicieux de faire l'installation en mode administrateur sinon vous allez devoir rentrer plusieurs

fois votre identifiant Admin et votre password. Un double-clic sur Fink-0.5.3-Installer.dmg fait monter l'image disque. Ensuite, la procédure est classique : double-clic sur Fink 0.5.3 Installer.pkg et suivre les instructions. Une fois l'installation effectuée, une fenêtre du terminal se lance d'elle-même et vous demande l'autorisation de créer un fichier de configuration (a file named .cshrc). Répondre Yes.

Ecran 2

Maintenant, on va vérifier la présence du fichier de configuration init.csh pour le shell par défaut. Dans un premier temps, lancez le terminal, puis tapez "pico .cshrc". Pico c'est l'éditeur texte de Darwin. Voir **Ecran 3**. Si vous n'avez pas ce fameux fichier de configuration, il suffit de taper : source /sw/bin/init.csh dans l'éditeur Pico. Surtout, n'oubliez pas d'enregistrer avant de quitter Pico (ctrl X, puis Y pour la confirmation de l'enregistrement).

FinkCommander est dans l'image disque de Fink, Il faut simplement le copier sur votre disque système.

À présent, tous les logiciels sont installés. Nous allons entrer dans le vif du sujet :

Installation d'application Unix/Linux avec Fink en mode texte.

SETTING UP YOUR FINK ENVIRONMENT

I will create a file named .cshrc in your home directory, containing one line "source /sw/bin/init.csh"

Done. Verifying...
... OK. You should be fine now.

Have a nice day.

If you don't want me to do this, you can answer "no" here and do it later manually. Otherwise answer "yes".

(You can close this window now)

logout
[Process completed]

Do you want to continue?
[Y/n] y

Ecran 2

'APPLICATIONS ERS MAC OS X

Définition sommaire de Fink

Fink permet d'installer des applications via Internet, de les désinstaller, et gérer aussi les dépendances.

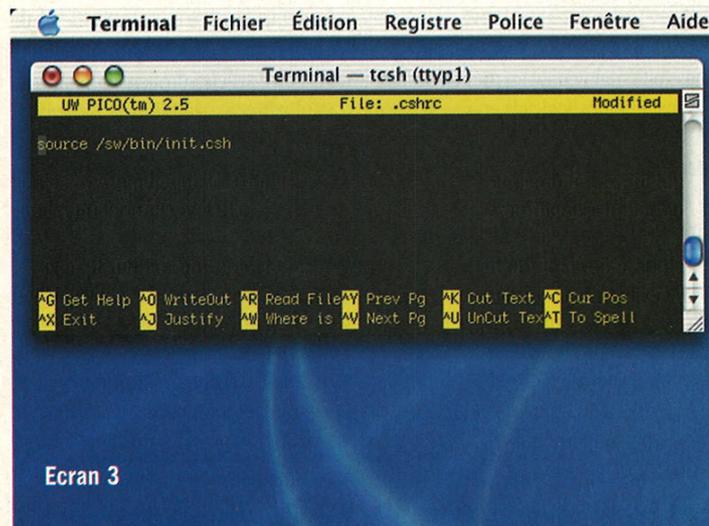
C'est quoi les dépendances?

Avec le système Unix, les applications peuvent utiliser des éléments en commun. Il y a un partage de bibliothèques. Ce qui simplifie les installs car les bibliothèques nécessaires ne sont installées qu'une fois. Bien-sûr, s'il manque une bibliothèque, les logiciels qui en

préviendra automatiquement s'il y a d'autre applications à supprimer en même temps.

Fink a créé un nouveau répertoire SW à la racine du disque dur, pourquoi ?

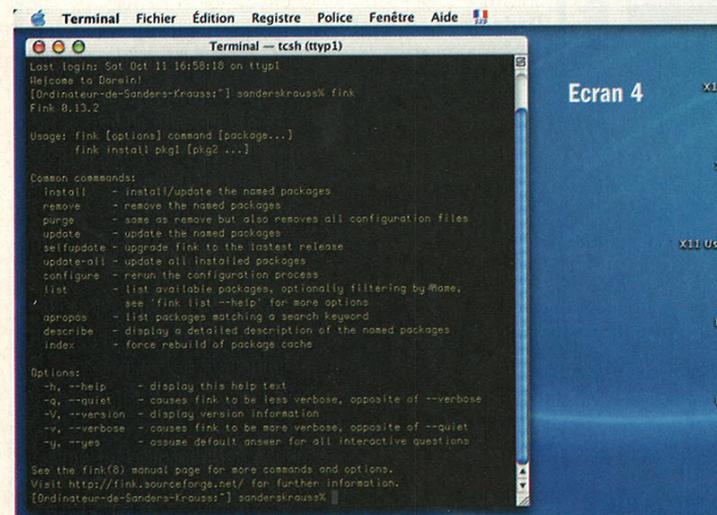
Fink respecte votre système, il ne vas pas altérer son fonctionnement. À cet effet, les outils installés par Fink ne seront pas présents dans l'arborescence habituelle (/usr/local). Ils seront placés dans le fameux répertoire SW, à la racine du disque dur. Sur un système Unix, il vaut mieux être ordonné, sinon ça devient très vite la pagaille. Mais rien ne vous



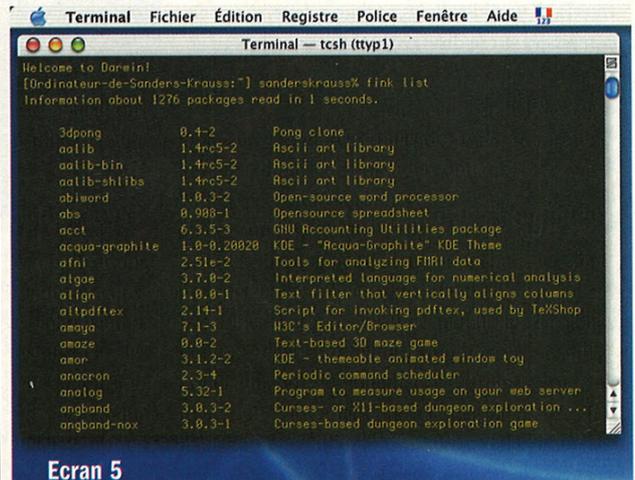
Ecran 3

font usage ne sont plus opérationnels. Cela est valable aussi pour une désinstallation, Fink est encore là, il vous

empêche d'utiliser l'arborescence habituelle ; c'est à vos risques et périls. Pour plus d'informations sur Fink :



Ecran 4



Ecran 5

<http://fink.sourceforge.net/>

Installation de logiciels par Fink

Préambule : avant tout, quelles sont les commandes importantes de Fink ?

Pour le savoir, il suffit de lancer le terminal et de taper simplement "fink".

Ecran 4

Toutes ces commandes vont être associées à "apt-get" (association de commandes bien connu dans le monde Linux/Débian).

Syntaxe pour une installation : sudo apt-get install xxx

XXX : le nom du logiciel à installer.

Sudo : pour être super-utilisateur le temps d'une commande.

apt-get: c'est la partie importante du projet Fink, apt-get permet l'installation, la désinstallation et les recherches de logiciels Unix gérés par Fink.

Pour avoir la liste des disponibilités (la liste des logiciels gérés par Fink) faire "fink list", une liste de 1276 packages s'affiche. **Ecran 5**

Récapitulatif des principaux arguments associé à "apt-get"

Update : cela permet de tenir à jour les différents logiciels installés par Fink. Attention, c'est simplement une indication, pour la mise à jour, employez upgrade.

Remove : pour la désinstallation. "sudo apt-get remove xxx", xxx représente le

nom du logiciel a désinstaller.

Upgrade : pour la mise à jour.

Dist-upgrade : permet de faire la mise à jour majeure de tous les packages gérés par Fink. Géant comme commande, c'est la totale.

Clean : c'est le grand ménage, quand vous faite une install, les packages sont enregistrés sur le disque. Quand il sont installés, il n'y a aucune raison de les garder sur le disque.

Maintenant, on a quelques commandes importantes, la liste des disponibilités et la syntaxe, qu'est ce qu'on attend pour faire le premier pas ?

Action, installation d'application en mode texte. Dans notre exemple, on va installer "mutella". C'est un client Gnutella (P2P) à commande en ligne.

Pourquoi ce choix ? Parce-que ce logiciel est très léger, il ne nécessite pas trop de package additionnel, et il en mode texte.

Dans le terminal, vous tapez : "sudo apt-get install mutella" puis return, et votre password.

Ecran 6

Le nombre de packages en téléchargement est variable, il est fonction des dépendances relevées par Fink.

Lancement du logiciel mutella.

C'est bien de faire des installations, mais comment lance-t-on ces logiciels ?

Toujours avec le terminal.

On sait maintenant que ces applis sont dans /sw/bin/*. Pour notre exemple

```
Terminal — tcsh (tty1)
Last login: Sat Oct 11 18:18:30 on tty1
Welcome to Darwin!
[Ordinateur-de-Sanders-Krauss:~] sanderskrauss% sudo apt-get remove mutella
Password:
Reading Package Lists... Done
Building Dependency Tree... Done
The following packages will be REMOVED:
 mutella
0 packages upgraded, 0 newly installed, 1 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0B of archives. After unpacking 0B will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
(Lecture de la base de données... 3880 fichiers et répertoires d'installés.)
Suppression de mutella ...
[Ordinateur-de-Sanders-Krauss:~] sanderskrauss%
```

Ecran 7

(mutella), Il suffit donc de taper dans le terminal : "/sw/bin/mutella".

Pour sortir du programme, taper "exit". Comme nous n'avons pas besoin de ce programme, on va l'éliminer.

Désinstallation logiciel

Toujours la même logique, ce qui nous donne : "sudo apt-get remove mutella".

Ecran 7

Vous voilà maintenant en mesure de faire des installations logiciels en provenance du monde Unix/Linux en mode texte (dépourvues d'interface graphique).

Une dernière commande importante : fink list donne la liste de tous les packages disponibles.

Rappelons que Fink étant gratuit, son interface peut manquer de convivialité, ses principales caractéristiques restent sa simplicité d'utilisation et son caracté-

rière pratique.

Peut-on exiger d'un utilitaire gratuit et efficace qu'il soit, en plus, esthétique ?

Simplicité d'utilisation avons-nous dit ? Oui, car rien ne sert de passer plusieurs jours à apprendre de nouvelles commandes si, par la suite, on peut s'en affranchir. Et c'est bien le cas de Fink, comme vous le verrez page suivante, dans notre article consacré à au portage d'applications graphiques largement dédié à FinkCommander, soit la manière d'utiliser Fink sans passer par de laborieuses lignes de commandes.

Maintenant une installation plus conséquente : Abiword, un équivalent de Word gratuit et performant.

Si vous êtes en version 10.1 utilisez alors la version Fink 0.4.1.

Ecran 6

```
Terminal — tcsh (tty1)
Last login: Sat Oct 11 17:56:33 on tty1
Welcome to Darwin!
[Ordinateur-de-Sanders-Krauss:~] sanderskrauss% sudo apt-get install mutella
Password:
Reading Package Lists... Done
Building Dependency Tree... Done
The following extra packages will be installed:
 libpoll-shlibs readline-shlibs
The following NEW packages will be installed:
 libpoll-shlibs mutella readline-shlibs
0 packages upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 2153kB of archives. After unpacking 0B will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://us.dl.sourceforge.net 10.2/release/main readline-shlibs 4.3-5 [238kB]
Get:2 http://us.dl.sourceforge.net 10.2/release/main libpoll-shlibs 1.4-1 [5270B]
Get:3 http://us.dl.sourceforge.net 10.2/release/main mutella 0.4.3.0-1 [1909kB]
Fetched 2153kB in 35s (61.0kB/s)
Sélection du paquet readline-shlibs pr cédemment d'installation.
(Lecture de la base de données... 3784 fichiers et répertoires d'installés.)
Dépaquetage de readline-shlibs (partir de ../readline-shlibs_4.3-5_darwin-powerpc.deb) ...
Sélection du paquet libpoll-shlibs pr cédemment d'installation.
Dépaquetage de libpoll-shlibs (partir de ../libpoll-shlibs_1.4-1_darwin-powerpc.deb) ...
Sélection du paquet mutella pr cédemment d'installation.
Dépaquetage de mutella (partir de ../mutella_0.4.3.0-1_darwin-powerpc.deb) ...
Paramétrage de readline-shlibs (4.3-5) ...
Paramétrage de libpoll-shlibs (1.4-1) ...
Paramétrage de mutella (0.4.3.0-1) ...
[Ordinateur-de-Sanders-Krauss:~] sanderskrauss%
```

MAC UNDERGROUND

est édité par DMP
26 bis rue Jeanne d'arc
94160 Saint Mandé

Rédacteur en chef : A. Krako

Rédaction : Ceddup, Matthijs Douze,
Séniorita Péliac, Krako

Conception Graphique : Weel

Illustrations : Lechatkitu, BQ

IMPRIMÉ EN CE
issn en cours, commission paritaire en cours,
dépôt légal à parution,

DMP©2004

Directeur de Publication : Olivier Spinelii

macunder@dmpfrance.com

APPEL À CONTRIBUTION

Voici le texte qui annonce la naissance du projet GNU, écrit par Richard Stallman en 1983 (traduction de Wolfgang Sourdeau)

Libérez Unix !

À partir de cette Action de Grâce je vais écrire un système logiciel complet compatible avec Unix appelé GNU (pour Gnu's Not Unix - Gnu N'est pas Unix) et le distribuer librement à quiconque voudra l'utiliser. Il y a un grand besoin de contributions sous forme de temps, d'argent, de programmes et d'équipement.

Pour commencer, GNU comprendra un noyau ainsi que tous les utilitaires requis pour écrire et faire tourner des programmes C : éditeur, interpréteur de commandes, compilateur C, éditeur de liens, assembleur et quelques autres encore. Par la suite, nous ajouterons un formateur de texte, un YACC, un jeu Empire, un tableur et des centaines d'autres choses. Nous espérons suppléer par la suite à tout composant utile venant normalement avec un système Unix ainsi que n'importe quoi d'autre d'utile, incluant de la documentation en ligne et imprimée.

GNU sera capable de faire tourner des programmes Unix mais ne sera pas identique à Unix. Nous y apporterons toute amélioration pratique en nous basant sur notre expérience d'autres systèmes d'exploitation. En particulier, nous avons l'intention d'implémenter des noms de fichiers plus longs, des numéros de version sur les fichiers, un système de fichier résistant aux plantages, la terminaison automatique des noms de fichiers peut-être, l'affichage indépendant du terminal et éventuellement un système de fenêtrage basé sur le Lisp grâce auquel plusieurs programmes Lisp ou programmes Unix ordinaires pourront se partager l'écran.

Le C et le Lisp seront tous les deux disponibles comme langages de programmation système. Nous aurons des logiciels réseaux basés sur le protocole chaosnet du MIT, bien supérieur à UUCP. Nous pourrions aussi avoir quelque chose de compatible avec UUCP.



Qui suis-je ?

Je suis Richard Stallman, inventeur de la version originale de l'éditeur très imité Emacs, maintenant au Labo d'Intelligence Artificielle du MIT. J'ai travaillé

intensément sur des compilateurs, des éditeurs, des débogueurs, des interpréteurs de commandes, sur l'Incompatible Timesharing System (Système à Temps partagé Incompatible) ainsi que sur le système d'exploitation de la Machine Lisp. J'ai été un pionnier lors du support de l'affichage indépendant du terminal dans l'ITS. De plus, j'ai implémenté un système de fichiers robustes et deux systèmes de fenêtrage pour machines Lisp.

Pourquoi je dois écrire GNU

Je considère que la règle d'or requiert que si j'aime un programme je dois le partager avec d'autres personnes qui l'aiment. Je ne peux pas en bonne conscience signer un accord de non-révélation ni un accord de licence pour logiciel.

Afin de pouvoir continuer à utiliser les ordinateurs sans violer mes principes, j'ai décidé de rassembler une quantité suffisante de logiciels libres, de manière à ce que je puisse m'en tirer sans aucun logiciel qui ne soit pas libre.

Comment vous pouvez participer ?

Je demande aux constructeurs d'ordinateurs des dons sous forme de machines et d'argent. Je demande aux individus une participation sous forme de programmes et de travail.

Un constructeur d'ordinateurs a déjà offert de nous fournir une machine. Mais nous pourrions en employer d'autres. Une conséquence à laquelle vous pouvez vous attendre si vous donnez des machines est que GNU tournera sur

elles à une date proche. La machine devrait pouvoir fonctionner dans une zone résidentielle sans requérir des systèmes de courant ou de refroidissement sophistiqués. Les programmeurs individuels peuvent apporter leur contribution en écrivant des clones de certains utilitaires Unix et en me les donnant. Pour la plupart des projets, un tel travail distribué à temps partiel serait très difficile à coordonner ; les parties écrites indépendamment ne pourraient pas fonctionner ensemble. Mais pour la tâche particulière de remplacer Unix, ce problème est absent. La plupart des spécifications d'interface sont résolues par la compatibilité avec Unix. Si chacune des contributions peut fonctionner avec le reste d'Unix, elle a de fortes chances de fonctionner avec le reste de GNU.

Si je recevais des dons d'argent, je pourrais engager quelques personnes à temps complet ou à temps partiel. Le salaire ne sera pas élevé mais je recherche des gens pour qui aider l'humanité est aussi important que l'argent. Je vois cela comme un moyen de permettre aux personnes dévouées de mettre toute leur énergie à travailler sur GNU en leur épargnant le besoin de gagner leur vie d'une autre manière.

Pour de plus amples informations, contactez-moi. Courriel Arpanet :

RMS@MIT-MC.ARPA

Usenet :

...!mit-eddie!RMS@OZ

...!mit-vax!RMS@OZ

Courriel postal (É.-U.) :

Richard Stallman

166 Prospect St

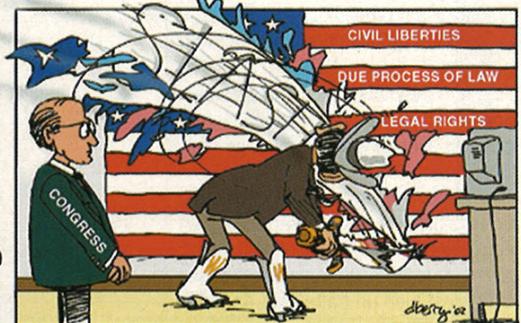
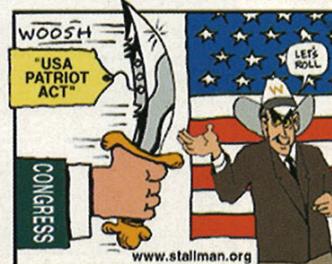
Cambridge, MA 02139

La reproduction exacte et la distribution intégrale de cet article est permise sur n'importe quel support d'archivage, pourvu que cette notice soit préservée.

