

# iPomme Mag



Actualités, tests, pas à pas...

Numéro 15  
Décembre 2008  
Gratuit

## Tests

- OpenOffice.org 3.0
- iVolume
- MacTubes



## iPhone

- Backgrounds
- Cro-Mag Rally
- Topple



## Pratique

Initiation au  
Terminal



# Virtualisation

Les différents outils sur Mac



## La convergence des systèmes

Du temps des processeurs PowerPC, la compatibilité Mac pouvait devenir un véritable casse-tête. Il y avait toujours cette fameuse application Windows indispensable mais indisponible sous Mac OS X, sauf à utiliser des solutions d'émulation telles que Virtual PC, et donc renoncer à des performances décentes. La transition vers Intel initiée en 2006, due à la perte de vitesse des puces IBM vis à vis de la concurrence, a radicalement changé la donne. Apple a fait le premier pas en présentant sa solution [Boot Camp](#) au grand public. D'abord proposée au téléchargement en version bêta, elle est désormais intégrée par défaut dans Mac OS X 10.5 Leopard. Boot Camp, rappelons-le, permet l'installation de Windows en parallèle du système principal, le choix se faisant au démarrage du Mac. Cette solution représente actuellement le meilleur compromis au niveau des performances et du coût, puisqu'elle permet au système de Microsoft de tourner nativement sur Mac Intel pour le prix d'une licence Windows. Néanmoins, quelques inconvénients demeurent. D'abord, Boot Camp ne sied guère à qui ne vise pas une utilisation intensive de Windows. S'il ne s'agit que de lancer quelques applications de temps à autre, la procédure de redémarrage peut vite s'avérer lourde. De plus, la méthode du multiboot n'est absolument pas flexible : il est impossible de

lancer plusieurs systèmes à la fois, rendant toute interaction difficile. La virtualisation lève ces barrières. Depuis le passage à Intel (et son architecture x86), les acteurs de ce domaine rivalisent d'ingéniosité pour rendre la frontière entre Mac OS X et Windows xp/Vista plus ténue que jamais. [VMware Fusion](#), [Parallels Desktop](#), [Virtual-Box](#), tous ces logiciels permettent une cohabitation plus ou moins transparente entre le système hôte et le système invité, sans nécessiter le redémarrage physique de la machine. Ne vous étonnez plus alors de voir une fenêtre windows ou un discret menu démarrer en plein milieu d'OS X. Il y a aussi la solution un peu hybride [CrossOver](#) qui simule un environnement Windows pour lancer des applications sans le système qui les accompagne. Ceci fait bien sûr l'affaire d'Apple. Tim Cook établissait récemment une analogie entre ces solutions et une police d'assurance contre les problèmes de compatibilité. Loin de phagocyter Mac OS X, Windows est paradoxalement devenu un argument supplémentaire de switch. En fournissant sa méthode de multiboot maison et en travaillant de concert avec des éditeurs de logiciels de virtualisation, la Pomme s'assure que tous les macusers y trouvent leur compte. Afin que le passage vers le Mac ne fasse plus jamais peur.

- iMat

# Refurb.me

Apple place chaque jour des produits reconditionnés, testés et approuvés sur le «Refurb Store». Les stocks se vident rapidement car il y a une grande affluence. Le site RefurbMe se charge de vous alerter pour chaque approvisionnement afin d'être parmi les premiers à bénéficier des remises. RefurbMe ne vend aucun produit, mais vous facilite leur achat sur le site d'Apple.



## MacBook 2,1GHz Intel Core 2 Duo (Blanc)

Écran brillant de 13.3 pouces (1280 x 800)  
1Go de mémoire  
Disque dur de 120GB 5400-rpm  
Lecteur Combo (DVD-ROM/CD-RW)

**769€<sub>TTC</sub>**

~~1049€~~ (-28%)

## MacBook Pro 2,4Ghz Intel Core 2 Duo

Écran panoramique brillant de 15 pouces  
2 Go de mémoire  
Disque dur de 200 Go

Carte graphique NVIDIA GeForce 8600M GT avec 128Mo de mémoire GDDR3  
Lecteur SuperDrive 8x (DVD±R DL/DVD±RW/CD-RW)

**1199€<sub>TTC</sub>**

~~1999€~~ (-38%)



## iPod Touch (8Go)

**169€<sub>TTC</sub>**

~~280€~~ (-40%)



## iPod Nano (8Go)

**99€<sub>TTC</sub>**

~~209€~~ (-53%)



## iPod Classic (80Go)

**169€<sub>TTC</sub>**

~~259€~~ (-35%)

Toutes les remises sont sur [www.refurb.me](http://www.refurb.me)



## Mac Pro Intel Xeon 4-Core à 2,8 GHz

Deux processeurs Intel Xeon quadri-coeur à 3,0 GHz  
2 Go de mémoire

Disque dur Serial ATA 320 Go (3 Gb/s) à 7 200 tr/min  
SuperDrive 16x (DVD+R DL/DVD±RW/CD-RW)

Carte graphique NVIDIA GeForce 7300 GT avec 256 Mo de mémoire

**2149€<sub>TTC</sub>**

~~5444€~~ (-60%)

## MacBook Air Intel Core 2 Duo 1,6 GHz

Écran panoramique brillant de 13,3 pouces  
2 Go de mémoire

Disque dur PATA de 80 Go à 4 200 tr/min

Caméra iSight intégrée

**1149€<sub>TTC</sub>**

~~1699€~~ (-40%)



# Sommaire

**iPomme Mag**

Décembre 2008 - No. 15

## Rédaction

*Rédacteur en chef*

**Theo13**

[theo13@ipomme.info](mailto:theo13@ipomme.info)

*Rédacteur en chef adjoint*

**iMat**

[imat@ipomme.info](mailto:imat@ipomme.info)

*Rédacteur iPhone*

**Warrik**

[warrik@ipomme.info](mailto:warrik@ipomme.info)

*Rédacteurs*

**Louis Derrac**

[louisderrac@ipomme.info](mailto:louisderrac@ipomme.info)

**Pierre**

[pierre.gliech@gmail.com](mailto:pierre.gliech@gmail.com)

*Correcteur*

**Bertrand**

[thebert@ipomme.info](mailto:thebert@ipomme.info)

*Contributeur : Macis-*

*goodforyou*

## Mentions légales

Ce magazine est protégé par la licence Creative Commons. Il ne peut être vendu ou modifié. Pour en savoir plus sur Creative Commons, visitez cette page :

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr/>

Si vous voulez des informations supplémentaires, consultez notre site (<http://ipomme.info>).



**EDITO**.....P. 2

**ACTUALITES**.....P. 5

**LA VIRTUALISATION SUR MAC**.....P. 11



**LOGICIELS**.....P. 23

- OpenOffice.org 3.0
- iVolume
- MacTubes
- Boinc

**IPHONE**.....P. 33

- Topple
- Backgrounds
- Cro-Mag Rally

**PRATIQUE**.....P. 37

- Vos premiers pas avec le Terminal

# Partenaires

Chaque publication d'iPomme est une véritable aventure dans laquelle toute l'équipe investit beaucoup de ses forces. Néanmoins, sans le concours de sites partenaires ou amis, cette entreprise serait encore plus éprouvante. C'est pour cette raison que la rédaction a le plaisir d'inaugurer cette page. Tous ceux qui, d'une façon ou d'une autre, apportent régulièrement leur pierre à l'édifice y sont rassemblés. Encore merci à eux !

## AppleNews MQCD

AppleNews MQCD est le premier digg-like francophone autour du monde Apple. Il comporte également un annuaire et un forum regroupant les passionnés du Mac. Ils nous soutiennent depuis le premier numéro et nous vous encourageons à les visiter.

## Mac-Gratuit

Mac-Gratuit est une mine d'or si vous êtes en quête de logiciels gratuits, ou freewares. Le site est divisé en plusieurs sections (Bureautique, développement, réseaux, multimédia, utilitaires, jeux, widgets, iPhone) : de quoi trouver la perle rare sans jamais risquer de devoir la payer.

## MacQuebec

MacQuebec est un site d'actualité incontournable pour tous les Québécois. Il constitue un bon relais des événements Mac des environs (et d'ailleurs !).

## ActuJeunes

ActuJeunes est un site conçu par les jeunes pour les jeunes. Ces derniers rédigent des brèves d'actualité qui sont vérifiées, retouchées puis publiées. Le site est divisé en plusieurs rubriques pour une navigation plus claire et efficace. De plus, il comporte un forum pour débattre sur les news.

## RefurbMe

RefurbMe se propose de vous aider à bondir sur les meilleures offres du Refurb Store. Ce dernier, rappelons-le, rend disponible à la vente des produits reconditionnés Apple, pour un prix plus bas qui ne sacrifie en rien la qualité. Un widget, des alarmes Growl et une newsletter sont disponibles en complément du site RefurbMe lui-même.

## PersoLive

Le site PersoLive propose un système d'exploitation en ligne, accessible via n'importe quel navigateur (et n'importe quel OS). Pour 32,90€ par an, vous obtenez 10 Go d'espace de stockage assortis d'un service très complet.

Un grand merci également à ceux qui nous diffusent tous les mois : **LogicielMac**, **MacGeneration** et **Mac4Ever** !

Source des news : MacGeneration et Mac4Ever.

## En bref...

*Les écran LED 24"  
en livraison*

La distribution des écrans LED 24" présentés lors de la keynote du 14 octobre a commencé ! Comptez 849 € et un délai s'étendant entre 7 et 10 jours.



# Actualités

## Ce mois-ci...

Le père de l'iPod a récemment dû quitter Apple, après 7 ans de bons et loyaux services. Tony Fadell était effectivement le premier membre de la division iPod, ainsi que son vice-président. L'explication officielle de son départ tient en deux mots : raisons personnelles. Le recrutement récent et controversé de Mark Papermaster, un vétéran d'IBM, aurait pu faire penser à un remplacement. Toutefois, Papermaster ne pourra pas travailler pour Apple avant des mois, suite à une violation de clause de son ancien contrat, qui lui interdisait de travailler dans l'immédiat dans une autre entreprise du secteur. Son domaine de prédilection, les processeurs Power, n'est pas sans rappeler le récent rachat de PA Semi, et la probable utilisation de leurs puces pour les iPod et iPhone. Affaire à suivre...



*Tony Fadell*

## En bref...

### Le hub pour tout recharger

Voici une brève qui fera des heureux parmi les technophiles : un hub à tout recharger ! Son nom résume à peu près la chose : **Universal Travel Chargers for iPhone / iPod / HTC / G1**. iPod, Nokia, Sony Ericsson, Samsung, LG, Motorola ont tous leur connecteur dédié. 47 €.



handy...



# Actualités

## Ce mois-ci...

Un bel exploit réalisé en cette fin de novembre : l'installation de Linux sur un iPhone ! La fameuse DevTeam, à qui l'on doit entre autres le jailbreak, en est à l'origine. En revanche, la prouesse s'adresse pour l'instant aux initiés : pas d'accéléromètre ou de pilote graphique, uniquement le bon vieux terminal. Ce qui promet !

Mieux encore, OpeniBoot a été développé pour l'occasion. Ce chargeur d'amorçage permet de choisir un système d'exploitation au démarrage de l'iPhone. Le portage d'Android ne semble donc être qu'une question de temps.



## En bref...

### Le Blackberry Storm mitrillé par Pogue

David Pogue, célèbre chroniqueur technologique pour le New York Times, n'apprécie pas le Blackberry Storm. Et il le dit ! A le lire, le dernier né de chez R.I.M. provoque bien une tempête, mais de mécontentement. «Impossible d'envoyer plus de deux mails avec cette chose» lui a confié un habitué de la marque. Faute à la disparition du clavier physique et à la très mauvaise gestion de l'écran tactile par le système. Résultat : une ergonomie à revoir. Visiblement, l'iPhone killer n'est pas encore né.



# Actualités

## Brevet

Un brevet concernant le design de l'iPhone vient d'être rendu public. Il protège le téléphone pommé pour les quatorze années à venir. Mais à quoi ressembleront donc les téléphones d'ici là ?



FIG. 1



FIG. 2

## En bref...

### Soutenez Wizzgo

L'enregistreur numérique de la TNT doit cesser toute activité. « Il apparaît qu'au-delà d'une décision de principe qui interdit désormais l'usage d'un magnétoscope dématérialisé, ce jugement affirme clairement la volonté de mettre un terme à Wizzgo. Dans ces conditions, nous sommes contraints de suspendre dès aujourd'hui notre service de magnétoscope en ligne ». Toutefois, une pétition est disponible et nous vous invitons à la signer.



# Actualités

## Insolite !

Après les ordinateurs, voici les pommes Apple ! Un agriculteur a effectivement réussi à apposer sur ses pommes quelques logos Cupertinesques tels qu'iPod, pommes croquées, pommes d'amour... La technique consiste à appliquer un autocollant un mois avec la récolte, ce qui donne une couleur différente à la zone privée de lumière.





Bienvenue dans le futur  
[persolive.com](https://persolive.com)

# Virtualisation

En  
couv'

## Les différents outils

## sur Mac

Les solutions de virtualisation sur Mac, sans être légions, sont suffisamment nombreuses pour déboussoler beaucoup d'utilisateurs. Faut-il opter pour la solution gratuite VirtualBox ou pour des solutions commerciales plus poussées comme Parallels Desktop, VMware Fusion ou encore CrossOver ? Ce dossier, loin de prétendre désigner un vainqueur, tentera de vous orienter vers la solution la plus adaptée à vos besoins. La

rédaction n'ayant pas pu se procurer une licence de Windows, c'est Linux Ubuntu qui a servi de prétexte aux tests (excepté pour CrossOver, cela va de soit).

Ce choix rend inopérantes certaines fonctionnalités des applications testées, mais notez bien que le principe d'installation et d'utilisation ne varie guère d'un système à l'autre. Aucun problème donc si c'est l'OS de Microsoft qui vous intéresse.





