



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

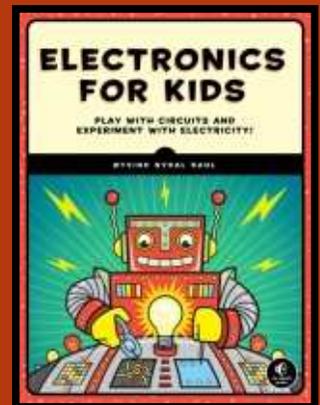
Numéro 114 - Octobre 2016



INTERVIEW

system76

CRITIQUE
LITTÉRAIRE



ARRÊTEZ LA SURCHAUFFE DE VOTRE CPU
EN UTILISANT INXI ET EN ARRÊTANT LES PROCESSUS ROGUE

Photo : garhol (Flickr.com)



Tutoriels

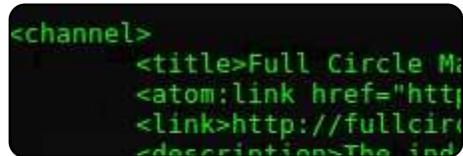


Python

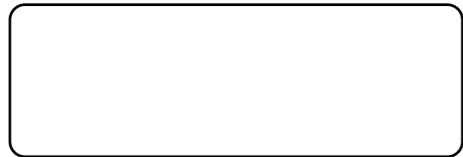
p.17



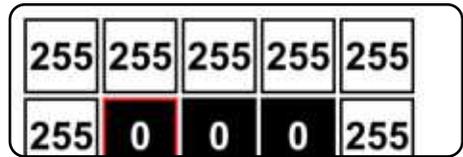
Arrêtez la surchauffe du CPU p.19



Programmer avec FreePascal p.21



p.XX



Inkscape

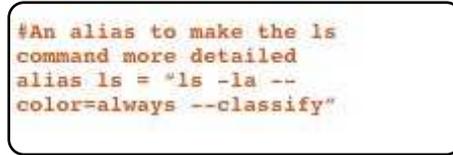
p.25

Graphismes



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX



Command & Conquer p.16



Labo Linux p.30



Critique littéraire p.33



Q. et R. p.41



Le Culte de Chrome p.28



Dispositifs Ubuntu p.32



Courriers p.37



Interview : System76 p.43



Actus Ubuntu

p.04



p.XX



Mon opinion

p.34



Le coin KODI

p.39



Jeux Ubuntu

p.46



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 FULL CIRCLE

Et voici nos récidivistes, FreePascal, Inkscape et Python. Le troisième tutoriel parle de comment utiliser Inxi pour empêcher la surchauffe de votre CPU. Évidemment, il va sans dire que si votre processeur surchauffe tout le temps, c'est que votre machine a un problème sérieux et vous devriez vraiment essayer de découvrir lequel. Mais si la surchauffe ne survient que de temps en temps, vous pouvez parfois la détecter et la réguler avec un truc comme Inxi. Mais faites attention quand vous utilisez des commandes dans un terminal pour tuer les processus qui, selon vous, sont la cause de la surchauffe.

Charles a une nouvelle rubrique ce mois-ci : Trucs et Astuces KODI. Comme vous le savez (ou pas), Charles a écrit un livre sur KODI (du temps où on l'appelait encore XBMC), il est donc définitivement mordu. Il va présenter chaque mois quelques trucs et astuces, etc., pour vous aider à vous affranchir et à utiliser KODI pour parcourir votre bibliothèque, ou récupérer quelques films et émissions de TV gratuits (légalement!).

Je ne suis pas sûr qu'il y aura une nouvelle interview chaque mois, mais cette fois-ci nous avons rencontré Ryan Sipes de System76. Vous vous souvenez probablement de Ryan dans le cadre du projet d'IA Mycroft. Vous m'avez envoyé vos questions par e-mail et j'en ai fait une liste. Revenons !

Wire (l'outil de messages audio/vidéo/texte) vient d'être publié pour Linux. Avez-vous une question pour les développeurs ? Là encore, envoyez-la-moi par e-mail, et je la ferai passer. J'espère que nous aurons cette interview le mois prochain.

Si vous cherchez une solution cloud hébergée par vos soins, regardez donc la Nextcloud box, dont je parle dans la rubrique sur les dispositifs Ubuntu. Je n'ai malheureusement pas d'exemplaire pour en faire la critique, mais elle utilise un Raspberry Pi 2 (sous Ubuntu) et un disque dur. Une idée sympa pour faire votre propre Dropbox ou OwnCloud.

Amitiés et restons en contact !

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Trouvez Full Circle sur :



goo.gl/FRTML



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



<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>



L'ANALYSEUR DE SÉCURITÉ NMAP 7.30 AJOUTE 12 EMPREINTES D'OS EN IPv6 ET 7 SCRIPTS NSE

Les développeurs de Nmap annoncent la publication de Nmap 7.30, la dernière version stable du logiciel libre, Open Source et multi-plateforme d'analyse de sécurité et de cartographie réseau.