Page personnel de Richard Stallman :

<http://www.stallman.org/>

DEFENDING OUR FREEDOM



©2002 Richard Stallman and Don Berry

Verbatim copying and distribution are permitted without royalty in any medium provided this notice and the copyright notice are preserved.

LE PORTAGE D PARTIE 2

Nous allons étudier une autre facette du diamant.

On a fait quelques installations à l'aide de Fink. Maintenant on va utiliser FinkCommander-0.5.1 (fourni avec la version de Fink-0.5.3). FinkCommander permet de piloter Fink sans aucune ligne de commande.

Avant, pour faire une install avec Fink, il fallait taper dans le terminal : "sudo apt-get install xxx", xxx étant le nom du logiciel. Avec FinkCommander le décor est nettement moins austère, l'interface est graphique.

FinkCommander permet de s'affranchir des lignes de commandes lors d'installs. Démonstration par l'exemple avec Abiword, équivalent gratuit de Word.

Première phase

lancez FinkCommander afin de voir s'il est présent dans la liste des logiciels disponibles (colonne Name), réponse : oui.

Deuxième phase

Installation d'Abiword : il faut d'abord sélectionner Abiword puis, avec la touche contrôle enfoncée, cliquer sur Abiword pour faire apparaître le menu contextuel.

Dans le menu, allez dans binaire/install. **Ecran 2**

Le téléchargement commence (14Mo) juste le temps de prendre un petit café, une pause s'impose. Le téléchargement effectué, les packages sont décompressés et installés automatiquement, que demande le peuple ?

Pour le premier lancement du logiciel Abiword :

Avant on allait dans le terminal pour les applications en mode texte. Maintenant, pour les lancements, on va utiliser le fameux X11 (le serveur graphique).

Une fois que le X11 est lancé, on peut remarquer que cela ressemble étrangement au terminal.

Effectivement c'est comme le terminal mais encore plus austère, pas d'ascenseur et peu d'options de présentation. Pour le lancement, tapez : "/sw/bin/abiword". Une seconde après, le soft est opérationnel.

Ecran 3

Pour les futurs lancements, on va faire encore plus pratique.

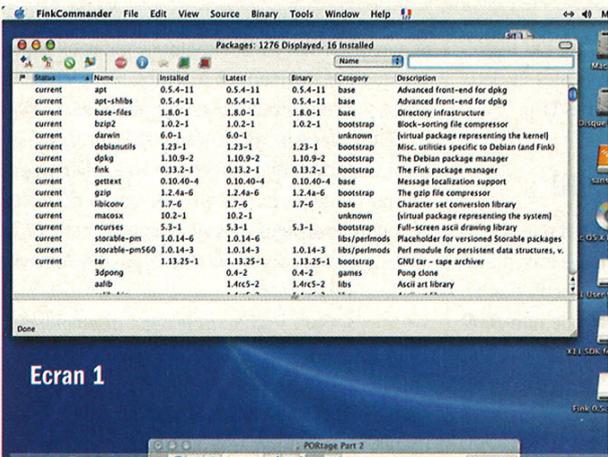
Création d'alias : dans X11, allez dans le menu "Applications" puis dans "Customize". Dupliquez la ligne "Terminal" afin de la modifier avec "/sw/bin/abiword" pour le lancement d'Abiword.

Ecran 4

Maintenant, dans le menu "Application", on a bien notre nouvel alias "Traitemen

tement de texte". Il suffit juste de cliquer dessus pour lancer le logiciel.

Le prix à payer : d'un point de vue financier, c'est gratuit. La contrepartie est que les raccourcis clavier sont à la mode PC. Il suffit juste de



Ecran 1

Ecran 1

Dans cette nouvelle fenêtre, on a une vision claire de la situation. D'un coup d'œil, on voit quels sont les logiciels installés, les numéros de version, les descriptifs, etc.

Détails des différentes colonnes de FinkCommander-0.5.1

Status : permet de savoir si le logiciel est installé,

Name : tous les noms des programmes gérés par Fink (les disponibilités),

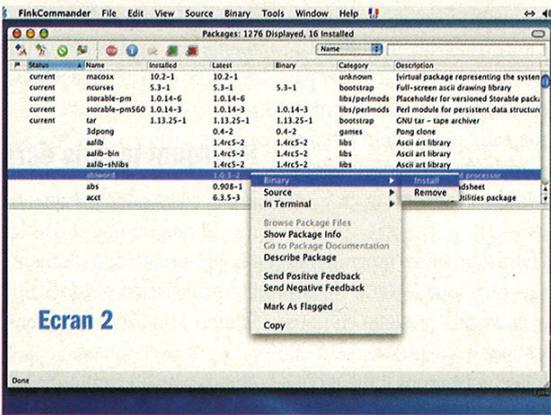
Installed : numéro de la version installée, Lastest : numéro de version disponible (pratique pour les upgrades),

Category : permet de classer les programmes par familles,

Description : description sommaire du package.

Pour une description plus fournie, sélectionnez le soft avec la touche ctrl enfoncée, puis allez dans "Show package info".

Maintenant, un peu de pratique avec une installation plus conséquente : un équivalent de Word, gratuit et performant. Abiword, le nom du logiciel est assez clair, c'est bien un traitement de texte.



Ecran 2

Ensuite, scénario classique : le code pour faire l'installation.

Si on regarde dans la fenêtre du bas de FinkCommander, on remarquera qu'il y a des informations comme les nombres de packages à télécharger, les upgrades éventuels, etc... Maintenant, Fink attend une réponse de votre part. On ne va pas le décevoir : On lui répond par : "Accept default response", puis return.

lancements, on va faire encore plus pratique.

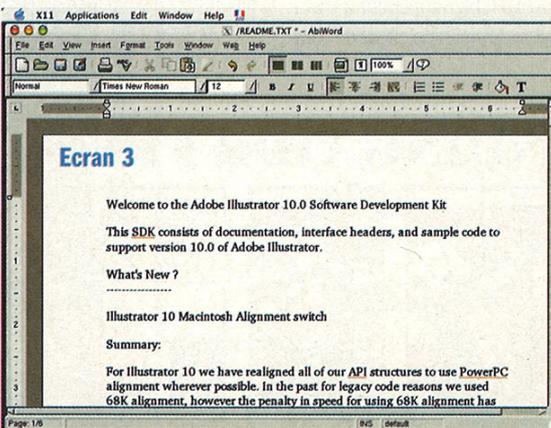
Création d'alias : dans X11, allez dans le menu "Applications" puis dans "Customize". Dupliquez la ligne "Terminal" afin de la modifier avec "/sw/bin/abiword" pour le lancement d'Abiword.

Ecran 4

Maintenant, dans le menu "Application", on a bien notre nouvel alias "Traitemen

tement de texte". Il suffit juste de cliquer dessus pour lancer le logiciel.

Le prix à payer : d'un point de vue financier, c'est gratuit. La contrepartie est que les raccourcis clavier sont à la mode PC. Il suffit juste de



Ecran 3

Welcome to the Adobe Illustrator 10.0 Software Development Kit
This SDK consists of documentation, interface headers, and sample code to support version 10.0 of Adobe Illustrator.

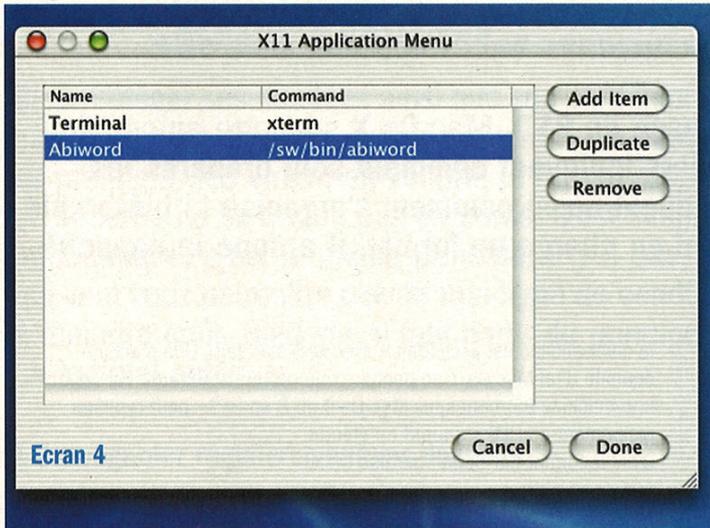
What's New ?

Illustrator 10 Macintosh Alignment switch

Summary:

For Illustrator 10 we have realigned all of our API structures to use PowerPC alignment wherever possible. In the past for legacy code reasons we used 68K alignment, however the penalty in speed for using 68K alignment has

'APPLICATIONS



Ecran 4

remplacer la pomme par la touche ctrl. Avant, pour faire un enregistrement, il fallait faire " pomme s ". Maintenant, on fait " ctrl s ", cela n'a rien d'insurmontable. Pour le décor, c'est un peu triste. Les menus du logiciel sont dans la fenêtre. Abiword est en mesure d'ouvrir des fichiers en provenance de Word. Il existe bien une version 2.0 d'Abiword (en français) avec un installateur classique et le lancement à travers le dock. Mais elle a été retirée du centre de téléchargement car elle comportait quelques petits problèmes. Actuellement, cette version est phase d'amélioration.

Il ne faut pas hésiter à regarder sur le site d'Abiword s'il existe une version plus récente, et des nouveaux dictionnaires à télécharger. C'est un secteur en plein développement.

D'autres traitements de texte sont disponibles par Fink/FinkCommander. Dans le même esprit qu'Abiword, vous avez LYX, en version française.

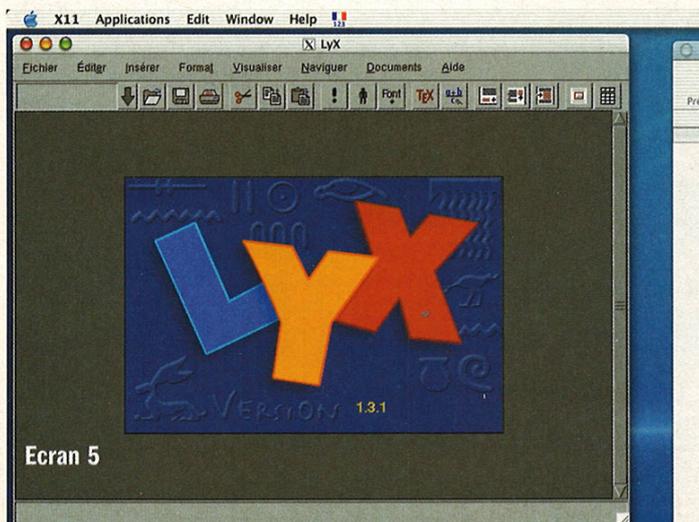
Ecran 5

Il y a aussi une suite bureautique Koffice (KDE).

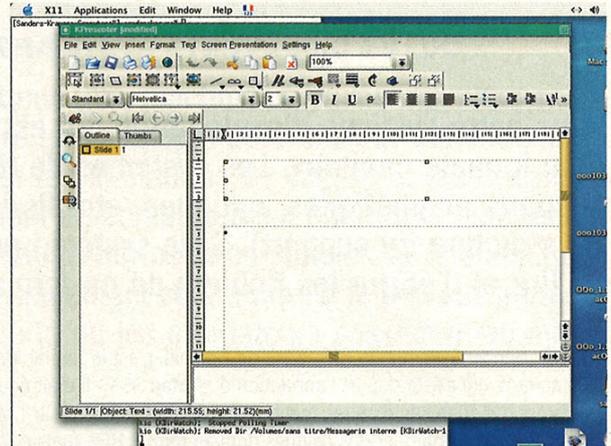
Elle se décline en trois parties :

- 1^{ère} partie : le traitement de texte Kword.
- 2^{ème} partie : un tableur Kspread.
- 3^{ème} partie : un logiciel de présentation Kpresenter.

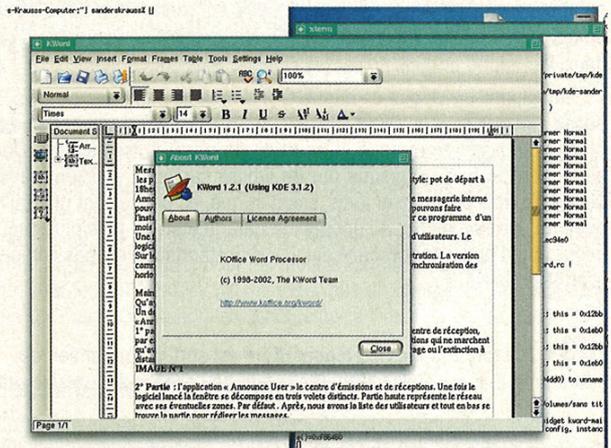
La suite bureautique Koffice a besoin, pour fonctionner, de XFree86 4.3.0 for Darwin. XFree86 est aussi un serveur d'affichage, c'est un standard pour de nombreuses distributions libres ou commerciales. C'est le cousin de X11. Son développement est dû au MIT dans les années 80.



Ecran 5

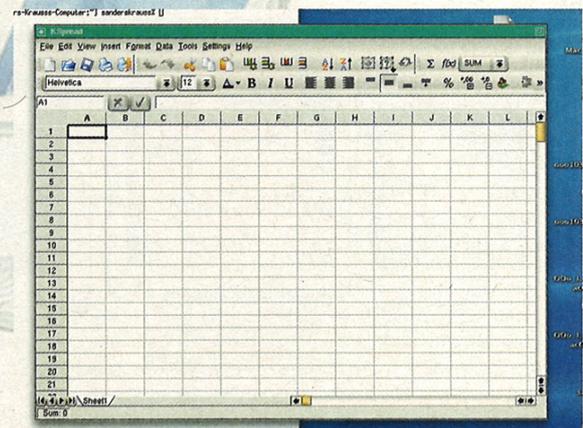


Une fois son installation effectuée, utilisez de préférence le serveur X11 car le menu "Customise" est très pratique pour les lancements (alias).



Si vous utilisez XFree86, allez dans les préférences pour sélectionner le clavier français. Pour télécharger Xfree86 : http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=18034&release_id=71056

Bienvenue dans le monde Unix/Linux, et bonne exploration.



LE CLUB DES CINQ FORMATS...

OU LES DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE FICHIERS RECONNUS PAR MAC OS X

Dans notre système d'exploitation qui est à base de BSD, Mac Os X supporte aujourd'hui cinq formats capitaux. Les systèmes de fichiers indiquent comment sont préparés les supports magnétiques, optiques, etc. Ils indiquent aussi comment s'organise la hiérarchie (la structure du support). Si le système prend en charge un format, il a donc la capacité de lire et d'écrire les fichiers de ce format.

HFS : signifie Système de Hiérarchie de Fichiers, c'est le format Mac Os standard, qui existe depuis l'apparition du " Mac SE ". Il était équipé de disque dur. Bien sûr, d'autres machines plus anciennes que le " Mac Se " pouvaient embarquer des disques durs au format HFS, mais celles-là étaient des extensions, bien souvent développées par des tierces-parties comme P Ingennerie. HFS est le plus vieux standard utilisé par Apple. Il a montré ses faiblesses à partir du moment où les disques durs commençaient à prendre en volume " plus d'un Giga ". En effet, le nombre de clusters étant de 2 puissances 16, c'est-à-dire 65532 petites boîtes où l'on range ses fichiers. Une boîte contient un fichier mais pas deux. Par contre un gros fichier est écrit sur plusieurs boîtes.

Imaginons un disque de quatre Gigas, combien font nos clusters ? Réponse : En gros, quatre Gigas divisés par 65000. En résumant, on prend la place utile après formatage et on la divise par 2 puissance 16. Que de place perdue avec un disque dur de grosse capacité, stockant plusieurs Mégas de polices de caractères, sachant que les polices ont une taille de quelques dizaine de Ko. À l'époque, la parade était de faire plusieurs partitions afin d'optimiser l'espace disque. HFS standard n'est pas compatible avec Mac Os X.

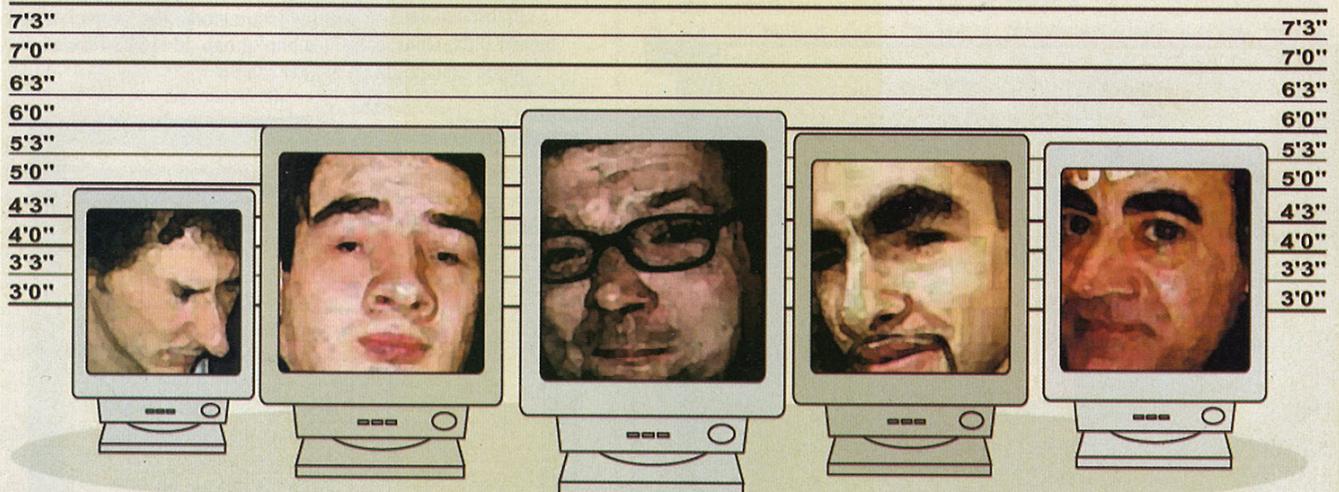
HFS+ : le format Mac Os étendu. HFS+ est sorti à l'apparition du système 8. Il a une meilleure optimisation de l'espace disque. Attention,

la compatibilité est ascendante avec HFS standard. Une machine équipée d'un Mac Os 7 ne peut lire que du HFS standard. Par contre une machine tournant sous Mac Os 9 ou 8 en HFS+ peut exploiter pleinement du HFS standard ou étendu. C'est le format par défaut de Mac Os X.

UDF : en informatique, ce n'est pas un parti politique ; c'est le format qui est utilisé pour exploiter les DVD.

