



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 80 - Décembre 2013



Photo: comedy_nose (Flickr.com)

GÉREZ VOTRE ARGENT GNUCASH, GRISBI ET KMYMONEY

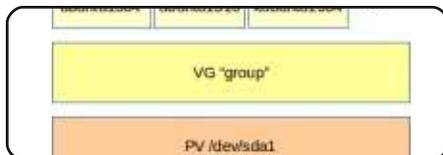
Tutoriels



Python p.08



LibreOffice p.10



Utiliser LVM p.12



JPG vers PDF p.19



Inkscape p.20

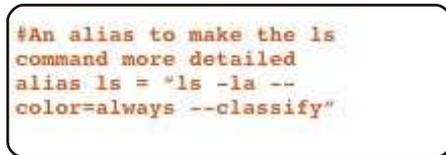
Graphismes



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Rubriques



Command & Conquer p.06



Demandez au petit nouveau p.26



Labo Linux p.30



Mon bureau p.44



Actus Ubuntu p.04



Jeux Ubuntu p.42



Q&R p.40



Femmes d'Ubuntu p.45

Opinions



Mon histoire p.32



Mon opinion p.XX



Critique p.33



Comparaison de logiciels p.34



Courriers p.38



Les articles contenus dans ce magazine sont publiés sous la licence Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license. Cela signifie que vous pouvez adapter, copier, distribuer et transmettre les articles mais uniquement sous les conditions suivantes : vous devez citer le nom de l'auteur d'une certaine manière (au moins un nom, une adresse e-mail ou une URL) et le nom du magazine (« Full Circle Magazine ») ainsi que l'URL www.fullcirclemagazine.org (sans pour autant suggérer qu'ils approuvent votre utilisation de l'œuvre). Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous devez distribuer la création qui en résulte sous la même licence ou une similaire.

Full Circle Magazine est entièrement indépendant de Canonical, le sponsor des projets Ubuntu. Vous ne devez en aucun cas présumer que les avis et les opinions exprimés ici ont reçu l'approbation de Canonical.



BIENVENUE DANS CE NUMÉRO TOUT À FAIT « COMME IL FAUT » DU FULL CIRCLE !

Je dois commencer ce mois-ci par des excuses quant à l'état du numéro précédent (le FCM n° 79). Pour faire court, j'ai lancé la commande dd sans vérifier correctement la lettre des disques et j'ai complètement annihilé mes partitions sur le disque de 1 To, perdant ainsi toutes mes données. Celles-ci comprenaient, bien sûr, le fichier Scribus du FCM n° 79. Inutile de dire que j'ai écrit un article sur comment sauvegarder vos données et un court article sur la récupération de données. Croyez-moi, ne restez pas là en pensant (comme je l'ai fait) que cela ne vous arrivera jamais. Ça peut vous arriver !

Quoi qu'il en soit, assez d'alarmisme. Nous avons de nouveau un paquet d'articles pour vous. Si vous êtes fan de Blender, ne paniquez pas, Nicholas reviendra le mois prochain. Il y a Python et LibreOffice, accompagnés d'un super article sur l'utilisation de Logical Volume Manager. Je ne vais même pas prétendre en connaître quelque chose. Lisez-le et faites-vous une opinion.

Ayant besoin d'une critique, j'ai écrit un article sur le microscope USB que j'ai acheté il y a quelques années. C'est très amusant et récemment il s'est révélé utile, lorsque je cataloguais une série de vieilles pièces. Ça peut sembler être un truc USB à deux balles (on me demande toujours des renseignements quand je mets des images sur Google+), mais voilà une occasion où il s'est révélé vraiment pratique.

Pour vous, les joueurs, nous avons une critique faite par Oscar de Bastion. Pour le moment, je m'amuse bien en testant Starbound. Il ressemble à (et se joue comme) Terraria, mais il a ses propres petites bizarreries. Il est toujours en version bêta, mais j'en ferai peut-être la critique le mois prochain.

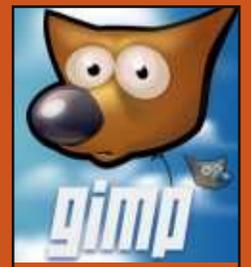
Amitiés et gardons le contact !

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Le Podcast Full Circle

Tous les mois, chaque épisode couvre toutes les dernières informations concernant Ubuntu, les opinions, les critiques, les interviews et les retours d'utilisateurs. Le Side-Pod est une nouveauté, c'est un court podcast supplémentaire (irrégulier) en marge du podcast principal. On y parle de technologie en général et de choses qui ne concernent pas uniquement Ubuntu et qui n'ont pas leur place dans le podcast principal.

Vos animateurs :

- Les Pounder
- Tony Hughes
- Jon Chamberlain
- Oliver Clark



<http://fullcirclemagazine.org>



Download

UN NOUVEAU BOTNET DDoS INFECTE AUSSI BIEN LES ORDINATEURS WINDOWS QUE LINUX ; POLOGNE CERT

Selon le *Computer Emergency Response Team* (CERT) de Pologne, ses chercheurs en sécurité ont récemment découvert un nouveau botnet DDoS (programme réseau faisant des attaques distribuées, par déni de service) qui propage un type de maliciel qui a contaminé les ordinateurs Linux tout comme Windows, a publié *softpedia.com* le 18 décembre 2013.

Les chercheurs annoncent que le botnet a été créé pour exécuter uniquement des agressions DDoS, la majorité étant des assauts par amplification DNS. Au moment où le rapport du CERT de Pologne est sorti, presque tous les programmes anti-virus ont détecté le maliciel ciblant les ordinateurs Windows, tandis que seulement quelques moteurs AV pouvaient détecter le maliciel pour Linux. En outre, le maliciel Linux a tenté de se connecter au serveur de commande et de contrôle par un port TCP (Transmission Control Protocol) de forte puissance.

Les chercheurs ont expliqué que le port et l'IP du serveur C&C étaient chiffrés. Lorsque le robot est devenu actif, il a transmis des informations non cryptées sur les systèmes d'exploitation, tout en cherchant à recevoir des commandes venant du serveur. Help Net Security a publié ceci le 18 décembre 2013.

En étudiant le programme malveillant, il a été conclu que la menace pouvait exécuter quatre types d'agressions DDoS. Il avait en outre d'autres capacités qui n'avaient pas encore été utilisées.

Il a également été constaté que si la variante de Linux du robot communiquait avec le système de C&C par une adresse IP, la version Windows communiquait par un nom de domaine, ainsi que sur un autre port. Cependant, les deux variantes de la menace utilisaient la même infrastructure de commande-et-contrôle, ce qui suggère qu'un groupe identique de criminels étaient derrière les deux, selon l'analyse du CERT polonais.

Et comme le maliciel ne lançait que des attaques DDoS, les chercheurs pensent que les assaillants se concen-

traient probablement sur la compromission de PC utilisant beaucoup de bande passante tels que les serveurs qu'ils avaient. Ceci était peut-être également le pourquoi de deux variantes du maliciel, l'OS Linux étant le préféré pour les systèmes serveur.

Pendant ce temps, similaire au programme malveillant ciblant Linux qui a été détecté récemment, un autre robot fut remarqué dernièrement par André DiMino, un chercheur en sécurité de l'université George-Washington, qui avait laissé les attaquants infiltrer ses ordinateurs pots-de-miel sous Linux. DiMino a découvert que le robot a été développé en langage Perl.

Source :

<http://www.spamfighter.com/News-18732-New-DDoS-Botnet-Infests-Windows-along-with-Linux-Computers-Poland-CERT.htm>

FAIRE MIGRER UNE VILLE VERS LINUX NÉCESSITE UN SOUTIEN POLITIQUE

Cette année a vu la fin de la migration de la ville de Munich vers

Linux, un mouvement qui a commencé il y a une dizaine d'années. « Une des plus grandes leçons apprises, c'est que vous ne pouvez pas faire un tel projet sans un soutien politique continu », a déclaré Peter Hofmann, le chef du projet LiMux, résumant cette expérience.

Les autorités de la ville de Munich ont migré environ 14 800 des 15 000 PC ou plus sur leur réseau vers LiMux, leur propre distribution Linux basée sur Ubuntu, dépassant leur objectif initial de migration de 12 000 postes de travail.

Munich a décidé de migrer ses systèmes informatiques lorsque Microsoft a déclaré qu'il envisageait d'interrompre le support pour Windows NT 4.0, un système d'exploitation sur lequel la ville comptait. La ville a été forcée de choisir entre passer à une version plus récente de Windows ou trouver une autre plate-forme, puisque de nouveaux logiciels et de nouvelles versions de logiciels existants ne seraient pas disponibles sous Windows NT. Le conseil municipal a décidé d'aller vers Linux pour devenir plus indépendant des fournisseurs de logiciels.

« Le soutien politique continu a été la clé de la réussite de la migration », a déclaré Hofmann.

« Nous l'avons eu dès le départ et il n'a jamais fléchi. Nous devons traiter nos hommes et femmes politiques comme parties prenantes du projet et les tenir informés », a-t-il dit.

En faisant cela, les hommes et femmes politiques ne s'en sont jamais désintéressés et ont toujours su ce que les personnes impliquées dans le projet faisaient, a-t-il dit. « J'ai vu beaucoup d'autres projets Open Source couler parce qu'ils n'ont pas eu ce soutien, ou l'ont perdu », a-t-il ajouté.

Source :

<http://www.pcworld.com/article/2082460/moving-a-city-to-linux-needs-political-backing-says-munich-project-leader.html>

VALVE REJOINT LA FONDATION LINUX

Le géant du jeu Valve rejoint la Fondation Linux au cours de la préparation du lancement de sa Steam Machine, une console basée sur le système Open Source Linux promu par cette même fondation.

En septembre, Valve, le développeur des séries de jeux Half Life et Portal, ainsi que de la plate-forme de jeux en ligne Steam, a annoncé qu'il utiliserait Linux comme base pour la gamme des consoles de jeux Steam Machine. Ce système a une approche des jeux sur TV radicalement différente de celle proposée par la Xbox One ou la PS4, permettant à tout constructeur de fabriquer un système compatible et d'y installer le système d'exploitation Steam basé sur Linux.

Bien que le code, qui est à la base de Linux, soit libre d'utilisation pour tous, la fondation Linux en contrôle la marque elle-même, et coordonne le développement du système d'exploitation entre les nombreuses entreprises qui donnent du temps de programmation.

En rejoignant la fondation, Valve sera en mesure d'intégrer les améliorations qu'il apporte à Linux pour la Steam Machine dans le corps principal du code, et aussi de bénéficier plus directement du réseau de développeurs qui travaillent sur Linux lui-même. « Grâce à ces efforts, nous espérons contribuer des outils pour les développeurs qui créent de nouvelles expériences sous Linux, obliger les fabricants de matériel à soutenir Linux en priorité, et, à terme, offrir une plate-forme élégante et ouverte pour les utilisateurs de Linux »,

déclare Mike Sartain, un membre principal de l'équipe Linux chez Valve.

Source :

<http://www.theguardian.com/technology/2013/dec/04/valve-joins-linux-steam-machine-gaming>

LES DÉVELOPPEURS LINUX RISQUENT DE « PLEURER DANS LEURS BIÈRES SOLITAIRES »

À NOËL

[Ndt : Référence à la chanson d'Hank Williams *There's a tear in my beer*].

Linus Torvalds a sorti la RC5 (Release Candidate) de la version 3.13 du noyau Linux pour faire une quelconque fête.

Le seigneur de Linux a sorti cette nouvelle version RC, accompagnée d'un message indiquant « Rien de bien excitant dans cette version », ce qui était « mon objectif ».

« Ce sont les bogues du type "comment cela a-t-il pu passer au travers d'un test même rapide ?" qui m'agacent profondément », poursuit-il, « et lorsque que je trouvais ces bogues, les gens en avaient honte, comme il se devait, et restaient silencieux à leur sujet ;-) ».

Le message décrit également son projet pour au moins trois versions RC de plus dans le processus de développement de la 3.13, suggérant que « LCA » (probablement une référence au Linux.conf.au du 6 janvier à Perth, en Australie), retiendra Torvalds loin de chez lui pendant un certain temps et en ralentira le développement.

Torvalds présente également ses vœux de Noël avec le ton qui lui est propre, à savoir :

« Ho ho ho, Noël est presque là, et -rc5 est la dernière RC avant que la plupart d'entre nous ne nous gavions jusqu'à l'évanouissement. Ou pleurons dans nos bières solitaires. Ou sortions chercher de la nourriture chinoise. Ou tout ce que vous avez l'intention de faire.»

Source :

http://www.theregister.co.uk/2013/12/24/torvalds_linux_devs_may_cry_in_to_our_lonely_beers_at_christmas/



Au début décembre, je passais du temps à travailler sur un site Web qui deviendra finalement le site Web pour mon entreprise IT indépendante. Au départ, j'utilisais Bolt CMS et j'ai fini avec une conception que j'aimais bien, et, dans l'ensemble, Bolt faisait tout ce que je voulais. Mais il a aussi fait beaucoup plus que ce dont j'avais besoin et j'ai de légères réserves sur l'utilisation d'un CMS [en français SGC Système de Gestion de Contenu] conçu pour les blogs, pour gérer le contenu d'une page Web. Au lieu de cela, j'ai décidé de jeter un œil à Ruby on Rails, pour voir quelle option je choisirai *in fine*. J'avais déjà passé un certain temps d'apprentissage à la fois sur Ruby et Ruby on Rails, donc me plonger dedans n'était pas trop intimidant. L'article de ce mois-ci est pour tous ceux qui hésitent à sauter le pas et pour qui-conque s'intéresse à la conception Web et voudrait acquérir quelques nouvelles compétences.

PRÉREQUIS

Le paquet ruby doit être installé avant d'utiliser Rails. Le paquet actuel dans Ubuntu est une version 1.9.2 (paquet : ruby1.9.1). La version actuelle

est en fait la 2.0.0-p353 ; il peut donc être préférable d'installer ruby-rvm (ruby version manager) et de l'utiliser pour installer et gérer vos versions de ruby. Pour ceux qui ont besoin de l'installer également dans d'autres systèmes d'exploitation, il y a de bonnes instructions ici : <https://www.ruby-lang.org/fr/downloads/>

Instructions d'installation de Rails : <http://www.railsfrance.org/>, « le Portail francophone de la Communauté Ruby on Rails ».

RUBY ON RAILS : QU'EST-CE QUE C'EST ?

Ruby on Rails est un ensemble de composants logiciels conçus en Ruby pour rendre la création de sites Web complexes beaucoup plus facile. Il est conçu avec l'idée que le programmeur peut se concentrer sur le codage par convention plutôt que sur la configuration, tout en concevant le site qu'il avait à l'esprit à l'origine.

Ruby on Rails - Pourquoi devrais-je l'essayer ?

- Par défaut, il utilise SCSS pour ses feuilles de style, permettant une mise en forme plus propre dans vos feuilles

de style (c'est automatiquement transformé en CSS lors de l'exécution du serveur).

- Il intègre une configuration de serveur qui peut être démarré avec « rails server » ou « rails s » et vérifie régulièrement les modifications apportées aux fichiers, tout en publiant votre site sur localhost:3000 (port 3000 par défaut). Naturellement, on peut également l'utiliser dans un environnement de production avec un domaine réel.

- Il permet l'extensibilité facile en éditant le Gemfile.

- Il a des modules pour certaines tâches (par exemple l'authentification de l'utilisateur) que vous pouvez ajouter facilement à votre propre projet et qui contribuent à éviter la surcharge de fonctionnalités.

- Vous pouvez créer vos propres classes et contrôleurs, afin que seuls les éléments que vous utilisez réellement soient enregistrés dans votre base de données.

- Gestion des erreurs - C'est un peu subjectif, mais je trouve que l'approche de Rails pour relever les erreurs et les informations de débogage est beaucoup plus utile et/ou plus propre que la plupart des autres langages sur le Web.

- Grandes communautés - Il y a des chances pour que vous soyez en mesure de trouver en ligne une solution à la plupart de vos problèmes et certaines régions peuvent même avoir des rencontres Rails/Ruby.

- Très bonne intégration avec Git, vous permettant un contrôle propre de la révision du code de votre site Web. Il peut également être utilisé pour télécharger votre site vers des hôtes comme Heroku, sans devoir utiliser FTP.

- Il comprend une table de routage, ce qui vous permet un immense contrôle sur le formatage et les restrictions d'URL.

Difficultés possibles :

- Très axé sur la programmation : si ce n'est pas votre fort et que cet apprentissage vous rebute, vous rencontrerez alors certaines difficultés.

- Nécessite une connaissance de base de Ruby : puisque Rails utilise la syntaxe Ruby pour les contrôleurs, les modèles et les assistants, il est fortement recommandé d'en avoir une connaissance pratique et fonctionnelle. Cependant, quelque chose comme <http://tryruby.org/> pourra suffire, si vous êtes prêt à affiner vos connaissances tout en travaillant dans Rails.



- Sauf si vous suivez un tutoriel pour votre premier projet, vous pouvez rencontrer des problèmes sans savoir vraiment ce qu'il faut chercher sur Google, les erreurs étant spécifiques à vos modèles personnalisés.
- La commande `generate` de rails peut être légèrement déroutante au premier abord, surtout quand elle se termine par des erreurs `rake db:migrate`. Cependant, une fois que vous vous êtes débrouillé avec une erreur, vous devriez avoir une bonne compréhension de la façon de résoudre les autres.
- Si vous ne connaissez rien sur SCSS, vous perdrez ses avantages, mais ça n'impactera pas la génération de votre CSS.

C'EST VENDU ! OÙ DOIS-JE COMMENCER ?

La première étape que je recommande est <http://tryruby.org>, afin d'apprendre Ruby ou de rafraîchir vos connaissances. Une fois que vous avez terminé, Code School offre également un cours gratuit de Rails, appelé Rails for Zombies (<http://railsforzombies.org>). Bien qu'il puisse sembler parfois ridicule, c'est en fait une grande ressource pour une introduction à Rails. Il y a aussi d'innombrables livres qui traitent de Ruby on Rails (j'admets que je n'en ai pas lu ; ainsi je ne me sens pas en mesure de faire de re-

commandations).

Une fois que vous avez pris connaissance de Rails et que vous avez suivi un quelconque tutoriel, choisissez une chose spécifique que vous souhaitez réaliser (conception d'une classe ou d'un contrôleur pour gérer les pages et leur contenu). Ensuite, regardez la commande `rails generate scaffold`. Mon seul conseil ici est de vous assurer que vous intégrez toutes les variables dont vous aurez besoin dans la commande `scaffold` dès le départ. Un exemple de commande pourrait être :

```
rails generate scaffold Page
title:string content:string
slug:string
```

Cela va générer le contrôleur, le modèle et les vues nécessaires pour Page et les configurer pour avoir les attributs titre, contenu, et slug dans la base de données, que vous pourrez entrer dans la page d'édition. Puisque cet article n'est pas destiné à être un manuel détaillé, je vais vous laisser avec seulement deux autres conseils :

- Dans l'exemple ci-dessus, après l'exécution du serveur, vous pouvez voir vos pages en allant sur <http://localhost:3000/pages>.

- Une fois que vous avez utilisé la commande `scaffold` et obtenu les fichiers, ça fonctionne mieux si vous générez

alors des contrôleurs ou des modèles spécifiques au fur et à mesure que vous en avez besoin. Pour voir la liste complète, tapez `rails generate -h`

ÇA SEMBLE ENCORE UN PEU INTIMIDANT : EST-CE QUE JE PEUX VRAIMENT LE FAIRE ?

Si on parle de Success Story, la première qui me vient à l'esprit est celle du créateur de Freelancify, qui a appris Ruby on Rails en 12 semaines (plus précisément, entre le moment où il a commencé à apprendre Ruby on Rails et le moment où il a mis Freelancify en ligne, il y a eu 12 semaines). Selon son blog, il n'était pas du tout un programmeur avant de plonger dans Ruby on Rails.

Source :

<http://www.jamesfend.com/learned-ruby-rails-12-weeks-launch-freelancify>

ALLEZ-VOUS FAIRE UN TUTORIEL SUR COMMENT METTRE RAILS EN PLACE ?

Bien que je trouve la documentation de Ruby on Rails excellente et

qu'il y ait aussi des guides en ligne, je peux comprendre que certaines personnes préfèrent un guide étape par étape, à jour, venant de moi. Si c'est le cas, faites-le moi savoir dans un e-mail à lswest34+fcm@gmail.com et je serai heureux de décrire la mise en place de Rails 4.0.2 et le démarrage d'un projet.

Comme toujours, j'espère que vous avez trouvé cet article intéressant et que j'ai convaincu un ou deux d'entre vous d'essayer Ruby on Rails. Si vous avez des commentaires, des questions, des suggestions ou des demandes, n'hésitez pas à me contacter à lswest34+fcm@gmail.com. Je serais également heureux de connaître vos expériences vécues avec Ruby ou Ruby on Rails.



Lucas a appris tout ce qu'il sait en endommageant régulièrement son système et en n'ayant alors plus d'autre choix que de trouver un moyen de le réparer. Vous pouvez lui écrire à : lswest34@gmail.com.



Ce mois-ci, je vais parler de deux fonctions un peu moins connues : maketrans et translate.

