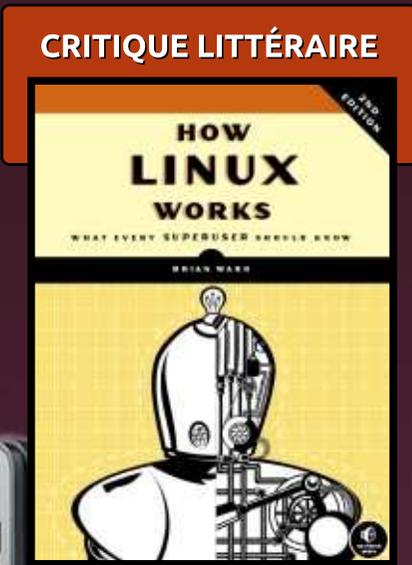




Full Circle

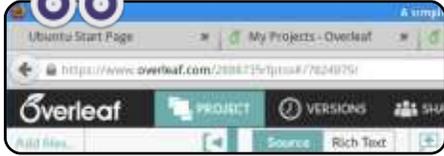
LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 99 - Juillet 2015

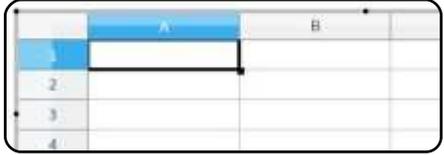


MEIZU MX4 ET BQ AQUARIS E5 CRITIQUE DES DEUX NOUVEAUX TÉLÉPHONES UBUNTU

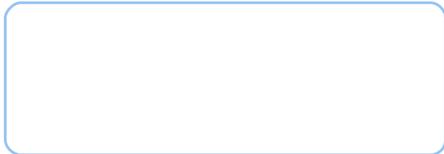
Full Circle Magazine n'est affilié en aucune manière à Canonical Ltd.



LaTeX p.13



LibreOffice p.15



... p.XX



Programmer en JavaScript p.18

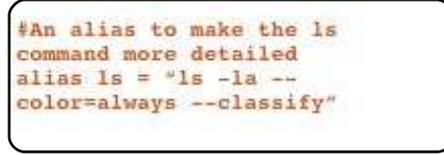


Inkscape p.21



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX



Command & Conquer p.11



Labo Linux p.31



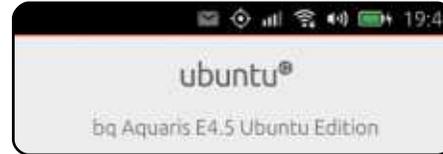
Mon histoire p.45



Q et R p.48



Arduino p.25



Téléphones Ubuntu p.36



Courriers p.46



Installer TAILS avec USB p.51



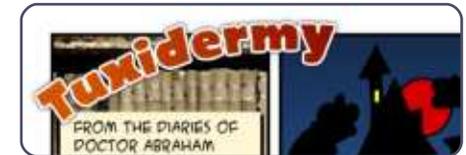
Actus p.04



Culte de Chrome p.27



Critique p.37



Tuxidermy p.47



Jeux Ubuntu p.54



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 NOUVEAU NUMÉRO DU MAGAZINE FULL CIRCLE

Malheureusement, ce mois-ci encore, il n'y a pas de Python, car Greg se sent un peu malade, mais il sera de retour le mois prochain. Toutefois, nous avons un quatrième article LaTeX, ainsi que les tutoriels habituels : LibreOffice, JavaScript et Inkscape.

Si vous envisagez l'acquisition d'un téléphone Ubuntu, vous devrez vraiment lire les critiques du Meizu MX4 et du BQ Aquaris E5 dans ce numéro. Les deux ont des points positifs et des points négatifs qu'il faut bien peser avant de faire votre choix. Personnellement, j'ai utilisé le MX4 et le BQ E4.5 et je préfère de beaucoup le MX4. Je n'ai pas encore essayé le E5, et je ne peux donc pas parler de celui-là.

Si vous avez besoin de naviguer en toute discrétion, vous devrez sans doute lire mon article sur comment installer TAILS sur une clé USB. TAILS est une distrib. qui comprend TOR par défaut. L'idée est de démarrer sur la clé USB, de vous connecter à un réseau/au WiFi, puis de naviguer sur le Web avec TOR.

Bien entendu, le mois prochain verra le numéro 100 du Full Circle. Même dans mes rêves les plus fous, je n'ai jamais cru que le FCM atteindrait cent numéros et c'est grâce à vous, les lecteurs, et à ceux qui m'envoient des articles. Qu'ils fassent des soumissions régulières ou tout simplement un seul article, tous aident à le faire vivre. Mes sincères remerciements à vous tous. J'ai déjà choisi quelques articles pour le FCM n° 100. J'aimerais aussi faire du numéro 100, moins un numéro de tutoriels qu'une rétrospective. Nous en verrons les résultats d'ici quelques semaines.

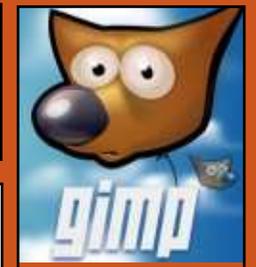
Amitiés et gardons le contact !

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Le Full Circle Podcast

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



ENQUÊTE POUR LE FCM N° 100

La question est :

Quelles sont vos saveurs et versions préférées/détestées ?

Remplissez ce sondage rapide et nous publierons les résultats dans le FCM n° 100.

<http://goo.gl/DPt2q0>

KALI LINUX 2.0 SERA LANCÉ À DEF CON 23

Un petit groupe de hackers a annoncé que la prochaine version de l'arsenal de hacker KALI, nom de code Sana, sera publiée le 11 août.

La plateforme populaire de tests d'infiltration comporte des centaines des meilleurs outils Open Source de piratage dans une distribution basée sur Debian, qui est essentielle pour les hackers et les analystes judiciaires.

Les développeurs de Kali Linux annoncent que la première rénovation de la plateforme depuis sa renaissance en 2013 sera présentée à l'occasion de la conférence de piratage DEF CON.

« Nous avons été affreusement tranquilles dernièrement, ce qui signifie habituellement que quelque chose se prépare », indique l'équipe.

« Dans les quelques derniers mois, nous avons travaillé fiévreusement sur notre nouvelle génération de Kali Linux et nous sommes très contents de ce qu'elle est devenue jusqu'ici.

« Il y a beaucoup de nouvelles fonctionnalités et de nouveaux aspects intéressants dans cette version mise à jour ; cependant, nous resterons muets jusqu'à la publication. »

La plateforme supporte un nouvel environnement utilisateur redessiné et rationalisé, de nouveaux menus, et les derniers outils de tests d'infiltration.

Source :

http://www.theregister.co.uk/2015/07/08/kali_20/

Proposé par Arnfried Walbrecht.

DU FONDATEUR DE LINUX : IL N'Y A PAS LIEU DE CRAINDRE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Le fondateur de Linux, Linus Torvalds, ne comprend pas la peur que le patron de Tesla, Elon Musk, le professeur Stephen Hawking et le cofondateur d'Apple, Steve Wozniak, partagent à propos de l'intelligence artificielle (IA).

Musk a dit que créer de l'IA équivaldrait à « convoquer un démon » et

il a même fait don de millions de dollars pour protéger les humains de cette malédiction imminente.

Torvalds, en revanche, décrit ces peurs comme de la mauvaise science-fiction, à l'occasion d'une session de questions-réponses avec les utilisateurs de Slashdot.

« Nous aurons de l'IA et il est à peu près certain que ce sera quelque chose de très proche des réseaux de neurones récurrents », a-t-il dit en réponse à la question d'un utilisateur. « En fait, puisque ce type d'IA aura besoin d'une formation, il ne sera pas « fiable » au sens informatique traditionnel. Ce n'est plus l'époque du Prolog, basé sur des règles, quand les gens pensaient qu'ils comprendraient les vraies décisions prises par une IA. »

Source :

<http://www.itproportal.com/2015/07/07/linux-founder-thinks-we-shouldnt-fear-ai/>

Proposé par Arnfried Walbrecht.

UBUNTU MATE OBTIENT UN NOUVEL ACCORD MATÉRIEL, IL PROPULSERA LE MINI-PC LIBREBOX

Certains des utilisateurs les plus attentifs ont pu noter le mot Libre dans le nom de la société, et ce n'est pas une coïncidence. Il y a d'autres sociétés et projets qui suivent la tendance du Libre, qui correspond à tout ce qui incorpore uniquement des composants complètement libres et Open Source.

Si vous vous en étonnez, l'explication est fort simple. Par exemple, le noyau Linux comporte quelques verrous propriétaires de diverses sociétés ; aussi il n'est pas complètement transparent. Il y a aussi un noyau Linux Libre qui a juste retiré les verrous propriétaires et c'est considéré comme OK.

Aussi, aucune sorte de pilote propriétaire n'est acceptée ; vous pouvez donc imaginer la suite. En fait, Le nouveau LibreBox de LibreTrend est le premier PC de cette société et ils ont décidé qu'Ubuntu MATE serait aussi fourni.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/ubuntu-mate-gets-another-hardware-deal-will-power-the-librebox-mini-pc-485967.shtml>

Proposé par Arnfried Walbrecht.

POURQUOI UBUNTU PRÉVOIT DE REMPLACER LES PAQUETS TRADITIONNELS DE LINUX PAR QUELQUE CHOSE DE MEILLEUR

Le système Ubuntu Snappy est actuellement utilisé pour les serveurs du Nuage et pour les appareils ; le Snappy Ubuntu Core a récemment fait ses débuts dans Ubuntu 15.04.

Snappy fonctionne différemment. Les applications ne sont plus installées sur tout le système. Le système d'exploitation Ubuntu de base est conservé en sécurité, isolé des applications installées par la suite. Le système de base et les paquets Snappy sont tous les deux conservés comme des images en lecture seule.

Ces applications sont installées dans des répertoires séparés et isolés les uns des autres via le système AppArmor, basé sur le noyau Linux. Les paquets Snappy peuvent inclure

toutes les bibliothèques et les fichiers nécessaires ; aussi, il ne dépendent plus d'autres paquets. Ubuntu travaille actuellement à la prise en charge de la « dé-duplication », ce qui signifie que des copies en double des fichiers ne seront pas conservées - si deux paquets Snappy contiennent la même bibliothèque, une seule sera conservée sur le disque.

Source :

<http://www.pcworld.com/article/2942267/why-ubuntu-plans-to-replace-traditional-linux-packages-with-something-better.html>

Proposé par Arnfried Walbrecht.

LINUX TENTE LA DOMINATION DU MONDE DES DRONES EN ASSERVISSANT LA FUTURE ARMÉE DE ROBOTS VOLANTS

L'initiative Dronecode pour une plateforme Open Source pour les drones a annoncé qu'elle avait accueilli en son sein de nombreux nouveaux membres, qui vont aider à conduire le projet vers ce qui deviendra un standard de fait pour les drones personnels et professionnels.

L'organisation sans but lucratif - gouvernée par la Linux Foundation - a

été créée fin 2014. Les membres fondateurs 3D Robotics (3DR) et Yuneec International ont été rejoints par 27 autres organisations et autres membres sponsorisés, désireux de participer à « *une initiative neutre et transparente pour faire avancer la technologie des drones* », comme l'a décrit Amanda McPherson, la crème de la crème du marketing de la Linux Foundation.

Les dernières recrues à la cause incluent Arsov RC Technology, spécialiste américain du matériel d'auto-pilotage et Walkera, fabricant chinois de drones.

Source :

http://www.theregister.co.uk/2015/06/29/dronecode_linux/

Proposé par Arnfried Walbrecht.

LE NOYAU LINUX 4.2 POURRAIT ÊTRE LA PLUS GROSSE PUBLICATION, SELON LINUS TORVALDS

D'après Linus Torvalds, il apparaît que la merveilleuse équipe de développeurs et de contributeurs qui s'occupe du noyau serait en plein dans la fenêtre de fusion, et qu'ils finiront par fusionner plus de « com-

mits » (transaction validée) pour le noyau Linux 4.2 que pendant toutes les versions du noyau Linux 4.1.

« La 4.0 était plutôt petite (suivant les standards modernes, autrement dit, il comportait encore beaucoup de changements), la 4.1 était moyenne et il semble que la 4.2 pourrait être la plus grosse publication (en termes de commits, au moins) que nous ayons jamais vu », dit Linus Torvalds dans un message sur Google+. « Vous appelez cela l'activité ralentie de l'été ? »

Le cycle de développement du noyau Linux 4.2 pourrait démarrer ce prochain week-end avec la publication de la première version RC (release candidate - pré-publication pour tests) et il pourrait y avoir sept ou huit versions RC avant la publication finale, qui pourrait apparaître au grand jour au cours de l'automne 2015.

Source : <http://linux.softpedia.com/blog/linux-kernel-4-2-may-end-up-being-the-biggest-release-says-linus-torvalds-485451.shtml>

Proposé par Arnfried Walbrecht.

HISTOIRE DE L'OPEN SOURCE : POURQUOI BSD N'A-T-IL PAS SURCLASSÉ GNU ET LINUX ?

Si vous utilisez un système d'exploitation libre et Open Source, il est très certainement basé sur le noyau Linux et les logiciels GNU. Mais ils n'ont pas été les premières plateformes redistribuables librement, ni les logiciels les plus professionnels ou les plus largement commercialisés. La distribution BSD (Berkeley Software Distribution) bat GNU/Linux sur tous ces points.

Aussi, pourquoi BSD est-il resté consigné aux marges de l'écosystème Open Source, pendant que les distributions GNU/Linux grimpaient vers une prééminence formidable ? Lisez la suite pour avoir un point de vue historique.

La compréhension de BSD nécessite de remonter très loin dans l'histoire d'Unix - le premier système d'exploitation publié par les laboratoires Bell de AT&T en 1969. BSD débuta sa vie comme une variante d'Unix que les programmeurs de l'université de Californie à Berkeley, pilotés au début par Bill Joy, ont commencé à développer fin 1970.

Source : <http://thevarguy.com/open-source-application-software-companies/062615/open-source-history-why-didnt-bsd-beat-out-gnu-and-linux>

Proposé par Arnfried Walbrecht.

ENDLESS : UN ORDINATEUR QUE LE RESTE DU MONDE PEUT S'OFFRIR

Le Mexique rural, les ruelles de Guatemala City, la banlieue de Mumbai ; ce ne sont pas des endroits où vous trouverez beaucoup d'ordinateurs, pour la simple raison que les ordinateurs sont beaucoup trop chers. Ce que vous y trouvez, ce sont des tonnes de téléphones ; alors pourquoi ne pas construire un ordinateur pas cher et flexible sans moniteur ? Et le livrer sans clavier ni souris, parce que ces articles peuvent être produits localement à bas prix.

Qu'apporteraient des ordinateurs aux gens de ces endroits ? Ils leur fourniraient des informations, une éducation et des opportunités. L'enregistrement des résultats pour les fermiers, des leçons de lecture pour les enfants, des outils de création et de communication - la possibilité pour

ces ordinateurs d'apporter des améliorations à des millions de personnes - sont dans l'attente du bon matériel, et je pense que le bon matériel est ce qu'une nouvelle société, Endless, est sur le point de lancer.

Ce qui différencie Endless d'autres machines à bas coût, c'est Endless OS, une version hautement personnalisée d'Ubuntu Linux avec Gnome (et beaucoup d'autres technologies intéressantes comme Xapian et OStree), qui non seulement pilote les téléphones comme dispositifs de sortie (il met la sortie vidéo à l'échelle et au bon format pour une bonne lisibilité), mais aussi inclut une énorme bibliothèque d'applications et de contenu éducatif. C'est important parce que, sur les marchés émergents, le système Endless sera utile et bien équipé, même si vous n'avez aucune sorte de réseau disponible.

Source : <http://www.networkworld.com/article/2945802/green-it/endless-a-computer-the-rest-of-the-world-can-afford.html>

Proposé par Arnfried Walbrecht.

L'UTILISATION DE GNU/LINUX PAR LA NSA NE POSE

« FONDAMENTALEMENT »
AUCUN PROBLÈME À RICHARD
STALLMAN

Si vous avez gardé un œil sur ce que faisait la NSA alors qu'elle était occupée à lire vos mails, vous êtes au courant du programme XKEYSCORE que fait tourner l'agence. D'après Edward Snowden, comme il l'a dit à Glenn Greenwald, le programme était utilisé pour « *balayer sans fin les recherches Internet, les mails, les documents, les identifiants et les mots de passe et les autres communications privées des gens* ».

C'est vieux, dites-vous. Nous savons tous tout cela depuis 2013. Alors, quel est le problème et pourquoi le remettre au premier plan maintenant ? Le problème est que la NSA faisait prétendument tourner le programme sur des Logiciels « libres et Open Source ».

Cette histoire a généré des réponses variées de la communauté Open Source. Beaucoup ont cogné sur Red Hat, même si nous ne savons pas si la NSA est un client de Red Hat. D'autres blâmaient la NSA pour avoir

utilisé des Logiciels libres pour réaliser ses œuvres « démoniaques ».

J'étais parmi ceux qui ne voyaient aucun problème. J'utilise et je me fais l'avocat du Logiciel libre depuis 2005 et j'ai rencontré beaucoup de gens avec des parcours de vie différents qui utilisent des Logiciels libres. En 2007, j'ai rencontré Mohammad Khansari, directeur du National Linux Project (projet Linux national) en Iran, qui disait que, quand les États-Unis leur ont bloqué l'accès à Windows, ils sont passés à l'Open Source.

Source :

<http://www.itworld.com/article/2946683/linux/richard-stallman-basically-has-no-problem-with-the-nsa-using-gnulinux.html>

Proposé par Arnfried Walbrecht.

LES OUTILS DE LINUX CORE AU SOMMET DES LOGICIELS À RISQUE

La CII (Core Infrastructure Initiative - initiative d'infrastructure Core), un effort de la Linux Foundation bâti dans la foulée du fiasco Heartbleed pour fournir un support au développement pour des protocoles Internet clés, a ouvert les portes de son projet Census - un effort pour découvrir quels projets ont maintenant besoin

de support, plutôt que d'attendre qu'ils chutent.

D'après l'état d'avancement actuel de l'enquête, les programmes ayant le plus besoin d'attention ne sont pas des projets d'infrastructure précédemment cités, mais des services système communs au cœur du système Linux qui ont un accès réseau et qui ont peu d'activité de développement.

Census, dont le code et les résultats sont disponibles sur GitHub, construit des indicateurs sur les projets Open Source trouvés dans la liste des paquets de Debian Linux et sur openhub.net, puis les note en fonction du niveau de risque que chacun présente.

Les notations du risque sont un agrégat de multiples facteurs : combien de personnes ont contribué au projet dans les 12 derniers mois, combien de vulnérabilités de sécurité (en anglais, CVE - Common Vulnerabilities and Exposures) ont été remplies à son sujet, quelle est l'étendue de son utilisation, et quelle est son exposition au réseau.

Source :

<http://www.infoworld.com/article/2946566/security/core-linux-tools-top-the-list-of-most-at-risk-software.html>

Proposé par Arnfried Walbrecht.

MICROSOFT AJOUTE UN SUPPORT LIMITÉ POUR LINUX SUR LE NUAGE AZURE

Microsoft a fait ce qui était impensable avant en annonçant qu'il allait fournir « *un support limité aux distributions majeures de Linux et aux technologies Open Source et de tierces parties* » sur son nuage Azure.

Pour lancer l'opération, Microsoft va supporter ce qu'il décrit comme les distributions Linux les plus populaires en date du 15 juillet.

Microsoft dit officiellement que son support sera « *limité* », ce qui est une description plutôt juste, étant donné que cela consiste à « *aider à l'installation et à la configuration des distributions Linux supportées sur la plateforme et les services Azure* » et « *les recommandations applicables à la plateforme et aux services Azure* » qui ont trait à la performance et aux problèmes de réseau.

Source :

<http://siliconangle.com/blog/2015/07/16/microsoft-adds-limited-support-for-linux-on-azure-cloud/>

Proposé par Mike Wheatley.

CANONICAL ET LA FREE SOFTWARE FOUNDATION S'ACCORDENT SUR LES TERMES DE LA LICENCE OPEN SOURCE

Pendant des années, Canonical et Ubuntu ont été accusés de prendre à la légère les licences relatives à Linux. Maintenant, Canonical et la FSF sont parvenus à un accord commun sur la licence d'Ubuntu.

Canonical, la société mère d'Ubuntu Linux, a souvent pris à rebrousse-poil les autres groupes du Logiciel libre quand il s'agissait des licences Open Source. Le 15 juillet, Canonical, avec l'appui de la Free Software Foundation (FSF) et de la Software Freedom Conservancy (SFC), a modifié les termes de la licence d'Ubuntu. La FSF a déclaré que la nouvelle politique de Canonical en matière de propriété intellectuelle « *est sans équivoque en accord avec les termes de la licence publique générale (GPL - General Public License) GNU et avec les autres licences du Logiciel libre* ».

Source : <http://www.zdnet.com/article/canonical-and-free-software-foundation-comes-to-open-source-licensing-terms/>

Proposé par Steven J. Vaughan-Nichols.

CE QUE SIGNIFIE L'ANNONCE D'UBUNTU IP

L'annonce par la FSF et la Software Freedom Conservancy contient beaucoup de jargon ; aussi, pour aider les gens à mieux la comprendre, je vais en faire une analyse. Bien entendu, en 2012, j'avais sollicité la FSF à propos de ces problèmes sensibles de licence qui, sans aucun doute, associés aux contacts d'autres développeurs, avaient lancé ces discussions.

En bref, la FSF dit clairement que, alors que des progrès ont eu lieu, la politique de propriété intellectuelle d'Ubuntu n'est pas encore un bon exemple d'une politique qui protège les libertés que vous devez avoir en utilisant le code sous les licences des paquets du logiciel Ubuntu dans la distrib. que nous utilisons et aimons. C'est un problème parce que Canonical a essentiellement fait quelques concessions mais, d'autorité, n'a pas fait autant de modifications qu'il aurait fallu.

Source : <http://benjaminkerensa.com/2015/07/15/what-the-ubuntu-ip-announcement-means>

Proposé par Benjamin Kerensa.

JONATHAN RIDELL DE KUBUNTU DIT QUE LA POLITIQUE D'UBUNTU EST TOUJOURS INSUFFISANTE

Jonathan Ridell de Kubuntu s'est exprimé à propos des récentes modifications des procédures de licence sur le projet Ubuntu et a dit qu'il y a encore d'importants problèmes laissés sans solution.

Canonical a annoncé, il y a quelques jours, que la société avait fait des modifications dans sa politique pour se conformer au GPL, mais des voix dans la communauté se sont élevées pour dire que ce n'est pas suffisant et que des efforts supplémentaires doivent être faits. Sur son blog, Jonathan Ridell de Kubuntu parle en détail des problèmes restants.

Beaucoup d'entre vous se souviennent du conflit entre Jonathan Ridell et Canonical, qui s'était soldé par son retrait du Kubuntu Community Council (Conseil de la communauté Kubuntu). Il n'est plus maintenant qu'un simple membre de la communauté et un développeur de Kubuntu. Il a dit à maintes reprises que la politique de Canonical au sujet d'Ubuntu n'est pas d'une très bonne facture et que ça crée des problèmes aux autres projets aussi. En fait, ces

problèmes ont fait l'objet d'un échange pendant son conflit avec Canonical et l'Ubuntu Council (Conseil Ubuntu).

Source : <http://news.softpedia.com/news/kubuntu-s-jonathan-riddell-says-ubuntu-policy-is-still-lacking-487186.shtml>

Proposé par Silviu Stahie.

UN FABRICANT DE PC UBUNTU COMPTE SUPPRIMER ADOBE FLASH DE SES SYSTÈMES LINUX

System76, un revendeur de portables et d'ordinateurs de bureau Ubuntu Linux, basé à Denver, a arrêté de pré-charger Flash sur ses machines. En outre, la société recommande fortement à ses clients actuels de supprimer Flash de leurs systèmes.

Au milieu des appels à accélérer la mort de Flash, au moins une fois un revendeur de PC prend les choses en main.

Citant la sécurité et l'inutilité, System76 a arrêté d'inclure Flash dans Firefox et recommande à ses clients de supprimer le module additionnel de leurs systèmes.

Source :

<http://www.pcworld.com/article/2949106/software-web/one-ubuntu-pc-maker-is-kicking-adobe-flash-off-its-linux-systems.html>

Proposé par Jared Newman.

LINUX MINT 17.2

OFFRE UN BUREAU FAMILIER ET RÉPOND AUX DEMANDES DES UTILISATEURS

Ces temps-ci, les OS des PC de bureau, pour faire les gros titres, ont, pour la plupart, abandonné le bureau traditionnel en faveur de ce qu'il est convenu d'appeler dans le jargon un « shell ». Typiquement, un tel arrangement offre une interface basée sur les recherches (search). Dans le monde de Linux, les interfaces de bureau du projet GNOME et d'Unity d'Ubuntu ont pris tous les deux cette approche.

Cependant, ce n'est pas un changement de fond limité à Linux. Par exemple, ce bouleversement du bureau est aussi arrivé dans le monde Windows. Windows 8 a abandonné l'interface utilisateur traditionnelle de bureau et Windows 10 semble poursuivre dans cette refonte, en dépit du

maintien de quelques éléments familiers. Que ce soit conduit par une vision de « convergence » entre le bureau et le mobile (dans le cas d'Ubuntu) ou simplement par un besoin de nouveauté (ce qui semblerait être le cas de GNOME 3.x), les développeurs voudraient vous faire croire que ces bureaux à l'allure de mobile, basés sur les recherches, sont le futur, disons, de tout.

