



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

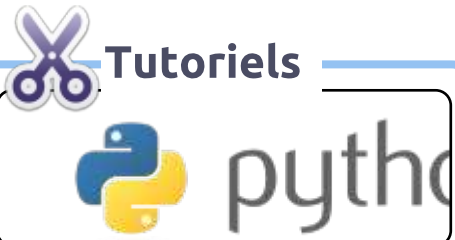
Numéro 113 - Septembre 2016



Photo : wonker (Flickr.com)

CONNECTER DEUX ORDINATEURS AVEC LINUX UTILISATION SIMPLE D'UN PROTOCOLE DE TRANSFERT DE FICHIERS

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



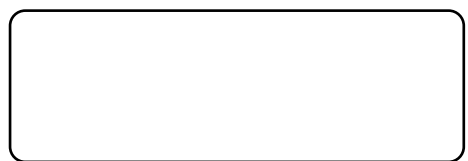
Python p.15



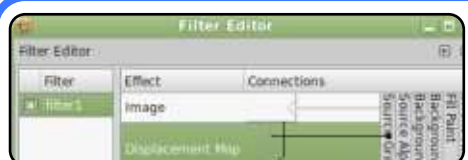
Connecter 2 PC sous Linux p.19



Programmer avec FreePascal p.21



p.XX

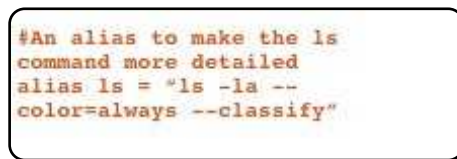


Inkscape p.25



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX



Command & Conquer p.14



Labo Linux p.32

	Tot Receive	Tot Spend	Balanc
Expenses:Auto:Gas	n	35.00	1
- Split Transaction -	n	100.00	2
Expenses:Dining	n	23.45	2
		Tot Spend	3
Assets:Cash in Wallet	n	100.00	

Critique p.37



Q. et R. p.41



Le culte de Chrome p.30



Dispositifs Ubuntu p.36



Courriers p.45



Jeux Ubuntu p.44



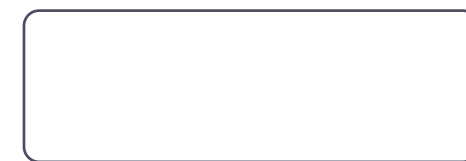
Actus Ubuntu p.04



Boucle Linux p.32



Mon opinion p.39



My Story p.37



p.XX



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

Si vous avez déjà connu cette horrible situation où les fichiers dont vous avez besoin se trouvent sur une autre machine (et, bien entendu, il n'y a jamais de clé USB à portée de main quand vous en avez besoin), notre article vedette ce mois-ci devrait vous aider. Avec deux ou trois commandes simples, vous pourrez accéder aux fichiers sur l'autre machine. Toutefois, comme précisé dans l'article, cette méthode n'est pas sécurisée et il faut fermer la connexion après utilisation. Les habitués Python, FreePascal et Inkscape figurent dans ce numéro aussi, bien sûr.

Si vous avez besoin d'organiser vos finances, il y a une bonne critique de GNU Cash. Ses fonctionnalités semblent complètes, notamment l'importation de fichiers Quicken et un système standard d'enregistrement en partie double. Le logiciel pourrait même être utile à ceux d'entre vous qui gèrent une petite entreprise.

Dans la rubrique Linux Lab, Charles nous propose une visite à Syd Bolton's PC Museum. Si vous voulez vous retremper dans de vieux souvenirs, c'est génial. L'URL du musée est donnée dans l'article, tout comme des détails sur quand et comment le visiter.

Si vous avez un dispositif Ubuntu, vous êtes en train de vous amuser sans doute avec l'OTA-13. Ma rubrique sur les Dispositifs Ubuntu en énumère les nouveautés.

Dernière chose, mais non des moindres, de sincères remerciements aux personnes qui ont proposé des articles depuis un ou deux mois. Ils sont rangés dans mes dossiers mail pour un numéro futur. À ceux qui n'en ont pas encore écrit : vous devriez le faire ! Le Full Circle a besoin d'articles écrits par vous tous. Envoyez-les par mail à articles@fullcirclemagazine.org ou n'hésitez pas à m'écrire si vous avez des questions sur l'écriture d'un article.

Amitiés et restons en contact !

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Trouvez Full Circle sur :



goo.gl/FRTMI



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemagazine



<http://issuu.com/fullcirclemagazine>



<http://www.magzter.com/publishers/Full-Circle>

Nouvelles hebdomadaires :



<http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast>



<http://www.stitcher.com/s?fid=85347&refid=stpr>



<http://tunein.com/radio/Full-Circle-Weekly-News-p855064/>

LE BULLETIN HEBDOMADAIRE DU FULL CIRCLE



Une petite baladodiffusion (< 10 mn) avec juste des informations. Pas de blabla. Pas de perte de temps. Seules les dernières informations traitant de FOSS (logiciels libres Open Source) /Linux/Ubuntu.

RSS: <http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast>



UBUNTU GNOME 16.10 BÊTA 1 DISPONIBLE MAINTENANT AU TÉLÉCHARGEMENT, EN FICHIERS ISO ET TORRENT

Le système d'exploitation d'Ubuntu Gnome 16.10 est en développement depuis un bon moment. Maintenant, les liens vers les fichiers ISO de la Bêta 1 sont actifs.

Ubuntu Gnome 16.10 Bêta 1 a été publié comme un élément du lancement d'Ubuntu 16.10 Yakkety Yak. Les saveurs d'Ubuntu qui font partie de l'étape Bêta 1 comprennent Ubuntu Gnome, Ubuntu Mate, Kubuntu, Lubuntu, Ubuntu Studio, et Ubuntu Kylin. Xubuntu a décidé de sauter la Bêta 1.

Ubuntu Gnome 16.10 Bêta 1 arrive avec un bon paquet de modifications et d'améliorations. Il sort avec de plus récentes versions de Calculator, File Roller, Cheese et d'autres logiciels. La publication comprend aussi Gnome 3.22 Bêta 1. Elle utilise la version GTK3 de LibreOffice 5.2. L'utilitaire Initial Setup (paramétrage initial) de Gnome est aussi inclus et activé pour rendre plus simple le processus de configuration.

Cette publication inclut aussi une session expérimentale Wayland.

Source :

<http://www.mobipicker.com/ubuntu-gnome-16-10-beta-1-download-now-available-iso-torrent-files/>

CONNOCHAETOS 14.2, BASÉ SUR SLACKWARE 14.2 ET SALIX LINUX, OFFICIELLEMENT PUBLIÉ

Basé sur les distributions GNU/Linux Slackware 14.2 et Salix Linux, Connochaetos 14.2 est propulsé par un noyau GNU/Linux-libre 4.4.19 entièrement ouvert et n'inclut que des projets logiciels Open Source 100 % libres, tels que le gestionnaire de fenêtres IceWM 1.3.12 et le navigateur Web Iceweasel 45.3.0.

Si vous ne voyez pas vos applications favorites dans la publication Connochaetos 14.2, ne paniquez pas. Elles sont, très certainement, disponibles dans les dépôts logiciels « main » du système d'exploitation GNU/Linux-libre. Par exemple, vous y trouverez les dernières versions du client de

courrier et de groupes de discussions Icedove, ainsi que la suite bureautique LibreOffice 5.1.4.

Les navigateurs Web basés sur Qt5, tels que Otter Browser et OupZilla, sont aussi présents, avec la version courante de la suite Internet Iceptape (une version libre du projet SeaMonkey de Mozilla). Et, si vous ne trouvez pas vos applis favorites, vous avez la possibilité d'envoyer une demande aux développeurs de Connochaetos.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/connochaetos-14-2-officially-released-based-on-slackware-14-2-and-salix-linux-507688.shtml>

LINUS TORVALDS ANNONCE LE NOYAU LINUX 4.8 RC4 AVEC UN CORRECTIF POUR LA GESTION DE L'ALIMENTATION DE SKYLAKE

Le développement du noyau Linux 4.8 continue aujourd'hui avec l'instantané de la Release Candidate 4 (RC4 - version de pré-publication n° 4), et, d'après Linus Torvalds, les choses

semblent tout à fait normales à cette étape. Dans le même temps, il semble que ce soit la plus petite RC à ce jour, la plus grande nouveauté étant la solution apportée au défaut dans la gestion de l'alimentation de Skylake d'Intel. Cependant, il y a aussi les habituelles mises à jour des pilotes, améliorations d'architecture et quelques changements dans KVM.

Maintenant qu'il est possible de récupérer la quatrième Release Candidate construite sur le noyau Linux 4.8 pour faire des tests sur nos PC, son cycle de développement continue et, la semaine prochaine, nous mettrons la main à l'étape RC5. Après cela, il ne resterait que deux RC, RC6 et RC7, jusqu'à ce que la publication finale du noyau Linux 4.8 envahisse les rues, ce qui devrait arriver fin septembre.

Source : <http://news.softpedia.com/news/linux-torvalds-announces-linux-kernel-4-8-rc4-with-skylake-power-management-fix-507693.shtml>

DE NOMBREUSES AMÉLIORATIONS MIPS ET LA MISE À JOUR DES PILOTES RADEON DANS LE NOYAU LINUX 3.10.103 LTS

Willie Tarreau, l'un des développeurs du noyau Linux, a annoncé la publication de la cent troisième mise à jour de maintenance de la série de noyau Linux 3.10, à support à long terme (LTS).

Pour une raison ou une autre, la branche du noyau Linux 3.10 reçoit encore des mises à jour, et cette nouvelle version promet un certain nombre d'améliorations et des pilotes mis à jour. D'après la liste résumée jointe et celle des différences avec la version de noyau Linux 3.10.102 LTS, 161 fichiers au total ont changé, avec 1 800 insertions et 1 293 suppressions.

Pour ceux d'entre vous qui se demandent ce qu'il y a de nouveau dans le noyau Linux 3.10.103 LTS, nous dirons avec plaisir que cette mise à jour apporte de nombreuses améliorations aux architectures matérielles MIPS, PowerPC (PPC), x86, ARM, ARC et s390, en même temps que diverses améliorations et solutions aux systèmes de fichiers EXT4, CIFS, NFS, NILFS2, UBIFS, XFS, FUSE, et eCryptfs.

Beaucoup de pilotes sont mis à jour aussi, en particulier pour les dispositifs Radeon, InfiniBand, SCSI, USB, Virtio, Xen, MTD, MMC, MD, iio, HID, GPIO, ATA, Crypto, et de réseau (principalement Ethernet et sans fil), tout comme une pile de réseau mise à jour avec des résolutions de problèmes de IPv6, IPv4, Netfilter, Netlabel, Ceph, Bluetooth, IrDA, mac80211, SCTP, SunRPC, et RFKill. La pile audio a été mise à jour aussi avec quelques nouveaux pilotes audio.

Source : <http://news.softpedia.com/news/linux-kernel-3-10-103-lts-has-lots-of-mips-improvements-updated-radeon-drivers-507689.shtml>

CANONICAL PUBLIE L'OUTIL SNAPPY SNAPD 2.13 POUR UBUNTU 16.04 ET FEDORA 24 (COPR)

Michael Vogt de Canonical a annoncé la publication et la disponibilité immédiate d'une nouvelle mise à jour de maintenance du démon Snapd qui implémente le support des paquets binaires universels Snap dans les distributions GNU/Linux.

Les mises à jour ponctuelles du nouveau Snapd sont particulièrement fréquentes ces temps-ci, ce qui signifie qu'elles ne comportent aucun changement majeur, mais seulement quelques améliorations bien nécessaires et le support de technologies réclamées. Par conséquent, Snapd 2.13 est la troisième mise à jour de maintenance introduite en août 2016.

D'après les notes de publication, Snapd 2.13 sort pour introduire un paquet de nouvelles interfaces, parmi lesquelles citons lxd-support, fuse et mpris, qui ajoutent un support aux technologies LXD, FUSE et MPRIS, un support de bout en bout pour les assertions de Snap en vérifiant la fonctionnalité, de multiples améliorations d'image, et de nombreuses résolutions de problèmes.

Source : <http://news.softpedia.com/news/canonical-releases-snapd-2-13-snappy-tool-for-ubuntu-16-04-and-fedora-24-copr-507781.shtml>

LE NOYAU UBUNTU 16.04 LTS POUR RASPBERRY PI 2 MIS À JOUR POUR RÉGLER 8 VULNÉRABILITÉS

Canonical publie un nouvel avertissement de sécurité pour infor-

mer la communauté Ubuntu Linux de la disponibilité d'un noyau mis à jour pour le portage sur Raspberry Pi2 du système d'exploitation Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus), résolvant les mêmes huit vulnérabilités découvertes dans les paquets des noyaux pour ordinateur de bureau et serveur.

Les failles de sécurité du noyau résolues sont une fuite d'information dans l'implémentation des RDS (Reliable Datagram Sockets) du noyau Linux, une faille dans l'implémentation de TCP, une condition critique de temps dans le pilote MIC VOP, tout comme un dépassement de tampon dans le pilote USB HID.

De plus, le noyau modifié résout une condition critique de temps dans le pilote MIC VOP du noyau Linux, quelques problèmes mineurs des plateformes PowerPC, divers défauts dans le système de fichiers OverlayFS et des erreurs dans le pilote de noyau du dispositif USB airspy, qui ne fonctionnait pas correctement.

Canonical exhorte tous les utilisateurs du portage d'Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus) pour les ordinateurs mono-cartes Raspberry Pi2 à mettre à jour les paquets du noyau à la nouvelle version, appelée linux-image-4.4.0-1021-raspi2 (4.4.0-1021.27), le plus

tôt possible. Le noyau modifié est déjà disponible dans les dépôts stables.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/ubuntu-16-04-lts-kernel-for-raspberry-pi-2-updated-to-fix-eight-vulnerabilities-507784.shtml>

PUBLICATION D'UNE VERSION PRÉCOCE DE NOUGAT D'ANDROID-X86 POUR LES PC DE BUREAU

Google et Intel ne travaillent peut-être plus beaucoup pour s'assurer qu'Android peut fonctionner sur les dispositifs avec processeurs Intel..., mais le projet Android-x86 continue à publier de nouvelles compilations d'Android pour les ordinateurs avec des puces Intel et AMD. La dernière publication ? Une compilation d'Android 7.0 pour les développeurs. En d'autres termes, vous pouvez maintenant faire tourner Android 7.0 Nougat sur un PC.

Le logiciel est basé sur le code du projet Open Source Android (AOSP) de Google et il est toujours en chantier. Mais certaines fonctionnalités clés de Nougat, tels que le partage d'écran et les travaux en mode multi-fenêtrage,

vous permettent d'interagir entre deux applis à l'écran en même temps.

Gardez en tête qu'à ce stade, Android-x86 7.0 est destiné aux développeurs ; aussi, la page officielle du logiciel explique comment construire le système d'exploitation à partir des sources, mais si vous voulez télécharger une image disque pré-compilée, Geek Till it Hertz peut vous aider.

Source :

<http://liliputing.com/2016/09/android-x86-releases-early-build-nougat-desktop-pcs.html>

PLUSIEURS DISTRIB. LINUX RÉPONDENT AUX BESOINS DES UTILISATEURS DU WEB CACHÉ

Quand vous essayez de naviguer dans le darknet (Web sombre), gardez en mémoire qu'un navigateur ou un outil d'anonymisation n'est pas une solution suffisante. Tout en étant pratique et assez sûr, une grande quantité de données peut être récoltée en arrière-plan : le système d'exploitation utilisé, la zone horaire courante, et dans certains cas, même le type de matériel utilisé.

Avec les distributions spécifiques

de Linux, la plupart de ces problèmes sont résolus. Se souvenant que ces solutions sont créées par des tiers, il faut garder en tête qu'il y a toujours un risque pour la sécurité. Whonix, qui est une des plus anciennes distrib. bien adaptées pour un usage du darknet, est plutôt simple à paramétrer et utiliser.

Le démarrage de ces solutions à partir d'un dispositif de stockage amovible ajoute une autre couche de respect de la vie privée de l'utilisateur. Pour les utilisateurs à la recherche d'une solution plus poussée, Kali Linux peut vous aider. Avec plusieurs centaines d'outils ciblant les tests de pénétration, on peut dire sans risque qu'il porte les choses à un niveau complètement nouveau. Cependant, cette distrib. n'est pas conçue pour un utilisateur novice, car il sera submergé par toutes les options à sa disposition.

Source :

<http://themerle.com/several-linux-distros-cater-to-deep-web-users/>

ADOBE RESSUSCITE FLASH PLAYER POUR LINUX

Il y a quatre ans, Adobe a pris la décision d'arrêter de mettre à jour le paquet Flash Player (NPAPI) pour

Linux, autre que de fournir des solutions aux problèmes de sécurité. Il est revenu sur cette décision la semaine dernière et a dit qu'il va le garder synchronisé avec la branche de publication moderne en cours. Il teste actuellement la dernière compilation dans une version bêta.

Suite à ce revirement, on devrait voir un nombre croissant d'utilisateurs de Firefox de Mozilla passer à la dernière version de Flash Player s'ils ont installé le paquet. Pendant les quatre dernières années, seul Flash Player (PPAPI) pour Google Chrome a été maintenu à jour.

Les testeurs peuvent aujourd'hui télécharger le nouveau binaire NPAPI depuis la page de téléchargement d'Adobe Labs. Malheureusement pour les utilisateurs d'une distribution basée sur Fedora, la compilation bêta n'est pas supportée sur ces installations.

Source : <https://www.neowin.net/news/adobe-resurrecting-flash-player-on-linux>

AJOUT DU NOYAU 3.18.40, D'ICEDOVE 45 ET LA PILE GRAPHIQUE MISE À JOUR DANS L'ISO DE NEPTUNE 4.5.2

L'image ISO de Neptune 4.5.2 est maintenant disponible au téléchargement, et elle semble introduire tout un tas de nouvelles améliorations, telles que l'implémentation du système serveur audio PulseAudio par défaut, pour offrir le support de plus de cartes son, et une pile graphique mise à jour avec de nouveaux pilotes vidéo Intel, AMD Radeon, et Nvidia (Nouveau).