Nmap 7.30 est une publication majeure qui ajoute beaucoup de nouvelles fonctionnalités et améliorations, parmi lesquelles nous pouvons noter douze nouvelles empreintes d'OS en IPv6 et sept scripts NSE (Nmap Scripting Engine - moteur de script Nmap) qui ont été soumises par divers développeurs. En tout, il y a maintenant 541 scripts NSE dans Nmap.

De plus, le nouveau paquet Npcap pour Windows, capturant les pilotes et les bibliothèques, a été mis à jour en version 0.10r2, une publication qui inclut de nombreux correctifs de bogues ; de nouvelles lignes de correspondance et des sondes de service ont

été implémentées pour Tridium Fox, MQTT, DTLS, ProConOS, IPMI-RMCP et PCWorx, et le filtrage de sortie a été amélioré.

Les nouveaux scripts NSE sont coap-resources et mqtt-subscribe de Mak Kolybabi, pcworx-info et fox-info de Stephen Hilt, tout comme ipmi-brute, ipmi-cipher-zero et ipmi-version de Claudiu Perta. Vous trouverez plus de détails sur tous les scripts inclus dans la publication Nmap 7.30 sur :

<https://nmap.org/nsedoc/>.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/nmap-7-30-security-scanner-adds-12-new-ipv6-os-fingerprints-7-nse-scripts-508803.shtml>

SHUTTLEWORTH D'UBUNTU EXPLIQUE POURQUOI TOUS LES CONTENEURS NE SONT PAS IDENTIQUES

Mark Shuttleworth, le fondateur d'Ubuntu Linux, était un supporter précoce d'OpenStack ainsi que des

conteneurs. Cette semaine, la société Canonical de Shuttleworth a annoncé un nouveau support professionnel pour Kubernetes, qui est un moteur d'orchestration et de gestion de conteneurs largement déployé.

Dans un entretien à Datamation, Shuttleworth a mis en avant l'importance de comprendre les différents cas d'utilisation des conteneurs et ce dont il s'agit quand nous parlons des différents types de conteneurs.

« Il va y avoir différents types de systèmes de coordination des conteneurs », a dit Shuttleworth. « Il y aura des camions, des tracteurs et des voitures. »

Shuttleworth a souligné que, de son point de vue, il ne s'attend pas à ce qu'il n'y ait qu'une seule façon de gérer les processus de conteneurs. Pour Shuttleworth, le monde de Docker est celui de la coordination des processus, alors que le monde d'OpenStack est celui de la coordination des machines.

« Kubernetes fait vraiment un pas en avant pour conduire l'action opération-

nelle, sur demande et hyper-élastique », a dit Shuttleworth.

Avec Kubernetes, le sujet est aussi celui des applications « stateless » (sans enregistrement d'état), particulièrement des choses qui ont trait à des demandes de processus uniques, ou des demandes liées à un seul client. Shuttleworth s'attend à ce que les bases de données tournent hors du contrôle de Kubernetes et que Kubernetes se focalise sur le code des applications hyper-élastiques.

Source : <http://www.datamation.com/open-source/ubuntu-shuttleworth-explains-why-not-all-containers-are-the-same.html>

LE NOYAU LINUX 4.8 SUPPORTERA DE NOUVEAUX MATÉRIELS, Y COMPRIS MICROSOFT SURFACE 3

Après huit différentes RC (release candidates - prépublications), Linus Torvalds, l'ingénieur de Linux, a officiellement annoncé ce lundi la publication de la branche de noyau Linux 4.8, marquant la fin d'une longue et difficile période de tests et le début d'un nouveau cycle.

La publication de la branche de noyau 4.8 arrive juste à temps pour Ubuntu 16.10, dont la sortie est prévue pour plus tard en octobre et qui sera l'une des premières distrib. majeures de Linux à utiliser cette nouvelle branche principale. D'autres distributions qui ont des mises à jour en continu, devraient voir prochainement l'incorporation du noyau 4.8, ce qui est une bonne nouvelle pour tous ceux qui font tourner Linux sur du matériel récent.

Le dernier noyau 4.8 se vante d'apporter un large support aux matériels récents, y compris des améliorations pour les pilotes existants, principalement pour les processeurs graphiques (GPU), les fonctions de réseau et une poignée d'architectures de processeurs (CPU).

À noter particulièrement dans ce noyau Linux le plus récent, l'inclusion du support de l'écran tactile de la Surface 3 de Microsoft qui ouvre un pan de matériels jusque-là fermés aux utilisateurs de Linux. Maintenant, vous pourrez plus facilement faire tourner votre distrib. favorite sur une Surface Book ou une Surface Pro.