Source :

<http://arstechnica.com/gadgets/2015/07/rare-breed-linux-mint-17-2-offers-desktop-familiarity-and-responds-to-user-wants/>

Proposé par Scott Gilbertson.

LES CONCURRENTS DU CONTENEUR, GOOGLE, COREOS, JOYENT ET DOCKER REJOignent UN NOUVEAU CLUB LINUX ALORS QUE KUBERNETES FÊTE SON PREMIER ANNIVERSAIRE

Kubernetes, la solution de gestion des conteneurs, créée à l'origine en Open Source par Google, est prête pour un usage généralisé alors qu'elle arrive en version 1 aujourd'hui. À côté de cette étape de version du logiciel, Google rejoint un groupe de noms

familiers dans la nouvelle Cloud Native Computing Foundation (Fondation pour l'informatique native en nuage), sous les auspices de la Linux Foundation. Google offre Kubernetes à cette nouvelle fondation, ce que certains verront (à juste titre) comme une base utile sur laquelle construire, pendant que d'autres verront (sans doute à juste titre, aussi) une façon de googliser cette nouvelle fondation dès son lancement. Les autres partenaires de ce nouvel effort comprennent des acteurs majeurs du conteneur comme Docker, CoreOS, Joyent et d'autres. La fondation amènera-t-elle à une entente profonde ou est-ce tout simplement un autre forum où les participants pourront s'invectiver ?

Sans surprise, la Linux Foundation, désire fortement une entente profonde. Son directeur exécutif, Jim Zemlin, fait ce commentaire :

« La Cloud Native Computing Foundation facilitera une collaboration entre les développeurs et les opérateurs sur des technologies communes pour déployer les applications et les services natifs du Nuage. En regroupant le meilleur du talent et du code de la communauté Open Source dans un forum neutre et collaboratif, la Cloud Native Computing Foundation a pour but de faire avancer le développement

des applications à l'échelle d'Internet. »

Source :

<http://www.forbes.com/sites/paulmiller/2015/07/21/container-competitors-google-coreos-joyent-and-docker-join-new-linux-club-as-kubernetes-turns-one/>

Proposé par Arnfried Walbrecht.



UbuContest 2015



Canonical Ltd, l'équipe Ubucon Germany 2015 et l'équipe Ubucontest 2015 sont heureux d'annoncer le tout premier Ubucontest (Concours Ubuntu) !

À partir d'aujourd'hui, les participants des quatre coins du monde auront jusqu'au 18 septembre 2015 pour fabriquer et publier leurs applis et scopes en utilisant le SDK d'Ubuntu et la plateforme Ubuntu.

Nous sommes fiers de présenter cinq catégories dédiées :

- **Meilleur dossier par équipe** : une équipe de trois développeurs au plus pourra inscrire jusqu'à deux applis/scopes qu'ils développent. Le jury donnera des points par catégorie, notamment la « Créativité », la « Fonctionnalité », le « Design », le « Niveau technique » et la « Convergence ». Les trois meilleurs dossiers avec le plus de points gagnent.
- **Meilleur dossier individuel** : un développeur seul peut inscrire jusqu'à deux applis/scopes qu'il ou elle développe. Les autres règles sont identiques à celles de la catégorie « Meilleur dossier par équipe ».
- **Contribution technique remarquable** : des membres du grand public peuvent nommer des candidats qui, selon eux, ont fait quelque chose d'« exceptionnel » avec un dispositif basé sur Ubuntu, Unity8, Mir, etc., de nature technique. Chaque membre du jury a un vote et le candidat nommé avec le plus de votes du jury gagne.
- **Contribution non technique remarquable** : des membres du grand public peuvent nommer des candidats qui, à leur avis, ont fait quelque chose d'exceptionnel, mais non technique, pour faire avancer la plateforme Ubuntu. Ainsi, vous pouvez, par exemple, nommer un ami qui, sur Launchpad, a fait des rapports et a commenté tous les bogues concernant le téléphone. Ou nommer un membre de la communauté locale qui a fait des traductions pour Core Apps. Ou nommer quelqu'un qui a contribué à de la documentation, écrit des billets de blog géniaux, etc. Les autres règles sont identiques à celles de la catégorie « Contribution technique remarquable ».
- **Le héros de la convergence** : La contribution « Meilleur dossier par équipe » ou « Meilleur dossier individuel » avec le plus grand nombre de points de « Convergence » gagne. Le/la gagnant(e) dans cette catégorie nous étonnera sans doute de façons que nous n'avons pas encore imaginées.

Les membres de notre jury communautaire, Laura Cowen, Carla Sella, Simos Xenitellis, Sujeevan Vijayakumaran et Michael Zanetti, sélectionneront les gagnants de chaque catégorie. Les récompenses viendront d'un très grand lot de prix, y compris des subventions de voyage pour que les gagnants du premier rang assistent à l'Ubucon Germany 2015 à Berlin, quatre téléphones Ubuntu sponsorisés par BQ et Meizu, des t-shirts, et des tonnes d'objets de l'Ubuntu Shop officiel.

Nous souhaitons bonne chance à tous les participants !

Pour plus de détails, y compris comment s'inscrire ou nommer des individus, allez à ubucontest.eu. Vous pouvez également nous suivre sur Twitter @ubucontest ou nous contacter par courriel à contest@ubucon.de.



Au fil du temps, j'ai acquis un grand nombre de compétences rudimentaires dans divers langages de programmation. Certaines que j'ai choisi d'approfondir, et d'autres qui stagnent. Le plus grand problème que je rencontre souvent est de décider quoi programmer, et en quel langage. Si vous êtes comme moi, à la recherche de quelques exercices difficiles pour vous entraîner, passez à la deuxième partie. Si vous êtes encore en train d'apprendre un langage, restez avec moi.

APPRENDRE UN LANGAGE

Il y a différentes façons d'apprendre un langage : acheter un livre, prendre des cours ou suivre un tutoriel en ligne. Cependant, certaines peuvent être coûteuses ou tout simplement difficiles à réaliser, car elles n'expliquent pas pourquoi une méthode est meilleure qu'une autre (par exemple). À la place, voici une courte liste des sites en ligne qui offrent des cours gratuits. Selon ce que vous voulez apprendre, vous pourrez avoir besoin de les parcourir tour à tour.

Code Academy

<http://www.codecademy.com/learn>

Ce site offre une relativement petite liste de cours (qui s'étoffe régulièrement). Cependant, ils offrent un ensemble interactif d'exercices que vous pouvez faire directement à partir du navigateur. Ainsi, si vous essayez d'apprendre un langage qu'ils proposent, je recommande de commencer par là.

Khan Academy

<https://www.khanacademy.org/computing/computer-programming>

Ce site suit le système universitaire en ligne plus traditionnel : vous regardez une vidéo avec une explication, puis vous faites des quiz/exercices après chaque vidéo. Actuellement leur offre est principalement axée autour de JavaScript et HTML. Cependant, ils offrent également de nombreux autres cours (autre que la programmation).

Coursera

<https://www.coursera.org/>

L'offre est ici typiquement des morceaux ou des vidéos complètes de cours universitaires réels. Ils proposent pas mal d'options, mais cer-

taines vidéos sont obsolètes. Si vous cherchez à entrer dans les discussions plus abstraites sur la programmation ou les langages de programmation en général, celui-ci peut être un bon endroit pour commencer.

Il existe bien sûr d'autres options. Cependant, j'ai activement essayé chacune de ces offres et étudié chacun de leurs points forts. Si vous êtes à la recherche d'un langage de programmation qui n'y figure pas, ma suggestion est de vérifier le site Web du langage. La plupart proposent une sorte d'introduction ou de tutoriel.

J'AI APPRIS UN LANGAGE, ET MAINTENANT ?

Une fois que vous avez appris un langage, il est temps de le mettre en pratique. Si vous avez des idées de programmes, alors c'est génial. Parfois, cependant, vous n'avez pas de besoin spécifique à combler, ou de problème à résoudre. Dans ces moments-là, j'aime revenir à un quelconque défi de programmation. De cette façon, j'améliore ma compréhension et mes connaissances et, par-

fois, vous vous retrouverez avec une bibliothèque de fonctions réutilisables. Ou, mieux encore, vous aurez une idée pour votre propre programme. Voici deux des offres que je préfère :

Projet Euler

<https://projecteuler.net/>

Ce site offre une multitude de défis liés aux mathématiques. Ce sont des questions généralement difficiles qui ne peuvent pas être raisonnablement résolues avec une calculatrice et de la patience - à la place, la solution la plus rapide est d'écrire un programme pour tester des solutions jusqu'à trouver la bonne. Si vous détestez absolument les mathématiques, ou, après avoir lu quelques questions, vous sentez que Projet Euler n'est pas fait pour vous, passez alors aux suggestions suivantes. Le principal avantage de Projet Euler est tout simplement le fait qu'il est indépendant du langage, dès que vous pouvez calculer dans un langage, vous pouvez faire les défis. Certains langages (tels que Python) offrent des fonctions mathématiques utiles, mais si vous gardez une trace de vos fonctions dans une bibliothèque, vous ne devriez pas vous répéter trop souvent.



Exercism

<http://exercism.io/>

Exercism est un outil en ligne de commande, lié à une bibliothèque d'exercices multi-niveaux à faire dans une variété de langages. Les exercices ne changent généralement pas entre les langages, mais permettent néanmoins un bon entraînement. Le fonctionnement est d'aller chercher les exercices, puis de choisir un langage pour commencer. Vous obtenez alors un fichier LISEZMOI (README), ainsi qu'un fichier *_test. Le fichier de test contient des tests programmatiques réels, afin de garantir que votre réponse est complète. Si vous n'avez jamais travaillé avec des tests auparavant, je recommande fortement Exercism comme une introduction aux tests. La remise effective est simple - si le fichier de test passe sans erreurs, et que vous êtes content de votre fichier, vous pouvez le soumettre. Il apparaît alors sur le site Exercism sous le nom de votre compte. Puis d'autres programmeurs peuvent le critiquer, et vous pouvez apprendre un nouveau truc ou deux. Naturellement, vous pouvez également vérifier ce que d'autres personnes ont rendu. Si vous souhaitez par la suite mettre à jour votre fichier, vous pouvez le faire. Il garde une trace de vos itérations et chaque ité-

ration comporte une discussion séparée. Et si vous êtes fatigué de voir votre code analysé, vous pouvez marquer une tâche comme terminée, et fermer toutes les discussions à son sujet.

Complément : Dev Docs

Parfois, vous travaillez sur un programme et réalisez que vous ne vous rappelez pas du format exact d'une fonction, ou si la fonction intégrée existe réellement. Vous pouvez alors consulter une page de manuel, la documentation du langage, ou <http://devdocs.io>. Devdocs.io est un site qui propose une immense bibliothèque de documentation sur les différents langages. Le site lui-même vous permettra de sauvegarder la bibliothèque pour un accès hors ligne, ce qui signifie que vous ne devriez jamais être sans documentation. Et même, comme c'est un projet Open Source, vous pouvez aussi installer une instance complètement locale du site. Les soumissions sont également acceptées ; ainsi l'information est généralement à jour et l'expansion se fait à un rythme soutenu. Il comprend également de la documentation pour les outils (SASS, Bower, npm, etc.).

CONCLUSION

J'espère que cet article est utile pour tous ceux qui veulent apprendre à programmer ou toute personne qui sent qu'elle stagne à son niveau actuel. Si vous connaissez d'autres très bons sites, ou un ensemble impressionnant de défis, veuillez me les signaler ! Comme toujours, des suggestions, commentaires ou demandes peuvent être envoyées à : lswest34+fc@gmail.com.



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.



Le Podcast Ubuntu couvre toutes les dernières nouvelles et les problèmes auxquels sont confrontés les utilisateurs de Linux Ubuntu et les fans du logiciel libre en général. La séance s'adresse aussi bien au nouvel utilisateur qu'au plus ancien codeur. Nos discussions portent sur le développement d'Ubuntu, mais ne sont pas trop techniques. Nous avons la chance d'avoir quelques supers invités, qui viennent nous parler directement des derniers développements passionnants sur lesquels ils travaillent, de telle façon que nous pouvons tous comprendre ! Nous parlons aussi de la communauté Ubuntu et de son actualité.

Le podcast est présenté par des membres de la communauté Ubuntu Linux du Royaume-Uni. Il est couvert par le Code de Conduite Ubuntu et est donc adapté à tous.

L'émission est diffusée en direct un mardi soir sur deux (heure anglaise) et est disponible au téléchargement le jour suivant.

podcast.ubuntu-uk.org



Tout d'abord, réglons un petit problème : ceux d'entre vous qui utilisent TexStudio ont pu rencontrer un problème avec les icônes qui n'apparaissent pas dans la barre de menu. La solution est d'installer libqt4-svg :

```
sudo apt-get install libqt4-svg
```

C'est un secret du type impossible à trouver sans beaucoup de recherches, mais la communauté LaTeX possède la réponse.

XUBUNTU, LATEX ET LE RASPBERRY PI 2

J'ai installé l'image de XUbuntu pour le Raspberry Pi 2, disponible sur le site Web d'Ubuntu : <https://wiki.ubuntu.com/ARM/RaspberryPi>

Ce lien vous amène au processus pas à pas, facile à mettre en œuvre, de l'installation de l'image sur une carte SD ; vous voudriez sans doute revoir les commandes pour Fdisk avant de commencer, puisque vous utiliserez Fdisk en ligne de commande et c'est assez inhabituel. N'ayez crainte, il suffit de vous assurer d'écrire sur le

bon disque et, s'il survient un problème quelconque lors de l'installation, gparted viendra à votre secours. Vous n'allez pas détruire la carte SD.

Sur le Raspberry Pi 2, XUbuntu est fantastique.

J'ai installé Tex-live sur le Rpi2, ainsi que les éditeurs LaTeX Gummi et TexStudio et les deux fonctionnent sans problème. Bon. Comparé à mon Dell Optiplex 755 avec 2 Go de RAM, le Rpi2 est un chouïa plus lent, mais ce n'est pas bien grave.

Lire certaines des vidéos YouTube peut poser problème et certains sites Web peuvent faire planter le système, mais le redémarrage est automatique et rapide. À mon humble avis, vous pouvez vous servir du Rpi2 comme d'un véritable ordinateur et, sans pièces mobiles, son fonctionnement est silencieux. Et, puisqu'il utilise moins de 10 watts, vous pouvez le laisser allumé. Encore mieux, vous pouvez écrire en LaTeX dessus.

Mais je m'écarte du sujet : retournons à LaTeX.

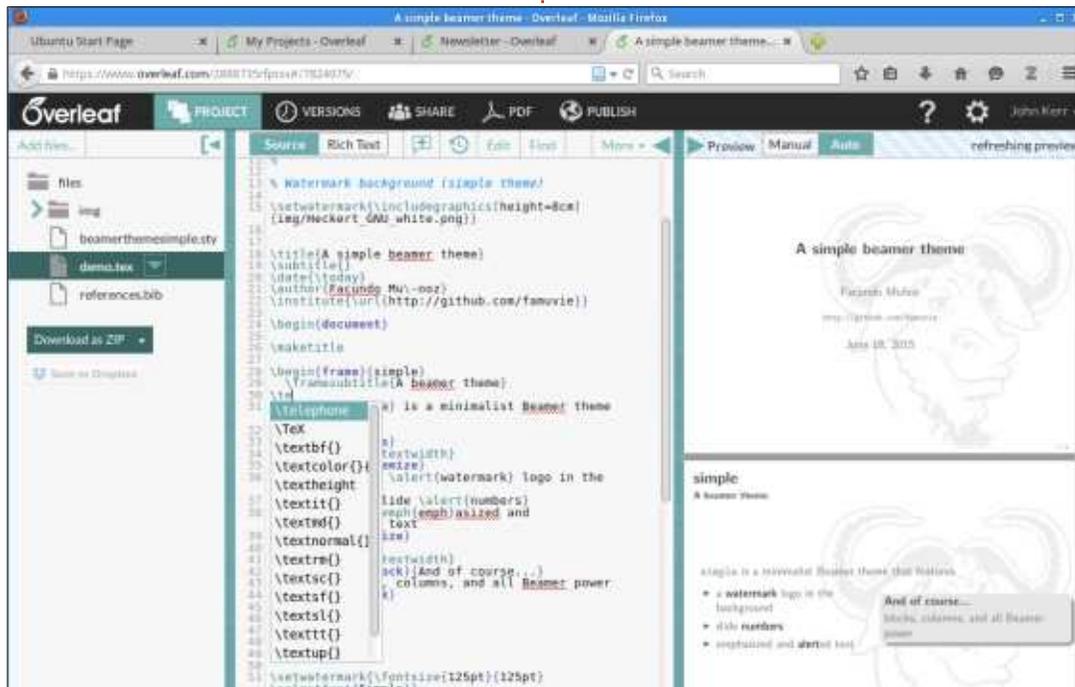
LATEX DANS LE NUAGE

Dans les articles précédents, j'ai mentionné plusieurs éditeurs LaTeX que vous pouvez télécharger sur votre ordinateur pour créer des documents. Une façon relativement nouvelle d'écrire en LaTeX est un service en ligne qui fournit un éditeur LaTeX dans le Nuage.

Overleaf et ShareLaTeX sont deux des meilleurs éditeurs LaTeX en ligne que j'ai vus.

OverLeaf : (<https://www.overleaf.com/>) donne un nouvel élan à WriteLatex, un éditeur LaTeX en ligne qui existe depuis pas mal de temps. Il y a aussi ShareLaTeX : (<https://www.sharelatex.com/>).

Et mieux encore, ils fournissent un très bon service qui est gratuit. Overleaf et ShareLaTeX proposent des plans supplémentaires de services qui débutent à 8 \$ par mois, mais le service gratuit est aussi bon que ce que vous pouvez faire chez vous avec un éditeur LaTeX.



Les deux sites d'édition LaTeX dans le Nuage proposent une grande collection de modèles que vous pouvez utiliser comme point de départ pour votre projet. C'est un moyen génial d'apprendre LaTeX, étant donné que les modèles intègrent beaucoup de commandes et que vous pouvez voir comment elles fonctionnent. Dans les deux services en ligne, les commandes sont complétées automatiquement, mais TexStudio peut vous aider un peu plus si vous ne vous souvenez pas du début ou du reste de la commande.

Alors pourquoi quelqu'un voudrait-il utiliser un éditeur LaTeX comme TexStudio sur son propre ordinateur ? Toutes les applications utilisées dans le Nuage dépendent d'une connexion à Internet pour fonctionner ou pour que vous puissiez accéder à vos fichiers. Cela met certains d'entre nous mal à l'aise ; être indépendant en ayant mes fichiers sur mon propre ordinateur me plaît beaucoup. Travailler sur votre ordinateur portable n'importe où - tous les endroits avec une connexion WiFi - est formidable en théorie, mais nous savons combien le WiFi public peut être sporadique.

Je dois néanmoins avouer qu'avec l'édition de mes fichiers LaTeX dans le Nuage, je peux travailler sur le même

fichier à partir de n'importe lequel de mes quatre ordinateurs. Et puis, si je travaillais sur un projet avec quelqu'un d'autre, cette personne pourrait se connecter au service et modifier le fichier à son tour.

Heureusement, vous pouvez télécharger vos fichiers à partir des deux sites, ainsi que couper et coller vers et de votre ordinateur. Ainsi, vous n'êtes pas marié à un seul service.

Je me suis connecté aux deux éditeurs LaTeX en ligne avec mon Raspberry Pi 2 et cela a très bien fonctionné - à nouveau, des félicitations pour le Raspberry Pi 2.

DES VIDÉOS DIDACTIQUES

Dans un article précédent, j'ai mentionné qu'il existe beaucoup de vidéos didactiques au sujet de LaTeX. J'en ai trouvé un nouvel ensemble récemment et, bien que la vidéo soit enregistrée sur un Mac avec un éditeur de texte sans fioritures, les vidéos sont excellentes. Elles se concentrent sur les commandes que vous saisissez et non pas sur un éditeur en particulier. Allez sur YouTube et cherchez des vidéos téléversées par Alexander Baran-Harper. Ces vidéos-là réduisent significativement

la soi-disant côte raide de la courbe d'apprentissage de LaTeX et sont présentées avec des images claires et nettes à un rythme soutenu.

À la prochaine. En attendant, amusez-vous en explorant LaTeX.



EXTRA ! EXTRA ! LISEZ TOUT !

Actuellement, nos glorieux reporters de la rubrique Actus mettent des mises à jours régulières des actus sur le site principal du Full Circle.

Cliquez sur le lien NEWS, dans le menu du site en haut de la page et vous verrez les titres des actus.

Par ailleurs, si vous regardez le côté droit de n'importe quelle page du site, vous verrez les cinq derniers messages. N'hésitez pas à nous écrire au sujet des messages des actus. Peut-être que c'est quelque chose qui pourrait passer du site au magazine. **Amusez-vous bien !**



John Eddie Kerr est bibliothécaire en droit dans une bibliothèque de droit de comté dans Guelph, Ontario au Canada. Son ordinateur de bureau, à la maison comme au travail, est sous Ubuntu. Il est membre du Groupe d'utilisateurs Linux de Kitchener-Waterloo et du WFTL-LUG.



Jimmy Fixit est un travailleur manuel indépendant. Il fait de la charpente, des toitures, de la plomberie, l'entretien des pelouses et les revêtements de sol. Il a créé une feuille de calcul pour facturer ses clients, mais, quand un client ne payait pas dans le temps imparti, il avait besoin de lui envoyer une lettre de rappel. Le rappel était une lettre détaillée de toute la dette et une demande de payer avant une date donnée. Il voulait ajouter dans un tableau la liste des travaux effectués et tous les paiements faits, le cas échéant. Il pouvait utiliser un tableau Writer et faire les calculs lui-même, mais, s'il pouvait insérer une feuille de calcul au milieu du document texte, il aurait tout ce dont il avait besoin. En fait, il peut.

INCORPORER UNE FEUILLE DE CALCUL DANS UN DOCUMENT TEXTE AVEC OLE

Jimmy a résolu son problème en utilisant OLE (Object Linking and Embedding - Liaison et incorporation d'objet) pour incorporer une feuille de calcul Calc dans son document texte. En faisant ainsi, il pouvait utiliser des formules pour calculer les taxes dues et le total. La feuille de calcul incorporée fonctionnait comme un minitableur dans son document. Il pouvait formater les cellules, ajuster les colonnes et les lignes, fusionner des cellules et faire toutes les choses qu'il aurait faites dans une feuille de calcul ouverte dans Calc.

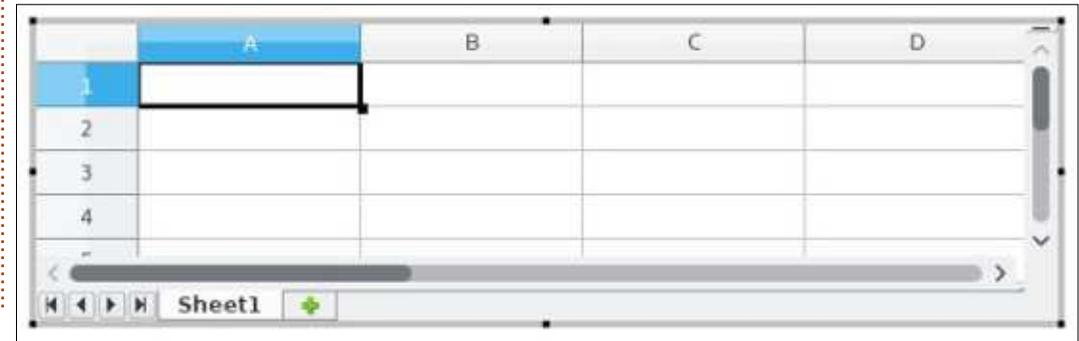
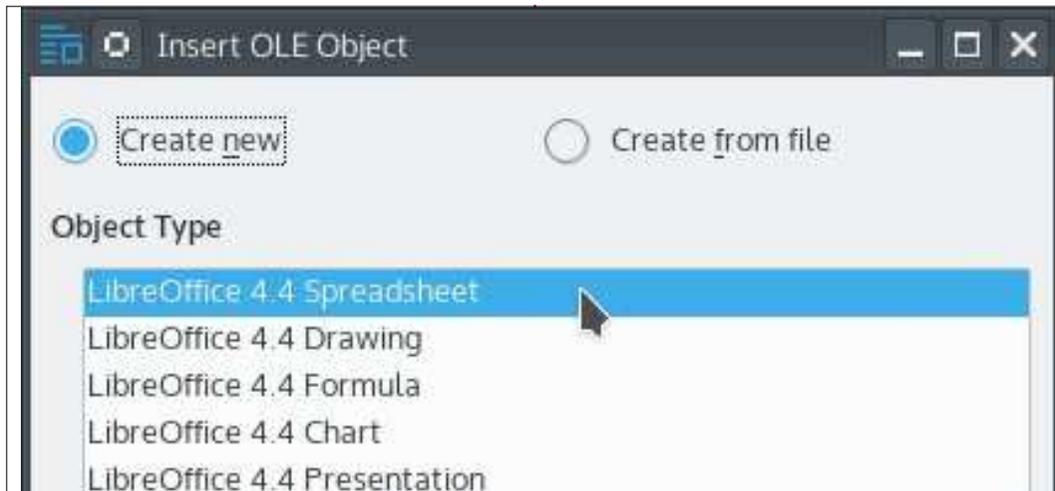
Pour incorporer la feuille dans son document, Jimmy a sélectionné l'emplacement où il voulait faire apparaître la feuille. Insertion > Objet > Objet OLE l'a amené dans la boîte de dialogue Insérer un objet OLE. Dans le cadre, il a sélectionné Classeur LibreOffice dans la liste. Après avoir choisi le type d'objet Feuille de calcul, il cliqua sur OK et Writer créa une mini-feuille de calcul Calc dans son document.