## Parallels Desktop

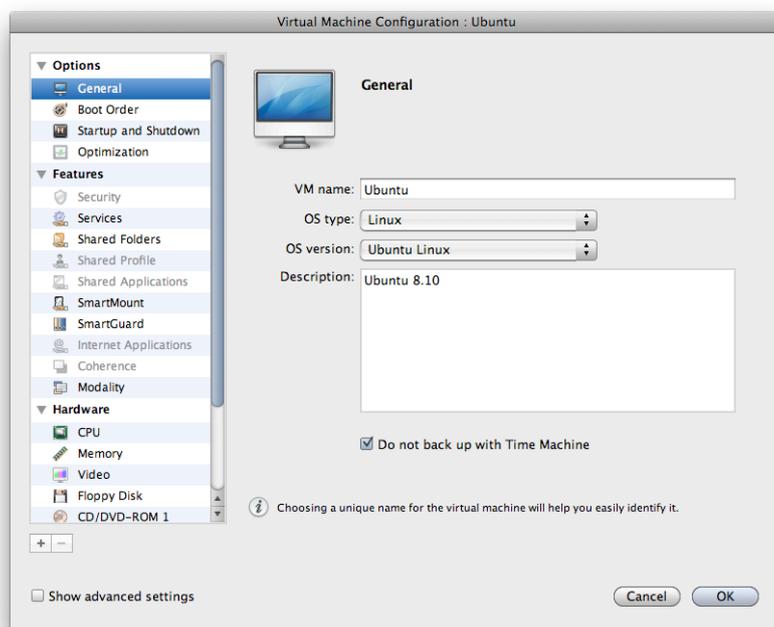
Nous tenons d'abord à préciser que, pour ce test, nous avons utilisé la version 4 (très récente) de Parallels, plus rapide et plus stable que la version 3. Si vous disposez d'une machine virtuelle créée à partir de la version antérieure, Parallels vous avertira qu'il faut la convertir.

### Installation

Si vous ne possédez aucune machine virtuelle sous Parallels, un assistant vous guide dans le processus. Le logiciel tente d'abord de détecter le type de système d'exploitation que vous allez installer. Pour cela, deux options s'offrent à vous : insérer le CD/DVD-ROM contenant le système, ou une image disque. Cette dernière option vous fera économiser un disque...

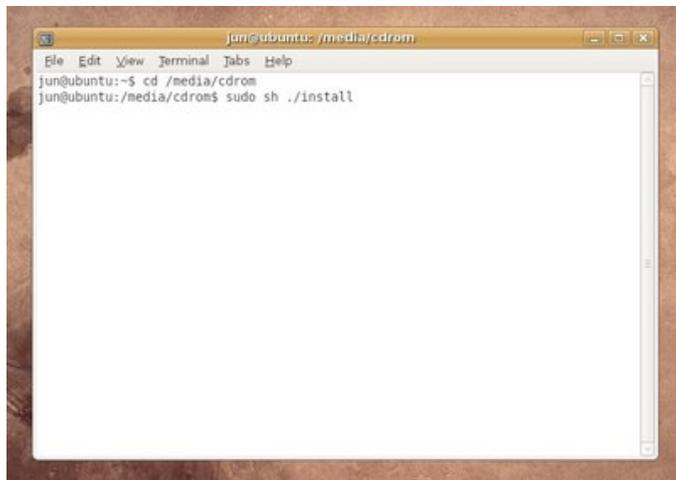
Ensuite, donnez un nom à votre machine virtuelle, par exemple "Ubuntu". Vous disposez de plusieurs options (en bas) : créer une icône de la machine virtuelle sur le bureau (pour un accès plus rapide), son partage avec d'autres Mac users, l'emplacement à choisir pour la sauvegarder. La machine virtuelle créée, il faut maintenant installer le système. Spécifiez donc l'emplacement : sur CD/DVD ou sur image ISO.

Vous pouvez ensuite accéder aux réglages, et donc modifier la RAM attribuée (attention à ne pas étouffer Mac OS X !), le nombre de cœurs du CPU, les performances graphiques... En ce qui concerne le disque dur, nous vous conseillons de faire un petit réglage. A la base, tout l'espace de votre Mac est utilisé pour la machine virtuelle. Il est donc préférable de créer un disque virtuel pour stocker cette dernière. Appuyez donc sur le "+" en bas des réglages quand vous êtes sur "Hard Disk". Attribuez la place que vous souhaitez que le système à installer occupe, sans négliger la taille qu'il va occuper ! Ne modifiez pas les réglages suivants. C'est fait, votre nouveau disque dur virtuel est créé, il ne vous reste plus qu'à supprimer l'ancien.





## Parallels Desktop



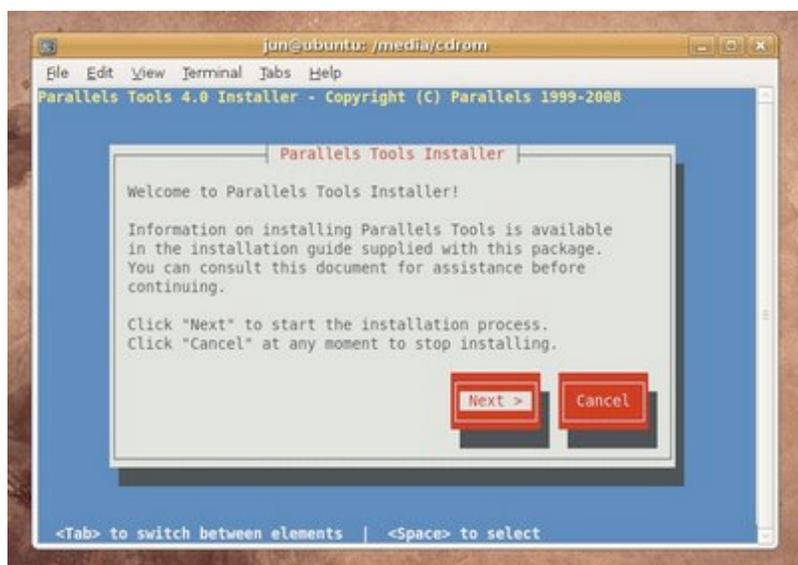
### Les Parallels Tools

L'installation des Parallels Tools est grandement conseillée. Elle vous permettra de faire glisser le curseur entre système hôte et système invité de façon transparente, sans aucune combinaison de touches, de changer simplement la résolution d'écran ainsi que synchroniser la date et l'heure de la machine virtuelle avec celle du Mac. La procédure d'installation est la suivante : d'abord, lancez la machine virtuelle. Dirigez-vous ensuite vers le menu "Virtual Machine" et choisissez "Install Parallels Tools". Sous Linux, l'image disque **prl-tools-lin.iso** monte sur le bureau. Il ne reste qu'à lancer le Terminal (**Applications -> Accessoires -> Terminal**) et entrer les commandes "**cd /media/cdrom**" puis "**sudo sh ./install**". Une interface graphi-

que apparaît. Cliquez sur Next et, une fois l'installation terminée, sur Reboot. Sous Windows, la procédure est un simple setup qui vous guide encore d'avantage. Voilà, vous venez d'installer les Parallels Tools !

### Pour conclure

Les réglages liés à la carte graphique, à la connexion internet et autres ne posent aucun souci : tous sont synchronisés avec votre Mac. Autre fonction très pratique, les dossiers partagés entre hôte et invité. Parallels 4 ne bénéficie malheureusement pas encore d'une localisation française [et coûte 79,99 \\$](#) (ou 39,99 \$ pour une mise à jour à partir de la version précédente). En outre, pour Windows, il intègre plus de 175 \$ d'utilitaires !





## VMWare Fusion

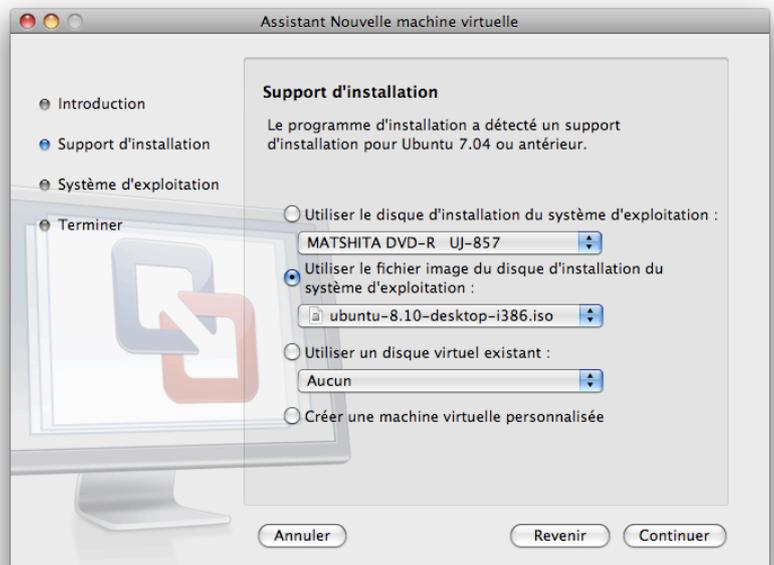
**VMware Fusion** est plus abordable que son cousin Parallels, mais remplit-il pour autant les mêmes fonctions ?

C'est en installant une nouvelle fois Ubuntu que nous tenterons d'y apporter une réponse.

### Installation

Si c'est votre première utilisation de VMware, le logiciel devrait vous guider le long des étapes nécessaires à la création d'un disque virtuel. Néanmoins, c'est toujours dans le menu **Fenêtre >>> Bibliothèque de machines virtuelles** qu'il faut vous rendre pour les gérer, les supprimer ou les créer.

Quoiqu'il en soit, l'assistant de création d'une nouvelle machine vous propose d'insérer le CD adéquat ou de continuer sans disque (pour le moment). C'est l'option que nous allons choisir, étant donné



que nous utilisons une image .iso qui contient notre Linux et qu'il est de toute façon possible de spécifier la source d'installation à l'étape suivante.

Nous utilisons une image disque, mais vous aurez sans doute à insérer un CD ou DVD s'il s'agit d'une copie (légale) de Windows. Après avoir cliqué sur «continuer», vous devez spécifier le système d'exploitation que vous souhaitez installer (par exemple, Linux Ubuntu).

A la prochaine étape, ne faites surtout pas «Terminer» ! A la place, appuyez sur le bouton «Personnaliser les réglages». En effet, la machine virtuelle occupe par défaut autant d'espace disque que possible. Mieux vaut vous laisser le soin de réfréner sa gourmandise.





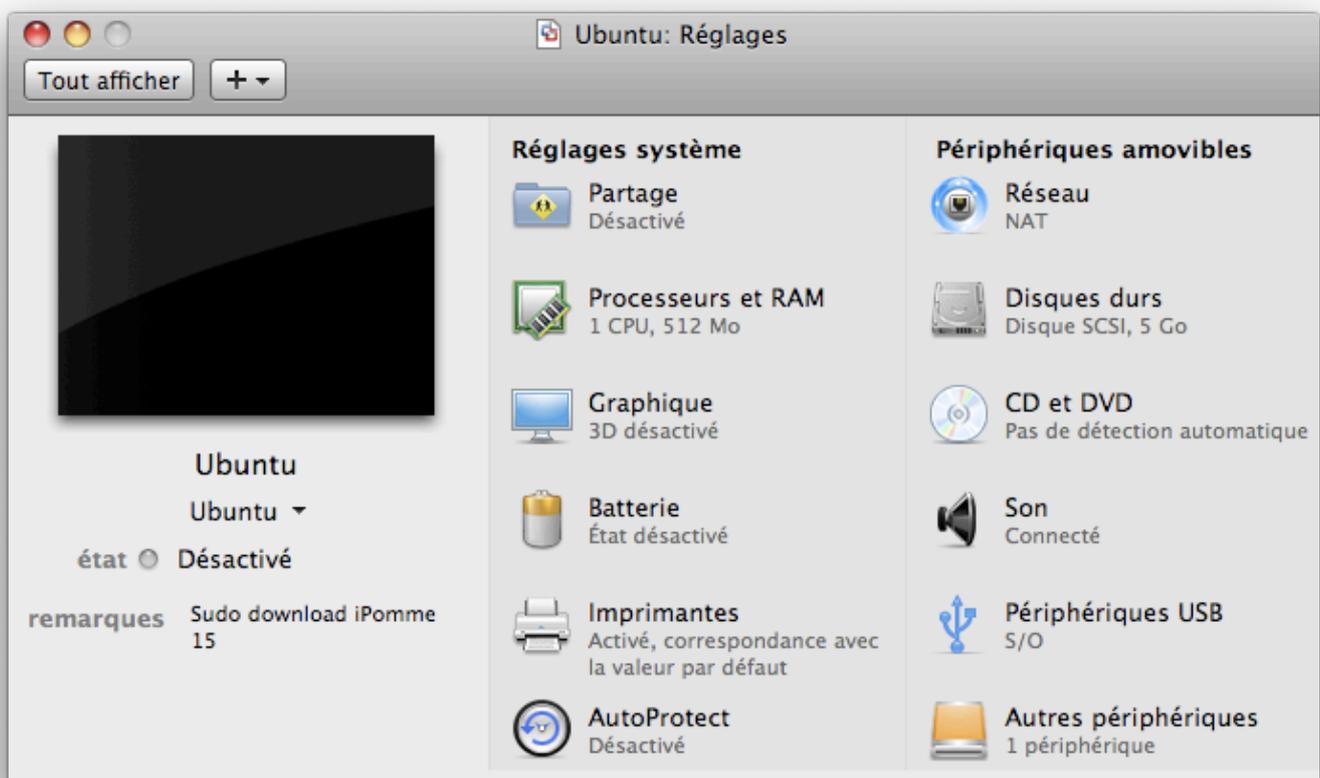
## VMWare Fusion

Ce panneau de réglages, accessible à tout moment via la bibliothèque de machines virtuelles, permet de bien préparer le terrain pour le système invité. Nous ne pouvons que vous conseiller de réfléchir à l'espace disque et à la quantité de RAM que vous allez allouer (il ne faudrait pas étouffer Mac OS X). C'est aussi via ce panneau que vous pouvez spécifier un disque optique lisible par le système invité (Windows ou Ubuntu). Très pratique, entre autres, si vous avez omis de préciser la source d'installation. Une fois que vous êtes sûr de vous, fermez le panneau et lancez le système en cliquant sur le petit

bouton "lecture" dans la bibliothèque de machines virtuelles. Il vous faut alors suivre les étapes d'installation de Windows ou Linux.