Dans les nouveautés de l'image ISO de Neptune 4.5.2, il y a l'ajout du noyau Linux 3.18.40 à support à long terme (LTS), le navigateur Web Chromium 52, le client de courrier et de groupes de discussion Icedove 45, les bibliothèques KDELibs 4.14.22 pour l'environnement de bureau KDE4, l'application de scanner Skanlite 1.0 et le jeu Hedgewars 0.9.22.

Parmi les autres améliorations, nous pouvons noter qu'il y a un nouveau thème par défaut pour le chargeur de démarrage GRUB, qui suit le style de Neptune, tout comme des paquets de firmware mis à jour pour offrir un meilleur support des matériels modernes. Bien sûr, toutes les versions

des logiciels et les correctifs de sécurité publiés depuis le 1^{er} septembre 2016 sont inclus.

Source : <http://news.softpedia.com/news/neptune-linux-4-5-2-iso-adds-kernel-3-18-40-icedove-45-updated-graphics-stack-507944.shtml>

LE ROOTKIT UMBREON AU THÈME POKEMON CIBLE LES PLATEFORMES LINUX X86 ET ARM

Des chercheurs en sécurité de Trend Micro ont découvert un nouveau trojan rootkit (maliciel furtif) qui cible seulement les systèmes basés sur Linux tournant sur des plateformes x86 et ARM (Raspberry Pi).

Le nom du rootkit est Umbreon, nom repris d'une créature Pokemon qui se cache dans les ombres, un nom bien taillé pour un rootkit. D'après Trend Micro, les assaillants utilisent Umbreon dans de vraies attaques, la société ayant reçu des échantillons pour une analyse à partir de matériels compromis. La bonne nouvelle est que l'installation d'Umbreon n'est pas automatique : les attaquants doivent s'introduire d'abord dans le système, puis,

manuellement, installer le root-kit dans le dispositif piraté.

La procédure d'installation a aussi un côté négatif, principalement parce que les assaillants peuvent installer le rootkit dans un emplacement différent à chaque fois, rendant la détection automatique plus difficile qu'elle ne l'est déjà.

Par ses capacités techniques, Umbreon est un outil très dangereux, avec la possibilité de persister entre les démarrages, intercepter tout le trafic réseau, intercepter et modifier les commandes des terminaux et même ouvrir une connexion à l'attaquant, lui permettant de se connecter sur l'appareil de la victime.

Source : <http://news.softpedia.com/news/pokemon-themed-umbreon-rootkit-targets-linux-x86-and-arm-platforms-507970.shtml>

LUA BOT EST LE PREMIER MALICIEL DDoS CODÉ EN LUA CIBLANT LES PLATEFORMES LINUX

LuaBot tombe dans la même catégorie que Mirai parce que son pre-

mier objectif est de compromettre les systèmes Linux, les appareils connectés (IoT) et les serveurs Web, et les ajouter en tant que bots à un plus grand botnet contrôlé par l'attaquant.

En ce moment, le trojan LuaBot est empaqueté dans un binaire ELF qui cible les plateformes ARM, qu'on trouve habituellement dans les dispositifs embarqués (IoT). D'après l'expérience de MalwareMustDie, il semble que se soit la première famille de maliciels basée sur Lua empaquetée dans un binaire ELF ciblant les plateformes Linux.

Une première analyse faite par MalwareMustDie n'a découvert aucune fonctionnalité malveillante en dehors des capacités d'ajouter des dispositifs à un botnet contrôlé centralement. Un jour après la publication de ses recherches sur le LuaBot, MalwareMustDie reçut un autre échantillon, un module LuaBot, qui, une fois installé, octroie à LuaBot la capacité de porter des attaques DDos Layer 7.

Contrairement à Murai, qui est le résultat de deux grandes années d'un codage frénétique, LuaBot est dans ses tout premiers niveaux de développement, avec une première détection signalée il y a seulement une semaine et un taux de détection de zéro sur VirusTotal pour les échantillons actuels.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/luabot-is-the-first-botnet-malware-coded-in-lua-targeting-linux-platforms-507978.shtml>

L'INSTALLATEUR UNIVERSEL LINUX CALAMARES 2.4 REÇOIT UNE PREMIÈRE VERSION PONCTUELLE POUR RÉSOUDRE DES DÉFAUTS

Calamares 2.4.1 est une publication de résolution de défauts qui promet de corriger quelques-uns des problèmes découverts ou rapportés par les utilisateurs depuis Calamares 2.4, parmi lesquels nous pouvons citer une mise en vigueur des réglages des fuseaux horaires lors de l'installation dans certains environnements de bureau, tels que KDE Plasma 5, pendant le premier démarrage.

Il y avait un autre défaut sur les fuseaux horaires dans Calamares 2.4, qui ne permettait pas au système Live d'appliquer les changements de fuseau réglés pendant l'installation de la session Live ; aussi, grâce à la nouvelle solution de contournement ajoutée au comportement du sélecteur de fuseau horaire, ces modifications sont maintenant appliquées immédiatement.

Autre nouveauté dans Calamares 2.4.1 : les améliorations du code d'analyse des partitions, qui, maintenant, exclura toujours les volumes ISO9600 (disques optiques multimédia et clés USB en flash), de sorte qu'ils ne seront plus déclarés dans la liste des matériels. En plus, le code est optimisé et complété pour gérer le retrait du composant de construction de Qt_Q_FOREACH maintenant obsolète.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/calamares-2-4-universal-linux-installer-gets-its-first-point-release-to-fix-bugs-508024.shtml>

LA BÊTA 2.91 DE STEAMOS MET À JOUR LE NOYAU LINUX POUR AMÉLIORER LE SUPPORT DU PILOTE SANS-FIL ATH10K

Valve a publié une nouvelle version bêta de la prochaine branche stable de sa distribution SteamOS pour les jeux, basée sur Debian GNU/Linux, SteamOS 2.91, qui fut poussée sur le canal « brewmaster_beta » le 31 août 2016.

La nouvelle mise à jour brewmaster 2.91 de SteamOS n'est pas une étape majeure, car elle ne met à jour

que le noyau et des paquets de firmware, à savoir ath10k, linux-latest, firmware-free, et firmware-nonfree pour ajouter la variable ATH10K_FW_FEATURE_IGNORE_OTP_RESULT en vue d'améliorer le support du pilote sans fil ath10k.

Pour être précis, cela signifie que, si vous installez SteamOS sur un ordinateur de bureau ou un portable qui dispose d'un adaptateur sans fil d'Atheros, il a plus de chance d'être supporté, comme de fonctionner avec des paramètres normaux. Cependant, ce n'est pas un nouveau patch dans le noyau Linux, car il existe depuis mai 2015.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/steam-os-2-91-beta-updates-linux-kernel-to-improve-ath10k-wireless-support-508019.shtml>

KALI LINUX 2016.2 FOURNIT DE NOUVELLES OPTIONS DE TEST DE SÉCURITÉ

Il y a un an, Kali Linux passait à un cycle de mise à jour en continu dans le but de fournir un flux continu de mise à jour des applications. Kali Linux est une distribution Open Source po-

pulaire pour les professionnels de la sécurité, chargée avec une liste croissante d'outils pour la récolte d'informations, l'analyse de vulnérabilité, l'analyse des applications Web, la vérification des bases de données, les attaques de mot de passe, les attaques de sans-fil et la rétro-ingénierie. Quoique Kali Linux soit sur un cycle de mise à jour en continu, il insère encore des mises à jour par étape qui sont le déploiement du regroupement des modifications faites sur un laps de temps.

Source :

<https://www.linux.com/news/kali-linux-20162-delivers-new-security-testing-options>

VOUS POUVEZ MAINTENANT TÉLÉCHARGER UNE SEULE IMAGE ISO AVEC TOUTES LES SAVEURS D'UBUNTU 16.04.1 LTS

Željko Popivoda, de l'équipe Linux AIO, a annoncé la disponibilité d'une image ISO Live de Linux AIO Ubuntu, basée sur l'OS récemment publié par Canonical, Ubuntu 16.04.1 LTS (Xenial Xerus).

Celle-ci inclut Ubuntu 16.04.1 LTS, Kubuntu 16.04.1 LTS, Ubuntu MATE 16.04.1 LTS, Xubuntu 16.04.1 LTS,

Lubuntu 16.04.1 LTS, et Ubuntu GNOME 16.04.1 LTS. L'ISO Live de Linux AIO Ubuntu 16.04.1 contient aussi un outil de test de la mémoire pour vérifier l'intégrité de la mémoire RAM, tout comme un outil pratique de détection du matériel (HDT - Hardware Detection Tool).

L'ISO ne contient que des versions non retouchées de ces OS. Par conséquent, les images ISO Live de Linux AIO Ubuntu 16.04.1 sont l'outil parfait pour ceux qui veulent avoir toutes les saveurs d'Ubuntu 16.04.1.LTS (Xenial Xerus) mentionnées plus haut sur une seule clé USB, qu'ils peuvent utiliser pour démontrer les différentes distributions GNU/Linux à leurs amis ou leur famille, ainsi que pour installer une ou plus d'entre elles sur un nouvel ordinateur.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/you-can-now-download-a-single-iso-image-with-all-the-ubuntu-16-04-1-lts-flavors-508075.shtml>

L'OS DE PRODUCTION AUDIO AV LINUX 2016.8.30 LIVRÉ AVEC LE NOYAU TEMPS RÉEL LINUX 4.4.6

Une nouvelle version stable de la distribution Open Source et gratuite GNU/Linux AV Linux conçue pour la production audio a été publiée récemment, sous la référence de version 2016.8.30 ; elle apporte un noyau temps réel mis à jour et de nombreuses autres améliorations.

Propulsée par le noyau temps réel Linux 4.4.6 corrigé pour supporter les applications 32-bit et la construction du module du noyau de Virtualbox, AV Linux 2016.8.30 ajoute les stations audionumériques Ardour 5.3.0 et Mixbus 3.6.0, remplace VLC Media Player et Audacious par MPV et améliore l'encodage AAC dans WinFF.

L'outil de recherche de fichiers Catfish est maintenant intégré au gestionnaire de fichiers Thunar, qui a aussi reçu une nouvelle action personnalisée qui laisse les utilisateurs coller un chemin de fichier copié du presse-papier dans n'importe quelle application avec le bouton central de la souris ou par copier-tirer, en utilisant l'utilitaire en ligne de commande « xclip », ainsi que le support d'exécution de

scripts de shell pour installer divers lots d'applis.

Parmi les autres améliorations implémentées dans AV Linux 2016.8.30, il y a notamment un meilleur support des cartes graphiques AMD Radeon, un tout nouveau thème système appelé Zukitre, qui utilise des éléments du nouveau GTK+ 3.20, le thème de bureau Hooli pour l'édition 32-bit, l'addition d'un nouveau thème pour le gestionnaire de connexion SLIM, et quelques fonds d'écran.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/av-linux-2016-8-30-audio-production-oss-ships-with-linux-4-4-6-real-time-kernel-508074.shtml>

ELEMENTARY OS 0.4 LOKI A ÉTÉ PUBLIÉE ; CETTE DISTRIB. LINUX BASÉE SUR UBUNTU PARAÎT ÉLÉGANTE

Il y a tout un tas de distributions Linux bien connues qui sont utilisées par des adeptes de l'Open Source en tant que système d'exploitation d'usage quotidien. Alors que certaines distributions Linux sont bien taillées pour du matériel vieux ou lent, d'autres sont réputées pour être hautement

configurables. Si nous parlons de celles qui sont les plus élégantes, elementary OS prouve qu'elle est la meilleure option. Souvent appelée « l'Apple du pauvre », elementary OS donne les sensations d'OS X.

Après plus d'une année passée en développement, l'équipe d'elementary OS a publié elementary OS 0.4. Loki. Cette publication suit Freya, qui fut livrée en avril 2015.

Pour cette sortie, l'équipe de développement de Loki a clôturé environ 1 000 rapports de problèmes et a travaillé sur plus de 20 « blueprints » (conception détaillée). Au final, ces modifications apportent des améliorations dans la stabilité et la sécurité du système d'exploitation.

Cette distribution, basée sur Ubuntu, s'appuie sur Ubuntu 16.04 LTS et le noyau Linux 4.4. Elle offre un support amélioré du matériel, les processeurs et les puces graphiques Intel Skylake de 6^e génération compris. Des changements supplémentaires prennent la forme d'un support pour les détecteurs de lumière ambiante.

Source : <https://fossbytes.com/elementary-os-0-4-loki-released-download-features/>

SUPPORT COMPLET DE EXFAT DANS BLACK LAB LINUX 8 « ONYX » BÊTA 2, BASÉ SUR UBUNTU 14.04.5

Black Lab Linux 8 « Onyx » Bêta 2 sort environ trois semaines après le lancement de la première bêta, et il ajoute quelques applications locales, notamment le traitement de texte Abiword, l'éditeur de feuille de calcul Gnumeric, le lecteur audio Rhythmbox, le lecteur vidéo Totem, l'éditeur d'image GIMP, le navigateur Web Chromium et le client de courrier et groupes de discussion Thunderbird. OpenJDK8 (support de Java) est aussi disponible.

Basé sur les paquets du noyau Linux 4.2 qui sont utilisés dans le système d'exploitation Ubuntu 14.04 LTS (Trusty Tahr), Black Lab Linux 8 « Onyx » Bêta 2 introduit un support complet des systèmes de fichiers XFS et exFAT, ainsi que diverses applis Web, telles que Google Maps, Google Hangouts, YouTube, Google Photos, Google Contacts et Google Translate.

Étant basé sur Ubuntu 14.04.5 LTS, cette seconde étape bêta dans le développement du système d'exploitation Black Lab Linux 8 inclut aussi toutes les mises à jour de sécurité qui ont été publiées en amont depuis le 3 sep-

tembre 2016.

Source : <http://news.softpedia.com/news/black-lab-linux-8-onyx-beta-2-has-full-exfat-support-based-on-ubuntu-14-04-5-508114.shtml>

PUBLICATION OFFICIELLE DE LINUX MINT 18 « SARAH » KDE EDITION, BASÉE SUR UBUNTU 16.04 LTS

Linux Mint 18 « Sarah » KDE a été en bêta jusqu'à aujourd'hui, mais maintenant l'attente est terminée et vous pouvez vous procurer les images ISO Live pour les architectures matérielles 32- ou 64-bit et installer le système d'exploitation sur votre ordinateur personnel. La nouvelle version est basée sur la distribution Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus).

Cela signifie qu'elle dispose de 5 ans de mise à jour de sécurité et des logiciels, jusqu'en 2021, et que, en même temps, cette Linux Mint 18 « Sarah » KDE Edition hérite de presque tous les composants au cœur d'Ubuntu 16.04 LTS, y compris l'environnement de bureau KDE Plasma 5.6 tout comme le noyau Linux 4.4 avec support à long terme.

Pour rendre cette édition de Linux Mint 18 encore plus conviviale, l'équipe de développement a dû ajouter SDDM comme gestionnaire de connexion par défaut ainsi que les PPA (Personal Package Archive - archives de paquets personnels) « Backport » de Kubuntu afin que vous puissiez vous procurer les versions les plus récentes de KDE Plasma 5 car elles sont mises à disposition en amont.

Source : <http://news.softpedia.com/news/linux-mint-18-sarah-kde-edition-officially-released-based-on-ubuntu-16-04-lts-508142.shtml>

AZURE SERVICE FABRIC ENTRE EN BÊTA PUBLIQUE POUR LES CHARGES LINUX

Les développeurs qui veulent aider à faire tourner les applications de micro-services basées sur Linux et Java auront un nouveau service Microsoft à essayer.

Microsoft a annoncé mardi qu'il lance la bêta publique du support de Service Fabric pour faire tourner les applications sur le système d'exploitation Open Source populaire avec le langage de programmation bien connu.

C'est une extension des capacités de Service Fabric, au moment où Microsoft fait des efforts supplémentaires pour ajouter le support de Linux sur les plateformes qu'il contrôle.

Service Fabric est conçu pour simplifier le processus de construction et de gestion des applications qui utilisent une architecture de micro-services. Les micro-services sont ce qu'ils semblent être : des services petits et ciblés qui peuvent ensuite être regroupés en une plus grande application. Le service de Microsoft aide à simplifier la complexité du fonctionnement des applications basées sur les micro-services en gérant des choses comme le suivi de la santé des services, le déploiement continu et l'orchestration des conteneurs.

Le support de Java et Linux dans Service Fabric l'ouvre à un nouvel ensemble de développeurs et d'entreprises, à un moment où plus d'entreprises se penchent sur les micro-services.

Source :

<http://www.pcworld.com/article/3119826/azure-service-fabric-enters-public-beta-for-linux-workloads.html>

L'OS LINUX ORIENTÉ SERVEURS NETHSERVER 7 « BRUSCHETTA » SUPPORTE NEXTCLOUD 10

La première bêta de NethServer 7 « Bruschetta » fut publiée le 13 juillet 2016 ; il a fallu exactement deux mois aux développeurs pour sortir cette nouvelle bêta pour les adopteurs précoces et le public des bêta testeurs qui veulent, soit aider à corriger les défauts et finaliser les fonctionnalités existantes, soit juste avoir un avant-goût de ce qui arrive dans cette distribution orientée serveurs.