Jimmy utilisa les huit poignées d'ajustement pour adapter la taille de l'objet à son document. Les cellules se comportaient comme les cellules d'un tableur Calc normal. Il ajusta ses lignes et ses colonnes selon le besoin, formata la colonne des totaux et inséra les formules de calcul des taxes dues et du total. Quand Jimmy eut terminé, il cliqua en dehors de l'objet incorporé pour retourner à l'écriture

de son document. Les onglets, ainsi que les entêtes des colonnes et des lignes, disparaissent. Si, à un quelconque moment, il avait remarqué une erreur, il aurait édité à nouveau l'objet incorporé en double-cliquant dessus. Pendant que l'objet est en modification, les barres d'outils et les menus de Writer sont remplacés par ceux de Calc. Même la barre latérale devient celle de Calc. L'édition de l'objet feuille de calcul est identique à ce qu'elle serait en l'ouvrant dans Calc.

LIEN OLE VERS UN DOCUMENT EXISTANT

Plus tard, Jimmy commença à suivre ses clients dans un document Calc où les transactions de chaque client furent listées sur une feuille différente. Quand il a dû créer une lettre de rap-



pel pour un client, il avait l'impression de perdre son temps en recopiant des informations qui existaient déjà. Après un peu de travail personnel, Jimmy découvrit qu'il pouvait insérer les données de la feuille de calcul existante dans le document, en utilisant un lien OLE.

Insertion > Objet > Objet OLE ouvrit à nouveau la boîte de dialogue Insérer un objet OLE. Au lieu de sélectionner le type d'objet, Jimmy cliqua sur « Créer à partir d'un fichier ». En cliquant sur le bouton Rechercher, Jimmy navigua vers l'emplacement du tableur contenant les enregistrements de ses clients. Il sélectionna un fichier, puis cliqua sur le bouton Ouvrir. De retour dans la boîte de dialogue Insérer un objet OLE, il sélectionna « Lier au fichier » pour créer un lien entre les deux documents. S'il



n'avait pas coché « Lier au fichier », la feuille de calcul aurait été incorporée au lieu d'être liée. J'en dirai plus sur cette différence dans un moment.

Comme précédemment, Jimmy a ainsi inséré un mini-tableur dans son document. Cependant, celui-ci était relié à la feuille de calcul d'origine. Parmi les différents onglets des feuilles, il cliqua sur le client pour qui le document était créé. Tout comme avant, il avait le plein usage des menus et des barres d'outils comme s'il éditait l'objet directement dans Calc. Quand il cliqua en dehors de la feuille liée, celle-ci fut présentée dans le document sans les onglets et les entêtes de lignes et colonnes.

LA DIFFÉRENCE ENTRE LIER ET INCORPORER

Quand Jimmy a sélectionné « Lier au fichier », il a créé un lien entre le fichier du tableur et l'objet dans le document Writer. S'il n'avait pas sélectionné « Lier au fichier », la feuille de calcul aurait été incorporée à la place. Quand Jimmy a lié les deux, il s'est créé un outil puissant. À chaque changement qu'il fait dans le tableur d'origine, le document Writer est mis à jour automatiquement. De même, chaque changement qu'il fait sur l'objet dans le document Writer est mis à jour dans le tableur original. Le lien crée une connexion bi-directionnelle entre les deux documents. Il ne peut éditer la feuille que dans un document à la fois. S'il ouvre un document et que l'autre est déjà ouvert, le tableur s'ouvre comme une copie en lecture seule dans le second document. Cependant, s'il avait simplement incorporé le tableur dans le document Writer, aucune connexion n'aurait été créée. Les changements dans un des documents n'aurait pas d'effet sur l'autre. Lors de l'utilisation d'OLE, il est important de décider quelle méthode vous convient le mieux, selon votre

objectif. Pour Jimmy, le lien était le meilleur choix.

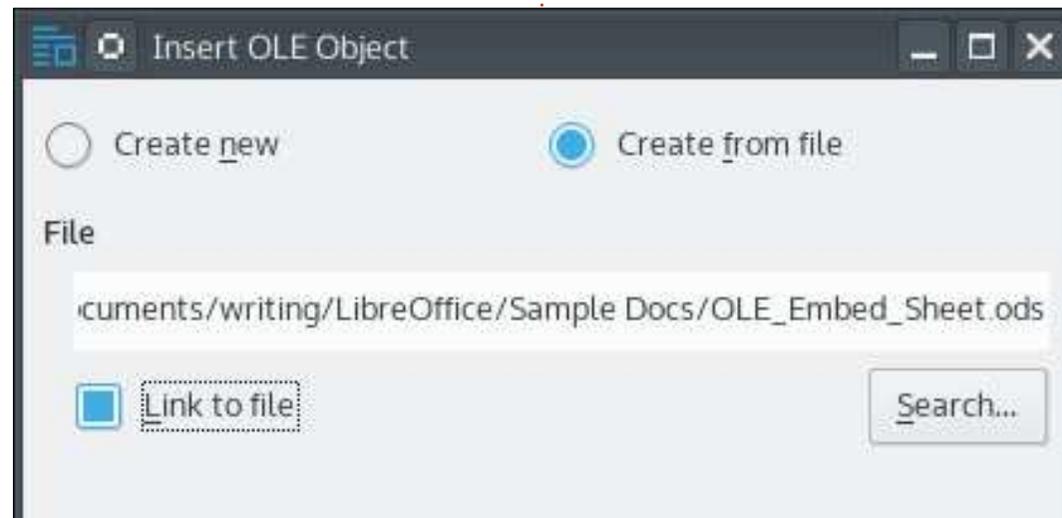
LIER SEULEMENT UNE PARTIE D'UNE FEUILLE DE CALCUL AVEC DDE

Le temps passant, Jimmy prit un comptable pour suivre ses comptes. A la fin de chaque mois, Jimmy demandait un état financier de son activité et le comptable lui envoyait une feuille de calcul de bilan. Jimmy la passa au peigne fin pendant quelques mois avant de décider que c'était trop lourd.

« *Donnez-moi juste un résumé* », dit-il au comptable.

Le comptable commença par recopier la section « résumé du tableur » et l'envoya à Jimmy, mais à partir de ce moment-là, Jimmy demanda le résumé deux à trois fois par semaine.

Le comptable avait besoin d'une solution plus facile ; aussi, il fit quelques recherches et découvrit DDE (Dynamic Data Exchange - Échange dynamique des données). DDE était le prédécesseur d'OLE mais il possédait une fonctionnalité qu'il apprécia. Il voulait avoir la possibilité de donner à Jimmy un fichier qui se mettrait à jour



automatiquement, mais que Jimmy ne pourrait pas modifier. DDE crée un lien unidirectionnel de l'original vers le document lié. Les formats et le style de cellules ne sont pas transférés. La table ressemblait à un tableau Writer de base. Jimmy pouvait modifier les cellules, mais chaque fois qu'il rouvrait le document, les modifications étaient remplacées par les données du fichier original.

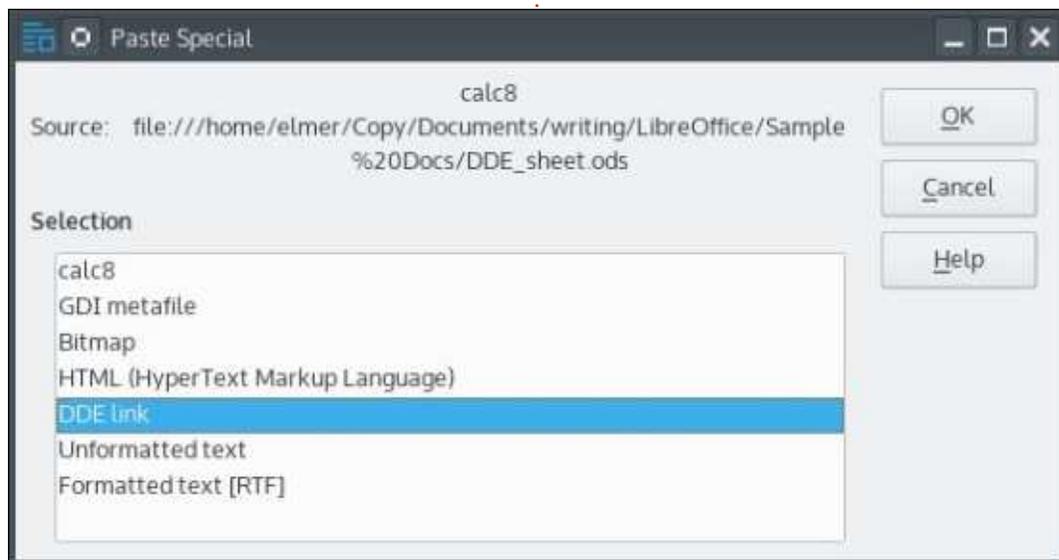
Pour créer le lien DDE, le comptable copia les cellules dont il avait besoin, à partir du document original. Dans le nouveau document, il sélectionna Édition > Collage spécial... Dans la boîte de dialogue Collage spécial, le comptable choisit l'option Lien DDE et cliqua sur OK. Les données furent transférées dans le docu-

ment comme tableau brut, non formaté.

Une fois que le comptable eut créé le document, il n'avait plus à s'inquiéter à son sujet. Jimmy pouvait ouvrir le document quand il voulait et la table se mettrait à jour avec les dernières données du tableur. Chaque fois que Jimmy lui demandait un état financier de son activité, le comptable lui envoyait tout simplement un lien vers le document contenant le lien DDE.

Jimmy avait commencé avec un besoin simple : insérer une feuille de calcul dans son document. Il le fit en incorporant le tableur dans son document en utilisant OLE. Quand ses besoins sont devenus plus complexes,

il passa à une liaison de son tableur clients à son document par un lien OLE. Quand Jimmy prit un comptable, le comptable en a eu assez de fournir à Jimmy des mises à jour de l'état financier de son entreprise ; aussi, il a utilisé la vieille méthode de liaison DDE pour créer un lien vers le document, que Jimmy ne pouvait pas modifier. OLE et DDE permirent à Jimmy et à son comptable d'incorporer et de lier des données à leurs documents et d'automatiser une partie de leur travail.



Elmer Perry a commencé à travailler et programmer sur Apple IIE, puis il y a ajouté de l'Amiga, pas mal de DOS et de Windows, une pincée d'Unix, et un grand bol de Linux et Ubuntu. Il blogue à : <http://eeperry.wordpress.com>





La dernière fois, nous avons couvert l'installation de node.js et nous avons implémenté un générateur basique de nombres aléatoires que nous avons utilisé pour générer des numéros du loto.

Dans cette partie, je pensais que ce serait bien de voir comment les commandes Linux, comme « word count » (nombre de mots), ou « cat » (concaténer), peuvent être implémentées en Javascript en utilisant node.js. Dans cette partie, je vais couvrir la commande yes (oui) décrite par exemple sur [https://en.wikipedia.org/wiki/Yes_\(Unix\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Yes_(Unix)). D'abord nous allons voir le code (à droite) et je vais vous expliquer les détails par la suite.

La première ligne du fichier est simple et, si vous avez déjà écrit un script bash, vous savez à quoi elle sert ; elle indique à la ligne de commande quelle application utiliser pour exécuter le script. Dans ce cas, j'ai indiqué d'utiliser node dans /usr/bin.

Après cela, j'ai une description de l'application et ce qu'elle devrait faire, la description est tirée de la page man de la commande.

J'ai défini deux constantes, DEFAULT_TEXT et CUSTOM_TEXT. DEFAULT_TEXT est utilisée pour écrire le caractère y et un saut de ligne. CUSTOM_TEXT contiendra le texte que l'utilisateur veut répéter.

Ensuite, j'ai défini trois fonctions (printUsage, writeDefaultText, writeCustomText), leurs noms sont explicites, mais leur contenu pourrait nécessiter un peu d'attention. Dans node, utiliser l'objet process.stdout signifie que nous pouvons accéder à n'importe quel flux sortant et pouvons écrire dedans. Par exemple, si vous souhaitez ajouter la sortie de la commande « yes » à un fichier en utilisant cette commande : ./yes.js » fichierResultat.txt, alors cela devrait fonctionner sans aucun problème.

La partie la plus importante arrive maintenant ; dans l'application, je m'abonne au signal SIGINT (qui est généralement déclenché sur tous les systèmes d'exploitation lorsque l'utilisateur appuie sur les touches Ctrl + C) en utilisant la fonction process.on(...). Lorsque le signal est envoyé, j'efface la configuration de la répétition des fonctions writeDefaultText() et writeCus-

```
#!/usr/bin/env node
/*
This small node.js app should do exactly what the yes linux
command does. Quote from man yes: Repeatedly output a line
with all specified STRING(s), or `y`.
*/

var DEFAULT_TEXT = "y\n";
var CUSTOM_TEXT = "";

var printUsage = function() {
  process.stdout.write("yes [custom text]");
};

var writeDefaultText = function() {
  process.stdout.write(DEFAULT_TEXT);
};

var writerCustomText = function() {
  process.stdout.write(CUSTOM_TEXT);
};

//handler for CTRL + C
process.on("SIGINT", function() {
  clearInterval(writeDefaultText);
  clearInterval(writerCustomText);
  process.exit(0);
});

if(process.argv.length == 2) {
  setInterval(writeDefaultText, 2);
}
else if(process.argv.length == 3) {
  CUSTOM_TEXT = process.argv[2];
  if(CUSTOM_TEXT[CUSTOM_TEXT.length - 1] != "\n") {
    CUSTOM_TEXT += "\n";
  }
  setInterval(writerCustomText, 2);
}
else {
  printUsage();
}
```

tomText()). Je sais que nous n'avons pas encore configuré la répétition de celles-ci, mais ça va venir sous peu. Je configure la répétition d'une méthode (writeDefaultText() ou writeCustomText()) en utilisant la fonction setInterval(...). Avec l'exécution répétée des méthodes writeCustomText() ou writeDefaultText(), je parviens à répéter plusieurs fois la même sortie.

Ensuite, je vérifie si le processus a été lancé avec ou sans paramètres. S'il a été démarré sans paramètres (process.argv.length == 2)**, cela signifie que je dois définir la méthode writeDefaultText () pour être répété jusqu'à ce que l'utilisateur envoie un signal SIGINT qui arrêtera l'application. La répétition est mise en place en utilisant le code suivant : setInterval(writeDefaultText, 2). La fonction setInterval() prend deux paramètres ; le premier est la méthode qui doit être exécutée et le second est l'intervalle de répétition de l'exécution de cette méthode (paramètre n° 1). Le second paramètre doit être un nombre et il représente des millisecondes ; dans ce cas writeDefaultText() sera invoqué toutes les deux millisecondes.

Dans le cas où le programme a été lancé avec trois paramètres (process.argv.length == 3)**, cela signifie

que l'utilisateur a passé un texte personnalisé qu'il/elle veut répéter, donc je règle la méthode writeCustomText() pour être exécutée toutes les deux millisecondes, mais avant je fais une vérification supplémentaire pour voir si le texte fourni par l'utilisateur contient un saut de ligne à la fin ou non. Si ce n'est pas le cas, alors je vais ajouter le caractère de nouvelle ligne.

Dans le cas où le nombre d'arguments traités n'est pas deux ou trois, j'invoque la méthode printUsage() qui explique à l'utilisateur comment utiliser le programme.

Vous pourriez demander pourquoi j'ai réglé l'intervalle à deux millisecondes et non à une seule. La réponse est simple, si je mets une milliseconde, l'application ne pourra pas recevoir l'événement SIGINT lorsque l'utilisateur appuie sur des touches CTRL + C.

Ceci est juste une mise en œuvre de la commande « yes » ; il y a d'autres façons de le faire, mais j'ai choisi de faire ainsi parce que je pouvais utiliser les signaux et les intervalles, et j'avais aussi à prendre en compte le nombre de paramètres passés au programme. Dans la prochaine partie, je mettrai en œuvre « word count » (wc) en utilisant node.js. Jusque-là, essayez de faire

une autre mise en œuvre de la commande « yes », ou toute autre commande Linux, et s'il vous plaît envoyez-les moi, je les mettrai dans l'article en mettant en évidence les avantages et inconvénients de vos implémentations.

** Selon la documentation de node (https://nodejs.org/api/process.html#process_process_argv) le premier élément du tableau argv est le mot « node », le second est le nom du fichier JavaScript qui est exécuté.



Gergo Bogdan est ingénieur logiciel, blogueur, fana de technique, depuis Budapest où il surfe sur les vagues de l'océan informatique en perpétuel changement. Vous pouvez consulter son site Web à : <http://grelution.com>.

Get *unlimited access* to a cutting-edge technology and business library with **Apress Access!**

For **\$199**

YOU GET:

- Unlimited access to Apress titles for a full year
- Instant access to each new Apress publication
- Compatibility with any device—desktop, laptop, or mobile
- Use of our new exclusive-to-Apress reader with unparalleled search functions
- Option to download any eBook for just \$4.99 for a limited time



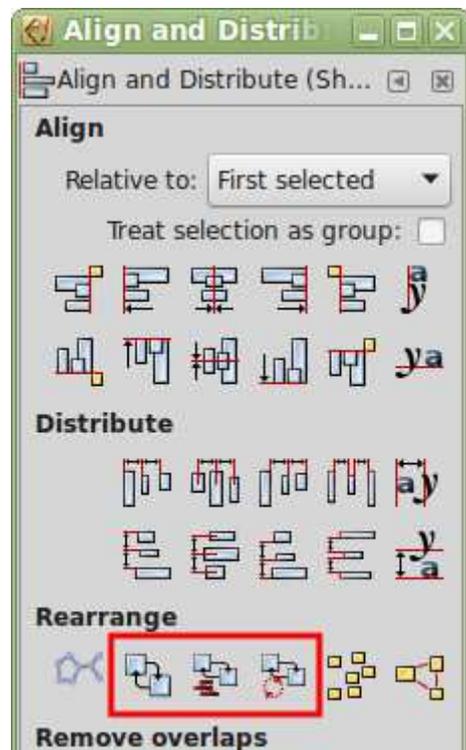
www.apress.com |  @apress

Want more info? Check out www.apress.com/subscription





La dernière fois, j'ai présenté la boîte de dialogue Aligner et distribuer, mais je n'ai décrit que la partie Aligner. Cette fois-ci, je vais parcourir, non seulement la section Distribuer, mais aussi tout le reste de la boîte de dialogue. Commençons par rappeler à quoi ressemble la boîte de dialogue, en notant qu'il y a eu un léger réarrangement des boutons entre les versions 0.48 et 0.91, et que ceux entourés de rouge sont les nouveaux de la 0.91.



Comme la section Aligner, les boutons de la partie Distribuer sont sur deux lignes, gérant respectivement les distributions horizontale et verticale. En les utilisant, vous pouvez distribuer un ensemble d'objets pour qu'ils soient répartis uniformément le long de l'axe horizontal ou de l'axe vertical. Si vous voulez les distribuer selon les deux axes - pour créer un effet d'escalier - vous devez appuyer successivement sur un bouton de chaque ligne.

Comme vous pouvez vous y attendre, les objets distribués sont ceux qui ont été sélectionnés sur le canevas. L'ordre de sélection n'a pas d'importance et vous ne pouvez pas choisir les objets ancrés : tout est implicitement calculé à partir de la position des éléments. Dans une distribution horizontale, par exemple, les objets les plus éloignés à droite et à gauche resteront en place et les autres objets seront répartis entre les deux. Pour une distribution verticale, les règles sont les mêmes, à ceci près que ce sont le plus haut et le plus bas (suivant les coordonnées y) qui restent en place.

En pratique, ça signifie que vous devez positionner le premier et le dernier objet au bon endroit avant d'utiliser ces boutons. Souvent cela implique une aimantation sur la grille ou l'alignement sur un autre objet comme décrit la dernière fois. C'est seulement quand ceux-ci sont au bon endroit que vous pouvez sélectionner tous les objets que vous voulez distribuer - y compris le premier et le dernier - et que vous appuyez ensuite sur l'un des boutons.

La différence entre chacun des boutons est bien représentée par leurs icônes. Considérons les cinq boutons de la première ligne (je suis sûr que vous pouvez déduire les fonctions équivalentes de la seconde ligne) ; les boutons bougent les objets sélectionnés comme ceci :

- les bords gauches de leurs boîtes englobantes sont uniformément répartis ;
- les centres de leurs boîtes englobantes sont uniformément répartis ;
- les bords droits de leurs boîtes englobantes sont uniformément répartis ;
- l'espace entre chaque boîte englobante est uniformément réparti ;

• l'espace entre les ancrés de ligne de base des objets textes est uniformément réparti.

Le dernier nécessite sans doute un peu plus d'explication. Comme pour les boutons d'alignement des textes mentionnés dans l'article précédent, ces deux boutons de distribution de textes fonctionnent uniquement avec une sélection d'objets textes. Quand vous éditez un texte dans Inkscape, vous pouvez remarquer un petit carré sous le texte que vous saisissez. C'est l'ancre de la ligne de base et sa position varie suivant la justification du texte. Ces boutons déplacent vos objets textes de sorte que les ancrés des lignes de base soient uniformément réparties. Cependant, avant de vous précipiter sur ces boutons pour distribuer votre texte, vérifiez bien si c'est ce que vous voulez : en général, les boutons précédents (même ceux des espaces entre objets) donnent de meilleurs résultats.

Vous trouverez souvent que la différence entre les options de distribution est négligeable, particulièrement quand les objets sont de taille similaire. Cependant, quand vous com-

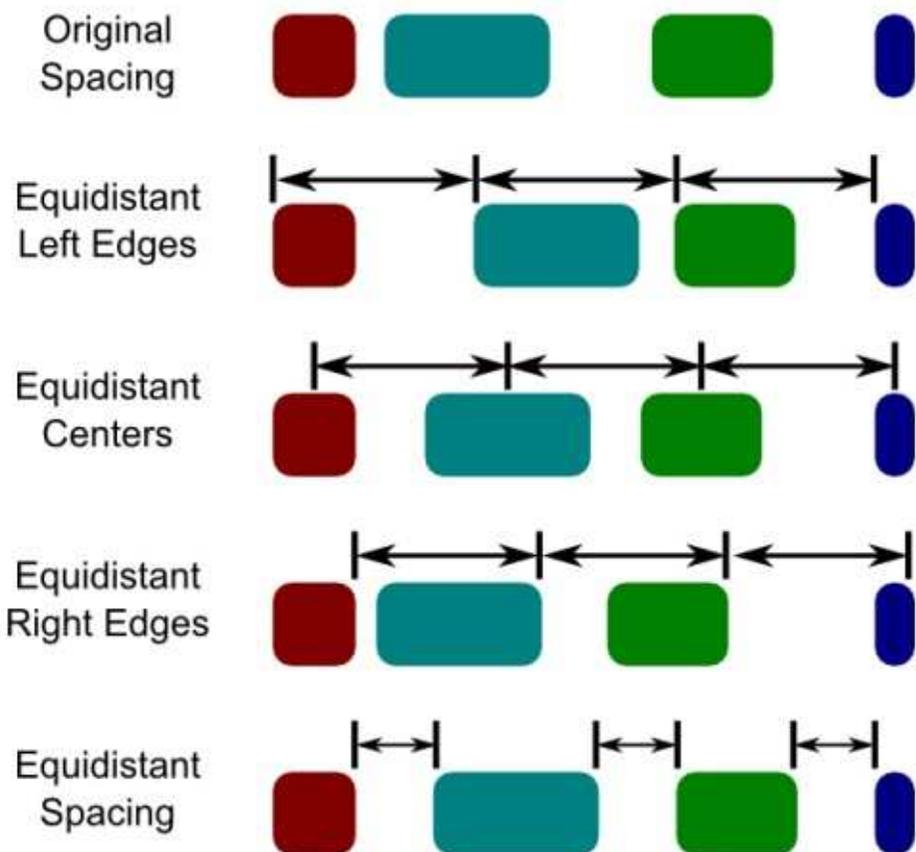
mencez à distribuer des objets de tailles plus variées, les différences peuvent être significatives, comme vous pouvez le voir sur l'image ci-dessous.

En descendant plus bas dans la boîte de dialogue, la disposition est différente entre la 0.48 et la 0.91. Pour cette dernière, la section suivante de la boîte de dialogue est appelée Réarranger et comporte six boutons de provenances variées :

- Arranger le réseau de connecteurs :

repris de la section « Router un réseau de connecteurs » de la 0.48.

- Échanger les positions, suivant l'ordre de sélection : nouveau dans la 0.91.
- Échanger les positions, suivant l'ordre d'empilement : nouveau dans la 0.91.
- Échanger les positions, dans le sens horaire : nouveau dans la 0.91.
- Éparpiller les centres aléatoirement : repris de la section « Distribuer » de la 0.48.
- Éparpiller les objets : repris de la section « Distribuer » de la 0.48.