ISO 9660 Système de fichier : C'est un format universel. Il est lisible depuis MS-Dos, Windows, Unix, Linux, etc. Cela constitue un très bon moyen d'échange entre plates-formes. Si vous voulez échanger des données par Cdrom avec un Pc, utilisez donc le ISO 9660. Format bien supporté par Mac Os X et classik.

UFS : c'est un standard dans le monde Unix, mais la cohabitation est encore hasardeuse entre HFS+ et UFS. Evitez donc de faire cohabiter les deux. Soit vous êtes sur une station entièrement formatée en UFS, et là, pas de souci particulier. Soit, vous optez pour le HFS+ qui a une plus grande souplesse, et c'est quand même le standard de Mac Os X.



LES DIX COMMANDEMENTS...

OU L'EFFICACE LUTTE ANTIVIRUS

Bien protéger ses données ainsi que son parc informatique (une machine ou plusieurs), n'engendre pas forcément de coûts supplémentaires. On peut faire une analogie pour illustrer cette façon de se prémunir des virus : en voiture, le fait de respecter les limitations de vitesse et les distances de sécurité ne se traduit pas en euros. C'est simplement un comportement différent à adopter. En informatique, c'est le même principe. Il y a une multitude de mesures simples et économiques qui vont vous permettre d'avoir une ligne de conduite hautement sécuritaire, afin de vous protéger à moindre coût. Bien sûr, il faut partir du principe que le ou les ordinateurs possèdent au moins un logiciel antivirus.

1 Sauvegardez régulièrement vos données

On ne le répétera jamais assez. Tout le monde est entièrement d'accord, mais cela est très rarement effectué. Maintenant, il faut simplement penser aux préjudices financiers en cas de perte de données (comptabilité, bases de données, carnets d'adresses, etc.) À quand remonte votre dernière sauvegarde ? Vous pouvez perdre vos données de plusieurs manières (liste non exhaustive) : vol, feu, dégât des eaux, personne malveillante, surtension sur le réseau électrique, virus... les causes sont multiples.

Le top du top : faire des backups (sauvegardes) et les stocker dans plusieurs endroits, un sur site et un hors site. Avec trois supports amovibles (CD, cartouche ou autres) vous gardez toujours la plus récente sauvegarde sur site, la précédente hors site, et avec le troisième support, vous continuez la procédure. Vous avez toujours une solution pour repartir du bon pied. La fréquence des sauvegardes est variable suivant le volume de données traitées.

2 N'utilisez pas de documents et d'applications non sollicités

Quand vous recevez des mails avec des pièces jointes d'expéditeurs inconnus, partez toujours du principe que le ou les documents sont certainement dangereux. Instaurez une politique stricte pour les téléchargements. Ainsi, tous programmes en provenance d'Internet doivent être validés par le responsable informatique.

3 Faire suivre les messages d'attaque virale uniquement au responsable informatique Voir article en page 31 définition virus.

4 Désactiver l'exécution de scripts

L'exécution de scripts permet d'automatiser certaines tâches sur votre ordinateur. Les virus de messagerie sont très friands de scripts. Une fois de plus, cela est essentiellement valable pour les produits Microsoft (Outlook par exemple). Donc si vous n'avez pas besoin de l'exécution de scripts, il est judicieux de l'interdire.

5 Protégez en écriture les disquettes et autres supports amovibles

En effet, un support sain ne peut pas être infecté s'il est verrouillé en écriture.

6 Mettez à jour régulièrement la liste des descriptions virales de votre antivirus

Un logiciel antivirus qui n'est pas mis à jour ne détecte plus les nouveaux virus parce qu'il ne les connaît pas. Il ne peut donc pas éradiquer ces virus, cela devient dangereux. C'est comme le corps médical devant de nouvelles maladies. La fréquence des mises à jours est variable de quelques jours à quelques semaines, cela dépend de l'actualité virale.

7 Ne créez pas de documents aux formats .doc ou .xls

L'utilisation des formats .doc ou .xls autorise le fonctionnement des macros, donc ces documents peuvent être contaminés par des virus macros. Si vous n'avez pas besoin de macros dans vos documents, il vaut mieux opter pour le format RTF (Rich.Text.Format) pour les textes, et le format CSV (Comma. Separate. Values) pour les feuilles de calcul. Ces deux standards d'enregistrement RTF et CSV ne prennent pas en charge les macros, donc aucun virus macros ne viendra chercher refuge à l'intérieur de vos documents.

8 Consultez le site d'Apple régulièrement

Sur le site Apple.com ou fr, des dépêches de sécurité sont émises avec éventuellement les mises à niveaux correspondantes - extrêmement utile quand vous vous servez d'un système comme Mac Os X.0.0, Mac Os X.2.0 et supérieur. Un jeune système d'exploitation contient souvent des failles de sécurité, on appelle cela des erreurs de jeunesse. Ces trous dans la sécurité peuvent être exploités par des chevaux de Troie, des virus, etc.

9 Configuration router et firewall

Il faut interdire les protocoles réseau qui sont inutiles au fonctionnement de la structure, par exemple le protocole réseau UDP, très prisé dans l'univers des jeux en réseau, mais a-t-il bien sa place au sein d'une entreprise ? Cela peut constituer des points d'entrée dans votre système informatique.

10 Variez la provenance des logiciels

Info-diversité, vous connaissez ? Si vous allez voir un nutritionniste, il vous conseillera de varier vos repas ; il faut manger un peu de tout. En informatique c'est la même chose, ne pas prendre systématiquement les produits Microsoft même si M. Bill vous les offre. Il faut savoir que les produits de M. Bill Gates ne sont pas forcément les meilleurs et qu'en plus, ils sont les cibles parfaites pour les créateurs de virus. Cet été, en plus de la canicule, nous avons eu un festival de virus essentiellement pour les produits Microsoft.

100% GRAFFITI

100% GRAFFITY & FUCK LES MYTHO...

2,50€ GRAFFERZ N°3
Decembre Janvier 2004

PHOTO LOGO

100% GRAFFITY & FUCK LES MYTHO...

GRAFFERZ N°3

CHARLEROI 2003

PORN STAR

93MC 3DT VMD FRELON MAKLAIM LCF
DRAN REZO RUSK BONIMI XOER ECLUZ TASSO OKIDA YODA CORAIL KENZA BRUSK

EN VENTE EN KIOSQUE

UNE POMME AU GOÛT DOUX-AMER

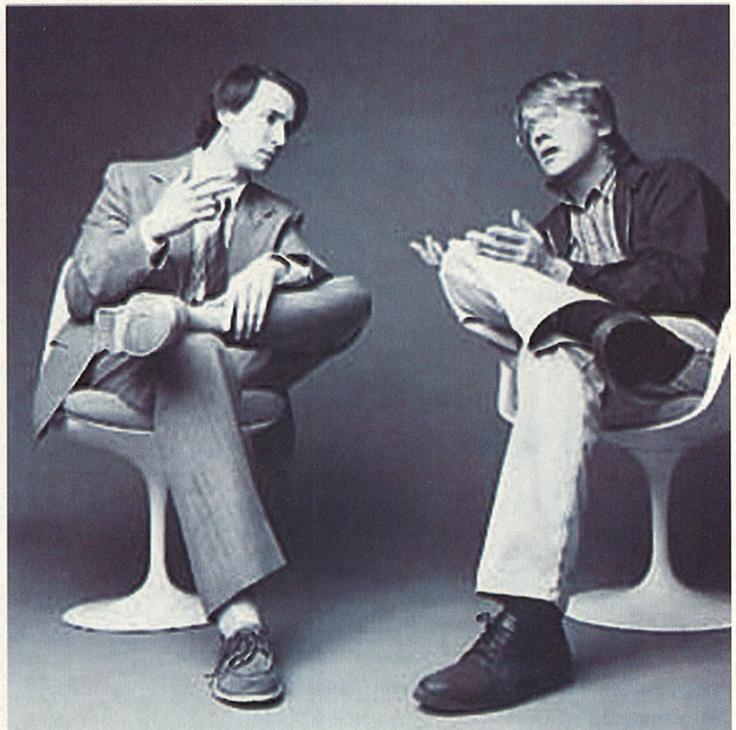
Depuis sa création, la firme de Steve Jobs fait office d'extra-terrestre sur les marchés financiers. Cotée depuis 1980, l'action Apple est l'une des valeurs les plus volatiles du Nasdaq. Une histoire mouvementée qui reflète parfaitement les différentes étapes par lesquelles est passée la société, qui cultive un goût pour le mystère et le changement qui n'est pas toujours apprécié des investisseurs...

À l'issue d'Apple Expo, l'un des grands rendez-vous annuels des aficionados du Macintosh, Steve Jobs aurait quelque raison d'éprouver une certaine lassitude à l'égard des performances de son entreprise. Certes, le charismatique PDG d'Apple peut compter sur la fidélité à toute épreuve des membres de la communauté Apple. Il suffit pour s'en convaincre d'observer le succès de Jaguar, la dernière version du système d'exploitation Mac OS X (10.2 pour la France) : 100 000 copies vendues dans le monde en quarante-huit heures lors de sa sortie, le 24 août. Et, jamais en peine d'un coup d'éclat, la firme de Cupertino réserve une surprise aux visiteurs d'Apple Expo, un iPhone, fusion d'un téléphone mobile et d'un assistant personnel.

Pourtant, en dépit de ses tentatives pour séduire de nouveaux clients - notamment ceux appartenant au monde Windows, la firme à la pomme peine à confirmer son redressement. Le troisième trimestre fiscal d'Apple, clos le 29 juin, s'est conclu sur un bénéfice net de 32,6 millions d'euros, en recul de 47,5 % par rapport aux chiffres annoncés un an auparavant.

Plus grave, ses ventes ont régressé de 3 % à 1,32 milliard d'euros. La société avoue avoir livré 808 000 Mac durant cette période, soit 2 % de moins qu'au troisième trimestre 2001. Le groupe se voit relégué à la 8ème place dans le classement mondial, avec une part de marché de 2,6 % (en volume). Le constat est préoccupant.

Pourtant, à observer tous les efforts réalisés par le groupe depuis plusieurs années pour améliorer sa gestion financière et industrielle, le soin apporté au design ou à l'innovation dans ses produits, la logistique destinée aux opérations commerciales et marketing, le sentiment qui domine, en regard des maigres résultats, est celui d'une cer-



N. Wylie alias Steve Jobs & A. Michael alias Bill Gates

taine frustration...

L'histoire commence en 1977 dans le garage de Steve Jobs. Avec son complice Steve Wozniak il crée Apple Computer le 1er avril. Et dès le mois de juillet, l'Apple 1 est commercialisé. Les premières prévisions économiques prévoient qu'Apple pèsera 500 millions de dollars en moins de dix ans. En fait, il n'en faudra que 5.

Mais la véritable aventure financière de la firme commence en décembre 1980 : le capital d'Apple est ouvert au public, 4,6 millions d'actions sont vendues en quelques minutes. Le capital de la société atteint les 100 millions de dollars. En un instant, 40 employés investisseurs deviennent millionnaires ! Depuis, l'action Apple monte, descend, stagne, en reflétant la confiance du

marché dans la pomme. Après 20 ans de cotation, l'action Apple est toujours aussi volatile, marquée par un passé mouvementé, un présent chaotique et un avenir incertain.

1980-1990 : des débuts mi-figue mi-raisin

L'action Apple est introduite le 12 décembre 1980, au prix de 44 dollars. Le premier soubresaut de l'histoire de la firme à la pomme intervient 4 ans après le lancement de l'Apple II : en août 1981, IBM présente son PC. L'action Apple, loin d'être touchée, aurait même plutôt tendance à remonter après 9 mois de descente ! Loin de se douter de l'impact qu'aura plus tard ce lancement sur sa firme, Steve Jobs fait même paraître une publicité dans le Wall Street Journal, sous le titre " Wel-



come IBM. Seriously " (Bienvenue IBM. Sérieusement).

Nous sommes au début de l'année 1984. Depuis quelques semaines, Apple fait signer une clause de discrétion aux journalistes, leur interdisant de divulguer des renseignements sur le Macintosh avant la date fatidique du 24 janvier. Lorsque le Macintosh est annoncé, lors de l'assemblée générale des actionnaires à San Francisco, les chaînes de télévision américaines ABC, CBS et NBC le mentionnent dans leur bulletin du soir. Mais paradoxalement, la nouvelle ne semble pas émouvoir Wall Street. De même, quelques mois plus tard, la révolution que représente la LaserWriter et la PAO passe inaperçue chez les investisseurs... Septembre 1985 : Apple annonce pour la première fois un bilan négatif pour son trimestre. Jobs quitte la société et l'action remonte. Deux mois plus tard, Microsoft lance Windows 1.0. Aussitôt l'action Apple recommence à grimper. Et l'embellie continue jusqu'en mars

1987. Avec le lancement du macintosh SE et du Mac II, Apple se lance dans le marché professionnel et les investisseurs se bousculent pour acheter les actions, dont le cours s'envole. Jusqu'à la rupture en octobre 1987. Alors que l'action approchait les 60 dollars, Microsoft lance Windows 2.0 et l'action Apple s'écroule ! Et le même scénario se reproduira 3 ans plus tard avec la présentation de Windows 3.

Apple a perdu tout espoir de gagner la guerre des systèmes, la stratégie de Microsoft s'est révélée la meilleure. Dans le même temps, tous les constructeurs informatiques baissent leur prix et Apple est incapable de suivre.

1991-1997 : le Bulldozer Microsoft

Le retour du soleil au-dessus de la firme de Cupertino interviendra en octobre 1991, lorsqu'Apple présente les PowerBooks qui remplacent les Macs portables. Ils plaisent beaucoup à Wall Street. L'action s'envole et rattrape

presque son plus haut niveau à 68 dollars. Le Newton, lancé en janvier 1993, aura beaucoup moins de succès auprès des investisseurs. L'action entame une descente qui ne s'arrêtera qu'en juin 1993, avec la nomination de Michael Spindler au poste de CEO.

Le coup de grâce intervient en août 1995. Microsoft lance Windows 95 et vend 1 million de copies en 4 jours. De quoi faire frémir Wall Street. L'action continue son inexorable chute jusqu'en juillet 1997. Seule l'annonce de l'accord Apple/Microsoft (Bille Gates rachète 150 millions de dollars d'actions d'Apple et est autorisé à utiliser les technologies brevetées de la firme de Steve Jobs) parviendra à rassurer Wall Street. L'action Apple fait alors un bond de 30 %.

Dans le même temps Steve Jobs, revenu chez Apple depuis décembre 96, reprend la tête de l'entreprise qu'il a fondée. Mais la société est mal en point et affiche plus d'un milliard de dollars de dettes pour l'année 1997.

1998-2000 : le faste avant la tempête

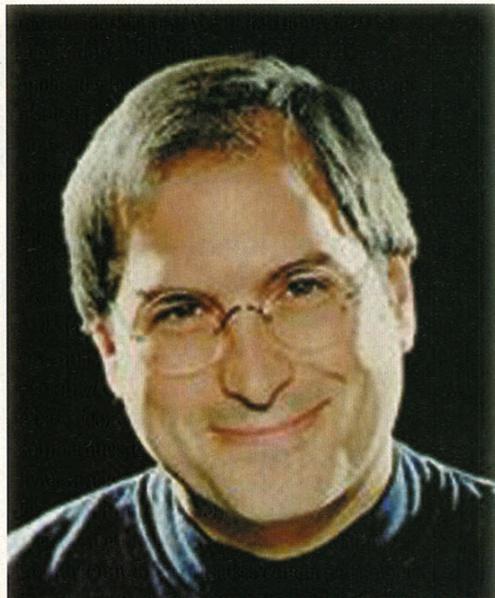
Mai 1998 : Apple annonce le iMac. C'est le début de la période la plus faste pour Apple. Les G4 débarquent en août 1999. Le premier super-calculateur grand-public arrive en plein dans une période d'euphorie. Les iMacs se vendent comme des petits pains. Seul un petit décrochement dans le cours de l'action vient perturber cette envolée en octobre 1999, avec le retrait des G4/500 et la grogne des utilisateurs, qui reçoivent un G4 amputé de 50 Mhz.

L'action atteint le plus haut cours de son histoire en mars 2000 : 144 dollars. Mais l'euphorie est de courte durée : toutes les valeurs du Nasdaq s'effondrent, Microsoft en tête. Apple souffre au même titre que ses camarades. Le 29 septembre 2000, Steve Jobs revoit ses prévisions de bénéfice à la baisse pour le quatrième trimestre. L'effet est immédiat : plus de 132 millions d'actions sont échangées en une journée et le cours de l'action s'effondre de 50 %, pour atteindre 26 dollars... La descente continue pendant des semaines, l'action passant sous la barre des 20 dollars, puis s'approchant des 15 dollars... Dans le marché financier des nouvelles technologies qui s'écroule à vue d'œil, Apple ne fait pas exception et annonce son premier trimestre déficitaire depuis trois ans.

2001-2003 : contre vents et marées

Le second trimestre fiscal se termine pour Apple en mars 2001 sur une note d'optimisme. La société repasse dans le vert. Apple s'offre même le luxe de dépasser de 1000 % les prévisions de Wall Street, en présentant un bénéfice de 43 millions de dollars soit 11 cents par action là où l'on attendait un penny...

La même année voit fleurir les premières boutiques Mac. Le succès est au rendez-vous... 29 boutiques ont été ouvertes au total. L'Apple Store, sur Internet, est également une réussite. Aujourd'hui, la vente directe contribue significativement au chiffre d'affaires. Contrairement à ses concurrents, Apple limite la casse et annonce un nouveau trimestre bénéficiaire. Le nouvel iMac et l'iPod arrivent à point nommé. Présenté à la MacWorld expo de San Francisco, ils deviennent les deux produits phares de



Steve Jobs, le père créateur

la marque. Mais déjà les rumeurs courent. Apple rencontrerait de gros problè-

mes de fabrication avec l'iMac nouvelle génération. Pourtant, fin avril 2002, Apple crée la surprise en présentant des résultats financiers supérieurs aux prévisions alors que le reste du monde informatique est au fond du gouffre.

Aujourd'hui, Apple est sans doute plus à l'aise financièrement mais l'action dépasse difficilement les 20 dollars. Et les obstacles restent nombreux, qu'il s'agisse de la volatilité de son titre, des menaces qui continuent à peser sur la pérennité de son architecture matérielle à base de processeurs Power PC ou de ce combat inégal que le constructeur doit livrer face au tout-puissant empire Intel. Reste à voir si la sortie du nouveau Mac OS X et la ligne de serveurs permettront d'enrayer la baisse des ventes.

En attendant, Steve Jobs et ses actionnaires restent les yeux rivés sur son cours de bourse et se demandent quand celui-ci cessera de faire le yo-yo...