Nous allons commencer par la méthode translate. La méthode translate retourne une copie d'une chaîne, avec tous les caractères de la table translate remplacés (traduits) ou bien avec des caractères supprimés de la chaîne, s'ils sont contenus dans « deletecharacters » (optionnel). Voici la syntaxe à utiliser :

```
s = str.translate(table[, deletecharacters])
```

Avant de passer à la partie « table » de cette méthode, regardons la partie suppression. Disons que vous avez la chaîne «The time has come » et que vous voulez supprimer toutes les voyelles (pour une raison certes étrange, mais pourquoi pas) de cette chaîne. Vous pouvez coder comme ceci :

```
astr = "The time has come"
astr.translate(None, 'aeiou')
```

cela retourne :

```
"Th tm hs cm"
```

Notez que nous avons inclus « None »

comme table de traduction. Bien que cette méthode soit déjà assez sympa, il y a mieux avec une autre méthode appelée « maketrans ». Cette méthode utilise une chaîne d'entrée et une chaîne de sortie en tant que paramètres et renvoie une table qui sera utilisée en tant que premier paramètre de la méthode « translate ». Vous trouverez, en haut à droite de cette page, un exemple très simple.

Cela retourne :

```
"Th2 t3m2 h1s c4m2"
```

Regardons comment ça marche... Nous attribuons à « intable » une chaîne de voyelles comme auparavant, « outtable » utilise les numéros 1,2,3,4,5 comme une chaîne. Lorsque nous faisons appel à « maketrans », notre « trantable » réelle est la suivante (illustrée ci-dessous « \x » signifie qu'il est de type char hexadécimal) :

```
\x54\x68\x65\x20\x74\x69\x6d\x65\x20\x68\x61\x73\x20\x63\x6f\x6d\x65
T h e t i m e h a s c o m e
```

```
'\x00\x01\x02\x03\x04\x05\x06\x07\x08\t\n\x0b\x0c\r\x0e\x0f\x10\x11\x12\x13\x14\x15\x16\x17\x18\x19\x1a\x1b\x1c\x1d\x1e\x1f !"#%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEF
GHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\ ]^_`1bcd2fgh3jklmn4pqrst5vwxyz{|}~\x7f\x80\x81\x82\x83\x84\x85\x86\x87\x88\x89\x8a\x8b\x8c\x8d\x8e\x8f\x90\x91\x92\x93\x94\x95\x96\x97\x98\x99\x9a\x9b\x9c\x9d\x9e\x9f\xa0\xa1\xa2\xa3\xa4\xa5\xa6\xa7\xa8\xa9\xaa\xab\xac\xad\xae\xaf\x
b0\x b1\x b2\x b3\x b4\x b5\x b6\x b7\x b8\x b9\x ba\x bb\x bc\x bd\x be\x bf\x c0\x c1\x c2\x c3\x c4\x c5\x c6\x c7\x c8\x c9\x ca\x cb\x cc\x cd\x ce\x cf\x d0\x d1\x d2\x d3\x d4\x d5\x d6\x d7\x d8\x d9\x da\x db\x dc\x dd\x de\x df\x e0\x e1\x e2\x e3\x e4\x e5\x e6\x e7\x e8\x e9\x ea\x eb\x ec\x ed\x ee\x ef\x f0\x f1\x f2\x f3\x f4\x f5\x f6\x f7\x f8\x f9\x fa\x fb\x fc\x fd\x fe\x ff'
```

```
intable = 'aeiou'
outtable = '12345'
trantable = maketrans(intable, outtable)
astr = "The time has come"
astr.translate(trantable)
```

Si vous regardez attentivement, vous vous apercevrez que les voyelles minuscules sont remplacées par les chiffres que nous avons spécifiés :

```
1bcd2fgh3jklmn4pqrst5vwxyz
```

Si vous regardez encore de plus près, vous verrez qu'il y a effectivement 256 entrées, en commençant par « \x00 » et en se terminant par « \xff ». Ainsi, le tableau contient l'ensemble des 256 codes possibles du jeu de caractères ascii. Ainsi, lorsque la méthode « translate » parcourt chaque caractère du tableau, elle obtient la valeur des caractères en hexadécimal,

puis recherche la valeur dans le tableau « translate » et la remplace dans la chaîne de sortie. La représentation hexadécimale de notre chaîne « astr » originale (« The time has come ») est représentée ci-dessous.

Maintenant, vous devez commencer à comprendre.

Alors, à quoi tout cela peut-il servir ? Faites un retour en arrière et pensez à la période où vous avez étudié le personnage de Jules César à l'école... Lorsque César voulait envoyer un message à caractère confidentiel, il utilisait un chiffrement qui consistait à décaler, de trois caractères vers la droite, les lettres de

l'alphabet. Ainsi, en utilisant l'alphabet latin d'aujourd'hui :

```
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabc  
defghijklmnopqrstuvwxyz
```

cela se transformait en :

```
DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabc  
defghijklmnopqrstuvwxyzABC
```

Bien que cela semble très simple par rapport aux normes de chiffrement d'aujourd'hui, quand j'étais petit, nous utilisions également cette méthode de chiffrement pour envoyer des messages entre nous. Nous utilisions un indice (de décalage) différent pour démarrer la chaîne de chiffrement à un autre endroit mais la logique restait la même.

Personne ne sait si cette méthode fut un succès pour ce bon vieux Jules César mais on peut penser que si quelqu'un interceptait un tel message à l'époque, il aurait certainement cru qu'il s'agissait d'une langue étrangère ! Enfin, c'est ce que l'on peut supposer...

Nous pouvons facilement utiliser la méthode « translate » et la fonction « maketrans » pour nous amuser un peu avec ça. Partons du principe que nous voulons faire un programme simple qui nous permet d'entrer une chaîne de « texte en clair » et d'obtenir en retour une chaîne cryptée en utilisant la même méthode de décalage à droite que celle utilisée par César. Par souci de simplicité, nous allons uniquement utiliser des caractères majuscules (voir en haut et à droite de cette page).

Tout ce que vous trouverez dans le code à droite est à peu près ce que nous avons vu au début de cet article ou dans les précédents articles sur Python, mais je vais expliquer rapidement...

Les deux premières lignes représentent les chaînes d'entrée et de sortie. Nous avons juste déplacé les caractères vers la droite pour créer la chaîne de sortie. Les deux lignes suivantes représentent les fonctions d'encodage et de décodage. La ligne 5 invite l'utilisateur à saisir une chaîne à encoder. On encode alors cette chaîne (EncString) dans la ligne suivante. Pour décoder, nous utilisons simplement la méthode « translate » sur la chaîne codée pour obtenir le texte en clair. Enfin, nous affichons les deux chaînes. Voici ce qu'affiche le programme :

```
Enter the plaintext string ->  
THE TIME HAS COME  
Encoded string is -  
WKH WLPH KDV FRPH  
Decoded string is -  
THE TIME HAS COME
```

Voilà, c'est comme à l'école ! Mais nous allons étoffer un peu notre code pour le rendre un peu plus utilisable. Le code est pratiquement le même à quelques exceptions près. Tout d'abord, nous avons ajouté une espace à la fin de la chaîne intab et entre le « Z » et le « A » dans la chaîne outtab. Cela permet de mieux cacher les mots d'origine dans notre chaîne cryptée. L'autre changement concerne l'endroit où nous demandons si l'utilisateur veut coder ou décoder la

```
from string import maketrans  
#-----  
intab = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"  
outtab = "DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZABC"  
EncTrantab = maketrans(intab,outtab) #Encode  
DecTrantab = maketrans(outtab,intab) #Decode  
instr = raw_input("Enter the plaintext string -> ")  
EncString = instr.translate(EncTrantab)  
DecString = EncString.translate(DecTrantab)  
print("Encoded string is - %s" % EncString)  
print("Decoded string is - %s" % DecString)
```

chaîne. Enfin , nous avons ajouté une instruction « if » pour contrôler ce que nous affichons (voir en bas).

La sortie du programme est :

```
Encode or Decode (E or D) -> E  
Enter the string -> THE TIME HAS  
COME  
Encoded string is -  
WKHCWLPHCKDVCFRPH
```

Et pour tester le côté « décodage » de la chose :

```
Encode or Decode (E or D) -> D  
Enter the string ->  
WKHCWLPHCKDVCFRPH
```

```
from string import maketrans
```

```
#Be sure to include the space character in the strings  
intab = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ "  
outtab = "DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ABC"  
EncTrantab = maketrans(intab,outtab) #Encode  
DecTrantab = maketrans(outtab,intab) #Decode
```

```
which = raw_input("Encode or Decode (E or D) -> ")  
instr = raw_input("Enter the string -> ")  
EncString = instr.translate(EncTrantab)  
DecString = instr.translate(DecTrantab)
```

```
if which == "E":  
    print("Encoded string is - %s" % EncString)  
else:  
    print("Decoded string is - %s" % DecString)
```

Decoded string is - THE TIME HAS COME

Eh bien, j'espère que vous commencez à avoir des idées sur la façon d'utiliser ces nouvelles informations dans votre propre code.

Rendez-vous la prochaine fois !



Utiliser HSQLDB, le système de gestion de base de données (SGBD, Database Management System, DMS, en anglais) par défaut dans LibreOffice Base est très bien pour la création de nouvelles bases de données, mais parfois vous avez besoin de vous connecter à une base de données existante sur un autre SGBD comme MySQL, dBase, JDBC, Oracle, PostgreSQL, et d'autres. Je vous ai montré comment vous connecter à une base de données faite à partir d'une simple feuille de calcul dans le numéro 52. Aujourd'hui, je vais vous montrer comment vous connecter à une base de données créée avec MySQL.

MySQL est un SGBD utilisé sur de nombreux sites Web. Wordpress et d'autres systèmes de gestion de contenu utilisent MySQL pour leurs bases de données. Il se peut que vous ayez de nombreuses raisons d'accéder à une base de données créée dans MySQL. MySQL est Open Source et vous pouvez l'installer à partir de votre gestionnaire de logiciels.

INSTALLER MYSQL

Installer MySQL à partir de votre gestionnaire de logiciel nécessite l'installation de deux paquets. Le premier paquet est « mysql-client », le programme client pour MySQL. Il vous permet d'interagir avec MySQL.

Si vous installez MySQL sur votre machine actuelle, vous devrez aussi installer le paquet serveur de MySQL : « mysql-server ». Lorsque vous installez le paquet serveur, il vous demande un mot de passe « root » et demande une confirmation. Ceci est votre mot de passe maître pour MySQL. Notez-le quelque part. Vous en aurez besoin plus tard. Si vous vous connectez à une base de données sur un autre ordinateur, vous n'avez pas besoin de ce paquet.

Le dernier paquet que vous devez installer est « libreoffice-mysql-connector ». Ce paquet va vous permettre de vous connecter à MySQL sans utiliser de surcouche ODBC ou JDBC.

CRÉER UNE BASE DE DONNÉES MYSQL DE TEST

Si c'est la première fois que vous vous connectez à une base de données externe à l'aide de LibreOffice Base, je vous recommande de créer une base de données de test en MySQL où vous

pourrez faire des erreurs et en tirer des leçons. Vous pouvez installer un programme comme PHP MyAdmin ou EMMA, mais je pense qu'il est plus facile d'utiliser simplement le client MySQL en ligne de commande.

Pour vous connecter à MySQL sur votre machine locale, utilisez la commande :

```
mysql -h localhost -u root -p
```

MySQL vous demandera le mot de passe « root ». Saisissez-le et vous êtes accueilli par un message de bienvenue et l'invite de commande « mysql> ». Pour vous connecter à un serveur MySQL sur un autre ordinateur, remplacez « localhost » par le nom du serveur ou l'adresse IP. Gardez à l'esprit que vous aurez besoin de paramétrer MySQL pour qu'il accepte les connexions à distance. Pour plus de détails sur la configuration de MySQL pour accepter les connexions à distance, lire ce tutoriel : <http://www.cybercity.biz/tips/how-do-i-enable-remote-access-to-mysql-database-server.html>

Pour créer une base de données, utilisez la commande suivante à l'invite de MySQL :

```
CREATE DATABASE <dbname>;
```

où <dbname> est le nom que vous souhaitez donner à la base de données. Pour créer le nom de base de données « myTestDB » entrez :

```
CREATE DATABASE myTestDB;
```

MySQL répond avec un message indiquant que la requête a été exécutée. Entrez :

```
SHOW DATABASES;
```

pour générer une liste de toutes les bases de données. Vous devriez voir votre nouvelle base de données parmi celles énumérées. Une base de données vide est suffisante pour se connecter à MySQL à partir de Base, mais vous pouvez également vous connecter à une base de données entièrement fonctionnelle. Cependant, comme je l'ai dit, il est préférable de s'entraîner sur une base de données de test en premier. Tapez « quit » et appuyez sur Entrée pour quitter votre session MySQL.



CONNECTEZ BASE À UNE BASE DE DONNÉES MYSQL

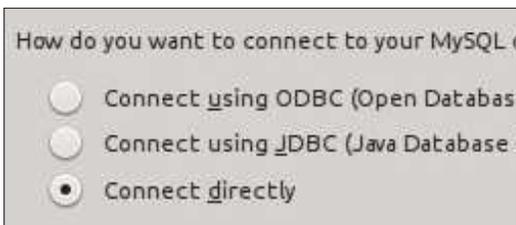
Nous allons maintenant faire ce pour quoi nous avons fait tout ce travail : une vraie connexion de Base à la base de données MySQL. Commencez par créer un nouveau document de base de données dans LibreOffice, Fichier > Nouveau > Base de données. Nous allons utiliser ce document pour nous connecter à la base de données que nous avons créée auparavant. En utilisant l'assistant de base de données (recommandé), c'est un processus en cinq étapes.

Étape 1 : Nous voulons nous connecter à une base de données existante. Ne pas confondre avec la connexion à un fichier de base de données existant. Vous voulez la dernière sélection. Dans la liste déroulante sélectionnez MySQL. Cliquez sur Suivant.

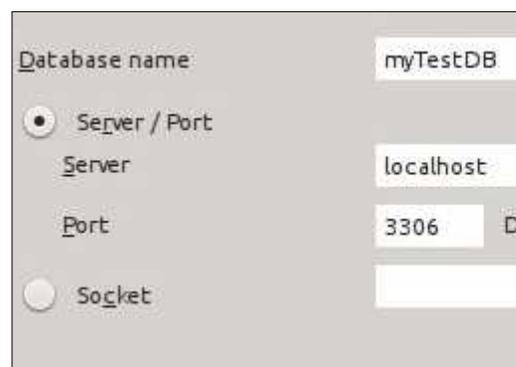


Étape 2 : Puisque nous avons installé le « libreoffice-mysql-connector », nous n'avons pas besoin des connexions ODBC

ou JDBC. Sélectionnez « Connexion directe ». Cliquez sur Suivant.



Étape 3 : La base de données est le nom de la base de données que nous venons de créer dans MySQL. Notre base de données exemple est « myTestDB ». Le serveur est « localhost » pour l'ordinateur local ou le nom du serveur ou l'adresse IP d'un autre ordinateur. Laissez le port par défaut, sauf si vous l'avez modifié dans vos paramètres MySQL ou que votre service informatique vous a dit de le faire. Cliquez sur Suivant.

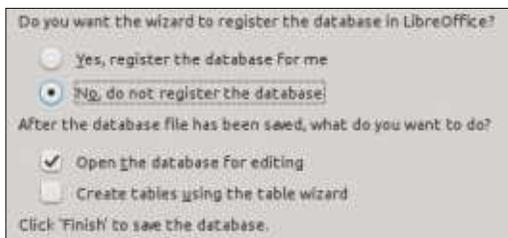


Étape 4 : Le nom d'utilisateur dont vous avez besoin pour vous connecter à MySQL à partir de votre ordinateur. Utilisez « root » si vous vous connectez à MySQL sur votre ordinateur local. Cochez la case « Mot de passe requis ». Cliquez

sur « Tester la connexion ». Vous êtes invité à donner votre mot de passe. Entrez votre mot de passe et cliquez sur OK. Si vous avez tout fait correctement, vous recevrez un message disant que Base s'est correctement connecté à la base de données. Cliquez sur OK, puis cliquez sur Suivant.



Étape 5 : Sélectionnez Enregistrer ou Ne Pas Enregistrer selon vos besoins pour la base de données. Une base de données enregistrée est disponible dans d'autres modules de LibreOffice. Cochez la case « Ouvrir la base de données pour l'édition ». Cliquez sur Terminer. Base vous demandera un nom de fichier. Entrez un nom et cliquez sur Enregistrer.



Vous pouvez maintenant interagir avec la base de données MySQL de la même manière que vous le feriez avec une base de données HSQLDB. Vous pouvez créer des tables, des requêtes, des rapports et des formulaires comme vous le feriez avec les SGBD par défaut. Vous devrez faire attention aux types de données, car ils sont légèrement différents dans MySQL. Pour un aperçu des types de données HSQLDB voir mon article <http://wp.me/pvwh8-8Q>. Pour une liste des types de données MySQL, allez à <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/data-type-overview.html>.

Bien qu'utiliser le SGBD par défaut pour Base soit une bonne méthode pour les nouvelles bases de données, il devient parfois nécessaire de se connecter à des bases de données existantes. Dans cet article, nous avons montré comment on fait pour se connecter à une base de données externe que nous avons créée avec MySQL. Nous avons installé MySQL et créé une base de données vide. En utilisant l'assistant de base de données dans Base, nous sommes connectés à cette base de données où nous pouvons créer des tables, formulaires, requêtes et rapports pour interagir avec la base de données. Base peut également se connecter à d'autres types de bases de données comme dBase, JDBC, Oracle, PostgreSQL, etc.



Bien que j'utilise et que j'étudie GNU/Linux depuis un certain temps maintenant, LVM est une nouvelle bête dans mon zoo. Peut-être que d'autres aspects de l'administration du système ont semblé plus intéressants, ou peut-être que je n'ai pas senti le besoin d'avoir LVM. Mais maintenant que j'en sais plus à son sujet, il est en passe de devenir un élément essentiel de ma boîte à outils.

Si nous jetons un coup d'œil aux numéros précédents de notre magazine préféré (le Full Circle, évidemment), nous constatons effectivement que LVM est mentionné très peu de fois. Il apparaît en fait dans l'« Edition spéciale 01 : le Serveur Parfait » en 2011, et il a également été brièvement mentionné dans les numéros 31 et 67, mais il n'y en a pas eu d'articles de fond.

Aujourd'hui, après avoir donné un exemple simple pour mettre tous les morceaux en place, nous allons examiner trois scénarios différents, couvrant quelques usages et pratiques de LVM et tirés de la « vraie vie ». Dans la première, nous utiliserons LVM pour nous donner une certaine souplesse lors de l'installation d'un nouveau système. Ce sera un système pour lequel

nous ne connaissons pas vraiment dès le début les besoins exacts en espace disque du système et des partitions de documents des utilisateurs. Devrions-nous conserver une partition Windows, ou allons-nous vouloir l'enlever plus tard et fusionner cet espace avec nos partitions Ubuntu ? Dans le deuxième scénario, nous verrons comment la capacité de LVM à prendre des photos instantanées (snapshots) peut être une bouée de sauvetage si nous devons mettre à niveau un système existant, sans risquer de tout perdre. Enfin, dans le troisième cas, nous allons créer une clé USB amorçable avec plusieurs distributions Ubuntu (ou autres) ensemble, afin que nous puissions démarrer un ordinateur à partir de n'importe lequel d'entre eux.

CE QU'EST LVM

La gestion normale de disque sous GNU/Linux, et aussi sous Ubuntu, consiste à travailler avec des partitions de disque, d'une part, et des systèmes de fichiers, d'autre part. Les partitions de disque sont les divisions de bas niveau de nos disques. Si vous commencez avec un disque détecté par le système comme étant `/dev/sda`, il

peut contenir des partitions `/dev/sda1`, `/dev/sda2`, etc. Chacune de ces partitions peut ensuite être formatée en utilisant un système de fichiers : étendu pour GNU/Linux, NTFS ou VFAT pour Windows, HFS pour Mac-OS-X, etc. La limitation de cette organisation est que chaque partition ne peut supporter qu'un seul système de fichiers.

L'idée principale derrière le gestionnaire de volumes logiques (LVM = Logical Volume Manager) est d'insérer une troisième couche entre les partitions physiques, d'une part, et les systèmes de fichiers, d'autre part. Il s'agit d'une couche d'abstraction qui rend les systèmes de fichiers plus indépendants des disques physiques en dessous. Les disques physiques sont regroupés d'un côté de cette couche d'abs-

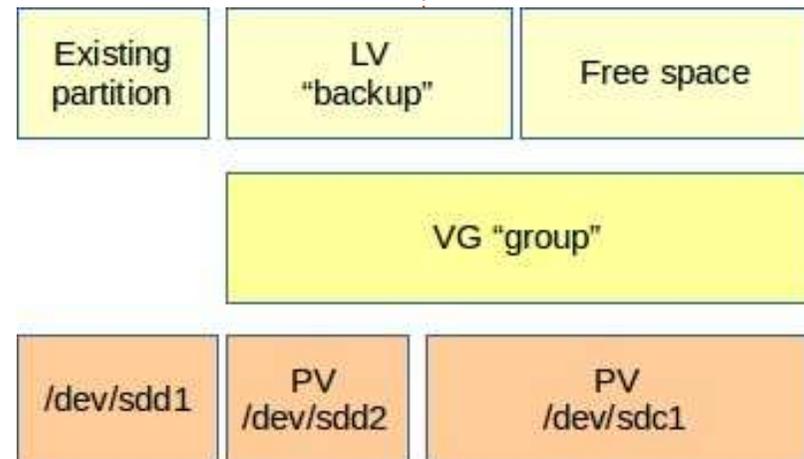
traction et ensuite les systèmes de fichiers sont créés de l'autre côté, complètement indépendants des disques.