Le premier ne fonctionne que si les objets sélectionnés forment un réseau créé avec l'outil connecteur (pour plus de détails, consultez la partie 27 de la série). C'est tout simplement le double du même bouton dans les contrôles de l'outil connecteur - sauf que celui-ci propose moins de réglages. Je vous conseille d'utiliser la barre d'outils connecteur dédiée si vous avez besoin de cette fonctionnalité, mais il vaudrait vraiment mieux utiliser une autre application pour plus qu'une distribution très simple de connecteurs.

N'avez-vous jamais souhaité intervertir les positions de deux objets ? Pour déplacer à droite l'objet de gauche, et à gauche celui de droite, par exemple ? Dans ce cas, vous disposez de trois boutons dans la 0.91. Les positions de deux objets sélectionnés seront échangées ; mais, si vous en avez sélectionné plus de deux, alors le premier prend la place du second, le second celle du troisième, qui prend la place du quatrième, etc. Le dernier prend la place du premier.

Mais comment sait-on quel objet est le premier, le second ou le troisième ? Ça dépend simplement du bouton sur lequel vous cliquez. Le premier bouton base l'inversion sur

l'ordre dans lequel les objets ont été sélectionnés ; ainsi, il vaut mieux appuyer sur Maj tout en cliquant sur chaque objet individuellement pour connaître à coup sûr l'ordre de sélection. Le second bouton utilise l'ordre d'empilement, ou index z, des objets sélectionnés. Celui qui est sur le dessus prend la place de celui qui est sous lui. Celui-ci prend la place de celui qui est en dessous de lui, et ainsi de suite en descendant la pile. L'objet le plus bas prend la place du plus haut. Notez, cependant, que ce ne sont que les positions qui changent, pas les index z, aussi l'ordre d'empilement reste le même. Le dernier bouton échange les positions des objets sélectionnés dans un sens horaire, en se basant sur les coordonnées x et y de chaque objet.

Tout en reconnaissant que ces boutons sont un ajout bienvenu, j'espère que leur fonctionnalité sera amplifiée dans une prochaine version. Il n'y a rien pour inverser l'ordre, par exemple. Si vous voulez faire tourner 100 objets d'un pas en sens anti-horaire, vous devez actuellement cliquer 99 fois sur le bouton du déplacement en sens horaire !

Le bouton « Éparpiller les centres aléatoirement » fait exactement ce que son titre suggère. Cliquez dessus

et vos objets sélectionnés sont éparpillés. Ceci peut être utile si vous utilisez l'outil Pulvériser ou la boîte de dialogue Clones en pavage pour créer beaucoup d'objets que vous voulez distribuer aléatoirement, mais le même effet peut être obtenu, en mieux, en utilisant les champs Hasard dans les Clones en pavage, ou avec l'outil Ajuster (voir partie 22).

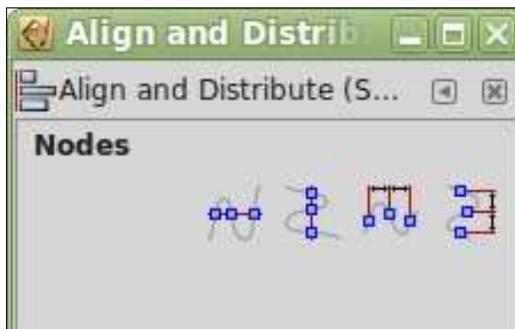
Le dernier bouton de la section est appelé « Éparpiller les objets ». En réalité, il déplace un peu vos objets pour disposer d'une distance bord à bord plus régulière. Vous pouvez l'utiliser plusieurs fois de suite, mais, à la longue, il atteindra un point d'équilibre. Il peut être utile pour arranger des objets en deux dimensions - dites-vous que c'est l'équivalent 2D des boutons « Espacement équidistant » de la section Distribuer. Soyez prudent si vos objets se chevauchent un peu trop, car il a tendance à les rassembler en une simple pile plutôt que de les séparer - exactement l'inverse d'« éparpiller » à mon sens !

En fait, la séparation des objets est plutôt le résultat de la dernière section de la boîte de dialogue : Supprimer les chevauchements. Les cadrans vous permettent de spécifier la distance minimum séparant les boîtes englobantes horizontalement

et verticalement ; l'opération est ensuite réalisée en cliquant sur le bouton à droite. Vous pouvez utiliser les paramètres H et V pour séparer vos objets en spécifiant des valeurs supérieures à 0 (en pixels). Vous pouvez entrer des valeurs négatives, mais, en faisant cela, vous ne rapprocherez pas vos objets : puisque c'est l'espacement minimum, cela signifie que les objets qui se chevauchent continueront à se recouvrir un peu. Notez toutefois que les calculs se basent sur les boîtes englobantes rectangulaires ; aussi, si vous travaillez avec des objets comme des cercles, vous pourrez trouver parfois que les déplacements ne sont pas ceux auxquels vous vous attendiez. Regardez les boîtes englobantes pour voir ce qui s'est passé.

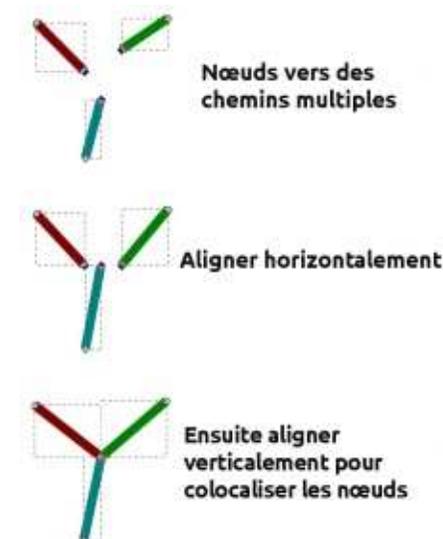
Si vous regardez à nouveau la capture d'écran de cette boîte de dialogue, vous pourriez penser que j'ai tout couvert, mais c'est simplement parce que vous avez été induit en erreur par une légère bizarrerie de cette boîte de dialogue. A sa première ouverture, il y a, en bas, une section nommée « Nœuds », avec quatre boutons supplémentaires, comme nous l'avons vu sur la capture d'écran du mois dernier. Quand vous commencez à sélectionner des objets, cette section n'est plus visible. En réalité, elle est toujours disponible, mais

seulement quand vous basculez sur l'outil Nœuds dans la barre d'outils principale. En faisant ça, la boîte de dialogue change complètement pour ne montrer que ceci :



Pour utiliser ce mode, vous devez d'abord sélectionner des nœuds en utilisant l'outil Nœuds. Vous pouvez même en sélectionner à partir de multiples chemins, si vous le souhaitez. Un clic sur le premier bouton alignera les nœuds le long d'une seule ligne horizontale qui est positionnée à mi-chemin du haut et du bas de la boîte englobante des nœuds. Le second bouton fait de même le long de l'axe vertical. Il n'y a pas d'option pour aligner en haut, en bas, à gauche ou à droite de la boîte, ni pour aligner sur le premier nœud sélectionné. Si vous avez besoin d'un alignement spécifique, la meilleure approche est de mettre un guide au bon endroit, d'aligner horizontalement ou verticalement, puis de tirer sur le guide les nœuds encore sélectionnés, de préférence avec l'aimantation activée.

Cliquer successivement sur les deux boutons d'alignement est une manière rapide de regrouper tous les nœuds en un point, ce qui peut être particulièrement utile pour s'assurer que les nœuds des différents chemins sont conjoints, comme quand on essaie de donner l'illusion d'une connexion entre plus de deux chemins au même point. Malheureusement, tous les nœuds sélectionnés bougent, sans option d'en ancrer un ; aussi, bien que ce soit une façon rapide de les colocaliser, ce n'est pas très utile si vous les voulez à un emplacement spécifique. Il est aussi important de noter que ce n'est qu'un effet visuel - il n'y a pas de support natif pour colocaliser les nœuds en SVG ; aussi, prenez garde de sélectionner tous les nœuds concernés si vous voulez les bouger ensuite.



TUTORIEL - INKSCAPE

Les deux derniers boutons du mode Nœuds répartissent les nœuds régulièrement. Comme l'outil équivalent pour les objets, ils sont répartis entre le nœud le plus à gauche et celui le plus à droite (ou en haut et en bas dans la répartition verticale). Ceci termine notre visite de la boîte de dialogue Aligner et distribuer. Elle n'offre pas toutes les options d'une véritable application de CAO, mais, une fois que vous savez utiliser les fonctionnalités qu'elle comporte, elle devient rapidement un ajout incontournable de votre boîte à outils. Si vous voulez présenter de jolis diagrammes avec un contenu régulièrement espacé et bien aligné, il vaut le coup de passer un peu de temps pour se familiariser avec ses possibilités.



Mark a utilisé Inkscape pour créer trois bandes dessinées, *The Greys*, *Monsters*, *Inked* et *Elvie*, qui peuvent toutes être trouvées à <http://www.peppertop.com/>

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>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/370>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/371>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/372>





Le mois dernier, j'ai présenté le contexte et donné la disposition de mon nourrisseur automatique de poulets avec Arduino. Ce mois-ci, je vous montre le code qui tourne dessus.

RÉCUPÉRER LE CODE

Vous devez d'abord récupérer mon code depuis :

<https://gist.github.com/ronnietucker/a68b26ff53b7164b7775>

LE CODE

Des lignes 8 à 61, ce sont toutes les procédures pour le détecteur DHT11 (température). Je n'irai pas jusqu'à prétendre que je connais tout d'elles, mais je sais qu'elles sont utilisées pour convertir les valeurs du DHT11 en valeurs de températures lisibles par un humain.

Des lignes 62 à 68, ce sont tous les include pour les différentes bibliothèques nécessaires. Chaque ligne a un commentaire qui dit à quoi sert chaque bibliothèque.

A la ligne 81, commencent les bons morceaux.

```
UTFT
myGLCD(QD_TFT180A,11,10,9,12,8);
```

Cette ligne est pour l'écran TFT que j'utilise. La commande myGLCD() contient les infos de réglage pour mon écran en particulier. J'utilise un type d'écran QD_TFT180A, et les nombres 11, 10, 9, 12 et 8 sont les picots que j'utilise pour l'écran.

Ensuite viennent quelques réglages de valeurs diverses dont j'ai besoin après.

SETUP()

Après quelques commandes myGLCD (que nous avons déjà vues), nous avons :

```
setSyncProvider(RTC.get);
```

C'est pour récupérer le temps du RTC (Real Time Clock : horloge en temps réel). Le RTC a une batterie sur le circuit de façon à conserver l'heure même quand l'Arduino (et la carte RTC) est hors tension. Après cela, vient une déclaration if pour voir si la récupération a été effective.

```
Alarm.alarmRepeat(9,00,0,RTCA
larm);
```

```
Alarm.alarmRepeat(11,00,0,RTC
Alarm);
```

Les commandes Alarm.alarmRepeat sont journalières. Ainsi, dans le cas ci-dessus, l'« alarme » se déclenche chaque jour à 9 h et 11 h du matin précisément. Le format 9,00,0 fait référence à l'heure, aux minutes et aux secondes. RTCAlarm est la procédure à démarrer quand l'heure d'alarme est atteinte. Nous en reparlerons plus tard.

Dans mon code, j'ai plusieurs alarmes journalières.

Maintenant que j'ai indiqué à Arduino quand je veux des alarmes, je règle mon servomoteur et précise le mode des picots pour mon bouton manuel et ma LED verte (qui s'éclaire quand l'alimentation est en cours).

LOOP()

En premier, dans la boucle, nous sautons à la procédure digitalWrite() qui présentera l'heure courante dans la fenêtre série. Ensuite,

nous passons à la procédure digitalWriteTriggerDisplay(). Ceci imprimera l'heure de la prochaine alarme sur la liaison série. Elles ont été utilisées avant que l'écran ne soit mis en place.

Aux lignes 131 à 148, nous commençons à imprimer la température du DHT11 sur la liaison série aussi. À nouveau, avant la mise en place de l'écran.

À la ligne 150 commencent les sorties vers l'écran LCD.

```
myGLCD.setColor(0, 255, 255);
```

```
myGLCD.printNumI((float)DHT11
.temperature,1,1);
```

```
myGLCD.print("'C",35, 1);
```

```
myGLCD.printNumI((float)DHT11
.humidity,90,1);
```

```
myGLCD.print("%",130, 1);
```

Le code ci-dessus règle la couleur en jaune, imprime la température, imprime 'C, imprime l'humidité et, pour finir, un symbole pourcentage (%). Les deux nombres à la fin de chaque ligne sont là où le texte doit être imprimé, 1,1 étant l'angle en haut à gauche de l'écran (en pixels).

Pour les lignes 158 à 164, c'est la même idée avec un texte blanc, mais pour le niveau de luminosité de la photorésistance (LDR - light-dependent resistor).

```
myGLCD.printNumI(hour()+1,1,45);  
myGLCD.print(":",33,45);  
myGLCD.printNumI(minute(),45,45);  
myGLCD.print(":",80,45);  
myGLCD.printNumI(second(),95,45);  
  
myGLCD.setColor(0,200,255);  
myGLCD.printNumI(hour(Alarm.getNextTrigger()+1),1,65);  
myGLCD.print(":",33,65);  
myGLCD.printNumI(minute(Alarm.getNextTrigger()),45,65);  
myGLCD.print(":",80,65);  
myGLCD.printNumI(second(Alarm.getNextTrigger()),95,65);
```

Les lignes ci-dessus règlent une couleur orangée, puis impriment la prochaine heure d'alarme (à nouveau, +1h).

Les lignes 186 à 219 sont commentées ; elles étaient utilisées au début quand j'utilisais une petite police. J'ai gardé ce morceau de code ici au cas où la grande police ne marcherait pas et que j'aie à revenir en arrière.

```
button=digitalRead(4);
```

Maintenant, nous vérifions s'il y a eu une pression sur le bouton pour une alimentation manuelle.

```
if (button==HIGH)  
{  
  digitalWrite(greenLED,  
HIGH); // GREEN LED ON -  
LED VERTE ALLUMÉE  
  
  Serial.println("Button  
pressed");  
  
  dispense(opened,closed);  
  
  digitalWrite(greenLED,  
LOW); // GREEN LED OFF -  
LED VERTE ÉTEINTE  
}
```

Si on a appuyé sur le bouton (il passe à l'état haut), alors nous allumons la LED verte, imprimons une confirmation sur la liaison série, sautons à la procédure appelée dispense(), puis éteignons la LED.

Enfin, nous avons un délai d'une seconde.

En descendant à la ligne 279, nous voyons la procédure RTCAlarm(). Ici, nous avons une impression de confirmation de l'heure, l'éclairage de la LED, un saut vers la procédure dispense() et, au retour, l'extinction de la LED.

A la ligne 238, c'est la procédure dispense(). C'est l'essence même de la machine. Elle distribue du grain aux poulets.

```
myServo.write(opened);  
myGLCD.setColor(0,0,255);  
myGLCD.print("FEEDING",CENTER,110);  
delay(2000);  
myServo.write(closed);  
myGLCD.setColor(0,0,0);  
myGLCD.fillRect(0,109,160,128);
```

Ici, nous faisons tourner le servomoteur en avant (« opened » a été défini au début du code ; c'est l'angle auquel tourne le servomoteur). Ensuite, nous réglons la couleur de la LED à rouge, imprimons « FEEDING » (en cours d'alimentation) sur l'écran, attendons deux secondes (juste le temps pour assez de grain), tournons le servomoteur en arrière (« closed » a aussi été déclaré au début), passons

la couleur de la LED à noir et traçons un rectangle pour effacer le texte « FEEDING ».

C'est vraiment le code le plus difficile sur lequel j'ai travaillé et il n'est pas parfait. Plus de travail aurait pu être fait pour afficher l'heure. C'est un peu bâclé, mais écrire plus de code m'aurait fait aller au-delà de la limite du Nano que j'utilisais.

Pour le pur plaisir, regardez les huit révisions sur ma page Github Gist et vous en verrez son évolution dans le temps.



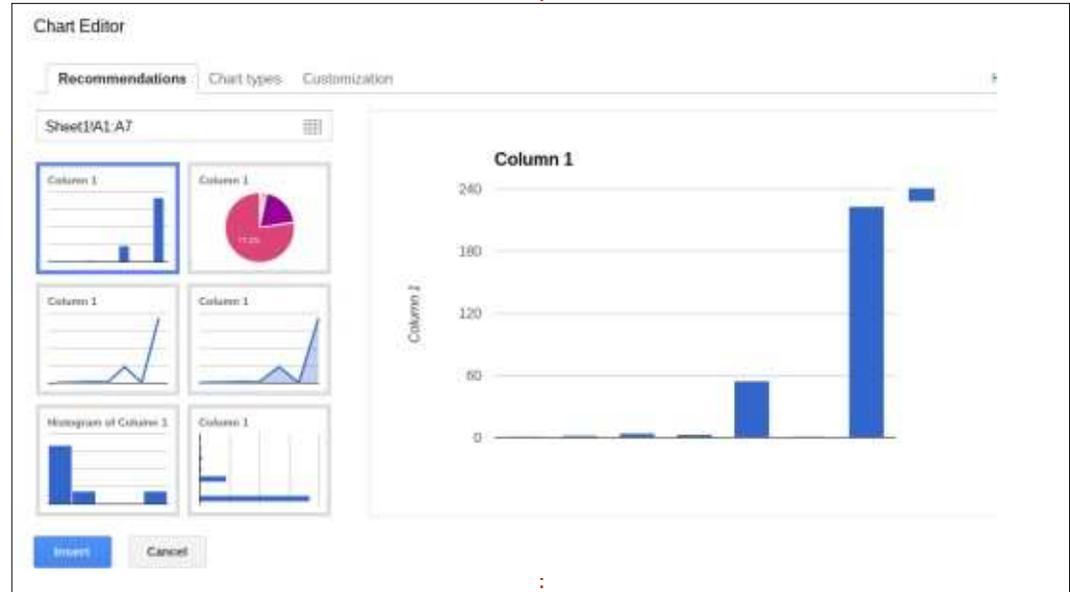
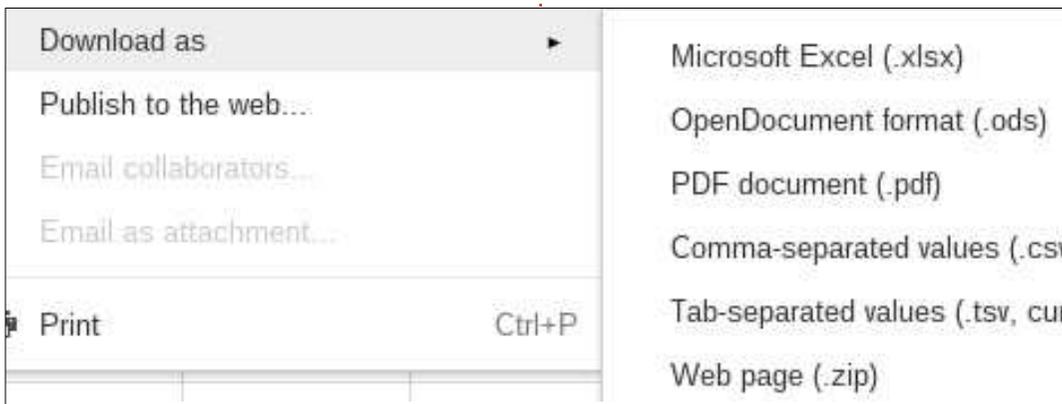
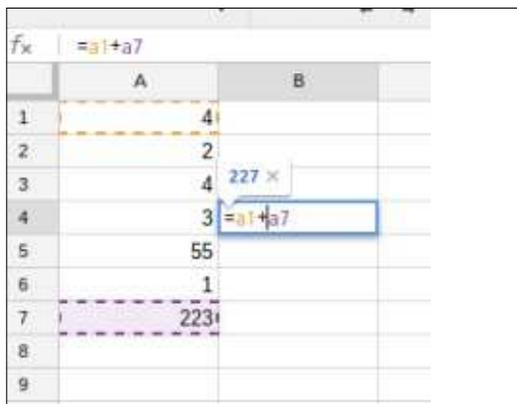
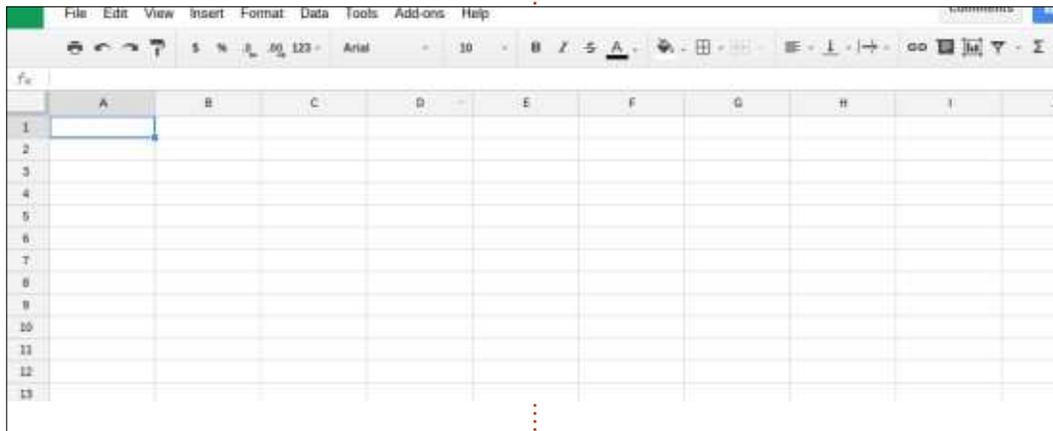
Ronnie est le fondateur et (toujours !) le rédacteur en chef du Full Circle. C'est le genre de personne qui fait de l'artisanat de temps en temps ; actuellement, il bricole avec Arduino.



J'utilise Google Sheets (feuilles de calcul) et Google Slides (présentation) moins fréquemment. J'utilise ces deux programmes pour partager rapidement mes idées ou des résultats de données avec mes collègues. Habituellement, je partage ces fichiers au lieu de les envoyer par mail. Mon travail se sert de l'Écosphère Google, ce qui maximise mon utilisation des produits de Google.

Vous démarrez Google Sheets et Slides de la même façon que Google Docs.

Google Sheets est un programme très simple. Il ne vous noie pas dans trop de menus. Il permet des calculs et des graphiques simples. Vous pouvez éliminer des ensembles de données. Vous pouvez entrer des formules dans les cellules. Il ouvre des feuilles de cal-

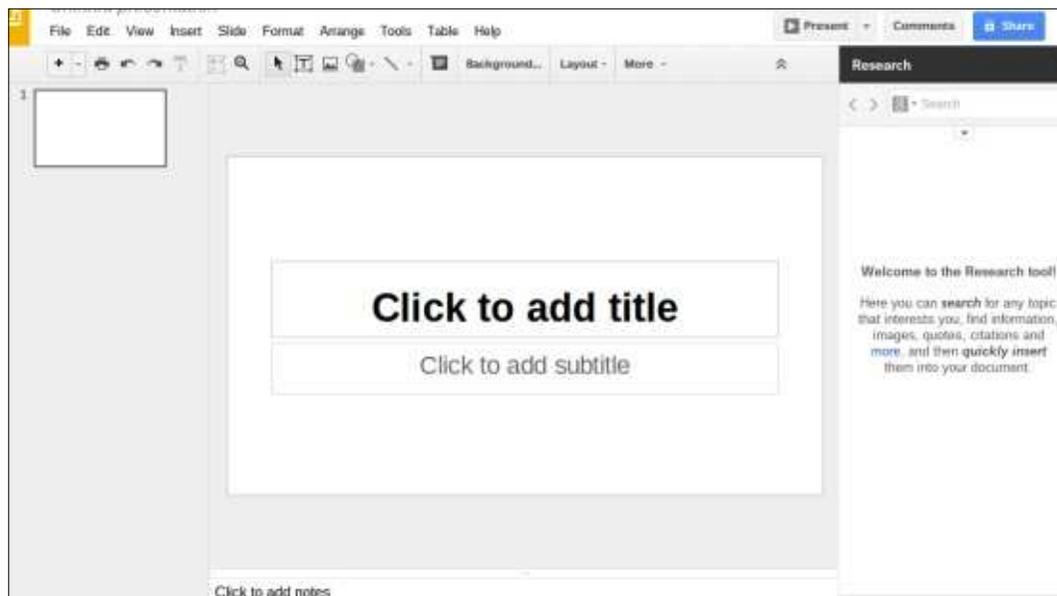


cul Excel ou LibreOffice de façon merveilleuse. J'ai dû faire face à un problème où quelques graphiques spécialisés, créés avec R, n'étaient pas visibles. Vous pouvez le sauvegarder dans les formats montrés ci-dessous.

Une de mes plaintes est qu'il ne puisse pas faire davantage de styles de graphiques complexes, tels qu'en 3D ou animé. Vous pouvez installer diverses applis ou extensions afin d'augmenter la productivité de Sheets. Cependant, il faut faire attention aux applis ou extensions que vous ajoutez au système d'exploitation Chrome.

Comme c'est le cas pour Sheets et Docs, le menu de Google Slides est intuitif. Il y a divers thèmes à l'intérieur de Slides.