Séniorita Péliac

LES DATES QUI ONT VRAIMENT COMPTÉ

Juillet 1976 : l'Apple 1 est commercialisé au prix de 666,66 dollars

Mai 1977 : création du logo Apple et première campagne de publicité

12 décembre 1980 : entrée en bourse d'Apple (4,6 millions d'actions)

12 Août 1981 : IBM présente son PC

Novembre 1981 : 300 000ème Apple II vendu et 2500ème employé embauché

Décembre 1982 : Apple dépasse le milliard de dollars de chiffre d'affaire

Juin 1983 : premier million d'Apple II produits

1984 : apparition du Macintosh (128K de mémoire vive, écran 9", souris) pour 2.495 dollars

Novembre : deuxième million d'Apple II vendu

Février 1985 : Steve Wozniak quitte Apple

Septembre : Steve Jobs quitte Apple pour fonder NeXT

1988 : Apple poursuit Microsoft en justice pour violation de copyrights

Septembre 1989 : lancement du Mac Portable

1993 : vente du 10 millionième Macintosh

Décembre 1996 : Apple rachète NeXT, et Steve Jobs revient

Mars 1997 : suppression de 4100 emplois

Juillet : Amelio démissionne, Steve Jobs le remplace en tant que CEO intérimaire d'Apple

Août 1998 : commercialisation du iMac, pour 1299 dollars

Juillet 1999 : sortie du iBook (portable grand public, en 2 couleurs au choix, G3/300)



Bill Gates, toujours à l'affût

10 février : lancement du XServe Raid

19 juillet 2000 : à la MacWorld Expo de New-York, annonce du PowerMac G4 Cube, de nouveaux iMacs, du G4 bi-processeur, de nouveaux écrans, d'iMovie 2...

29 septembre 2000 : l'action Apple s'écroule et passe de 52 à 26 dollars en une nuit...

19 avril 2001 : commercialisation du 5 millionième iMac

3 juillet : Apple cesse la production du G4 Cube

23 octobre : lancement de l'iPod

2002 : MacOS X devient le système par défaut des nouveaux Macs

7 février 2002 : QuickTime dépasse RealVideo

6 décembre : l'AppleStore en ligne fête son millionième client

7 janvier 2003 : lancement de Safari, iLife (iTunes 3, iMovie 3, iDVD 3 et iPhoto 2), KeyNote, AirPort Extreme, et de X11 pour MacOS X, lancement des PowerBooks 12 et 17 pouces

Vous savez la suite.

Séniorita Péliac

CREATION D'UN GRAPHIQUE SO

Voici un exemple de développement d'un logiciel graphique. On utilise pour cela les primitives Unix, la bibliothèque graphique Cocoa et le langage Objective-C.

Motivation : un problème récurrent

Vous est-il déjà arrivé de vouloir installer un logiciel sur votre ordinateur, et de vous rendre compte qu'il n'y a pas assez de place sur le disque ? Pourtant, celui-ci fait bien 120 GB !

Alors il faut faire le ménage. Mais c'est toujours difficile de voir quels répertoires prennent réellement une place excessive. Sous Mac OS X, on peut utiliser le Finder qui affiche l'espace utilisé par le contenu d'un répertoire en utilisant le menu contextuel " Lire les informations ". Un utilisateur d'Unix ferait quelque chose du genre du `-k | awk '{if ($1 > 5000) {print $0 ; } }'`. Cependant, aucune des deux solutions ne donne vraiment une vue d'ensemble de l'espace occupé sur le disque par l'arborescence.

Ici s'impose donc d'écrire soi-même une petite application pour accomplir cette tâche. Elle devra afficher la structure des répertoires à partir d'un répertoire racine indiqué par l'utilisateur, comme sur la figure 1. Elle servira donc à visualiser en priorité les gros consommateurs de place (comme `test.eps` dans l'exemple), et tournera sous Mac OS X, sans grand espoir de portabilité.

Pour faire vous-même les étapes décrites dans la suite de l'article, il vous faut :

- un mac,
- Mac OS X,
- le " developer package " de Apple.

Nous supposons aussi que vous avez quelque connaissance de la programmation en C, du développement d'applications graphiques et des langages orientés-objet.

CocoaDU

Commençons par créer un nouveau

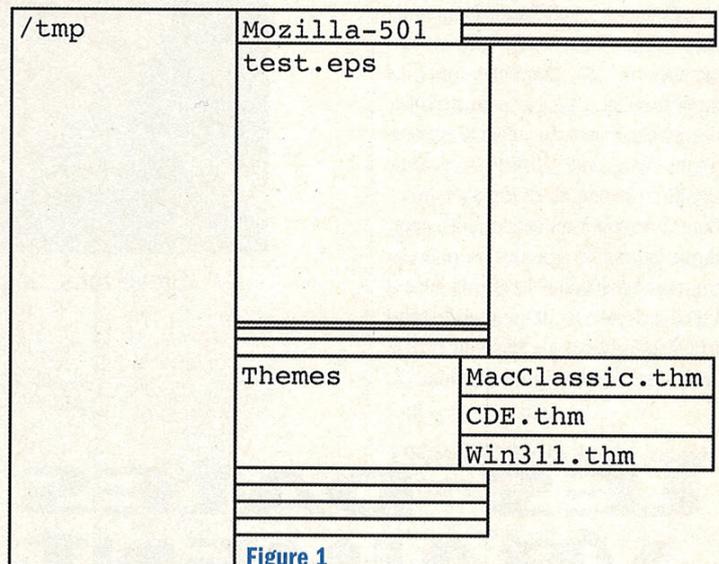


Figure 1

projet sous Project Builder. C'est un projet de type " Cocoa Application " que nous appelons " CocoaDU ".

L'application par défaut affiche juste une fenêtre vide et une barre de menus est fournie, mais qui ne fait rien.

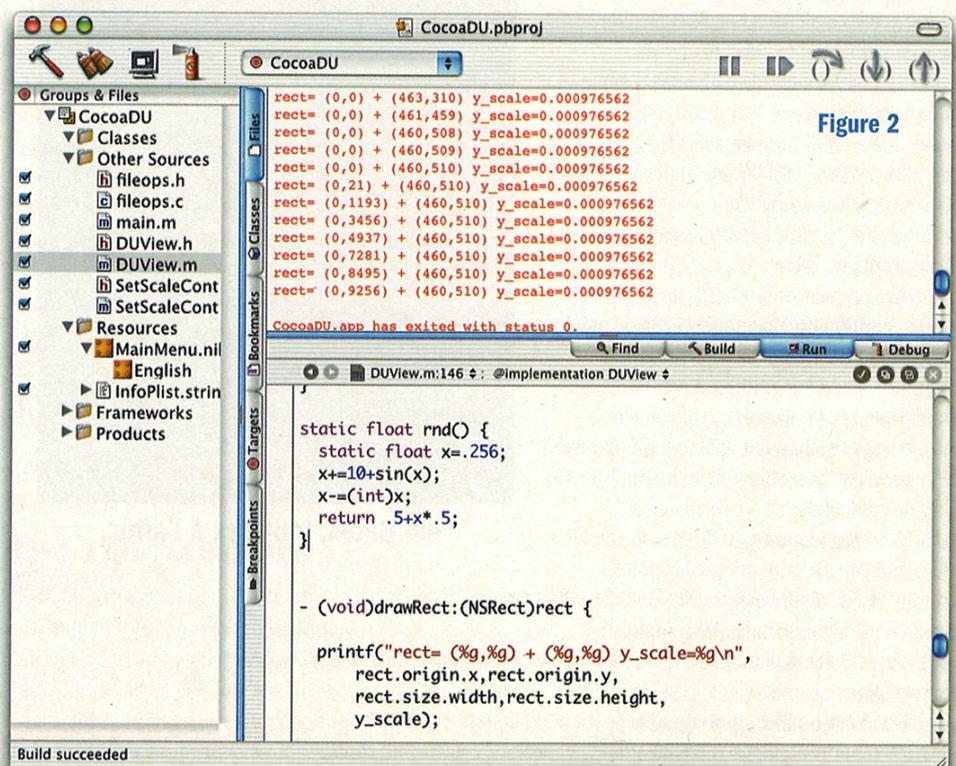


Figure 2

UNE APPLICATION DANS MAC OS X

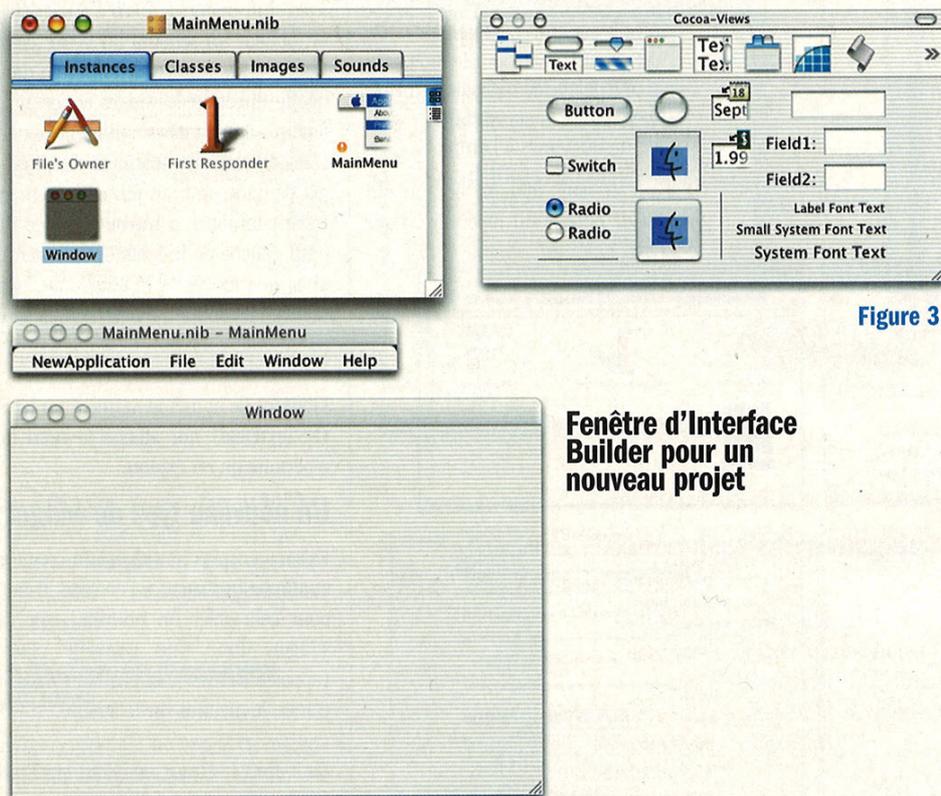


Figure 3

Fenêtre d'Interface Builder pour un nouveau projet

Project Builder est un Environnement de Développement Intégré classique. Par défaut, il présente (figure 2) :

- à droite une fenêtre qui permet de naviguer entre les fichiers, les classes, et les paramètres de compilation ;
- à gauche, en haut : les messages de compilation, la fenêtre du debugger et les sorties stdout et stderr ;
- à gauche en bas : l'éditeur.

Une application Cocoa est constituée d'un ensemble d'objets (graphiques ou non) qui communiquent entre eux par des messages. Théoriquement, si on a tout bien préparé sur le papier, la création d'une application peut se faire en deux étapes :

1. Avec Interface Builder: on crée les classes, on les instancie, et on relie les instances entre-elles pour qu'elles puissent s'envoyer des messages.
2. Avec Project Builder : on ajoute les implantations des méthodes, on compile et on débogue.

Dans notre cas, avant de créer l'application graphique, nous allons commencer par écrire le code qui lit le contenu des répertoires.

Exploration de l'arborescence des fichiers

Il faut une fonction qui explore une arborescence à partir d'un répertoire racine donné et qui la renvoie sous forme d'une structure d'arbre. Chaque nœud correspond à un fichier ou un répertoire et contient l'information dont on a besoin pour l'afficher (son nom, sa taille, son type, etc).

Pour cela, nous créons un module en C, composé de deux fichiers : fileops.h et fileops.c. Un nœud est défini par la structure C suivante :

```
struct FileNode {
    int flags; /* error ?
    r_pertoire ? fichier
    sp_cial (pipe ou symlink)
```

```
? */
    unsigned long size;
    /* en blocs de 512
    octets, inclut la taille
    des sous-fichiers pour
    * les r_pertoires */

    unsigned long d_size; /*
    taille des donn_es, en
    octets */
    unsigned long r_size; /*
    taille des ressources, en
    octets */
    int depth;
    /* profondeur du r_pertoir-
    e, 0 pour un fichier */

    /* cha_nage */
    struct FileNode *next;
    struct FileNode *chil-
    dren;

    char name[1];
    /* le nom du
    fichier/r_pertoire est
    coll_ derri_re la structu-
    re,
    * comme _a on n'utili-
    se qu'un malloc par n_ud
    */
};
```

La fonction d'exploration a donc le prototype suivant :

```
struct FileNode
*explore_tree(char
*root_name);
```

L'implantation est en C, avec des appels système Unix standards. Apple propose aussi une classe qui manipule des fichiers (NSFileManager, dans le framework Foundation), mais elle est d'une lourdeur injustifiée dans notre cas. Pour chaque fichier exploré, on utilise la fonction lstat pour récupérer ses propriétés. Si c'est un répertoire, on l'explore récursivement avec readdir.

La taille occupée par le fichier est 512 fois le champ st_blocks du struct stat renvoyé par lstat. Les fichiers Macintosh ont la particularité d'être composés de deux forks :

- le data fork contient les données du fichier, comme sous Windows ou Unix ;
- le ressource fork contient des méta-informations sur le fichier, comme l'application qui l'a créé, son icône. Parfois le ressource fork est indispensable pour ouvrir le fichier (par exemple les exécutables Classic). Les primitives Unix peuvent accéder aux ressources du fichier toto.txt sous le nom toto.txt/.named-fork/rsrc, ce qui permet de remplir le champ r_size de notre structure de nœud.

Il faut jongler avec la taille des données

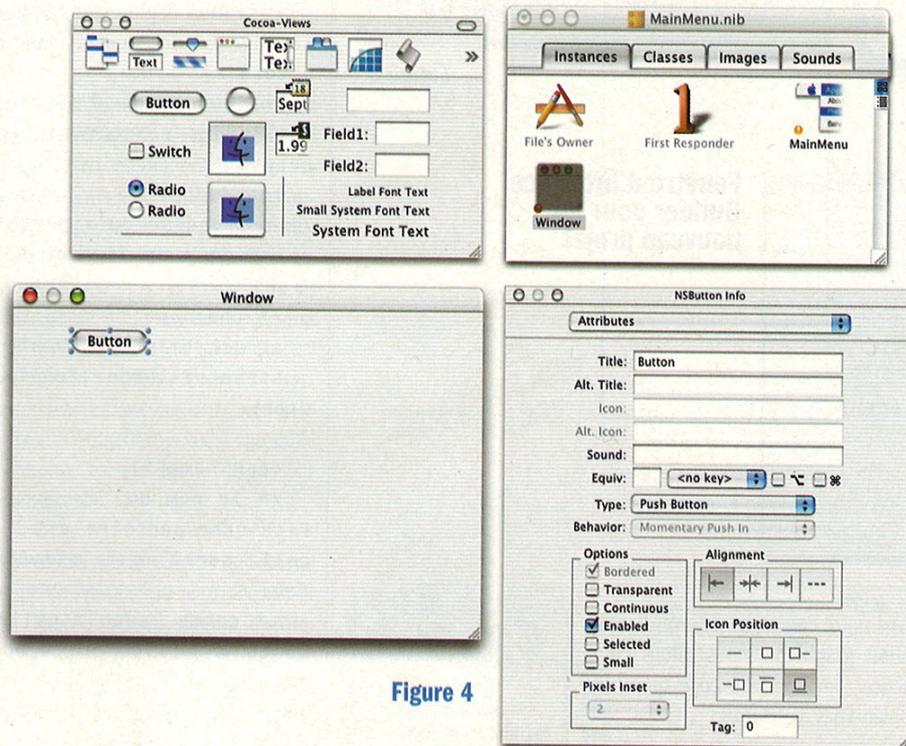


Figure 4

dans la structure, parce que le type long long de 64 bits n'est pas bien supporté par Objective-C. Cette structure de données est à l'aise avec des fichiers de moins de 4 GB et des répertoires de moins de 2 TB.

Ce module prêt et débogué, nous pouvons commencer à construire l'interface.

Le constructeur d'interfaces

Le système de création d'interfaces graphiques Cocoa, hérité de NextStep, est d'une efficacité déconcertante.

En cliquant sur le fichier MainMenu.nib dans le panneau de droite de l'IDE, nous lançons Interface

Builder. Celui-ci affiche quatre fenêtres (figure 3) :

- une fenêtre principale qui récapitule le contenu du fichier MainMenu.nib : classes, fenêtres, et objets non-graphiques ;
- la barre de menus de l'application, qui contient les options par défaut : File, Edit, Window, Help ;
- la fenêtre principale de CocoaDU, vide pour le moment ;
- une palette de Widgets (WInDow gadGETS, composants graphiques) prêts à l'emploi.

D'abord, il nous faut un bouton qui permet de choisir un répertoire. Pour

cela, on fait un glisser-déposer d'un bouton de la palette vers la fenêtre principale. Redimensionnons le bouton et affectons lui un titre : " open " (figure 4).

On affiche les propriétés du bouton (et de toutes les autres instances et classes) avec shift-option-I. Dans l'onglet size, on obtient un schéma du genre de la figure 5. Les ressorts déterminent dans quelle direction le widget bouge si la fenêtre englobante est redimensionnée. Dans cet exemple, le widget peut changer de hauteur, mais pas de largeur, et restera toujours à même distance du bord gauche de la fenêtre. Ce système, ainsi que les règles magnétiques, permet de positionner précisément et sans douleur les widgets.

Ajoutons de la même manière un label (NSTextField) qui affiche le nom du répertoire qu'on explore.

Un nouveau type de widget

Faisons ensuite le widget qui contient et affiche la structure FileNode. Il faut pour cela créer un nouveau type de widget, donc une nouvelle classe (appelée DUView), et ensuite l'instancier en le mettant sur la fenêtre.

Pour créer la classe, on clique sur l'onglet " Classes " de la fenêtre principale. Ceci affiche la hiérarchie de classes. Tous les objets de Cocoa descendent de NSObject, et les widgets sont des objets descendant de NSView. Un control-clic sur cette classe affiche un menu contextuel dans lequel on choisit " sub-

class NSView " pour créer notre classe DUView (figure 6).

Pour ajouter un widget de classe DUView, on glisse-dépose un widget " Custom View " à la fenêtre, et on précise dans ses attributs que c'est un DUView.