Parfaitement synchronisée avec les dépôts Linux de CentOS 7, la bêta 2 de NethServer 7 est là pour ajouter le support de la plateforme d'auto-hébergement de serveurs dans le nuage, Nextcloud 10, le support de l'implémentation de routages statiques avancés avec une sélection spécifique d'indicateurs et de dispositifs, tout comme le forçage d'une passerelle par défaut. Un tout nouveau module de surveillance de la bande passante appelé BandwidthD a aussi été ajouté, de même qu'un module de connexion POP3.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/nethserver-7-bruschetta-server-oriented-linux-os-to-support-nextcloud-10-508225.shtml>

LA LINUX FOUNDATION ET EDX ANNONCENT UNE NOUVELLE INTRODUCTION GRATUITE À UN COURS SUR OPENSTACK

La Linux Foundation, la structure à but non lucratif qui prône l'Open Source professionnel pour une collaboration de masse, a annoncé aujourd'hui que son nouveau MOOC (massive open online course - cours gratuit en ligne à grande échelle) est disponible aux inscriptions. Le cours, LFS512x - Introduction to OpenStack (introduction à OpenStack) est proposé par l'intermédiaire de edX, l'organisation à but non lucratif pour la formation en ligne créée par l'université de Harvard et le MIT (Massachusetts Institute of Technology). Ce cours est gratuit et commencera en octobre.

LFS512x, Introduction to OpenStack, fournit une introduction en profondeur à OpenStack. Ce cours est conçu pour les professionnels de l'informatique qui veulent un aperçu de haut niveau sur Openstack et acquérir les connaissances nécessaires pour déterminer si les solutions dans le nuage OpenStack peuvent satisfaire aux besoins informatiques de leurs organisations. Il sert aussi de première étape aux individus qui veulent éventuellement obtenir l'examen de certification

d'administrateur OpenStack (Certified OpenStack Administrator). En plus, ce cours aide tous ceux qui veulent paramétrer un petit environnement OpenStack de test pour s'entraîner en travaillant sur OpenStack.

Source :

<http://www.marketwired.com/press-release/the-linux-foundation-and-edx-announce-new-free-introduction-to-openstack-course-2158434.htm>

SIXIÈME TROJAN DDoS LINUX DÉCOUVERT DANS LES 30 DERNIERS JOURS

Les utilisateurs Linux peuvent se méfier d'un autre trojan, et, comme toujours, les escrocs le déploient principalement pour s'emparer de dispositifs tournant sur des systèmes d'exploitation basés sur Linux et les utiliser pour lancer des attaques DDoS à leur initiative.

Les chercheurs en sécurité de Dr. Web - ceux qui ont découvert cette menace - disent que le trojan semble infecter les machines Linux via la vulnérabilité de Shellshock, toujours non corrigée dans bon nombre de dispositifs.

Le trojan, repéré par le nom générique de Linux.DDoS.93, modifiera en premier et principalement le fichier `/var/run/dhcpclient-eth0.pid` de telle sorte que son processus démarre à chaque redémarrage de l'ordinateur. Si le fichier n'existe pas, le trojan le créera lui-même.

Une fois le trojan initialisé après un démarrage, il fonctionne en utilisant deux processus. L'un est utilisé pour parler au serveur de contrôle-commande, tandis que le second s'assure que le processus parent du botnet est toujours en service.

Quand l'attaquant qui contrôle le botnet du trojan émet une commande d'attaque, le trojan lance 25 processus enfants qui réalisent l'attaque DDoS.

Source : <http://news.softpedia.com/news/sixth-linux-ddos-trojan-discovered-in-the-last-30-days-508309.shtml>

L'IDE UBUNTU SDK 4.1.0 EST PROPULSÉ PAR QT CREATOR 4.1 ET AJOUTE UN ARRIÈRE-PLAN BASÉ SUR LXD

Les développeurs d'Ubuntu SDK, Benjamin Zeller et Zoltán Balogh, ont annoncé la publication de l'IDE (Integrated Development Environment - environnement intégré de développement) Ubuntu SDK 4.1.0 pour les systèmes d'exploitation Ubuntu Linux.

Comme le suggère le numéro de version, Ubuntu SDK 4.1.0 est basé sur l'IDE QT Creator récemment publiée, développée par The Qt Company, qui est sorti il y a seulement deux semaines, à la fin août 2016, avec deux thèmes, des améliorations de l'éditeur, un meilleur support de CMake et plein d'autres bonnes choses. Autre changement dans l'IDE Ubuntu SDK 4.1.0 : l'addition d'un nouvel arrière-plan basé sur l'hyperviseur de conteneurs de nouvelle génération LXD pour Linux. Il remplace les compilateurs à clic basés sur chroot et laisse les développeurs d'Ubuntu SDK récupérer et utiliser les images SDK pré-construites quand une nouvelle cible de compilation est générée.

Source : <http://news.softpedia.com/news/ubuntu-sdk-4-1-0-ide-is-powered-by-qt-creator-4-1-adds-lxd-based-backend-508271.shtml>

MICROSOFT MUSCLE LA MACHINE VIRTUELLE LINUX POUR LES DONNÉES SCIENTIFIQUES

Microsoft R Server Developer Edition (édition développeur de R Server de Microsoft) est maintenant disponible dans la version Linux de la Data Science Virtual Machine (DSVM - machine virtuelle pour les données scientifiques) de la société, permettant aux utilisateurs de construire des modèles utilisant les bibliothèques ScaleR de Microsoft.

En janvier, Microsoft lançait R Server Developer Edition, une version gratuite de la plateforme analytique pour les développeurs, les étudiants et les déploiements hors production. L'offre arrivait à peu près un an après que l'éditeur de logiciel a annoncé qu'il acquerrait Revolution Analytics, le principal soutien commercial de R, le langage de calcul statistique Open Source réputé.

La mise à disposition par Microsoft de R Server Developer sur la saveur Linux de DSVM offre un saut majeur dans les capacités de traitement des big data. Avant sa publication, il ne supportait que R Open de Microsoft, dont le nuage ne traite qu'autant de données que ce qui tient dans la mémoire, aux dires de la société.

Destiné aux marchés de l'éducation et de la formation, Microsoft a annoncé que la solution supporte maintenant une plateforme interactive de données scientifiques et de calcul scientifique utilisée par les écoles et les entreprises qui augmentent leurs capacités d'analyse.

Source : <http://www.eweek.com/developer/microsoft-beefs-up-linux-data-science-virtual-machine.html>

LA COLLECTION

ubuntu®

D'AUTOCOLLANTS

~

Obtenez les nouveaux autocollants exclusifs Ubuntu avec 15 % de réduction en utilisant ce coupon

UBUNTU15

www.unixstickers.com/ubuntu



COMMAND & CONQUER

Écrit par Lucas Westermann

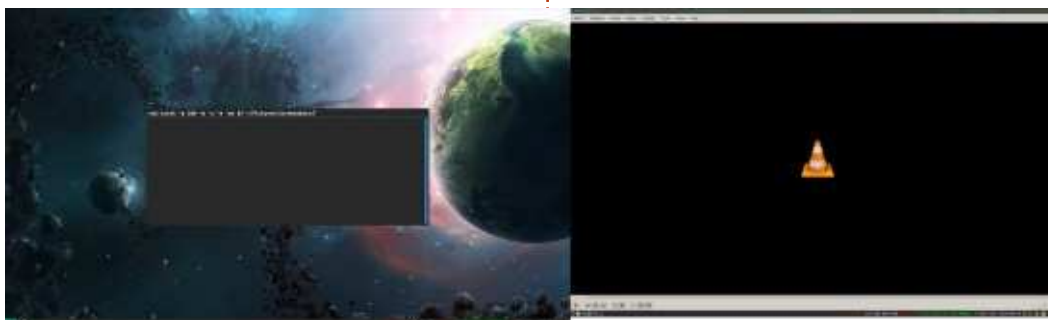
i3wm

Le mois dernier, je vous ai donné une liste d'outils et d'astuces que j'utilise presque quotidiennement. De retour de vacances, j'ai en fait remplacé l'un des outils par une alternative et, depuis, résolu toutes les plaintes que j'avais auparavant. Pour être précis, j'ai remplacé AwesomeWM par i3wm.

Beaucoup d'entre vous pourraient penser : « Mais pourquoi ? Les deux sont des gestionnaires de fenêtres en mosaïque ! » Et c'est tout à fait vrai. Cependant, l'approche par défaut de i3 me semble (à moi) beaucoup plus logique que celle de AwesomeWM et il offre une barre des tâches (ce qui n'est pas le cas de beaucoup de gestionnaires de fenêtres en mosaïque, bien que AwesomeWM en propose une aussi). Les raccourcis clavier par défaut et la façon de gérer les fenêtres me semblent tout simplement plus logiques. Sans mentionner que le fichier de configuration d'AwesomeWM est en lua, un langage que je n'utilise pas souvent. À la place, l'approche de i3 est plus lisible.

Ce sont les raisons essentielles pour lesquelles j'envisageais i3 plutôt qu'AwesomeWM. Une fois que j'avais

décidé que cela pouvait fonctionner, j'ai téléchargé l'image communautaire de Manjaro Linux (basé sur ArchLinux) qui intègre i3 par défaut. L'installer dans une machine virtuelle était facile comme tout et, après, j'ai passé un peu de temps dans la VM, à essayer mes opérations usuelles quotidiennes. J'ai découvert beaucoup de choses, y compris le mode onglet d'i3. Pour ceux qui n'ont pas essayé i3, le mode onglet est quand vous pouvez avoir ouvert de multiples applications dans un espace de travail, mais que chacune est aussi grande que la fenêtre et que le titre des autres fenêtres est disponible en haut des écrans (comme pour les onglets d'un navigateur). Ainsi, si vous, comme moi, organisez vos espaces de travail par tâches précises, cela rend cette organisation plus facile, sans devoir déplacer une fenêtre ailleurs pour pouvoir avoir tout l'espace pour travailler.



La dernière chose qui m'a enthousiasmé était la grande diversité des captures d'écran des systèmes i3 que j'ai vues, y compris les icônes Font Awesome à la place du titre de l'espace de travail. C'est exactement cela qui est configuré chez moi actuellement. Oui, je l'avoue, les deux, i3 et AwesomeWM, pourraient théoriquement être configurés pour que l'apparence soit ce que vous voulez, mais, personnellement, je trouve l'approche dans i3 plus facile à comprendre et à utiliser, que les thèmes dans AwesomeWM.

Je conseille à quiconque veut essayer quelque chose comme ceci, de trouver une distribution qui arrive pré-configurée pour l'essayer dans une VM. Cela rend la période des tests un peu plus courte et vous donne une base de configuration, sans nécessairement avoir à faire sur le Net des

recherches de captures d'écran de ce que vous plairait.

Ci-dessous, vous verrez une capture d'écran de mon système actuel. Le moniteur à gauche affiche rofi (un lanceur de programmes) et celui de droite démontre le mode en onglets.

J'espère que cet article aura aguchié au moins un ou deux lecteurs et qu'ils seront prêts à essayer i3 (ou des gestionnaires de fenêtres en mosaïque en général). Je les ai essayés pour la première fois il y a environ une décennie et, depuis, je ne me suis jamais senti aussi productif dans des gestionnaires de fenêtres traditionnels, quel que soit l'OS. Si vous avez des questions ou des commentaires, n'hésitez pas à m'envoyer un courriel 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.



Ce mois-ci, nous allons utiliser le RPi pour contrôler un simple moteur de loisirs à courant continu (DC). On peut se procurer celui-ci dans la plupart des boutiques de loisirs, des fournisseurs d'électronique et même dans certaines grandes chaînes de quincaillerie. Voici une « liste de courses » énumérant ce dont nous aurons besoin :

- Moteur de loisirs DC.
- Puce de contrôle moteur à double pont en H L293D.
- 4 piles AA (ou AAA) et un support pour piles.
- Planche à essai.
- Des cavaliers mâle-mâle.
- Le RPi (bien entendu).

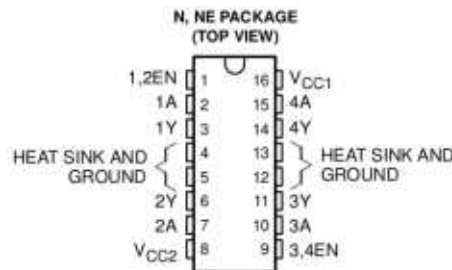
Avant de commencer le câblage et le codage, nous devons parler de deux ou trois choses.

Tout d'abord, ne JAMAIS, JAMAIS, connecter un moteur de n'importe quel type directement au RPi. C'est une catastrophe assurée. Les besoins en courant peuvent carrément faire « fondre » le RPi. La puce de contrôle ne coûte même pas 5 \$ US, ce qui est beaucoup moins cher qu'un RPi à 39 \$.

Ensuite, nous discuterons du pilote de moteur L293D à pont en H pendant quelques instants pour que vous puissiez comprendre le fonctionnement de ce dispositif.

Selon Wikipedia, « *Un pont en H est un circuit électronique qui permet l'application d'une tension sur une charge dans les deux sens. Ces circuits sont souvent utilisés dans la robotique et d'autres applications pour permettre aux moteurs DC de tourner en avant et en arrière.* »

Voici le brochage de la puce de pilotage (« emprunté » auprès de hardwarefun.com)...



Les broches 1 et 9 sont des broches enable (activation). Considérez-les comme des interrupteurs On/Off. Un état bas de la broche enable signifie que le moteur est éteint. Un état haut signifie que le moteur PEUT ÊTRE allu-

Enable	1A	2A	Result
LOW	HIGH	LOW	Not spinning - Enable is "off"
LOW	LOW	HIGH	Not spinning - Enable is "off"
HIGH	LOW	LOW	Not spinning - Both control inputs are "Off"
HIGH	HIGH	LOW	Turning Clockwise*
HIGH	LOW	HIGH	Turning Anti-Clockwise*
HIGH	HIGH	HIGH	Not Spinning - Both control inputs are "On"
			* Direction is based on motor wiring.

mé. Regardons cela comme un tableau logique ou une table de vérité. Les broches 1A et 2A sont sur un côté de la puce et sont des lignes de contrôle comme les broches enable. La même logique s'applique aussi à 3A et 4A (l'autre moitié de la puce). Les broches 1Y et 2Y sont les sorties vers le moteur.

Le résultat du tableau dément ci-dessus est celui-ci : si vous voulez que le moteur s'allume :

- l'état de la broche enable DOIT être HAUT (la broche 1 et/ou la broche 9),
- ET L'ÉTAT DE, SOIT 1A, SOIT 2A, MAIS PAS LES DEUX, DOIT être HAUT (la broche 2 et la broche 7 respectivement).

Ayant décodé la logique de la puce magique, nous pouvons commencer le câblage de la plaque d'essai et du RPi.

CÂBLAGE

Le dessin Fritzing (en haut à droite de la page suivante) montre le diagramme de câblage pour ce mois-ci. Remarquez que nous n'utilisons qu'une moitié de la puce, ce qui veut dire que nous pourrions, en fait, contrôler deux petits moteurs DC et pas seulement un. C'est à vous d'expérimenter cela !

Comme toujours, connectez les câbles au RPi AVANT de l'allumer. En outre, il faut vérifier et revérifier le câblage, surtout à cause de l'alimentation externe. Vous pourriez le regretter vivement si quelque chose était sur la mauvaise broche.

Cette première image Fritzing montre les connexions au RPi et à la plaque d'essai/la puce. C'est distribué