Le reste appartient à l'histoire.

Vous remarquez que la fenêtre de virtualisation intègre un bouton «interrompre» qui peut s'avérer bien pratique quand vous avez besoin de toutes les ressources disponibles pour Mac OS X. Cette pause «gèle» l'activité du système invité et permet à l'utilisateur de le réactiver à tout moment.





## VMWare Fusion

Les «réglages», quant à eux, n'ont pas de secret pour vous, puisqu'il s'agit du panneau abordé précédemment. L'option de plein écran est certes pratique, mais vous n'en tirerez profit qu'après installation des VMware Tools. En bas à droite de la fenêtre sont concentrées des options concernant les périphériques de votre machine et leur visibilité par le système invité. Bien utile si vous souhaitez exploiter votre iSight ou votre bluetooth par exemple.

Quand votre curseur est «capturé» par le système invité, il suffit de presser les touches **ctrl + ⌘** pour revenir au système hôte.

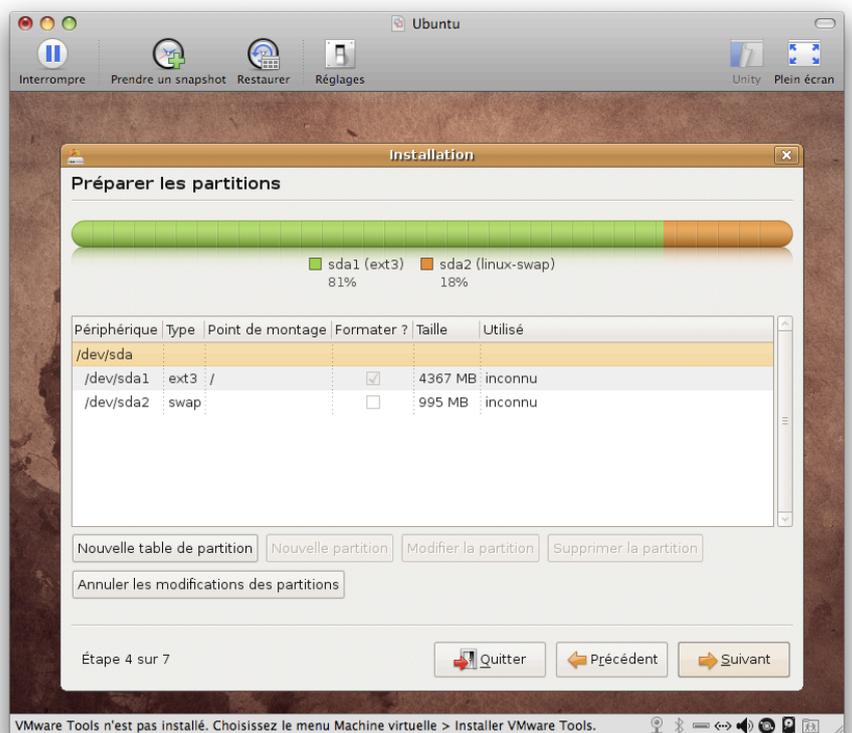
### N'oubliez pas les additions !

Comme à peu près tous les logiciels de virtualisation, VMware propose une addition client permettant une plus grande harmonie entre la machine, le système hôte et le système source. Sous Ubuntu, sélectionner l'option «Installer VMware Tools» fait monter une image disque sur le bureau. Ce disque contient, entre autres, un script Perl qu'il faut exécuter via le terminal avec les droits administrateur. Sous Win-

dows, la procédure est bien sûr [différente](#) mais sans aucun doute plus simple et automatisée. Une fois les VMware Tools installés, à vous les joies de la résolution d'écran maximale et du curseur non capturé !

### En un mot...

VMware offrant d'avantage de possibilités à Windows, il est évident que nous n'avons pas fait le tour complet du logiciel. Néanmoins, vous devez désormais être suffisamment armé pour ne plus trembler devant l'inconnu ! Comme d'habitude, la curiosité sera votre meilleur atout.





## VirtualBox



VirtualBox est une solution gratuite de virtualisation. Bien qu'elle puisse paraître moins intuitive de prime abord, elle est aussi complète et beaucoup plus paramétrable que ses deux concurrents payants.

Nous avons testé la dernière version en date, la 2.0.6 (datée du 21 novembre).

### Création de la machine virtuelle

Tout d'abord, cliquez sur "Nouveau" en haut à gauche pour créer une machine virtuelle. Choisissez ensuite le système que vous souhaitez installer dans la liste déroulante et donnez un nom à votre machine. Spécifiez la taille de la mémoire vive à attribuer. Nous vous conseillons, comme pour Parallels, de créer un disque dur virtuel (pensez toujours à laisser de l'espace pour le système lui-même).

Vous devez ensuite cliquer sur "Lancer" pour continuer à configurer votre système. Comme d'habitude, vous pouvez choisir entre un CD et une image disque. Ceci fait, le système démarre et l'installation débute.

Les options étant nombreuses et/ou poussées, nous vous encourageons à ne pas modifier ce que vous ne comprenez pas, sous risque de devoir réinstaller totalement votre système invité.

### Installation des additions clients

Les additions sont des petits compléments au système, qui permettent de profiter de différentes fonctions. On retrouve le déplacement fluide de la souris entre hôte et invité, un support optimisé de la vidéo, la synchronisation de la date et de l'heure, les dossiers partagés, et le presse-papier partagé. Pour une installation plus simple et selon la version de Linux que vous avez installée, nous vous conseillons de vous rendre sur [ce site](#).

### Conclusion

Les performances de VirtualBox sont très proches de celles de ses concurrents payants. Malheureusement il est plus souvent plantogène, et il est même arrivé qu'un système invité devienne inutilisable sans raison apparente. Le démarrage de la machine semble également légèrement plus long. VirtualBox est [disponible gratuitement ici](#).



## CrossOver

CrossOver : tel est le nom d'une suite de programmes développée par [CodeWeavers](#) permettant à certaines applications Windows de fonctionner sur des systèmes UNIX. Ce projet commercial et propriétaire est basé sur la solution [Wine](#), une implémentation libre de l'interface de programmation du système de Microsoft. Les deux projets n'étant pas hermétiques, les avancées de l'un bénéficient souvent à l'autre, et vice versa.

On retrouve des éditions orientées vers le jeu (CrossOver Games) ou les applications moins spécifiques (CrossOver Mac et Linux). Hormis CrossOver Games, le choix vous est laissé entre édition standard et professionnelle. iPomme a profité de la récente [distribution gratuite](#) de Crossover pour tester sa [déclinaison professionnelle](#) sur Mac OS X. Rien ne vous empêche bien sûr de choisir une autre solution, si celle-ci correspond d'avantage à vos attentes.

### Prise en main

Une fois l'application lancée et le numéro de série validé, vous pouvez commencer à installer des applications Windows. Mais comment ?

CrossOver utilise en fait un système de *bouteilles*. Une bouteille est un environ-

nement Windows virtuel. Chaque bouteille contient un disque C: unique et tous ses sous-dossiers habituels que sont Windows, Program Files, etc.

Il est possible d'utiliser plusieurs de ces bouteilles avec une seule licence de CrossOver, comme si plusieurs ordinateurs sous Windows tournaient sur votre machine. Cette possibilité se révèle vite utile si vous désirez installer diverses applications sans leur permettre d'interagir ou de s'endommager mutuellement (ex : Internet Explorer 5 et 6, dont la cohabitation au sein d'un même système est impossible). C'est aussi la seule solution si vous avez besoin de simuler différentes versions de Windows pour des questions de compatibilité (ex : Microsoft Office 2003 ne fonctionne que sur Windows 2000 ou ultérieur, alors que Office 97 tourne mieux via Windows 98). Notons que ces bouteilles sont aisément sauvegardables et réutilisables sur d'autres machines. [Informations extraites et traduites du site officiel].

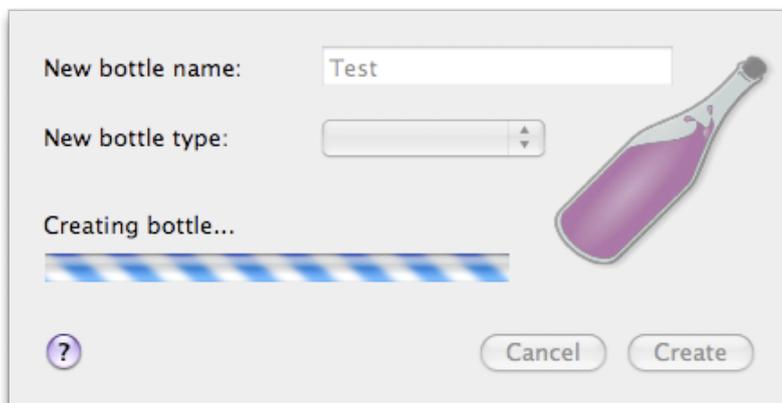
La page d'accueil de CrossOver vous laisse le choix entre installer des applications Windows (que vous pourrez lancer ensuite), obtenir de l'aide à propos du logiciel ou gérer les fameuses bouteilles. A moins de vouloir effectuer des opérations pointues, la première solution convient très bien.



## CrossOver

Vous pouvez insérer un CD d'installation (de Microsoft Office, par exemple) ou simplement cliquer sur «CrossOver Software Installer» qui affiche une liste prédéfinie. Cela peut revenir au même, car certaines applications de cette liste nécessitent une licence.

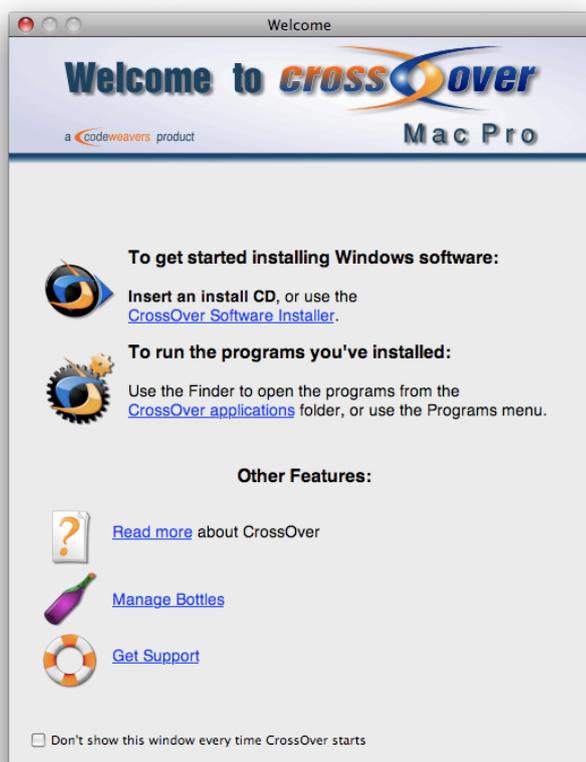
Notez que vous n'êtes pas tenus de restreindre votre choix à cette liste : un bouton «Install Unsupported Software» vous offre la possibilité de tenter une installation libre (à partir d'une archive .exe ou d'un disque optique). Cependant, cette installation n'étant par définition pas sup-



portée, il se pourrait que le logiciel final ne fonctionne pas totalement, voire pas du tout. Heureusement, CodeWeavers fournit [des informations](#) sur la compatibilité des applications Windows.

Ne tentons pas le diable, et installons simplement Internet Explorer 6.0. Au vu du courage que cela exige, nous ne vous tiendrons pas rigueur du choix d'un autre logiciel. Malheureusement, au vu de la présence encore forte de ce navigateur dans le paysage virtuel, cette possibilité d'installation peut dépanner un bon nombre de développeurs web.

Après avoir cliqué sur «Continue», vous n'avez d'autre choix qu'installer le navigateur dans une nouvelle bouteille. Attribuez-lui un nom si vous le souhaitez, puis validez en appuyant sur "Create". Le processus dure à peine une minute, le temps que CrossOver crée le type de bouteille le plus adapté à Internet Explorer (Windows 98, en théorie).





## CrossOver

Il faut maintenant choisir (éventuellement télécharger) une archive d'installation. Contentez-vous du choix par défaut, sélectionnez-en un dans la liste ou sur votre propre disque dur. Une fois cette formalité achevée, direction "Install" !

Cette étape est la plus importante. Des boîtes de dialogue vous demanderont certainement d'interagir avec le processus.

C'est tout à fait normal. L'installation se déroule à peu de choses près comme sous Windows, il faut donc que l'utilisateur accepte telle licence ou valide tel choix. Si l'utilisateur ne refuse rien, tout devrait bien se passer jusqu'à ce que CrossOver finalise l'installation par un reboot simulé de Windows

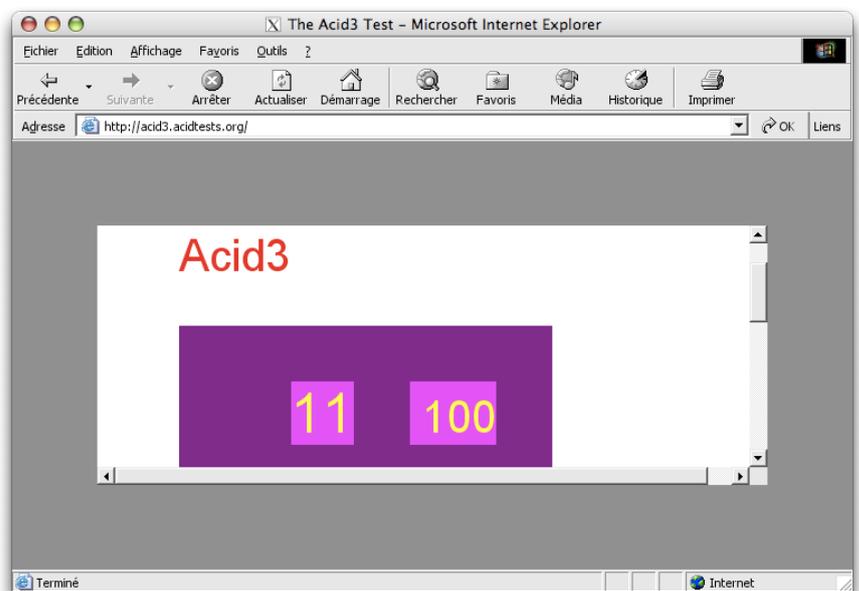
Enfin, un message vous indique que l'installation s'est bien déroulée. Il n'y a plus alors qu'à cliquer sur Finished, ce qui vous renvoie à la page d'accueil de CrossOver.