Maintenant, nous avons trois widgets : le bouton (NSButton), le label (NSTextField), et le widget central (DUView). Si l'utilisateur appuie sur le bouton

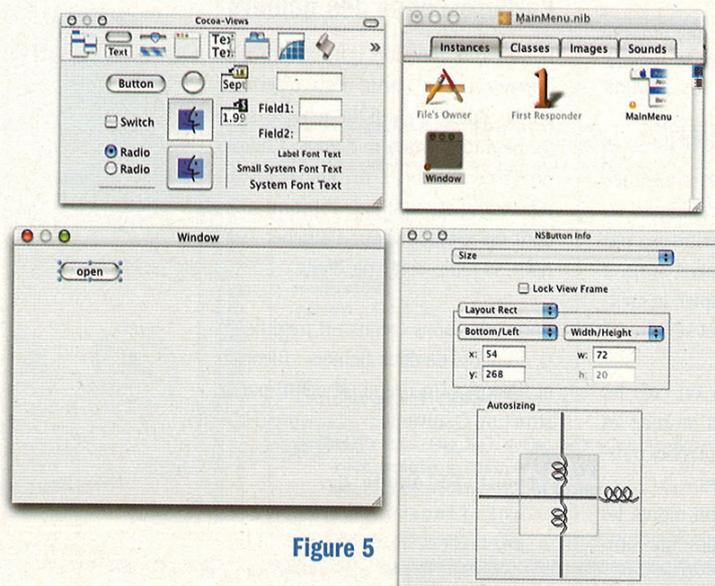


Figure 5

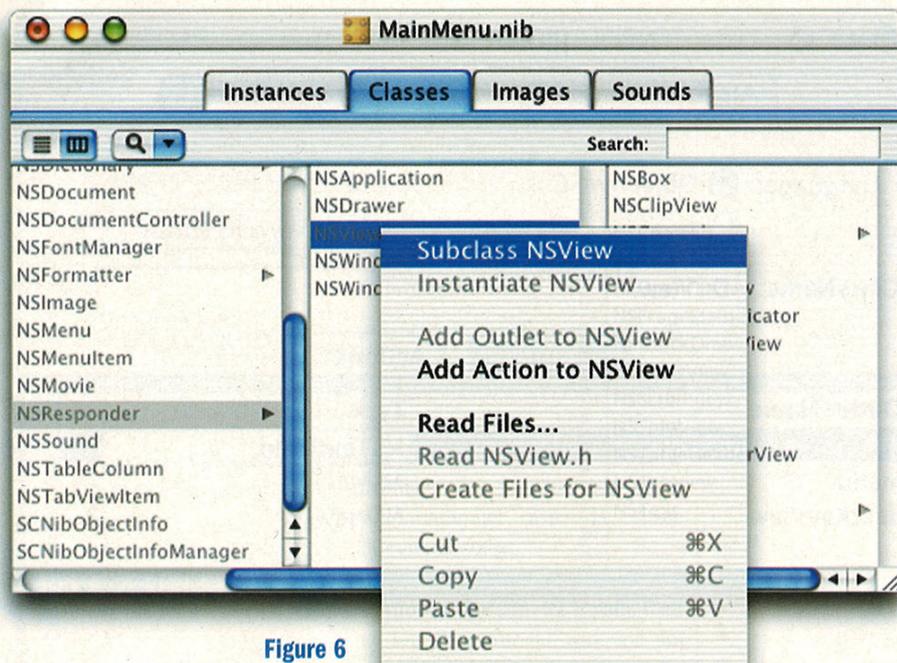


Figure 6

ton, il faut que celui-ci dise au DUView d'ouvrir un répertoire, et il faut que le DUView affiche le nom de ce répertoire dans le label. C'est ici qu'interviennent les messages.

Le modèle de messages (actions)

Les messages sont des appels de méthode (il n'y a pas de distinction entre les deux termes en Objective-C). Interface Builder gère un type particulier de messages : les actions. Ce sont des méthodes qui prennent en paramètre un pointeur sur l'objet émetteur.

Seuls les widgets descendant de NSControl (comme NSButton) peuvent être connectés à une action. Ces widgets contrôlent une valeur, comme une chaîne de caractères, un nombre, un booléen ou un indice de radio button. Quand cette valeur change, le widget envoie un message à un target, qui est une action d'un autre objet. On connecte les targets aux actions correspondantes depuis Interface Builder.

Nous rajoutons donc une action open à la classe DUView dans le panneau attributs de sa fenêtre de propriétés. On connecte ensuite le target du bouton à l'action open: de l'instance de DUView, en faisant un glisser-déposer pendant lequel on maintient appuyée la touche control (figure 7). Maintenant, quand l'utilisateur clique sur le bouton open, ça appelle automatique-

ment la méthode open: de l'objet DUView.

Références entre widgets (outlets)

La méthode open: que nous allons implanter va afficher le nom du répertoire dans le label. Pour cela, il faut que le DUView puisse faire référence au label (widget NSTextField).

directoryNameDisplayer à peu près de la même manière qu'une action, on peut (ou non) contraindre son type (figure 8). Nous établissons le lien avec un control-glisser-déposer du DUView vers le NSTextField.

Finalemnt

La hiérarchie de fichiers que nous allons afficher va être assez importante, et va souvent dépasser la surface d'affichage disponible. La solution est de mettre des barres de défilement autour du widget. Cela se fait en encapsulant le DUView dans un NSScrollView (menu Layout > Make subviews of > ScrollView). La liaison entre les deux widgets est automatique, nous ne nous en occupons plus.

Toutes les informations que nous avons définies dans Interface Builder (création de classe, instanciation et liens) sont stockées dans le fichier MainMenu.nib. Celui-ci est chargé automatiquement lors du lancement de l'application, ce qui permet d'initialiser les objets que nous utilisons. Tout cela peut aussi se faire dans le programme, mais c'est beaucoup plus lourd...

Maintenant, il faut écrire le code pour

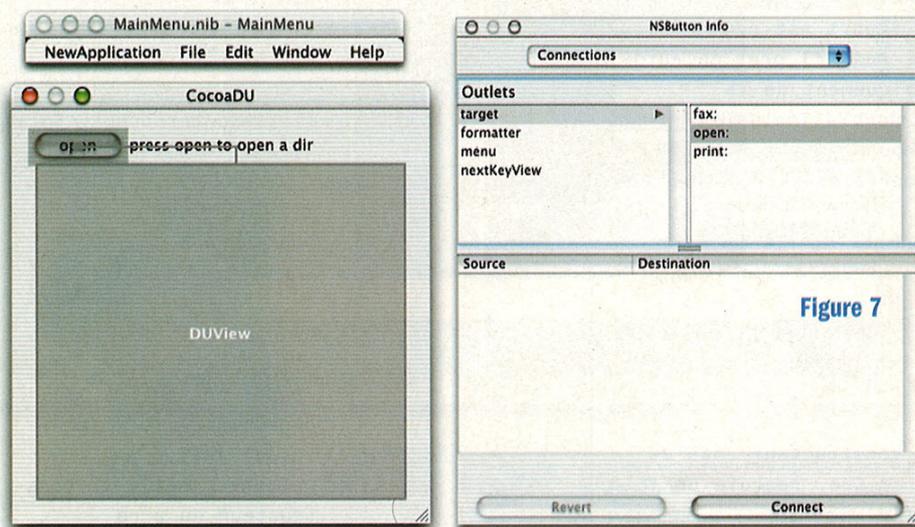


Figure 7

Interface Builder permet de définir un type particulier d'attributs pour les objets : les outlets. Ce sont des pointeurs initialisés vers un autre objet géré par Interface Builder. Dans notre cas, ce pointeur permet d'accéder au label depuis le code du DUView.

Nous créons donc le outlet

DUView. Commençons par choisir le langage : Objective-C ou Java. Nous prenons le premier parce qu'il est plus facile à interfacier avec le module fileops (il n'y a rien de spécial à faire pour appeler du C), plus rapide, et plus original :-). On génère les fichiers de code de notre classe DUView depuis son menu contextuel. Ils apparaissent dans

Project Builder (en-tête : DUView.h, implantation : DUView.m).

Objective-C

Objective-C est une extension orientée-objet de C. C'est un langage plus simple que C++, et il fait à l'exécution beaucoup de choses que C++ fait à la compilation : toutes les méthodes sont virtuelles, et la réflexion est constamment utilisée. En fait, le typage à la compilation est optionnel, on peut donner à tous les objets le type id (pointeur sur objet).

Les classes de Cocoa, notamment les widgets, sont regroupées dans un framework appelé Application Kit. Un framework regroupe les en-têtes, les bibliothèques dynamiques et la documentation d'une bibliothèque dans une arborescence standardisée qui inclut aussi le numéro de version. C'est la solution d'Apple aux éternels problèmes de chemins d'accès pendant la compilation et l'exécution.

Nous allons donner les éléments les plus utiles de la syntaxe du langage. Voici l'en-tête d'une classe :

```
// MonFramework n'est pas
un r_pertoire, mais un
framework
// import est comme inclu-
de, mais il prot_ge auto-
matiquement de la
// double inclusion
#import
<MonFramework/Pere.h>

// Fils h_rite de Pere
@interface Fils: Pere
{
    // un attribut entier
    int champ;
}

// constructeur, pas de
param_tre, renvoie un id
- (id) init;

// une m_thode de classe
(+), renvoie un pointeur
sur Fils
+ (Fils *)unFilsSpecial;

// une m_thode qui prend
deux param_tres.
// Les ':' font partie du
nom de la m_thode,
```

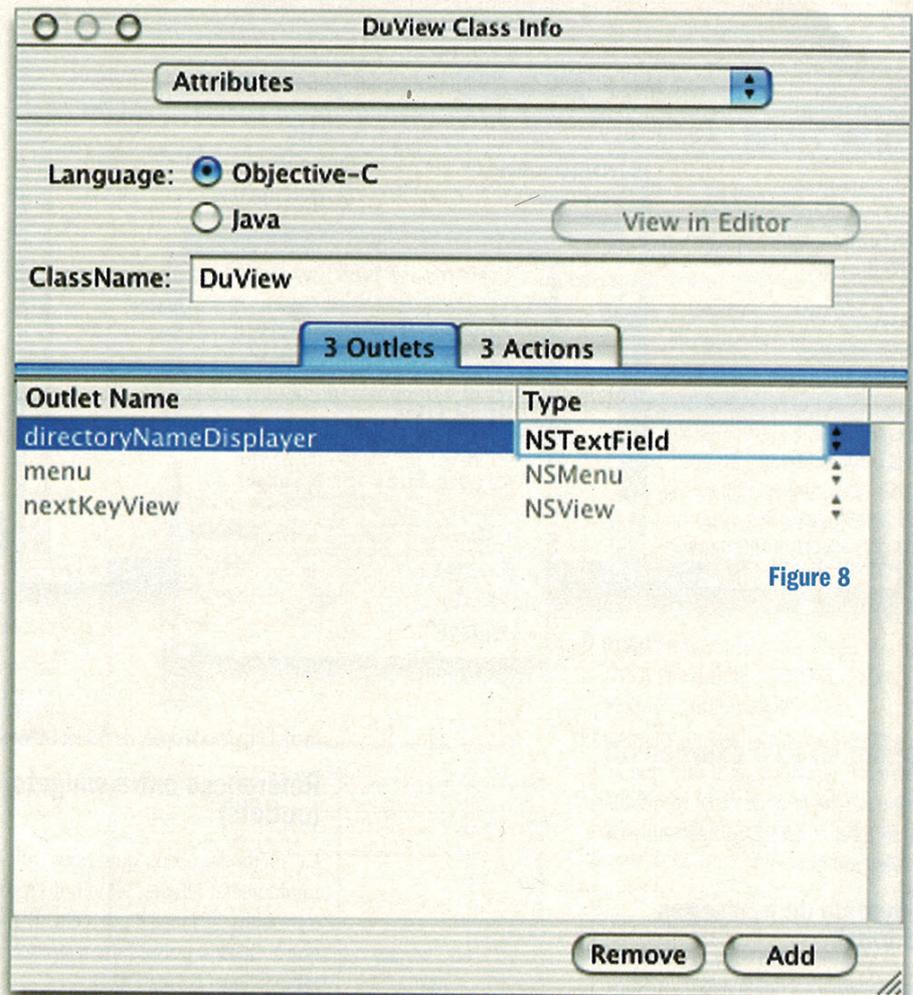


Figure 8

```
// qui est donc "ajouter-
ChampA:et:"
-
(int)ajouterChampA:(int)va
ll et:(int)val2;

@end

Et voici son implantation :

@implementation Fils

// par convention, un
constructeur s'_crit :
- (id) init {
    [super init]; // cons-
tructeur du p_re
    champ = 10;
    return self; // il se
retourne lui-m_me
}

+ (Fils *) unFilsSpecial {
    id a; // id :
objet quelconque
// allocation d'un Fils,
tous les champs sont
```

```
// forc_s _ 0
a = [ Fils alloc ];
[a init]; // appel du
constructeur
// on _crit souvent :
a=[[Fils alloc] init];
[a ajouterChampA:5
et:10];
return a;
}

-
(int)ajouterChampA:(int)va
ll et:(int)val2 {
    champ = val1 + val2;
    return champ;
}

@end
```

La classe racine d'Application Kit, NSObject, inclut un compteur de références qui fait que dans la plupart des cas, il n'est pas nécessaire de désallouer explicitement les objets. Quand on a un peu trop abusé de cette possibilité, l'application Malloc Debug permet de tra-

quer les fuites de mémoire...

Implantation

Rajoutons un champ contenant le répertoire exploré dans la classe DUView, et la méthode permettant de dessiner le widget (le texte en gras a été généré par Interface Builder, le reste a été rajouté) :

```
#import <Cocoa/Cocoa.h>

@interface DUView : NSView
{
    IBOutlet NSTextField
*directoryNameDisplayer;
// un outlet
    char *root_name;
    struct FileNode
*root_node;
}
- (IBAction)open:(id)sender; // une action
-
(void)drawRect:(NSRect)rect;
// m_thode appell_e par le
syst_me graphique pour
afficher le widget
@end
```

L'implantation de la méthode open: consiste à :

1. afficher une boîte de dialogue (NSOpenPanel) pour que l'utilisateur choisisse un répertoire ;
2. appeler la fonction explore_tree du module fileops qui transforme ce répertoire en FileNode ;
3. afficher le nom du répertoire avec [directoryNameDisplayer setValue:root_name] ;
4. forcer un rafraîchissement du widget pour afficher l'arborescence (avec [self setNeedsDisplay: YES]).

La seule difficulté qui apparaît, à ce stade, est le codage des chaînes de caractères. Toutes les méthodes d'Application Kit manipulent des NSStrings (classe qui encapsule une chaîne en unicode), alors que le module en C n'utilise que des char *. Comme les noms de fichiers sont codés en UTF8, on peut passer du char * au NSString par le constructeur stringWithUTF8String:, et l'inverse en employant la méthode UTF8String.

Graphismes

Maintenant, nous devons afficher l'arborescence en implantant la méthode

drawRect:. Le rect passé en paramètre correspond à la partie visible du widget, déterminée par le NSScrollView.

Le moteur d'affichage

Le moteur d'affichage de Mac OS X, Aqua, est très sophistiqué. Les concepts de base viennent des langages de description de page PostScript et PDF.

Le système de coordonnées de PostScript, en flottant, peut être traduit, mis à l'échelle, ou tourné par rapport au canevas (au widget englobant dans le cas de Cocoa). Les contextes graphiques sont dans une pile, qu'on peut manipuler avec la classe NSGraphicsContext.

La primitive de dessin est le path. C'est une liste de points qui sont soit des extrémités, soit des points de contrôle de lignes. Le type de données correspondant en Cocoa est NSBezierPath.

lettre dans une fonte donnée (charpath, appendBezierPath WithGlyph:inFont:).

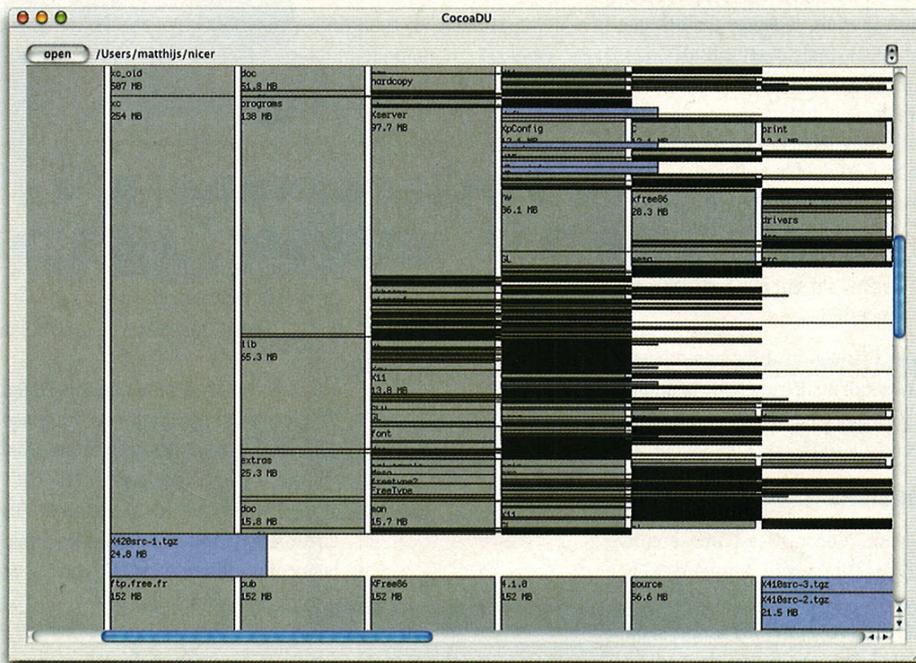
Après avoir construit un path, on peut :

- le dessiner (stroke, stroke),
- le remplir (fill, fill),
- le définir comme clipping zone pour les opérations de dessin suivantes (clip, setClip),
- le manipuler : accéder aux points, tester si un point est à l'intérieur, etc.

Quelques fonctions pratiques

Cette architecture, alliée à une gestion fine de la transparence, permet d'afficher avec une grande précision tout ce que l'on veut. Ça peut cependant devenir un peu lent. Pour accélérer l'affichage de formes simples, Cocoa propose des fonctions de plus bas niveau : NSRectStroke, NSRectFill (pour les rectangles). L'affichage d'images bitmaps ou vectorielles (obtenues à partir d'un fichier) se fait avec la

Figure 9



Pour construire un path, on peut :

- ajouter un point (commande PostScript moveto, méthode moveToPoint: de NSBezierPath)
- ajouter une ligne (PS: lineto, NSBezierPath: LineToPoint:),
- ajouter un arc (arc, appendBezierPathWithArcFromPoint:toPoint:radius:),
- ajouter une spline de Bézier (curveto, curveToPoint:controlPoint1:controlPoint2:),
- ajouter un glyph = forme d'un

méthode:drawAtPoint:fromRect:operation: de NSImage. Pour afficher du texte, nous utilisons une fonction de plus haut niveau : NSString a une méthode (drawInRect:withAttributes:) pour afficher le texte dans un rectangle, qui coupe le texte aux espaces pour passer à la ligne au mieux.