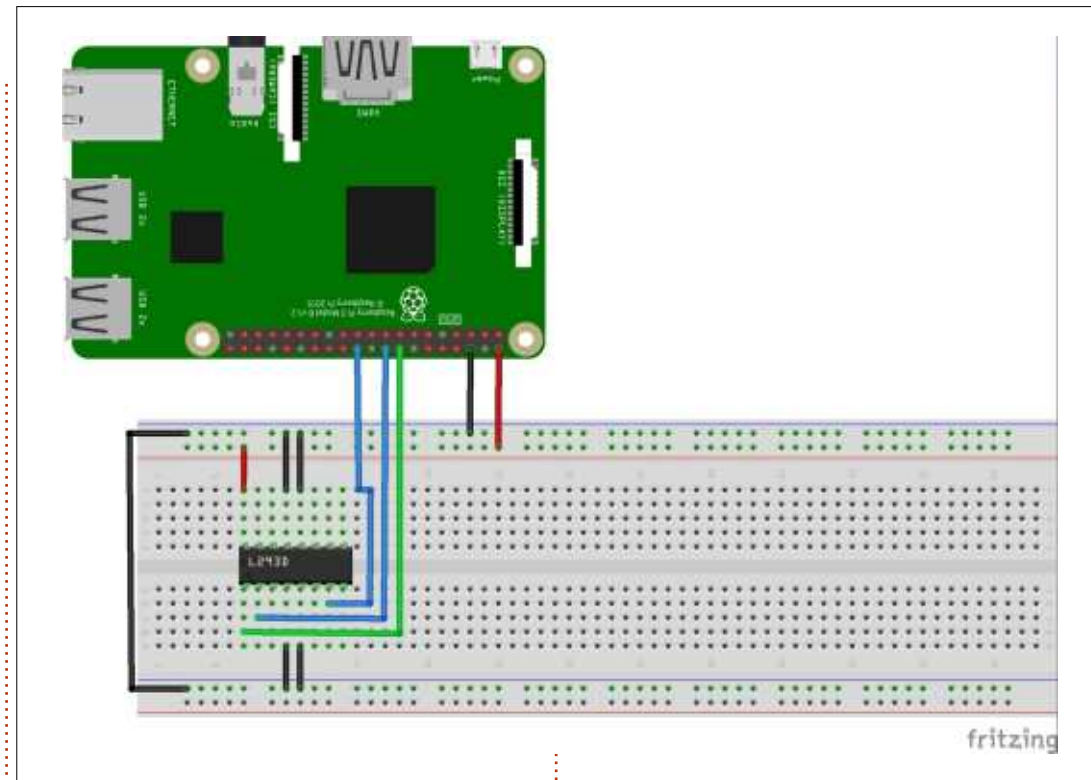
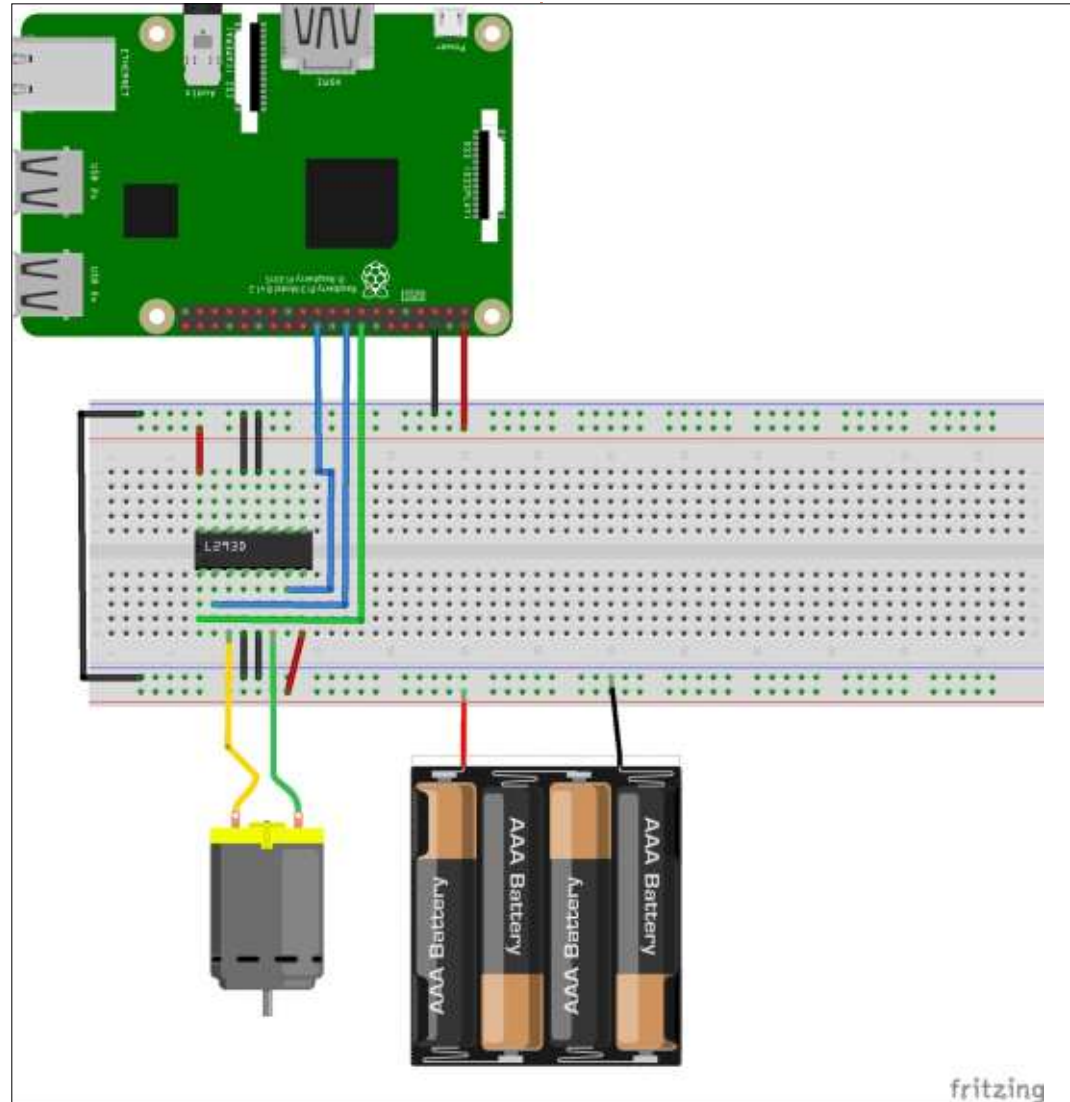
TUTORIEL - PYTHON

comme le montre le tableau en bas à droite.

Le diagramme Fritzing suivant (ci-dessous) montre les connexions entre la batterie et le moteur.

Nous utilisons l'alimentation +5 VDC

du RPi pour faire tourner la puce de contrôle du moteur (RPi broche 2 vers L293D broche 16). Le diagramme ci-dessus montre des piles AAA, mais vous pouvez aussi vous servir d'un bloc piles qui utilise des piles AA. Nous fournissons la masse du RPi (broche 6) vers la puce (broches 4,5,12,13). Ce



FROM		TO	
RPi	Pin 2 (+5VDC)	Breadboard	VCC Rail
RPi	Pin 6 (Gnd)	Breadboard	Gnd Rail
RPi	Pin 16 (GPIO 23)	Chip	Pin 1 (Enable)
RPi	Pin 18 (GPIO 24)	Chip	Pin 2 (1A)
RPi	Pin 22 (GPIO 25)	Chip	Pin 7 (2A)
Chip	Pins 4,5,12,13	Breadboard	Gnd Rail
Chip	Pin 16	Breadboard	VCC Rail
Chip	Pin 8	Breadboard	BOTTOM VCC Rail
Chip	Pins 12,13	Breadboard	BOTTOM Gnd Rail
Breadboard	Gnd Rail Top	Breadboard	Gnd Rail Bottom

sont les broches 3 (1A) et 5 (2A) de la puce qui font tourner le moteur. La pile se connecte à la broche 8 de la puce afin de fournir la tension au moteur.

CODE

Nous allons traiter le code dans deux programmes. Le premier allume

le moteur, le laisse tourner pendant quelques secondes, puis l'arrête. Le deuxième est une version modifiée du premier qui démontre comment inverser le sens du moteur.

DCMOTOR1.PY

Ce programme (ci-dessous) allumera tout simplement le moteur en marche

```
import RPi.GPIO as GPIO

from time import sleep

GPIO.setmode(GPIO.BCM)
GPIO.setup(23,GPIO.OUT) # 1A
GPIO.setup(24,GPIO.OUT) # 2A
GPIO.setup(25,GPIO.OUT) # Enable
GPIO.output(24,GPIO.LOW)
```

Set everything up and set 2A to low.

```
print "Starting motor"
GPIO.output(23,GPIO.HIGH)
GPIO.output(25,GPIO.HIGH)
```

```
sleep(5)
```

Set 1A to HIGH and Enable to HIGH to start the motor and let it run for 5 seconds.

```
print "Stopping motor"
GPIO.output(25,GPIO.LOW)
sleep(2)
GPIO.cleanup()
```

Stop the motor by setting the Enable to LOW, sleep for 2 seconds, then run GPIO.cleanup().

The first part of the program will be used in the next one.

avant (dans le sens des aiguilles d'une montre), le laissera tourner, puis l'arrêtera. Essentiellement, il démontrera que tout fonctionne comme il faut.

DCMOTOR2.PY

Dans ce programme (page suivante), nous réglons les broches GPIO comme nous l'avons fait auparavant, mais maintenant, nous utilisons PWM (modulation de largeur d'impulsion) pour moduler la vitesse du moteur. Si vous ne vous souvenez pas de PWM, veuillez revoir la partie 64, dans le FCM n° 107.

En marche avant, plus le rapport cyclique est long (plus près de 100), plus le moteur tournera vite.

En marche arrière, plus le rapport cyclique est COURT (plus près de 0), plus vite tournera le moteur.

Nous accélérons le moteur en réglant le rapport cyclique sur un FAIBLE pourcentage, nous le laissons tourner pendant 5 secondes, puis nous l'arrêtons, faisons un GPIO.cleanup(), et terminons le programme.

C'est tout pour ce mois-ci. Le mois prochain, nous allons travailler avec des servos. Tout ce dont vous aurez

besoin est un petit servo peu cher avec trois fils. Nous n'utiliserons pas de pièces du projet actuel, mais gardez-les pour des projets futurs.

Jusque-là, amusez-vous bien.



Greg Walters est propriétaire de RainyDay Solutions LLC, une société de consultants à Aurora au Colorado, et programmeur depuis 1972. Il aime faire la cuisine, marcher, la musique et passer du temps avec sa famille.

```
import RPi.GPIO as GPIO
```

```
from time import sleep
```

```
GPIO.setmode(GPIO.BCM)
GPIO.setup(23,GPIO.OUT) # 1A
GPIO.setup(24,GPIO.OUT) # 2A
GPIO.setup(25,GPIO.OUT) # Enable
GPIO.output(24,GPIO.LOW)
```

As I stated earlier, the above code is pretty much the same thing as we started with in `dcmotor1.py`.

```
fwd = GPIO.PWM(23,40)
```

We are setting pin 23 to be a PWM Output line with 40% duty cycle (on 40% of the time and off 60% of the time).

```
print "Starting motor"
GPIO.output(25,GPIO.HIGH)
fwd.start(70)
sleep(5)
```

We start the motor by setting the enable to High and setting the Duty Cycle to 70. The motor will run for 5 seconds.

```
print "Stopping motor"
GPIO.output(25,GPIO.LOW)
sleep(2)
```

Now, we stop the motor by setting enable to low.

```
print "Starting motor in reverse"
rev = GPIO.PWM(24,50)
GPIO.output(23,GPIO.LOW)
GPIO.output(25,GPIO.HIGH)
rev.start(50)
sleep(5)
```

We now set the motor to reverse (pin 23 to low and starting the PWM duty cycle to 50% and run for 5 seconds...

```
print "Speeding up the motor..."
rev.ChangeDutyCycle(10) # When reversing the motor, a smaller duty
                        # Cycle means faster.

sleep(5)
print "Stopping motor"
GPIO.output(25,GPIO.LOW)
GPIO.cleanup()
```



Récemment, j'avais continuellement besoin d'utiliser sur mon ordinateur portable des fichiers qui se trouvaient dans mon vieux et fidèle ordinateur de bureau. L'ordinateur de bureau était sous Ubuntu 14.04 LTS et le portable, sous Linux Mint 17 Cinnamon. J'ai épluché le Net pour trouver des solutions.

Tous les gens sur les forums voulaient que j'obtienne Samba, qui peut créer un réseau avec Windows aussi bien qu'avec Linux. Or, j'utilisais Samba dans les années 90 quand le serveur au bureau tournait sous Linux. Une fois que le jeune que j'avais engagé l'a configuré, il ne s'est jamais planté ; le matériel est mort avec lui. Mais ce que je voulais faire ne valait pas Samba. Son heure viendra quand je connecterai mes ordi à l'ordinateur portable de ma copine, qui est sous Windows.

Tout ce que je veux, c'est pouvoir transférer occasionnellement des fichiers entre deux ordinateurs sous Linux connectés à un routeur Internet, une configuration domestique habituelle. C'est simple, mais ne fonctionne qu'entre deux machines sous

Linux. Ce n'est pas très sécurisé et il ne s'agit pas de la création d'un réseau. Vous ne devez pas le laisser fonctionner de façon continue : utilisez-le, puis fermez la connexion. Ce n'est pas fait pour l'édition à distance du chef-d'œuvre de la littérature française.

Le plus simple c'est d'utiliser le protocole Simple File Transfer Protocol, ou SFTP. C'est un protocole de transfert de fichiers qui n'est pas sécurisé ; il permet une connexion avec Nom d'utilisateur + mot de passe, affiche des dossiers hiérarchiques et donne à l'utilisateur la possibilité de gérer les fichiers de façon basique (renommer, supprimer, téléverser, télécharger, télécharger en écrasant le fichier de destination, télécharger en ajoutant le fichier au fichier de destination). Les deux ordinateurs doivent être allumés et leur adresse IP locale connue ; vérifiez que les ordinateurs peuvent se « pinger » (se contacter) et que ssh fonctionne sur les deux. Après, c'est très simple. Ouvrez le gestionnaire de fichiers sur l'un des ordinateurs et saisissez dans la barre d'emplacement :

```
sftp://username@198.168.X.XXX
```

(le nom d'utilisateur à l'adresse de l'autre ordinateur).

Le mot de passe de l'utilisateur de l'autre ordinateur peut vous être demandé, gardez-le à portée de main.

Au cas où mon explication simpliste ne vous a quasiment rien expliqué du tout, voici des instructions plus détaillées, étape par étape :

Avant de faire toute autre chose, démarrez les deux ordinateurs.

Puis, récupérez l'adresse IP locale de chaque ordinateur. L'adresse identifie un ordinateur sur le réseau. Vous la trouvez en ouvrant un terminal (Ctrl-Alt-T) et, à l'invite, tapant :

```
ifconfig
```

Il y aura plusieurs types d'information ; cherchez quelque chose qui ressemble à ceci :

```
inet addr:192.168.X.XXX
```

Les X représentent des numéros variables - les vôtres ne sont pas nécessairement les mêmes que les miens, mais 192.168 est la norme pour des réseaux locaux. Faites cela sur les deux machines et écrivez les adresses IP quelque part.

Ensuite, assurez-vous que les deux ordinateurs « se voient ». Cela signifie qu'il faut « pinger » chaque ordinateur à partir de l'autre. Pour ce faire, allez tour à tour sur chaque ordinateur, ouvrez un terminal et, à l'invite, tapez :

```
ping 198.168.X.XXX
```

(« ping » est la commande ; « 198.168.X.XXX » est l'adresse IP de l'autre ordinateur).

Vous obtiendrez quelque chose comme le résultat montré à la page suivante (en haut et à droite).

Bon, alors je me suis pingé pour cet exemple, mais... il y a un ^C. C'est quand j'ai appuyé sur Ctrl-C pour arrêter le ping. Puis il m'a donné un court compte rendu.

Maintenant, faites la même chose sur l'autre ordinateur sous Linux. Si la réponse est similaire, vous avez pingé dans les deux sens.

Ensuite, installez le programme openssh-server sur les deux ordinateurs. Si vous utilisez Ubuntu et des distributions Linux apparentées, ou-

TUTORIEL - CONNECTER DEUX ORDINATEURS LINUX

ouvrez un terminal et saisissez :

```
sudo apt-get install openssh-server
```

Acceptez les valeurs par défaut proposées et ne fournissez pas de phrase de passe à la dernière étape. Puis vérifiez que ssh s'exécute sur les deux machines : ouvrez system-monitor pour voir si ssh tourne dans l'onglet Processus.

Bon, vous êtes prêts pour des transferts.

Sur l'un ou l'autre des PC, mais pas sur les deux en même temps, ouvrez le gestionnaire de fichiers et tapez dans la barre d'emplacement :

```
sftp://username@198.1.68.X.XXX
```

(Cela signifie : ouvrez le nom d'utilisateur, c'est-à-dire l'utilisateur sur l'autre ordinateur dont vous essayez de récupérer des fichiers, sur l'ordinateur à l'adresse IP précisée)

Le mot de passe de l'utilisateur de l'autre ordinateur peut vous être demandé. Gardez-le à portée de main.

Vous devez maintenant être connecté à l'autre ordinateur pour pouvoir copier et déplacer des fichiers dans les deux sens, au moyen de la

```
me@mycomputer ~ $ ping 192.168.1.101
```

```
PING 192.168.1.101 (192.168.1.101) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 192.168.1.101: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.026 ms  
64 bytes from 192.168.1.101: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.024 ms  
64 bytes from 192.168.1.101: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.025 ms  
64 bytes from 192.168.1.101: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.029 ms  
64 bytes from 192.168.1.101: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.032 ms  
64 bytes from 192.168.1.101: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.030 ms  
64 bytes from 192.168.1.101: icmp_seq=7 ttl=64 time=0.031 ms
```

```
64 bytes from 192.168.1.101: icmp_seq=8 ttl=64 time=0.031 ms  
64 bytes from 192.168.1.101: icmp_seq=9 ttl=64 time=0.028 ms
```

```
^C
```

```
--- 192.168.1.101 ping statistics ---
```

```
9 packets transmitted, 9 received, 0% packet loss, time 7997ms
```

```
rtt min/avg/max/mdev = 0.024/0.028/0.032/0.005 ms
```

fonction double volet (F3 dans la plupart des gestionnaires de fichiers d'Ubuntu et ses dérivés).



Le premier Linux de **Cecileaux Bois de Murier** était un Red Hat des années 90 qui faisait tourner un serveur de bureau dont le logiciel a survécu au matériel. Il n'est qu'un simple utilisateur.





Dans cette série d'articles, je construirai une application en mode texte avec FreePascal, en utilisant son interface en mode texte pour l'interaction avec l'utilisateur. Ceci sera combiné avec d'autres technologies, plus modernes, telles que l'accès à une base de données en utilisant SQL et l'accès au Web avec HTTP. Le but final du projet est de démontrer comment Pascal peut être utilisé pour construire une application moderne, tout en évitant le surpoids associé à une interface graphique qui utilise un jeu de gadgets comme GTK ou Qt.

Dans la partie précédente de la série, nous avons parlé de la personnalisation de la barre de menu Free Vision, la réponse aux commandes et l'utilisation des boîtes et dialogues de message par défaut. Cette troisième partie décrira la connexion de notre programme FreePascal/Free Vision à la base de données SQLite3.

INSTALLATION

Bien que SQLite n'ait atteint la notoriété que relativement récemment, ce projet a commencé dès 2000. Il a certainement rempli un vide dans

l'univers des bases de données, car sa fonctionnalité importante est que les programmes des postes clients sont liés à une simple bibliothèque. Il n'y a pas besoin d'installer une grande interface de la base de données sur la machine de l'utilisateur, ni de se connecter à un serveur externe de base de données par un réseau. Les données sont stockées localement, dans un format de fichier simple. Ainsi, pour les bases de données de petite à moyenne taille auxquelles accède en général un seul utilisateur, tout devient très rapide et pratique et les données sont facilement transportables d'un ordinateur à un autre (par simple copie d'un fichier).