UN EXEMPLE SIMPLE

Pour utiliser LVM, en premier lieu nous devons nous assurer d'avoir installé les programmes appropriés. Ils existent en standard dans la plupart des versions modernes d'Ubuntu (13.04, 13.10,...) et des dérivés (ex. : Linux Mint 15). Ils peuvent également être installés sur des versions antérieures : cherchez le paquet `lvm2` dans votre gestionnaire de logiciels préféré.

Une fois le logiciel installé, il faut passer par trois étapes :

1. Nous convertissons nos partitions de disques physiques en volumes phy-



TUTORIEL - UTILISER LE GESTIONNAIRE DE VOLUME LOGIQUE

siques LVM (PV = Physical Volume). Chaque partition convertie ne pourra plus accueillir un système de fichiers directement, ainsi nous devons nous assurer qu'ils ne contiennent pas de données que nous voulons garder.

2. Nous regroupons nos volumes physiques dans un groupe de volumes (VG = Volume Group). Il n'y a pas de besoin réel d'avoir plus d'un PV dans un VG particulier, mais si nécessaire nous pouvons le faire. Les PV sont ensuite combinés dans le VG et leurs tailles s'additionnent. Le groupe peut ensuite être utilisé comme un seul ensemble d'espace disque, que nous pouvons diviser en morceaux et utiliser à notre guise.

3. Nous créons un ou plusieurs volumes logiques (LV = Logical Volume) à partir de notre groupe de volumes.

Voici un exemple pratique : nous pourrions commencer avec un ordinateur ayant deux disques : /dev/sdc et /dev/sdd, les deux étant des volumes de 2 To. sdc a une partition unique occupant tout le disque et notée sdc1, alors que sdd est divisé en sdd1 et sdd2, chacune de 1 To. Nous voulons utiliser sdc1 et sdd2 avec LVM, et conserver sdd1 sans faire de modifications.

L'étape 1 serait :

```
sudo bash
```

(Nous devons être root pour modifier les volumes LVM.)

```
pvcreeate /dev/sdc1
```

```
pvcreeate /dev/sdd2
```

Une fois que nous avons créé les deux PV, nous pouvons créer notre groupe de volumes pour les accueillir. Le VG peut être appelé n'importe comment (mais pas d'espaces ou de caractères « bizarres » dans le nom), ainsi dans cet exemple nous allons l'appeler simplement « group ». Nous allons donc d'abord le créer avec un volume, puis ajouter le deuxième :

```
vgcreate group /dev/sdc1
```

```
vgextend group /dev/sdd2
```

Nous avons actuellement un seul groupe de volumes, avec une capacité totale de 3 To. Nous pouvons maintenant passer à l'étape 3 et « tailler » un ou plusieurs volumes logiques selon nos besoins ; et oui, le terme technique utilisé est en effet « tailler » [Ndt : « to carve » en anglais, mais en français on utilise plutôt le verbe « créer »]. Par exemple, si nous voulions créer un volume de 1,5 To, pour l'utiliser comme sauvegarde, nous pourrions le faire de cette façon :

```
lvcreate group -L 1500M -n backup
```

Si nous donnons au LV un nom

significatif avec l'option -n, nous pourrions le reconnaître et l'utiliser plus facilement. Par exemple :

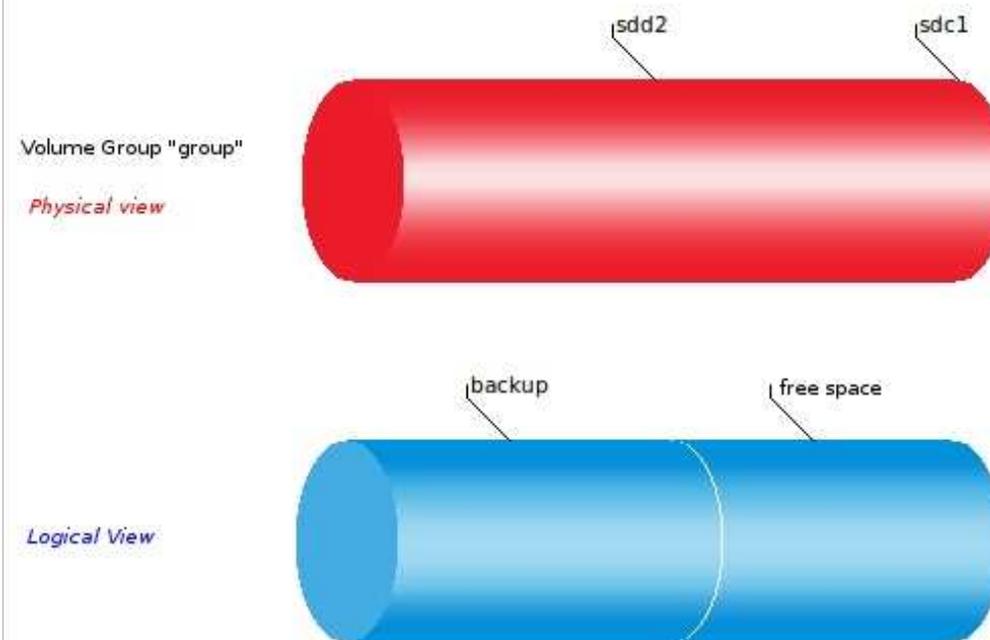
```
mkfs.ext4 /dev/group/backup
```

```
mount /dev/group/backup /mnt
```

Notez que les frontières de division des LV ne coïncident pas nécessairement avec les partitions de disque ; dans cet exemple, notre LV de sauvegarde peut en fait être entièrement contenu dans /dev/sdc1, ou il pourrait tout aussi bien être divisé en morceaux qui se trouvent physiquement sur les deux /dev/sdc1 et

/dev/sdd2. Nous n'avons pas à gérer cela. En revanche, nous savons bien que nous avons encore quelque 1,5 To d'espace libre que nous pouvons continuer à tailler, en créant un ou plusieurs autres LV. Ainsi, ce simple exemple nous donne déjà une idée de la flexibilité potentielle de LVM.

Bien que, personnellement, je préfère utiliser la console, tout le monde n'est pas à l'aise avec. Ainsi, une interface graphique pour LVM a été développée, appelée system-config-lvm. Si vous en avez envie, vous pouvez très bien l'installer par dessus



LVM pour l'essayer. Elle affiche aussi quelques jolis graphiques tels que ceux ci-dessus. Cependant, elle a quelques problèmes avec les versions récentes de Linux Mint et Cinnamon (mais pas avec Unity).

SCÉNARIO 1 : JONGLER AVEC LES DISQUES LORSQUE VOUS NE SAVEZ PAS À QUOI RESSEMBLERA LE SYSTÈME FINAL

La plupart d'entre nous ont installé Ubuntu ou un de ses dérivés sur un disque qui contenait déjà une partition Windows. Au moins au début, nous voulions souvent conserver au moins une partie de l'installation de Windows, juste au cas où nous voudrions y retourner pour une quelconque raison. En fin de compte, cependant, ce « retour en arrière » se passe plutôt rarement. Ce qui arrive c'est que nous manquons d'espace du côté Linux et finissons par penser à ajouter la ou les partitions Windows à Ubuntu. LVM rend cela plus facile.

Partons d'un disque dur d'ordinateur portable typique, qui nous arrive souvent du fabricant pré-configuré en trois partitions :

- /dev/sda1 pour C; le disque principal du système Windows ;
- /dev/sda2 pour D; où nous mettons

nos fichiers, souvent paramétré en tant que Mes documents ;

- /dev/sda3, une partition invisible sous Windows qui contient une image du système qui peut être utilisée pour réinstaller Windows avec ses réglages d'usine.

Un simple choix d'installation est de remplacer la partition NTFS D: par notre système Ubuntu. Si nous écrivons tout simplement le D: existant en donnant les pleins pouvoirs à l'installateur, nous allons probablement finir avec quelque chose d'un peu compliqué. Il aime créer deux partitions distinctes, l'une pour le système lui-même et l'autre pour le fichier d'échange de mémoire (swap). Donc, nous pourrions arriver à quelque chose comme ceci :

- /dev/sda1 pour le C: existant ;
- /dev/sda2 pour une partition ext4 ;
- /dev/sda4, une partition primaire contenant :
 - /dev/sda5, une partition secondaire utilisée comme fichier d'échange ;
 - /dev/sda3, la partition image invisible existante.

C'est déjà un peu compliqué et le sera encore plus quand, plus tard, nous déciderons de nous débarrasser de Windows une fois pour toutes et de réutiliser /dev/sda1 et /dev/sda3 pour Ubuntu aussi.

Alors, voici LVM pour nous aider à simplifier les choses. Lors de la première installation d'Ubuntu, au lieu d'aller directement à l'installateur, nous lancerons un terminal, deviendrons root et :

```
sudo bash
```

(Aucun mot de passe n'est nécessaire avec le LiveCD.)

```
pvcreate /dev/sda2
```

```
vgcreate group /dev/sda2
```

```
vgcreate group -n system -L  
<system size>
```

```
vgcreate group -n swap -L  
<swap size>
```

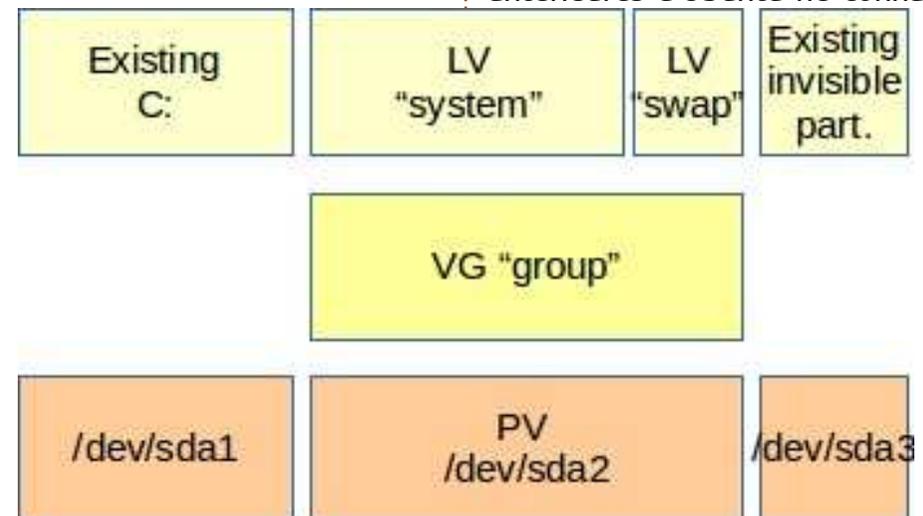
Nous avons maintenant :

- /dev/sda1 pour le C: existant ;
- /dev/sda2 pour un PV, utilisé par le VG « group » et contenant :

- /dev/group/system, une partition que nous allons utiliser comme racine du système ;
- /dev/group/swap, une partition utilisée comme fichier d'échange de mémoire ;
- /dev/sda3, la partition existante de l'image invisible.

Nous pouvons maintenant procéder à l'installation d'Ubuntu et, lorsque l'écran pour choisir la gestion de disque s'affichera, aller dans « manual partitioning » (partitionnement manuel). De là, nous aurons /dev/group/system formaté comme un système de fichiers ext4 et monté sur /, tandis que /dev/group/swap sera formaté et utilisé comme fichier d'échange. Le reste du processus d'installation du système devrait se dérouler comme d'habitude.

Mise en garde : les versions antérieures d'Ubuntu ne connaissent



pas LVM. Ce qui est décrit ici devrait fonctionner tel quel pour Raring (13.04) et Saucy (13.10), ainsi que pour Linux Mint 15. Les versions antérieures nécessitent beaucoup de travail à la console pour monter la partition cible, relier et monter les répertoires accessibles tels que /tmp et /dev, l'inclure dans une prison chroot et installer le paquet lvm2. C'est certainement faisable, mais sans doute pas pour les timorés.

Bon. Que se passe-t-il quand on veut ajouter les partitions Windows à notre système Ubuntu ? Disons, par exemple, que nous voulons simplement réutiliser /dev/sda1 (C:), en conservant la partition d'image pour le moment. Dans un terminal, nous créons un nouveau PV avec /dev/sda1, et l'ajoutons au VG « ubuntu » :

```
sudo bash
pvcreate /dev/sda1
vgextend group /dev/sda1
```

Si nous utilisons maintenant la commande vgsdisplay, on peut voir que l'espace disponible sur le VG « ubuntu » est plus grande qu'avant, comprenant à la fois /dev/sda2 et /dev/sda1. Nous pouvons alors accroître notre LV « system » et notre système de fichiers racine. Cela ne peut pas se faire quand il est monté, nous aurons donc à nou-

veau besoin de démarrer à partir du LiveCD Ubuntu. En supposant que notre partition /dev/sda1 était de 40 Go et que /dev/sda2 était de 60 Go, on pourrait faire :

```
sudo bash
lvextend /dev/ubuntu/system +40G
```

(Ajoute les 40 Go nouvellement disponibles au LV « system ».)

```
resize2fs /dev/ubuntu/system 100G
```

(Agrandit le système de fichiers ext4 « system » à un total de 100 Go.)

Nous devrions alors être en mesure de redémarrer comme d'habitude depuis le disque dur et de faire l'essai de notre nouveau système agrandi. Notre système ressemble maintenant à ceci :

• /dev/sda1 et /dev/sda2 comme PV,

utilisés par le VG « group » et contenant ;

- /dev/groupe/system, une partition que nous allons utiliser comme racine du système ;
- /dev/groupe/swap, une partition utilisée comme fichier d'échange ;
- /dev/sda3, la partition existante qui contient l'image invisible.

Si nous n'avons plus besoin de la partition d'image, nous pouvons très bien aller plus loin et l'ajouter aussi au VG « group ».

Les mises en garde habituelles s'appliquent : nous faisons des changements importants dans le système d'exploitation et les choses pourraient éventuellement aller très mal. Naturellement, vous devriez le faire pour la première fois uniquement sur un système que vous voudrez bien réinstaller à partir de zéro si les choses

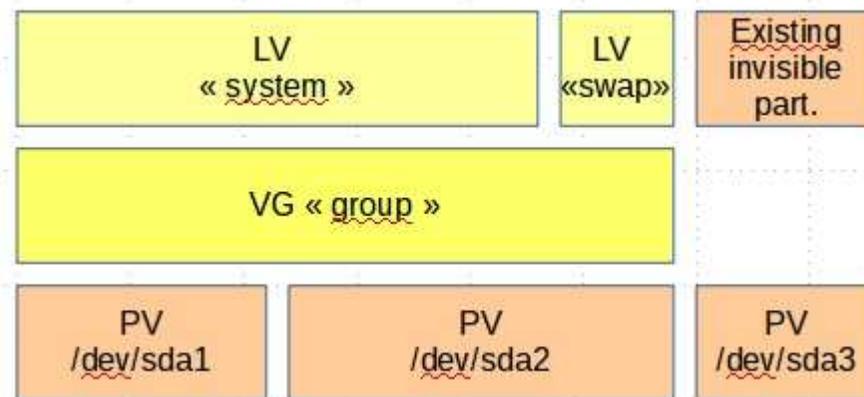
vont mal. Et, bien sûr, faire une sauvegarde de vos données avant de commencer !

SCÉNARIO 2 : UN FILET DE SÉCURITÉ LORS DE LA MISE À JOUR D'UN SYSTÈME EXISTANT

Une des choses sympas sur les systèmes Ubuntu et GNU/Linux en général, c'est que de nouvelles versions améliorées arrivent très souvent, dans notre cas, tous les six mois. Il y a donc une tendance naturelle à mettre à niveau des systèmes qui en ont – ou pas – vraiment besoin, pour rester maître de la situation. Mais des choses étranges se produisent parfois lors d'une mise à jour, même avec Linux. Par exemple, en théorie, il devrait être possible de mettre à niveau un système Ubuntu ou dérivés existant vers une version plus récente en changeant simplement les dépôts dans /etc/apt/sources.list, puis en exécutant :

```
sudo bash
aptitude update ; aptitude
safe-upgrade -y ; shutdown -r
now
```

En fait, ce n'est pas une bonne idée pour de nombreuses distributions. Quelques vieilleries restent présentes sur la nouvelle version. Plus important, les nouvelles versions peuvent avoir besoin de versions plus



récentes de leurs fichiers de configuration, qui pourraient même ne pas se trouver dans les mêmes répertoires. Cela est particulièrement vrai pour Linux Mint : sauf pour leurs distributions basées sur Debian (LMDE), la mise à niveau *in situ* a été spécifiquement déconseillée, voir l'article de Clément Lefebvre « Comment mettre à niveau vers une version plus récente » (<http://community.linuxmint.com/tutorial/view/2>).

Quoi qu'il en soit, si le téléchargement, l'installation et la reconfiguration d'un nouveau système se révèlent trop compliqué et que vous ne voulez pas faire une mise à niveau hasardeuse *in situ*, il est toujours agréable d'avoir un plan B qui vous permettra de ressusciter votre système dans son état avant votre essai malheureux de mise à niveaux. Une fois de plus, LVM vient à la rescousse avec sa capacité de photo instantanée (snapshot).

La façon dont cela fonctionne est que, si nous avons assez d'espace libre dans notre VG, nous créons un deuxième LV qui est en fait une copie du premier, mais par essence « figé dans le temps ». Nous pouvons alors faire ce que nous voulons au premier LV, et ensuite récupérer les fichiers de la « photo » si nécessaire.

Tout d'abord, nous créons la photo du LV « système ». Dans mon cas, j'ai tendance à utiliser de très petites partitions système de 10 Go ; par conséquent, je vais créer une photo en réservant le double de l'espace, juste au cas où elle se remplirait pour une raison quelconque. Nous allons appeler la photo « system-snap » :

```
sudo bash
lvcreate -s -n system-snap -L 20G /dev/group/system
```

Ça y est, c'est fait. Nous pouvons maintenant procéder à la mise à niveau de notre système vers une quelconque nouvelle version disponible (Ubuntu 13.10, peut-être ?) ou s'adonner à tout autre type de magie noire qui pourrait, le cas échéant, gravement endommager le système.

Supposons que c'est ce qui s'est passé et que notre système d'origine (sur le LV « system ») est dans un état lamentable. Nous devons redémarrer à partir du fidèle LiveCD Ubuntu et, dans un terminal, faire une copie de la photo à partir de laquelle nous allons travailler :

```
sudo bash
lvrename /dev/group/system system-old
lvcreate group -n system -L 10G
```

(Mettez ici la taille que vous avez utilisée pour la partition système.)

```
dd if=/dev/group/system-snap of=/dev/group/system bs=1M
```

À ce stade, le LV devrait être ainsi :

```
lvscan
```

```
ACTIVE Original
'/dev/group/system-old'
[10,00 GiB] inherit
```

```
ACTIVE Snapshot
'/dev/group/system-snap'
[20,00 GiB] inherit
```

```
ACTIVE '/dev/group/system'
[10,00 GiB] inherit
```

Le LV « système-old » est l'ancien système endommagé. « Système-snap » est la photo contenant une copie du système tel qu'il était avant de faire les changements fatals, et « system » est le système actuel, recréé.

Nous pouvons nettoyer un peu en enlevant à la fois l'ancien système et la photo pour retrouver l'espace qu'ils occupaient :

```
lvremove /dev/group/system-snap
```

```
lvremove /dev/group/system-old
```

Selon ce qui s'est passé pendant la mise à niveau ou la casse de votre système, l'installation de GRUB peut également avoir souffert. C'est peut-être une bonne idée de la recréer

pendant que vous utilisez le LiveCD. Montez votre nouveau /dev/group/system, par exemple sur /media/ubuntu/system et réinstallez GRUB sur /dev/sda avec :

```
grub-install --boot-directory /media/ubuntu/system/boot /dev/sda
```

SCÉNARIO 3: CRÉER VOTRE DISQUE DE DÉMARRAGE USB « COUTEAU SUISSE »

À cette époque des disques durs USB externes, nous avons à notre disposition un moyen simple de démarrer des ordinateurs en difficulté et de corriger tout ce qui ne va pas ou même de cloner une image système. Évidemment, l'image standard du LiveCD Ubuntu peut nous aider, mais une autre façon de faire est de tout simplement installer Ubuntu sur un disque externe. De cette façon, nous pouvons ajouter notre propre collection d'outils et être certain que son paramétrage reste tel que nous le voulons.

Cependant, certaines tâches ont besoin d'outils simples, tels que le démarrage d'un très vieux ordinateur sur un système léger Xubuntu, tandis que d'autres peuvent avoir besoin d'une solution plus complète, comme le clonage de tous les ordinateurs du laboratoire d'une école avec les mêmes

spécifications, sous Ubuntu Studio. Comme les disques durs modernes ont beaucoup d'espace, pourquoi ne pas mettre plusieurs distributions différentes sur le même disque dur externe ?