Maintenant que notre navigateur préféré est installé, il serait bête de ne pas le tester. Rendez-vous dans le dossier des applications de CrossOver, et double-cliquez simplement sur l'icône d'Internet Explorer. Une recherche Spotlight fait également l'affaire.

Il n'y a plus qu'à apprécier le résultat ! Si, pour une raison inconnue, vous désirez quitter l'application windows, effectuez un clic droit sur son icône dans le Dock, et sélectionnez l'option adéquate. Un  $\text{⌘}+\text{Q}$  aurait pour effet de quitter CrossOver lui-même.

Voilà, vous savez comment installer des applications.

Si, pour une raison inconnue, vous désirez quitter l'application windows, effectuez un clic droit sur son icône dans le Dock, et sélectionnez l'option adéquate. Un  $\text{⌘}+\text{Q}$  aurait pour effet de quitter CrossOver lui-même. Voilà, vous savez comment installer des applications.



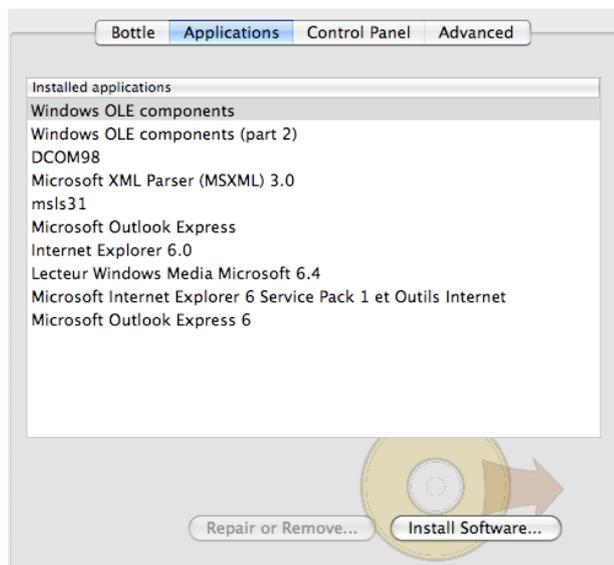


## CrossOver

### Pour aller un peu plus loin...

L'option «Manage Bottles», divisée en deux parties latérales, vous donne accès à des options un peu plus poussées. Le panneau de gauche rend possible la création, suppression et duplication de bouteilles. Le panneau de droite comprend quatre onglets en relation avec la bouteille sélectionnée :

- L'onglet «Bottle» permet de forcer une bouteille un peu caractérielle à quitter, ou de lui assigner une description.
- L'onglet «Applications» permet d'installer ou de désinstaller les applications de la bouteille sélectionnée. A noter que certains composants essentiels ne peuvent être retirés (il faut supprimer la bouteille).



- L'onglet «Control Panel» regroupe quelques utilitaires pour gérer vos bouteilles. On y retrouve entre autres un gestionnaire de tâches.

- L'onglet «Advanced» porte bien son nom. On y retrouve diverses options réservées aux utilisateurs expérimentés. Vous pouvez y configurer la bouteille courante, l'archiver (pour l'utiliser sur une autre machine par exemple) ou la rendre accessible à tous les utilisateurs de votre machine.

### En un mot

C'est à peu près tout ! Vous aurez bien l'occasion de découvrir les petits détails par vous-même. Gardez à l'esprit que CrossOver est un compromis entre intrusion et performances. Vous n'avez pas besoin d'installer un système Windows complet, ce qui se ressent au niveau de la compatibilité ou de la rapidité d'exécution. Cela dit, ce choix s'avère judicieux en ce qui concerne la sécurité de votre machine. Il est quasiment impossible pour un virus ou autre menace chère à nos voisins d'en face de pénétrer Mac OS X via CrossOver.

A vous de juger si ce dernier répond à vos attentes.



# Dossier

## Conclusion

	Parallels	Fusion	VirtualBox	CrossOver
<b>Prix</b>	79,9 € ; 39,9 € mise à jour.	65,64 €.	Gratuit.	Standard 31,52 € ; Professional 55,20 €.
<b>Période d'éva- luation</b>	15 jours.	30 jours.	-	30 jours.
<b>Intuitivité</b>	Très bonne	Moyenne	À revoir	Bonne
<b>Fonctionnalités</b>	Raisonnables	Nombreuses	Très nom- breuses	Restreintes
<b>Facilité d'instal- lation</b>	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
<b>Utilité des compléments</b>	Grande	Grande	Grande	-
<b>Installation des compléments</b>	Moyenne (Li- nux) ; Facile (Windows)	Moyenne (Li- nux) ; Facile (Windows)	Très dure (Li- nux), Facile (Windows)	-
<b>OS virtualisés</b>	Tous	Tous	Tous	Windows (en par- tie)
<b>Performances</b>	Bonnes	Bonnes	Moyennes	Bonnes
<b>Options com- plémentaires</b>	Très peu, outre Windows	Équilibrées. Li- nux + Windows.	Peu nom- breuses. Tou- tes platefor- mes	-
<b>La note d'iPomme</b>	4/5	4/5	3.5/5	3.5/5



## OpenOffice 3

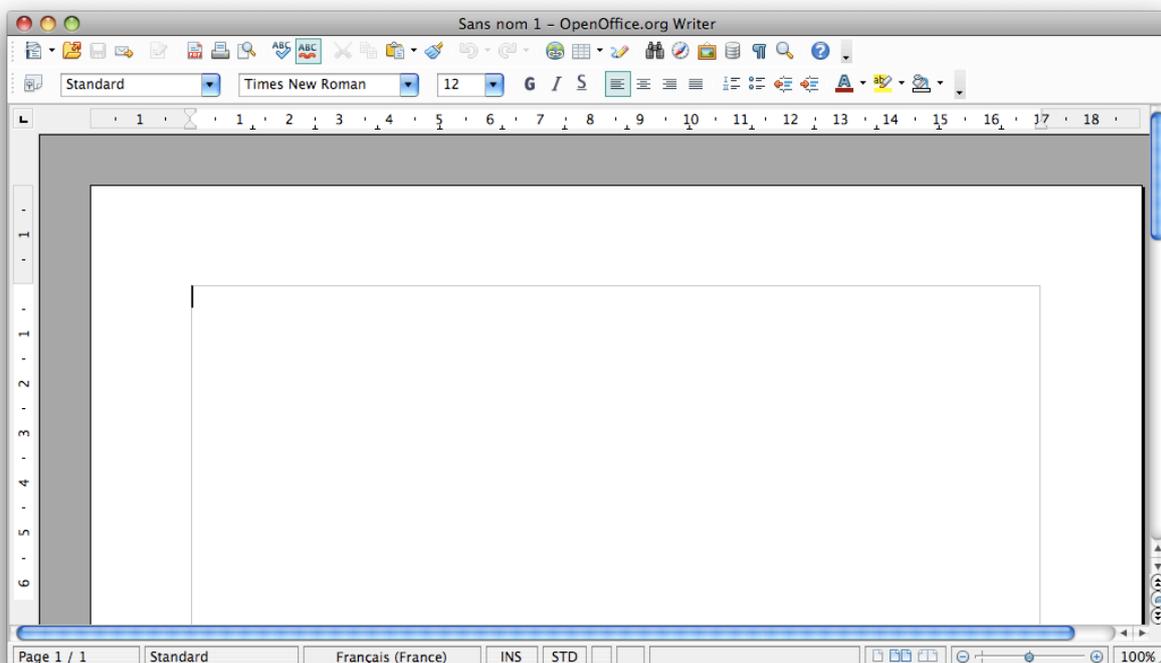
OpenOffice.org, aussi connu sous le diminutif OOo, fait décidément bien parler de lui. Non content d'être une figure bien connue du monde Open Source, il représente aussi la concurrence la plus crédible face à la suite bureautique fétiche de Microsoft, Office.

Il est par ailleurs récemment passé en version trois sur notre plate-forme. La grande nouveauté réside sans aucun doute dans l'abandon de X11 (qui permet de simuler un environnement Linux) et donc l'adoption d'un code natif. Cela amène donc un dédoublement des performances du logiciel, et une amélioration esthétique de l'interface. OpenOffice est divisé en six parties : texte, classeur, présentation, dessin,

base de donnée et formules mathématiques. Ce sont ces trois premiers outils que nous allons détailler.

### Traitement de texte

OpenOffice n'évolue pas énormément dans son interface. On retrouve toujours certaines fonctions au même endroit que sous Windows et Linux : dans la fenêtre même, et non dans la barre des menus de Mac OS X. Toutefois, ce système ne déboussolera pas les utilisateurs de Word : son interface est presque identique, ce qui rend le logiciel assez agréable à utiliser. Toutes les fonctions sont présentes : dessin, tableaux...





# Logiciels

## OpenOffice 3

Le correcteur orthographique, quant à lui, est très faible comparé à ceux des autres suites. Il laisse passer par exemple, toutes les fautes de cette phrase « Je vais à la mé-son. Ils son ici mais ils on pas de problème avec eu ».

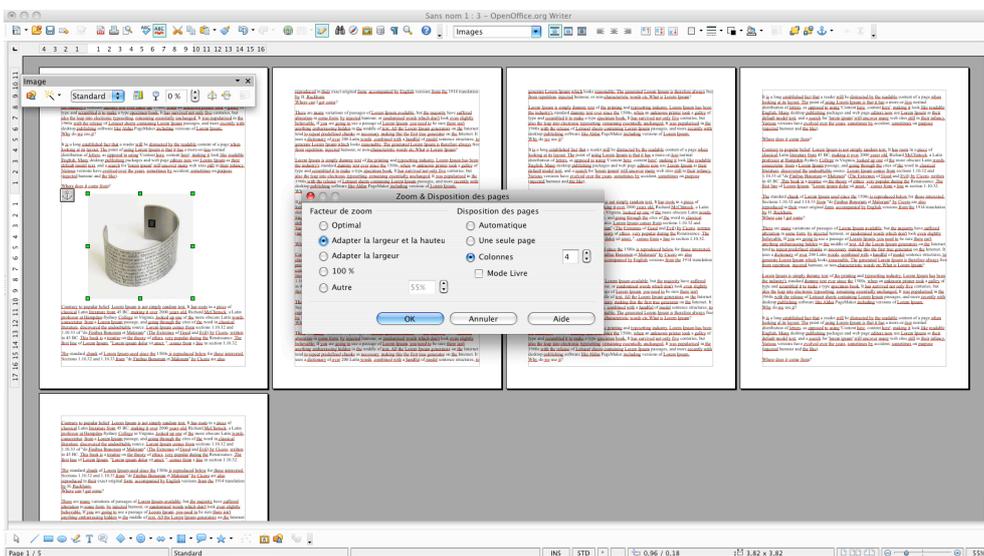
Autre point agaçant : à l'installation, OpenOffice devient le logiciel par défaut de toutes les extensions qu'il supporte, ce qui pourrait en gêner plus d'un. La solution est simple : sélectionnez le document que vous souhaitez ouvrir par défaut avec une autre logiciel, puis faites « Lire les informations » (⌘ / cmd + i). Dans le menu déroulant « Ouvrir avec », choisissez le programme approprié (et faites tout modifier si vous souhaitez généraliser ce comportement à toutes les extensions

identiques). Répétez cette opération pour autant de documents ou d'extensions.

Malgré ces ombres au tableau, de nouvelles fonctions très pratiques font leur apparition. Par exemple, la possibilité d'afficher toutes les pages sur une même fenêtre, pour avoir un aperçu rapide du travail en cours. De cette même manière, il est possible de repositionner les différentes images avec une vue d'ensemble.

### En résumé

En deux phrases, la fonction traitement de texte d'OpenOffice.org 3.0 est un clone de Word 2000, avec quelques améliorations en plus. Il constitue donc une alternative assez solide à ses concurrents payants pour l'utilisateur basique.





# Logiciels

## OpenOffice 3

### Classeur

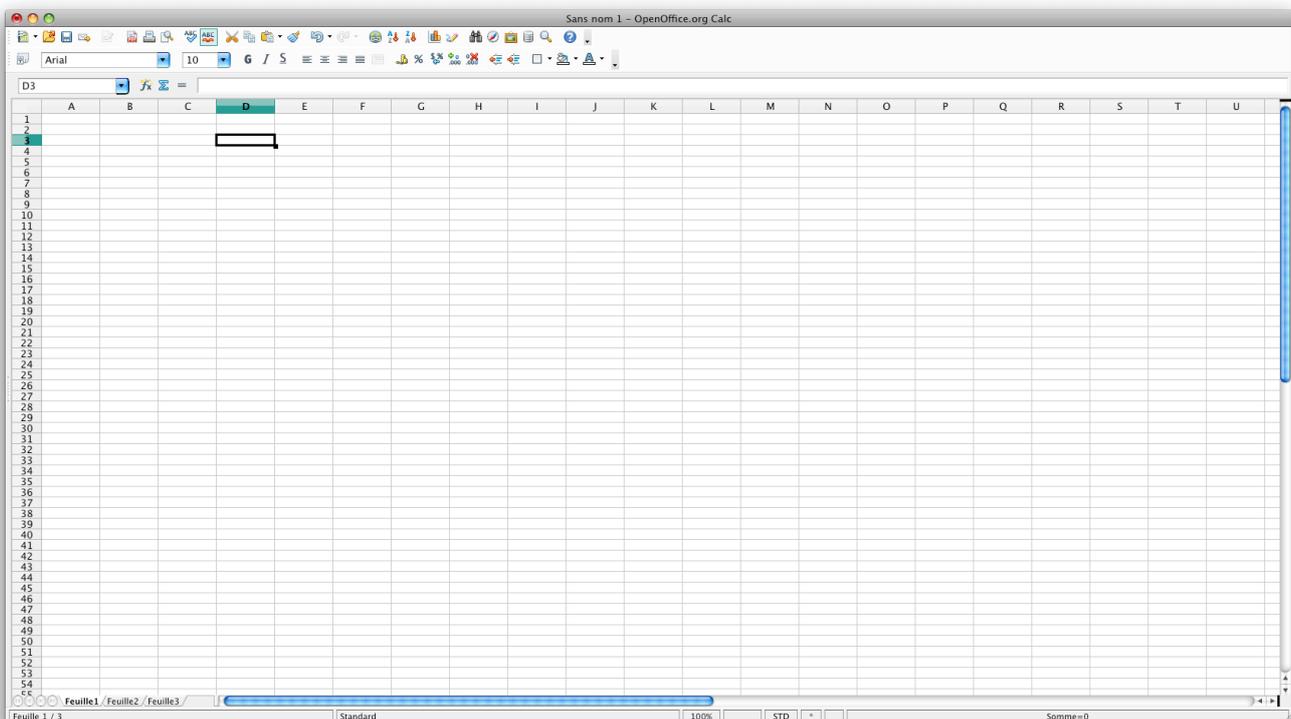
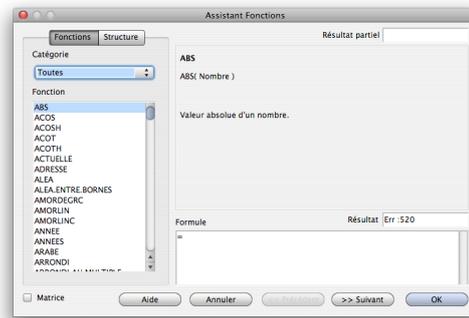
Encore une fois, cette fonction ressemble comme deux gouttes d'eau à celle de la suite Office. Une fonction très intéressante fait son apparition : la possibilité de partager les feuilles de calcul sur un réseau local, ce qui permet la collaboration sur un même projet par exemple. Malheureusement, les fonctions de calcul ne sont pas encore totalement similaires entre OpenOffice et Excel.