Le menu " print " de l'application fonctionne automatiquement : il positionne un contexte graphique spécifique ; ensuite, il appelle le drawRect: du wid-

get et les instructions graphiques sont envoyées vers un fichier PDF ou une imprimante, au lieu d'être exécutées par le moteur d'affichage.

Performances du système graphique

Il faut bien avouer que le widget qu'on obtient en procédant ainsi n'est pas assez rapide. Les premières optimisations que nous avons implantées sont :

- ne pas dessiner les rectangles qui ne sont pas visibles,
- ne pas descendre dans les répertoires de moins d'un pixel de haut, mais dessiner une ligne de longueur proportionnelle à leur profondeur,
- ne pas dessiner de texte dans les rectangles de moins de 5 pixels de haut,
- utiliser une fonte suffisamment petite pour ne pas être anti-aliasée (taille ≤ 10 pixels).

La vitesse d'affichage n'est toujours pas fameuse (parfois, le temps d'affichage atteint 1.5 s), mais c'est utilisable. Les facteurs de ralentissement proviennent principalement du fait que :

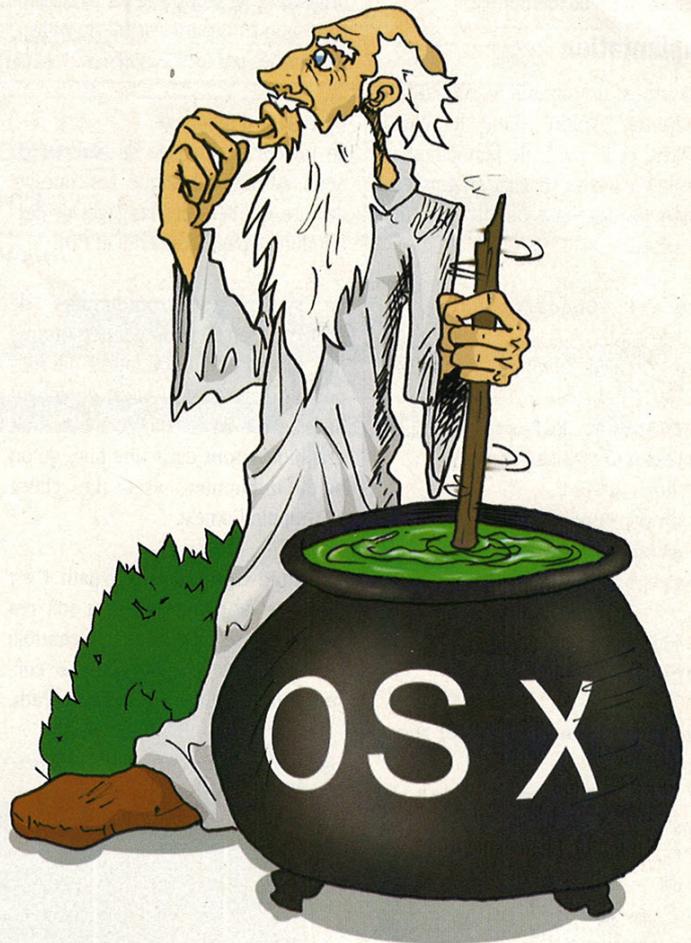
- le tracé de lignes est anti-aliasé,
- tout est double-bufferisé,
- les widgets peuvent se superposer et être transparents, donc Cocoa dessine tous les widgets, même s'il sait que certains sont cachés.

On peut bricoler ces trois paramètres, mais ce serait au détriment de la qualité d'affichage. La figure 9 présente l'aspect de la sortie que l'on obtient.

Extensions

À ce stade, CocoaDU est une bonne petite application, qui permet de voir rapidement qui occupe indûment le disque. Mais ce serait plus simple si on pouvait faire un drag'n'drop d'un répertoire de CocoaDU vers le Finder ou un terminal, pour le manipuler de là. Le chargement est trop lent pour les gros répertoires, il faudrait une barre de progression qui indique l'avancement de la progression. Et puis il faudrait que CocoaDU soit un paquet facilement installable, et localisé en français.

Dans la deuxième partie de cette série d'articles (et la deuxième version de CocoaDU), nous allons nous occuper de ces problèmes : les messages entre



applications, le multitâche, le packaging et la localisation.

Contact

Matthijs Douze prépare une thèse dans une école d'ingénieurs à Toulouse (France). Il a fait des graphismes avec QBasic, BGI (Borland) et GRX (DJGPP). Ensuite, il a découvert les environnements fenêtrés avec Delphi, a beaucoup utilisé X, AWT (Java), et

TCL/Tk (et Tkinter), et Qt, pour passer à Cocoa et QuickDraw quand il a eu son mac. mailto: douze@enseehit.fr

Références

Source de CocoaDU : <http://www.enseehit.fr/~douze/CocoaDU/>

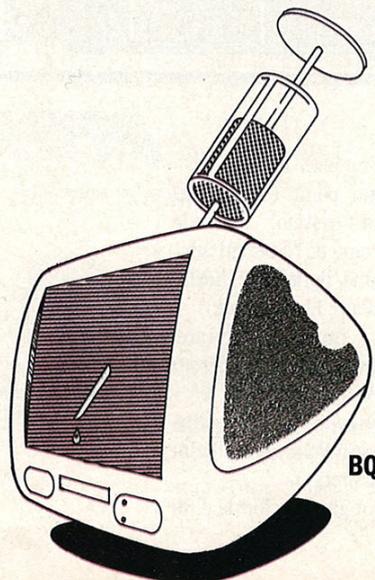
Developer Package d'Apple (il faut s'inscrire) : <http://www.apple.com/developer/>

Programmation sous Cocoa (doc de référence presque complète) : [/Developer/Documentation/Cocoa/CocoaTopics.html](http://Developer/Documentation/Cocoa/CocoaTopics.html) (dans le developer package de Apple).

Tutorial Cocoa (très détaillé) : [/Developer/Documentation/Cocoa/ObjectTutorial/CurrencyConverterTutorial.pdf](http://Developer/Documentation/Cocoa/ObjectTutorial/CurrencyConverterTutorial.pdf) (idem).

Appels système Unix : taper man lstat ou man readdr dans une console.

Les langages Postscript et PDF :

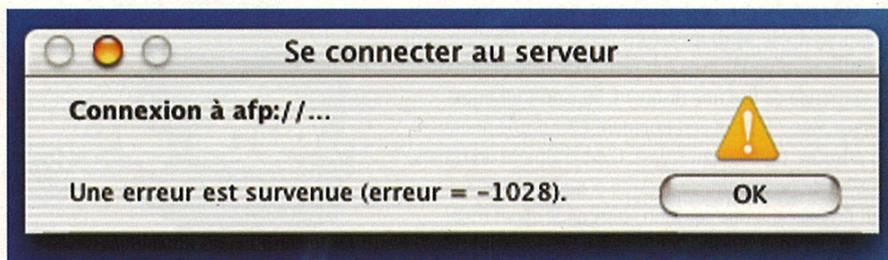


COMMENT FAIRE COHABITER LES PROTOCOLES APPLE TALK ET PPOE#

Théoriquement, les protocoles AppleTalk et PPOE ne sont pas compatibles. En effet, si l'on veut mettre en marche AppleTalk quand PPOE est actif, on tombe sur un bon conseil de Monsieur Apple du type : " AppleTalk ne peut pas être utilisé avec PPOE. Pour utiliser AppleTalk, choisissez Configuration des ports réseau dans le menu Afficher et créez une nouvelle configuration Ethernet où PPOE est désactivé et AppleTalk activé " Merci pour ce très bon conseil, mais j'aimerais bien être sur Internet (ADSL) avec mon modem "Speed Touch Home" et aussi pouvoir continuer à imprimer avec ma vieille LaserWriter Ethernet, en plus cela n'a rien d'extraordinaire comme doléance.

Comment faire ?

Le plus simplement du monde : Dans un premier temps, il s'agit de désactiver PPOE, afin que l'on puisse mettre en marche le service AppleTalk sans fâcher le système. Il faut ensuite revenir dans l'onglet PPOE, pour cocher l'option " Se connecter via PpoE " .



Vous voilà maintenant avec une configuration qui est théoriquement impossible. ATTENTION : à chaque redémarrage, il va falloir refaire la même manipulation, sinon vous obtenez ce message voir image 1. Il est également possible de fermer la session et d'en ouvrir une autre sous un identifiant différent, cela marche encore. La manipulation a été testée sous le système Mac Os X .2. #PPOE (Point to Point on Ethernet)

RELEVÉ D'EMPREINTE DU LOGICIEL WEB SERVEUR

En effet, il n'est pas aisé de relever les caractéristiques exactes du logiciel serveur web d'un site.

Avec le script " Quel Serveur ?1.0 ", développé par Florent Bénech, on peut maintenant facilement identifier le type de progiciel serveur ainsi que son numéro de version, par exemple : Apache/1.3.27 pour le serveur d'apple.com.

Installation

Pas de problème, il suffit juste de copier le fameux script sur votre disque dur, à l'endroit de votre choix.

Utilisation

Une fois le script lancé, entrez l'adresse exacte du site, par exemple : www.apple.fr, la touche " Entrée " pressée, une fenêtre apparaît et vous donne de précieux renseignements (par exemple le nom et la version du logiciel serveur).

Ecran N°1

Remarque : théoriquement, il faut entrer l'adresse exacte du site à identifier, mais il ne faut pas hésiter à ne taper simplement que le nom du site avec son extension, car dans certains cas vous avez accès à des informations complémentaires.



Ecran N°2 : Résultat avec www.dmpfrance.com



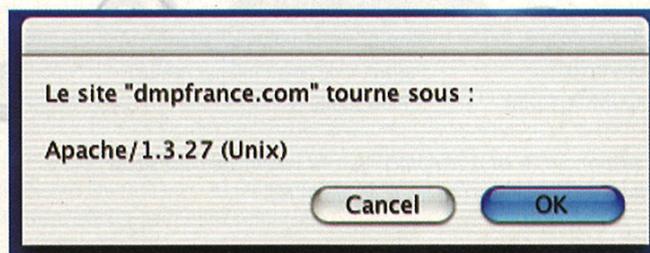
Ecran N°3 : Résultat avec dmpfrance.com

Système minimal d'exploitation : MacOS 10.1.5 et supérieur.
Taille : 70Ko

Un grand merci à l'équipe du Doktorkleanor.

Pour le téléchargement :

http://www.doktorkleanor.com/fr/chirurgie/fr_scripts_modernes.php

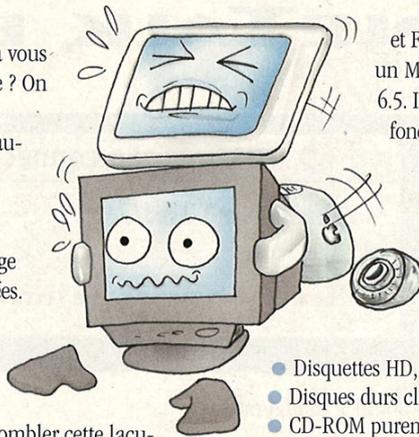


UNE FOIS N'EST PAS COUTUME

Cela va faire hurler dans les chaumières, car on va vous présenter un logiciel pour les PC. Pour quoi faire ? On a tous des Mac. Effectivement, on utilise tous des machines Apple. Mais avez-vous pensé à la tête d'un pauvre utilisateur de PC avec son petit Windows, quand on lui demande de lire une disquette Mac ou tout autre support Mac ? Il aura certainement l'air d'une poule qui a trouvé un couteau suisse. C'est vraiment dommage pour lui de ne pas être en mesure d'exploiter ces données. Tout problème a une solution, comme le disais mon grand-père.

L'éditeur L&S Duhem, qui a une très bonne connaissance du Mac, propose une solution logicielle afin de combler cette lacune. En effet, avec le programme MacDisk, un utilisateur de PC avec Windows va être en mesure de lire pleinement tous les supports Mac - voir la liste des disques supportés en fin d'article.

MacDisk fonctionne sur tous les systèmes d'exploitation Microsoft (Windows 95/98/ME/NT/2000/XP). Il y a une légère restriction pour le standard USB



et FireWire qui ne tourne que sur XP, à condition d'avoir un MacDisk relativement récent. La version actuelle est la 6.5. Il y a une version de démonstration qui est entièrement fonctionnelle, sauf pour la copie de fichier qui est limitée à 128 Ko par fichier et à 50 Ko pour les disquettes. Le prix de la version commercialisée est de 90 euros. Pour télécharger la version d'évaluation : <http://www.macdisk.com/download.php3> Taille de 5,1Mo.

LISTE DES SUPPORTS PRIS EN COMPTE PAR MacDISK

- Disquettes HD, (espèce menacée),
- Disques durs classiques IDE ou SCSI, (très bien),
- CD-ROM purement HFS, hybrides (HFS/ISO 9660), (normal),
- Iomega Zip, 100 et 250 Mo, (pratique),
- Cartouches SyQuest, toutes capacités, (en voie d'extinction),
- Disques Bernoulli, toutes capacités, (ça c'est déjà au musée),
- Disques amovibles Iomega Jaz, 1 et 2 Go, (on en voit de moins en moins),
- Cartouches magnéto-optiques 3.5 pouces et 5.25 pouces, (on est au temple des reliques).

LOCALISEZ GÉOGRAPHIQUEMENT UNE ADRESSE IP OU UNE URL

Avec le site : <http://visualroute.bboxbbs.ch/>, vous avez la possibilité de tracer précisément la route parcourue par une adresse IP. On a aussi une représentation du planisphère où figurent le point de départ et le point d'arrivée. Ne pas oublier que le point de départ est toujours la ville de Bern en Suisse car le site est basé au pays des banques et du chocolat. Comme autres renseignements utiles, vous avez les pays traversés, les adresses des différents routeurs, et les fournisseurs Internet. Le tout avec zéro euro !

Enter Host:URL: apple.com Start Trace Stop Show Details Snap...

Bericht für apple.com [17.254.3.183]

Analyse: 'apple.com' wurde in 17 Sprüngen gefunden (TTL=39).

Spr	% Verh	IP-Adresse	Bezeichnung d.	Lage	Zeit	ms	Grafik	Netzwerk
0		212.254.207.1	noc.bboxbbs.c				0	Buemplizer Box
1		212.254.207.1	router-bb-bern	Bern, Switzerland	+01:00	0		Buemplizer Box
2		212.254.206.1	router-bb-bern	Bern, Switzerland	+01:00	1		Buemplizer Box
3		212.254.255.1	be-core-02.lic	(Switzerland)	+01:00	1		DataComm (Schweiz)
4		212.254.255.2	glatt-core-02.8	(Switzerland)	+01:00	1		DataComm (Schweiz)
5		213.200.70.41	so-3-0-0.zur10			10		Tiscali International N
6		213.200.81.50	so-3-0-0.wes2	Washington, DC, U-	-05:00	100		Tiscali International N
7		209.0.227.125	interconnect-e	Washington, DC, U-	-05:00	100		Level 3 Communicat
8		209.244.11.13	so-5-0-0.gar2	Washington, DC, U-	-05:00	100		Level 3 Communicat
9		64.159.1.130	so-3-0-0.mp2	San Jose, CA, US-	-08:00	180		Level 3 Communicat
10		64.159.2.103	gige9-1.hsipac	San Jose, CA, US-	-08:00	171		Level 3 Communicat
11		4.24.234.182	pd-0.internap4			170		Genuity GNTY-4-0
12		216.52.0.14	border10.gar2	San Francisco, CA-	-08:00	171		InternAP Network Ser
13		216.52.2.194	apple-10.bord	San Francisco, CA-	-08:00	170		InternAP Network Ser
14	100							
15	100							
16	100							
17		17.254.3.183	apple.com			182		Apple Computer, Inc. /



WARCRAFT III AU DELÀ DES LIMITES !

Voici les codes du célèbre RTS*, nommé Warcraft III et édité par Blizzard. Il fait toujours partie des grands classiques, des indémodables, des incontournables... Mais attention, l'usage de ces codes peut être assimilé à de la triche. Ces codes vous faciliteront sûrement la tâche en cours de partie. En cours de partie donc, appuyez sur "Entrée" et tapez l'un des codes suivants (n'oubliez pas de valider le code).

- | | |
|--------------------------|---|
| ALLYOURBASEAREBELONGTOUS | Gagner la partie |
| ISEEDEADPEOPLE | Dévoiler toute la carte |
| WHOSYOURDADDY | Invincibilité et tuer les ennemis d'un coup |
| WARPTEN | Construction rapide |
| WHOSJOHNGALT | Recherche rapide |
| GREEDISGOOD # | Fournit # pièces d'or et bois |
| KEYSERSOZE # | Fournit # d'or (500 par défaut) |
| LEAFITOME # | Fournit # de bois (500 par défaut) |
| IOCAINEPOWDER | Mort subite |

Évidemment, # est à remplacer par la valeur de votre choix.

* Real Time Stratégie : stratégie en temps réel.



VOTRE NOM DE DOMAINE À 12 EUROS PAR AN, INCROYABLE MAIS VRAI

Cela n'est pas une publicité ou une promotion de quelques semaines, c'est le prix pour douze mois. Pour le fun, regardez les prix pratiqués par les vendeurs de noms de domaines pour vous faire une idée.

<http://www.corpoart.com/audit/ventenomdomaine.htm>

<http://www.web-logement.com/domaine/principal.htm>

<http://www.noms-de-domaines.com/>

<http://www.domaine.fr/>

Etc.

Bien sur les services proposés ne sont pas tous identiques. Mais, avez-vous besoin par exemple d'un service juridique ?

Après analyse, nous avons retenu le site Gandi.net. Pourquoi cette sélection ? Gandi.net vous propose un nom de domaine et cinq adresses email. L'interface pour l'administration est facile d'emploi, petit bonus : vous n'avez pas le choix dans la date mais dans la langue (anglais ou français) Le tout pour seulement douze euros l'année.

Pour le Web

Mode de fonctionnement

Une fois, que vous avez acheté votre nom de domaine, que faire ? On n'a pas fait l'acquisition d'espace-disque chez Gandi. Effectivement, mais, vu le prix, c'est tout à fait normal. La solution réside dans la redirection. **Ecran 1**

Principe de la redirection.