Toutefois, il se peut que nous rencontrions plusieurs problèmes pratiques. Si nous voulons utiliser le disque pour démarrer les ordinateurs plus anciens, nous aurons besoin d'utiliser le système de partitionnement classique avec une zone amorce (Master Boot Record - MBR). Cela signifie que nous sommes limités à quatre partitions principales ; un peu plus si nous utilisons les partitions secondaires, mais encore un nombre très limité. Ainsi, même si le disque dur lui-même a la capacité suffisante pour plusieurs dizaines d'installations Ubuntu, peut-être d'âges et de saveurs variées, le schéma des partitions ne les prendra pas.

Pire, même, si nous ne prévoyons pas très soigneusement à l'avance la quantité d'espace à attribuer à chaque installation, nous pourrions nous retrouver avec des partitions qui manquent d'espace, alors qu'il en reste beaucoup de libre sur le disque. Un exemple serait lorsque nous avons une partition de sauvegarde sur disque, ainsi que les installations du système.

À ce stade, il devrait être clair que nous ferions mieux d'utiliser LVM sur

le disque externe.

Sa mise en place est la simplicité même. Une fois que nous avons démarré sur le LiveCD du premier système Ubuntu que nous souhaitons installer, nous utilisons le terminal ou l'utilitaire `gparted` pour créer une première partition ext4 occupant la totalité du disque externe : `/dev/sda1` ou similaire. Une fois cela fait, nous pouvons retourner dans le terminal, créer un PV à partir de la partition et un VG à partir du PV. Ensuite, nous pouvons créer un premier LV sur le VG, le formater et installer Ubuntu dessus.

Pour les installations successives d'autres versions de *buntu, nous procédons de la même manière : démarrer sur le LiveCD approprié, utiliser le terminal pour créer un nouveau

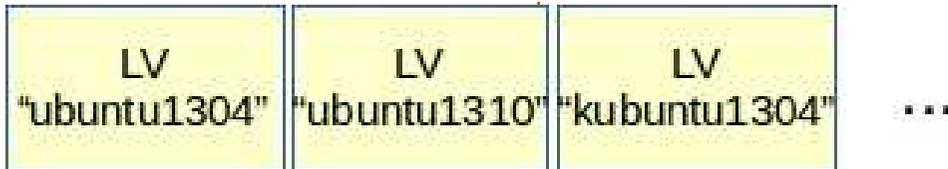
LV (utiliser des étiquettes de volume parlantes !), formater le nouveau LV avec un système de fichiers ext4 et installer le système de manière traditionnelle. Chaque fois, cependant, l'installation de GRUB sera probablement écrasée par l'installateur, alors, quoi que vous fassiez, assurez-vous au préalable que la version d'Ubuntu que vous installez supporte réellement LVM sans bricolage ! Il suffit de lancer l'une des commandes, `lvdisplay` suffira, dans le terminal.

Une astuce utile : il est préférable de s'entraîner à installer Ubuntu sur un disque externe en utilisant un ordinateur dont le disque dur interne est déconnecté. Faire les choses de cette manière peut aider à éviter les petites erreurs, comme écraser le

système du disque dur principal par inadvertance.

CONCLUSIONS

Bien que LVM puisse sembler un peu trop pour une simple installation d'Ubuntu, comme nous l'avons vu dans ces trois scénarios – installer GNU/Linux sur une machine (anciennement) Windows, utiliser une photo pour rester couvert lors d'une mise à niveau *in situ*,



et faire un disque de démarrage USB externe – il nous donne vraiment beaucoup de souplesse. Sans LVM, une partition doit correspondre exactement à un seul système de fichiers. Avec LVM, nous pouvons jouer séparément sur deux niveaux différents : avec les partitions, d'une part, et avec des volumes logiques, d'autre part. Bien que j'espère que ces trois scénarios pourront aider le lecteur dans des situations réelles, je ne vous ai pas présenté l'ensemble des possibilités de LVM, loin de là. D'autres usages possibles sont, notamment, le chiffrement d'une partition complète, comme indiqué dans « Créer un PC à l'épreuve des voleurs » de Xavier Berger, dans le numéro 67 du Full Circle (EN : <http://fullcirclemagazine.org/issue-67/>, FR : <http://www.fullcirclemag.fr/vision-neuse/visionner.php?numero=issue67fr>). Si nous voulons mettre en place un partage de données ou un appareil NAS sur notre réseau, la copie miroir de LVM nous permet la réplication de données (deux copies de chaque élément), sans que nous devions tripoter des volumes RAID.

En tout cas, je tiens à vous encourager tous à jouer avec LVM ou au moins à explorer ses différentes possibilités. Mais, s'il vous plaît, pensez à votre sécurité : faites-le sur un ordinateur dont vous n'avez pas besoin

pour le travail, que vous seriez heureux de formater si besoin et, évidemment, dont toutes les données sont correctement sauvegardées. Même les petites unités comme les clés USB sont suffisantes pour essayer LVM, bien que le système puisse ou ne puisse pas retrouver l'accès aux LV si vous débranchez la clé et la rebranchez à nouveau (il le fait habituellement). Peut-être la meilleure façon de le tester serait avec des machines virtuelles dans Virtualbox. Si votre ordinateur principal a assez de RAM (disons 2 Go), assez de puissance CPU (tout bi-cœur devrait suffire) et qu'il reste de l'espace disque, ce serait certainement la méthode à suivre.



Alan enseigne l'informatique à la Escola Andorrana de Batxillerat. Il a donné des cours à l'université et enseigne actuellement l'administration des systèmes GNU/Linux à l'Université ouverte de Catalogne (UOC).

ÉDITIONS SPÉCIALES PYTHON :



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/224>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/230>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/231>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/240>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/268>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/272>



Ne craignez rien chers fans de Blender, Nicolas sera de retour le mois prochain. Enfin, en supposant que son employeur lui donne un jour de congé et du temps libre...

Essayer de convertir plusieurs fichiers jpg en un seul pdf est une tâche assez basique, surtout quand je n'ai pas besoin qu'ils soient convertis en haute qualité et que je veux seulement un texte en noir et blanc qui soit lisible.

Je peux numériser, rogner et convertir les photos en noir et blanc à l'aide d'un logiciel de retouche d'images, mais mettre toutes les images dans un seul fichier PDF a toujours été difficile. Voilà pourquoi j'ai commencé à utiliser ImageMagick.

ImageMagick est un programme de conversion, en ligne de commande, qui est capable de faire du traitement par lot pour redimensionner, compresser ou convertir un format et il est disponible pour toutes les plateformes, Linux, Windows et MacOSX.

Gardez à l'esprit que la création d'un document PDF à partir de plu-

sieurs images JPEG peut prendre un certain temps. En outre, vous voudrez peut-être essayer différents paramètres de taille et de qualité ; je vous suggère donc de faire une copie des fichiers JPEG dans un dossier temporaire pour pouvoir faire des essais, puis d'utiliser ImageMagick sur ces copies – et NON PAS sur vos originaux. Commencer par réduire la résolution permettra de rendre les choses beaucoup plus rapides.

Au départ, je voulais faire les choses très simplement en utilisant :

```
convert *.jpg output.pdf et/ou
convert *.jpg -adjoin
output.pdf
```

qui fonctionne la plupart du temps. Cependant, il y a un bug dans la routine de conversion qui peut, dans certains cas, donner une erreur de segmentation lors de la conversion d'un certain nombre de fichiers JPEG vers un fichier PDF.

Cette commande prend tous les jpg (ou le format de votre choix) dans un dossier, et les convertit en un seul fichier PDF. Vous pouvez le nommer comme bon vous semble.

Vous pouvez éviter le bug d'erreurs de segmentation et faire la compression en même temps si vous utilisez :

```
convert *.JPG -compress Zip
output.pdf
```

mais la compression zip apparaît tout à fait inefficace et génère de trop gros fichiers.

Vous pouvez redimensionner et réduire la qualité des images à l'aide de :

```
mogrify -resize 50% -quality
25
```

qui remplace les originaux. Vous pouvez combiner le redimensionnement et la conversion à l'aide de :

```
convert -quality 25 -resize
50% *.jpg -adjoin output.pdf
```

qui fonctionne, mais prend plus de temps car vous combinez plusieurs traitements par lots. Et oui, vous pouvez redimensionner les images sans écraser les originaux en spécifiant un nouveau nom de fichier :

```
convert '*.JPG' -resize
640x480 newfile%03d.jpg
```

cela convertit les images et les renomme en newfile001.jpg, newfile002.jpg, et ainsi de suite. Une autre solution, si vous souhaitez conserver le nom d'origine et préfixer « new », serait d'utiliser un peu plus de code :

```
for file in *.JPG ; do
convert "$file" -resize
640x480 "new-{$file}" ; done
```

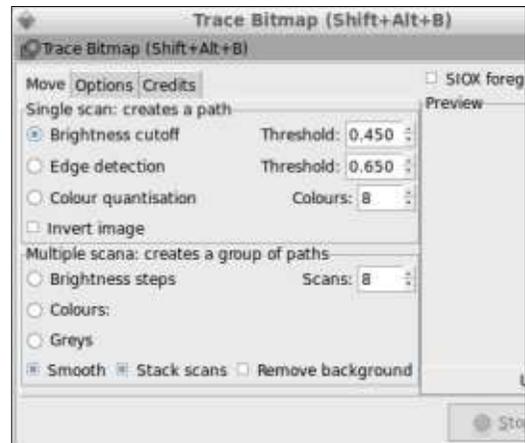
Ce n'est qu'un échantillon de ce qu'ImageMagick peut faire si vous êtes prêt à expérimenter la ligne de commande.



Après quelques années pendant lesquelles il s'est amusé dans l'industrie de la télé et du cinéma, **Robin Catling** s'est retrouvé un vrai boulot : il fait des trucs importants en tant que Coordinateur de systèmes Web chez Dartinton Trust.



Dans cet épisode, je vais continuer à présenter la boîte de dialogue Vectoriser le bitmap. Auparavant, j'ai couvert les algorithmes d'analyse unique qui sont utilisés pour créer un chemin d'accès unique à partir d'une image bitmap, et qui ont tendance à mieux fonctionner sur de la ligne simple. Cette fois, c'est au tour de la section Passes multiples de la boîte de dialogue, ce qui crée plus d'un chemin, et qui peut souvent être une meilleure option lorsqu'il s'agit d'images et de logos colorés.



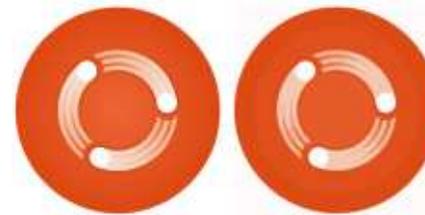
La dernière fois, nous avons vu que le code Potrace Inkscape retrace seulement une image en noir et blanc simple. Les trois algorithmes de numérisation unique représentent différentes

façons de réduire une image à une seule collection de pixels noirs et blancs. L'option de multiples balayages, d'autre part, crée une collection de différentes images en noir et blanc, et passe ensuite chacune d'elle à l'algorithme Potrace individuellement. Les multiples chemins qui sont créés sont ensuite assemblés en un seul groupe avant d'être insérés dans votre document Inkscape.

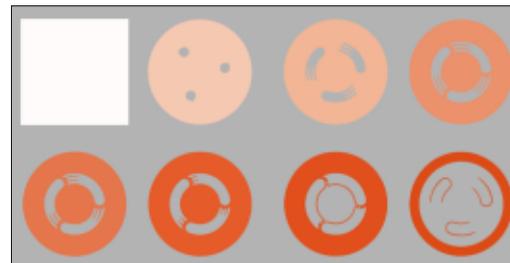
Cette partie de la boîte de dialogue comporte des boutons radio pour sélectionner l'un des trois algorithmes. Si vous vous basez sur la moitié supérieure de la boîte de dialogue, vous seriez pardonné de penser que la boîte de choix Passes s'applique uniquement à l'algorithme Niveaux de luminosité, mais cette boîte fixe le nombre de chemins qui seront créés indépendamment de l'algorithme que vous choisissez. De même, les cases à cocher au bas s'appliquent aux trois algorithmes.

Commençons par tracer le logo Full Circle Magazine. Pour cet exemple, je vais utiliser l'algorithme « Couleurs », avec 8 passes et en ayant coché les cases « Adoucir » et « Empiler les

passes » – je vais vous expliquer toutes ces options un peu plus tard. La sélection du logo et un clic sur le bouton de mise à jour me suggère que le résultat final sera bon et que je peux continuer et cliquer sur le bouton OK pour exécuter le tracé. Le résultat ressemble à ceci, avec l'image originale PNG sur la gauche et la version tracée sur la droite.



Ce n'est pas une trace parfaite, mais on n'a jamais cru que ce serait le cas, étant donné que nous l'avons réduit à 8 couleurs. Mais ce n'est pas trop mauvais et représente l'image originale très bien. En dissociant les huit chemins et en les séparant sur un fond gris, nous pouvons obtenir une vue



plus claire des chemins qui ont été créés.

Il y a deux choses à noter à propos de ces chemins. La première, c'est qu'il y a un chemin carré qui est utilisé comme arrière-plan pour la trace finale. Il en résulte évidemment que notre logo rond devient carré, même si l'image originale est une image PNG avec des coins transparents. La deuxième observation est que les chemins s'empilent les uns sur les autres : chaque balayage se trouve au-dessus de celui qui le précède, obscurcissant le niveau inférieur et le laissant transparent uniquement là où des trous ont été laissés ; l'image finale est créée en cachant successivement des parties des objets inférieurs.

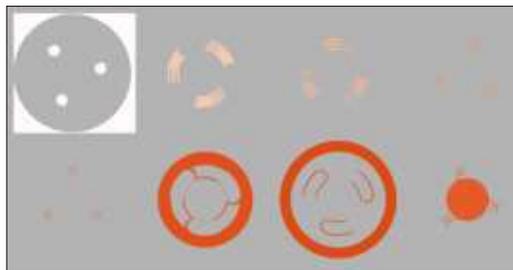
Considérons les trois cercles blancs dans le logo final. Comme vous pouvez le voir, il n'y a aucune trace unique qui contienne trois cercles blancs. Ce que vous voyez dans la trace finale est le fond blanc qui se voit au travers des trous qui ont été laissés dans chaque couche suivante dans la pile. Supposons que vous vouliez ranger ces cercles un peu. Vous aurez potentiellement à modifier sept des huit chemins !

Et que dire de l'arrière-plan carré ? Vous pouvez le supprimer en cochant l'option « Retirer l'arrière-plan » dans la boîte de dialogue Vectoriser le bitmap, mais cela créera seulement 7 chemins plutôt que 8. Vous obtenez les mêmes chemins qu'avant, sauf que le chemin de fond est éliminé. Cependant, parce que les trois cercles blancs sont le résultat de la superposition des chemins, nous nous retrouvons en fait avec trois trous dans l'image tracée.



Dans ce cas, il n'est pas trop difficile de corriger les résultats, peu importe si vous avez choisi de supprimer automatiquement le fond ou non. Généralement, si vous tracez une image rectangulaire sans transparence, alors il y a peu à gagner de la suppression du fond. Cependant, pour tracer des images où la transparence est importante, il est généralement préférable soit de cocher cette case-là, soit de supprimer manuellement la couche de fond après. Soyez conscient que vous pourriez avoir quelques corrections à apporter, cependant.

La manière dont les chemins sont placés l'un au-dessus de l'autre, avec des chemins de niveau supérieur obscurcissant ceux d'en dessous, tend à donner les meilleurs résultats visuels. Mais tous les utilisateurs d'Inkscape ne l'utilisent pas pour des raisons artistiques ; il y a une communauté dynamique de personnes qui l'utilisent pour créer des fichiers de découpe de vinyle, de traceurs et de découpe au laser. Pour ces utilisateurs, les passes empilées entraîneraient la découpe et la découpe répétée jusqu'à huit fois de certaines lignes. Dans l'exemple précédent, le contour circulaire du logo du FCM se répète dans la plupart des chemins. Non seulement cela est contre-productif, mais ça pourrait également endommager le travail en cours de production, ou encore la machine elle-même. En décochant l'option « Empiler les passes », vous allez vous retrouver avec une série de chemins qui s'emboîtent l'un à l'intérieur de l'autre sans se chevaucher.



Il n'y a pas de masquage des chemins inférieurs par ceux qui ont un z-

index plus élevé. En fait, vous pourriez réorganiser les z-index et obtenir le même résultat visuel de nouveau. Le contour circulaire du logo n'apparaît à présent que deux fois : une fois comme un chemin intérieur de la trace de fond, et une fois comme le côté extérieur du grand chemin d'orange.

Pour certaines tâches – même celles qui ne concernent pas des lames à découper ou des lasers – une trace réalisée de cette manière peut être plus facile à modifier que celle faite en activant « Empiler les passes ». Comme toujours, la seule façon de le savoir avec certitude est d'essayer les deux méthodes et voir celle qui fonctionne le mieux avec votre image source spécifique. Soyez conscient, toutefois, que la désactivation de cette option peut laisser de petits écarts, taches et autres artefacts entre les chemins tracés. Un zoom à proximité d'un des cercles blancs dans le logo du FCM illustre ce problème très clairement (la partie grise est la couleur de fond révélée au travers des espaces entre les chemins).



La dernière des trois cases, « Adoucir », précise si l'image bitmap est tracée dans sa forme originale, ou après application d'un peu de flou. Le but de ce flou est d'aplanir certains des changements minimes de couleur qui apparaissent souvent dans une image, et qui entraînent en général une trace qui est moins brisée et a moins de noeuds. Parce que l'algorithme Potrace ne produit que des chemins monochromes, la trace résultante sera toujours claire et nette, même avec cette option activée. Généralement, je trouve que c'est mieux de la laisser cochée et de profiter de chemins plus simples, mais, si vous voulez conserver cette fidélité à l'image originale autant que possible, alors vous préférerez peut-être la décocher.

Maintenant que j'ai expliqué les options, il est temps de jeter un œil aux deux autres algorithmes. Tous les exemples jusqu'ici ont utilisé l'algorithme « Couleurs ». L'algorithme « Niveaux de gris » est facile à expliquer : c'est exactement le même que l'algorithme Couleurs, sauf que les chemins résultants sont convertis en nuances de gris.

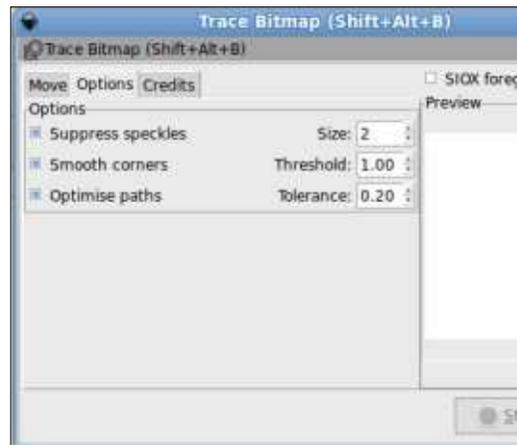
L'algorithme « Niveaux de luminosité » sépare l'image bitmap en fonction de la luminosité de chaque pixel

et produit un groupe de chemins en niveaux de gris. Le nombre de chemins créés est toujours un de plus que la valeur « Passes », avec, cependant, un minimum de trois chemins. J'ai trouvé cet algorithme plus problématique que les deux autres : sur ma machine, il a créé un aperçu du logo du FCM, mais ne veut pas le tracer du tout ! Heureusement, il semble content de tracer des tableaux de la Renaissance, alors je l'ai utilisé sur une image de la Joconde pour créer une grille d'échantillons de la même image tracée en utilisant chacun des trois algorithmes, avec trois valeurs différentes dans la zone « Passes ». Je suis seulement allé jusqu'à 32 passes



ici – des valeurs plus grandes donnent des traces plus précises, mais peuvent prendre un certain temps à se réaliser et engendrer un grand nombre de chemins et de nœuds à traiter.

Il y a d'autres options dans la boîte de dialogue « Vectoriser le bitmap » qui s'appliquent à tous les algorithmes de traçage, qu'ils soient en Passe simple ou en Passes multiples. Ceux-ci sont rassemblés dans leur propre onglet dans la boîte de dialogue.



Chacun peut être activé ou désactivé à l'aide des cases à cocher sur la gauche, et chacun prend également un paramètre unique qui est situé dans la zone de sélection numérique correspondante sur la droite. J'ai tendance à les garder tous activés avec les paramètres par défaut, mais vous pouvez les désactiver ou les modifier pour des traces particulières.

« Supprimer les parasites » supprime tous les chemins dont la taille est inférieure au nombre spécifié. Désactiver cette option peut conduire à des temps de traçage très longs. Un réglage à une valeur plus élevée peut accélérer le traçage, mais entraîner la perte des détails fins.

« Adoucir les coins » crée des chemins avec des coins arrondis. Sa désactivation, ou un seuil fixé à 0, produit des coins pointus. La valeur de seuil détermine le niveau de l'arrondissement autorisé. L'effet de cette option est très visible sur des images avec des angles vifs – si vous voulez tracer une image en pixels ou un code QR et préserver les carrés individuels, vous pouvez désactiver cette option.