Toutefois, de grand efforts d'intégration au niveau des formats de fichiers ont été faits. De plus, le nombre de colonnes a été quadruplé (1 024 colonnes), ce qui de-

meure faible face à Excel et ses 16 384 colonnes. Toutefois, cela sera largement suffisant pour l'utilisateur moyen.

### En résumé

Un très bon classeur qui satisfera la majorité des utilisateurs, malgré un manque d'évolutions.





# Logiciels

## OpenOffice 3

### Présentation

La meilleure amélioration pour cet outil est l'assistant au démarrage, qui guide la création des débutants avec une réelle facilité. Une fois les réglages avec l'assistant terminés, ce sont sept diaporamas pré-formatés qui s'ajoutent au projet. Il ne reste qu'à modifier le texte. Malheureusement, les modèles proposés sont peu nombreux et plutôt laids.

Cette fois-ci, le logiciel se différencie légèrement de PowerPoint ; les vétérans Office auront peut-être besoin d'un léger temps d'adaptation. Les ressemblances restent malgré tout nombreuses. Par exemple, le panneau déroulant à droite du logiciel permet de configurer les transitions, les animations, créer un tableau, choisir le thème...

### En résumé

Ce logiciel est suffisant pour des créations très basiques, mais très loin de ses concurrents payant, autant au niveau des thèmes proposés que des transitions et des fonctionnalités.

### Conclusion

La troisième mouture d'OpenOffice est une franche réussite, car elle permet d'accéder sans frais à une suite complète. Elle est également multi-plateforme, et fonctionne sans accroc avec les autres suites du marché.

Si, pour certains, OpenOffice est le logiciel bureautique de la maison et que pour d'autres il n'est qu'un logiciel de remplacement, il reste pour tout le monde une suite gratuite et une sérieuse alternative à Office 2008 et Pages.

Le [téléchargement se fait ici](#).

### *Proposition de stratégie*

Titre



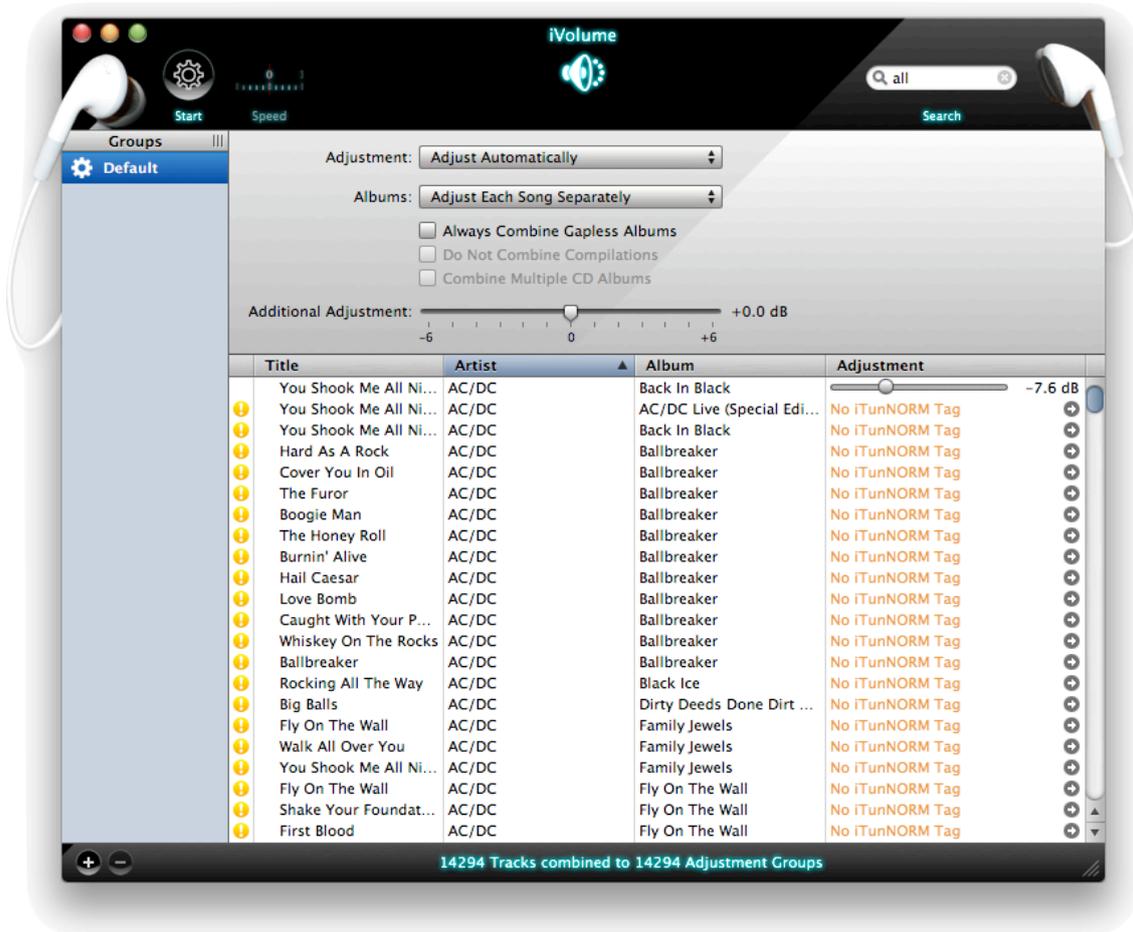
# Logiciels

## iVolume



Il arrive fréquemment que, lors d'une lecture sur iPod, une chanson ait un volume plus élevé que les autres. Le principe d'iVolume est de combler la lacune d'iTunes au niveau de son égalisation. Une fois l'application téléchargée et lancée, on vous informe qu'il faut activer l'option «égaliseur de volume» qui se trouve dans l'onglet Lecture des préférences iTunes. Une fois cette formalité accomplie, iVolume commencera à éga-

liser le volume interne de vos chansons. Cette opération sera plus ou moins longue en fonction de la taille de votre bibliothèque. Vous pouvez bien sûr modifier le volume manuellement. Il est possible que vous voyiez s'afficher une erreur «No iTunNORM Tag» en orange. Chaque chanson doit en fait disposer de ce tag ; s'il manque à l'appel, vous devriez le trouver dans le répertoire «iTunes Library». S'il n'est pas inclus dans la chanson, iVolume ne pourra pas effectuer les modifications.



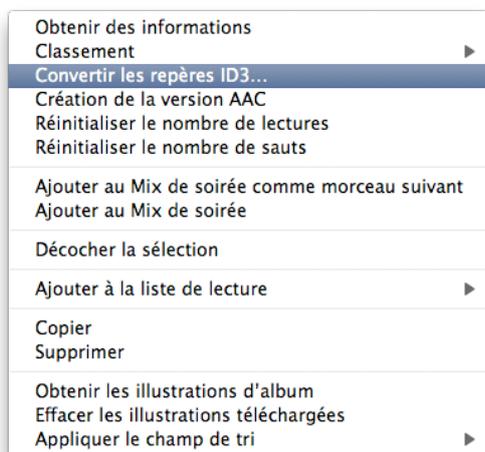


# Logiciels

## iVolume

Pour rajouter cet iTunNORM Tag, il vous faut suivre à la lettre la procédure suivante.

Tout d'abord, il vous faut créer une playlist sous iTunes, par exemple «iTunNORM Tag». Sélectionnez ensuite toutes les chansons concernées par le message d'erreur de iVolume et glissez-les dans cette playlist. Sélectionnez tous les fichiers audio de type MPEG. Dans le menu contextuel, cliquez «Convertir les repères ID3...». Choisissez la dernière version, en l'occurrence la 2.4. Cela peut prendre un petit moment en fonction du nombre de fichiers affectés.



La prochaine étape nécessite au minimum iTunes 7. Au démarrage d'iTunes, appuyez sur la touche command (cmd ou ) , ce qui fera apparaître une boîte de dialogue.

Cliquez sur «Créer une bibliothèque». Nommez-la «iVolume» (par exemple) et enregistrez-la sur le bureau. Allez dans les préférences d'iTunes, onglet Avancé et décochez «Maintenir organisé le dossier iTunes Music» ainsi que «Copier dans le dossier iTunes Music les fichiers ajoutés à la bibliothèque». Allez ensuite dans Fichier -> Bibliothèque -> Importer, et choisissez le fichier «iTunes Music Library.xml» qui se trouve dans Musique -> iTunes. La durée de cette opération peut de nouveau varier selon la taille de votre bibliothèque. iTunes analyse ensuite vos chansons : ne quittez surtout pas l'application lors de cette étape ! C'est à ce moment qu'elle ajoute l'iTunNORM Tag. A la fin du processus, quittez iTunes. Ouvrez-le à nouveau avec la touche option, et choisissez votre ancienne bibliothèque, dans Musique -> iTunes -> iTunes Library. Activez les deux options décochées précédemment et supprimez la bibliothèque iVolume. Voilà, les tags iTunNORM ont été ajoutés !

Hormis cet obstacle, l'application iVolume remplit bien sa fonction : les morceaux sont correctement égalisés. Le plus grand défaut est le prix, un peu excessif : 29,95 \$. Vous pouvez utiliser iVolume sans licence mais un message viendra fréquemment vous rappeler que vous n'en avez pas. Il [est disponible ici](#).



# Logiciels

## MacTubes

Qui aujourd'hui ne fréquente jamais YouTube ? Et combien parmi vous aimeraient sauvegarder quelques vidéos, sans connaître la procédure ? Un logiciel très complet du nom de MacTubes se charge, entre autres, de le faire à votre place.

Pour démarrer une recherche, inscrivez simplement les mots-clés dans la barre en haut à droite ; les résultats apparaissent dans la partie principale. Il est possible d'activer deux modes de visualisation : en liste, et à la manière des événements sous iPhoto. En double-cliquant l'un de ces résultats, la vidéo est lue dans une nouvelle fenêtre, qui offre l'accès à de nombreuses options. Vous pouvez lire les vidéos récemment visionnées, copier l'URL de la vidéo pour la partager, l'ouvrir dans une page internet, et surtout la télécharger d'un simple clic, au format FLV ou MP4. La recherche d'un contenu sur le même thème, à la manière du menu latéral droit de YouTube, est également proposée.

Une fonction très pratique de ce logiciel réside dans sa barre gauche : il est possible de créer des dossiers, et déposer des playlists conte-

nant des vidéos (ex : une playlist «MacBook» contenant des vidéos de déballage rangée dans un dossier «Apple»). A noter la possible création de flux RSS comportant différents critères, de listes de recherche, et l'ouverture d'une vidéo grâce à son URL.

Toutefois, les commentaires ne sont pas lisibles via l'application, et cette dernière a une fâcheuse tendance à buguer. MacTubes présente malgré tout plus de qualités que de défauts ; il offre l'avantage de contourner la lourde interface de YouTube et de récupérer aisément vos vidéos favorites. Il est disponible [gratuitement ici](#).





# Logiciels

## BOINC Manager

Un supercalculateur est un puissant ordinateur, généralement à architecture parallèle, employé pour des calculs très complexes. Parmi ces tâches spécifiques, on retrouve la météorologie, la chimie, la physique, l'astronomie...

Petit problème : sans même prendre en compte les obstacles techniques comme la chaleur dégagée ou l'espace occupé, un tel équipement est très coûteux.

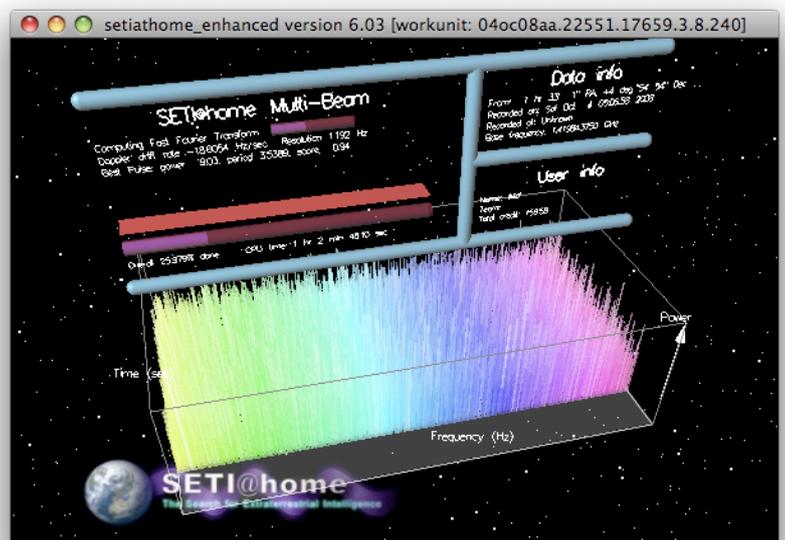
Et si, confortablement installé derrière votre écran, vous pouviez allouer une partie de *votre* puissance de calcul à un projet scientifique qui vous tient à cœur ?