Ces thèmes se prêtent bien à LibreOffice et Powerpoint. Si vous avez

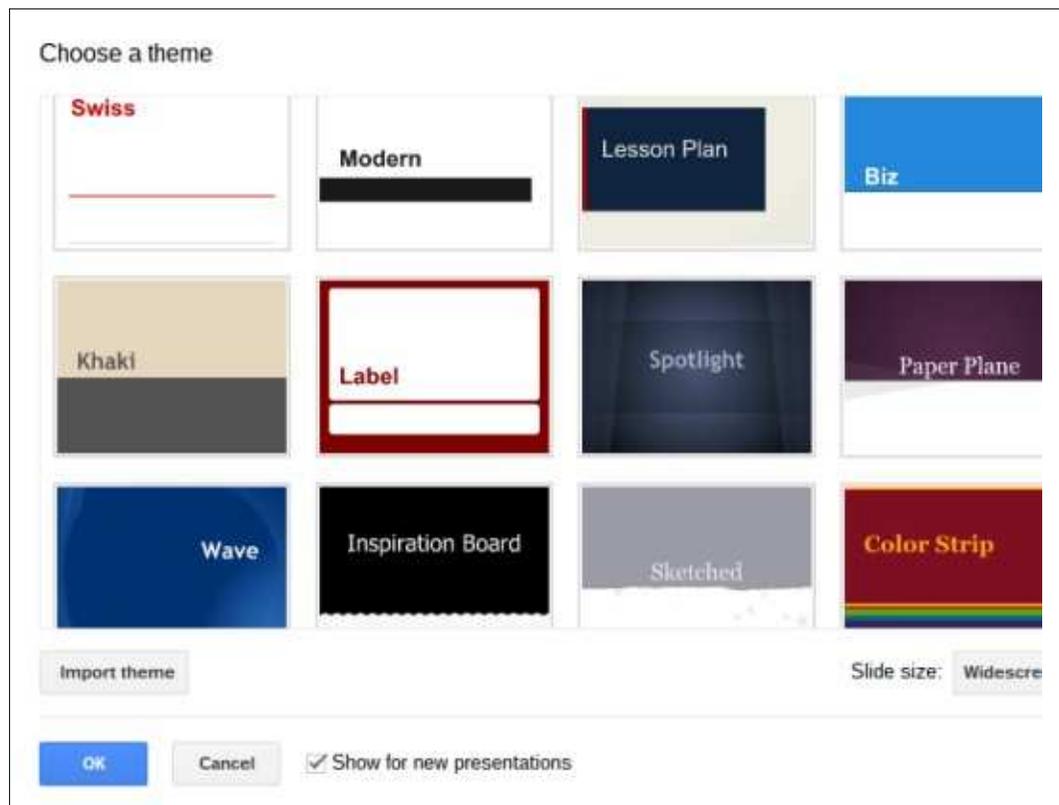
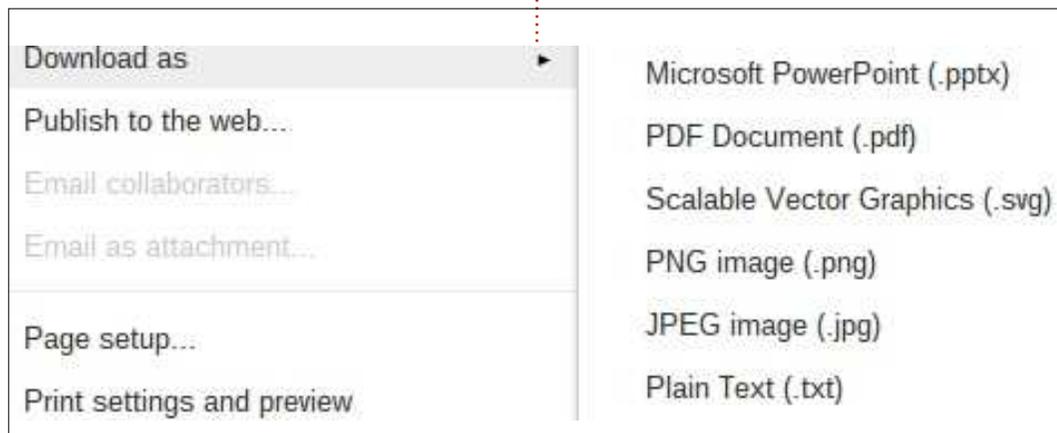


déjà créé une présentation, Slides sera facile à appréhender. Vous pouvez faire des transitions animées simples entre les diapositives. Insérer des graphiques et des images est facile. Je ne me plains pas du tout de Slides.

Tout comme pour Google Docs, les fichiers de Sheets et Slides sont sauve-

gardés automatiquement sur Google Drive. Ensuite vous les enregistrez sous le format que vous voulez. Le fichier apparaîtra dans le dossier des téléchargements de votre navigateur Chrome tout comme pour Google Docs.

Google Docs, Sheets et Slides sont des programmes solides de produc-



tivité en ligne. À l'heure actuelle, Libre-Office n'est pas disponible en ligne en tant que service dans le Nuage. Cependant, Microsoft propose des versions en ligne de Word, Excel et Powerpoint. Si un individu connaît les limites des programmes de Google, il peut réussir très bien à développer des produits de qualité pour sa carrière. Un ami de la fac utilise son Chromebook pour des présentations et des comptes rendus de recherches pour ses cours. Dans mon laboratoire de recherche, quelques-uns des sta-

giaires d'été se servent avec succès de Google Docs et Sheets, pour l'édition en grand groupe.



SJ Webb est passionné de Linux et coordonnateur de recherche. Il aime pêcher, conduire des bolides et passer du temps avec ses enfants et sa femme. Il remercie Mike Ferrari pour son mentorat.



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 faible taux de compression.

• 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 téléverser votre fichier sur 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.

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

Obtenez 25% de rabais sur tous vos achats
SpiderOak avec le code : **FullcirclemagFans**



Une des choses que j'ai toujours aimées dans Linux, c'est le fait de pouvoir le personnaliser sans acheter des ajouts de sociétés tierces. Le premier piratage d'interface qui m'a mis un grand sourire aux lèvres était quand j'ai craqué ma Mythbox (MythTV) de façon à ce que l'amorceur de démarrage Lilo affiche un fond d'écran tiré de l'émission des Simpsons, avec le texte du choix des OS par-dessus ; c'est un de ces moments qui me rappellent le temps fantastique de l'art graphique ANSI BBS.

J'étais tout excité à l'idée de personnaliser encore plus Lilo (Linux LOader, chargeur Linux), puis vint Grub (GRand Unified Bootloader, chargeur d'amorçage unifié). Au moment où Grub est sorti, j'étais en train de me creuser la tête en me demandant pourquoi corriger quelque chose qui semblait meilleur que le correctif ? Je suis sûr que plusieurs d'entre vous se sont interrogés devant plusieurs choix faits dans le mouvement Open Source, mais ce sont ces choix qui rendent le mouvement si génial.

Grub a évolué et le facteur cool est de retour. Je me réfère en fait à

GRUB2, la version qui est comprise dans les distrib. les plus récentes de *buntu. Spécifiquement, j'utiliserai la version GRUB 2.02~beta2-22ubuntu1 dans Lubuntu 14.04. Pour voir quelle version de GRUB2 vous avez, tapez :

```
grub-install -V ou grub-  
install -version
```

Si Ubuntu est le seul OS installé, GRUB2 n'affichera pas le menu GRUB ; il chargera directement Ubuntu. Pour afficher le menu GRUB, maintenez la touche MAJ enfoncée avant qu'Ubuntu

commence son démarrage. Un menu GRUB2 par défaut est en texte brut, avec Ubuntu, des options avancées pour charger Ubuntu et une paire d'options de tests mémoire (memtest86+). Si vous n'avez jamais testé votre RAM avant, ou si vous avez quelques problèmes techniques avec votre OS, c'est un excellent outil pour tester la RAM.

Si vous appuyez sur e alors qu'une option est surlignée, vous pouvez modifier cette option. Si vous appuyez sur e et modifiez les options de

lancement de GRUB, elles ne seront sauvegardées que pour ce lancement, mais c'est quand même utile. Savoir modifier la façon de lancer Ubuntu peut vous sauver la vie ; je l'ai appris à la dure quand j'ai installé un serveur dans un rack 1U avec un écran LCD 24". Quand j'ai voulu démarrer le serveur avec un écran LCD 17", l'affichage était hors du cadre. En appuyant sur MAJ pour afficher le menu, puis « e » pour passer en modification des options, vous pouvez régler l'option gfxmode sur 800 x 600 :

```
# gfxmode $linux_gfx_mode  
gfxmode 800x600
```

Une fois le système lancé, j'ai été capable d'éditer le fichier /etc/default/grub et d'ajouter :

```
GRUB_GFXMODE="800x600"
```

Pour que GRUB se mette à jour, il faut lancer : update-grub. Après avoir exécuté update-grub, la modification devient permanente. Appuyer simplement sur e et modifier les options de lancement de GRUB ne sauve la modification que pour la session courante.



Vous faites toutes les modifications de GRUB dans le fichier `/etc/default/grub`, y compris pour l'ajout d'une image de fond d'écran. Pour ne pas enfreindre les lois du copyright dans le FCM, j'ai choisi une image que j'ai prise de l'arrière d'un téléviseur que nous essayions de réparer. Comme les images trop chargées ne font pas des super fonds d'écran, je l'ai floutée un peu. J'ai appelé la photo `circuit.png` et je l'ai sauvée comme image PNG. Vous pouvez sauvegarder vos photos comme des JPG, mais si vous le faites, vous serez limité à 8 bits et 256 couleurs. La sauvegarde en PNG permet une étendue complète des couleurs en 24/32-bit. Pour utiliser la photo `circuit.png`, j'ai modifié `/etc/default/grub` pour inclure :

```
GRUB_BACKGROUND="/home/charles/Pictures/circuit.png"
```

J'ai lancé `update-grub` pour que la modification soit prise en compte. Quand j'ai lancé `update-grub`, j'ai eu un message disant que `GRUB_TIMEOUT=10` était incompatible avec `GRUB_HIDDEN_TIMEOUT=0` activé ; aussi, j'ai mis en commentaire :

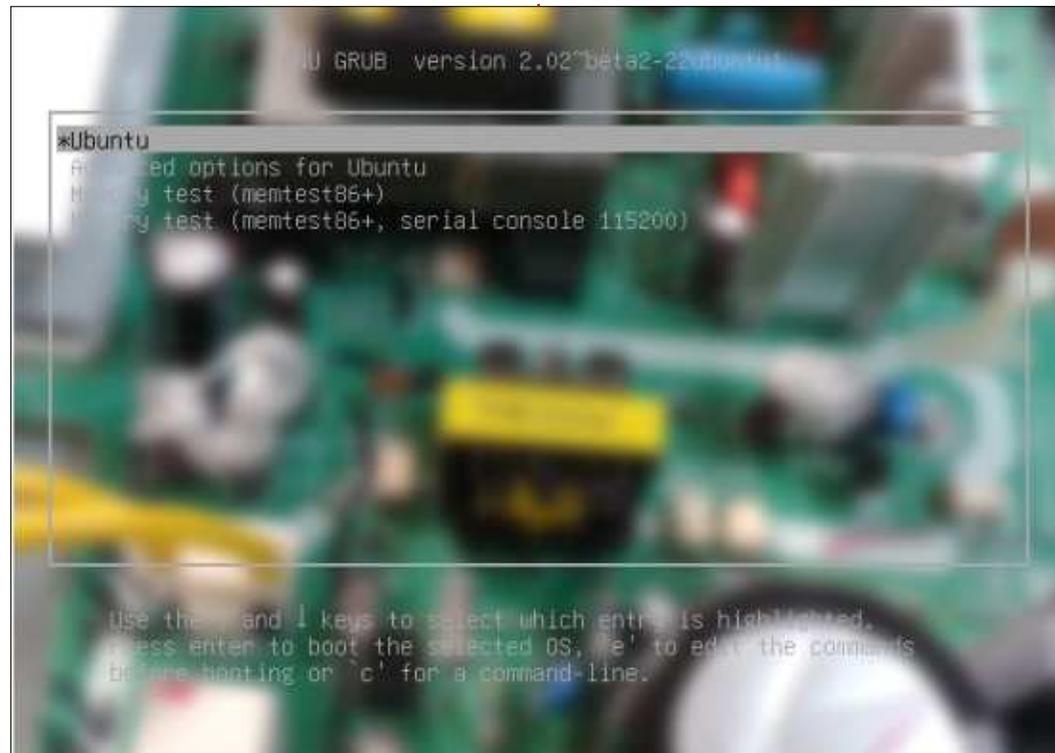
```
#GRUB_HIDDEN_TIMEOUT=0
```

Puis j'ai relancé `update-grub` et redémarré. Comme de bien entendu, le

menu GRUB2 s'est affiché sans que j'appuie sur MAJ (pendant 10 secondes), et ma super image de circuit s'est affichée, mais, à cause du texte clair, cela paraissait délavé.

Le texte Ubuntu en noir sur fond gris ne semble pas mal, mais je pense que je peux faire beaucoup mieux. Cependant, avant d'examiner l'aspect de mon thème, je veux faire état d'un autre ennui, l'écran noir avant l'écran d'accueil d'Ubuntu. Ceux d'entre vous qui ont des machines rapides ne s'en aperçoivent pas, mais, si vous travaillez avec une machine plus lente, il peut se passer quelques secondes avant

d'avoir une indication qu'Ubuntu est bel et bien lancé - pour un œil non exercé, l'écran noir peut ressembler à un plantage d'Ubuntu. J'ai toujours aimé voir ce qui est en cours de chargement. Il y a longtemps, toutes les distributions Linux affichaient ce qui se chargeait pendant le démarrage, mais, dans le but de ne pas effrayer les gens et les éloigner de Linux, beaucoup de distributions ont choisi de garder l'écran vierge jusqu'à ce que leur image raffinée d'accueil s'affiche. Pour qu'Ubuntu affiche ce qui se charge pendant le processus de démarrage, enlevez le mot « quiet » de la ligne `GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT=""`



quiet splash" dans le fichier `/etc/default/grub`, et n'oubliez pas l'« `update-grub` ».

Maintenant, revenons traiter notre problème du thème de GRUB2. Le texte en gris est peu visible sur des couleurs claires. La première fois que j'ai décidé de changer le texte clair, ma recherche m'a fait croire que ce serait une tâche assez facile : la création d'un fichier de thème, puis la modification de la couleur de la police dans mon fichier de thème. Plusieurs heures plus tard (en fait, le lendemain en travaillant plusieurs heures tard dans la nuit), je n'avais toujours pas le résultat désiré. Les polices que je créais en utilisant l'outil `grub-mkfont` n'apparaissaient pas correctement, les espacements étaient mauvais, et les couleurs complémentaires que j'avais choisies (complémentaires au vert) n'étaient pas jolies du tout. Encore un peu de recherche et j'ai trouvé comment ajuster simplement le texte du menu, dans le fichier `/etc/grub.d/05_debian_theme`. Il faut trouver le texte :

```
if [ -z "${2}" ] && [ -z  
"${3}" ]; then
```

```
    echo " true"
```

```
fi
```

J'ai commenté `echo " true"` et j'ai rajouté :

```
echo ` set
color_highlight=white/light-
blue`
```

```
echo ` set
color_normal=blue/black`
```

Malheureusement, vous êtes limité à 16 couleurs. L'article qui m'a finalement aidé à ne changer que la couleur du menu était sur The Geek Stuff :

<http://www.thegeekstuff.com/2012/10/grub-splash-image/>

Le menu Grub résultant ressemblait à la capture d'écran ci-dessous.

Parce que 05_debian_theme est un script GRUB2, j'ai dû lancer update-grub pour que les résultats soient pris en compte. Le résultat n'était pas vraiment meilleur que l'original à cause du choix limité de couleurs et du fond d'écran chargé (c'est beaucoup mieux avec un fond d'écran uni).

J'ai mentionné un fichier de thème un peu plus tôt. Il se trouve que créer un fichier thème est beaucoup plus compliqué qu'il n'y paraît, et qu'il y a plus à faire avec les éléments graphiques qu'avec les éléments de texte.

Avant de créer un fichier de thème, nous allons préparer un répertoire pour contenir notre thème :

```
cd /boot/grub
sudo mkdir -p themes/circuit
sudo touch
themes/circuit/themes.txt
```

Le commutateur -p de mkdir crée le répertoire parent s'il n'existe pas. Sur la machine de test que j'ai utilisée, il n'y avait pas de répertoire themes. La commande mkdir -p themes/circuit crée les deux sous-répertoires thèmes et circuit d'un seul coup. La commande touch crée un fichier vierge appelé themes.txt dans /boot/grub/themes/circuit. Maintenant, nous devons

dire à GRUB2 de charger le fichier themes ; nous le faisons dans /etc/default/grub en ajoutant :

```
GRUB_THEME="/boot/grub/themes
/circuit/theme.txt"
```

Voici ce que j'ai ajouté à mon fichier theme.txt :

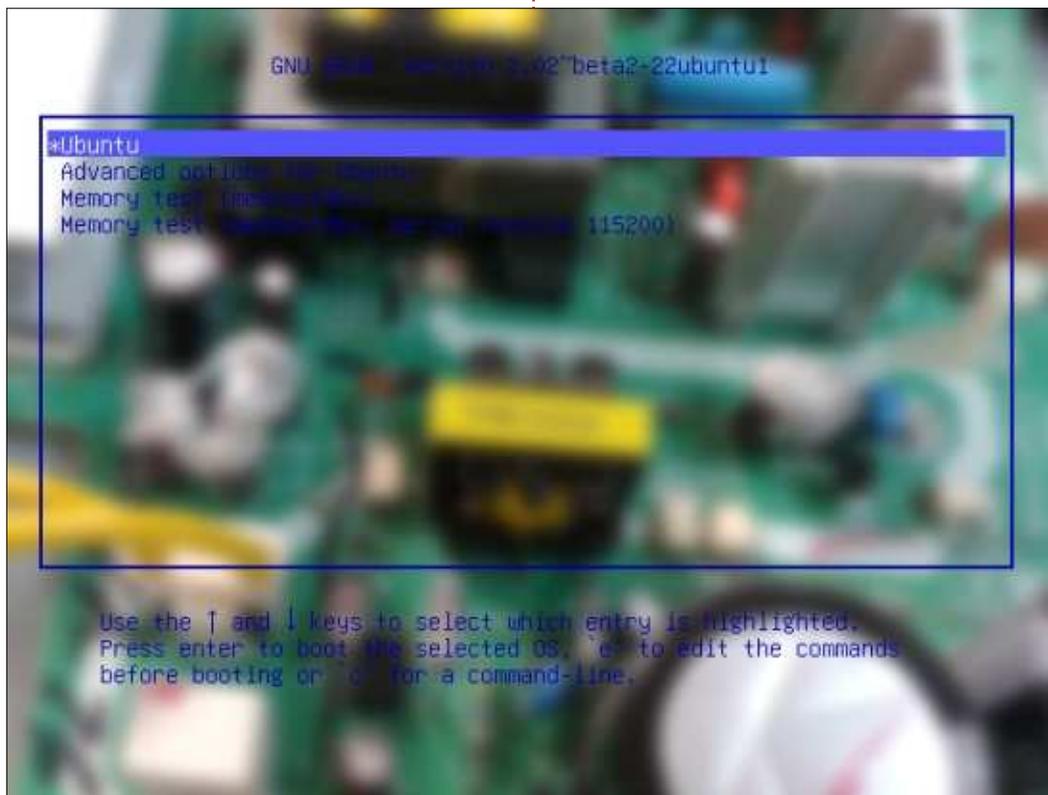
```
title-font: "Ubuntu Bold 18"
```

```
title-color: "EE00BB"
```

```
desktop-image:
"/home/charles/Pictures/circuit.jpg"
```

```
+boot_menu {
left = 10%
top = 15%
width = 85%
height = 75%
item_font = "Ubuntu Regular
12"
item_color = "#631C53"
selected_item_color =
"#EAA6DB"
}
```

À la première ligne, title-font: "Ubuntu Bold 18" définit la police à utiliser pour l'élément de titre de GRUB2. Malheureusement, définir la police à utiliser dans le menu n'est pas aussi simple que de choisir une police qu'Ubuntu peut normalement afficher ; les polices doivent être converties dans le format .pf2 et mises soit dans votre dossier de thème, soit dans le dossier existant /boot/grub/fonts, en les reliant ensuite symboliquement à votre dossier de thème (cette solution est recommandée car vous pourrez réutiliser ces polices). Notez dans l'exemple ci-dessus que j'utilise Ubuntu Bold 18 (Ubuntu-B.ttf) et Ubuntu Regular 12 (Ubuntu-R.ttf). Pour créer les fichiers .pf2, je commence par placer les polices en charge d'Ubuntu Bold et Ubuntu Regular dans /usr/share/fonts



(elles sont réellement dans `/usr/share/fonts/truetype/ubuntu-font-family`, mais vous voudrez connaître `/usr/share/fonts`, de façon à pouvoir convertir d'autres familles de polices). Puis, j'ai copié les deux fichiers dans le répertoire de thème.

```
cd
/usr/share/fonts/truetype/ubuntu-font-family
```

```
sudo cp Ubuntu-B.ttf Ubuntu-R.ttf
/boot/grub/themes/circuit
```

Puis j'ai lancé l'outil `grub-mkfont` avec les options suivantes :

```
sudo grub-mkfont -verbose
-range=0x0-0x7F -size=18
-output=/boot/grub/themes/circuit/Ubuntu-Bold-18.pf2
Ubuntu-B.ttf
```

```
sudo grub-mkfont -verbose
-range=0x0-0x7F -size=12
-output=/boot/grub/themes/circuit/Ubuntu-Regular-18.pf2
Ubuntu-R.ttf
```

Ceci a créé le fichier de polices dans mon répertoire de thème dans le bon format. Cependant, quand j'ai redémarré, j'ai découvert que les fichiers de polices ne s'affichaient pas comme attendu. J'ai cherché du secours sur Google, mais sans succès. J'étais sur le point d'abandonner, mais j'ai alors décelé le problème : les polices n'apparaissaient pas parce que

`GRUB_GFXMODE` était réglé à 640 x 480 dans `/etc/default/grub`. Une fois que j'ai agrandi ceci, et relancé `update-grub`, les polices ont été prises en compte. Vous pouvez spécifier une résolution standard et une de secours comme ceci :

```
GRUB_GFXMODE=1024x768x32,640x480
```

Avec cet ajustement (n'oubliez pas `update-grub`), GRUB2 change pour 1024 x 768 avec des couleurs sur 32 bits. Si 1024 x 768 n'est pas disponible, il retourne au standard de 640 x 480.

Maintenant, les polices s'affichent comme attendu. Voyez l'image ci-dessous.

Encore une fois, l'apparence du menu n'est pas terrible, mais, au moins, les polices Ubuntu fonctionnent maintenant. J'ai indiqué plus tôt qu'il y avait beaucoup plus à faire dans les thèmes que de changer la taille et le style de la police ou l'image de fond d'écran. Il y a plusieurs excellentes ressources qui traitent des thèmes de GRUB2. Si vous êtes mal à l'aise avec la modification de MVC (Modèle-Vue-Contrôleur - <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mod%C3%A8le-vue-contr%C3%B4leur>) et des images, ces ressources vous seront très utiles :

[ki/Mod%C3%A8le-vue-contr%C3%B4leur](http://wiki.rosalab.ru/en/index.php/GRUB2_theme_tutorial)) et des images, ces ressources vous seront très utiles :

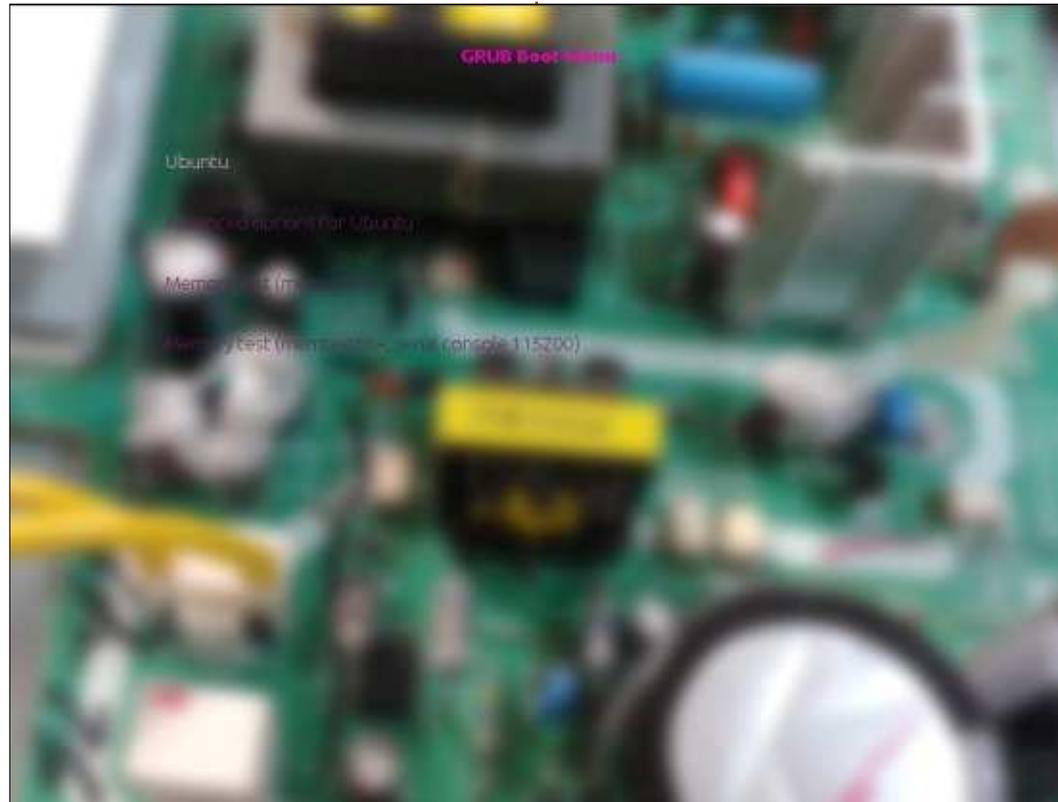
Un fil sur les thèmes dans les Forums Ubuntu : <http://ubuntuforums.org/showthread.php?t=1823915>

La page de Rosa sur les thèmes GRUB2 dans les PC de bureau : http://wiki.rosalab.ru/en/index.php/GRUB2_theme_tutorial

La page sur GRUB2 dans le blog java de Ramki : <http://www.ramkitech.com/2012/01/grub2-and-themes-customization.html>

Le blog java de Ramki et la page de Rosa sur les thèmes GRUB2 dans les PC de bureau vont plus loin dans la création des éléments graphiques dont vous aurez besoin pour créer des thèmes GRUB2 complexes, mais ayant belle allure. Ça vaut le coup aussi de mentionner la page du 2008 GRUB Google Summer of Code (été de codage 2008 de Google GRUB) : <http://grub.gibibit.com/>.