« Optimiser les chemins » permet

à Inkscape de réduire le nombre de nœuds en simplifiant les chemins tracés d'une manière similaire à celle utilisée par le raccourci Ctrl-L. Les chemins résultants ne forment pas une copie exacte de l'original, mais y sont généralement assez proches pour des fins artistiques. La boîte de choix « Tolérance » fixe le niveau de la variation autorisée par rapport à la trajectoire initiale, des valeurs plus élevées permettant une plus grande variation et engendrant moins de nœuds.

Il y a une dernière option dans la boîte de dialogue Vectoriser le bitmap qui se trouve seule dans le coin en haut à droite : « Sélection du premier plan avec SIOX ». Il utilise l'algorithme simple d'extraction interactif d'objet (<http://www.siox.org/>) pour séparer un objet de premier plan de l'arrière-plan avant le traçage. Quand cette option



est activée, vous devez sélectionner deux objets dans la boîte de dialogue : l'image à tracer et un chemin rempli qui couvre à peu près l'objet de premier plan à extraire. Vous pouvez voir l'effet dans cette trace d'une image de la statue de Horatio Nelson, sur sa colonne éponyme, à Londres.

Bien que ce mode puisse paraître utile, en pratique il peut être difficile d'obtenir un bon résultat. L'exemple précédent ne fonctionnait bien que quand j'ai réduit l'image en haute résolution d'origine à quelque chose avec moins de pixels. Selon mon expérience, vous feriez mieux de séparer le premier plan à l'aide de GIMP (qui a son propre outil, plus interactif, de mise en œuvre de l'algorithme de SIOX), puis de vectoriser le résultat.

La vectorisation automatique des images n'est pas une solution magique. Ce n'est pas une façon pratique de convertir un bitmap en un vecteur infiniment extensible, à moins que vous ne soyez également prêt à accepter une perte de profondeur de couleur et de détails fins. Et, alors que cela peut être utile pour le traçage de logos et de dessins au trait, les chemins résultants sont susceptibles d'exiger encore des modifications. Souvent, le temps passé à essayer d'arranger les résultats d'une trace automatique

aurait été mieux utilisé avec un tracé manuel : il est préférable de tracer manuellement un logo rond comme un cercle plutôt que de le vectoriser automatiquement et de vous retrouver avec un chemin circulaire approximatif, par exemple. Il ne faut pas exclure la possibilité de mélanger les deux méthodes, cependant. Comme toujours, vous devez expérimenter avec vos propres images afin de décider de l'approche qui fonctionne le mieux pour vous.

Crédits images : *La Joconde* (aussi connue sous le nom *Mona Lisa*) de Léonard de Vinci. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Mona_Lisa,_by_Leonardo_da_Vinci,_from_C2RMF_retouch_ed.jpg

Statue de l'Amiral Nelson, au sommet de la colonne Nelson, à Londres. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Admiral_Horatio_Nelson,_Nelson%27s_Column,_Trafalgar_Square,_London.JPG



La bande dessinée pour le web « Monsters, Inked » créée par Mark avec Inkscape, est maintenant disponible sous la forme d'un livre à partir de : <http://www.peppertop.com/shop/>

ÉDITIONS SPÉCIALES LIBREOFFICE :



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/284>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/291>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/307>

ÉDITIONS SPÉCIALES INKSCAPE :



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/302>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/312>



Lignes directrices

Notre seule règle : tout article **doit avoir un quelconque rapport avec Ubuntu ou avec l'une de ses dérivées (Kubuntu, Xubuntu, Lubuntu, etc.)**.

Autres règles

- Les articles ne sont pas limités en mots, mais il faut savoir que de longs articles peuvent paraître comme série dans plusieurs numéros.
- Pour des conseils, veuillez vous référer au guide officiel *Official Full Circle Style Guide* ici : <http://url.fullcirclemagazine.org/75d471>
- Utilisez n'importe quel logiciel de traitement de texte pour écrire votre article – je recommande LibreOffice –, mais le plus important est d'en **VÉRIFIER L'ORTHOGRAPHE ET LA GRAMMAIRE !**
- Dans l'article veuillez nous faire savoir l'emplacement souhaité pour une image spécifique en indiquant le nom de l'image dans un nouveau paragraphe ou en l'intégrant dans le document ODT (OpenOffice/LibreOffice).
- Les images doivent être en format JPG, de 800 pixels de large au maximum et d'un niveau de compression réduit.
- Ne pas utiliser des tableaux ou toute sorte de formatage en **gras** ou *italique*.

Lorsque vous êtes prêt à présenter l'article, envoyez-le par courriel à : articles@fullcirclemagazine.org.

Si vous écrivez une critique, veuillez suivre ces lignes directrices :

Traductions

Si vous aimeriez traduire le Full Circle dans votre langue maternelle, veuillez envoyer un courriel à ronnie@fullcirclemagazine.org et soit nous vous mettrons en contact avec une équipe existante, soit nous pourrions vous donner accès au texte brut que vous pourrez traduire. Lorsque vous aurez terminé un PDF, vous pourrez télécharger votre fichier vers le site principal du Full Circle.

Auteurs francophones

Si votre langue maternelle n'est pas l'anglais, mais le français, ne vous inquiétez pas. Bien que les articles soient encore trop longs et difficiles pour nous, l'équipe de traduction du FCM-fr vous propose de traduire vos « Questions » ou « Courriers » de la langue de Molière à celle de Shakespeare et de vous les renvoyer. Libre à vous de la/les faire parvenir à l'adresse mail *ad hoc* du Full Circle en « v.o. ». Si l'idée de participer à cette nouvelle expérience vous tente, envoyez votre question ou votre courriel à :

webmaster@fullcirclemag.fr

Écrire pour le FCM français

Si vous souhaitez contribuer au FCM, mais que vous ne pouvez pas écrire en anglais, faites-nous parvenir vos articles, ils seront publiés en français dans l'édition française du FCM.

Écrire pour le Full Circle Magazine

CRITIQUES

Jeux/Applications

Si vous faites une critique de jeux ou d'applications, veuillez noter de façon claire :

- le titre du jeu ;
- qui l'a créé ;
- s'il est en téléchargement gratuit ou payant ;
- où l'obtenir (donner l'URL du téléchargement ou du site) ;
- s'il est natif sous Linux ou s'il utilise Wine ;
- une note sur cinq ;
- un résumé avec les bons et les mauvais points.

Matériel

Si vous faites une critique du matériel veuillez noter de façon claire :

- constructeur et modèle ;
- dans quelle catégorie vous le mettriez ;
- les quelques problèmes techniques éventuels que vous auriez rencontrés à l'utilisation ;
- s'il est facile de le faire fonctionner sous Linux ;
- si des pilotes Windows ont été nécessaires ;
- une note sur cinq ;
- un résumé avec les bons et les mauvais points.

Pas besoin d'être un expert pour écrire un article ; écrivez au sujet des jeux, des applications et du matériel que vous utilisez tous les jours.



Online
BACKUP

Secure
SYNC

Easy
SHARING

Whether you need to access a document you have stored on a remote server, synchronize data between a Mac, Windows or Linux device, share important business documents with your clients, or just rest easy knowing all of your data is safely, securely, and automatically backed up - SpiderOak's free online backup, online sync and online sharing solution can handle all your needs!

SpiderOak offers a different approach to online backup by combining a suite of services into one consolidated tool - free online backup, synchronization, sharing, remote access, and storage. This difference is further measured in our zero-knowledge privacy policy - the first one ever employed in this setting. Our flexible design allows you to handle data from any operating system (Mac, Windows and Linux) or location (external drives, network volumes, USB keys, etc...) using just one centralized account.

- Access all your data in one de-duplicated location
- Configurable multi-platform synchronization
- Preserve all historical versions & deleted files
- Share folders instantly in web ShareRooms w / RSS
- Retrieve files from any internet-connected device
- Comprehensive 'zero-knowledge' data encryption
- 2 GBs Free / \$10 per 100 GBs / Unlimited devices

<https://spideroak.com>

Download mobile clients
for **iOS & Android**

JOIN SPIDEROAK NOW
Get 2 Free GBs

Get 25% off any SpiderOak package
with the code: **FullcirclemagFans**



DEMANDEZ AU PETIT NOUVEAU

Écrit par Copil Yáñez

Salut à tous ! Bon retour dans Demandez au Petit Nouveau !

Si vous avez une petite question, contactez-moi à copil.yanez@gmail.com.

La question du jour est :

Q **Geepez101** demande : je cherche un programme simple de tenue de compte. Ceux dans le Centre de logiciels de Linux Mint 15 sont trop difficiles pour qu'un homme de soixante-cinq ans puisse les comprendre. J'ai besoin de quelque chose qui soit simple à utiliser. Connaissez-vous de tels programmes ?

R Merci de m'avoir contacté, **Geepez101**. Je ne sais pas si vous êtes vraiment un homme de soixante-cinq ans ou si ce n'est que votre unité de mesure personnelle. Ainsi, je peux vous imaginer en femme de vingt-deux ans qui entre dans une quincaillerie en disant, « Bonjour, je cherche une scie sur table, une, de préférence, à coupe descendante. Oh, et si facile à utiliser qu'un homme de soixante-cinq ans n'aurait pas de problème. » Je pense, qu'en fait, il s'agit d'un nouveau programme de certification et c'est génial. Tout ce qui est à vendre devrait avoir une étiquette définissant les gens qui peuvent s'en servir. Ainsi, les produits Apple seraient étiquetés 21H (à tendance Hippies de 21

ans), les films de Michael Bay seraient 18HE (des gens de 18 ans plus des Hommes Enfants) et Justin Bieber serait GC13 (Gens Criards de 13 ans).

Je voudrais croire que, selon cette unité de mesure, Ubuntu aurait l'étiquette TA (Tous Âges). Voyons voir si c'est vrai en cherchant un logiciel qui puisse vous convenir. Les deux plus populaires distrib. pour les débutants, Linux Mint et Ubuntu, se ressemblent tant que toute solution pour l'une devrait fonctionner pour l'autre.

Pour commencer, l'endroit le plus évident pour chercher un logiciel de quelque type que ce soit, est la Logithèque Ubuntu. Vous la lancez en cliquant sur son icône sur la gauche de votre écran (ça a l'air d'un sac en papier brun) ou en tapant le mot Logiciel dans la zone de recherches d'Unity.

Une fois la Logithèque ouverte, vous pouvez taper un descriptif de ce que vous cherchez en haut à droite. Tout d'abord, j'ai essayé Registre de chèques, mais sans résultats. Puis j'ai essayé Finances. Bingo !

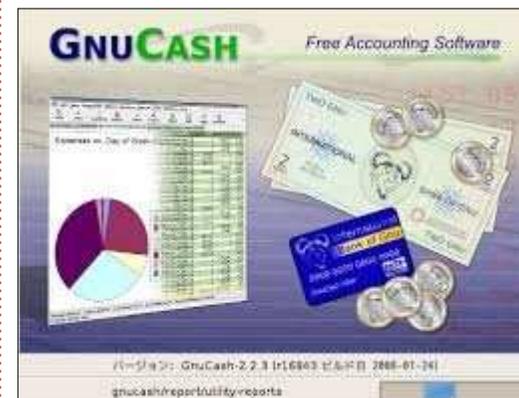
Une fois la liste d'applis financières affichées, je les ai triées par « Les mieux notées » pour voir ce que d'autres utili-

sateurs mettent en avant. Une chose qui me ralentit parfois, c'est que je prend trop de temps pour choisir le programme à installer. Je regarde les notations et les critiques ; je recherche des billets de blog et des comparaisons. Mais installer n'importe lequel d'entre eux ne coûte rien et j'essaie donc de me forcer à en installer simplement quelques-uns parmi les plus populaires, puis de les tester moi-même. Si l'un semble me convenir parfaitement, je l'utilise. Si aucun ne fait l'affaire, je peux toujours les désinstaller (à partir de la même Logithèque) ou les laisser où ils sont, sans problème.

J'ai installé GnuCash, Grisbi et Kmy-Money, parce que, ben, pourquoi pas ? Ils se sont rapidement installés et se sont affichés sur le côté gauche de mon écran. Faisons un tour rapide et voyons si une de ces applications peut vous convenir, Geepez101.

J'ai cliqué sur GnuCash et il m'a demandé si je voulais importer des fichiers existants. Cela suppose que j'avais des fichiers existants, ce qui implique que j'ai de l'argent. N'ayant ni l'un ni les autres, j'ai cliqué sur Non et j'ai chargé le tutoriel. Le tutoriel démarrait avec une liste d'environ dix millions choses que je pourrais faire, dont aucune n'avait l'air un tant soit peu intéressante. À mon avis, ce n'est pas

le genre de choses qu'un homme de 65 ans veut voir. Mais Chéquier apparaissait dans la liste, alors essayons-le.



Un mur de texte. Ennnnnuyeux. J'ai cliqué sur quelques trucs, j'ai essayé de mettre en place un « ledger » (mais que diable est-ce ?), mais impossible de trouver un registre de tenue de compte bancaire simple affichant Compte bancaire, Versements, Prélèvements et Total. Je sentais ma tension artérielle, celle d'un homme de 65 ans, s'élever. Il a travaillé dur pour en arriver là où il se trouve et il n'a pas le temps de chercher, dans une telle application, les fonctions qu'il attend.

GnuCash reçoit l'étiquette 35FC (Fan de comptabilité de 35 ans).

Essayons Grisbi, dont le nom ne sonne pas du tout comme un logiciel de comptabilité, mais plus comme une appli. de

diffusion de musique en continu, où vous tapez le mot « érotique » et cela joue des lignes de poésie sensuelle mise en musique du type de celle qu'on entend dans les spas. Que ce soit l'un ou l'autre, je veux bien lui donner sa chance.



Je démarre donc Grisbi et ça a l'air convivial, malgré le fait qu'il me fasse passer par tout un paquet d'options de configuration générale. Il me prend la main, en essayant de ne pas m'effrayer pendant qu'il me fait passer d'un écran de configuration à l'autre. J'ai l'impression que Grisbi est comme mon copain qui habite à quelques maisons de chez moi et qui vient de faire installer de nouveaux panneaux solaires. Il ne dit que « ils vous feront économiser de l'argent », et « ils sont bons pour l'environnement », et « vous avez droit à une réduction d'impôt » ! Il sourit sans cesse et cela va lui briser le cœur quand je lui dirai que je n'ai tout simplement pas besoin de quelque chose d'aussi compliqué pour mon appartement au rez-de-chaussée de 55 m². Je vais d'écran en écran très rapidement, ne lisant qu'une phrase par-ci par-là, tout

comme j'imagine que mon père faisait quand il lisait la notice pour la construction d'une armoire. Enfin, j'atteins un écran avec un élément de menu disant Compte bancaire. Et voilà, ça pourrait être celui-là. Est-ce que le fait que je l'aie apparemment configuré en lres italiennes a de l'importance ?

J'ouvre la fenêtre du Compte bancaire et Whoua..., bigre, on me demande si j'ai des catégories et des sous-catégories de bénéficiaires... Il se peut que je sois assez intelligent pour avoir déjà gagné de l'argent, cependant, l'homme de 65 ans qui est à l'intérieur de moi a plein de choses à faire et ne veut qu'un registre de tenue de comptes. Les versements et les prélèvements avec un total cumulé. Est-ce que c'est si difficile que ça à avoir ?

Désolé, Grisbi, vous en mettez trop. Je me sépare de vous. Et peu importe ce que d'autres en disent, c'est à cause de toi, pas moi.

Verdict ? Grisbi obtient l'étiquette 20ALEC (Les gens ayant 20 ans et plus Aimant les Logiciels Excessivement Complexes).

La prochaine étape : KMyMoney. Encore des noms idiots, mais bon... Quelqu'un a-t-il oublié de terminer son nom ? Que veut dire le K ? Ne serait-il pas possible de l'enlever complètement pour créer un assez bon nom pour le pro-



gramme ? Je commence à croire que l'un des emblèmes fétiches du développeur soit la lettre K et que de telles bizarreries, bien qu'amusantes dans la vie quotidienne, ne soient pas si attrayantes quand JE NE VEUX QU'UN REGISTRE DE TENUE DE COMPTE !

Cela dit, je veux bien être indulgent. Il faut moins de quinze secondes pour le configurer, car je n'arrête pas de cliquer sur Continuer jusqu'à ce que les fenêtres ne bougent plus. Cette fois-ci, je vois un écran intuitif qui me permet de configurer un compte bancaire avec un solde d'ouverture, ce qui semble prometteur.

Je me paramètre un compte bancaire contenant 100 000 000 \$ US. Dans mon esprit, le moi de 65 ans est un industriel brillant, mais cruel, qui, sans aide de personne, a introduit le popcorn sucré-salé en Amérique centrale dans les années 80 et a fait fortune, fortune qu'il dépense actuellement en essayant de produire des petits éléphants de la taille d'un chat domestique avec une modification géné-

tique. Ce serait mignon, non ? Un petit troupeau de minuscules éléphants courant partout dans votre maison, faisant tomber des appareils électroménagers et se lavant dans la cuvette des toilettes. Le moi de soixante-cinq ans est comme John Galt sans objet fétiche Ayn Rand [Ndt : John Galt est le personnage principal du roman d'Ayn Rand, La Grève ou la révolte d'Atlas. Ainsi, le commentaire de Copil n'a aucun sens !]

Je vais immédiatement avouer que c'est la troisième fois dans cet article que je parle de choses fétiches et je conçois aisément que davantage de trucs puissent se passer à la maison qu'on ne le devinerait.

Toujours est-il que j'ai mis en place ce compte bancaire, puis j'ai utilisé l'option « New » pour ajouter quelques débits. Comme c'est le cas pour tous ces programmes, chaque option et fenêtre a bien plus de bannières, de champs et de commutateurs qu'il ne me faut pour mon simple registre de chèques. Mais, du moment où tous mes clics au hasard dans les écrans ne cassent rien et produisent quand même quelque chose qui me paraît familier, je suis content.

Vous voyez (page suivante) ce que j'ai construit après m'être amusé pendant environ trois minutes avec KMyMoney.

J'ai un solde de départ, plusieurs transactions et un total cumulé. Pas mal.

DEMANDEZ AU PETIT NOUVEAU

Comme vous l'aurez compris en regardant toutes les options sur la gauche, il y a beaucoup de trucs dont je n'ai pas besoin. Toutefois, en ce qui concerne une mise en place rapide et sans douleur, KMyMoney est KPourMoi.

Verdict ? KMyMoney obtient l'étiquette H65PFANB (hommes de 65 ans qui peuvent faire abstraction du nom bizarre).

Bon. Avant que des fans de GnuCash et de Grisbi ne puisse m'agresser en disant que ces deux programmes-là peuvent faire exactement la même chose que KMyMoney, permettez-moi d'être d'accord avec vous. La question n'est pas Que peut faire ce logiciel mais, Que puis-je faire, moi, avec ce logiciel ?

C'est cela la principale raison pour laquelle j'ai choisi de répondre à la question de Geepez101 ce mois-ci. Non pas parce que je crois que beaucoup d'entre vous peuvent vouloir trouver un registre de tenue de compte. Mais parce

que la recherche de Geepez101 est entreprise de la même manière par beaucoup de débutants quand ils cherchent ce dont ils ont besoin, peu importe ce que c'est. Et, aussi, parce que le monde de Linux est tellement énorme, profond et complexe, que, parfois, nous nous perdons dans toutes les richesses qui nous sont proposées.

Au lieu de rechercher nécessairement un programme simple, commencez vos recherches par n'importe quoi qui réponde à vos besoins de base. Souvenez-vous : cela ne vous coûtera rien. Installez le programme, ce qui est vraiment facile dans Ubuntu ou dans Mint, et jouez un peu avec. Si, au bout de 60 secondes, vous n'avez pas obtenu les résultats voulus, passez à un autre logiciel. Personne ne vous jugera si vous abandonnez un logiciel avant qu'il ne soit examiné sous toutes les coutures par vos pairs. Regardez-le bien et décidez si c'est ce dont vous avez besoin. Il faut moins de temps pour télécharger, essayer, changer et

recommencer qu'il n'en faut pour parcourir les critiques ou les forums à la recherche du « parfait » logiciel. Et une fois que vous aurez trouvé quelque chose qui fonctionne et que vous commencez à bien connaître, vous pourriez trouver davantage d'options qui vous permettraient d'en étendre l'utilisation. Qui plus est, utiliser un programme pourrait, à la longue, vous aider à vous rendre compte qu'un logiciel que vous avez abandonné au départ était sans doute un meilleur choix.

C'est vrai que nous n'avons pas besoin d'une fusée Saturn V pour faire l'aller-retour au supermarché. Mais, s'il y en a une de disponible qui fait ce que vous voulez et qui n'explose pas sur le pas de tir, pourquoi ne pas l'essayer ?