SQLite est probablement déjà installé sur un système Ubuntu, mais assurons-nous-en et installons en ligne de commande à la fois le client et le paquet pour développeur. Nous aurons besoin de cette seconde partie pour compiler l'accès à la base de données dans nos programmes. Les paquets nécessaires sont :

```
sudo apt-get install sqlite3  
libsqlite3-dev
```

Maintenant, en tant que simple utilisateur, nous pouvons créer une nouvelle base de données en utilisant l'outil en ligne de commande. Par exemple, nous pouvons créer un fichier des numéros de notre magazine favori. Commençons par appeler le vrai fichier « fullcircle.db ». Ainsi :

```
$ sqlite3 fullcircle.db  
SQLite version 3.11.0 2016-  
02-15 17:29:24  
Enter ".help" for usage  
hints.  
sqlite> create table issues  
(id integer primary key asc,  
title varchar, description  
varchar, download varchar,  
tags varchar);  
sqlite>
```

La commande CREATE TABLE crée une nouvelle table - appelée « issues » (numéros) - dans laquelle plusieurs champs sont définis pour chaque saisie. « id » sera simplement un code numérique d'identification qui sera utilisé par le système pour indexer nos enregistrements par ordre croissant. Pour chaque saisie, l'information enregistrée inclura un titre (title), une description, un lien de téléchargement (download) et des étiquettes (tags), dans des chaînes distinctes. Ceci devient peut-être plus clair quand nous

remplissons la base de données avec de la vraie information :

```
sqlite> insert into issues  
values (110, 'issue 110', '-  
description goes here -',  
'http://dl.fullcirclemagazine  
.org/issue110_en.pdf',  
'python clonezilla inkscape,  
chromebook');
```

```
sqlite> insert into issues  
values (109, 'issue 109', '-  
description goes here -',  
'http://dl.fullcirclemagazine  
.org/issue109_en.pdf',  
'python libreoffice inkscape  
netbook ltsp');
```

```
sqlite> insert into issues  
values (108, 'issue 108', '-  
description goes here -',  
'http://dl.fullcirclemagazine  
.org/issue108_en.pdf',  
'python inkscape chrome  
devices arduino');
```

Maintenant que nous avons des données dans la base, nous pouvons essayer quelques recherches :

```
sqlite> select * from issues  
where title='issue 109';  
109|issue 109|- description  
goes here  
-|http://dl.fullcirclemagazin  
e.org/issue109_en.pdf|python  
libreoffice inkscape netbook  
ltsp
```

```
sqlite> select download from
```



```
issues where id=110;  
http://dl.fullcirclemagazine.  
org/issue110_en.pdf
```

```
sqlite> select id from issues  
where tags like '%inkscape%';  
108  
109  
110
```

Dans la première recherche, nous demandons toutes les informations pour les enregistrements avec le titre « issue 109 ». Dans la seconde, nous voulons juste le lien de téléchargement pour la saisie contenant l'identifiant (ID) 110. Dans la dernière, nous cherchons les ID de tous les numéros qui sont étiquetés avec « inkscape » - notez l'utilisation de « % » comme joker pour correspondre à toute chaîne qui contient « inkscape », mais qui a aussi d'autres éléments de texte avant ou après le mot qui nous intéresse.

Pour sortir du client en ligne de commande, nous tapons la commande :

```
sqlite> .quit
```

L'INTERFACE AVEC FREE PASCAL

Nous commencerons par écrire un court programme, simplement pour tester la connectivité entre l'environnement de notre programme et la bibliothèque SQLite. À l'intérieur, nous nous limiterons à réaliser une recherche

rapide et à afficher les résultats à l'écran avec la commande Writeln.

Les membres du projet Free Pascal ont préparé une « unit » bien pratique. En fait, il y a plusieurs alternatives, mais celle présentée ici semble être la mieux supportée, au moins à l'heure actuelle. Nous avons besoin de l'unit Crt pour Writeln, mais aussi de Strings et Classes ; cette dernière contient le type TStringList qui sera utilisé pour accéder à chaque ligne du résultat de la recherche. Enfin, Sqlite et Sqlite3db traitent la connexion réelle à la bibliothèque :

```
uses  
  Crt, Classes, Strings,  
  Sqlite3, Sqlite3db;
```

Nous aurons besoin de plusieurs variables pour gérer la connexion. sql est la connexion elle-même, tandis que i et n seront utilisés pour l'itération et le comptage du nombre de résultats retournés par notre recherche. res formatera chaque ligne de résultat de manière interprétable. Bien que ce ne soit pas nécessaire, id et downloadURL seront utilisés pour conserver les valeurs individuelles des champs.

```
var  
  sql : TSQLite;  
  i, n : Integer;  
  res : TStringList;  
  id, downloadURL : String;
```

Nous commençons par la création d'une connexion, l'exécution de notre recherche et le comptage du nombre de lignes du résultat :

```
sql :=  
  TSQLite.Create(dbfile);  
sql.Query(dbquery, nil);  
  
n := sql.List_Field.count;
```

Nous pouvons maintenant exécuter l'itération sur toutes les lignes du résultat :

```
for i := 1 to n do  
begin  
  res :=  
  TStringList(sql.List_Field.it  
ems[i-1]);  
  id := res[0];  
  downloadURL := res[1];  
  Writeln(id, ' ',  
downloadURL);  
end;
```

Enfin, même si SQLite est plutôt robuste, c'est toujours mieux de fermer la connexion proprement :

```
sql.Free;
```

Le code du programme complet est disponible par ce lien :

<http://pastebin.com/k4JB6fZr>.

CONNEXION DE SQLITE À FREE VISION

Dans la partie précédente de la série, nous avons conçu une appli-

cation basique de Free Vision, avec un menu qui contenait un élément File > Open item (Fichier > Ouvrir un élément). Nous avons programmé cet élément pour sortir la commande cmOpen, qui était ensuite capturée dans la méthode HandleEvent pour créer un appel à l'utilisateur TFileDialog, lui demandant de choisir un fichier. Cependant, le choix fait par l'utilisateur n'a pas encore été exploité correctement. Faisons-le maintenant.

En premier lieu, nous modifierons le code créant TFileDialog de sorte qu'il filtre les fichiers avec l'extension .db :

```
pOpen := New(PFileDialog,  
Init('*.db', 'Open', 'File  
~N~ame', fdOpenButton,  
hcNoContext));  
  
result := ExecuteDialog  
(pOpen, @FileName);
```

Après exécution, le résultat est un entier qui contient soit la commande cmOpen indiquant que l'utilisateur a fermé le dialogue en utilisant le bouton « Open » (Ouvrir), soit cmCancel si le bouton « Cancel » (Annuler) a été utilisé. FileName est une chaîne contenant le nom du fichier choisi. Nous pouvons maintenant utiliser cette entrée pour paramétrer la fenêtre de dialogue qui crée la connexion à SQLite, exécute la recherche et affiche les résultats :

```
if not (result = cmCancel)
then
```

```
begin
  GetExtent(R);
  R.A.X := R.A.X + 2;
  R.A.Y := R.A.Y + 2;
  R.B.X := R.B.X - 2;
  R.B.Y := R.B.Y - 2;
  pDisplay :=
  New(PDisplaySQLDialog,
  Init(FileName));
```

```
  ExecuteDialog (pDisplay,
nil);
end;
```

R est une variable de type TRect que Free Vision utilise pour indiquer une région rectangulaire de l'écran. Les deux champs A et B sont les angles haut gauche et bas droit qui définissent le rectangle, dont X et Y sont dans ce cas les numéros de ligne et de colonne. En revanche, pDisplay est un pointeur vers TDisplaySQLDialog - un objet qui hérite de TDialog et qui ne fait pas partie des bibliothèques standard de Vision. Aussi, nous devons le définir, écrasant seulement la méthode Init du constructeur pour transmettre le nom du fichier de la base de données à ouvrir et afficher :

```
TDisplaySQLDialog =
object(TDialog)
  constructor Init (FileName
: String);
end;
```

Avoir un Init personnalisé sert deux

objectifs : c'est ici que sera construit l'interface, avec PListBox pour contenir les données à afficher, PScrollBar pour nous permettre de nous déplacer dans la liste et PButton pour fermer la fenêtre de dialogue. Commençons par paramétrer la taille de la fenêtre et son titre en utilisant la méthode du constructeur héritée TDialog :

```
R.Assign(0, 0, 78, 17);
inherited Init (R, 'xxx');
```

Maintenant, finissons la routine SQLite pour remplir PStringCollection avec les résultats de notre recherche. Malheureusement, il y a un léger hic avec TStringList utilisé dans l'exemple précédent, déjà existant du temps de Turbo Vision. Une des classes de Free Vision définit aussi le type d'objet TStringList, qui est incompatible avec celui utilisé pour analyser la sortie de SQLite. Aussi, nous devons spécifier que nous voulons utiliser la version définie dans l'unit Classes. Le code (en haut à droite) devrait être explicite.

En ayant fait ceci, nous avons paramétré la fenêtre de dialogue et rempli les Items (éléments) avec les données récupérées dans la base. Ce n'est plus maintenant qu'une simple question de paramétrage des gadgets et d'insertion de chacun dans la fenêtre Dialog (code en bas à droite).

```
sql := TSQLite.Create(FileName);
sql.Query(dbquery, nil);
n := sql.List_Field.count;
```

```
Items := New(PStringCollection, Init(10, 1));
for i := 1 to n do
begin
  res := Classes.TStringList(sql.List_Field.items[i-1]);
  id := res[0];
  downloadURL := res[1];
  Items^.Insert(NewStr(id + ' | ' + downloadURL));
end;
```

```
sql.Free;
```

```
R.Assign(67, 2, 68, 12);
Scroll := New(PScrollBar, Init(R));
Insert (Scroll);
```

```
R.Assign(2, 2, 66, 12);
List := New(PListBox, Init(R, 1, Scroll));
List^.NewList(Items);
Insert (List);
```

```
R.Assign(60, 14, 70, 15);
Insert (New(PButton, Init(R, '~C~lose', cmCancel, 0)));
```

C'est à peu près tout. Le code complet de notre programme, jusqu'à présent, peut être trouvé par le lien : <http://pastebin.com/sLFWm6pR>.

Dans cette partie, nous avons paramétré une petite base de données SQLite, puis construit un programme Free Pascal en ligne de commande pour y accéder. Enfin, nous avons intégré le code de la base de données dans notre application Free Vision par l'intermédiaire d'un nouveau type Dialog pour se connecter à la base et afficher les données récupérées. Dans la

prochaine partie de la série, nous nous connecterons à Internet de façon à rafraîchir l'information de notre base de données directement depuis le site Web du FullCircle Magazine.



Détenteur d'un doctorat au sujet de la société de l'information et du savoir, **Alan** enseigne l'informatique à la Escola Andorrana de Batxillerat, un lycée. Il a donné des cours de GNU/Linux à l'Université d'Andorre et, auparavant, avait enseigné l'administration des systèmes GNU/Linux à l'Université ouverte de Catalogne (UOC).

UbuCon Europe 2016

18-20 novembre 2016 | Unperfekthaus, Essen, Allemagne, Europe



ubucon.eu





Une caractéristique principale des filtres SVG est leur dynamique. Les calculs pour produire la sortie ne sont pas calculés une fois puis stockés dans l'image, comme c'est souvent le cas avec les filtres des éditeurs bitmap. À la place, ils sont calculés chaque fois que vous zoomez, découpez, tournez vos objets ou modifiez votre dessin. Ceci vous donne la flexibilité de modifier vos paramètres de filtrage à tout moment, mais ces calculs affectent la vitesse de rendu d'Inkscape. Aussi, maintenant que vous commencez (je l'espère) à créer de plus en plus de filtres complexes, je vais commencer cet article en analysant quelques moyens de réduire ce ralentissement.

Quand vous êtes confronté à un programme qui ralentit à cause de trop nombreux calculs, il y a deux approches qui peuvent être utilisées pour minimiser le problème : réduire le nombre des calculs ou trouver une façon de les accélérer. Vous savez maintenant que, à la base, les filtres sont appliqués par pixel, juste au moment du rendu de l'objet, effectuer un zoom arrière est une manière de réduire les calculs. Un objet vu en vision serrée,

qui fait 10 pixels par 10 sur l'écran, occupe une surface de 100 pixels. Même pour le plus simple des filtres théoriques, ça veut dire 100 calculs, mais en principe, ça veut dire beaucoup plus, car, au strict minimum, les calculs pour les canaux rouge, vert, bleu et alpha devront probablement être distincts. Augmentez le champ pour que l'objet remplisse 20 pixels par 20 - ce qui serait couramment considéré comme « deux fois plus gros » - et la surface est quatre fois plus grande, soit 400 pixels et, par conséquent, 400 calculs par canal. Augmentez le champ de vision jusqu'à ce que votre petit objet remplisse presque toute la surface de votre moniteur HD et il y a beaucoup de calculs à faire !

Tout comme éviter des vues larges, vous pouvez réduire le nombre de pixels à recalculer en redimensionnant simplement votre fenêtre Inkscape. Doit-elle vraiment être dimensionnée à la taille de votre moniteur à écran large ? Essayez de réduire la taille du canevas dans une forme plus carrée au centre de votre écran, en laissant flotter les fenêtres de dialogue sur les côtés.

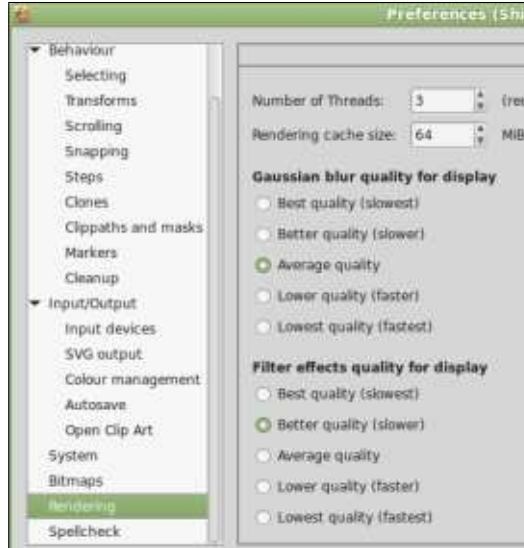
Parfois, vous n'avez pas vraiment besoin de voir la version filtrée d'un objet, si vous voulez juste agrandir le champ pour ajuster sa forme. Dans de tels cas, il y a l'option Afficher > Mode d'affichage > Sans filtre. Il y a aussi une option pour ne voir que le contour des objets, ce qui peut être utile pour trouver des objets que vous auriez perdus dans la multitude des façons de rendre les objets invisibles, mais qui n'offre réellement rien de plus pour ce qui est de la lenteur des filtres. Je le mentionne tout simplement parce qu'il y a aussi une option Alternier qui tourne sur les trois modes : si vous ne faites qu'une chose aujourd'hui, apprenez son raccourci clavier (CTRL-5 par défaut, où « 5 » est la touche du pavé numérique). Ce que ceci a de génial est que vous n'avez pas besoin de changer de mode avant de zoomer : si vous agrandissez l'image et que l'affichage est trop lent, appuyez juste sur CTRL-5 pour changer de mode, abandonnant ainsi le recalcul en cours.

Que se passe-t-il quand vous avez fini d'ajuster un objet filtré, au moins, à ce moment précis ? Si vous n'en avez pas besoin pour travailler sur les autres parties de votre dessin, c'est mieux

de le placer sur son propre calque ou sous-calque. Masquez ce calque, et Inkscape n'a plus rien à recalculer. Si vous voulez néanmoins toujours le voir, vous pouvez faire une copie bitmap de l'objet filtré avant de déplacer l'original sur un autre calque. Sélectionnez votre objet et utilisez Édition > Faire une copie bitmap (ou appuyez sur ALT-B) : Inkscape rendra un bitmap de votre objet, avec l'application des filtres, signifiant (une fois l'original masqué) qu'un recalcul des filtres n'est plus nécessaire pendant que vous travaillez sur votre document. La résolution de la copie bitmap est réglée dans les préférences d'Inkscape, la création sera plus rapide avec des valeurs basses, mais la précision sera moins bonne en agrandissant. Toutefois, cela n'a habituellement pas d'importance parce que le bitmap est présent généralement comme référence de position ou de couleur, plutôt que comme une représentation en haute résolution de votre objet.

Ces méthodes réduisent la quantité des calculs qui doivent être réalisés, mais il y a aussi des façons d'accélérer la performance du filtre, même quand vous avez besoin de

garder visibles les objets filtrés originaux. Dans les préférences d'Inkscape (Fichier > Préférences d'Inkscape dans la 0.48, Édition > Préférences dans la 0.91), il y a un panneau pour ajuster le rendu des filtres, appelé « Filtres » dans la 0.48 et « Rendu » dans la 0.91.



Dans ce panneau, vous pouvez régler le nombre de « threads » (tâches en parallèle) qu'Inkscape utilise pour le rendu de filtres de flou gaussien (0.48) ou des filtres en général (0.91). Si votre ordinateur a un processeur multi-cœurs ou « hyper-threading » (technologie multi-tâches), l'augmentation de la valeur peut accélérer le rendu des filtres. On recommande habituellement de le régler au nombre de cœurs moins 1, ce qui, en théorie, permet l'utilisation d'un seul cœur

pour le processus principal, tout en servant des cœurs restants pour le rendu des filtres. En pratique, il y a tout le système d'exploitation entre vous et vos cœurs ; aussi, bien que ce soit une indication utile, il n'y a pas de garantie que votre OS distribue les « threads » aussi nettement.

En plus, dans la 0.91, vous pouvez aussi réserver un peu de mémoire dans laquelle mettre en cache les résultats de vos calculs de filtres. Ceci aurait un effet sur des actions comme le déplacement dans la fenêtre - où un résultat de filtrage déjà calculé est déplacé pour être vu ou caché - mais il aura probablement moins d'effet si vous agrandissez ou réduisez l'échelle, car les filtres devront être recalculés de toute façon à chaque niveau. Néanmoins, si vous avez plein de RAM libre, ça peut valoir le coup d'en assigner un peu plus à cette option pour accélérer les choses là où c'est possible.