C'est ce que propose BOINC Manager, une application disponible pour tous les systèmes d'exploitation majeurs, dont Mac OS X. Le principe est le suivant : vous choisissez un projet, le logiciel reçoit une ou plusieurs unités de calcul à effectuer et se sert de la puissance inutilisée de votre ordinateur pour y parvenir. Chaque fois qu'une unité est complétée, BOINC Manager envoie les résultats sur les serveurs du projet en question.

Pour participer, il suffit de vous rendre sur [la page](#) de BOINC et de suivre les instructions (à savoir : choisir un projet, télécharger et lancer le logiciel, puis entrer l'URL du projet, votre adresse email et votre mot de passe).

Comme vous pouvez le constater, [la liste](#) des projets est plutôt fournie et s'étend de la médecine à l'astrophysique, en passant par les mathématiques. Il est donc improbable que vous ne trouviez aucune utilisation intéressante au temps de calcul de votre processeur. Dans le doute, il y a toujours le fameux [World Community Grid](#) qui se focalise sur des questions humanitaires (remèdes contre le sida, le cancer, etc).

Par défaut, BOINC Manager arbore un style minimaliste. A peine quelques options dans les menus, la plupart des réglages s'effectuant en bas de la fenêtre. «Messages» affiche des rapports sur le fonctionnement du logiciel, «Pause» est suffisamment explicite, à l'instar de «Préférences».





# Logiciels

## BOINC Manager

C'est ici que vous pouvez paramétrer le pourcentage d'utilisation maximal du processeur, une option très utile si vous ne souhaitez pas entendre tourner les ventilateurs trop fort. «Advanced View», comme son nom l'indique, vous donne accès à une interface plus complexe rassemblant d'avantage d'informations. Pour revenir à l'affichage simple, cochez l'option éponyme dans le menu Affichage. A noter le petit bouton "Add Project" qui facilite l'inscription à un nouveau projet (vous n'avez normalement pas à passer par un navigateur pour vous acquitter des formalités habituelles). Détail agréable : un clic sur "Graphics Available" - en bas à droite de la fenêtre du projet en cours - fait apparaître quelques informations sur ce dernier. Vous pouvez même vous en servir comme fond d'écran.

Soyons honnêtes, l'application n'est pas très mac-friendly, tant au niveau de son ergonomie que de son intégration à l'environnement OS X. On retrouve ainsi quelques incohérences telles qu'une icône dans la barre des menus impossible à désactiver, ou quelques légers défauts d'organisation.

Néanmoins, l'interface est tout à fait fonctionnelle et seuls les esthètes convaincus rechigneront à faire de la place sur leur disque pour accueillir BOINC.

### Nous avons aimé :

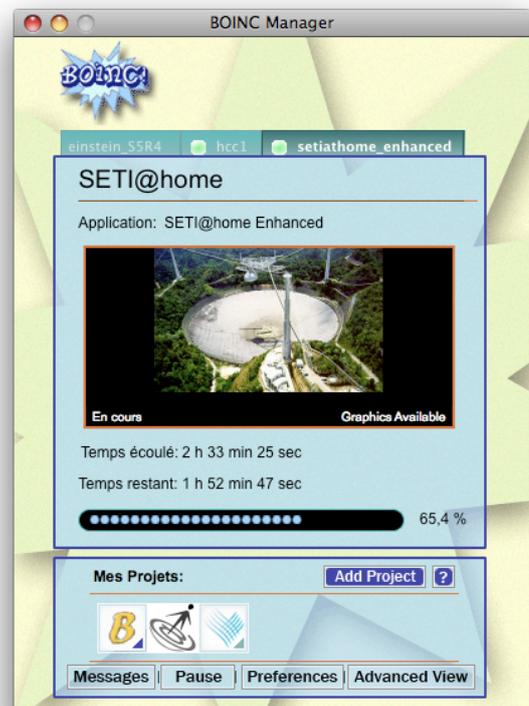
- L'utilité de l'initiative
- La diversité des projets
- Nous prendre pour des scientifiques

### Nous aurions aimé :

- Un effort d'intégration à Mac OS X

### En un mot :

BOINC fait partie de ces logiciels que nul ne devrait ignorer. Il est assez discret, ne ralentit pas votre machine et ne peut que faire progresser les connaissances de l'humanité. Nous vous incitons donc grandement à vous faire votre propre opinion.



A futuristic space scene featuring a glowing green circular structure on the right side, possibly a space station or satellite component. A bright light source on the left creates a lens flare effect across the scene. The background is a deep blue space filled with numerous stars and a faint, glowing nebula or galaxy structure. The overall atmosphere is one of advanced technology and exploration.

Bienvenue dans le futur  
[persolive.com](https://persolive.com)



# iPhone

## Topple



**Topple** est un jeu payant (0.79€) qui vaut bien son prix. Il est édité par la société **Ngmoco** (Next Generation Mobile Company), as-

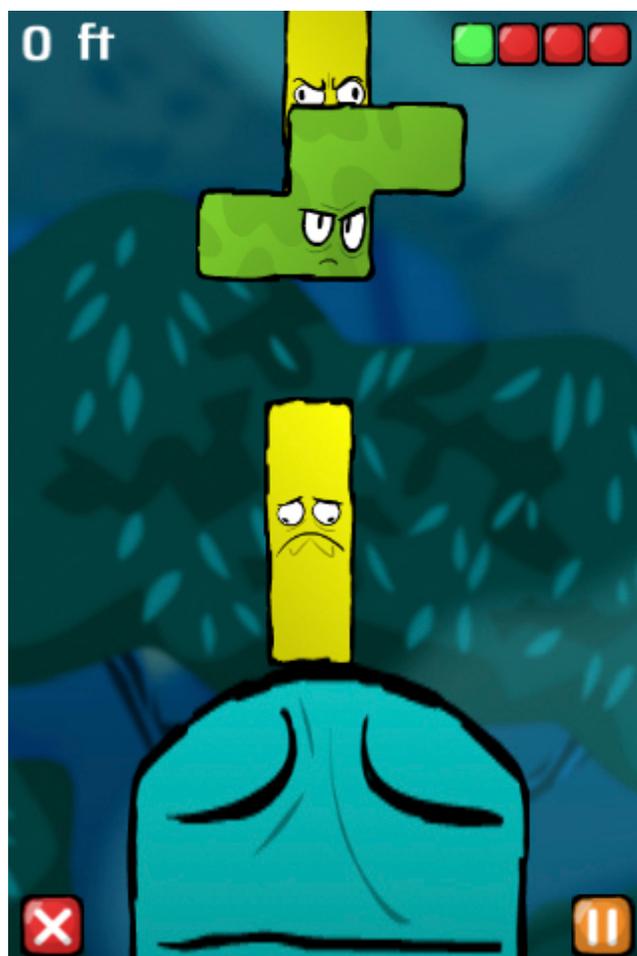
sociation d'un ancien haut dirigeant de chez Electronic Arts (éditeur des Sims, Need for Speed, Fifa, Spore, etc...) et du cofondateur de Westwood Studios. Cette dernière a été rachetée par Electronic Arts avant sa fermeture, d'où le lien entre les deux protagonistes.

Mais revenons-en au jeu lui-même. Dès le menu, on remarque la réalisation professionnelle du jeu. Les graphismes, le logo sont plutôt réussis, ce qui d'emblée incite le joueur à poursuivre.

Trois modes de jeu sont proposés : entraînement, niveaux ou jeu libre. Le premier est un simple tutoriel destiné à expliquer les règles du jeu, tandis que le jeu libre vous permet de jouer sans limitations de temps ou de hauteur. Le jeu par niveaux est bien sûr le plus complet. Les règles du jeu sont simples. Dans un temps imparti, vous devez empiler des pièces évoquant celles de Tetris afin de dépasser une certaine hauteur (indiquée par une ligne blanche sur l'écran, la ligne verte étant celle qui permet d'obtenir des points bonus).

La pièce arrive d'en haut, il suffit de la déplacer en glissant son doigt sur l'écran, jusque sur la plate-forme du bas. On peut aussi faire pivoter la pièce, en posant deux doigts sur l'écran et en les pivotant. Attention, la pièce n'a pas de «cans», aussi ne peut-on la bouger que d'un quart de tour.

Vous pouvez donc, involontairement, compliquer sa pose !





# iPhone

## Topple

Un système de points permet de faire durer la compétition. Si la pièce est bien positionnée, des points viennent vous récompenser. Au contraire, si elle glisse dangereusement, des points vous sont retirés. La sanction est la même si vous enlevez ou reprenez une pièce (pour la réajuster ou la refaire pivoter, par exemple).

Quatre pièces maximum peuvent tomber à côté de la plate-forme ; au delà, c'est le «Game Over».

Dernière subtilité du jeu : l'accéléromètre de l'iPhone est pris en compte. Si vous penchez trop l'iPhone sur la gauche, la tour l'imite... Bien entendu, cette fonction

peut aussi s'avérer utile pour remettre une tour indisciplinée dans le droit chemin.



Les derniers niveaux sont particulièrement compliqués, avec un socle de base inclinée, notamment. Autre nouveauté : les pièces sont remplacées par des œufs. Vous pouvez, au choix, les placer sur votre empilement (ce qui vous vaudra 500 points de bonus) ou les lancer à côté (ce qui ne comptera pas comme pièce perdue).

Autres points positifs en faveur de Topple : la musique est particulièrement réussie et les pièces ont une humeur ! Tant qu'elles restent en équilibre, vous pourrez profiter de leur grand sourire...

Topple est donc un excellent jeu abordable, prenant et addictif. Vous l'aurez compris, nous vous le conseillons !



## Backgrounds

Vous n'avez pas encore trouvé de fond d'écran qui convienne à votre iPhone ?

**Backgrounds**, une application gratuite, pourrait être la solution à votre problème. Dès son ouverture, vous découvrez une sélection de quatre fonds d'écran «récents».

En cette période de Noël, vous sont proposés une jolie couronne de sapin sur fond de flocons de neige noire (rien que ça), une ombre blanche de sapin sur un fond rouge, une mosaïque de paquets cadeaux sur un fond rouge, et une mosaïque de Pères Noël sur un fond vert.

Vous souhaitez zoomer pour mieux voir ? Aucun problème, la méthode habituelle (écartement des deux doigts ou double-clic) fonctionne très bien. Si l'un d'eux vous intéresse, pressez-le.

Vous accédez à un menu "Preview", qui vous montre le fond d'écran en taille réelle. Vous êtes conquis par ce fond d'écran ? Le bouton «Save» en haut à gauche vous permet alors d'enregistrer l'image dans votre iPhone.

Il devient alors très simple de la retrouver. Accédez aux réglages de votre iPhone, dans la catégorie «Général». Direction la rubrique «Fonds d'écran», puis «Photos enregistrées». Il ne reste plus qu'à valider grâce au bouton gris éponyme, en bas à droite de l'écran.

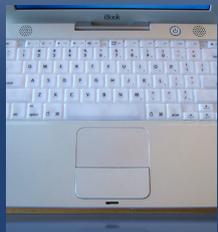


Les moyens de recherche, mis à part l'onglet des images récentes, sont au nombre de deux : «Popular», qui liste les images les plus appréciées et «Category», qui autorise la recherche par... catégories. Un bémol : les catégories sont en anglais (mais vous vous serez entraîné avec le terminal).

Outre ce possible problème d'ordre linguistique, un bémol concernant

la vitesse est à noter. Le chargement est très lent, surtout en ce qui concerne les aperçus en taille réelle !

Néanmoins Backgrounds, avec son catalogue augmentant de jour en jour (il compte déjà plus de 40 000 images), est bien parti pour devenir un incontournable.



# iPhone

## Cro-Mag Rally

Cro-Mag Rally est un jeu connu de la plupart des Mac Users ayant côtoyé OS 9. La version iPhone lui fait honneur, alliant qualité des graphismes et fluidité.

Pangea Software a effectué un travail remarquable en reproduisant chacun des circuits et des véhicules de la version Mac. L'adaptation de la bande son met une ambiance folle pour peu que la sortie du son se fasse sur les haut-parleurs. Cependant, la disponibilité de tous les circuits et véhicules dès le début enlève tout objectif (pas de mode championnat).

Côté maniabilité, Cro-Mag Rally se défend plutôt bien : il permet un calibrage de l'accéléromètre et trois modes : Easy, Medium et Hard. Avant la course, le joueur décide s'il préfère jouer en Normal ou en Gather, l'équivalent des courses de championnat de la version Mac. Il choisit le circuit, le véhicule et son conducteur. Le temps de chargement d'une course est assez rapide.

Pour diriger la voiture de Brog (le personnage masculin) ou de Grag (son équivalent féminin), il faut incliner son iPhone à gauche ou à droite, en appuyant sur le haut (pour avancer) ou le bas (reculer) de la flèche de gauche. Attention à ne pas trop l'incliner, sinon c'est le dérapage assuré. Pour utiliser des armes comme les os ou les fusées

contre ses opposants, il suffit d'appuyer sur le haut ou le bas de l'os de droite, en fonction de la direction souhaitée.

On regrettera l'absence d'un éditeur physique comme sous OS 9, ainsi que du mode réseau qui contribuait à l'intérêt prolongé du titre. Autre bémol, l'interface est en anglais.

Cro-Mag Rally est disponible exclusivement sur l'App Store.

### Nous avons aimé

- Les graphismes, beaux et fluides
- La fidèle reprise de la version Mac
- Le prix (1.59€)

### Nous aurions aimé

- Un mode réseau et championnat
- Une localisation française





## Initiation au Terminal

S'il est une application qui peut rebuter nombre de macusers au premier abord, c'est bien le Terminal. Ce dernier sait pourtant se révéler très puissant, pour peu qu'on le maîtrise un minimum. Ce tutoriel n'aura pas la prétention de répertorier toutes ses possibilités, car il y aurait fort à faire. Nous tenterons en revanche de sensibiliser les lecteurs néophytes à l'utilisation d'un outil souvent délaissé sous Mac OS X.