Malheureusement, tous les thèmes sont obsolètes, mais cela peut permettre de comprendre plus en détail comment faire graphiquement des thèmes de GRUB2.



J'espère avoir apporté quelques lumières sur les thèmes de GRUB2 et montré les frustrations que rencontre une personne novice dans les thèmes de GRUB2. À la fin, Je me suis arrangé pour contourner certains des problèmes en utilisant des astuces de GIMP. J'ai modifié le circuit.png original en utilisant l'outil sélection pour sélectionner une zone où le texte du menu du chargeur de démarrage serait affiché. J'ai décoché l'option des coins arrondis de l'outil de sélection et choisi 25 pixels. Puis, dans la zone choisie, j'ai déposé un gradient de couleurs du noir au gris foncé. Pour

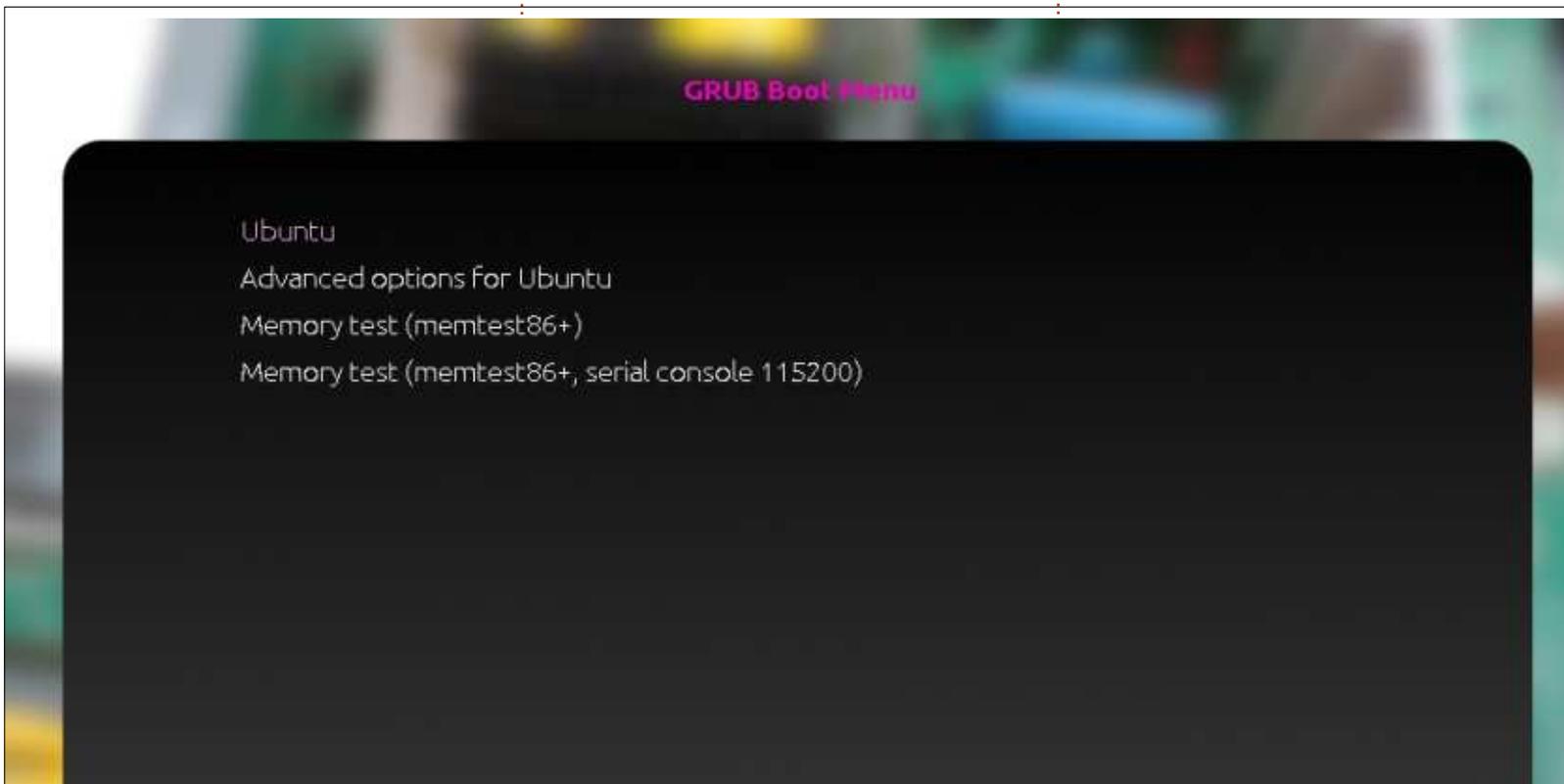
une meilleure visibilité, j'ai également réglé le `item_color = "#FFFFFF"` (blanc) dans le fichier `/boot/grub/theme/circuit/theme.txt`. J'ai aussi ajusté l'espacement en ajoutant `item_height=20` et `item_spacing=10` au même fichier de thème. Ces modifications ont donné pour résultat un menu GRUB2 (ci-dessous) qui était légèrement plus lisible.

Juste après avoir fini cet article, j'ai trouvé une autre très bonne ressource sur le site Ubuntu situé là : <https://help.ubuntu.com/community/Grub2/Displays>. Cette ressource est

un peu plus complète et à jour pour les versions actuelles d'Ubuntu.



Charles est l'auteur d'*Instant XBMC*, un petit livre sur l'installation et la configuration de XBMCubuntu, 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 : charlesmccolm.com.





TÉLÉPHONES UBUNTU

Écrit par Ronnie Tucker

BRÈVE LISTE DES CHANGEMENTS DANS L'OTA-4 (JUIN)

Gardez à l'esprit qu'il y a beaucoup plus de changements dans la mise à jour à cause du passage fondamental de la 14.09 à Vivid [15.04]. C'est aussi la raison pour laquelle ce journal des modifications contient des informations nettement moins détaillées que précédemment.

Les changements les plus importants :

- La distribution de base est passée de la 14.09 à Vivid :
- Cela signifie également des différences dans la chaîne des outils et les bibliothèques.
- Pour une comparaison facile : la 14.09 était basée sur un système pré-Utopic.
- De nouvelles améliorations à la précision de la localisation.
- Prise en charge de MMS discussion de groupe.
- Oxide 1.7.8 avec de multiples correctifs et améliorations.
- Code de l'assistant d'accueil (Welcome wizard) maintenant en Unity8, conception différente du tutoriel.

- Ubuntu UI Toolkit 1.2 :
- Nouveau ListItem avec de chouettes fonctionnalités.
- Nouvelles propriétés de rendu UbuntuShape.
- Nouveau design d'en-tête.
- Qt 5.4.
- Nouveau design monochromatique des icônes des indicateurs
- Balisage des scopes pour l'utilisation de l'agrégateur des scopes.
- L'importation des contacts SIM.
- Correctif total des boucles de redémarrage causé par des segfaults dans le code log.c.
- Correctifs multiples des plantages habituels.
- La plupart des applications core sont mises à jour (numéroteur, navigateur, messagerie, carnet d'adresses).

CHANGEMENTS ATTENDUS POUR OTA-5 (JUILLET)

Améliorations générales :

- Des icônes rafraîchies partout, y compris les icônes des applis et des indicateurs.
- Rotation du shell.
- De nouvelles dispositions de clavier ajoutées pour la langue roumaine, l'écossais, le celte, le grec, le norvégien,

l'ukrainien, le slovaque, l'islandais.

Scopes

- Prise en charge du balisage des mots-clés ajoutée à News, Photos et Today.

Améliorations du magasin

- Remboursements (Le Store permettra aux utilisateurs d'annuler un achat jusqu'à 15 minutes après l'achat d'une appli).
- Édition des notations des applis.

Améliorations du navigateur

- Des dossiers pour les favoris.
- Des raccourcis clavier.

Autres

- Améliorations de l'UI des transferts d'appel (dans Paramètres système > Phone).
- Prise en charge de WPA Enterprise ajouté aux Paramètres système et réseaux.
- Clignotement de la LED lors d'une notification.
- Édition d'un contact en ligne dans les applis Numéroteur et Messagerie.
- Prise en charge de groupes MMS dans les applis Numéroteur et Messagerie.
- Étiquetage de la localisation GPS ajouté à l'Appareil photo.
- SDK a ajouté la possibilité que des applis gardent l'affichage activé (pour des développeurs de jeux qui doivent

éviter la mise en veille de l'écran).

- Plus de 50 autres problèmes résolus.

MEIZU LANCE LE MX4 UBUNTU EDITION EN EUROPE

Le fabricant de smartphones Meizu, en partenariat avec Canonical, annonce aux passionnés des smartphones le lancement du MX4 Ubuntu Edition en Europe. Ceci fait suite au lancement récent du dispositif en Chine, ciblant les développeurs [...]. Le Meizu MX4 Ubuntu Edition sera disponible à l'achat dès le 25 juin, partout en Europe, au prix de 299 €. Les dispositifs sont accessibles sur le site Web de Meizu : <http://www.meizu.com/en/ubuntu/index.html>.

Le Meizu MX4 Ubuntu Edition sera disponible en argenté et en doré. Ce dispositif élégant a une mémoire interne de 16 Go et comporte un appareil photo incroyable de 20,7 mégapixels au dos avec autofocus et un flash à double LED, plus un appareil photo de 2 mégapixels sur le devant. Il propose également un grand écran de 5,36" de type Sharp premium retina avec Corning® Gorilla® Glass 3 qui résiste aux rayures.





Le BQ Aquaris E4.5 a l'honneur d'être le tout premier téléphone Ubuntu au monde. Ils viennent de sortir l'E5, un deuxième. Le Meizu MX4 a l'honneur d'être - pour le moment - le plus puissant téléphone Ubuntu au monde.

Il est inutile de comparer le MX4 avec l'E4.5, car ils sont totalement différents. Ici, je vais me focaliser sur le matériel et la façon dont Ubuntu s'exécute dessus. Je donnerai des liens vers plusieurs vidéos YouTube que j'ai créées et qui montrent comment utiliser Ubuntu et les applications qu'il peut exécuter.

DÉTAILS

Le MX4 est une bête puissante. Il a un vrai processeur à huit cœurs (MediaTek 6596, personnalisé par Meizu) avec 2,2 GHz x 4 et 1,7 GHz x 4 (les huit peuvent être activés simultanément), un processeur graphique PowerVR G6200 (à nouveau personnalisé par Meizu), 2 Go de RAM LPDDR3 (à 933 MHz) et des doubles puces ISP, le traitement étant sur 4 canaux. Il y a 16 Go de stockage pour vos fichiers.

Quand vous l'allumerez la première fois, vous serez surtout frappé par l'affichage. Il n'y a que deux millimètres (tout au plus) entre l'écran et le bord métallique. C'est un écran Sharp/JDI de 5,36" avec plus de 2 000 niveaux de luminosité, protégé par Gorilla Glass 3. La résolution est de 1920 x 1152 pixels.

La caméra arrière du Meizu me pose problème. Elle est décrite sur le site comme un appareil photo de 20,7 mégapixels (MP), mais toutes les photos que j'ai faites sont de 14,7 MP. Selon ce que j'ai vu sur Launchpad, il paraît que le problème peut venir de l'appli caméra d'Ubuntu Touch. Le capteur est un Sony IMX220 Exmor RS. Il a une vue panoramique de 300 degrés que j'ai remarquée tout de suite, car des objets près de vous paraissent très loin sur l'écran. L'appareil peut prendre 30 photos par seconde et, lui aussi, est protégé par Gorilla Glass 3. La caméra avant est similaire mais est de 2 MP et a, apparemment (je cite Meizu), « l'amélioration intelligente de selfies de FotoNation » (je ne sais pas du tout ce que c'est !). La caméra est centrée à environ 2 cm du haut sur le dos du

téléphone. Les flashes à deux couleurs se trouvent sous l'objectif.

Le MX4 fait tous les trucs sans fil

habituels attendus, tels que WiFi (double bande), Bluetooth (v4) et GPS. Il a des capteurs de lumière, gravité, effet Hall, proximité IR, gyroscope et lumière



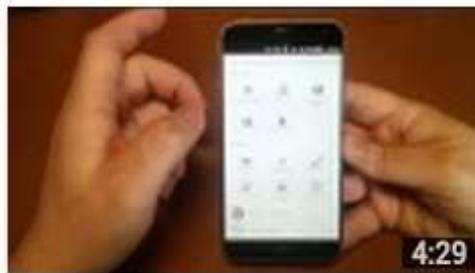
ambiante, et une boussole numérique.

Les fichiers audio acceptés sont FLAC, APE, AAC, MKA, OGG et (bien entendu) MP3. En vidéo : MP4, 3GP, MOV, MKV, AVI, FLV et MPEG. Pour les images : JPG, PNG, GIF et BMP.

Tout cela est alimenté par une batterie Sony/Samsung de 3100 mAh.

Le bouton d'alimentation et le jack pour les écouteurs se trouvent sur le bord supérieur du téléphone. Sur le bord inférieur vous trouverez le haut-parleur, le microphone et le port USB (et de recharge). Sur le bord de gauche se trouvent les boutons de volume, alors que le bord de droite n'a pas de fonctions. À l'avant se trouvent le haut-parleur (en haut au milieu), la caméra avant (en haut à droite) et un bouton home (en bas au milieu). Le couvercle arrière est en métal brossé dans des tons de bleu sympas. Il s'enlève pour vous permettre d'insérer votre carte SIM.

J'ai créé une vidéo YouTube où vous pouvez voir ce qui se passe la première fois que vous utilisez un MX4 :



<https://www.youtube.com/watch?v=XCQKZlwWve8>

UBUNTU TOUCH

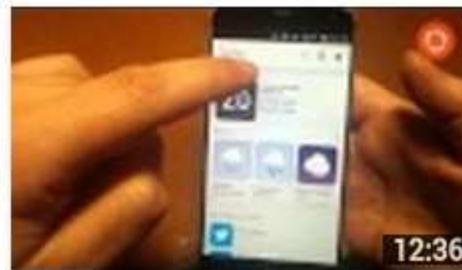
Ubuntu 15.04 r0 était installé sur le téléphone que j'ai reçu. Lors du premier démarrage, il fut mis à niveau vers la r1 et, depuis, au moment où j'écris ceci, une autre mise à niveau (vers la r2) est sortie. Lorsque vous lirez cet article, je pense qu'il y aura eu encore une mise à jour. En ce moment, le système d'exploitation Ubuntu Touch utilise une base du code similaire à celle d'Ubuntu desktop, mais cela va changer bientôt car Touch va utiliser la nouvelle base Snappy.

Il va sans dire qu'Ubuntu est très fluide sur le MX4. S'accoutumer aux scopes peut être difficile au départ, mais cela devient automatique en un rien de temps. Certains scopes sont bien et utiles, mais d'autres ne sont que le téléchargement d'une liste d'images avec des liens qui s'ouvrent

dans le navigateur et je pense qu'ils sont sans intérêt réel.

Le transfert de fichiers via USB se fait avec MTP puisque presque tous les dispositifs aujourd'hui ne se montent pas comme dispositif USB. J'avais des ennuis avec ceci dans KDE Plasma 5 (mais cela fonctionne sans heurts dans Plasma 4) et d'autres utilisateurs avec d'autres environnements de bureau n'avaient aucun problème.

Afin de vous permettre de voir comment utiliser Ubuntu Touch sur un téléphone, j'ai créé une vidéo :



<https://www.youtube.com/watch?v=fUGHhGWDNB0>

APPLIS

Tout est opérationnel tout de suite. Ubuntu Touch comprend les applis habituelles de téléphone, SMS, contacts, navigateur, calculatrice, galerie, musique, média, mail et réseaux sociaux. Il y a aussi l'Ubuntu Store pour

l'ajout/la suppression d'applis et de scopes.

Vous devez savoir cependant que certaines applis sont très basiques. L'appli photo me vient tout de suite à l'esprit. Elle ne propose que des options de base. L'appli galerie peut rogner ou retourner les photos. L'appli Gmail n'est rien d'autre que les pages Web mobile, mais elle fonctionne et vous donne des notifications. L'appli non officielle de Dropbox (udropcabin) vous permet de téléverser et de télécharger des fichiers, mais sans aucune possibilité de partager des fichiers.

Tout cela n'est pas la fin du monde, mais simplement des choses qu'il faut savoir.

Afin de démontrer qu'il y a des applis Ubuntu pour remplacer les applis Android que j'utilise, j'ai créé une vidéo où vous pouvez en voir quelques-unes :



<https://www.youtube.com/watch?v=1bDHF9wJGM8>

CONCLUSION

C'est un très beau téléphone. La toute première fois que je l'ai allumé, l'écran m'a immédiatement impressionné et étant donné sa grande puissance, la légèreté de l'appareil surprend.

Cependant, vous ne pouvez pas énormément personnaliser Ubuntu. Vous pouvez ajouter des fonds d'écran, mais c'est seulement pour l'écran de verrouillage (et couvert par le cercle de notification qui est impossible à

désactiver) ; en outre, les icônes sont déjà réglées et ne peuvent pas être remplacées par votre pack d'icônes préféré.

Ayant dit plein de bonnes choses à son sujet, il y a des trucs dont vous devez avoir connaissance. Puisque Ubuntu Touch, comme son homologue Ubuntu desktop, se construit constamment, vous devrez vous attendre à trouver des choses qui peuvent, ou pas, fonctionner de temps en temps. Au moment où j'écris ces lignes, je constate des bizarreries avec le

GPS où j'ai l'impression que certaines applis ne le relâchent pas quand vous démarrez une autre appli qui soit compatible GPS. En plus, je n'ai pas encore vu une notification LED.

Je suis certain que tous ces problèmes seront corrigés au fil du temps. Mais je négligerais mes responsabilités si je ne vous en avertissais pas avant que vous ne dépensiez votre argent pour ce téléphone. Au moment où j'écris, Canonical sort des mises à jour presque tous les mois, mais, bientôt, cela changera et les mises à

jour sortiront toutes les six semaines.

En résumé : du moment où cela ne vous ennuie pas d'être à la fine pointe d'Ubuntu Touch, vous adorerez ce téléphone.



Ronnie est le fondateur et (toujours !) le rédacteur en chef du Full Circle. C'est le genre de personne qui fait de l'artisanat de temps en temps ; actuellement, il bricole avec Arduino.





Le fabricant espagnol BQ, le premier à proposer un téléphone mobile sous Ubuntu Touch, l'Aquaris 4.5 (A4.5) continue sa collaboration avec Canonical pour nous offrir l'Aquaris 5 HD (A5HD), disponible à la vente depuis fin juin. Comme son prédécesseur, l'A5HD est un appareil - à l'origine sous Android - sur lequel BQ a porté Ubuntu Touch.

Dans cette critique, je vous présenterai mes impressions sur l'utilisation de ce nouveau dispositif que BQ France m'a gentiment prêté et le comparerai au A4.5 que j'ai acheté dès sa sortie.

Côté matériel, cet appareil apporte quelques petits plus. Voici une liste de ses spécifications :

- Écran 5" multi-touch capacitif IPS HD avec une résolution de 720x1280 pixels, 294 hdpi, Dragontrail Protection Glass.
- Processeur : MediaTek Cortex A7 quad-core à 1,3 GHz.
- Processeur graphique : Mali 400-MP2 jusqu'à 500 MHz.
- 1 Go de RAM.
- 16 Go de stockage eMMC.
- Mémoire expansible jusqu'à 32 Go via carte microSD.

- Caméra arrière : 13Mp (f/2.2) capteur BSI avec mise au point automatique et double flash.
- Caméra avant : 5 Mp (f/2.0).
- Enregistrement vidéo en Full HD (1080p).
- Double SIM.
- 3G : 3G+ (HSPA/UMTS/GSM).
- Bandes prises en charge : GSM (850, 900, 1800 et 1900) et UMTS (900, 2100).
- Connectivité : Bluetooth 4.0, GPS, WiFi 802.11 b/g/n, micro-USB, jack 3,5 mm.
- Batterie Lipo 2500 mAh.
- Poids : 150 g.
- Dimensions : 71x142x8,65 mm..

Nous pouvons constater que l'A5HD partage quelques spécifications avec l'A4.5, ce qui ne nous plaît pas nécessairement : les processeurs sont les mêmes, même RAM, seulement le WiFi b/g/n, pas de 4G ni de NFC, et il est toujours limité au marché européen, ce qui veut dire pas de prise en charge pour les bandes LTE aux États-Unis.

Pour ce qui concerne les améliorations, la mémoire interne passe de 8 à 16 Go et la batterie est plus puissante. Je ne suis pas accro de mon smartphone et l'autonomie de mon A4.5 est d'environ 24 h ; avec l'A5HD



je peux faire 48 heures sans devoir recharger. Tout en étant aussi mince que l'A4.5, l'A5HD devient un peu plus large et long, ce qui permet l'écran de 5".

C'est vraiment ce plus grand écran, qui plus est HD, qui rend ce modèle intéressant. La résolution est bien plus élevée, ce qui fait qu'il est plus agréable à utiliser, que ce soit pour lire des informations affichées, ou pour voir des vidéos ou des photos. Ce dispositif comporte une autre amélioration par rapport à l'A4.5 : la caméra arrière (selon les spécifications, je ne pense pas que la caméra avant ait été améliorée et, honnêtement, ce n'est que maintenant, au moment où j'écris cet article, que je me rends compte que j'ai rendu la A5HD avant d'avoir testé la caméra avant - désolé, je ne suis pas accro aux selfies !). L'appareil photo est plus agréable à utiliser que son prédécesseur. Il est plus réactif, le focus et la résolution sont meilleurs et il y a un mode HDR que j'ai trouvé très efficace. Cependant, l'A5HD reste un dispositif de milieu de gamme et il ne faut pas vous attendre à faire d'excellentes photos (ou vidéos, pour lesquelles je n'ai pas remarqué de vraies améliorations comparé à l'A4.5) avec, car les résultats comportent toujours du bruit et sont majoritairement blancs, surtout en mode HDR.

Cela ne me gêne pas ; le téléphone-appareil photo me dépanne au besoin, ce n'est pas la première utilisation du phone, surtout depuis que j'ai choisi Ubuntu Touch. Ce n'est pas pour la performance du matériel, mais pour le système d'exploitation du téléphone. Vous pourrez lire des descriptions et des critiques dithyrambiques de l'OS dans ces colonnes. J'ai testé l'A5HD tout comme l'A4.5 sous Ubuntu 15.04/version 23, et je n'ai pas remarqué des différences de performance dans la navigation, l'utilisation des scopes, etc., certainement dû au fait que les deux appareils sont livrés avec les mêmes processeurs (CPU et GPU).

AVANTAGES :

- meilleure durée de vie de la batterie ;
- meilleure vidéo ;
- meilleur appareil photo ;
- l'affichage HD.

INCONVÉNIENTS :

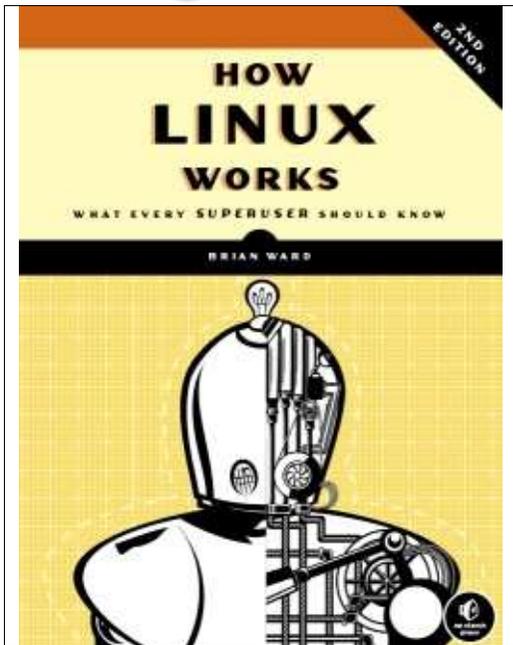
- pas de 4G ;
- le bruit dans les photos/vidéos, surtout en cas de faible éclairage ;
- pas de NFC ;
- uniquement le WiFi b/g/n.

L'Aquaris 5, 4G ou 6 de BQ auraient été meilleurs comme nouveaux dispositifs phares sous Ubuntu Touch,

mais je peux vivre sans 4G, sans WiFi rapide, sans NFC et je peux me contenter d'une caméra de milieu de gamme. L'écran de l'A5HD est réellement son facteur promotionnel majeur et je pourrais envisager de l'essayer si je n'étais pas déjà propriétaire d'un A4.5. Si vous n'avez pas encore changé pour Ubuntu Touch, la petite différence de prix supplémentaire pour un meilleur écran devrait vous convaincre d'essayer ce système d'exploitation qui s'améliore progressivement.