Enfin, deux réglages par boutons radio gouvernent la balance entre qualité et rapidité d'affichage. Les filtres peuvent être approximés par un rendu à faible résolution, offrant un rafraîchissement plus rapide de l'écran avec une moindre précision. Ces boutons vous permettent d'ajuster cet équilibre pour les filtres en général, mais aussi pour le flou gaussien en parti-

culier (car il est assez souvent la plus communément utilisée des primitives de filtrage). Notez que ces boutons radio n'affectent que l'affichage de votre image à l'écran, l'exportation en fichier PNG utilise toujours la plus haute qualité possible.

Abandonnant la performance, revenons aux filtres eux-mêmes. D'abord, une petite correction au précédent article : il semble finalement que la primitive Image dans la 0.91 vous permet malgré tout d'utiliser un élément SVG de votre image comme entrée. Le problème est que l'élément est inclus par rapport au coin en haut et à gauche de la page ; aussi, si vous essayez d'inclure quelque chose qui est situé loin de cet angle, il y a de bonnes chances que vous voyiez une zone blanche insérée dans votre filtre (ce qui m'avait fait penser qu'il ne fonctionnait pas du tout). Il y a deux solutions possibles à cela : dessinez votre élément SVG inclus en haut à gauche de la page (vous pouvez le placer sur un calque masqué si vous ne voulez pas le rendre visible à cet endroit dans l'image finale), ou augmentez la taille de la région de votre filtre jusqu'à ce que l'élément inclus soit visible, puis utilisez la primitive Décalage pour le déplacer au bon endroit. Aucune des deux n'est bien fameuse, à mon avis, mais, entre les deux, j'ai tendance à préférer le

placement de l'élément inclus (ou un de ses clones) dans le coin en haut et à gauche, sur un calque masqué, car l'autre solution entraîne des calculs sur une plus grande région de filtrage, et ainsi ralentit le rendu.

Un autre problème avec cette fonctionnalité dans la 0.91 apparaît si vous essayez d'utiliser le même objet à la fois comme cible de la chaîne de filtres et comme entrée de la primitive Image. C'est assez facile de le faire par erreur, car le défaut de l'interface utilisateur des filtres d'Inkscape augmente la probabilité que vous perdiez la trace de ce qui est sélectionné et pourquoi, mais le résultat est un plantage instantané d'Inkscape, sans avertissement et sans fichier de sauvegarde. Si vous prévoyez d'utiliser des objets SVG comme entrées de la primitive Image dans la 0.91, il vaut mieux enregistrer votre fichier juste avant d'ajouter le lien.

Utiliser la primitive Image en conjonction avec le filtre Carte de déplacement est une bonne idée. Celui-ci remplace individuellement chaque pixel de sortie par un autre pris ailleurs dans votre image ; ainsi des volutes, vagues et distorsions peuvent être créées. Il s'appuie sur deux entrées : la première est l'image que vous voulez distordre, tandis que la seconde

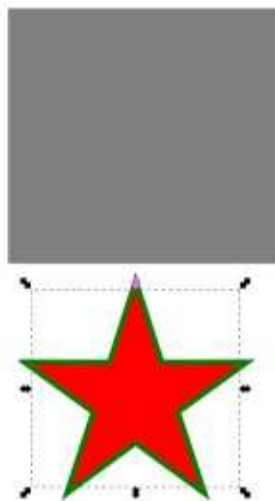
est une autre image qui agit comme une « carte » pour dire au filtre où trouver chaque pixel de sortie. Le processus est vraiment très simple quand on le considère sur une base par pixel, mais devient rapidement plutôt complexe si vous essayez de créer une carte de déplacement pour réaliser une distorsion spécifique.

Pour commencer à comprendre cette primitive, débutons avec la plus classique des chaînes :



Comme vous le voyez, la première entrée de carte de déplacement est notre source image, alors que la seconde vient de la primitive Image. En pratique, l'image n'est qu'un rectangle gris à 50 % incorporé comme élément SVG (et positionné dans le coin gauche en haut de la page, de façon à ce qu'il fonctionne dans la 0.91). Il y a

aussi deux étoiles dans l'image : le filtre est appliqué à la rouge, alors que la verte est là tout simplement comme référence pour que vous voyiez l'effet plus clairement. Les paramètres de l'effet sont une longueur/courbure de 10, avec les canaux rouge et vert utilisés comme sources respectives des déplacements X et Y - ceci deviendra plus clair sous peu.



Le résultat du filtre est... absolument rien ! Pour comprendre pourquoi, considérons un seul pixel de notre image de sortie. Ce pixel vient de quelque part dans notre source image, et la nature précise du « quelque part » est définie par la carte de déplacement (la seconde image d'entrée). Chaque pixel dans la carte de déplacement est composé d'une combinaison de quatre valeurs (rouge, bleu, vert et alpha) et les réglages dans le

dialogue du filtre vous laissent choisir laquelle de ces valeurs devrait être utilisée pour le décalage X, et laquelle pour le décalage Y. À partir de là, Inkscape exécute les étapes suivantes pour déterminer quelle sera la couleur du pixel de sortie :

- 1) Chercher la couleur du pixel équivalent dans la carte de déplacement.
- 2) Extraire les décalages X et Y des composantes de couleur réglées dans le filtre.
- 3) Diviser les décalages par 255 pour les normaliser dans une plage de 0 à 1.
- 4) Soustraire 0,5 des décalages pour les déplacer dans la plage -0,5 à 0,5.
- 5) Multiplier les décalages par la valeur de longueur/courbure définie dans le filtre.
- 6) Ajouter les valeurs des décalages aux coordonnées X et Y du pixel pour obtenir une nouvelle paire de coordonnées.
- 7) Le pixel de sortie sera réglé à la couleur du pixel de l'image d'entrée qui est situé aux nouvelles coordonnées, ou à une couleur interpolée à partir de celles des pixels voisins si les coordonnées n'indiquent pas un seul pixel.

Gardez en tête que notre carte n'est que du gris à 50 %, avec les valeurs RGB à 127, 127, 127. Si vous suivez les étapes ci-dessus, vous trou-

verez un décalage de -0,02 pixels pour X comme pour Y, assez proches de zéro pour signifier en fait que le pixel de sortie prend la même position que le pixel d'entrée. Appliquez cela à tous les pixels du filtre et il est clair que notre sortie ressemblera exactement à notre entrée.

Le changement du rectangle en noir (0, 0, 0) modifie quelque peu le calcul. Maintenant, le décalage devient -5, -5 ; aussi, notre pixel de sortie prend la couleur du pixel situé un peu au-dessus et un peu à gauche de l'image d'origine. Ainsi, toute l'image paraît avoir bougé vers le bas et à droite.



La modification du rectangle en blanc (255, 255, 255) a l'effet inverse : l'image semble bouger vers le haut et à gauche. Parce que nous avons spécifié le rouge et le vert pour les déplacements X et Y, un remplissage tout en rouge (255, 0, 0) produit des valeurs de déplacement différentes pour les deux coordonnées, déplaçant l'image en bas à gauche ; un pur vert (0, 255, 0) la déplace en haut à droite. Dans tous les cas, la valeur de la compo-

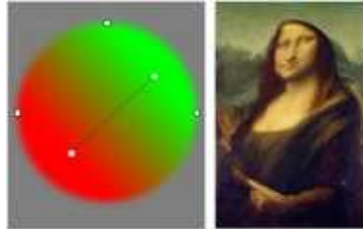
sante bleue (ou, bien sûr, de la composante alpha) ne fait aucune différence. Un cyan pur (0, 255, 255) à le même effet que le vert pur, car nous avons configuré le filtre pour ne réagir qu'aux composantes rouge et verte.

L'utilisation d'une couleur unie pour la carte de déplacement n'est qu'un pâle remplacement de la primitive Décalage. Là où elle prend tout son sens, c'est quand la carte de déplacement contient des couleurs variées de façon à utiliser des décalages différents pour chaque pixel. Nous savons qu'un remplissage noir tire le pixel vers le haut à gauche, et qu'un blanc l'entraîne en bas à droite ; qu'arrive-t-il quand on utilise une image contenant du noir et du blanc ? Faisons un essai avec un groupe contenant une spirale noire sur un fond blanc et nous l'appliquons à quelque chose de plus complexe qu'une étoile rouge.



En ajoutant un peu de flou gaussien entre la primitive Image et la carte de déplacement, nous pouvons adoucir les bords pour donner un joli effet d'ondulations, son intensité étant

réglée par le paramètre longueur/courbure. Et pourquoi pas une variation du rouge au vert pour donner un effet du genre « fish eye » (grand angle, littéralement œil de poisson) ?



C'est tricher un peu, car l'utilisation des seuls rouge et vert n'étire l'image que dans deux directions. La superposition d'un cercle passant du blanc au transparent puis au noir sur un axe perpendiculaire donne un effet plus précis, mais commence à signaler le plus gros problème de la primitive Carte de déplacement : créer une image carte convenable pour l'effet que vous voulez n'est pas toujours simple ou évident. Mais il y a une façon assez simple et extrêmement utile de créer une carte : la primitive Turbulence.

Si vous avez besoin de vous rafraîchir la mémoire à propos de cette primitive, regardez la partie 51 de cette série. En bref, c'est une façon rapide de créer des zones remplies de couleurs pseudo-aléatoires qui, quand elles sont utilisées dans une carte de déplacement, tireront l'image d'une



façon ou d'une autre suivant le réglage des paramètres. Utilisez un réglage de bruit fractal à basse fréquence pour ajouter des distorsions grotesques à votre image. Augmentez un peu les valeurs pour produire le genre de distorsions de flou que vous pouvez voir à une fenêtre de salle de bain. Encore plus loin et vous obtiendrez un chef-d'œuvre du pointillisme aux pixels détachés. Déliez les fréquences horizontale et verticale et vous avez un drapeau flottant au vent ou des ondulations horizontales.

Mais prenez bien le temps de regarder les bords. Et quels bords ! Des ondulations légères, en passant par des éclaboussures d'encre, jusqu'à un vignettage flou. Imaginez à quoi de tels filtres peuvent ressembler sur des formes avec encore plus de côtés, comme les carrés, les étoiles ou du texte. Encore mieux, n'oubliez pas ; remontez vos manches, plongez dans l'éditeur d'Inkscape et créez vos propres filtres.

Crédits images *La Joconde* (alias *Mona Lisa*) par Léonard de Vinci. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Mona_Lisa,_by_Leonardo_da_Vinci,_from_C2RMF_retouched.jpg



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/>



IncrediBuild
BEYOND ACCELERATION

HAVE YOU EVER THOUGHT WHAT WOULD HAPPEN IF YOU MAKE ALL YOUR DEVELOPMENT PROCESSES RUN 10 OR 20 TIMES FASTER?

Slow builds, long running tests and scripts, compute intensive development processes delay continuous delivery, leading to longer release cycles, missed deadlines, broken builds, overworked develops, and insufficiently tested software.

INCRIDIBUILD ACCELERATES BUILDS, COMPILATIONS, TESTING, AND ANY OTHER DEVELOPMENT PROCESS

WE SPEED UP YOUR DEVELOPMENT LIFECYCLE

Once thought a reality of every development process, **make slow builds a thing of the past.**

Increase your development productivity, accelerate your build lifecycle, and enable truly Agile development.

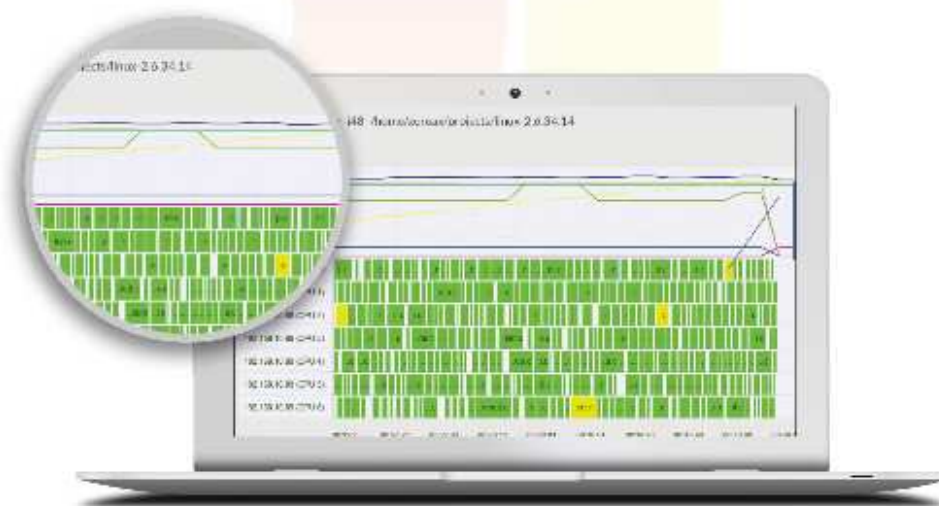
Realize the premise of faster Continuous Delivery and get your Continuous Integration to perform.

ACCELERATE LINUX AND ANDROID DEVELOPMENT

“

Being able to directly visually audit the build process to look for bottlenecks whilst reducing execution time is wonderful.

Richard Trotter
Geoteric



Are you still waiting for your build to finish?

Stop waiting. Start running. Get IncrediBuild for Linux. **Download it at www.incredibuild.com**



Est-il possible d'utiliser un Chromebook comme seul ordinateur domestique ? Le Chromebook serait le cerveau de votre Personal Area Network, alias PAN (Réseau personnel). Qu'est-ce qu'un PAN exactement ?

Il y a différents types de réseaux informatiques. Les plus populaires sont des LAN (local area networks ou réseaux locaux), des WAN (wide area networks ou réseaux étendus) et d'autres sous-catégories, telles que les nœuds câblés et nœuds sans fil. Un LAN est souvent un réseau de disques et de fonctionnalités partagés, sur un campus universitaire ou dans une entreprise, par exemple. Un WAN se compose de deux LAN ou plus connectés ensemble. Un PAN, toutefois, est en fait une combinaison de dispositifs câblés et sans fil connectés à votre maison.

Ainsi, quand je regarde mon PAN, de nombreux dispositifs y sont connectés : mon ordinateur portable sous Peppermint, le Chromebook, un iPhone, le téléphone fixe basé dans le nuage, Roku, Amazon Echo, une liseuse, Vizio smart TV, un Fitbit, un Pogoplug NAS et une imprimante. Pour faire le plus

simple possible, il s'agit de tous les dispositifs qui travaillent ensemble à l'intérieur de votre maison et dont l'utilisation est quotidienne.

Le cerveau du PAN est un routeur sans fil et un ordinateur portable qui tourne. Ce sont ces deux dispositifs qui font fonctionner les objets connectés dans notre vie. Je réserve mon Chromebook pour mon travail et comme ordinateur de secours si le portable sous Peppermint a des problèmes. Si celui-ci meurt, je peux toujours gérer le PAN avec le Chromebook, puisque les dispositifs du PAN sont disponibles dans la fenêtre d'un navigateur. Mais alors, si le routeur meurt, le Chromebook voudra-t-il encore fonctionner avec son remplaçant ?

J'ai donc lancé l'expérience de l'après-midi pour tester les limites des capacités de l'OS Chrome dans un PAN. J'ai remplacé mon vieux routeur par un appareil amélioré. Après avoir confirmé que le nouveau routeur était actif à partir du modem, j'ai essayé de changer le mot de passe par défaut du fabricant en me servant du Chromebook. J'ai dû connecter le Chromebook au hotspot WiFi de mon

iPhone pour voir si je pouvais modifier les options. Sans succès après 20 à 30 minutes de travail. Des applis qui aideraient le Chromebook à se connecter au routeur n'existaient pas non plus.

Après avoir fait pas mal de recherches sur Google, j'ai appris que le seul routeur conçu pour un Chromebook est le OnHub. Le OnHub comporte une appli qui permet la connexion et le paramétrage du Chromebook. Le routeur a de bonnes critiques dans les revues de consommateurs. Cependant, dans une critique professionnelle accablante, Doug Ong a affirmé que les capacités du OnHub comme routeur sans fil sont très limitées. Ce serait essentiellement un routeur dont les options WiFi s'adressent à des consommateurs débutants.

Ainsi, oui, votre PAN peut fonctionner avec un Chromebook et un Onhub et ces dispositifs créent un PAN viable pour votre maison. Ce PAN serait lié uniquement à l'Écosphère de Google. En tant que consommateur avisé, je serais mal à l'aise avec autant de « Google-itude » chez moi.

Google a récemment annoncé l'OS Fuschia. Puisque Fuschia est conçu pour des ordinateurs portables et des objets connectés, ce nouveau système d'exploitation serait le remplaçant de choix de l'OS Chrome et Android. Nous connaissons le véritable objectif de Fuschia uniquement au fil du temps. Je prévois une augmentation du nombre de dispositifs connectés au nuage dans notre PAN.



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 niveau de compression réduit.

• Ne pas utiliser des tableaux ou toute sorte de formatage en **gras** ou *italique*.

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

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

Traductions

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

Auteurs francophones

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

webmaster@fullcirclemag.fr

Écrire pour le FCM français

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

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.



Le projet Athena a débuté en 1983. C'était un projet collaboratif entre IBM, le MIT et Digital Equipment Corp. L'objectif principal du projet Athena était de fournir un laboratoire informatique pédagogique aux étudiants du MIT et à d'autres matières que l'informatique.

À cette époque, la plupart des ordinateurs du MIT furent dédiés à la recherche scientifique et le projet était réellement unique. Digital Equipment Corp. et IBM ont donné au MIT plus de 2 100 micro-ordinateurs et stations de travail. Ces sociétés ont aussi proposé un financement par subvention et des employé(e)s à temps plein pour aider à l'implémentation d'Athena. Les autres universités n'avaient pas de parrainage commercial.

Le MIT a développé un système d'exploitation basé sur Unix pour les micro-ordinateurs ; cet OS fut principalement basé sur BSD. Tous les étudiants avaient la possibilité d'utiliser les ordinateurs, mais ils devaient apprendre les langages informatiques Fortran et Lisp. Le système permettait aux utilisateurs de travailler avec 1 Mo de RAM et un affichage de 1 mé-

gapixel, avec une interface graphique.