Une fois que vous avez rentré votre nom de domaine dans le navigateur, l'info remonte chez gandi.net et, de là-bas, on est redirigé sur l'adresse réelle de votre site. La validation de la redirection peut prendre de quelques heures à 48 heures (48h

GANDI
(Gestion et Attribution des Noms de Domaine sur Internet)

Gestion des redirections relatives au domaine
██████████.ORG

Vous pouvez ici modifier tout ce qui est relatif à vos redirections. Les modifications que vous apportez sont opérationnelles dans un délai de 24 à 48h. Tous les domaines utilisant nos services de redirection ont automatiquement AR41-GANDI (correspondant à Gandi) comme contact technique.

Web

Vous pouvez aussi auparavant tester la redirection pour vérifier que l'adresse entrée est correcte. Le système vérifiera alors que l'URL de destination que vous avez indiqué est accessible. Vous obtiendrez donc, à côté de l'URL de destination, un panneau STOP s'il y a un problème, et un panneau GO si le test est concluant.

Lorsque vous avez obtenu le résultat, n'oubliez pas de mettre à jour votre redirection en utilisant le premier bouton sans quoi votre modification ne sera pas sauvegardée.

Form: →

jusqu'à maintenant, jamais constaté) Pour avoir de l'espace disque gratuitement allez simplement chez Lycos, Free, ou chez votre fournisseur Internet, car maintenant la plupart des contrats proposent cette option.

Pour le courrier électronique.

Même principe, même solution : la redirection.

Ecran 2

Vous choisissez vos intitulés mails et vous les redirigez sur vos adresses mails (Free ; Lycos, caramail, ou autres) Légère restriction d'emploi : les courriers sont limités à 2 Méga. Avez-vous remarqué la présence de " catch-all " en bas de la capture d'écran ? Cela permet de recevoir tous les courriers ayant votre nom de domaine, s'il y a une erreur d'ortho-

graphe dans l'intitulé cela arrive quand même.

Configuration des comptes mails (serveur POP)

Pour l'exemple, on va utiliser un compte Wanadoo, mais cela s'applique à tous les fournisseurs de service mail à base de serveur POP.

Pour le courrier entrant : pop.wanadoo.fr. Le nom du compte est fourni par wanadoo ainsi que le mot de passe, afin de relever les courriers.

Pour le courrier sortant : smtp.wanadoo.fr, et votre nouvelle adresse : xxxx@newdomaine.com. Cela est possible car le serveur de messagerie pour les courriers sortants ne demande pas d'authentification.

À vos claviers

Courrier électronique

Attention : les courriers envoyés à chaque adresse sont limités à 2Mo.

Vos modifications sont effectives 24 heures après avoir utilisé ce formulaire.

postmaster @██████████.ORG	→	██████████@hotmail.com
██████████ @██████████.ORG	→	██████████@wanadoo.fr
info @██████████.ORG	→	██████████@wanadoo.fr
hotline @██████████.ORG	→	0000000000@free
vente @██████████.ORG	→	0000000000@free
support @██████████.ORG	→	
Adresse " catch-all ", récupérerait tous les courriers @██████████.ORG	→	██████████@wanadoo.fr

PEUT-ÊTRE LA FIN DU PIRATAGE ?



L'éditeur du célèbre Norton (Symantec) a la ferme intention de faire baisser le nombre de copies illégales. Le nombre de copies non autorisées est estimé par l'éditeur à 3,5 millions par année. Le système anti-piratage adopté par monsieur Symantec n'est pas une nouveauté. Il est déjà en fonction depuis plus d'un ans chez Microsoft. La solution anti-copie est basée sur l'activation par clef unique. Un numéro unique est généré en fonction de la configuration de la machine où est installé le fameux logiciel. Ainsi le numéro obtenu devra absolument être envoyé à Symantec soit par téléphone, soit par Internet, ou par courrier. A partir de ce numéro unique, l'éditeur de logiciel vous fournira une clef qui permettra de faire fonctionner le soft. C'est une technique relativement efficace pour lutter contre la copie illégale.

MESSAGERIE INTERNE

Finis les papiers affichés près de la machine à café, que personne ne lit, adieux aux fameux panneaux regorgeant de notes internes, du style : pot de départ à 18 heures.

Avec "Annoncez™ 1.2.8", un shareware distribué par Tad Woods, nous allons développer une messagerie interne pouvant acheminer du texte et de l'audio. Avec la version d'évaluation, nous pouvons faire l'installation sur dix Macintosh pendant 30 jours, ce qui est largement suffisant pour tester ce programme gratuitement. Après le délai d'un mois, on peut acheter le produit pour la modique somme d'environ 40 euros.

Une fois le Shareware acheté, vous détenez une licence pour un nombre illimité d'utilisateurs. Le logiciel couvre toutes les zones AppleTalk du réseau local.

Sur le CD, on trouve le module client (pour l'utilisateur) et un module administration. La version commerciale possède quelques fonctions supplémentaires, par exemple la synchronisation des horloges, la possibilité d'enregistrer les messages dans un fichier...

Maintenant, la pratique

Qu'avons-nous après le décompactage ?

Un dossier regroupant tous les éléments essentiels, plus le "read me". "Annoncez™ 1.2.8" se décompose en deux parties.

1ère partie : un tableau de bord, nommé "Announcer", il sert à configurer le centre de réception, par exemple : acceptation des messages avec audio. Il y a aussi quelques options qui ne marchent qu'avec la version complète, comme la synchronisation horloge, le redémarrage ou l'extinction à distance, etc.

IMAGE N°1

2ème partie : l'application "Announce User", le centre d'émissions et de réceptions. Une fois le logiciel lancé, la fenêtre se décompose en trois volets distincts. La partie haute représente le réseau avec ses éventuelles zones. Par défaut sélectionnez "*". L'étoile représente la zone réseau par défaut. Après, nous avons la liste des utilisateurs et, en bas, la partie pour rédiger les messages.

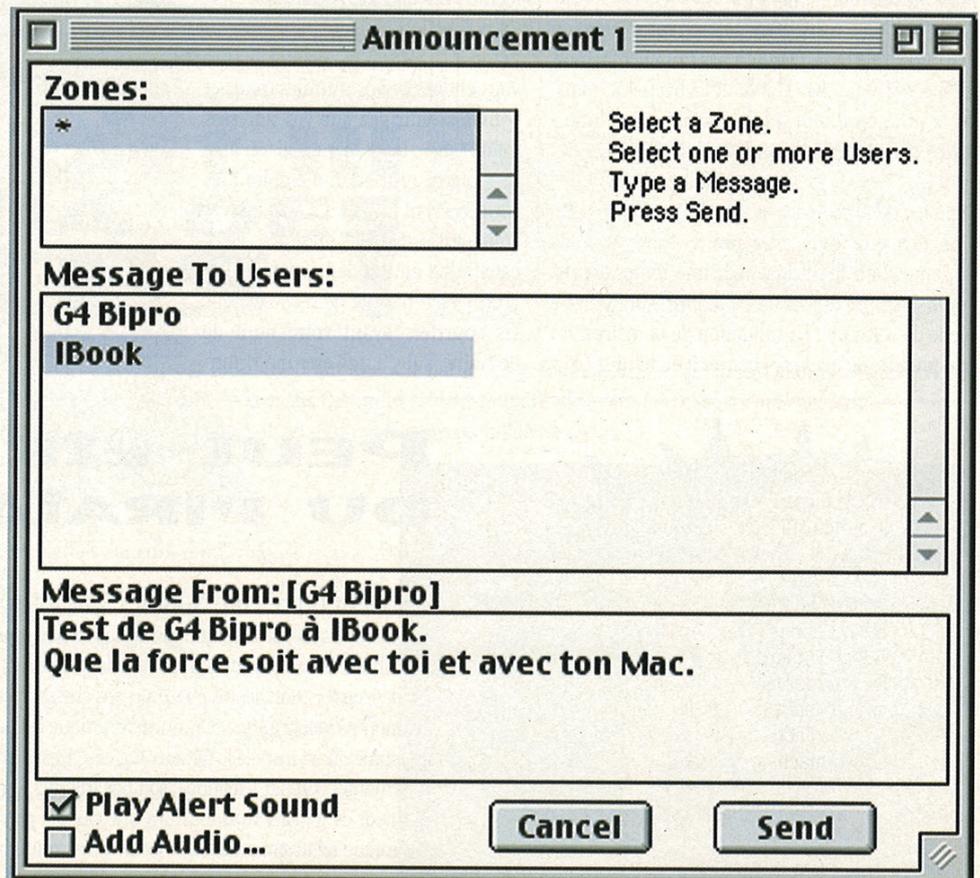
IMAGE N°2

Les noms des utilisateurs sont ceux qui sont rentrés dans les tableaux de bords "Partage de fichiers", dans le champ "Possesseur". Toutes modifications entraînent un redémarrage de la machi-



ne pour être prises en compte. "Annoncez™" fonctionne avec le protocole AppleTalk.

Vous voilà maintenant fin prêt pour la communication interne.



NOTIONS DE RÉSEAU

La communication réseaux s'effectue toujours sur les mêmes principes. On peut prendre le téléphone pour exemple. Le téléphone (A) appelle le téléphone (B), quatre possibilités se présentent :

- 1) **Personne ne répond,**
- 2) **La ligne est occupée,**
- 3) **Le répondeur se met en route,**
- 4) **On vous répond.**

Dans toute communication réseau, il y a cette notion. La notion de client/serveur.

Le serveur accepte ou refuse les connexions. Dans certains cas, le serveur devient le client.

Par exemple, le serveur mail d'une entreprise devient client quand il se connecte au serveur du fournisseur d'accès pour rapatrier les mails de la société. La communication ne s'établit jamais en sens unique. Le poste A se connecte au poste B, B lui répond. Un échange de données se crée entre la machine A et B. Elles se transmettent des trames, (packets en anglais), à l'intérieur desquelles on retrouve les données à transférer, leur type, l'adresse de l'expéditeur, celle du destinataire... L'en tête de la trame détermine le protocole. TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol) sont les plus utilisés, sur Internet comme sur les réseaux locaux. TIP est l'association de ces deux protocoles, et permet d'établir la liaison entre le poste A et le poste B.

Pour IP en-têtes voir schéma 1

Pour l'en-tête, IP, il n'est pas nécessaire de retenir tous les renseignements portés dans le tableau n° 1. Seules les fonctions essentielles sont à mémoriser.

Les trois mentions importante sont :

- **Durée de vie** : la durée de vie s'exprime en TTL. La valeur du TTL est de 255 par défaut. Sur un paquet de data, le niveau de vie décroît à chaque fois qu'il est relayé par une machine. Cela évite beaucoup de perturbations telles qu'un paquet qui tournerait en boucle sur un réseaux ou un paquet résiduel qui circulerait incessamment sur le réseau.
- **Adresse Source** : l'adresse source est l'adresse IP de la machine qui expédie le paquet.
- **Adresse destination** : l'adresse de destination et l'adresse IP de la machine qui va recevoir le paquet.

IP :

En-tête IP					
0		16		32 bits	
Ver.	LET	Type de service	Longueur totale		
Identification			Flags	Fragment Offset	
Durée de vie		Protocole	Checksum d'en-tête		
Adresse source					
Adresse destination					
Option + Bourrage					
Data					

Pour TCP en-têtes voir schéma 2

TCP :

En-tête TCP											
0				16				32bits			
Port Source				Port Destination							
Numéro de séquence											
Accusé de réception											
Data Offset	Réservé	U	A	P	R	S	F	Fenêtre			
Checksum				Pointeur données urgentes							
Option				Bourrage							
Data											

Pour l'en-tête TCP, il n'est pas utile de mémoriser toutes les fonctions.

Les fonctions essentielles de TCP sont :

- **Port Source** : détermine le port utilisé par la machine émettrice.
- **Port Destination** : détermine le port utilisé pour la machine réceptrice
- **U.A.P.R.S.F** : ce sont des drapeaux en français, des flags en anglais. Quand une case est à 1, on dit que le flags est en ON (actif). En position 0, le flag est en OFF (inactif). Mais que signifie ce sigle U.A.P.R.S.F ?
- URC** : signifie paquet urgent
- ACK** : pour répondre positivement
- PSH** : pour forcer la transmission de donnée latente dans une communication
- RST** : pour répondre négativement a un paquet avec flag SYN
- SYN** : demande d'autorisation pour ouvrir une communication avec une machine distante
- FIN** : pour mettre fin à une connexion.

Une connexion TCP se base toujours sur un échange. On prend deux machines. La première nommée A (le client), et la deuxième nommée B (le serveur). -La machine A (client) envoie un paquet TCP avec le flag SYN actif (demande d'autorisation pour la connexion).

-**Réponse de B (serveur)** : envoi d'un

paquet TCP avec le flag ACK actif (réponse affirmative pour la connexion), et le flag SYN actif (puis-je établir la connexion ?). C'est comme une discussion, A parle à B, puis A écoute B. C'est à double sens.

Réponse de A dans l'affirmative : envoi d'un paquet TEP avec le flag ACK actif (ok pour la connexion).

Réponse de A Négative : envoi d'un paquet TCP que le flag RST (réponse négative pour la connexion).

Il y a un autre protocole de transferts de data qui est aussi beaucoup utilisé. Son nom UDP (user datagram protocole). Le protocole UDP est moins exigeant sur dialogue clients/serveur, il minimise les transactions clients/serveur de ce faite, il est plus léger que TCP (mais moins sécurisé). Les paquets sont plus petits. Ils sont donc traités plus rapidement. UDP a

une place d'honneur dans les jeux en réseaux. Il est aussi utilisé dans les logiciels de dialogues comme ICQ.

Notions de Ports.

Toutes les machines ont besoin d'ouvrir des ports pour communiquer. Un port est comme 1 porte logiciel. Il y en a 65532 ports (2°16), mais ils ne sont pas tous ouverts.

Une communication à besoins, d'un port ouvert sur le client, et d'un port ouvert sur le serveur. Ce n'est pas forcément les mêmes numéros de port.

- Une application serveur ouvre en permanence un port pour l'attente de demande de connexion.
 - Une application cliente ouvre au besoin un ou plusieurs ports.
 - Un port fermé est comme un mur de prison. Rien ne peut entrer et rien ne peut en sortir.
 - Il existe 65535 ports (2 puissance16) il y a des numéros de ports réservés par des services précis (HTTP port 80 tel 23, FTP : 21, SMTP : 25 la liste est longue).
- Si vous voulez approfondir le sujet, il y a beaucoup de littérature sur le sujet. Mais néanmoins je vous conseille un des **meilleur ouvrage actuellement** :
Le Macmilan TCP/IP.
<http://www.campuspress.fr>
25 euros environ.

SILICON VALLEY, JUILLET 1976

En cette période estivale, la toute jeune société Apple commence à commercialiser son premier ordinateur. Pour Steve Wozniak et Steve Jobs, créateurs de l'Apple I et fondateurs de la société, les risques sont réels. Car sur un marché de l'informatique orienté exclusivement vers les entreprises, ils se démarquent en proposant un ordinateur personnel à... une clientèle de particuliers qui n'existe pas encore réellement. Pourquoi prendre de tels risques ? Et quel a été le parcours de Steve Wozniak et Steve Jobs – âgés respectivement de 26 et de 21 ans – avant qu'ils ne fondent Apple le 1er avril 1976 ?

Steve Wozniak est né le 11 août 1950. Il a hérité de son père son intérêt pour l'électronique, à laquelle il se consacre rapidement. Adolescent, il découvre l'informatique. Son engouement est tel qu'il décide d'étudier cette matière et s'inscrit dans un établissement de la Silicon Valley. Là, il assemble son premier ordinateur, le Cream Soda Computer, et fréquente d'autres wireheads (passionnés d'informatique). Il fait ainsi la connaissance de Steve Jobs, qui lui est présenté par Bill Fernandez.

Steve Jobs est né en Californie le 24 février 1955. Lui aussi s'est rapidement intéressé à l'informatique, et il se distingue par son fort caractère et sa détermination. Un jour, pour se procurer des pièces qui lui

faisaient défaut, il n'hésite pas à contacter Hewlett-Packard. Il obtient les composants nécessaires, et se voit proposer un travail pour l'été !

À cette époque, Steve Wozniak s'intéresse aux boîtiers pirates qui, en reproduisant certaines tonalités, leurrent les services de télécommunications et permettent de faire des appels longue distance sans bourse délier. Il en assemble un à son tour. Mais, en choisissant méticuleusement ses composants, il parvient à réduire le volume du boîtier. Cette "blue box" devient donc très intéressante, le piratage nécessitant une certaine discrétion. Suivant sans doute le même raisonnement, Steve Jobs propose alors de vendre ces boîtiers, ce qu'ils feront durant peu de temps à cause des risques.