Maintenant, avant que je ne vous abandonne, Geepez101, permettez-moi de vous donner deux options supplémentaires que vous n'aviez peut-être pas envisagées. L'une s'apparente à quelque

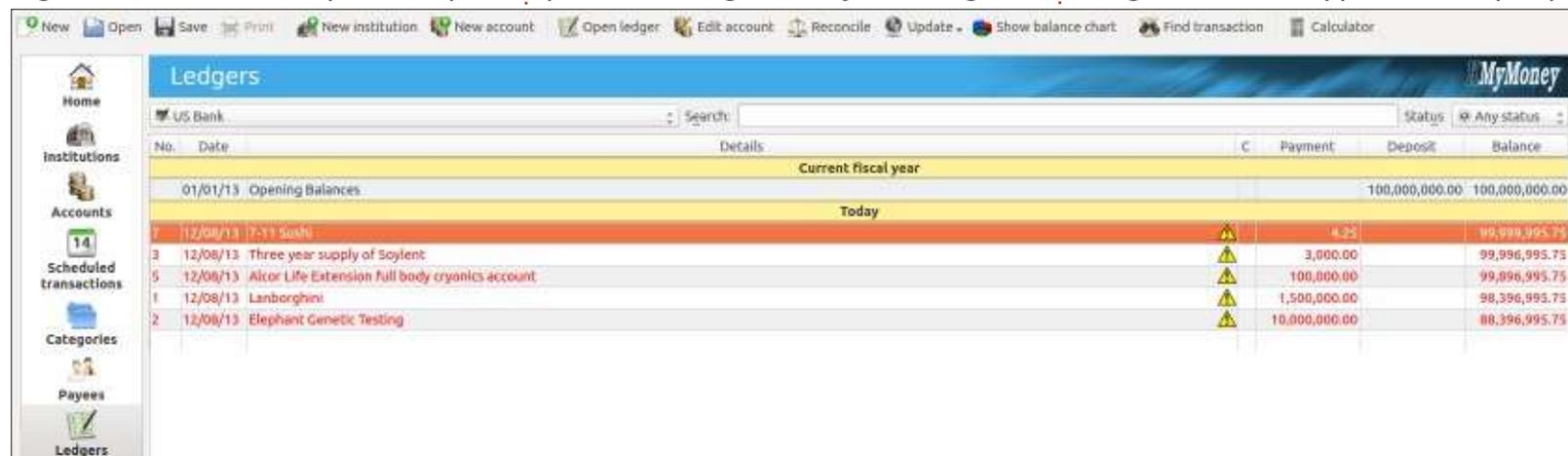
chose que j'ai déjà défendu dans cette rubrique. Si vous arrivez à trouver une solution, dans le Nuage, qui vous convient, elle évitera les plantages, accidents et autres pannes de votre système. Il suffit de remplacer votre ordinateur ou de réinstaller Ubuntu et toutes vos données seront toujours disponibles dans le Nuage.

Bien entendu, les sites financiers nécessitent un examen un peu plus détaillé, mais je me sens à l'aise avec certaines de mes informations les plus confidentielles en ligne, en particulier parce que ces sites-là ont tendance à mieux sauvegarder mes données que moi.

J'ai cherché un registre de tenue de compte en ligne et j'ai trouvé Clear-Checkbook.com. Il ne comporte pas de liens vers vos comptes, il ne vous demande pas de renseignements sur votre banque, et, dans moins d'une minute, j'ai pu mettre en place ce qui suit.

Simple, facile et sans bavures. Et si votre système plante un jour, vous saurez encore exactement combien vous avez dépensé pour la litière de vos micro-éléphants.

Une dernière possibilité que vous n'avez peut-être pas envisagée, ou peut-être que si, Geepez101. Vous avez sans doute déjà LibreOffice installé sur votre ordinateur. Si c'est le cas, vous pourriez configurer une feuille de calcul et ajouter



DEMANDEZ AU PETIT NOUVEAU

quelque colonnes. C'est très simple, mais il y a beaucoup d'options avec lesquelles vous pourriez le rendre plus complexe au besoin.

Vous êtes beau joueur, Geepez101. Sérieusement, merci d'avoir posé votre question.

Et, que vous soyez un homme de 65 ans, une femme de 22 ans, ou n'importe quoi entre les deux, j'espère que ce que j'ai traité ici pourra vous aider à trouver ce que vous cherchez.

Bonne chance et amusez-vous bien avec Ubuntu !

Account Dashboard + Add New Gadget

You can move your gadgets around in any order you would like. If you want to remove a gadget from this page, click the 'X' in the upper right the gadget. You can minimize and maximize the gadgets by clicking the '-' or '+' icons and you can access a gadgets properties by clicking the arrow icon. To add new gadgets, [click here](#)

Add Transaction

Date: Dec 8 2013

Amount:

Description:

Transaction: Withdrawal

Account: Checking

Category: --

Jive Transaction

Add Transaction Split

+Add Account +Add Category

Latest Transactions

Date:	Amount:	Account:	Category:
12/8/2013	-1.95	Checking	--
Watercress & cream cheese finger sandwich			
12/8/2013	-1,000,000.00	Checking	--
Tiny Elephan shoes			
12/8/2013	100,000,000.00	Checking	--
Initial Deposit			

» View Account Summary

Account Overviews

Account:	Jived:	Balance:
Checking	0.00	98,999,998.05
Total Balance:	\$0.00	\$98,999,998.05

Budget Watch

Budget	Spent	Limit	Percent
Total	0.00	0.00	0%

Reminders / Recurring Transactions

December 2013						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thr	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28



Copil est un nom aztèque qui signifie grosso modo « Vous avez besoin de mon cœur pour quoi faire ? » Son amour des chaussures pour femmes est raconté sur yaconfidential.blogspot.com. Vous pouvez aussi le voir sur Twitter (@copil).



Lorsque le disque dur de 1 téraoctet du PC de ma femme tomba en panne il y a presque 2 ans, nous avons acheté un disque dur de 2 téraoctets en remplacement. Nous avons été très heureux parce que les disques durs de 2 To étaient soldés et notre disque dur de 1 To n'était pas encore complètement mort (signalement d'erreurs SMART), donc nous avons été en mesure de copier toutes les données sur le nouveau disque dur. Même si le disque avait été complètement mort, nous possédions des sauvegardes régulières des données les plus importantes. Même avec ces sauvegardes, plusieurs jours se sont passés avant que je ne puisse acheter un nouveau disque dur dans notre magasin d'informatique préféré.

Depuis le plantage du disque, j'avais l'intention de faire des recherches sur RAID, Redundant Array of Independent Disks [Ndt : architecture redondante de disques indépendants]. L'important pour nous est la redondance, car, si un disque dur tombe en panne, nous voulons que le système tourne normalement jusqu'à ce que nous ayons un disque de remplacement.

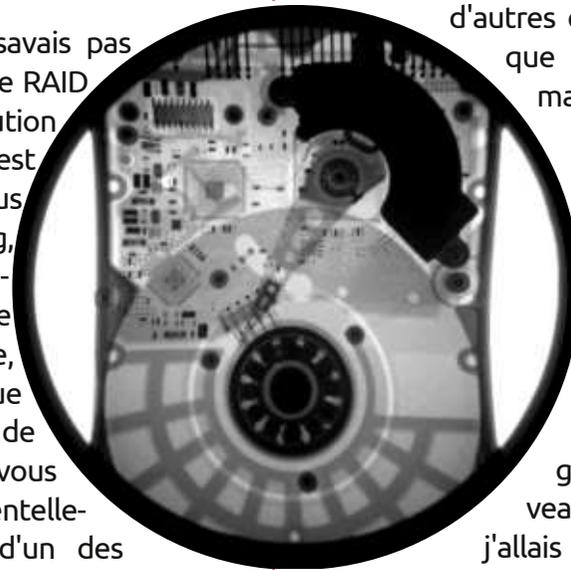
Avant d'examiner RAID, j'en savais quelques trucs : ça implique plusieurs disques durs, parfois les lecteurs sont

regroupés en bande, mis ensemble pour plus d'espace et de vitesse et, parfois, ils sont organisés pour la redondance quand l'un des disques reflète le contenu d'un autre, enfin, parfois, il y a une combinaison des deux. Je savais aussi qu'il y avait plusieurs niveaux de RAID, RAID 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, et des niveaux de RAID imbriqués (0+1/10, 100, 30, 50 et 60).

Ce que je ne savais pas vraiment c'était que RAID n'est pas une solution de sauvegarde. C'est vrai que lorsque vous faites du mirroring, vous obtenez réellement une copie identique du disque, mais c'est là que réside le problème de la sauvegarde : si vous supprimez accidentellement un fichier d'un des disques, il est retiré de tous les disques en miroir. Si vous voulez vraiment une sauvegarde, RAID seul ne va pas vous aider à récupérer les données perdues.

Je n'étais également pas sûr de savoir quel niveau utiliser, quels disques acheter, ou comment mettre

en œuvre RAID au mieux. Heureusement l'organisation pour laquelle je travaille a un administrateur système génial que je peux embêter de temps en temps (merci Paul !). S'il y a une leçon que je peux partager : concevez votre architecture RAID avant d'acheter le matériel. Dans notre cas, nous avions déjà l'ordinateur dans lequel le RAID serait mis, mais j'aurais souhaité d'autres équipements puisque je construisais la matrice.



J'ai emprunté 4 disques Seagate STxxxxx de 250 Go à mon travail pour faire un test avant de dépenser beaucoup d'argent pour 4 nouveaux disques. Quand j'allais mettre les disques dans l'ordinateur, j'ai rencontré deux problèmes : même s'il y avait beaucoup de baies pour disques durs, ils me semblaient un peu à l'étroit dans le boîtier et l'alimentation que j'avais achetée n'avait pas assez de connecteurs Serial ATA pour alimenter tous les disques et le lecteur Blu-ray SATA.

Les quatre disques durs s'inséraient dans le boîtier, mais le lecteur du haut était dangereusement près du connecteur SATA de la carte mère. Lors du branchement des connecteurs d'alimentation, c'était comme s'il n'y avait pas assez d'espace entre les disques. J'ai vu bon nombre de connexions SATA cassées, à la fois sur des disques durs et des supports optiques, et l'exigüité des connexions d'alimentation m'a fait penser qu'avec le temps, les têtes d'alimentation des disques pourraient se casser. Le boîtier avec lequel je travaillais était de la taille d'une tour moyenne, mais j'avais vraiment l'impression que j'aurais dû acheter un boîtier pour les jeux qui soit plus grand, avec un peu plus d'espace à la fois horizontalement et verticalement.

Ça m'a aussi fait penser que je pourrais ne pas avoir assez de connecteurs SATA sur la carte mère, j'avais 4 disques durs ainsi qu'un lecteur Blu-ray SATA, nécessitant 5 connecteurs, mais, heureusement, la carte en avait assez. Certaines cartes mères pourraient n'avoir que deux connecteurs SATA : vérifiez-les avant d'acheter un tas de disques. Si vous n'avez pas assez de disques vous pouvez toujours acheter une carte PCI ou PCIe SATA, mais si vous allez acheter une carte chère, vous pourriez vous

renseigner sur un serveur NAS moins cher (au moins pour la maison), car le prix est presque le même que celui d'une coûteuse carte RAID.

Ma femme n'aime pas attendre que son ordinateur s'active, ce qui fait que, même si la redondance était importante, la vitesse était tout aussi importante : l'architecture RAID ne devait en aucun cas ralentir son système. Je ne pouvais pas avoir l'architecture RAID ralentissant son système. RAID 0, appelé « volume agrégé par bandes » (striping), répartit vos données sur plusieurs disques en vous donnant une meilleure performance, mais il ne fournit ni la mise en miroir des données, ni de contrôle d'erreur de parité. Si un disque dans une configuration RAID 0 meurt, votre bande est rendue entièrement inutile, RAID 0 n'est donc vraiment pas un RAID (redondance). Parce que nous voulons de la redondance nous devons aussi copier le lecteur en miroir. RAID 1 fournit ce miroir, mais pas de contrôle d'erreur de parité et pas d'agrégation par bandes. Dans une configuration RAID 1, aussi longtemps que vous avez un disque qui fonctionne, l'architecture RAID va continuer à fonctionner.

Pour ce mois, nous allons créer une configuration RAID 10 (RAID 1+0), nous copierons en miroir deux disques en

bande (250 Go + 250 Go = 500 Go) vers un autre ensemble de lecteurs. Bien que nous utiliserons 1 To de disque, seulement 500 Go seront disponibles pour nous. RAID 10 a besoin de 4 disques au minimum (Linux peut faire un RAID 10 avec seulement 2 disques en utilisant le pilote Linux MD, mais ce n'est pas un RAID 10 officiel « standard de l'industrie »), 2 disques sont agrégés en bande et les deux autres reflètent les données.

Quand j'ai commencé à connecter tous les disques, j'ai remarqué des fonctions RAID dans le BIOS de la carte mère. Au départ, c'était ce que je pensais faire pour mettre en place la matrice RAID. Ayant vécu le remplacement du matériel par des logiciels (winmodems, cartes vidéo utilisant la RAM de la carte mère, etc.), j'ai toujours souscrit à l'idée qu'une solution matérielle est meilleure qu'une solution logicielle. Je ne voulais pas vraiment acheter deux contrôleurs RAID matériels pour la maison parce que les bons contrôleurs RAID matériels sont chers et on a besoin d'un contrôleur identique de rechange si l'un plante (même la maintenance est importante). Après avoir passé pas mal de temps à bidouiller avec le RAID du BIOS, j'ai fait un peu plus de recherche et j'ai trouvé beaucoup de conseils contre l'utilisation du RAID de la carte mère. Certaines recherches suggéraient que si la carte

mère meurt, vous perdrez vos données, d'autres recherches disaient qu'il pourrait être possible de récupérer les données avec une carte mère identique, mais indiquaient que la plupart des RAID de carte mère consommaient plus de cycles de votre CPU que du matériel RAID dédié.

En fin de compte, j'ai décidé d'utiliser la configuration logicielle Linux MD-RAID. Bien qu'elle prenne aussi des cycles du CPU, elle est moins chère à mettre en œuvre et plus facile à récupérer (acheter une carte mère identique aurait été assez difficile car la carte mère que j'utilise n'est plus fabriquée).

À suivre...



Charles McColm est l'auteur d'Instant XBMC, un petit livre sur l'installation et la configuration de XBMCbuntu, une distribution *buntu + XBMC. Il est le gestionnaire d'un projet non-lucratif de réutilisation d'ordinateurs. Quand il ne fabrique pas des PC, il supprime les logiciels malveillants, en encourageant les gens à utiliser Linux et en accueillant des « heures Ubuntu » près de chez lui. Son blog est à : <http://www.charlesmccolm.com/>.

Full Circle Podcast épisode 38, rien que nous deux

Vos animateurs :

- Tony Hughes
- Oliver Clark



depuis le Blackpool (UK) LUG
<http://blackpool.lug.org.uk>

Dans cet épisode nous annonçons le nouveau format de nos podcasts, parlons de notre matériel et faisons une critique du numéro 76 de la revue. En plus, nous vous proposons un entretien provenant du STEM York Raspberry Jam.

Download



MON HISTOIRE

Écrit par Michal Urbanski

J'ai commencé avec Linux à la fin des années 90. À cette époque, Ubuntu n'existait pas encore et la distribution la plus populaire était celle de Red Hat. J'étais alors curieux de savoir ce qu'était Linux et comment cela fonctionnait. Bien que Windows avait remporté la totalité du marché des postes de travail à cette époque, j'ai ressenti quelque chose de « magique » à propos de Linux et de son terminal. C'était tout simplement différent et cela m'a rappelé les bons moments du MS-DOS lorsque les GUI – c'est comme cela qu'on appelle aujourd'hui les environnements graphiques – n'existaient pas encore pour les utilisateurs « standards ».

Mais je n'ai jamais approfondi mes connaissances de Linux autant que j'aurais pu. Beaucoup de distributions sont apparues ensuite et j'en ai essayé de nombreuses, mais, depuis le début, ma préférée était Ubuntu, principalement parce qu'elle était si conviviale. Cependant, j'ai eu quelques problèmes avec presque toutes les distributions et versions. Certaines d'entre elle ne fonctionnaient pas correctement après l'installation ; il y avait des problèmes avec les pilotes ; d'autres ne s'installaient même pas sur mon ordinateur en raison de l'incompatibilité des matériels – elles n'ont tout simplement pas fonctionné. C'est alors que ma passion pour Linux a diminué, mais je

reste toujours optimiste quant à chaque nouvelle version.

Juste pour clarifier, je suis un pur « produit » de Microsoft. Je travaille avec les outils Microsoft tous les jours et je gagne ma vie en créant des programmes en .NET. Je n'ai pas l'intention de changer dans un proche avenir, mais je suis une personne ouverte d'esprit, alors j'ai décidé d'améliorer mes diverses compétences de programmation et Ubuntu me paraissait être une excellente plate-forme pour atteindre cet objectif. J'ai donc installé Ubuntu 13.04 sur une machine virtuelle – parce que je n'aime pas utiliser mon système principal d'exploitation (qui doit être rapide et sans aucun autre produit installé) pour les tâches de développement, et cela me va bien comme ça. Ubuntu 13.04 fonctionne bien et est rapide, sans problèmes particuliers. Il est vrai que la démocratisation des outils de virtualisation « personnels » rend la tâche plus facile... Souvent, j'avais tenté d'installer ce deuxième OS en double amorçage ou multi-amorçage, au moyen du partitionnement personnalisé, mais aujourd'hui cela ne me convient pas...

La semaine dernière, j'ai eu un moment de frayeur... Je faisais des tâches de maintenance en déplaçant des fichiers entre les disques internes et externes de ma machine, méthode que j'utilise comme

une sorte de sauvegarde. Soudain, le disque dur externe le plus important, contenant la plupart de mes données, s'est arrêté. Il était pourtant sous tension et il tournait, mais Windows ne le voyait plus ! J'étais alors pris de panique car j'avais déjà perdu un disque de la même façon. Il y avait donc deux possibilités : soit le disque externe était lui-même hors service, soit c'était le boîtier externe qui l'hébergeait qui était en panne...

Je devais trouver rapidement un moyen de récupérer les fichiers de ce disque. Ils étaient importants et j'en avais besoin rapidement. Mais le problème, c'était que ce disque dur externe était d'une ancienne génération (ATA) et je n'avais donc aucune possibilité de le brancher directement sur mon PC actuel. Je devais donc trouver la raison pour laquelle ce disque n'était plus « vu » par mon ordinateur. Par la suite, j'ai pensé qu'au lieu de dépenser de l'argent et de perdre du temps à trouver, puis acheter et attendre la livraison d'un nouveau boîtier compatible avec mon vieux disque dur, je pourrais peut-être utiliser mon très vieux PC qui avait été mis au placard il y a quelques années déjà... Je l'ai récupéré, j'y ai mis un disque dur interne vierge et je l'ai mis sous tension. Ce vieux PC est doté d'un processeur simple cœur, de 1 Go de RAM, fait des bruits étranges, mais il a l'air de fonctionner. J'avais maintenant besoin

d'un système d'exploitation dans le seul but de récupérer des fichiers. Donc, ma première pensée était d'installer Ubuntu 13.04 que j'avais gravé sur un CD auparavant. L'installation a été très rapide et, au bout de 20 minutes, j'ai obtenu un système Ubuntu en parfait état de fonctionnement avec, cerise sur le gâteau, l'environnement Unity... Je dois dire que je ne m'attendais pas à de telles bonnes performances avec un matériel si ancien. Certes, ce n'est pas super rapide, mais cela fonctionne très bien.

Après avoir configuré ce vieux ordinateur avec Ubuntu, j'ai branché mon disque dur externe et... cela a fonctionné. Toutes les données y étaient, sans problèmes de partitions et pas de fichiers corrompus. J'ai rapidement pu partager ce disque avec mon PC Windows et j'ai pu copier et récupérer tous mes fichiers sur le disque interne (SATA) de celui-ci. Alors, MERCI Ubuntu, vous m'avez fait économiser de l'argent et vous avez redonné vie à mon ancien PC !



Il y a deux ans ce mois-ci (décembre 2013), j'ai acheté un minuscule microscope USB sur Amazon (<http://www.amazon.co.uk/dp/B002JCSCYI>). Il était en vente pour 35 £ et je l'ai acheté en pensant que ce serait marrant et soit qu'il serait de mauvaise qualité et inefficace, soit qu'il ne fonctionnerait pas du tout sous Linux. Je me suis trompé sur tous les tableaux !



La qualité de construction est assez correcte pour le prix. Même après deux ans d'utilisation (je vous l'accorde, peu fréquente), il est toujours en bon état.



Sur le côté du microscope vous avez un grand cadran rotatif pour la mise au point. En fait, vous n'avez que deux positions de mise au point : de près et de loin. Entre les deux, il faut un peu d'astuce pour obtenir une mise au point nette. Il y a aussi sur le côté un bouton pour prendre une photo (bien que, pour la plupart, les logiciels disposent d'une fonctionnalité de capture instantanée qui vous donnera un cliché plus stable), et un cadran pour allumer la lumière et en varier l'ombrage (si nécessaire). C'est à peu près tout. Vous branchez le microscope sur votre port USB et vous pouvez commencer.

Bien sûr, vous aurez envie de l'utiliser avec certains logiciels. J'utilise Cheese (Mint 16), mais auparavant j'utilisais Kamosa dans KDE.



Tous deux reconnaissent le microscope comme une webcam et vous permettent de prendre des photos ou des vidéos. La plus haute résolution du microscope est 640 x 480 qui est plus que suffisant pour bricoler avec.

J'ai récemment commencé à fouiller dans une boîte de vieilles pièces de monnaie que j'avais depuis des années (que j'ai reçue de mon père) et ce petit microscope a été indispensable pour trouver les marques de frappe et pour lire les signatures.