À gauche : BQ E5. À droite : BQ E4.5



Éditeur : No Starch Press

Auteur : Brian Ward

392 pages, noir et blanc

ISBN : 978-1-59327-567-9

<http://nostarch.com/howlinuxworks2>

Aujourd'hui à sa deuxième édition, *How Linux Works* est un livre de référence utile pour toute personne qui envisage de devenir administrateur système, ou même pour tout utilisateur curieux des choses techniques. C'est un tour rapide d'un système Linux typique, du démarrage jusqu'à l'environnement de bureau. En chemin, il parle des scripts shell,

des systèmes de fichiers, des processus et des réseaux, bien que chaque arrêt du voyage ne soit que bref.

Vous ne trouverez pas beaucoup de détails ici, mais, au contraire, un vaste ensemble de sujets qui sont présentés brièvement. Pour ce faire, l'auteur fournit un excellent travail comprenant des suggestions d'autres livres et ressources qui traitent chaque élément en profondeur. Par exemple, bien que SSH soit mentionné, les quatre pages sur le sujet ne sont suffisantes ni pour parler de l'utilisation d'une authentification basée sur des clés à la place des mots de passe, ni pour donner des détails sur le transfert de port sur une connexion SSH. À la place, il y a un bref aperçu de la configuration client et serveur, accompagné de la suggestion de deux livres dédiés à SSH et un troisième sur les algorithmes cryptographiques. De cette façon, *How Linux Works* réussit à aborder beaucoup de sujets sans se laisser prendre par les détails de chaque commande.

Ce livre est pour des gens qui ne sont pas conscients de ce qu'ils ne savent pas. Le genre qui restera sur

une étagère jusqu'à ce que vous vous trouviez face à une question un peu bizarre sur la façon dont votre machine démarre, comment configurer systemd ou que diable est ce truc PAM ? S'il ne fait rien d'autre, il vous donnera assez de détails de base concernant un sujet pour rendre plus productives vos recherches en ligne.

Malgré son titre, le livre ne vous en dit pas beaucoup sur comment Linux - le noyau - fonctionne. Vous n'y trouverez pas une discussion sur divers algorithmes de planification et les structures du noyau sont mentionnées uniquement quand elles ont un rapport avec des tâches dans l'espace utilisateur. Sur un niveau plus élevé, si vous voulez tout connaître sur la façon dont tous les fichiers sur votre machine Linux s'emboîtent et la contribution apportée par chacun à votre système, vous feriez mieux de créer un système « Linux From Scratch » (Linux à partir de zéro) sur une machine virtuelle - bien que ce livre soit sans doute un complément utile à la documentation officielle de LFS.

De même, un administrateur système compétent avec quelques années

d'expérience de Linux, n'a que peu de chances de trouver dans ce livre des trucs qui l'étonneront - bien qu'il y ait assez de détails pour que vous soyez quasi certain d'apprendre des choses le long du chemin. Mais si vos compétences d'administrateur sont nouvelles, ou que vous avez l'impression qu'il y a des lacunes dans vos connaissances, ce livre pourrait facilement aider à les combler. Même pour un utilisateur sur une machine familiale, si vous voulez mieux connaître les éléments essentiels de votre système d'exploitation, ce livre sera une bonne base de départ.

Mon seul grief concernant *How Linux Works* est que des détails inutiles prennent trop de place, et cette place aurait pu être mieux utilisée pour donner davantage d'informations ailleurs. Personne qui feuillette ce volume n'aura vraisemblablement besoin d'une présentation du shell jusqu'au niveau des commandes « cd » et « mv », alors qu'à l'autre bout du spectre (et du livre), il y a deux chapitres entiers dédiés aux outils de développement et à l'installation à partir des sources. Ici, le contenu n'est pas seulement moins pertinent dans

un monde de dépôts non officiels et des PPA de développement, mais se concentre aussi sur comment résoudre localement le genre de problèmes de création et de compilation que l'on devrait, de toutes les façons, soulever avec les développeurs en amont. En revanche, un tout petit peu plus d'une page est consacrée à un sujet comme l'impression et il n'y a qu'une seule mention du serveur Web d'Apache. Celle-ci se trouve dans le dernier chapitre où sont tout simplement énumérées les différentes façons d'utiliser une machine Linux.

En dépit de ce grief mineur, il reste beaucoup d'informations à glaner dans ce livre et je le recommanderai sans hésiter aux administrateurs en devenir ou aux gens curieux de l'informatique. Étant donné les références et les suggestions de lecture éparpillées généreusement dans le livre, il pourrait vous motiver à explorer le terrier du lapin qu'est l'informatique, si cela vous intéresse. Même si vous choisissez de ne pas approfondir tous les sujets abordés, ceci est un manuel utile concernant la collection énorme d'éléments qui, de nos jours, composent une machine Linux.



TABLE DES MATIÈRES

Chapitre 1 : Une vue d'ensemble.

Chapitre 2 : Les commandes de base et la hiérarchie des répertoires.

Chapitre 3 : Les périphériques.

Chapitre 4 : Les disques et les systèmes de fichiers.

Chapitre 5 : Démarrage de Linux : les chargeurs de démarrage et le noyau.

Chapitre 6 : Le commencement de l'espace utilisateur.

Chapitre 7 : La configuration du système : journaux, heure système, travaux par lots et utilisateurs.

Chapitre 8 : Un examen plus approfondi des processus et de l'utilisation des ressources.

Chapitre 9 : Comprendre votre réseau et sa configuration.

Chapitre 10 : Applications et services de réseau.

Chapitre 11 : Une introduction aux scripts shell.

Chapitre 12 : Déplacer des fichiers sur le réseau.

Chapitre 13 : Les environnements utilisateur.

Chapitre 14 : Un aperçu succinct de la version Desktop de Linux.

Chapitre 15 : Outils de développement.

Chapitre 16 : Compiler des logiciels à partir du code source.

Chapitre 17 : L'élaboration du reste à partir de l'essentiel.



Mark a utilisé Inkscape pour créer trois bandes dessinées, *The Greys*, *Monsters*, *Inked* et *Elvie*, qui peuvent toutes être trouvées à <http://www.peppertop.com/>

Able2Extract PDF Converter 9

All-in-one PDF solution

- ✓ Convert PDFs to Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Text, Images, OpenOffice and more with precision.
- ✓ The most accurate converter for PDF tables to spreadsheet format.
- ✓ Generate industry standard PDFs with powerful PDF creations options.
- ✓ Protect and Secure your PDFs.
- ✓ Resize, rescale, delete and move pages inside PDF.

Works with:



Ubuntu



Fedora



@able2extract



www.investintech.com

 **INVESTINTECH.COM**
PDF SOLUTIONS



Dans mon dernier article, j'ai parlé de mon changement pour Linux à temps plein et, après avoir essayé diverses distributions, Ubuntu Studio 15.04 comprise, mes raisons d'avoir choisi Kubuntu 15.04. Dans cet article, je vais examiner les détails des changements dans ma distribution Linux préférée.

Après avoir eu des problèmes agaçants avec l'écran, j'ai décidé de revenir à Ubuntu Studio 15.04. Sous Ubuntu Studio, avec l'environnement de bureau XFCE, l'écran de mon portable ainsi que celui du moniteur externe sont sans problèmes.

Puisque j'essaie de commencer à faire de la production de contenu YouTube, le bureau léger obtenu avec XFCE, un noyau à latence faible, ainsi que tous les paquets nécessaires pour la production vidéo, la production audio, la conception graphique, la photographie et l'édition, avec la possibilité d'installer LibreOffice, des jeux et toute autre application Linux, font d'Ubuntu Studio une distribution idéale, même si vous n'utilisez pas certains des groupes qui s'installent quand vous faites une installation complète.

Le disque dur sur mon portable est de 1 To et, avec une installation complète d'Ubuntu Studio (toutes les catégories diverses d'Ubuntu Studio installées), une installation complète de LibreOffice et l'applet des paramètres About Me installée, il me reste 921,9 Go d'espace libre pour des documents, des applications et du contenu vidéo ou audio.

J'ai mon portable Toshiba depuis 2010 et, entre temps, la RAM a été augmentée à 4 Go, une carte WiFi Intel installée et la batterie remplacée.

Remplacer ce portable par quelque chose de meilleur n'est actuellement pas possible, car, pour le moment, je suis à la recherche d'un emploi et, puisque j'essaie aussi de mettre des vidéos régulièrement sur ma chaîne YouTube, il est logique d'utiliser Ubuntu Studio, car c'est un des marchés visés par Ubuntu Studio. J'aimerais également faire de la création de DVD ou une autre forme d'édition, ce qui rendrait Ubuntu Studio idéale, hormis la capacité d'installer des jeux qui peuvent vous éloigner de votre travail. En outre, puisque j'ai choisi toutes les catégories disponibles lors de l'installation, j'ai tout

prévu avec l'installation complète de LibreOffice.

Pour ce qui concerne l'environnement de bureau XFCE, le truc qui me plaît de plus en plus, ce sont les grandes possibilités de personnalisation, comparées à KDE ou à Unity : j'ai ainsi créé un dock du style Mac OS X en me servant du panneau caché en bas du bureau d'Ubuntu Studio et j'y ai ajouté des raccourcis vers LibreOffice Writer et LibreOffice Calc. J'ai également remplacé le menu standard XFCE dans le panneau du haut par un Menu Whisker, en gardant l'icône Ubuntu Studio. À part ça, j'ai remplacé le sélecteur d'espaces de travail par la météo locale ; j'ai créé un nouveau panneau, côté droit, pour le sélecteur d'espaces de travail.

Le seul petit problème est que la sensibilité du pavé tactile est forte, bien que je l'aie réglée au plus bas, ce qui fait que l'utilisation véritable du clavier du portable est difficile, ce qui est un peu ennuyeux ; mais je vais continuer à essayer de corriger le problème - cela ne me gêne pas beaucoup, parce que je n'utilise que rarement le clavier et la souris intégrés du portable. Si jamais j'avais besoin d'utili-

liser le clavier, je pourrai tout simplement me servir d'une souris sans fil et désactiver le pavé tactile, jusqu'au moment où j'aurai résolu le problème, ou de façon permanente.

Je ne vais pas permettre à un petit problème comme celui-ci de gâcher ce qui est un système d'exploitation extraordinaire, avec un environnement de bureau très personnalisable et qui utilise peu de ressources et me donne la sensation que la batterie est neuve (bien qu'elle ne se charge plus entièrement). Mais, puisque j'utilise le portable principalement comme ordinateur de bureau et qu'il est donc connecté au secteur quand je l'utilise ou que le chargeur est à portée de main, la durée de vie de la batterie m'importe peu.

Ubuntu Studio a sans conteste redonné vie à mon portable vieillissant qui en avait grand besoin.

MISE À JOUR DE VERACRYPT

Merci pour l'article sur VeraCrypt.

Il y avait deux omissions importantes.

Primo : VeraCrypt est disponible sur un PPA ; ainsi son installation sur Ubuntu ou un quelconque système Debian est très facile. Ajoutez le dépôt à vos sources, mettez à jour et installez VeraCrypt.

```
sudo add-apt-repository  
ppa:unit193/encryption
```

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install veracrypt
```

Secundo : VeraCrypt a la capacité de convertir des volumes TrueCrypt (mais, malheureusement, pas des partitions) en VeraCrypt. Il va sans dire que vous devez sauvegarder le volume avant de le faire au cas où il y aurait un problème (comme une coupure de courant), mais il est recommandé d'utiliser le format VeraCrypt au lieu de celui de TrueCrypt, car celui-là est plus sûr.

Par ailleurs, contrairement à TrueCrypt, VeraCrypt comporte une véritable page man.

Paddy Landau

UBUNTU AFTER INSTALL

Je lis votre magazine depuis pas mal de temps et je trouve qu'il améliore sans cesse mes connaissances Ubuntu. Après une installation récente de la 15.04, j'étais en train de la paramétrer lorsque j'ai découvert un petit logiciel qui, à mon avis, mérite un peu de publicité : Ubuntu After Install (<https://www.thefanclub.co.za/how-to/ubuntu-after-install>). Bien qu'il soit encore en version bêta, il fonctionne sans faille sur mon installation 64-bit. Il charge tout un ensemble de PPA indispensables, puis installe les logiciels. Vous avez la possibilité de sélectionner ce que vous ne voulez pas, mais, de toutes les façons, leurs choix correspondent à ce dont vous avez besoin.

Guy Chilvers

ENQUÊTE POUR LE FCM N° 100

La question est :

Quelles sont vos saveurs et versions préférées/détestées ?

Remplissez ce sondage rapide et nous publierons les résultats dans le FCM n° 100.

<http://goo.gl/DPt2q0>

Join us on:



goo.gl/FRTMI



facebook.com/fullcircle-magazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



linkedin.com/company/full-circle-magazine



ubuntuforums.org/forum-display.php?f=270

LE FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !

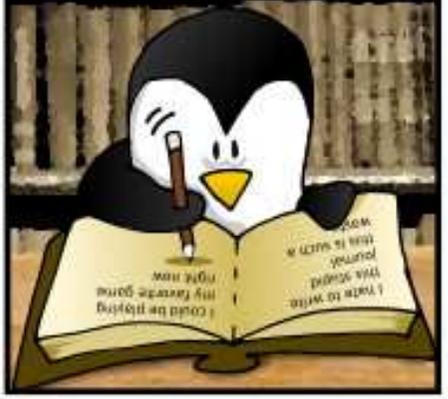


Sans les contributions des lecteurs, le Full Circle ne serait qu'un fichier PDF vide (qui, à mon avis, n'intéresserait personne). Nous cherchons toujours des articles, des critiques, n'importe quoi ! Même de petits trucs comme des lettres et les écrans de bureau aident à remplir le magazine. Lisez [Écrire pour le FCM](#) dans ce numéro pour suivre nos lignes directrices.

Jetez un œil à la [dernière page](#) (de n'importe quel numéro) pour accéder aux informations détaillées concernant l'envoi de vos contributions.

Tuxidermy

FROM THE DIARIES OF DOCTOR ABRAHAM VAN PENGUIN...



I'VE ARRIVED IN CASTLE JERKULA LATE AT NIGHT, GUIDED BY THE TESTIMONIES OF RECENT SURVIVORS...

THAT MONSTER WAS THERE, SUCKING THE SOUL AND PRIVACY OUT OF ANOTHER UNSUSPECTING VICTIM.



WAIT! STOP! MY BLOOD IS PRIVATE, YOU HAVE NO RIGHT TO TAKE IT! GO AWAY!

SHUT UP, WILL YOU? I'M TRYING TO TASTE IT.

SEEING SUCH HORRID SCENE, I HAD TO MAKE MY MOVE.



LET THE POOR GIRL GO, YOU FIEND! I'M HERE TO UNINSTALL YOU!



HE LOOKS LIKE HE'S WEAK ENOUGH FOR ME TO TAKE HIM DOWN, BUT SINCE YOU'RE HERE... COULD YOU DO IT FOR ME?

NO PROBLEM, MISS.



BUT ANYWAY, HE WAS ALL BRAVADO AND NO SUBSTANCE...

WHAT WILL YOU DO, MY LITTLE HUNTER? YOUR FOSS MAGIC HAS NO POWER IN MY REALMS!



SO IT WAS NO TROUBLE AT ALL TO GET RID OF HIS SORRY FREEDOM-SUCKING @SS.

W-WAIT! WHAT'S THIS MUMBO JUMBO SIGN YOU'RE... NOOOO!

IT'S CALLED A CIRCLE OF PROTECTION.



HE'S GONE FOR NOW, MISS. IF I MAY SUGGEST, PLEASE REFRAIN FROM LETTING SPYWARE VAMPIRES INTO YOUR LIFE THE NEXT TIME, OK?

YOU KNOW, DOC? YOU'RE KIND OF NERDY BUT I LIKE YOU.

POOF!

OUCH!



Q Ce truc Snappy dont j'entends parler, de quoi s'agit-il ?

R Une critique bien faite se trouve ici : <http://goo.gl/r7TU3b> (C'est un lien vers pcworld.com/article/2942267/why-ubuntu-plans-to-replace-traditional-linux-packages-with-something-better.html)

Q Je voudrais mettre à niveau mon Xubuntu 12.04 vers Xubuntu 14.04. Quand je lance le gestionnaire de mises à jour et appuie sur le bouton « Mettre à jour vers la 14.04 », une fenêtre s'affiche me disant : « Bienvenue dans Ubuntu 14.04 Trusty Tahr ».

Je ne veux pas d'Ubuntu 14.04, je ne veux que Xubuntu 14.04.

R Allez-y, vous obtiendrez Xubuntu 14.04. Il y a plusieurs endroits où Xubuntu est identifié comme étant « Ubuntu » (c'est-à-dire grub) et c'en est un.

Q Il y a un tas de fichiers sans extension dans mon dossier de téléchargements. Comment puis-je sa-

voir de quel type de fichier il s'agit ?

R Utilisez ces deux commandes :

```
cd Téléchargements
file *
```

Q J'ai mis un disque dur de 1 To dans mon ordinateur, mais il ne s'affiche pas dans le gestionnaire de fichiers.

R Vous devriez peut-être installer Gparted. Ensuite lancez cette commande :

```
sudo gparted
```

En haut à droite il y a un menu déroulant où vous pouvez sélectionner un disque spécifique. Sélectionnez le nouveau disque. Créez ensuite une ou plusieurs partitions et formatez les partitions. La/les nouvelle(s) partition(s) devraient apparaître dans votre gestionnaire de fichiers.

Le processus est en fait un tout petit peu plus simple que celui sous Windows.

Q Mon système tournait lors d'une coupure de courant. Maintenant il ne veut plus démarrer ! Ces messages d'erreur s'affichent :

```
error : unknown filesystem.
Entering rescue mode...
```

R (Merci à **oldfred** sur les Forums Ubuntu.) Démarrez sur un Live-CD ou clé USB et exécutez cette commande :

```
sudo e2fsck -f -y -v
/dev/sda1
```

Q J'ai des problèmes de lecture de vidéos sur un système de petite puissance avec des composants graphiques Intel.

R Voyez ce fil sur les Forums Ubuntu : <http://goo.gl/3TzD9y>

Sur mon Acer Aspire One, ce ne fut pas miraculeux, mais mon impression était que cela améliorerait les choses.

Q Je suis en double amorçage avec Windows 8 et Windows s'est

planté de façon catastrophique. Je pensais pouvoir tout simplement cliquer sur la partition Ubuntu et sauvegarder une copie de mes fichiers. Cependant, j'obtiens un long message d'erreur qui inclut ceci : « La partition NTFS est dans un état dangereux. »

R (Merci à **grahammechanical** sur les Forums Ubuntu.) La solution est présentée pas à pas dans cet article : <http://goo.gl/dGjL4L> (Il se trouve à webupd8.org/2015/06/workarounds-for-not-being-able-to-mount.html)

Q J'ai du mal à assigner une adresse IP statique à mon serveur Ubuntu, qui est connecté au routeur avec un câble Ethernet.

R (Merci à **Chili555** sur les Forums Ubuntu.) Éditez (sudo nano) /etc/network/interfaces comme suit :

```
auto lo
iface lo inet loopback
auto eth0
iface eth0 inet static
address 192.168.1.25
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.1.1
dns-nameservers 80.58.61.250
80.58.61.254
```



Ensuite redémarrez l'interface :

```
sudo ifdown eth0 && sudo ifup -v eth0
```

Pour le vérifier :