### Qu'est-ce que le Terminal ?

Pour comprendre ce qu'est le Terminal, il faut brièvement revenir sur le fonctionnement, la structure d'un système d'exploitation.

Simplifions honteusement : dans un ordinateur, il y a un noyau (ou kernel) qui gère les ressources de la machine et permet aux différents composants (matériels et logiciels) de communiquer entre eux. Pour que les humains puissent interagir avec lui, ce noyau est enveloppé par un shell (une «coquille»). Concrètement, cela se traduit par un interpréteur de commandes (ex : le Terminal) ou graphique (ex : Aqua, l'interface de Mac OS X).

Il y a quelques années de cela, la question ne se posait pas, car les interfaces graphiques modernes (souris, pointeur, fenê-

tres...) que nous connaissons tous n'existaient pas encore.

Prenons le cas des OS Unix, car ce sont eux qui nous intéressent (Mac OS X en fait partie). A l'époque pas si lointaine dont il est question, l'utilisateur devait forcément utiliser la ligne de commande pour interagir avec son système. S'il souhaitait, par exemple, explorer son disque dur, il lui fallait entrer certaines commandes (des morceaux de texte interprétés par le shell). Ce n'est que plus tard, suite à un effort d'innovation conséquent de la part de l'industrie informatique (dont Apple) que les interfaces graphiques ont accru l'intuitivité et le confort de l'expérience utilisateur. Néanmoins, même aujourd'hui, alors que ces interfaces rivalisent d'effets esthétiques gourmands en ressources, la ligne de commande a survécu. Pourquoi ?

Simplement parce que, pour certaines tâches répétitives, pointues, voire basiques, il est plus rapide de s'approcher du noyau que de passer par une interface utilisateur comme Aqua, celle de Mac OS X.

Le tout est de définir la solution à utiliser en fonction du problème. Il va de soi qu'il est plus rapide de déplacer un fichier isolé «à la main» que d'entrer une commande. Mais quid d'un problème plus récalcitrant?



## Initiation au Terminal

Admettons, par exemple, que vous vouliez retirer toutes les images d'un dossier fourre-tout pour les copier ailleurs. Le dossier contient des centaines de fichiers, tous de types différents. Il serait rébarbatif de sélectionner tous ceux qui vous intéressent, alors qu'une commande peut s'en charger pour vous.

### Vos premiers pas

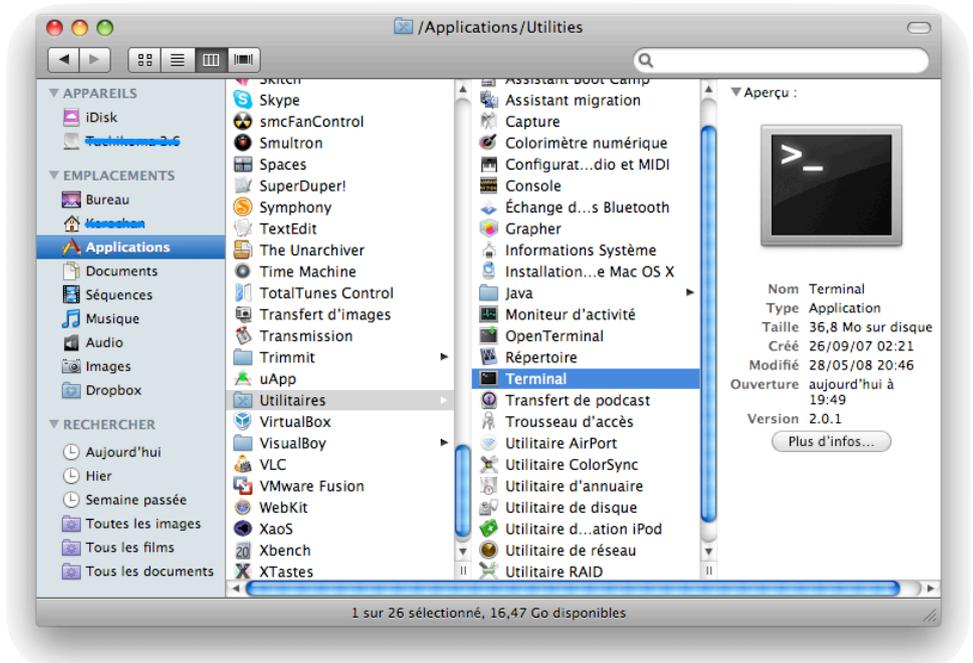
Pour accéder à cette mine d'or qu'est le shell, il faut tout de même passer par une interface, aussi minimaliste soit-elle. Vous la trouverez facilement : il s'agit de l'application «Terminal» située dans le sous-dossier «Utilitaires» de votre dossier «Applications». Pour vous y rendre plus rapidement, vous pouvez utiliser la combinaison de touches  $\uparrow + \text{⌘} + \text{U}$  dans le Finder, ce qui fait apparaître le répertoire en question.

Une fois l'application ouverte, vous êtes accueillis par une fenêtre austère affichant en outre le nom de votre machine, de votre compte utilisateur et un petit symbole (probablement «\$») qu'on appelle le **prompt**. Ce dernier vous

invite à entrer une commande (il ne s'affiche donc pas quand un processus est en cours d'exécution).

C'est via cette fenêtre que vous pouvez interagir avec Darwin, le noyau du système, grâce à diverses commandes. Ces commandes font en fait appel à de petits programmes hébergés sur votre disque dur (vous n'avez pas à vous en soucier pour le moment).

A noter que depuis Leopard, il est possible d'utiliser des onglets dans le terminal, via le raccourci  $\text{⌘} + \text{T}$ . Pour quitter l'application, un  $\text{⌘} + \text{Q}$  fait l'affaire. Vous pouvez aussi vous déconnecter en tapant **exit**, puis entrée (il est probable que la fenêtre ne se ferme pas, cependant).





## Initiation au Terminal

Mais assez discuté, et passons à ce que vous attendez tous : votre première vraie commande ! Demandons donc au terminal d'afficher la liste des documents présents : tapez «ls» (sans les guillemets), puis entrée. Le résultat est instantané et concis, c'est un mode de fonctionnement auquel il faudra vous habituer.

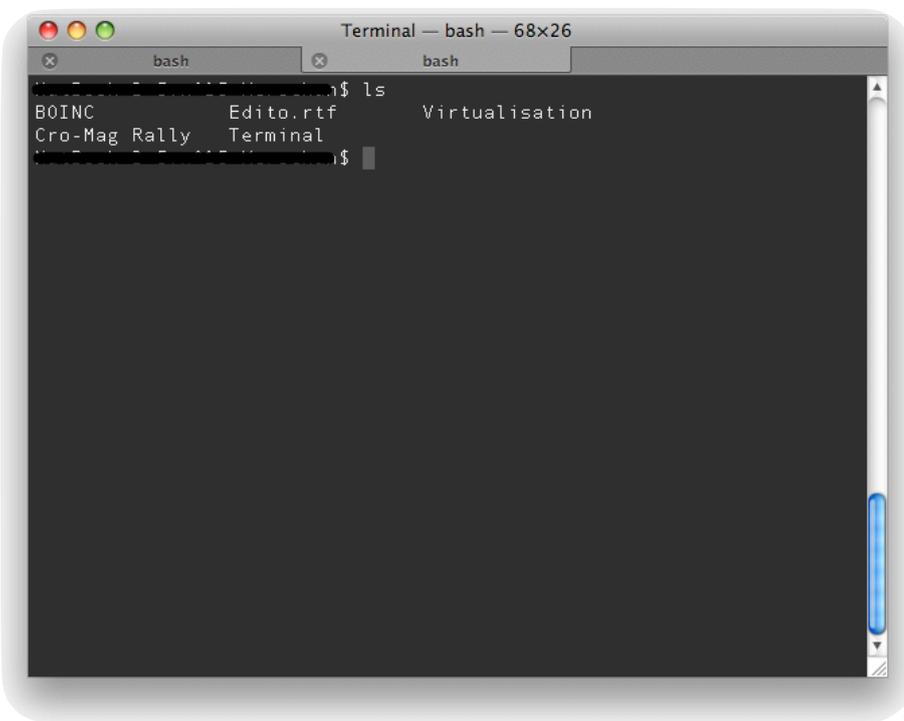
Voilà que vous avez mis un pied dans le monde obscur de la ligne de commande. Si vous voulez y mettre le second, attaquons donc des choses un brin plus poussées !

Cessez de trépigner d'impatience ! Les choses sérieuses ne sont qu'à quelques lignes d'ici. Mais avant de vous lâcher dans

cette jungle de commandes diverses, il convient d'introduire (ou rappeler) certaines notions importantes.

### 1) Du fonctionnement du Terminal

/ ! \ Le Terminal est un outil très puissant qu'il convient d'utiliser avec prudence. N'hésitez jamais à relire ce que vous tapez avant de valider, car après il n'est plus question d'annuler ! Dans un premier temps, nous n'étudierons que des commandes de base inoffensives (lister, créer, déplacer des fichiers, se déplacer dans l'arborescence...), mais il vaut mieux prendre de bonnes habitudes, au cas où vous deviendriez des as de la ligne de commande.



Les commandes et noms de fichiers sont sensibles à la casse. Cela signifie qu'écrire «Desktop» et «desktop» ne produit pas le même effet. Faites donc attention aux minuscules et majuscules quand vous rédigez des commandes.

Il en va de même pour les espaces. Ecrire **mes documents** à la suite d'une commande ne produit pas le même effet que **"mes documents"**.



## Initiation au Terminal

Dans le premier cas, l'espace entre les noms indique au Terminal qu'il s'agit de deux fichiers différents ; dans le second, les guillemets précisent qu'il s'agit d'un seul nom de fichier. C'est pour cette raison que vous verrez rarement des noms de fichiers système comporter des espaces.

Le shell n'est pas aussi bavard que l'interface graphique. Généralement, quand vous entrez une commande et que celle-ci fonctionne correctement, le prompt vous propose d'entrer la suivante.

Bien sûr, avec des commandes comme «ls», il est facile de se rendre compte de l'effet produit, mais ce n'est pas toujours le cas.

A l'inverse, si une commande n'a pas pu être exécutée, un message d'erreur tout aussi concis vous en informera.

En résumé, "pas de nouvelle, bonne nouvelle".

Enfin, ne nous mentons pas, il est préférable d'avoir un niveau d'Anglais correct pour pleinement tirer parti du Terminal. Non seulement pour mémoriser plus facilement les commandes (il s'agit bien souvent d'abréviations), mais aussi pour consulter la documentation (ce point sera abordé dans un chapitre ultérieur). Si ce n'est pas votre cas, ne baissez pas les bras pour autant. Il reste des points intéres-

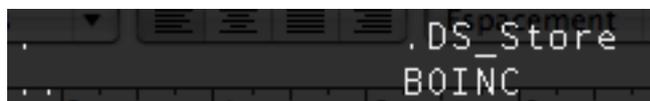
sants à voir, que les francophones peuvent tout à fait comprendre !

### 2) Des fichiers sous Unix

Contrairement à Windows, où la distinction est effectuée entre fichiers, dossiers, et volumes, les systèmes Unix (et donc celui qui équipe nos Mac) considèrent que tout est fichier. Cela peut paraître déroutant, mais vous vous y ferez !

On retrouve donc les fichiers classiques (images, texte, vidéos, etc), les volumes (un cas un peu à part que nous n'aborderons pas dans ce numéro) et les répertoires (ou dossiers, les deux sont synonymes).

Il faut savoir que tout dossier en contient au moins deux autres :



Le dossier "." qui représente le répertoire courant (celui dans lequel vous vous trouvez).

Le dossier ".." qui représente le dossier parent (celui qui contient le dossier courant).

Bien sûr, ces fichiers sont invisibles par défaut. Vous ne pouvez les admirer que sous certaines conditions (précisées plus bas).



## Initiation au Terminal

Dans le cadre de ce tutoriel, vous aurez fréquemment à naviguer dans l'arborescence de Mac OS X. Il y a deux façons d'indiquer un chemin :

Chemin absolu : Comme son nom l'indique, le chemin absolu est immuable. Tout fichier a un chemin absolu, et un seul. Ce chemin part nécessairement de la racine de votre disque (représentée par le symbole "/"). C'est tout à fait normal, car il s'agit de définir l'emplacement d'un fichier sur le disque, et la racine "/" englobe l'intégralité du contenu de ce dernier. Votre dossier utilisateur (votre "maison"), par exemple, a pour chemin absolu /Users/VotreNom/.

Chemin relatif : Vous l'aurez compris, ce chemin varie en fonction du contexte (notamment du dossier courant). Il commence généralement par ".", ".." ou "~". Le tilde : "~" (que l'on obtient grâce à la combinaison alt + N) représente le dossier de départ de l'utilisateur courant, c'est-à-dire vous. Imaginons que vous vous trouviez ici : /Users/VotreNom/Desktop/ et que vous souhaitiez vous déplacer vers /Applications/. Vous pouvez très bien entrer une commande suivie de ../../Applications/ et vous retrouver dans le dossier en question ! Vous "remontez" en fait de trois dos-

siers parents, puis entrez dans un répertoire situé à la racine "/".

### Quelques commandes fondamentales

#### 1) ls (list)

Nous avons un peu abordé la commande ls, qui affiche dans l'ordre alphabétique les fichiers du répertoire courant. Mais l'utilité de ls, comme celle de nombreuses commandes, est aisément extensible ! Il suffit de spécifier une **option**.

Les options, introduites par le signe moins «-», servent à imposer un certain comportement à la commande qui les précède. Elles peuvent être cumulables et sont sensibles à la casse, comme les commandes elles-même.

Dressons une liste de quelques variations possibles de ls.