Si vous l'achetez, il suffit de vous assurer que ce soit la version x400, celle dont je suis en train de parler. Il y a une version moins chère x200 que je n'ai pas essayée.

Avantages :

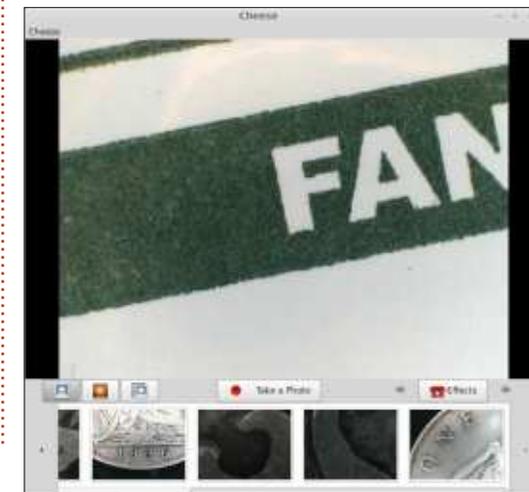
- Il n'est pas cher et fait le travail.
- Il prend des photos d'une assez bonne qualité compte tenu de son faible prix.
- Il a une lumière qui est très pratique.

Inconvénients :

- Le support est un peu fragile.



J'ai acheté le mien chez Amazon : <http://www.amazon.co.uk/dp/B002JCSCYI>





COMPARAISON DE LOGICIELS

Écrit par Tushar Bhargava

La vieille garde

En juillet 2012, alors que l'Ubuntu App Showdown était en plein boum, un article est paru sur « OMG! Ubuntu! ». L'article intitulé « Rise of the RSS Clients » (l'ascension des clients RSS) citait 4 nouveaux lecteurs RSS – LightRead, Una Reader, Feedivore et Pressboy – qui étaient en plein développement dans le cadre de la compétition. L'excitation de la communauté était palpable, car de nombreux utilisateurs voulaient un lecteur de news plus sophistiqué et plus moderne que ceux existants jusqu'alors.

Plus d'un an plus tard, j'ai cherché à savoir comment ces lecteurs RSS se portaient.

LightRead, avec sa belle interface, était suivi par un grand nombre de fans et on en parlait comme du meilleur lecteur RSS Linux. Cependant, le projet a été victime d'un coup fatal quand Google Reader s'est arrêté en juillet 2013. LightRead était essentiellement un « Google Reader hors ligne ». Un utilisateur a dit alors que, sans Google Reader, LightRead était « inutile ». L'équipe de LightRead a répondu en indiquant qu'ils espèrent avoir l'accès à l'API pour Feedly, mais, au

moment où je rédige cet article, aucune autre mise à jour n'est sortie.

« Una Reader » a connu un début difficile et le chef de projet a exprimé ses craintes sur un fil de discussion : « Je ne crois pas qu'Una sera prêt à temps pour le concours. » Ses craintes se sont avérées fondées et Una n'a pas été sur la liste du Ubuntu App Showdown. Plus tard dans l'année, Chris McCutcheon a fait une annonce : « En raison d'un manque de temps libre, le projet Una est mis en attente. » Toutefois, mi-2013 Chris a fait une autre annonce, promettant un avenir meilleur : « Le développement de Una Reader démarrera à nouveau, mais avec plusieurs versions. »

Et comment va Pressboy ? Eh bien, il est disponible au téléchargement ; toutefois, je soupçonne que son développement n'est pas très actif. Les événements ont pris une tournure gênante : je suis devenu l'un de ses principaux contributeurs en déposant un bug sur Pressboy, qui ne fonctionne pas sous ma version d'Ubuntu.

Et enfin Feedivore...

Eh bien, les nouvelles sont mau-

vaises. J'ai vraiment essayé de trouver l'application, mais tout ce que j'ai trouvé fut un vieux fil d'info de l'année dernière sur Reddit et une capture d'écran.

J'ai aussi jeté un œil à la liste des applications inscrites au « Showdown » et Feedivore n'y était pas. Il faut se rendre à l'évidence, Feedivore a disparu.

Ainsi, pendant que LightRead trouve un moyen de contourner l'arrêt de Google Reader, qu'Una doit achever sa résurrection et que Pressboy trouve de nouveaux contributeurs (et ne vous méprenez pas, j'attends avec impatience que tout cela se produise), nous devons nous rabattre sur la vieille garde : Akregator, Liferea et RSSOwl.

IL ÉTAIT UNE FOIS...

Akregator est intégré à KDE depuis la version 3.4 aux alentours de 2005.

Liferea a été créé le 3 juillet 2003. Lars Windolf, le chef de projet, a expliqué la nécessité d'un tel client RSS. « Le problème était que Straw et

Syndicator étaient trop « bogués » et, à l'époque, installer Python et ses bibliothèques associées, c'était l'enfer. Résoudre le problème des dépendances au moment de la compilation semblait être le meilleur choix. »

Par une étrange coïncidence, RSSOwl a également démarré en juillet 2003. Il a été créé par Benjamin Pasero. En janvier 2005, il a été choisi comme projet SourceForge du mois, signalant son arrivée en tant que grand lecteur de news Open Source.

INTERFACE UTILISATEUR

La plupart des lecteurs RSS ont une interface utilisateur traditionnelle en trois volets, qui ressemble à des clients de messagerie (e-mail). La première colonne est inévitablement le navigateur qui vous aide à sélectionner les sources des flux RSS. La deuxième colonne est divisée en deux parties : l'une donne une vue d'ensemble de toutes les news, tandis que la seconde montre un flux en détail. Cette interface utilisateur, certes plutôt monotone, a néanmoins l'avantage d'avoir été testée et éprouvée, et elle fonctionne tout simplement.

COMPARAISON DE LOGICIELS

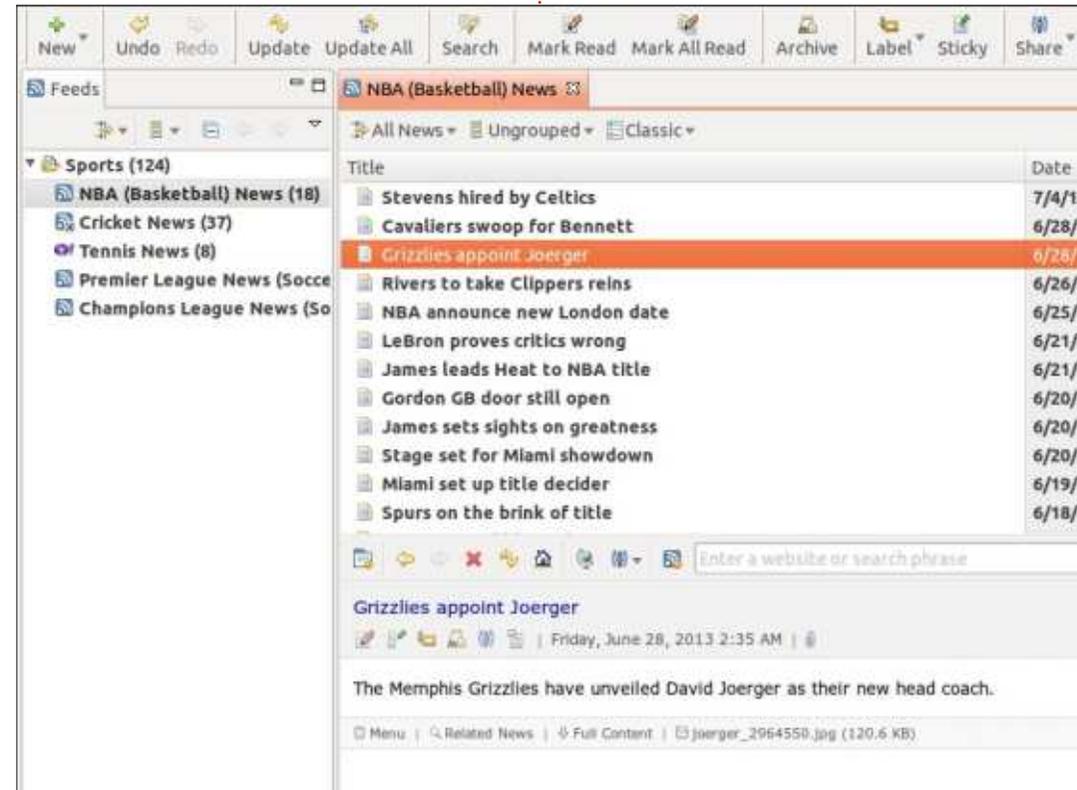
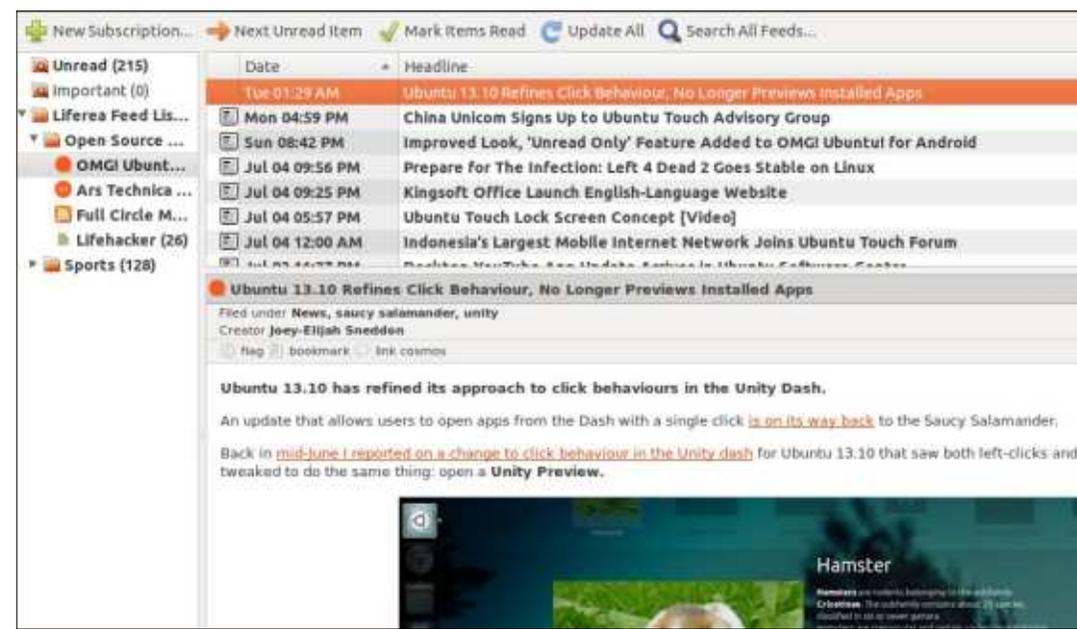


Akregator (en haut à gauche), Liferea (en haut à droite) et RSSOwl (en bas à droite) ont tous une interface graphique en trois volets, mais avec des différences subtiles que je décris ci-dessous.

Akregator a une simple barre d'outils avec des options pour aller chercher un élément du flux sélectionné ou pour chercher tous les éléments. Vous pouvez également marquer un flux comme lu et aller de l'un à l'autre. Le navigateur intégré prend en charge la navigation par onglets et il est discret, vous permettant de visualiser confortablement les nouvelles. La barre de recherche est aussi simple à utiliser et vous permet de trouver facilement ce que vous recherchez.

Liferea offre une barre d'outils plus complète. Elle inclut des options pour créer un nouvel abonnement, voir l'élément non lu suivant, marquer les éléments comme lus, mettre à jour tous les flux, et même faire des recherches dans les flux. Pour la plupart des utilisateurs, ces contrôles sont suffisants et, du coup, ils devront rarement naviguer dans le menu. C'est une conception intelligente. Le navigateur intégré prend également en charge les onglets ; cependant, ce n'est pas aussi accessible ou rapide que le navigateur d'Akregator.

RSSOwl offre peut-être l'interface utilisateur la plus complexe. Comme vous pouvez le voir dans la capture d'écran, sa barre d'outils regorge de



boutons et de menus déroulants ; toutefois, elle reste encore assez intuitive. Cette barre d'outils bien pleine a aussi son avantage : vous pouvez effectuer presque toutes les actions (et pas seulement les plus basiques) sans jamais passer par la hiérarchie des menus un peu confus. Si vous préférez une barre d'outils plus minimaliste, vous pouvez la personnaliser (Affichage > Personnaliser la barre d'outils). En fin de compte, si je devais résumer l'interface graphique de RSSOwl en deux mots, je dirais : « pour les utilisateurs avancés ».

EXPÉRIENCE UTILISATEUR ET AUTRES FONCTIONNALITÉS

Akregator possède un excellent navigateur intégré. Les onglets vous permettent de garder plusieurs articles ouverts en même temps et, grâce aux contrôles basiques du navigateur, les nouvelles actualités sont bien mises en évidence. Akregator vise à être un simple lecteur RSS ; il n'a pas beaucoup plus de fonctionnalités. Il n'y a pas de dossiers intelligents ou d'options de partage, mais la plupart des utilisateurs n'ont probablement pas besoin de ces fonctionnalités dans des circonstances d'utilisation normales. Le manque de fonctionnalités ne nuit pas à Akregator ; en fait, il contribue à

souligner le fait qu'Akregator est un logiciel simple, facile à utiliser en tant que lecteur RSS et parfait pour les utilisateurs occasionnels.

Liferea offre une bonne expérience en terme de visualisation. Son navigateur n'est pas aussi bon que celui d'Akregator, mais il fonctionne bien et la possibilité d'ajouter des signets est appréciée. Liferea vous permet également de définir des « Dossiers de recherche » et dispose d'options avancées de recherche qui incluent la recherche dans Twitter ou Reddit.com. Dans l'ensemble, Liferea remplit son objectif de fournir toutes les fonctionnalités de base à des utilisateurs qui veulent une interface simple, avec des fonctionnalités plus avancées cachées sous le capot.

Enfin , RSSOwl – je l'ai déjà dit, mais j'insiste et je signe : RSSOwl est un lecteur RSS pour les utilisateurs exigeants et avancés. Bien sûr, il offre un affichage excellent, un navigateur pleinement fonctionnel et des options de partage (y compris Facebook, Twitter , e-mail) qui seront appréciées par tous les utilisateurs. Cependant, la majorité des fonctionnalités qu'il offre, telles que la possibilité d'archiver des news, un système d'étiquetage, une recherche à champs multiples et des « bacs » de news couplées avec

des filtres rendant la mise en bac automatique, sont clairement destinées aux utilisateurs avancés.

CONCLUSION

Le choix d'un lecteur de flux RSS est très personnel. Cependant, je pense que Liferea reste un bon compromis pour la majorité des utilisateurs. Avec son interface simple et sa barre d'outils complète, Liferea ne requiert que du bon sens pour être utilisé, même si vous n'êtes pas un fin technicien. Cependant, les fonctions comme les « dossiers de recherche » et les « bacs » de news seront grandement appréciés par les utilisateurs les plus exigeants.

Akregator est un excellent choix pour ceux qui souhaitent avoir une expérience de navigation plus fluide et qui n'ont pas besoin de fonctions avancées telles celles qui sont mentionnées ci-dessus. RSSOwl est parfait pour les utilisateurs avancés qui souhaitent mettre en place des systèmes complexes pour se tenir au courant des actualités.

DANS UN AVENIR PROCHE

Avec LightRead, Pressboy et Una Reader à l'avant-garde de la révo-

lution du client RSS Linux, nous espérons avoir bientôt encore plus d'options. Quand j'ai demandé à M. Windolf, chef du projet de Liferea, si la concurrence l'inquiétait, il a répondu : « Il s'agit de concurrence dans le sens où ils essaient de créer de meilleurs lecteurs de flux RSS et d'y apporter d'autres usages. Mais comme nous sommes tous des projets Open Source, il s'agit du plaisir d'apprendre de nouvelles choses. » À un avenir plus ouvert.

RÉSUMÉ - AKREGATOR



Les plus :

- Interface utilisateur simple.
- Très bon navigateur intégré.

Les moins :

- Manque de fonctionnalités avancées telles que les dossiers automatiques, les options de partage, etc.
- La barre d'outils n'a pas certaines options usuelles comme « Ajouter un nouvel abonnement ».

Site Web :

<http://kde.org/applications/internet/akregator/>

RÉSUMÉ - LIFEREA



Les plus :

- Interface utilisateur simple et intuitive avec des options complètes dans la barre d'outils.
- Fonctions avancées comme la création de dossiers intelligents et des bacs de presse.

Les moins :

- Aucune option de partage.
- Les onglets du navigateur intégré ne sont pas pratiques.

Site Web : <http://lzone.de/liferea/>

Note : au moment de la rédaction de ce billet, la nouvelle version de Liferea (1.10.0) n'était pas sortie ; j'ai donc basé mon article sur une version plus ancienne qui comportait de nombreuses imperfections qui sont sans doute corrigées désormais.

RÉSUMÉ - RSSOWL



Les plus :

- Pléthore d'options, y compris un système d'archivage, recherche avancée, etc.
- Options de partage parfaites pour les plus « sociaux » d'entre nous.
- Interface utilisateur flexible et personnalisable.

Les moins :

- Interface un peu compliquée par rapport aux deux autres.
- Consomme beaucoup de mémoire lors de l'exécution, plante parfois.

Site Web : <http://www.rssowl.org/>

LE VAINQUEUR DE CETTE COMPARAISON EST

Liferea !



Tushar est un Indien de 17 ans qui aime Ubuntu / FOSS. Il programme en Java et C + +, aime écrire et, plus récemment, fabrique des applications Android. Si vous avez apprécié cet article, son blog est à tusharbhargava.wordpress.com pour plus d'articles.

VITE, MON HISTOIRE

par Andrea Fiorina

Je lis le Full Circle depuis le N°10 du FCM, ou à peu près, et c'est toujours un plaisir quand un nouveau numéro est publié.

J'ai commencé à utiliser Linux en 2004, avec la première version d'Ubuntu (j'ai encore le CD avec, écrit dessus, Ubuntu 4.10 !). Mais depuis mon mariage, je ne peux plus satisfaire ma curiosité en essayant de casser le système et apprendre ce qu'il ne faut pas faire. Et quand vous avez votre premier enfant (une fille), vous avez de moins en moins de temps libre. Mais je suis toujours curieux et, dès que je le peux, je poursuis mon apprentissage...

Récemment, j'ai prévu d'acheter un Raspberry PI pour configurer un petit serveur FTP au bureau (nous sommes une très petite entreprise de seulement trois personnes et nous essayons de tout faire nous-mêmes, quand c'est possible, en utilisant des logiciels Open Source pour des raisons personnelles et financières). J'ai aussi prévu d'acheter un PCduino afin de mettre en place un « Media Center » à la maison, d'installer un VPN entre ma maison et mon bureau et de trouver une solution de planification de la sauvegarde à mon bureau, entre le petit serveur Mint et les autres PC sous Windows XP, 7 et Linux.

J'attends Noël pour acheter quoi que ce soit (ma femme m'a toujours dit que je ne peux rien acheter la veille de Noël). J'ai essayé de sauvegarder mes PC, mais je ne peux pas gérer le rsync/Windows et j'y ai renoncé après plusieurs nuits quasiment blanches et très peu de résultats.

Je me suis souvenu que Full Circle cherchait des trucs à publier (même des lettres et des demandes) ; ceci est donc mon premier pas.



COURRIERS

Si vous voulez nous envoyer une lettre, une plainte ou des compliments, veuillez les envoyer, en anglais, à : letters@fullcirclemagazine.org. NOTE : certaines lettres peuvent être modifiées par manque de place.

Rejoignez-nous sur :



goo.gl/FRTMI



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



linkedin.com/company/full-circle-magazine



ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270

VOS BONNES RÉOLUTIONS POUR L'ANNÉE 2014

Je ne peux pas vous obliger à le faire, mais je voudrais que vous tous, vous me promettiez que vous prendrez le temps d'écrire au moins un article pour le FCM en 2014. Au moment de la rédaction de celui-ci (mi-décembre 2013), j'ai très peu d'articles en réserve pour 2014 (certainement pas assez pour tenir jusqu'à mi-2014) et j'en ai assez de devoir mendier des articles. J'aime vraiment créer le FCM pour vous, les lecteurs de par le monde, mais si je ne reçois aucun article, il n'y aura rien à publier. S'il vous plaît, ne vous en remettez pas aux auteurs réguliers. Sans eux, ce magazine n'aurait jamais duré aussi longtemps.

Je tiens à remercier tous les auteurs réguliers (et ponctuels), les relecteurs et les équipes de traduction qui rendent notre magazine possible.

Meilleurs vœux à vous tous pour 2014

Ronnie

LE FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !



Sans les contributions des lecteurs, le Full Circle ne serait qu'un fichier PDF vide (qui, à mon avis, n'intéresserait personne). Nous cherchons toujours des articles, des critiques, n'importe quoi ! Même de petits trucs comme des lettres et les écrans de bureau aident à remplir le magazine.

Lisez nos lignes directrices [page 24](#). Si vous vous y conformez, le succès est pratiquement garanti. Regardez la [dernière page](#) (de n'importe quel numéro) pour accéder aux informations détaillées concernant l'envoi de vos contributions.