Le projet Athena était censé se terminer en 1988, mais une prolongation fut accordée. L'implication d'IBM et de Digital Equipment s'est terminée en juin 1991. Ce conglomérat a rassemblé le système de fenêtres X, kerberos et le système de notification Zephyr et a eu une grande influence sur les clients légers.

Le MIT a repris le projet Athena à l'automne 1991. Le MIT améliorerait la stabilité et la convivialité d'Athena. Le système d'exploitation du projet Athena est passé de BSD à Red Hat Enterprise Linux et à Debian Linux, appelé Debathena. Vous pouvez obtenir cette distrib. directement à <https://debathena.mit.edu/>.



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.

LE BULLETIN HEBDOMADAIRE DU FULL CIRCLE



Une petite baladodiffusion (< 10 mn) avec juste des informations. Pas de blabla. Pas de perte de temps. Seules les dernières informations traitant de FOSS (logiciels libres Open Source) /Linux/Ubuntu.

RSS: <http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast>





Ce mois-ci, je me suis éloigné de Linux proprement dit pour vous donner un petit aperçu de Syd Bolton's Personal Computer Museum (le musée du PC de Syd Bolton). Chacun doit commencer l'informatique quelque part et je pensais que ce serait une rétrospective qui intéresserait certains de nos lecteurs.

Le musée du PC se trouve dans ce qui paraît être un bâtiment de ferme derrière une maison qui semble tout à fait normale, dans Brantford, Ontario au Canada. Le musée a deux étages et la majeure partie des ordinateurs se trouve au rez-de-chaussée, il y a un

mur de vieux logiciels qui est haut d'environ 7 mètres sur le côté droit du bâtiment, et quelques reliques précieuses, notamment un NeXT Cube, au dernier étage, avec de confortables places assises pour le théâtre où divers documentaires sont projetés au-dessus du mur des logiciels.

Tout comme les ordinateurs dans le musée, le bâtiment même est historique : il fut construit dans les années 1930 avec des briques provenant d'un vieux théâtre lyrique.

Des ordinateurs allumés se trouvent le long des quatre murs et sur les

deux côtés d'une table au milieu de la maison de ferme. Quand nous y sommes allés, les ordinateurs actifs comprenaient, notamment, un IMSAI 8080, un Amstrad CPC 464 en couleurs, plusieurs Amiga, quelques ordinateurs divers : un Commodore PET, un Texas Instruments TI99/4A, un Hitachi MB-6890, un Magnavox Odyssey 3000, un Atari 2600, plusieurs générations d'ordinateurs Apple (III, IIg, un iMac G4 tout-en-un), un Heathkit H89, plusieurs ordinateurs ATARI (400, 800, un 130 XE), un Osborne I, un PC Kaypro II, un terminal Alextel, un cube NeXT, et mes préférés : les Commodore PET, VIC 20 et 64.

Vous trouverez une liste complète des ordinateurs de la collection sur le site Web du musée : <http://www.pc-museum.ca/computerDetails.asp>

Quand nous sommes arrivés, juste après le déjeuner, le musée était bondé. La plupart des visiteurs étaient des enfants. Quelques-uns des ordinateurs n'étaient là qu'à cause de leur importance historique, mais, sur la plupart, un jeu vidéo était disponible pour que les plus jeunes puissent y jouer. Vous pourriez penser que des enfants s'ennuieraient avec de vieux jeux, mais aucun n'avait l'air de remarquer l'âge du système sur lequel il jouait - un



bon jeu est tout simplement un bon jeu. Le fait que le musée ne soit pas uniquement un musée d'« exposition » et permette aux enfants (de tous âges) de jouer sur les ordinateurs le rend d'autant plus intéressant.

L'espace du musée est limité et précieux. Tout l'espace disponible n'importe où est utilisé. Il y avait des ordinateurs sous tous les bureaux, sur des étagères, même suspendus au-

dessus de la rangée centrale des ordinateurs (plus petits).

On n'a pas vu beaucoup d'ordinateurs basés sur *NIX : il y avait un Sun Sparcstation 5 qui était à moitié fonctionnel (tout ce qui s'affichait, c'était l'écran du CIOS SPARC) et le NeXT Cube (à l'étage, éteint), mais étant donné tous les ordinateurs dans tous les coins possibles et imaginables, je suis convaincu qu'on en a manqué plusieurs. Doom, Doom II, Quake, Heretic, Hexen (tous des logiciels de jeu iD) furent développés sur

des ordinateurs NeXT, ainsi que le premier navigateur Web, ce qui signifie que, d'un point de vue *NIX, NeXT a beaucoup d'importance.

Syd a mentionné que la majorité des ordinateurs n'était pas visible, mais qu'ils étaient entreposés. Après notre visite, il a dit qu'un Unisys ICON était exposé ; c'est un ordinateur basé sur QNX, qui était pas mal utilisé dans les écoles d'Ontario au milieu des années 80. La première fois que j'ai vu un PC à l'école, c'était un Commodore PET, suivi d'ordinateurs Unisys ICON et c'est

pourquoi ils revêtent une signification spéciale pour moi. Je me suis presque fait renvoyer de l'école à cause de logiciels que j'ai écrits sur les ICON, mais cette histoire amusante sera pour une autre fois.

En outre, Syd nous a montré toute sa collection de jeux qui en comporte des milliers et des milliers pour des consoles diverses. Je n'ai pas repéré la première console de ma famille, un Gemini de Coleco (un clone de l'Atari 2600), mais Syd m'a juré qu'il en possède un, bien caché. Un Famicom (Fa-



mily Computer) de Nintendo placé près d'une Odyssey 2 était l'une des plus intéressantes consoles de jeu que j'ai aperçue.

La collection de logiciels de jeux de Syd, dont la gamme des logiciels est très étendue, couvre les murs de plusieurs pièces, et ce ne sont pas des doublons. Parmi ses collections se trouvent des murs de jeux pour la Nintendo 64, la Dreamcast, la Playstation, la Vision et l'Adam de Coleco, la Genesis de Sega et l'Atari 2600, et je n'en nomme que quelques-uns.

En 1983, j'ai eu l'occasion de jouer

à la version de console stand-up de Dragon's Lair lors d'une visite à Orlando en Floride. Syd a annoncé avec fierté qu'il a la plus grande collection de jeux Dragon's Lair, avec des versions pour presque tous les consoles et systèmes (nous n'avons pas vu une console arcade stand-up, mais Syd a mentionné qu'il en attendait une). Il faut dire que les étagères pleines de jeux et de souvenirs Dragon's Lair, ainsi que le fait que Syd ait publié un livre qui s'appelle Collection for Dragon's Lair & Space Ace, semble le confirmer.

Je me rappelle Dragon's Lair avec

nostalgie. J'ai joué à Space Ace quand il est enfin arrivé dans notre coin, mais il ne me semblait jamais aussi cool que Dragon's Lair. Une version de Dragon's Lair existe pour Steam Play (Windows et Mac OS X) mais pas pour Linux. Pour les grands fans de Dragon's Lair, il y a un émulateur qui tourne sous Linux : <http://www.aussiearcade.com/showthread.php/66519-Daphne-configuration-and-single-credit-play>

Notre visite au musée s'est terminée après le tour des logiciels pour les consoles de jeux. Les heures d'ouverture de Syd's Personal Computer

Museum sont de 18 à 21 heures tous les lundis non fériés, et sur quelques samedis particuliers ; il vaut mieux vérifier le site Web avant d'y aller. Le site contient beaucoup de renseignements sur pas mal de systèmes des années 80 et 90, ce qui fait que, même si vous ne pouvez pas y aller en personne, il est possible de le visiter de façon virtuelle.

DES LIENS POUR LES *NIX :

- Personal Computer Museum - <http://www.pcmuseum.ca/>
- NeXT Computer - https://fr.wikipedia.org/wiki/NeXT_Computer
- Sun Sparcstation - <https://fr.wikipedia.org/wiki/SPARCstation>
- Unisys ICON - https://en.wikipedia.org/wiki/Unisys_ICON (en anglais)



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



OTA-13

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Copier/coller peut se faire maintenant avec d'anciennes applis (legacy apps).

RÉGLAGES ET INDICATEURS

- Nouveau panneau de notifications où pour chaque appli on peut paramétrer les son, vibreur et bulle de message.
- Indicateur de clavier.
- Le panneau de mise à jour est refait pour améliorer sa robustesse. Les mises à jour d'applis affichent maintenant les modifications de version pour les mises à jour disponibles et l'ensemble des mises à jour récemment installées.
- Le réglage « autres vibrations » fonctionne correctement maintenant.

APPLIS

- Il est possible actuellement de synchroniser de multiples agendas.
- L'intégration de la synchronisation avec Owncloud est maintenant disponible pour les agendas.

- Des améliorations dans le temps de démarrage de diverses applis (agenda, calculatrice, caméra, numéroteur).

AMÉLIORATIONS D'OSK

- Ajout du clavier letton.
- Amélioration du clavier émoji.

Pour toutes les mises à jour, consultez : <https://wiki.ubuntu.com/Touch/ReleaseNotes/OTA-13>



	Tot Receive	Tot Spend	Balance
Expenses:Auto:Gas	n	35.00	1
- Split Transaction -	n	100.00	2
Expenses:Dining	n	23.45	2
	100.00	Tot Spend	3
Assets:Cash in Wallet	n	100.00	
Assets:Checking Account	n	1,000.00	
Expenses:Taxes:Federal	n	10.00	
Income:Salary	n	1,090.00	
Expenses:Auto:Gas	n	50.00	2
1,000.00 Projected Minimum: \$264.10			

Puisque vous lisez ceci dans un magazine gratuit sur les logiciels Linux, vous êtes probablement déjà intéressé par les économies d'argent. Pas parce que l'épargne rapporte beaucoup en ce moment avec des taux d'intérêt presque réduits à zéro et ceux des comptes d'épargne qui continuent à chuter. En conséquence, dans cette critique il s'agit d'un logiciel de gestion financière avec lequel vous pouvez suivre et gérer votre (vos) compte(s) bancaire(s) et vos finances. Alors que l'épargne n'est pas bien récompensée ces temps-ci, comme le disent les vieux dictons : « Occupe-toi des centimes et les euros s'accumuleront tous seuls » ou « un sou économisé est un sou gagné ». J'espère que cette critique pourra vous aider à démarrer le suivi de vos finances et aussi à épargner un centime ou deux

sur votre argent durement gagné, si vous ne le faites pas déjà.

Aussi, en supposant que vous ne suivez pas déjà vos finances via un site Web ou l'appli de smartphone de votre banque, ce logiciel appelé GNU Cash peut vous aider à le faire sur votre ordinateur de bureau ou portable. Il y a aussi une appli Android, que je n'ai pas essayée car, apparemment, elle est seulement conçue pour enregistrer les transactions quand vous faites des courses ou vous déplacez, pour vous permettre de les importer dans le programme principal sur l'ordinateur. Comme je n'ai pas besoin de le faire, je ne l'ai pas essayé. Si vous êtes toujours en voyage et avez besoin de garder une trace pour vous faire rembourser vos dépenses sur votre carte de crédit personnelle ou sur votre compte en banque, alors je présume que ça pourrait vous être utile. Je suis cependant sûr qu'il y a d'autres applis qui peuvent le faire et, même, peut-être - qui sait ? - des secrétaires ou assistantes en chair et en os pour le faire.

GNU Cash est disponible sur toutes les plateformes principales. En fait, j'ai commencé à l'utiliser en 2009 sous

Windows, quand Microsoft a cessé de maintenir MS Money, car c'est un remplaçant convenable pour celui-ci et pour d'autres logiciels comptables payants comme Quicken. Je l'utilise maintenant avec la dernière version d'Ubuntu, la 16.04 LTS, ayant pris le virage de Linux/Ubuntu en 2011.

Étant un logiciel populaire, il est disponible dans le Logithèque Ubuntu et je suis sûr que d'autres distrib. l'ont aussi en dépôt. Sinon, vous pouvez en lire plus à son sujet et trouver un téléchargement adapté à votre système sur : <http://www.gnucash.org/>. Là, vous trouverez la dernière version avec d'autres téléchargements pour les saveurs de Fedora, Mandriva, RedHat/CentOS, ainsi que la dernière version pour Ubuntu, car celle de la Logithèque date un peu. Pour être honnête, vous pouvez très bien utiliser une version moins récente si elle fonctionne pour vous, car elle existe depuis longtemps et, en règle générale, est bien stable. Si vous souhaitez être averti et obtenir les dernières versions, j'ai trouvé que l'installation du dépôt getdeb est une excellente façon de garder à jour ce programme et de nombreux autres basés sur Debian. Si vous êtes sur une ver-

sion LTS (Long Term Support - maintenance à long terme) d'Ubuntu, ils peuvent devenir pratiquement périmés au fil des années.

Sur la page d'accueil de GNU Cash, vous pourrez voir aussi qu'il est disponible dans un grand nombre de langues et qu'il dispose d'instructions bien détaillées et d'une foire aux questions (FAQ).

Les principales fonctionnalités du programme sont :

- Enregistrement en partie double.
- Écriture dans un style de carnet de chèques.
- Planification des mouvements.
- Réconciliation des écritures.
- Rapports et graphiques.
- Types de comptes pour recettes et dépenses.
- Investissements boursiers et financiers.
- Mises à jour en ligne des cotations boursières et financières.
- Nombreuses monnaies.
- Comptabilité de petites entreprises.
- Importation des fichiers QIF venant de Quicken, Intuit et OFX des banques.

CHOSSES QUE J'AI TROUVÉ UTILES

J'avais l'habitude de l'utiliser principalement pour suivre et réconcilier mes comptes bancaires et mes cartes de crédit, ce qui est une bonne idée de nos jours où la fraude en ligne croît, etc. Cela peut sembler pénible au début, car vous devez entrer chaque transaction à la main, mais le programme mémorise les catégories et les bénéficiaires que vous utilisez ; ainsi, la saisie devient plus rapide et facile au fur et à mesure de l'utilisation. La planification des mouvements est aussi une fonctionnalité utile car elle vous permet d'automatiser la saisie des mouvements réguliers, bien que je trouve qu'il est parfois difficile de se souvenir de leur paramétrage, car le menu du haut pour le faire n'est pas évident... mais un clic droit sur une transaction vous donne cette option directement, ce qui me semble être la façon la plus facile de les préparer. Après cela, il y a un éditeur de mouvements futurs que vous pouvez utiliser pour les modifier. La possibilité de rechercher une transaction est aussi une caractéristique utile, car vous pouvez rapidement voir ce que vous avez payé l'an dernier pour votre assurance, par exemple.

J'ai aussi utilisé les fonctions d'investissement pour suivre mes titres

boursiers et financiers, ce qui est bien, bien qu'un peu simpliste, et la valorisation peut être un peu délicate à régler car elle nécessite Python, je crois. Le paramétrage devrait soit détecter et tester cela, soit vous permettre de la télécharger, si vous dites que vous avez besoin de cette fonction. Ensuite, elle récupère les valorisations de sites comme Yahoo Finance ou des équivalents pour votre zone géographique. N'étant pas automatique, la mise à jour vous impose de cliquer sur un bouton pour mettre à jour les valeurs, ce qui, d'une certaine manière, est un peu décevant, mais utile si vous ne voulez avoir que des mises à jour en fin de mois, par exemple pour calculer votre performance mensuelle. En conséquence, j'ai commencé à suivre celles-ci dans un tableur et en ligne, où les mises à jour sont beaucoup plus instantanées, et l'analyse des titres peut être plus détaillée.

CHOSSES QUE JE N'AI PAS UTILISÉES OU QUE JE N'AI PAS TROUVÉES TRÈS UTILES

Personnellement, je n'ai pas besoin de plusieurs monnaies, d'un compte professionnel ou d'importation de fichiers ou transactions, bien qu'ils puissent être utiles à d'autres - en particulier, si vous pouvez importer

vos mouvements de banque ou de carte de crédit, cela aidera à réduire le besoin d'entrer toutes les transactions à la main. Cela peut aussi être utile si vous migrez d'un autre programme qui offre le format de fichier adéquat pour exporter vos données.

J'ai essayé les fonctionnalités de rapport et de budgétisation, mais je n'ai pas poursuivi leur utilisation car j'ai trouvé les sorties de rapports complexes et difficiles à personnaliser à mes goûts. Alors que la budgétisation aussi semblait un peu délicate, je n'ai pas réellement besoin d'un budget, mais ce peut être utile si vous devez en établir un. Cependant, à nouveau, il y a probablement des ressources en ligne et des applis, ou même une simple feuille de calcul, qui peuvent faire cela à votre place et suivre vos dépenses comme le fait ce programme.

RÉSUMÉ ET CONCLUSION

GNU Cash est un logiciel comptable complet disponible gratuitement ; il existe depuis longtemps et, par conséquent, est généralement stable, bien documenté et maintenu par ses fournisseurs. L'utilisant moi-même depuis de nombreuses années, je lui fais confiance pour suivre mes finances au jour le jour, bien que je sois passé aux

feuilles de calcul et aux ressources en ligne pour suivre mes investissements.

Vous pourrez le trouver utile si vous voulez suivre vos finances et établir un budget pour améliorer votre situation financière et que vous ne voulez pas utiliser, ou ne faites pas confiance à, un site Web ou une appli. Il peut aussi vous aider à suivre les investissements et même vous aider pour la comptabilité d'une petite entreprise si vous en avez une.

Globalement, je lui donne 4 étoiles sur 5, la réduction d'une étoile venant de certains menus difficiles à utiliser et de certaines autres fonctionnalités comme les rapports ou le portefeuille d'investissement qui sont un peu décevants, bien que, peut-être, je ne les aie pas assez utilisés pour en tirer le meilleur.