**Option a (ls -a)** : Dresse la liste de tous (all en Anglais) les fichiers du répertoire courant, y compris ceux qui ne sont pas visibles par défaut (c'est là que vous retrouvez les fameux "." et ".."). Il existe des utilitaires qui peuvent activer l'affichage des fichiers cachés dans le Finder (comme le célèbre Onyx), mais c'est une technique plus lourde si vous avez simplement besoin de vérifier la présence de quelques documents.



## Initiation au Terminal

**Option F (ls -F) :** Ajoute des suffixes aux fichiers afin de préciser leur type. Un répertoire est identifié par un /, et un fichier ordinaire n'est généralement suivi d'aucun suffixe.

**Option m (ls -m) :** La liste des fichiers prendra la forme d'une suite d'éléments séparés par des virgules. Idéal pour rapidement évaluer le contenu d'un répertoire.

**Option 1 (ls -1) :** Produit le résultat contraire de l'option précédente. La liste prendra la forme d'une seule et unique colonne.

**Option s (ls -s) :** Précise la taille (size en Anglais) des fichiers en octets. Attention, ne fonctionne pas pour les répertoires sous Mac OS X.

**Option l (ls -l) :** Cette option active le format long de la commande ls. En lieu et place d'une simple liste de noms, vous avez droit à un rapport détaillé divisé en huit colonnes.

La première indique le type du fichier et ses autorisations. Ne vous en préoccupez pas pour le moment, nous aurons bien le temps de revenir sur cette question inévitable.

La deuxième indique le nombre de fichiers contenus dans le répertoire courant. Ce nombre est au minimum égal à 2 dans le cas d'un répertoire, et toujours égal à 1 dans le cas d'un simple fichier.

Les troisième et quatrième colonnes indiquent le possesseur et le groupe du fichier.

La cinquième indique le poids du fichier (toujours en octets).

Les sixième et septième colonnes renseignent la date et l'heure de modification du fichier.

La dernière colonne affiche bien sûr le nom du fichier.

Petite astuce : en combinant l'option l avec l'option h (soit «ls -lh»), le poids des fichiers est exprimé dans des unités plus compréhensibles par les humains (par exemple, 1,3 K au lieu de 1292).

```
total 16
drwxr-xr-x  7  238B  9 nov 21:02 BOINC
drwxr-xr-x  5  170B 15 nov 19:04 Cro-Mag Rally
-rw-r--r--@ 1  4,1K 18 nov 21:50 Edito.rtf
drwxr-xr-x  7  238B 23 nov 20:53 Terminal
drwxr-xr-x 28  952B 17 nov 18:36 Virtualisation
```



## Initiation au Terminal

**Option -R (ls -R) :** Permet de lister récursivement un dossier. Cela signifie que la commande affiche le contenu du dossier courant, mais aussi celui des dossiers contenus à l'intérieur, et des dossiers contenus à l'intérieur de ceux-ci, et ainsi de suite. Faites donc attention à l'endroit où vous l'exécutez, car la liste retournée peut être colossale ! Par exemple, le résultat de «ls -R /» sera l'intégralité des fichiers de votre mac. Logique, une liste récursive en partant de la racine, c'est forcément tout le contenu du disque.

Voilà déjà une liste confortable, n'est-ce pas ? Mais vous n'avez pas fait le tour des possibilités. N'oubliez pas que vous pouvez cumuler les options. Par exemple «ls -Flash», un moyen mnémotechnique de rassembler quelques options utiles pour obtenir une liste de fichiers vraiment détaillée. A vous bien sûr de faire les combinaisons qui vous arrangent ! Pourquoi par «ls -ls» ou «ls -mF» ? Expérimentez !

De plus, peut-être en avez-vous assez d'utiliser la commande ls dans le même répertoire. Pour y remédier, il suffit de faire fonctionner sa mémoire. Chemin absolu, chemin relatif, cela vous semble familier ? Indiquez-en un comme **paramètre** à la suite de ls et de ses éventuelles options, et

son contenu s'affichera (par exemple, «ls -a /Users»).

Mais peut-être voulez-vous vraiment changer de répertoire courant. Dans ce cas, il faut lire la suite !

### 1.5) Quelques astuces...

Certaines commandes ne nécessitent pas que l'on s'attarde des heures dessus, mais peuvent en revanche se révéler très utiles ! En voici donc une petite liste, histoire de bien attaquer la suite.

La commande **pwd** (pour **p**rint **w**orking **d**irectory). Entrez ces trois lettres dans le terminal, et vous saurez immédiatement où vous vous situez dans l'arborescence ! Pratique pour définir un chemin absolu ou relatif.

La commande **uptime** (temps d'utilisation), bien utile pour savoir depuis quand votre machine n'a pas redémarré. Le résultat devrait prendre cette forme : *16:07 up 4 days, 23:34, 2 users, load averages: 0,65 0,96 0,99*. Dans l'ordre, on retrouve donc l'heure système, la durée de mise sous tension (ici, 4 jours et 23 heures), le nombre d'utilisateurs et la moyenne de charge processeur.



## Initiation au Terminal

Dans le même ordre d'idée, il y a la commande **date** qui, utilisée sans options, se contente d'indiquer la date et l'heure.

Si vous n'êtes pas sûr de qui vous êtes, essayez toujours les commandes **id** ou **whoami** ! Toutes deux vous fourniront des informations sur l'identité de l'utilisateur et des groupes. A noter que la commande «whoami» retourne un résultat bien moins complet.

Enfin, la commande **top** affiche les processus en cours sur votre machine, de façon dynamique. Par défaut, toute votre

page de terminal est occupée. Il est cependant possible de restreindre la place utilisée par «top» en spécifiant l'option -n suivie d'un nombre ! Par exemple, «top -n 10» affiche dix processus. Mieux encore, en ajoutant l'option -u, qui classe les processus en fonction de leur pourcentage d'utilisation, vous pourrez vous constituer un top (c'est le cas de le dire) des applications les plus gourmandes en temps de calcul !

Pour quitter «top», il suffit de presser la touche **q** ou bien d'utiliser la combinaison **ctrl + c**.

```

Terminal — top — 68x27
bash top
Processes: 90 total, 3 running, 4 stuck, 83 sleeping... 445 threads
Load Avg: 1.16, 1.16, 0.99 CPU usage: 11.81% user, 14.35% sys,
SharedLibs: num = 16, resident = 55M code, 1524K data, 4088K lin
MemRegions: num = 24398, resident = 885M + 26M private, 313M sha
PhysMem: 325M wired, 1082M active, 573M inactive, 1987M used, 61
VM: 16G + 371M 550775(0) pageins, 295802(0) pageouts

  PID COMMAND           %CPU   TIME    #TH  #PRTS  #MREGS  RPRVT  RSHRD  RSIZ
34857 top                 15.3%  0:03.18  1    19     29    684K   200K  1276
26984 firefox-bi          6.9%  99:58.48  19   260    1770   99M    44M   160
34812 AOL Radio         6.6%  0:21.74  12   204     283   6220K   17M   13
   130 WindowServ      5.1%  2:14:14  5   407+   2199   13M    69M+   86
22771 Adium            3.8%  15:06.04  15   288     938    36M    46M   73
   380 BOINCManag      3.1%  1:46:09  2     99     290   8924K   16M   18
   0 kernel_tas       2.4%  91:20.87  60    2    1378   9648K    0   162
10432 Finder             1.4%  51:50.87  20   953   2019   159M    49M  195
34090 Terminal          0.9%  0:21.11  3    106     203   3320K   17M   11
   271 Mail             0.8%  27:37.26  16   415     529    12M    19M   26
  
```



## Initiation au Terminal

### 2) **cd** (change directory)

Maintenant que vous vous êtes un peu familiarisés avec l'arborescence de Mac OS X, autant apprendre à s'y déplacer, non ?

Le fonctionnement de la commande **cd** ne diffère pas beaucoup de «ls». Il suffit de spécifier un chemin absolu ou relatif comme paramètre, et «cd» vous y emmène.

Admettons par exemple que vous soyez perdus quelque part sur le disque et que vous souhaitiez revenir dans votre dossier utilisateur. La commande «pwd» vous apprend que vous vous situez dans /Users/Votrenom/Desktop/iPomme/n°15. Trois solutions s'offrent à vous :

**cd ../../..**

ou

**cd /Users/Votrenom**

ou

**cd**

La première commande utilise un chemin relatif pour vous faire reculer de trois répertoires, et la seconde un chemin absolu pour vous emmener dans votre dossier utilisateur. La troisième est une exception. En effet, si vous entrez la commande «cd» sans spécifier de chemin, elle vous em-

mène par défaut dans votre dossier utilisateur (aussi appelé dossier de départ).

Vous l'aurez compris, il ne s'agissait que d'un exemple, et il sera toujours plus pratique de taper la commande sans paramètre si vous souhaitez vous rendre dans votre dossier de départ. Pour tous les autres, vous n'aurez le choix qu'entre les deux premières solutions !

Quelques exemples de chemins utiles :

**cd /** vous emmène à la racine. A partir de là, vous pouvez vous rendre n'importe où !

**cd /Applications** vous dépose au cœur de vos applications.

**cd /System/Library** : On n'y touche qu'avec les yeux, à moins de savoir ce que l'on fait !

**cd /Users/Votrenom/Desktop** : nous l'avons vu plus tôt, il s'agit de votre bureau.

Quand vous changez de dossier courant, vous remarquez que son nom s'invite devant votre nom d'utilisateur, dans le shell. Bien sûr, pour vous familiariser avec la commande «cd», rien de mieux qu'explorer vous-même votre disque !



## Initiation au Terminal

### 3) La documentation

Si d'aventure vous discutez avec un vétéran des systèmes Unix, il y a toutes les chances pour que, à un moment ou un autre de la conversation, et muni du plus grand sérieux, celui-ci déclare : *Read The Fucking Manual* (RTFM).

En passant sur la maladresse de la démarche, cela aurait le mérite de mettre l'accent sur un point crucial de l'utilisation du Terminal : il n'y a pas de meilleur moyen pour apprendre à maîtriser une commande que de lire le manuel qui y est associé.

Comment accéder à ce manuel alors ? Très simplement, en utilisant la commande

**man** (pour **manual**) suivie, comme paramètre, du nom de celle qui vous intéresse.

Par exemple, «man ls» retournera ce résultat (voir image).

Les pages de manuel sont divisées, comme vous pouvez le voir, en plusieurs catégories, dont «Name» (nom de la commande assorti d'une courte description), «Synopsis» (les syntaxes possibles de la commande) et «Description» (qui détaille, entre autres, les options disponibles et leurs effets).

Il est intéressant de revenir sur le synopsis, en l'occurrence **ls [-ABCFGHLPRTWZabcdefghiklmnopqrstuvwxyz1] [file ...]**.

Décryptons le message : les crochets servent à indiquer ce qui est facultatif, le gras indique ce qui doit être tapé tel quel, contrairement aux mots soulignés qui doivent être remplacés par le nom approprié. Quant aux points de suspension, leur présence indique que l'on peut spécifier autant de paramètres (ici, de noms de fichiers) que l'on souhaite.

```
Terminal — less — 79x33
LS(1) BSD General Commands Manual LS(1)
NAME
  ls -- list directory contents
SYNOPSIS
  ls [-ABCFGHLPRTWZabcdefghiklmnopqrstuvwxyz1] [file ...]
DESCRIPTION
  For each operand that names a file of a type other than directory, ls
  displays its name as well as any requested, associated information. For
  each operand that names a file of type directory, ls displays the names
  of files contained within that directory, as well as any requested, asso-
  ciated information.
  If no operands are given, the contents of the current directory are dis-
  played. If more than one operand is given, non-directory operands are
  displayed first; directory and non-directory operands are sorted sepa-
  rately and in lexicographical order.
  The following options are available:
  -A      List all entries except for . and ... Always set for the super-
  user.
  -B      Force printing of non-printable characters (as defined by
  ctype(3) and current locale settings) in file names as \xxx,
  where xxx is the numeric value of the character in octal.
  -C      Force multi-column output; this is the default when output is to
  a terminal.
```



## Initiation au Terminal

Pour quitter une page de manuel, il suffit d'une pression sur la touche «q».

Bien sûr, nous voyons les anglophobes s'offusquer. Pas de panique, il existe bien [une solution](#) (lisez toute la page, il y a eu des mises à jour). Visiblement, cette bidouille permet l'installation des pages de manuel en français, invoquables par la commande «manfr» (et du paramètre qui vous intéresse). Attention, nous n'avons pas eu l'occasion de tester la procédure, et celle-ci semble quelque peu dater. La compatibilité Leopard n'est donc pas garantie, et la traduction aura du retard par rapport au manuel anglais (ce sera d'ailleurs toujours le cas). Voilà pourquoi nous vous encourageons vivement à domestiquer la langue de Shakespeare si

vous souhaitez plonger dans les méandres du Terminal !

### A suivre...

Voilà que la première partie de notre tutoriel touche déjà à sa fin. Bien sûr, nous n'avons eu le temps que d'effleurer le sujet, et vous n'irez pas bien loin avec le peu de commandes que vous connaissez. Mais patience ! Nombre d'informations que nous venons d'aborder ne se digèrent pas en deux minutes. Si nous pouvons prodiguer un dernier conseil : entraînez-vous à naviguer dans vos répertoires via le terminal, à domestiquer les options et les paramètres, à explorer les possibilités du manuel... Ca ne sera déjà pas si mal, le temps que nous récupérions tous !

```
Terminal — sh — 81x26
man(1) man(1)
NAME
  man - format and display the on-line manual pages
SYNOPSIS
  man [-acdfFhkKtwW] [--path] [-m system] [-p string] [-C con-
  fig file] [-H pathlist] [-P pager] [-S section list] [section]
  name ...
DESCRIPTION
  man formats and displays the on-line manual pages.  If you spec-
  ify section, man only looks in that section of the manual.  name
  is normally the name of the manual page, which is typically the
  name of a command, function, or file.  However, if name contains
  a slash (/) then man interprets it as a file specification, so
  that you can do man ./foo.5 or even man /cd/foo/bar.1.gz.
  See below for a description of where man looks for the manual
  page files.
OPTIONS
  -C config_file
      Specify the configuration file to use; the default is
      /usr/share/misc/man.conf.  (See man.conf(5).)
:
```

[www.ipomme.info](http://www.ipomme.info)