En 1972, Steve Wozniak est inscrit à Berkeley. Il rédige une série d'articles pour la revue Esquire, qui traitent des hackers (pirates informatiques). Puis il quitte Berkeley sans passer ses examens et entre chez Hewlett-Packard, constructeur pour lequel il a déjà travaillé pour financer ses études. La même année, Steve Jobs entre au Reed College (Oregon). Il y découvre la contre-culture et la philosophie, mais ne s'y plaît pas et arrête ses études quelques mois plus tard. Il multiplie alors les petits emplois, et travaille même dans une exploitation d'arbres fruitiers. En 1974, répondant à une annonce, il est embauché par Atari. Ce poste lui permet de financer un voyage en Inde, pays dont il revient rapidement déçu. Revenu dans la Silicon Valley, il retrouve un poste de designer de jeux vidéo chez Atari, et fréquente toujours Steve Wozniak et le Homebrew Computer Club, un groupe de wireheads de Palo Alto. C'est d'ailleurs avec Woz qu'il conçoit le jeu Breakout. En 1975, Steve Jobs et Steve Wozniak travaillent donc chez Hewlett-Packard et Atari. Mais depuis plusieurs années, Woz souhaite créer son propre ordi-

carte-mère du Apple I

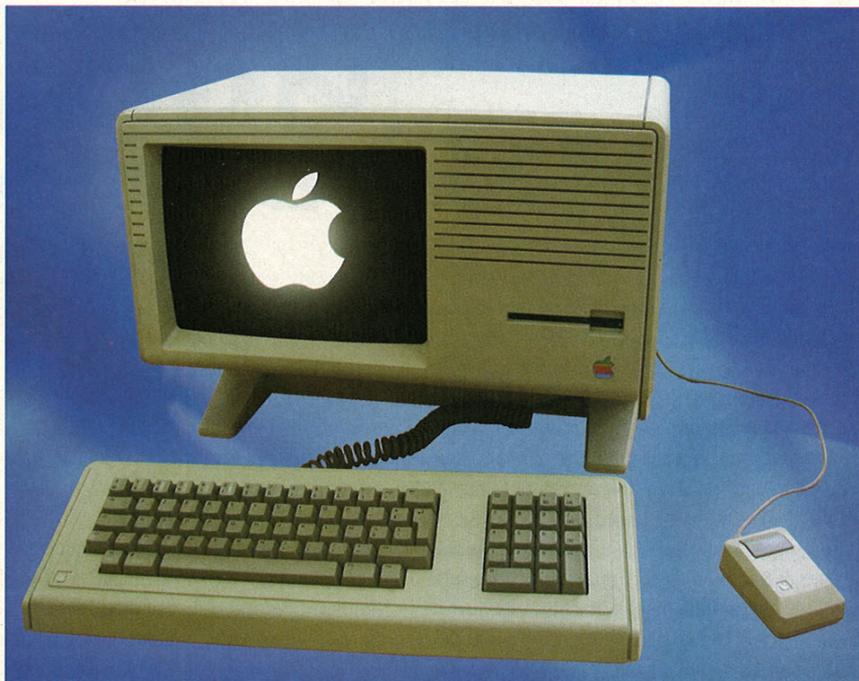


nateur. Il n'a jamais renoncé à cette idée, et le projet séduit également Steve Jobs. Chaque soir, dans le garage des parents de ce dernier, ils assemblent ce qui sera bientôt l'Apple I. Au début de l'année 1976, leur ordinateur est achevé, et ils le présentent à leurs amis du Homebrew Computer Club. Sans clavier ni boîtier, il peut sembler rudimentaire aujourd'hui. Mais, pour l'époque, l'Apple I présente de nombreux avantages, ses créateurs l'ayant conçu pour rendre l'informatique accessible aux particuliers. Ainsi, le processeur Intel 8080 qui équipe la plupart de ses concurrents a été remplacé par le MOS 6502. Pour des capacités sensiblement identiques, il coûte 154 \$ de moins, et cette différence se répercute sur le prix de vente de l'Apple I (666,66 \$), qui devient réellement abordable. De plus, les deux créateurs ont voulu en faciliter l'utilisation. Il ne nécessite aucune programmation lors de l'installation, détectant la présence du clavier et incluant divers utilitaires. Et son volume est très compact. Lors d'une présentation au public, les visiteurs seront d'ailleurs surpris, et se demanderont si aucun autre ordinateur n'est requis pour le faire fonctionner. En ce début d'année 1976, Steve Wozniak et Steve Jobs décident donc de commercialiser l'Apple I. Collectant des fonds auprès d'amis et investissant leurs économies, ils fondent la société Apple Computer Inc le 1er avril 1976. Au mois de juillet, le Apple I est lancé sur le marché de l'informatique. Le magasin The Byte Shop en a déjà commandé 50, et les ventes atteindront 175 unités en moins d'un an. Mais pour les deux fondateurs d'Apple (et pour nous aussi), l'aventure ne fait que commencer. Ils travaillent déjà sur l'Apple II.

Au mois d'avril 1977, l'Apple II commence à être commercialisé (il sera disponible en Europe deux mois plus tard, distribué par Eurapple). Pour le concevoir, Steve Wozniak s'est grandement inspiré du travail qu'ils ont effectué sur le jeu Breakout, particulièrement en ce qui concerne l'affichage graphique. Ce nouveau produit d'Apple se distingue ainsi par son écran couleur et sa mémoire vidéo. Et en recherchant les composants les moins chers du marché, Woz parvient à rendre le prix de cet ordinateur très attractif.

Pour Steve Jobs, l'Apple II se devait en outre d'être esthétique et pratique. Pour en faciliter l'installation et donner envie au public de l'acheter, il imagine de dissimuler les circuits sous une coque. Le design de ce boîtier est réalisé par Jerry Mannock.

L'Apple II est présenté pour la première fois au public lors de la First West Coast Computer Fair. Pour l'occasion, la société s'est dotée d'un nouveau logo, réalisé par l'agence Regis McKenna — le premier n'incarnait guère l'esprit Apple. Pour le lancement de l'Apple II, cette agence de communication conçoit une campagne publicitaire dans la presse grand public. Apple est le premier fabricant informatique à recourir à ce procédé. L'Apple II connaît un succès instantané (2 millions d'exemplaires vendus !). Mais la qualité de l'ordinateur, comme son design, ne suffisent pas à expliquer une telle réussite. Les logiciels produits par Apple y contribuent également, comme l'AppleWriter, un traitement de texte offrant de puissantes fonctions. Un autre logiciel a également été développé, qui permet de révéler les commandes passées par les applications. Il aide ainsi à partager la connaissance de certains fonctionnements informatiques, conformément à la volonté des membres de l'Homebrew Computer Club. Mais en dépit de cet accueil du public, Steve Wozniak n'est pas totalement satisfait du Apple II. Durant plusieurs mois, il travaille, entre autres, sur un projet de lecteur de disquettes qui lui fait cruellement défaut.



Celui-ci, nommé Apple Disk II, est disponible en juin 1978. Ce lecteur est le moins cher du marché et le plus facile à utiliser.

En 1979, Apple commence à développer deux projets très importants : le Macintosh et la Lisa. Le premier débute au mois de mai, sous la direction de Jef Raskin. Le second est créé en juillet à l'initiative de William Hawkins et de Steve Jobs. Mais l'un comme l'autre nécessitant plusieurs années de recherches, une autre équipe de développement est constituée dès la sortie de l'Apple II+ et de l'imprimante Silentype, au mois de juin. Il s'agit du projet Sarah, qui doit concevoir l'Apple III, chargé de succéder à l'Apple II. Cette même année, la société décide de mettre pied sur le marché de l'éducation, qui développe alors ses parcs informatiques. Ce dernier deviendra bientôt l'un des principaux clients d'Apple.

QUESTIONS À GRAND CHEF GANA

Pourquoi, après le formatage d'un disque dur sur Mac, la taille du disque indiquée dans " lire les infos " ne correspond pas à celle qui est annoncée à l'achat ?

Réponse : Sachez que le problème soulevé n'appartient pas qu'aux Macintoshs, tous les systèmes retrouvent cette particularité. On va faire une analogie, avec des termes simples. Si on prend une page d'un livre. Pour avoir la surface de la feuille, on multiplie la hauteur par la largeur, le résultat sera s'exprime en cm. On sait aussi que l'on peut mettre x caractères par cm. Maintenant si vous multipliez le nombre de cm par le nombre de signes au centimètre carré, on va se retrouver avec une certaine valeur. Cela est un résultat théo-

rique, car si vous comptez réellement le nombre de caractères sur cette fameuse page, vous allez forcément trouver moins. Pourquoi me direz-vous ? Car dans une page, il y a d'abord une marge à gauche et à droite, le haut et le bas de page, plus des espaces. Voilà pourquoi la valeur théorique est toujours supérieure à la valeur réelle.

Après un formatage, le disque dur est organisé suivant son système de fichier pour recevoir des données, mais cette organisation prend un peu de place.

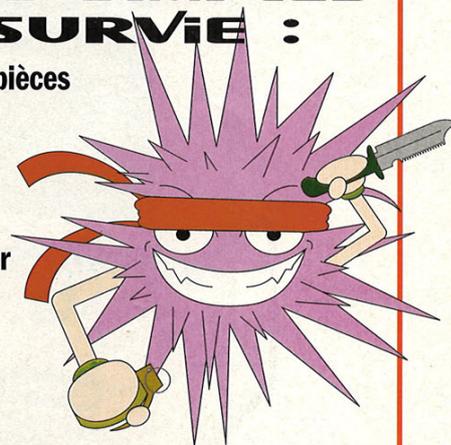
QUELQUES GESTES SIMPLES DE SURVIE :

Ne pas ouvrir les pièces jointes si vous ne connaissez pas l'expéditeur.

Ne pas télécharger n'importe quoi.

Évitez d'utiliser les messageries Microsoft, car la plupart des virus sont développés pour les logiciels de monsieur Bill Gates.

Employez fréquemment un logiciel antivirus, et faites régulièrement une mise à jour des descriptions virales.



L'APPLE III AURAIT PU ÊTRE UN SUCCÈS

Au mois de décembre 1979, après négociations, Apple obtient l'autorisation de visiter le Palo Alto Research Center (PARC), le centre de recherche de la société Xerox. Depuis plusieurs années, des techniciens y développent des projets sans aucune obligation de résultat, et leurs travaux sont particulièrement innovants. Pourtant, Xerox ne les exploite pas, estimant que ces recherches n'ont pas d'intérêt pour le public. À l'inverse, les équipes des projets Macintosh et Lisa sont immédiatement séduites par certaines d'entre-elles, dont l'ordinateur Alto. Sans les copier, elles vont s'en inspirer pour élaborer leurs interfaces graphiques.

Le projet Sarah, considéré d'un intérêt moindre par Apple, est mené en quelques mois seulement. En mai 1980, lors de la National Computer Conference d'Anaheim (Californie), l'Apple III est présenté pour la première fois au public. Et sa commercialisation aux États-Unis débute dès le mois de septembre, renforcée par une campagne publicitaire d'ampleur. Destiné aux professionnels, il présente plusieurs améliorations importantes par rapport au Apple II : clavier muni d'un pavé numérique, touche "Reset" isolée des autres et associée à la touche "Contrôle" pour éviter toute réinitialisation accidentelle, écran de qualité, lecteur de disquettes intégré, etc. Il est de plus doté d'un processeur 6502 de Synertec, cadencé à 2 Mhz, et du système SOS (Sophisticated Operating System).

Par ses innovations, l'Apple III aurait pu être un succès. Mais, conçu trop rapidement, il révèle vite des dysfonctionnements. Certains composants ont tendance à se détacher légèrement de la carte-mère, et une mauvaise ven-

tilation menace fréquemment de le faire surchauffer. Le fabricant est donc contraint de réparer plusieurs milliers d'unités vendues, et doit réviser son prix de vente à la baisse. Au mois de novembre 1981, après rectifications, un nouveau modèle de l'Apple III est commercialisé. Une campagne de publicité accompagne son apparition sur le marché, intitulée : "Allow me to reintroduce myself" (Laissez-moi me présenter à nouveau). Mais rien n'y fait, l'Apple III continuera à souffrir de son mauvais lancement.

En dépit de cet échec, Apple est alors considéré comme l'un des plus importants fabricants sur le marché de l'informatique. Cette santé financière se confirme le 12 décembre 1980, lorsque la société fait son entrée à la Bourse de New York. Les 4 600 000 titres émis, vendus au prix de 22 \$, sont acquis en moins d'une heure !

En 1981, le projet Lisa devient prioritaire pour la direction d'Apple. Lorsque des tensions apparaissent entre Steve Jobs et des membres de son équipe, elle n'hésite donc pas à lui en retirer la responsabilité. Il entre alors chez Macintosh, et renouvelle vite une grande partie des membres de son équipe pour renouer avec l'état d'esprit original d'Apple. Un drapeau pirate est même hissé sur le toit du bâtiment qui abrite le projet !

Au mois d'août de la même année, le PC (Personal Computer) d'IBM apparaît sur le marché. Rappelant qu'elle fut à l'origine de l'ordinateur personnel, Apple l'accueille en publiant une publicité dans le Wall Street Journal intitulée : "Welcome, IBM. Seriously." (Bienvenue, IBM. Sérieusement.) Il est vrai que la société n'a guère de raisons de s'inquiéter : au mois de novembre, 300 000 Apple ont été vendus.

Ceddup



APPLE III À DONNÉ DES IDÉES À IBM

DÉFINITION DU VIRUS

On peut faire une analogie entre les virus informatiques et les virus biologiques. Ils ont les mêmes modes de fonctionnement et sont généralement de petite taille. C'est souvent un bout de code, mais ils peuvent aussi être un script ou une macro associée à un programme comme les macros de monsieur Word, tiens encore les produits Microsoft. Le Virus modifie la structure du programme de façon à ce que le code infecté puisse être exécuté en premier lieu ; lorsque le programme infecté est exécuté, le virus se duplique. On nomme

virus les vers, chevaux de troie, virus macro. Il y a aussi une famille de virus indétectable avec un antivirus. Ce sont les virus canulars (Hoaxes). Ne pas se méprendre car même s'ils sont inoffensifs ; ils sont extrêmement gourmands en perte de temps. Les canulars peuvent être aussi coûteux qu'un virus conventionnel. En effet, dans une société qui reçoit un canular, les utilisateurs vont souvent faire suivre ce message à leurs collègues et à tous leurs amis, il en résulte donc une avalanche de mails qui peut étouffer le serveur mail et le faire tomber en panne. De plus, les alertes virales bidons

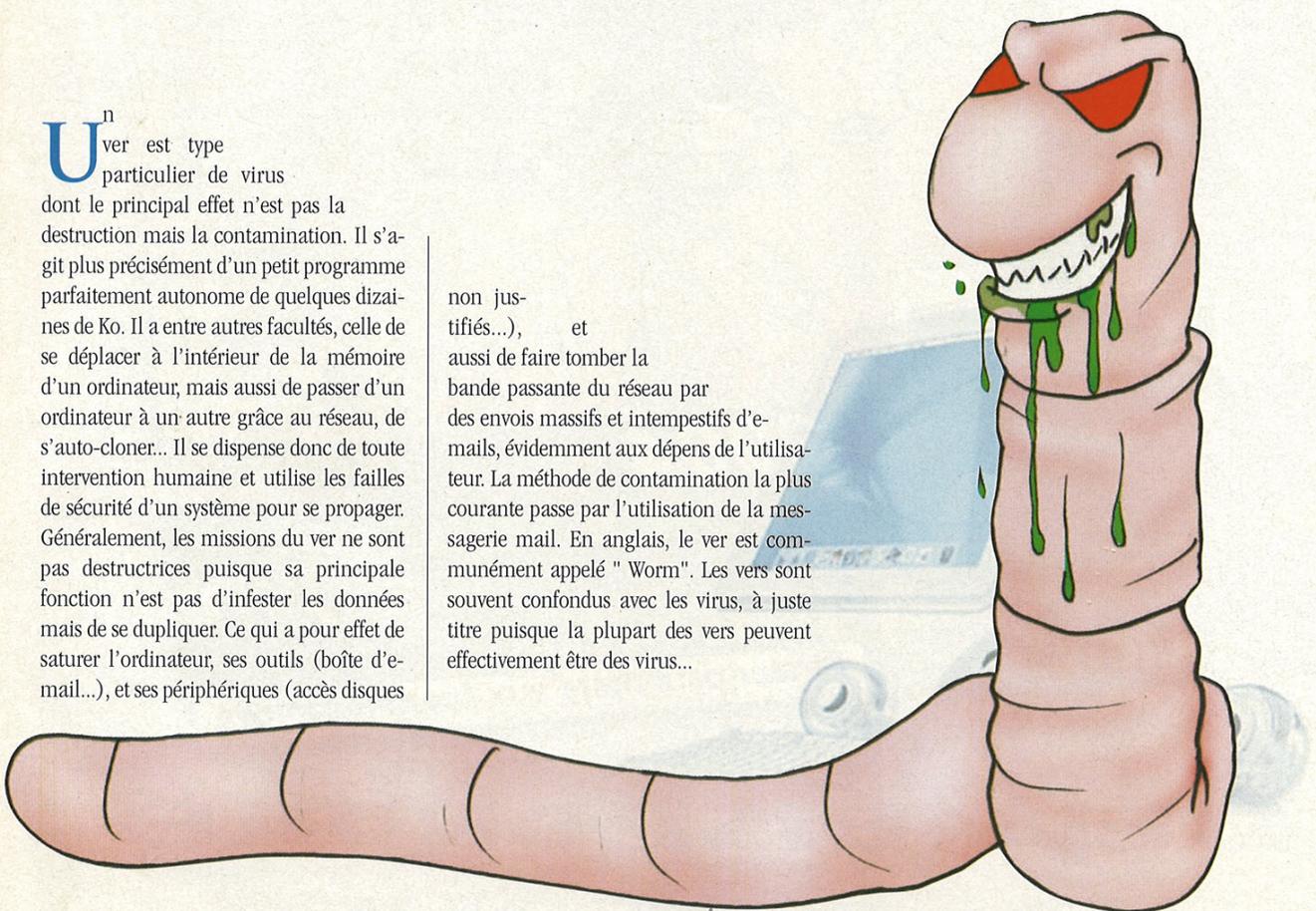
détournent les administrateurs réseaux de leurs missions : la lutte contre les vraies menaces virales. Pour se protéger des Hoaxes, il faut adopter une politique d'entreprise sur les alertes virales, comme : faire suivre les messages d'alertes virales à la personne chargée de la sécurité et à elle seule. Ce qui limite le nombre de mails et permet à la personne référente de la société de statuer sur la validité du risque. Tenez-vous informé en permanence des canulars, vous pouvez consulter le site :

<http://www.ixus.net/modules.php?name=Alertes>

DÉFINITION DU VER

Un ver est type particulier de virus dont le principal effet n'est pas la destruction mais la contamination. Il s'agit plus précisément d'un petit programme parfaitement autonome de quelques dizaines de Ko. Il a entre autres facultés, celle de se déplacer à l'intérieur de la mémoire d'un ordinateur, mais aussi de passer d'un ordinateur à un autre grâce au réseau, de s'auto-cloner... Il se dispense donc de toute intervention humaine et utilise les failles de sécurité d'un système pour se propager. Généralement, les missions du ver ne sont pas destructrices puisque sa principale fonction n'est pas d'infester les données mais de se dupliquer. Ce qui a pour effet de saturer l'ordinateur, ses outils (boîte d'e-mail...), et ses périphériques (accès disques

non justifiés...), et aussi de faire tomber la bande passante du réseau par des envois massifs et intempestifs d'e-mails, évidemment aux dépens de l'utilisateur. La méthode de contamination la plus courante passe par l'utilisation de la messagerie mail. En anglais, le ver est communément appelé "Worm". Les vers sont souvent confondus avec les virus, à juste titre puisque la plupart des vers peuvent effectivement être des virus...





PIRAT'Z
Pirat'z Pocket

Pirat'z Pocket le mini hors-série

PIRAT'Z

HACKERS & GAMERS

TOUT EST GRATUIT ?

OUI, OUI, PRENEZ...
TOUT EST GRATUIT !!



LECLERC



2,90 €

DOM 2,40 € - BEL 2,40 € - CAN 3,50 \$CAN - MAR 25 IN

Les méthodes 2004 des pirates pour ne pas payer les chaînes payantes, les jeux vidéos, les DVD, internet, la musik, LE CINÉMA, les logiciels, etc...

Pirater peut nuire aux spermatozoïdes

DÉJÀ DISPONIBLE EN KIOSQUE