Tuxidermy

AU COURS D'UNE NUIT
MAGIQUE LÉGENDAIRE,

UN ÊTRE MYSTIQUE TRAVERSE
LE CIEL, AVEC DES CADEAUX.

ZOOOOOOOOOM!



DE JOLIS CADEAUX
DE LIBERTÉ.

ET LE MONDE COMPREND ALORS QUE
TOUT EST BASÉ SUR L'ENTRAÏDE ET
LE PARTAGE.

ET LE MONDE EST RAVI.

EH, PÈRE NOËL !
JE VOULAIS UN AVOCAT
ET TU M'OFFRES ÇA ?!

EUH... PAS TOUT LE MONDE.

JOYEUX NOËL !





Q Comment supprimer en toute sécurité Windows 8 et installer Ubuntu ?

R Vous n'avez pas besoin de supprimer Windows, il suffit d'installer Ubuntu à la place de celui-ci.

Cela dit, il serait peut-être prudent de garder Windows au cas où vous voudriez revendre la machine à l'avenir. Il existe des outils Windows pour réduire la partition et vous pourriez ainsi installer Ubuntu en double amorçage. Ubuntu peut utiliser tout l'espace libre sur la partition Windows et vous ne perdriez que l'espace utilisé par Windows.

Q Quel logiciel suggérez-vous pour copier des DVD et pour ripper ou compresser des DVD ?

R Handbrake.

Q j'ai désinstallé accidentellement mon gestionnaire réseau, et je n'arrive pas à le réinstaller. Comment installer le gestionnaire réseau ?

R Voyez ce lien : <http://ubuntuforums.org/showthread.php?t=2191294>

TOP DES NOUVELLES QUESTIONS SUR ASKUBUNTU

* Comment ajouter un événement au calendrier Ubuntu ?

<http://goo.gl/wsDyjf>

* Quelle distribution choisir lors du téléchargement de Skype depuis son site officiel pour Ubuntu 13.10 ?

<http://goo.gl/ljjjEL>

* Comment lancer facilement un serveur Web dans n'importe quel répertoire ?

<http://goo.gl/uAVNBm>

* Comment supprimer de manière récursive tous les fichiers ayant une certaine extension dans le dossier actuel ?

<http://goo.gl/ytxfo6>

* Une confusion avec la commande printf ?

<http://goo.gl/dsOJRT>

* Envoyer un message à tous les utilisateurs :

<http://goo.gl/VdUP1v>

* Changer automatiquement d'espace de travail :

<http://goo.gl/TkSZRb>

* Comment optimiser Ubuntu pour économiser le plus d'énergie possible ?

<http://goo.gl/zfljWT>

* Commande pour convertir une chaîne de majuscules en minuscules :

<http://goo.gl/Glpf0r>

* Quelle est la différence entre tous les différents types d'archives .tar ?

<http://goo.gl/WEobdy>

* Faut-il s'inquiéter du ver Linux.Darlow ?

<http://goo.gl/R3h5j0>

* Ubuntu 13.10 rencontre-t-il toujours des problèmes avec l'UEFI et Windows 8 ?

<http://goo.gl/dVeesb>

TRUCS ET ASTUCES



Connexion Android

J'ai récemment acheté mon premier smartphone Android. Après avoir compris comment envoyer et recevoir des appels, je voulais ensuite mettre un peu de musique sur le téléphone pour l'écouter dans les transports en commun.

Pour une raison mystérieuse, les développeurs d'Android ont décidé qu'un téléphone ne devrait pas ressembler à une clé USB quand on le connecte à l'ordinateur. Après avoir beaucoup cherché sur Google, j'ai trouvé quelques pages qui apportaient l'espoir que l'on puisse utiliser « mtp » pour transférer des fichiers. Puis la réponse correcte s'est affichée : Airdroid.

J'active donc le Wi-Fi de mon téléphone, puis j'installe Airdroid à partir du Play Store. Je démarre Airdroid. J'accède à web.airdroid.com sur mon ordinateur. Je vise le QR Code présente sur la page Web et j'appuie sur « Scanner le code QR ». Whaou !



La page Web me montre l'espace utilisé sur le stockage interne et la carte SD du téléphone. Sur la gauche, on trouve des icônes pour la musique, les vidéos et les images, et plusieurs autres encore. Je peux déplacer facilement la musique, les images et les vidéos entre l'ordinateur et le téléphone ; c'est exactement ce que je voulais.

Et le bonheur ne s'arrête pas là : il y a aussi une icône pour les Contacts, où je peux ajouter et éditer les contacts en utilisant le clavier de mon PC au lieu du petit clavier virtuel minable du téléphone.

Airdroid a d'autres fonctionnalités que je n'ai pas explorées. Ce que j'ai utilisé me permet de dire : « C'est la meilleure application de la décennie. »



Après une longue carrière dans l'industrie informatique, y compris une période comme rédacteur en chef de Computing Canada et Computer Dealer News, **Gord** est maintenant plus ou moins à la retraite.



DÈS LE MOIS PROCHAIN : FAILLES DE SÉCURITÉ

À partir du numéro 81 du FCM, **Michael Boelen**, développeur de logiciels Open Source et auteur de *Rootkit Hunter and Lynis* (<http://cisofy.com>), répondra à vos questions au sujet de la sécurité et des failles possibles.

Dans le **FCM n° 81**, il vous montrera comment améliorer la sécurité de votre installation d'Ubuntu avec Lynis, puis répondra à quelques-unes de vos questions.

Pas d'inquiétude, les Q&R continueront comme d'habitude !



Que ferez-vous maintenant que vous avez survécu à « The Calamity » ? Eh bien, je ne vous en voudrais pas si vous répondiez que vous alliez jouer à Bastion sur Ubuntu. Bastion, pour un joueur, est un jeu de rôle et d'action créé par SuperGiant Games et édité par Warner Bros Interactive Entertainment. Initialement publié pour « Xbox Live Arcade » en juillet 2011, Bastion a été déployé sur Windows en août 2011. Bastion a même été publié comme une application Web pour Google Chrome en décembre 2011. Puis, en mai 2012, Bastion a été porté sur Linux et Mac OS X. Depuis sa sortie initiale, Bastion a été très bien accueilli par la critique, et s'est très bien vendu sur chaque plate-forme sur laquelle il a été déployé.

Pour jouer à Bastion, il vous suffit de le télécharger et de l'installer, soit à partir de la Logithèque Ubuntu, soit via la plate-forme Steam. Si vous l'obtenez via la Logithèque Ubuntu, il vous en coûtera un peu plus de 13 €, mais à peu près 11€ sur Steam [Ndt : au moment où l'article fut écrit]. Ayant économisé quelques sous en l'achetant sur Steam, vous pouvez ajouter la Bastion Soundtrack (bande son officielle), pour 7 € de plus. (La bande son est aussi fortement recommandée.) Après avoir installé le

jeu, vous voilà prêt à jouer.

Un aspect de Bastion que j'aime vraiment est que vous pouvez jouer soit avec une configuration souris + clavier, soit avec une manette de jeu. Au départ, je jouais avec une souris et un clavier. Si vous utilisez une souris et un clavier, vous allez utiliser les mouvements ZQSD standards, la souris pour attaquer, et quelques autres touches pour des actions diverses comme avaler un médicament (une liqueur), ou une potion magique, pour pouvoir exécuter des mouvements, ou des coups, particuliers. Lorsque Steam est devenu disponible pour Ubuntu en février 2013,



j'ai réinstallé le jeu et j'ai recommencé à partir de zéro. J'ai aussi commencé à utiliser la manette de jeu Razer Onza RZ06, qui, soit dit en passant, fonctionne très bien sous Ubuntu. Si vous utilisez une manette de jeu, alors vous allez utiliser le joystick analogique de gauche pour vous déplacer et les boutons A-B-X-Y pour attaquer. Peu importe l'option que vous allez choisir, les actions seront identiques. Vous pouvez porter deux armes à la fois en plus d'un seul mouvement particulier. Vous pouvez modifier votre choix d'armes et/ou le choix des mouvements particuliers et ce, à tout moment, tant que ce n'est pas au cours d'une phase de combat.

Pour effectuer les coups spéciaux, vous devez consommer l'intégralité d'une potion magique. Vous pouvez transporter jusqu'à trois potions magiques et trois flacons de médicaments. Les flacons de médicaments peuvent être remplis à plusieurs fontaines, mais il est toujours sage d'être prudent et de savoir quand utiliser une potion magique ou un flacon de médicament.

Dans Bastion vous jouez le rôle du « Kid », qui se réveille de la « calamité », pour constater que Caeldonia, son pays natal, doit disparaître. Afin de redonner à Caeldonia sa gloire d'antan, le « Kid » se déplace à travers diverses terres multicolores et flottantes et doit récolter différents objets (des « Cores ») qui donneront du pouvoir au « Bastion » de sorte qu'il puisse recréer la grande Caeldonia qui existait autrefois. Sur le chemin, vous devez collecter différents types d'armes, des élixirs puissants et exotiques, et apprendre différents coups spéciaux qui amélioreront vos compétences de combat de sorte que vous puissiez vaincre un large éventail d'ennemis qui tenteront de vous empêcher de recueillir des Cores. Vous rencontrez également quelques personnages intéressants tout au long du chemin qui retournent au Bastion et interagissent

avec le « Kid » pendant sa quête pour sauver Caeldonia. Le plus important de ces personnages est certainement un vieil homme nommé Rucks qui se trouve être également le narrateur de l'histoire ainsi que le mentor de l'enfant (le Kid) qu'il va aider tout au long du chemin.

Lorsque vous progressez dans le jeu, les décors suspendus construisent des passerelles que vous pouvez prendre. Tout au long du jeu, vous rencontrerez des graphismes parmi les plus beaux et les plus colorés que vous ayez jamais vus. Les graphismes sont peints à la main et sont vraiment uniques. Entre-temps, vous écoutez le narrateur conter votre histoire et chacun de vos gestes sera commenté avec un sens de l'humour délicieux. Quant au fond sonore, il s'agit de la meilleure bande son que j'ai pu écouter depuis plusieurs années.

Le jeu se sauvegarde automatiquement et sans problèmes, puis, si vous y jouez via Steam, vous aurez un sentiment de sécurité supplémentaire, sachant que votre progression est sauvegardée avec la fonctionnalité « Steam Cloud ». Cette fonction signifie que quel que soit l'ordinateur utilisé, vous pourrez librement télécharger le jeu et y jouer, tout en conservant votre niveau précédent.

Côté machine, les exigences minimales sont :

OS : Ubuntu 12.04.

CPU : 1,7 GHz ou plus.

Mémoire : 2 Go ou plus.

Carte vidéo : 512 Mo de VRAM ou plus.

Disque dur : 1,3 Go.

CONCLUSION

Je recommande vraiment ce jeu à tous. Depuis la première fois que j'y ai joué, je suis vraiment très impressionné par ses graphismes. Il peut être apprécié par les joueurs occasionnels comme par les ultra-gamers et que vous ayez 7 ou 77 ans !

Les plus :

- Les graphismes extraordinairement

colorés et peints à la main.

- Facile à jouer.
- Conçu par un petit développeur indépendant.
- Vous pouvez utiliser une souris + clavier ou une manette de jeu.
- Les exigences minimales pour la machine sont relativement faibles.
- Si vous aimez les jeux courts, celui-ci peut être terminé en une journée.
- La musique est très agréable.
- Le narrateur est drôle et se permet même de se moquer de votre style de jeu !

Les moins :

- Si vous êtes un puriste de FLOSS, ce jeu n'est pas libre, mais vous pouvez y jouer avec des pilotes graphiques Open Source.



- Si vous tenez compte du fait que le jeu puisse être terminé en moins de 5 heures, payer plus de 8 euros peut vous sembler exagéré. Via Steam, il coûte près de 11 €.

Dans l'ensemble, je donne une note de 4 sur 5 pour ce jeu. Le prix élevé et le fait de pouvoir terminer ce jeu en moins de 5 heures lui fait perdre une cinquième étoile. Au-delà de ces considérations, c'est un très bon jeu et je lui aurais bien donné un 5 sur 5 s'il avait été un peu plus long et un peu moins cher (10 €?).



Oscar, diplômé de CSUN, est un directeur musical/enseignant, bêta testeur, rédacteur Wikipedia, et contributeur des forums Ubuntu. Vous pouvez le contacter via : www.gplus.to/7bluehand ou par e-mail : www.7bluehand@gmail.com



MON BUREAU

Voici l'occasion de montrer au monde votre bureau ou votre PC. Envoyez par courriel vos captures d'écran ou photos à : misc@fullcirclemagazine.org et ajoutez-y un bref paragraphe de description en anglais.



J'habite au Bangladesh et j'utilise Ubuntu depuis la version 7.04. J'aime bien Linux ainsi que toutes les distributions dérivées telles que Mint, Bodhi, Xubuntu... J'utilise Ubuntu sur mon PC de bureau mais j'ai installé

Linux Mint 15 Mate sur mon ordinateur portable.

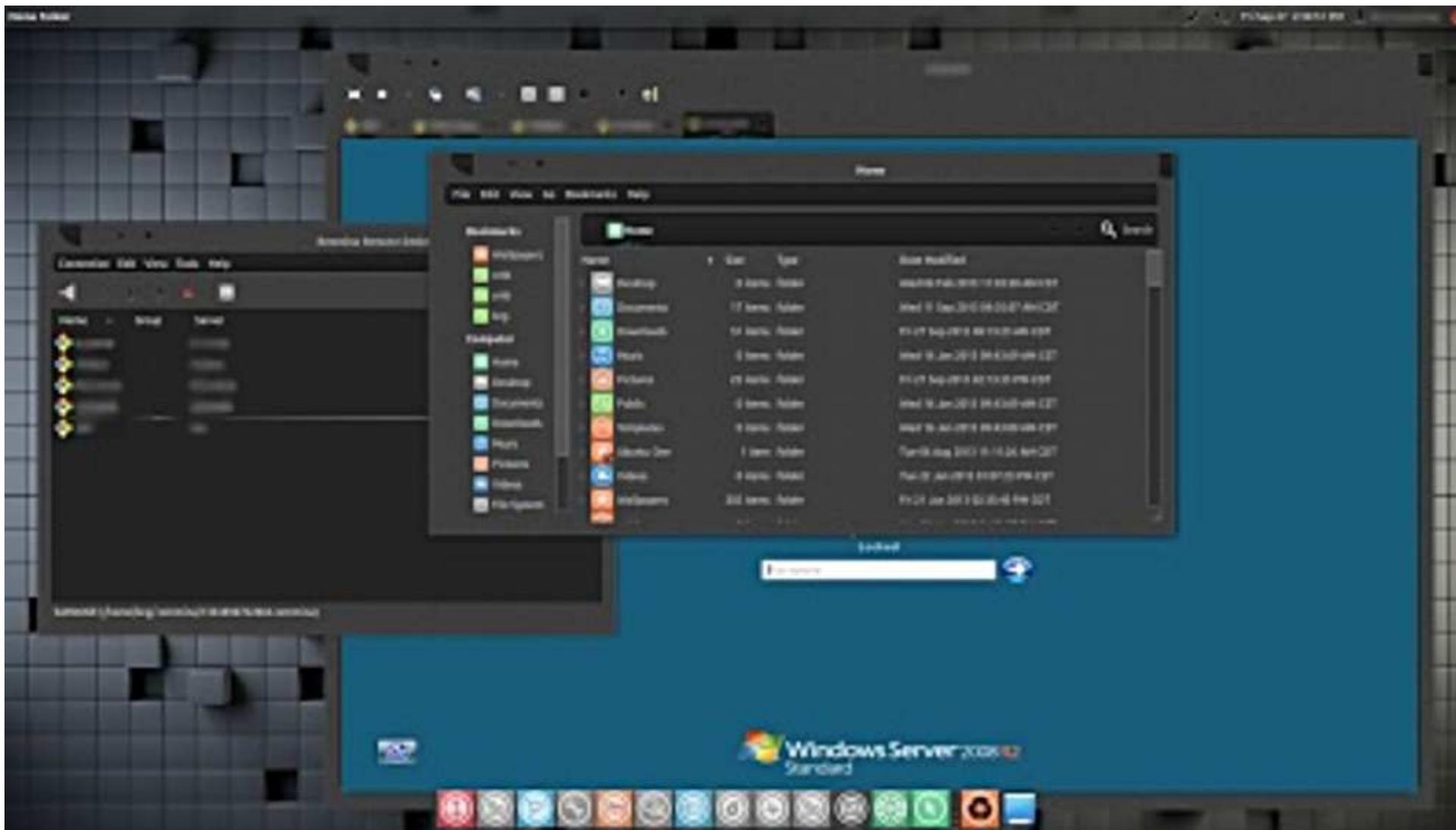
J'ai créé un panneau supplémentaire sur le côté droit du bureau dans lequel j'ajoute les raccourcis de mes

applications, ce qui est très pratique et m'aide au quotidien. J'aime bien Conky aussi, c'est un excellent outil mais n'est disponible que sous Linux.

Les caractéristiques de mon PC

sont : Toshiba Satellite C800D. Dual-core AMD E2-1800 APU avec Radeon HD Graphics. 2 Go de RAM.

Susanta Barman



Je suis un utilisateur Ubuntu, à la maison comme au travail, et ce depuis la version 8.04 Hardy Heron.

Au boulot, j'ai recyclé un vieux HP Compaq Deskpro DC5100 Intel Pentium IV à 3 Ghz, 3 Go de RAM et une carte graphique Intel 915G. C'était un

vieux poste de travail sous XP. Ce poste tourne désormais sous Ubuntu 12.04 avec Unity.

Le thème GTK utilisé est Malysrough-right, idem pour le thème des fenêtres, pour les icônes c'est Malys-ex, pour les curseurs c'est Pulse-Glass

et pour le Dock c'est Docky.

Grâce à Likewise Open j'ai pu donner à ce poste de travail un statut de membre de notre domaine Windows Active Directory.

J'utilise Remmina pour gérer à dis-

tance les serveurs Windows.

Ubuntu est idéal pour prolonger la vie des postes de travail initialement sous Windows XP et devenus obsolètes.

Baz Greenaway



COMMENT CONTRIBUER

FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !

Un magazine n'en est pas un sans articles et Full Circle n'échappe pas à cette règle. Nous avons besoin de vos opinions, de vos bureaux et de vos histoires. Nous avons aussi besoin de critiques (jeux, applications et matériels), de tutoriels (sur K/X/Ubuntu), de tout ce que vous pourriez vouloir communiquer aux autres utilisateurs de *buntu. Envoyez vos articles à :

articles@fullcirclemagazine.org

Nous sommes constamment à la recherche de nouveaux articles pour le Full Circle. Pour de l'aide et des conseils, veuillez consulter l'Official Full Circle Style Guide :

<http://url.fullcirclemagazine.org/75d471>

Envoyez vos **remarques** ou vos **expériences** sous Linux à : letters@fullcirclemagazine.org

Les tests de **matériels/logiciels** doivent être envoyés à : reviews@fullcirclemagazine.org

Envoyez vos **questions** pour la rubrique Q&R à : questions@fullcirclemagazine.org

et les **captures d'écran** pour « Mon bureau » à : misc@fullcirclemagazine.org

Si vous avez des questions, visitez notre forum : fullcirclemagazine.org

FCM n° 81



Dernier délai :

dimanche 12 janvier 2014.

Date de parution :

vendredi 27 janvier 2014.

Équipe Full Circle



Rédacteur en chef - Ronnie Tucker

ronnie@fullcirclemagazine.org

Webmaster - Rob Kerfia

admin@fullcirclemagazine.org

Podcast - Les Pounder & Co.

podcast@fullcirclemagazine.org

Nous remercions Canonical, l'équipe Marketing d'Ubuntu et les nombreuses équipes de traduction à travers le monde. Sincères remerciements à **Thorsten Wilms** pour le nouveau logo Full Circle.

Pour la traduction française :

<http://fullcirclemag.fr>.

Pour nous envoyer vos articles en français pour l'édition française :

webmaster@fullcirclemag.fr

Obtenir le Full Circle en anglais :



Format EPUB - Les éditions récentes du Full Circle comportent un lien vers le fichier epub sur la page de téléchargements. Si vous avez des problèmes, vous pouvez envoyer un courriel à : mobile@fullcirclemagazine.org



Google Currents - Installez l'application Google Currents sur vos appareils Android/Apple, recherchez « full circle » (dans l'appli) et vous pourrez ajouter les numéros 55 et plus. Sinon, vous pouvez cliquer sur les liens dans les pages de téléchargement du FCM.



La Logithèque Ubuntu - Vous pouvez obtenir le FCM au moyen de la Logithèque : <https://apps.ubuntu.com/cat/>. Recherchez « full circle », choisissez un numéro et cliquez sur le bouton télécharger.



Issuu - Vous avez la possibilité de lire le Full Circle en ligne via Issuu : <http://issuu.com/fullcirclemagazine>. N'hésitez surtout pas à partager et à noter le FCM, pour aider à le faire connaître ainsi que Ubuntu Linux.



Ubuntu One - Il est maintenant possible de faire livrer un numéro sur Ubuntu One, s'il vous reste de l'espace libre, en cliquant sur le bouton « Send to Ubuntu One » actuellement disponible dans les numéros 51 et plus.

Obtenir le Full Circle en français : <http://www.fullcirclemag.fr/?pages/Numéros>.