Aussi, si vous voulez ou avez besoin de bien gérer vos finances, je vous recommanderais certainement d'en faire l'essai. Vous pourriez même trouver que vous dépensez 40 £ par mois pour le café, ce que vous ne réalisiez pas, et que vous pourriez potentiellement économiser pour d'autres choses.



Oui, je l'avoue, j'ai payé pour des logiciels à utiliser sous Linux. Quand j'ai passé la frontière il y a huit ans pour m'affranchir de Windows, je savourais l'idée de la disponibilité de logiciels haut de gamme gratuits. Je me sentais un peu coupable et je n'arrivais pas à comprendre comment des programmes comme LibreOffice, GIMP, VLC, Clementine et Shotwell pouvaient être livrés gratis. J'étais développeur Windows moi-même et je savais que leur développement nécessitait de très nombreux heures/semaines/mois de travail.

Cependant, parfois, je ne pouvais pas trouver exactement ce qu'il me fallait. J'ai acheté une nouvelle imprimante que je ne pouvais pas installer sans auparavant télécharger des pilotes chez Epson et les installer avec Gdebi, ce qu'un débutant peut ne pas savoir faire. L'installateur d'imprimante Gnome, lui, n'arrivait pas à trouver les pilotes. Ensuite, l'imprimante refusait d'utiliser le module duplex optionnel et de sélectionner le bac photo, le cas échéant. C'est Turboprint qui a résolu tous mes problèmes et, depuis, fonctionne bien avec d'autres imprimantes aussi. Je n'ai eu besoin de leur assistance technique qu'une fois et j'ai

reçu un correctif dans les 24 heures.

Un deuxième problème est survenu quand j'ai migré de MariaDB 5 vers MariaDB 10. Celui-ci n'acceptait pas de fonctionner avec MySQL Workbench et aucune autre interface graphique convenable n'était disponible. La solution était JPDB Admin qui rend la création de bases de données aussi simple que 1, 2, 3.

Les deux programmes coûtent de l'argent, mais si peu, moins qu'un sourire ! Je ne détiens aucun intérêt commercial dans l'un ou dans l'autre, mais j'en parle parce que j'admire leur professionnalisme. Ils tiennent leurs promesses sans histoires ou échecs et ils sont supportés. Ils ont des licences, mais pas au point de vous handicaper ; j'ai donc pu les installer sur chaque distrib. que j'ai testée.

Je respecte et j'admire tout le travail accompli pour produire des logiciels gratuits/libres, ainsi que l'assistance de la communauté Linux élargie pour ce qui concerne la résolution de problèmes. Toutefois, quand un logiciel qui n'est pas gratuit ou libre résout mon problème, je ne rechigne pas du tout à payer quelques dollars.

L'APPLICATION OFFICIELLE FULL CIRCLE POUR UBUNTU TOUCH

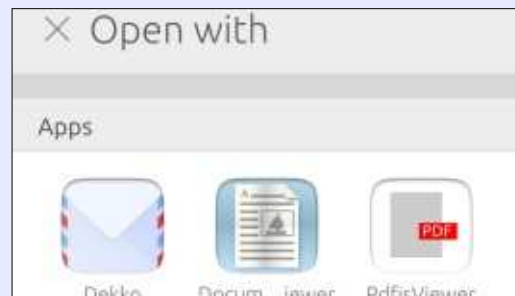


Brian Douglass a créé une appli fantastique pour les appareils Ubuntu Touch, qui vous permettra de voir les numéros actuels et les numéros plus anciens, et de les télécharger et les lire sur votre téléphone/tablette Ubuntu Touch.

INSTALLATION

Soit vous cherchez « full circle » dans le magasin Ubuntu Touch et vous cliquez sur Installer, soit vous affichez l'URL ci-dessous sur votre appareil et vous cliquez sur Installer pour être transféré sur la page des téléchargements.

<https://uappexplorer.com/app/fullcircle.bhdouglass>





COURRIERS

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

Rejoignez-nous sur :



goo.gl/FRTMI



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



linkedin.com/company/full-circle-magazine



ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270

PAS DE COURRIER CE MOIS-CI.

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.



Q Conky est un logiciel époustouflant, mais uniquement si vous arrivez à le configurer correctement.

Les informations que vous récupérez sur le Net sont déconcertantes et le site Web officiel fournit tout un tas de commandes, mais sans explication, ou presque. Y a-t-il un bon tutoriel sur le bon paramétrage de Conky ? (module par module ?)

R Après une recherche sur Google avec le terme « conky tutoriel », j'ai obtenu quelques résultats utiles, dont un pour le manuel officiel à : <http://conky.sourceforge.net/docs.html> [Ndt : vous trouverez des renseignements en français ici : <https://doc.ubuntu-fr.org/conky>]

Pourvu d'un .conkyrc fonctionnel, cela commence à vous paraître logique. Toutefois, il me reste à trouver une bonne description de hwmon, qui est sans doute la variable conky la plus utile.

Q Quels adaptateurs WiFi fonctionnent dès l'installation ?

R La liste suivante est peut-être incomplète et périmée, mais pourrait éventuellement vous aider : https://doc.ubuntu-fr.org/wifi_liste_carte

Q Comment modifier la taille d'une fenêtre du terminal ?

R Cela dépend du terminal précis livré avec votre version de Linux. Pour Gnome Terminal, sélectionnez Edit, Profile, Preferences (Édition, Profil, Préférences). Modifiez la taille initiale du terminal et fermez la fenêtre ; il n'y a pas de dialogue Save (Enregistrer).

Q Mon écran scintille sans cesse et le moniteur externe s'éteint tout seul toutes les 3-5 secondes. J'ai un Intel i915 sous Ubuntu 16.04.

R Installez le noyau 4.6.4. Consultez : [https://aboutsion.com/blog/2016/07/20/Ubuntu-16.04-external-monitor-](https://aboutsion.com/blog/2016/07/20/Ubuntu-16.04-external-monitor-flickering-and-turning-off-on-intel-i915.html)

[flickering-and-turning-off-on-intel-i915.html](https://aboutsion.com/blog/2016/07/20/Ubuntu-16.04-external-monitor-flickering-and-turning-off-on-intel-i915.html)

QUESTIONS LES PLUS POPULAIRES SUR ASKUBUNTU

* Variable d'environnement pour le nom d'utilisateur. goo.gl/vyWfnC

* J'ai modifié la variable PATH de façon irrévocable par erreur et je ne peux plus me connecter. Comment changer la variable PATH en celle par défaut ? goo.gl/m5g1CQ

* Les extensions de fichiers ont-elles un objet (pour le système d'exploitation) ? <https://goo.gl/n9gxsR>

* Comment afficher l'heure de modification d'un fichier ? goo.gl/0N83aJ

* Le nombre de cœurs de mon processeur ne me semble pas correct. <http://goo.gl/imMImR>

* Comment redémarrer ma connexion WiFi en ligne de commande ? goo.gl/gxgAU5

* Lors du démarrage, que signifie cette ligne : « /dev/sda5: clean, 956436/30277632 files, 37421846/121093120 blocks » ? goo.gl/toUMnO

* Pourquoi puis-je modifier un fichier en lecture seule ? goo.gl/72v5Rz

* Que faut-il faire avant une montée de version pour éviter des problèmes ? goo.gl/qZsTk9

TRUCS ET ASTUCES

Amélioration des performances

Au printemps dernier, mon frère m'a donné un ordinateur portable Lenovo de sept ans d'âge. C'était suffisant pour faire tourner Xubuntu 16.04.

Le Lenovo a plusieurs avantages. C'est construit comme un tank et il suffit d'enlever une vis pour changer

le disque dur. Quand un SSD de trois ans et 60 Go m'est tombé du ciel, je l'ai mis dans le Lenovo pour y installer Linux Mint 18, 64-bit MATE. Les performances m'ont coupé le souffle. Un exemple : Google Chrome se charge en trois secondes.

Il ne m'a pas fallu beaucoup de temps pour décider que mon ordinateur de bureau devrait avoir un SSD. Après quelques recherches, j'ai opté pour un Samsung 750 EVO de 250 Go. La 750 est la plus récente famille de SSD de chez Samsung, pas tout à fait aussi véloce que les deux familles précédentes, mais beaucoup moins cher, l'équivalent de 82 \$ US (environ 75 €). En comparaison, le Samsung 850 EVO Pro de 256 Go coûte l'équivalent de 131 \$ US (à peu près 120 €) et les différences de performance ne seraient vraisemblablement pas notables.

Pour être certain qu'il n'y aurait pas de dégâts, j'ai débranché le disque dur existant, puis j'ai utilisé Parted pour formater le SSD. Comme un idiot, j'ai spécifié GPT pour le disque et, plus tard, j'ai dû revenir à ce que Parted appelle msdos. Ensuite, j'ai installé un exemplaire d'évaluation de Windows 10 Enterprise sur une partition de 90 Go et Linux Mint 18, 64-bit Cinnamon sur le reste. (Je remplacerai Windows 10 par diverses versions

d'évaluation de Linux, environ deux à trois par an.)

Mint ne voulait pas démarrer dans l'interface graphique si je spécifiais `acpi=off` et j'ai donc fait sans pendant l'installation. (Voir le numéro 111 pour l'histoire du plantage d'`acpi`.) Heureusement, après l'installation du pilote vidéo propriétaire Nvidia, j'ai pu utiliser `acpi=off`.

Même avec quelques petits cafouillages, il ne m'a fallu qu'une soirée pour configurer le tout et le mettre à jour.

Ensuite, j'ai rebranché le disque dur normal pour pouvoir accéder à toutes mes données.

L'amélioration des performances grâce au SSD devrait prolonger la vie de l'ordinateur dans un proche avenir. Ma prévision est que ma prochaine mise à jour technologique sera vers un téléphone avec station d'accueil, peut-être en 2021, quand Mint 18 sera en fin de vie. Malheureusement, la possibilité que l'ordinateur meurt avant est réelle, mais cela a toujours été le cas.

Un ordinateur qui dure 12 ans semble presque trop beau pour être vrai. Vive le roi Linux !



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.

PRO 5

ubuntu® edition

32GB \$ 369.99



BQ AQUARIS E4.5 & E5HD

Life at your fingertips

Ubuntu reinvents the way you interact with your smartphone.
Everything you need in your day is now at your fingertips.

AVAILABLE WORLDWIDE



Il y a de nombreuses années, Nintendo a lancé un jeu très addictif qui s'appelait Animal Crossing (lieu de passage des animaux). Son attrait venait du fait qu'il fallait faire connaissance de, et nouer des amitiés avec les autres villageois, collecter des artefacts, tels que des insectes, des poisons et plein d'autres choses, pour les donner au musée et, bien entendu, décorer votre petite maison. Stardew Valley est tout cela et encore davantage, pour Linux, mais nous vient du développeur indépendant ConcernedApe (et publié par ChuckleFish qui nous a donné Starbound).

L'histoire de base est que vous héritez des titres de propriété de la ferme Stardew Valley et vous décidez de les utiliser pour pouvoir quitter votre affreux emploi. Vous déménagez donc pour aller vivre à la ferme où vous découvrez une pagaille monstre.

C'est à vous d'y mettre de l'ordre en défrichant du terrain, plantant et entretenant les cultures, et vendant ce dont vous n'avez pas besoin pour avoir de l'argent à dépenser. C'est le départ de l'aventure.

Mais ce n'est pas tout. Il faut trouver des minerais et les nombreux

arbres vous fournissent en bois utilisable. Et il faut créer des choses. N'essayez pas de vous souvenir des recettes, car une fois que vous recevrez les plans pour quelque chose et que vous en avez les pièces, ce sera surligné dans votre inventaire comme étant prêt à construire. Si vous avez beaucoup de bois, vous pouvez l'utiliser pour faire des clôtures et protéger vos cultures.

Cependant, il ne s'agit pas de travailler sur la ferme 24 heures par jour, 7 jours sur 7. Chaque journée commence aux environs de 6 heures et vous devez être au lit au plus tard à 1 heure le

matin suivant. Sinon, vous allez perdre connaissance et, quand vous vous réveillerez à la maison, vous aurez des factures à régler. Votre santé diminuera si vous vous levez tôt et vous couchez tard, car le lendemain vous commencerez avec moins de santé et aurez besoin de manger continuellement pour entretenir votre santé. Oui, il faut manger pour rester en forme. Abattre des arbres et fracasser des pierres vous coûtent pas mal. Comme vous occuper des animaux à la ferme, ce qui est également possible.

Ces jours-là sont nécessaires pour les cultures. Quand vous achetez des



graines, il vous sera dit qu'il faut compter x jours avant qu'elles ne poussent et qu'il faut les arroser quotidiennement. Dans ce domaine, les saisons entrent en jeu. Si vous avez planté des graines d'été vers la fin de l'été, ces graines-là mourront à l'arrivée de l'automne. Et certaines graines ne pousseront que pendant certaines saisons. Vous devez tout bien planifier !

En parlant de planification : vous pouvez même faire la cour à l'un(e) des célibataires du village. Des objets peuvent être offerts comme cadeaux et, le temps passant, vous pourriez même vous marier !

JEU

Comme pour Starbound, l'apparence du jeu est pixelisée et (presque) 8-bit. Ce qui est plus que suffisant, puisque ce jeu est un mélange d'Animal Crossing, un jeu de rôle (vous devez entreprendre des quêtes) et un simulateur de ferme.

Les contrôles sont très simples. Il s'agit de l'habituel ZQSD (clavier azerty) pour faire bouger votre personnage ; la souris contrôle le pointeur que vous utilisez pour ramasser des objets ou dans la fenêtre d'inventaire.

La carte est assez grande, mais pas trop, et vous ne passez pas des heures à courir et rien d'autre. Il y a toujours quelque chose dans chaque section. Que ce soit la place principale avec quelques boutiques ou à la plage, en dehors du village, où il y a des zones de pêche excellentes.

Il y a aussi un cachot. Cela démarre très simplement et vous descendez des échelles pour atteindre de nouveaux niveaux. Au cours de votre descente, on vous donne des raccourcis, via une gaine d'ascenseur, pour atteindre ces niveaux-là à nouveau. Si vous mourez là-dedans, le raccourci est oublié et vous devez refaire plusieurs niveaux.

CONCLUSION

Il y a des tonnes et des tonnes de trucs dans ce jeu et ce serait impossible de tout traiter ici. Si vous êtes le genre de personne qui veut tout avoir collectionné, alors ce jeu vous rendra fou. Vous pouvez collectionner des poissons, des insectes, des minéraux, des plantes et d'autres choses encore. Et tout n'est pas disponible n'importe quand. Certains trucs sont disponibles uniquement au cours de certaines saisons. Ben, ouais, bonne chance.

Dans Stardew Valley, vous devez élever et vous occuper des cultures et des animaux de la ferme. Puis il y a le côté rencontrer des gens qui vous plaisent et vous faire des amis. L'his-

toire est bien étoffée et il y a plein de quêtes disponibles.

Et puis il y a la possibilité d'améliorer vos outils, votre résidence et votre ferme.

Si le jeu a un seul inconvénient, c'est l'histoire d'introduction qui n'explique pas vraiment comment créer des objets. Il m'a fallu un certain temps pour comprendre que l'inventaire a des onglets et que c'est là où la carte et les créations sont faites.

Ce jeu est réellement génial, mais sans prétention, et vous divertira pendant des heures. C'est l'histoire de « je vais faire un seul jour de plus » et, avant de vous en rendre compte, une vraie journée s'est écoulée !



La page de Steam :

<http://store.steampowered.com/app/413150/>

Un excellent guide qui pourrait contenir des spoilers :

<http://www.redlacegaming.com/content/guides/stardew-valley-indie-guide-v1.1.0.pdf>





MÉCÈNES

MÉCÈNES

Bill Berninghausen
 Jack McMahon
 Linda P
 Remke Schuurmans
 Norman Phillips
 Tom Rausner
 Charles Battersby
 Tom Bell
 Oscar Rivera
 Alex Crabtree
 Ray Spain
 Richard Underwood
 Charles Anderson
 Ricardo Coalla
 Chris Giltane
 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
 John Helmers
 JT

Elizabeth K. Joseph
 Vincent Jobard
 Chris Giltane
 Joao Cantinho Lopes

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
 Alejandro Carmona Ligeon
 siniša vidović
 Glenn Heaton
 Louis W Adams Jr
 Raul Thomas
 Pascal Lemaitre
 PONG Wai Hing
 Denis Millar
 Elio Crivello
 Rene Hogan
 Kevin Potter

Marcos Alvarez Costales
 Raymond Mccarthy
 Max Catterwell
 Frank Dinger
 Paul Weed
 Jaideep Tibrewala
 Patrick Martindale
 Antonino Ruggiero
 Andrew Taylor



CHA CHA CHA CHANGEMENT

Notre administrateur est parti, pour de nombreux 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 devions 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° 114

Date limite :

Dimanche 9 octobre 2016

Date de parution :

Vendredi 28 octobre 2016



Équipe Full Circle

Rédacteur en chef - Ronnie Tucker
ronnie@fullcirclemagazine.org

Webmaster - Lucas Westermann
admin@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://www.fullcirclemag.fr>

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

webmaster@fullcirclemag.fr

Pour les Actus hebdomadaires du Full Circle :



Vous pouvez vous tenir au courant des Actus hebdomadaires en utilisant le flux RSS : <http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast>



Ou, si vous êtes souvent en déplacement, vous pouvez obtenir les Actus hebdomadaires sur Stitcher Radio (Android/iOS/web) :

<http://www.stitcher.com/s?fid=85347&refid=stpr>



et sur Tunein à : <http://tunein.com/radio/Full-Circle-Weekly-News-p855064/>

Obtenir le Full Circle en français :

<http://www.fullcirclemag.fr/?pages/Numéros>



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 qu' Ubuntu Linux.



Magzster - Vous pouvez aussi lire le Full Circle online via Magzster : <http://www.magzster.com/publishers/Full-Circle>. N'hésitez surtout pas à partager et à noter le FCM, pour aider à le faire connaître ainsi qu'Ubuntu Linux.