```
ifconfig  
ping -c3 www.ubuntu.com
```

Vous choisirez sans doute une adresse et des serveurs de nom de domaine différents.

QUESTIONS LES PLUS POPULAIRES SUR ASKUBUNTU

* Comment augmenter le nombre de lignes qui s'affichent dans la fenêtre du terminal Ubuntu ?

<http://goo.gl/bA9XFB>

* Comment garder le répertoire /home lors de l'installation d'Ubuntu 14.04 ?

<http://goo.gl/hBcFaL>

* Pourquoi apt-get ne nécessite pas de redémarrage, alors que le gestionnaire de mises à jour les demande ?

<http://goo.gl/T47YAE>

* Quel genre d'algorithmes de planification sont utilisés dans la 15.04 ? Peut-on les changer ?

<http://goo.gl/ftMp2G>

* Comment obtenir la date et l'heure en ligne de commande ?

<http://goo.gl/iF1ft1>

* Comment savoir de façon fiable la dernière fois qu'une machine Ubuntu a été connectée à l'Internet ?

<http://goo.gl/q4U4xX>

* Comment transformer des photos de documents papier en un document scanné ?

<http://goo.gl/7cLJKV>

* Comment effacer un disque dur complètement afin qu'aucun outil de récupération de données ne puisse trouver quoi que ce soit ?

<http://goo.gl/T0nC40>

* Que se passe-t-il si vous mettez la Corbeille dans la Corbeille ?

<http://goo.gl/eRoMJE>

TRUCS ET ASTUCES



La nostalgie d'un dissipateur de temps

Le numéro 100 du magazine Full Circle arrive et je deviens nostalgique. Je suis sûr que je ne suis pas la seule personne ici qui a grandi dans un environnement d'ordinateur central IBM.

Pour ceux d'entre nous qui sont grisonnants, le 7 avril 1964 fut « le jour où le monde a changé ». Fortune

Magazine l'a appelé « le pari à 5 milliards de dollars », quand IBM a annoncé System /360, qui était censé rassembler l'informatique scientifique et commerciale en un seul boîtier. (Les revenus annuels d'IBM à cette époque étaient d'environ 5 milliards de dollars, faisant de cette entreprise d'informatique la plus grande, et de loin.)

Quelques mois plus tard, j'ai rejoint IBM et, après un an, on m'a demandé d'aider un client à utiliser la version du début d'OS/360. C'était



épouvantable, mais il s'est amélioré. Au moment de la version 16, il est devenu très fiable.

Il s'avère qu'il est possible d'émuler cet environnement sur votre propre PC. La solution comporte deux parties. D'abord, vous avez besoin de Hercules. « *Hercules est un logiciel Open Source d'implémentation de l'architecture des ordinateurs centraux System/370 et ESA/390, en plus de la nouvelle z/Architecture en 64-bits. Hercules tourne sous Linux, Windows (98, NT, 2000 et XP), Solaris, FreeBSD et Mac OS X (10.3 et supérieure).* »

Ensuite, vous avez besoin d'un système d'exploitation. Il y a plusieurs choix de vieux systèmes d'exploitation IBM, y compris OS/360, DOS/360, DOS/VS, MVS 3.8, VM/370 et TSS/370, qui sont généralement considérés, soit dans le domaine public, soit comme « des logiciels protégés fournis gracieusement ». Le plus populaire est sans doute MVS (Multiple Virtual Storage), meilleur que MVT (Multiprogramming with a Variable number of Tasks). J'ai passé pas mal de temps au début de ma carrière sur MVT.

Tout cela est disponible en ligne gratuitement. Les systèmes d'exploitation comprennent des compilateurs

de langage tel que COBOL, mais pas CICS (Customer Information Control System), qui était la façon la plus efficace de créer des applications en ligne, ou DB2.

C'est tentant. COBOL était le premier langage de programmation que j'avais l'impression de bien connaître. Cependant, ce n'est pas pertinent dans ma vie aujourd'hui, où je soutiens des utilisateurs dans un environnement Active Directory. Si j'avais beaucoup de temps libre, je pourrais l'utiliser entièrement en m'amusant avec mon ordinateur central personnel.



Gord eut une longue carrière dans l'industrie informatique, puis a profité de sa retraite pendant plusieurs années. Plus récemment, il s'est retrouvé, sans savoir comment, « l'informaticien » d'un petit cabinet d'expertise comptable de 15 personnes dans le centre-ville de Toronto.



Commençons par le commencement : Tails, de quoi s'agit-il ? Tails (ou TAILS) est l'acronyme de The Amnesic Incognito Live System (le système live amnésique et incognito). Ou, comme ils disent sur le site : Tails est un système d'exploitation live que vous pouvez démarrer sur presque n'importe quel ordinateur, à partir d'un DVD, d'une clé USB ou d'une carte SD. Son objectif est de préserver votre vie privée et votre anonymat.

Bref : Tails démarrera d'un DVD ou d'une clé USB ; pendant que vous êtes en ligne, il vous rendra aussi anonyme que possible et, quand il terminera la connexion, il ne laissera aucune trace de ce que vous faisiez.

Heureusement, cependant, vous pouvez sauvegarder des données dans un volume persistant crypté sur une clé USB.

GRAVER AVANT D'INSTALLER

Vous devez exécuter Tails avant de pouvoir le mettre sur une clé USB. Cela veut dire, dans mon cas au moins, qu'il faut le graver sur un DVD.

Allez sur <https://tails.boum.org/>, téléchargez l'image ISO la plus récente et gravez-la sur un DVD vierge.

Une fois que vous aurez Tails sur un DVD de démarrage, vous pouvez le mettre dans votre machine et démarrer dessus.

Au démarrage, on vous demandera si vous avez besoin de plus d'options (cochez NO), choisissez votre langue en bas de l'écran et cliquez sur « Login » (se connecter).

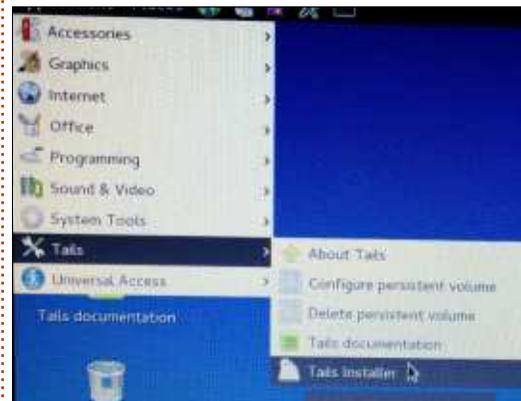
Maintenant, vous utilisez Tails. Bien entendu, vous pouvez tout simplement vous amuser en faisant tout ce que vous voulez. Mais vous ne pouvez pas sauvegarder des fichiers. C'est bien si vous ne faites que naviguer sur le Net ou vérifier vos mails. Pour sauvegarder des fichiers, vous aurez besoin du volume persistant déjà mentionné et vous pouvez l'obtenir uniquement si vous utilisez le système pour installer Tails sur une clé USB.

TAILS SUR USB

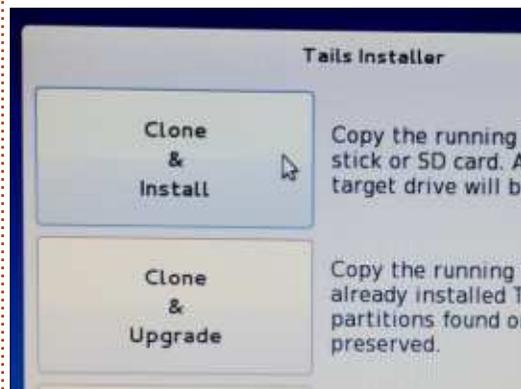
Insérez une clé USB dans votre machine. Pour un volume persistant,

avec Tails, vous aurez besoin d'une clé qui fait plus de 4 Go. Dans cet exemple, j'en utilise une qui fait 8 Go.

Toujours sur le live DVD, allez à Applications > Tails > Tails Installer.



Dans la fenêtre qui s'ouvre, choisissez « Clone & Install ».



S'il y a plus d'un dispositif USB branché à votre machine, c'est ici que

vous choisissez celui sur lequel vous voulez installer Tails.



Cliquez sur « Install Tails » et attendez quelques minutes pendant que la clé USB est partitionnée, formatée et reçoit une copie de Tails.

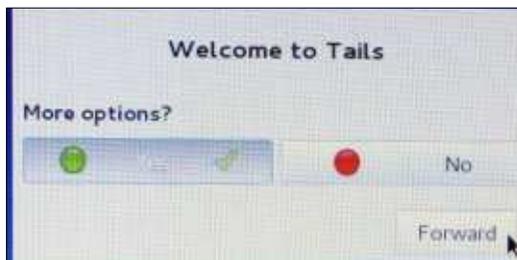
Une fois terminé, cliquez sur OK.

Vous avez maintenant une clé USB de démarrage avec Tails.

Utilisez l'icône d'alimentation en haut à droite de l'écran pour arrêter (ou redémarrer) Tails, mais assurez-vous d'enlever le DVD d'abord ; cette fois-ci, nous voulons démarrer sur la clé USB.

DANS LA CLÉ USB

Et donc nous nous retrouvons face à la fenêtre « More Options ». Cette



fois-ci, il faut que je choisisse YES puisque mon WiFi n'est pas détecté par la plupart des distrib. Linux et je dois lancer une commande SUDO pour l'activer.

Par défaut, vous n'avez pas le droit de lancer des commandes admin/sudo dans Tails, car cela compromettrait votre sécurité. La sélection de YES vous permet de choisir un mot de passe administrateur.

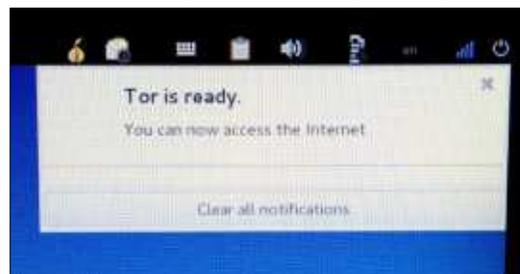
Et, oui, vous pouvez même le camoufler en Windows 8 avec un fond d'écran Windows et son bouton « Démarrer ».

Saisissez le mot de passe que vous utiliserez pour des commandes admin cette fois-ci et cliquez sur « Login ».

Bon, j'ai exécuté ma commande

SUDO, fait fonctionner le WiFi et la machine est connectée au Net.

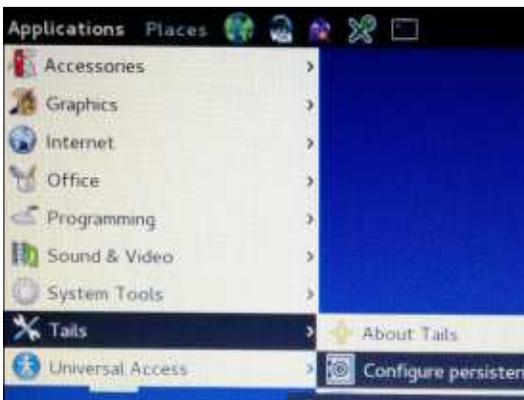
Après quelques instants, Tails affiche un message système indiquant que « Tor is ready » (Tor est prêt), puis le



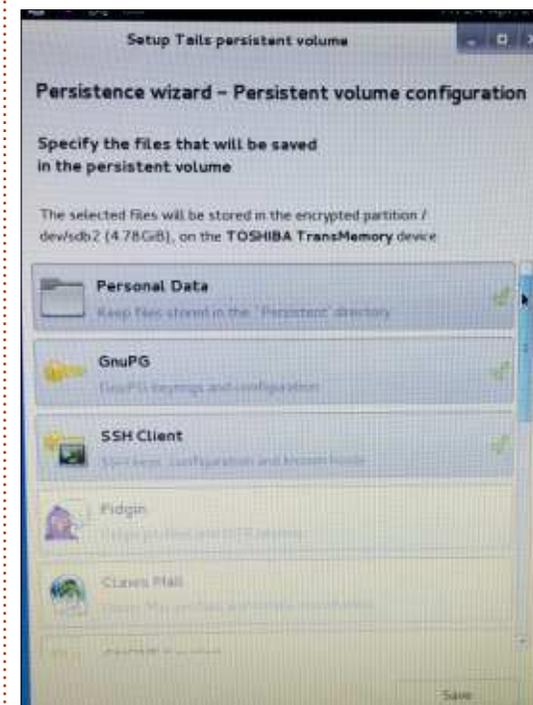
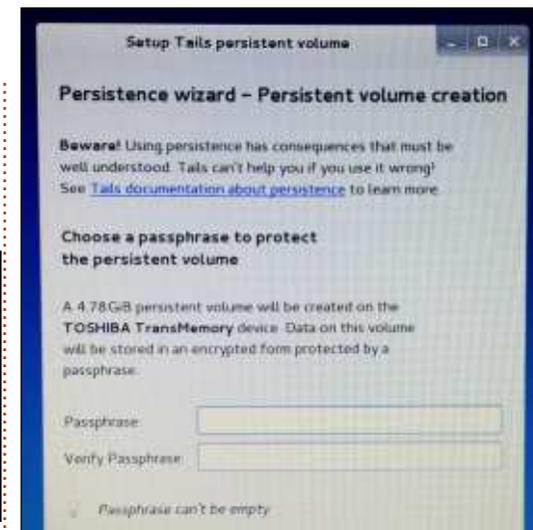
logo d'oignon de Tor. À partir de ce moment, tout ce que vous faites dans votre navigateur se fait en passant par Tor.

VOLUME PERSISTANT

Pour obtenir un volume persistant, il faut aller à Applications > Tails >



Configure persistent volume. Dans cette fenêtre, vous devez saisir une phrase de passe qui servira uniquement pour



le volume persistant. C'est tout à fait distinct du mot de passe admin/sudo que nous avons utilisé plus tôt.

SÉCURITÉ

Cliquez sur « Create » pour continuer. Nous rencontrons maintenant le « Persistence Wizard » (l'Assistant de la persistance), qui décide ce qui sera permis sur le volume persistant. Si vous choisissez « Personal Data », vous aurez un dossier où vous pouvez mettre tout ce que vous voulez. Si vous choisissez bookmarks (marques-pages), ils seront sauvegardés et disponibles la prochaine fois que vous démarrerez. C'est la même chose pour toutes les autres options dans l'assistant.

Quand tout vous convient, cliquez sur Save (Enregistrer).

Et voilà !

Redémarrez Tails pour que votre disque persistant soit disponible.

TAILS ET PERSISTANCE

Quand vous démarrerez à nouveau sur la clé USB, vous verrez l'habituel « more options », mais aussi une nouvelle option - « use persistence ? ». Si vous cliquez sur YES, la phrase de passe choisie lors de la création du volume vous sera demandée.

Maintenant, enfin, vous avez Tails avec un volume persistant. Pour voir celui-ci, ouvrez le dossier /home.

Vous verrez des dossiers appelés Persistent et Tor Browser. C'est un peu déroutant et j'ai dû faire des recherches sur Google pour le découvrir - le dossier Tor Browser que vous voyez dans /home n'est que pour le navigateur et tout ce que vous sauvegarderez dedans sera effacé à la sortie. À l'intérieur du dossier Persistent se trouve un autre dossier Tor Browser. Ce dossier-là ne sera PAS effacé et c'est là que vous devriez sauvegarder vos fichiers. Sauvegarder des fichiers un peu partout est pos-

sible, techniquement, mais vous ne pourrez pas accéder à ces fichiers à partir des applications. Déroutant, je le sais, mais en résumé :

/home/Tor Browser = temporaire.

/home/Persistent/Tor Browser = permanent.

Comme toujours, faites très attention en navigant, car - même avec Tor (et similaires) - je n'ai pas confiance dans l'anonymat à 100 %.

POUR ALLER PLUS LOIN :

<https://tails.boum.org/doc/about/warning/index.en.html> - la page d'avertissement de Tails. LISEZ-LA !

<https://tails.boum.org/doc/index.en.html> - Documentation Tails.





Brutal Doom est en fait une mod pour le moteur original de Doom qui est maintenant Open Source. Il apporte au moteur Doom tout ce qui est nécessaire pour le rendre complètement époustouflant. Vous pensez que je plaisante ? Voici la bande-annonce (18 CERT) : <https://www.youtube.com/watch?v=oSzYliSASKc>

INSTALLER DOOM

Il faut tout d'abord installer le moteur Open Source de Doom, soit avec GZDoom, soit avec Zandronum. GZDoom nécessite le téléchargement et la compilation du code source ; aussi, pour garder les choses simples, nous allons choisir Zandronum.

On commence par ajouter le dépôt drdteam à notre liste :

```
sudo add-apt-repository
'deb
http://debian.drdteam.org/
stable multiverse'
```

Puis leur clé GPG :

```
wget -O -
http://debian.drdteam.org/d
rdteam.gpg | sudo apt-key
add -
```

Ensuite, nous mettons la liste des sources à jour :

```
sudo apt-get update
```

Et, enfin, nous installons Zandronum :

```
sudo apt-get install zandronum
doomseeker-zandronum
```

Bon. Maintenant que vous avez le

moteur de Doom, il y a encore un ingrédient : les fichiers Doom WAD originaux. Les fichiers WAD sont les niveaux Doom originaux et ne sont pas gratuits. Je vous laisse le soin de les acquérir comme vous voulez, mais, une fois que vous aurez le fichier DOOM.WAD, vous devez le copier dans /home/username/.zandronum. Si le dossier caché .zandronum n'existe pas (c-à-d si vous n'avez pas encore

exécuté Zandronum), il faudrait créer un nouveau dossier appelé .zandronum, puis y copier le DOOM.WAD.

Maintenant, quand vous lancerez Zandronum, vous aurez le Doom original !

BRUTAL DOOM

L'ajout de Brutal Doom est assez facile.



Allez sur :

<http://www.moddb.com/mods/brutal-doom/downloads>, et cliquez sur Brutal Doom (la version 20 au moment où j'écris). Une nouvelle fenêtre s'affichera, mais attendez une ou deux secondes et le téléchargement démarrera.

Pendant le téléchargement, allez dans le dossier .zandronum et créez un nouveau dossier appelé « skins ».

Le fichier téléchargé (brutalv20.zip dans mon cas) contient deux fichiers. Celui qui nous intéresse est le fichier .PK3. Extrayez-le vers .zandronum/skins.

ADDITIONS

Je vous recommande également de télécharger la bande-son métal qui va avec. Les pistes Doom originales y sont, mais elles ont été complètement refaites avec des instruments réels et cela ajoute beaucoup aux émotions de Brutal Doom. Même page de téléchargement que celle de Brutal Doom, mais choisissez de télécharger la Doom Metal Soundtrack Mod. Cette fois-ci, le fichier est un .WAD (dans mon cas DoomMetalVol4.wad).

Tout comme pour le fichier Brutal Doom PK3, extrayez-le vers .zandronum/skins.

Maintenant vous voilà prêt à en profiter !

CONCLUSION

Brutal Doom ajoute tant de folie supplémentaire à Doom que c'est presque comme un nouveau jeu. Vous pouvez donner des coups de pied, des coups de poing, et tirer sur tout. Promenez-vous dans vos saletés pour créer des empreintes sanglantes. Avec vos capacités nouvelles, vous

pouvez maintenant déplacer des trucs comme des tonneaux pour créer des pièges. En plus, au lieu de tirer tout simplement dans une ligne verticale, il faut maintenant viser. Oui, vous pouvez regarder partout avec 360 degrés de liberté. L'éclairage est très beau (mais vous pouvez tirer dessus pour l'éteindre).

Vous avez cru que c'était impossible que Doom devienne encore plus fou ? Vous aviez tort. Tout à fait tort !



Ronnie est le fondateur et (toujours !) le rédacteur en chef du Full Circle. C'est le genre de personne qui fait de l'artisanat de temps en temps ; actuellement, il bricole avec Arduino.





Éthérés, comme des nuages, les Aurores boréales dansent au-dessus de votre tête, tandis que, à quelques pas derrière vous, il y a un lit sur la neige dans lequel un corps est étendu. Vous avancez lentement dans la neige pour vous approcher du lit afin de découvrir quelle sorte de personne pourrait dormir ici. À votre étonnement, c'est votre propre corps qui dort dans le lit.

Cela paraît étrange, n'est-ce pas ? En fait, c'est le début de Dreamfall Chapters, un jeu qu'on décrit comme un jeu d'aventure dotée d'une véritable intrigue, mais qui me semble être plus comme un film interactif de fantaisie et science-fiction - truffé d'énigmes grâce auxquelles vous, le joueur, avez une influence directe sur la suite basée sur les choix que vous faites. D'après le développeur et éditeur, Red Thread Games, Dreamfall Chapters est « *un jeu au sujet des choix et des conséquences, des rêves et de la réalité, de la magie et de la science, du chaos et de l'ordre* » - et de mondes parallèles et des gens qui habitent ces mondes. Ce jeu est un véritable bijou que je recommande sans réserve. Dreamfall Chapters est très riche visuel-

lement et sa bande-son suscite vos émotions ; accompagné de l'interprétation captivante des voix, ils attirent le joueur dans leur rêve sci-fi et de fantaisie dans lequel chaque décision prise pèse lourd sur les conséquences éventuellement catastrophiques ou gratifiantes. Plus je joue au jeu et plus je trouve que mes décisions peuvent engendrer soit des répercussions conséquentes, soit des révélations éclairantes, plus tard.

Vous pouvez acheter Dreamfall Chapters directement à partir de redthreadgames pour 29,99 \$ ou, encore mieux, pour 34,99 \$ vous avez droit au Dreamfall Chapters Season Pass qui vous donne non seulement le jeu tel qu'il existe au moment de l'achat, mais aussi les chapitres restants, non encore sortis. Dreamfall Chapters est également disponible sur Steam, gog.com et avec humblebundle pour plus ou moins le même prix. Vous

pouvez avoir de la chance et le trouver en solde dans n'importe lequel de ces trois magasins. Au départ, j'ai acheté le jeu, qui ne contenait alors que les deux premiers livres, sur gog.com, mais, puisque j'ai payé le Dreamfall Chapters Season Pass, je suis sur le point d'y ajouter le troisième livre. Il y en aura cinq en tout. Si vous achetez le Dreamfall Chapters Season Pass sur Steam, le jeu sera complété par Steam au fur et à mesure



de la sortie des livres restants. Si, comme moi, vous l'achetez auprès d'autres sources, vous allez devoir compléter le jeu à votre convenance. L'ayant trouvé en solde pour un excellent prix, j'ai choisi de passer par gog.com, un magasin de distribution de jeux numériques qui se félicite de proposer du contenu libre de DRM à Windows, OS X et Linux.

Book One: Reborn est sorti en octobre 2014 et fut suivi par Book Two: Rebels en mars 2015 ; plus récemment, Book Three: Realms a été publié fin juin 2015. Les trois livres sont actuellement disponibles pour Windows, OS X et Linux. Dans un futur proche, ils sortiront pour PS4, mais la date n'a pas encore été annoncée. Pour ce qui concerne les deux autres livres, il n'y a pas eu d'annonce d'une date de sortie, ni d'un titre à ce jour, mais à en juger par la rapidité de la sortie des trois premiers, on peut raisonnablement penser que les livres quatre et cinq sortiront avant la fin 2015.

Les deux personnages principaux dans Dreamfall Chapters sont Zoë Catillo et Kian Alvane. Toutefois, chacun de ces personnages existe dans son propre monde parallèle complètement différent du monde de l'autre. Zoë habite dans Stark, une société

futuriste cyberpunk ici sur la Terre aux environs de l'an 2200. Kian habite dans Arcadia, une sorte de pays magique de fantaisie à la Tolkien. Au début du jeu, Zoë s'est fait prendre au piège d'un coma et vit dans « Storytime » (l'heure du conte) où sont piégées d'autres personnes accros aux « Dreamachines ». Elle veut aider ces gens à se réveiller et, à la longue, elle réussit à se réveiller elle-même. Éveillée, elle doit subir une thérapie pour restaurer sa mémoire, perdue quand

elle a commencé à se servir de sa première Dreamachine. Quand je commençais à m'habituer à jouer comme Zoë, ainsi qu'aux mécanismes du jeu, le premier chapitre s'est terminé alors que Zoë s'est réveillée de son coma. Au début du deuxième chapitre, Kian Alvane est emprisonné pour haute trahison. Ses premières interactions ont lieu avec le directeur de prison qui lui annonce qu'il sera exécuté très bientôt. Un peu plus tard, une émeute éclate dans la

prison et des résistants réussissent à l'aider à s'échapper de la prison en utilisant un peu de magie noire à la fin du deuxième chapitre. Le troisième chapitre retourne vers le futur quand Zoë démarre la thérapie pour sa mémoire. Globalement, les deux mondes forment un contraste agréable lors du basculement entre Stark et Arcadia.

L'absence d'un tutoriel dédié a rendu le premier chapitre un peu plus difficile à jouer que le reste, mais une



fois que je me suis habitué aux mécanismes du jeu, c'était une expérience agréable qui, à la longue, m'accaparait pendant que l'histoire se déroulait tout autour de moi. Pour jouer dans le rôle de l'un des deux personnages principaux, vous vous déplacez au moyen des touches WASD et de la souris. Vous pouvez interagir avec certains objets et gens et s'est assez facile de les différencier dès le départ. Lors de leur sélection, certains objets ou personnes révèlent une interface qui vous invite à faire un choix, allant de ralentir le temps à prendre un objet, ou choisir entre deux ou davantage d'arguments comme réponse dans un dialogue avec un autre personnage. La difficulté de quelques-unes des énigmes qu'il me fallait résoudre me frustraient et, je l'avoue, j'ai dû en chercher la solution en ligne. À moins d'aller dans Settings et de choisir de jouer hors ligne, certains des choix importants que vous devez faire vous permettront de cliquer sur une balance qui affiche les choix faits par d'autres joueurs. Après avoir noté votre propre choix, le jeu vous annonce que « l'équilibre a basculé ».

BONS POINTS

J'ai vraiment aimé les graphismes dans Dreamfall Chapters. Les person-

nages étaient très proches de la réalité et il y avait certains aspects des graphismes du jeu qui ont vraiment attiré mon attention, tels que l'eau dans pas mal d'endroits qui avait l'air indiscutablement réelle, puisque l'environnement était réfléchi dans ses ondulations. La ville futuriste de Stark était également visuellement agréable avec ses maints hologrammes 3D, robots et gratte-ciels. La bande-son est un véritable atout, car, souvent, elle a aidé à créer l'ambiance voulue et à m'attirer de plus en plus dans les personnages et l'histoire. Les voix, tout en n'étant pas révolutionnaires, sont un autre atout.

MAUVAIS POINT

Un truc qui m'a agacé était que, parfois, il semblait y avoir trop de réverbération/écho pendant que les personnages parlaient. Certaines lignes dites par des personnages non jouables contenaient trop de répétitions, et cela trop souvent à mon goût. Ces deux mauvais points concernant les voix, m'ont conduit à déduire une étoile des cinq dénotant la perfection.

Je recommande Dreamfall Chapters à quiconque cherche un bon jeu d'aventures-énigmes. Bien que vous puissiez trouver que le jeu soit trop

court, je vous assure que ce n'est pas le cas. Jusqu'à présent, seulement trois des cinq livres sont sortis et donc, au moment où tous les cinq seront là, la longueur du jeu sera parfaite, ni trop longue, ni trop courte. Je n'ai pas encore rencontré de problèmes et je suis sur le point de démarrer le troisième chapitre ; c'est bon signe.

Système minimum requis :

- Linux : Linux Mint 17 ou Ubuntu 14.04.
- Processeur : Core 2 Duo 2 GHz ou équivalent.
- Mémoire : 3 Go de RAM.
- Carte graphique Intel HD Graphics 4000.
- Disque dur : 5 Go d'espace libre.

Mon PC de jeu :

- Processeur AMD FX-6100 3,3 GHz (overclocké à 3,5 GHz).
- Carte-mère Asus M5A97-EVO.
- Carte graphique Gigabyte Windforce GeForce GTX 960 avec le pilote propriétaire 346.72.
- 8 Go de RAM Kingston Hyper X et un disque dur Seagate Barracuda de 1 To.
- Ubuntu 14.04.2 LTS avec le bureau Unity.



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



MÉCÈNES

MÉCÈNES

Bill Berninghausen
Jack McMahon
Linda P
Remke Schuurmans
Norman Phillips
Tom Rausner
Charles Battersby
Tom Bell
Oscar Rivera
Alex Crabtree
John Malon
Ray Spain
Richard Underwood
Charles Anderson
Ricardo Coalla
Chris Giltnane
William von Hagen
Mark Shuttleworth
Juan Ortiz
Joe Gulizia
Kevin Raulins
Doug Bruce
Pekka Niemi
Rob Fitzgerald
Brian M Murray
Roy Milner
Brian Bogdan
Scott Mack
Dennis Mack

DONS

John Niendorf
Daniel Witzel
Douglas Brown
Donald Altman
Patrick Scango
Tony Wood
Paul Miller
Colin McCubbin
Randy Brinson
John Fromm
Graham Driver
Chris Burmajster
Steven McKee
Manuel Rey Garcia



CHA CHA CHA CHANGEMENTS

Notre administrateur est parti pendant des mois sans rien dire à personne et je ne savais pas du tout, ni si, ni quand, les frais du site seraient ou ne seraient pas payés. Au départ, nous devons déménager le nom de domaine et le site, qui aurait été hébergé chez moi et, finalement, j'ai réussi à retrouver l'admin et à me faire transférer le nom de domaine ainsi que l'hébergement du site.

Le nouveau site fonctionne dès à présent. D'ÉNORMES remerciements à Lucas Westermann (Monsieur Command & Conquer) d'avoir bien voulu prendre du temps sur ses loisirs pour recréer complètement le site, ainsi que les scripts, à partir de zéro.

J'ai fait la page Patreon pour pouvoir recevoir de l'aide financière pour ce qui concerne le domaine et les frais d'hébergement. L'objectif annuel a été atteint rapidement grâce à ceux dont les noms figurent sur cette page. Pas d'inquiétude à avoir : le FCM ne va pas disparaître.

Plusieurs personnes ont demandé une option PayPal (pour un don ponctuel) et j'ai donc rajouté un bouton sur le côté du site.

Merci infiniment à tous ceux qui ont utilisé Patreon et le bouton PayPal. Cela m'a beaucoup aidé.

<https://www.patreon.com/fullcirclemagazine>



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° 100

Dernier délai :

dimanche 9 août 2015.

Date de parution :

vendredi 28 août 2015.



Équipe Full Circle

Rédacteur en chef - Ronnie Tucker

ronnie@fullcirclemagazine.org

Webmaster - Rob Kerfia

admin@fullcirclemagazine.org

Podcast - Les Pounder & Co.

podcast@fullcirclemagazine.org

Correction et Relecture

Mike Kennedy, Gord Campbell,
Robert Orsino, Josh Hertel, Bert Jerred,
Jim Dyer et Emily Gonyer

Remerciements à Canonical, aux nombreuses équipes de traduction dans le monde entier et à **Thorsten Wilms** pour le logo du FCM.

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



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.



Google Play - Vous pouvez maintenant lire le Full Circle sur Google Play/Livres. Recherchez « full circle magazine » ou cliquez sur ce lien : <https://play.google.com/store/books/author?id=Ronnie+Tucker>

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