Source : <http://www.digitaltrends.com/computing/linux-kernel-48-released/>

MELLANOX DÉPLOIE DES SYSTÈMES D'EXPLOITATION LINUX STANDARD SUR DES COMMUNICATEURS ÉTHERNET

Mellanox a annoncé la disponibilité du pilote standard du noyau Linux pour les plateformes de commutation Open Ethernet Spectrum de la société. Développé au sein de la grande communauté Linux, le nouveau pilote permet aux systèmes d'exploitation Linux standard et aux applications prêtes à l'emploi basées sur Linux de fonctionner sur le commutateur, incluant les commutations de niveaux L2 et L3. L'Open Ethernet offre aux « data centers » la flexibilité de choisir la meilleure plateforme matérielle et la meilleure plateforme logicielle, avec pour résultat une performance optimisée du data center et un retour sur investissement plus élevé.

Les plateformes de commutation Open Ethernet de Mellanox Technologies, qui supporte actuellement plusieurs systèmes d'exploitation, tels Cumulus Linux, MLNX-OS et d'autres, supporte maintenant n'importe quel système d'exploitation natif Linux. Mellanox est le premier fournisseur de solutions de commutation Ethernet à offrir une telle variété d'options dans

son catalogue de commutateurs Open Ethernet Spectrum.

Source : <http://insidehpc.com/2016/10/open-ethernet-gains-further-momentum-with-deployment-of-standard-linux-operating-systems-over-ethernet-switches/>

PUBLICATION DE NETWORKMANAGER 1.4.2 POUR LES DISTIB. GNU/LINUX AVEC DIVERSES AMÉLIORATIONS

Beniamino Galvani a annoncé une nouvelle publication stable de la suite d'outils de configuration de réseau NetworkManager pour les systèmes d'exploitation GNU/Linux, la seconde de la plus récente série 1.4.

NetworkManager 1.4.2 est maintenant la version stable la plus avancée du projet logiciel populaire utilisé par défaut par presque toutes les distributions GNU/Linux, et elle arrive cinq semaines après la publication de NetworkManager 1.4.0, qui était une étape majeure, apportant beaucoup de nouvelles fonctionnalités enthousiasmantes et d'améliorations.

Cependant, NetworkManager 1.4.2 est une publication de maintenance, ce qui signifie qu'elle tente de résoudre beaucoup des problèmes remontés par les utilisateurs depuis NetworkManager 1.4.0. D'après les notes de publication, la nouvelle version améliore l'auto-complétion bash et réinstalle la vérification de la syntaxe JSON quand le logiciel est construit avec le support de Jansson.

De plus, NetworkManager 1.4.2 corrige une régression découverte dans la sérialisation de la propriété vide « cloned-mac-address » de la bibliothèque libnm, et résout une condition de temps critique qui apparaissait dans la communication entre l'assistant DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, protocole de configuration dynamique de l'hôte) et NetworkManager, entraînant des pertes d'événements.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/networkmanager-1-4-2-released-for-gnu-linux-distros-with-various-improvements-508860.shtml>

L'INITIATIVE OPEN COMPLIANCE DE LA LINUX FOUNDATION PUBLIE UNE NOUVELLE SPÉCIFICATION SPDX

Le projet SPDX®, hébergé par la Linux Foundation®, annonce aujourd'hui la publication de la version 2.1 de sa spécification SPDX (Software Package Data Exchange - Échange de données sur les paquets logiciels). SPDX 2.1 standardise l'inclusion de données additionnelles dans les paquets générés, tout en fournissant une syntaxe pour un étiquetage précis des fichiers sources avec les identifiants SPDX de liste de licences.

D'après l'étude 2016 sur le futur de l'Open Source de North Bridge & Black Duck, 90 pour cent des sociétés font confiance à l'Open Source pour plus d'efficacité, d'innovation et d'interopérabilité, alors que seule la moitié de ces sociétés ont un processus formel de gestion du code auquel elles font confiance. La spécification SPDX aide à faciliter la conformité avec les licences logicielles Open Source en fournissant une façon uniforme de partager l'information sur les licences tout au long de la chaîne de fourniture des logiciels. Cet effort réunit plus de 20 organisations – fournisseurs de logiciels, de systèmes et d'outils, fonda-

tions et intégrateurs de systèmes – pour créer une spécification pour les formats d'échange de données sur les paquets logiciels.

Source :

<http://www.marketwired.com/press-release/the-linux-foundations-open-compliance-initiative-releases-new-spdx-specification-2163569.htm>

LES PORTABLES XPS 13 DE DELL AVEC KABY LAKE DISPONIBLES À PARTIR DE 800 \$ (OPTIONS WINDOWS ET UBUNTU)

La ligne 2016 des portables fins et légers XPS 13 de Dell est maintenant disponible. Les nouveaux modèles contiennent des processeurs Kaby Lake d'Intel et des batteries légèrement plus grandes que leurs prédécesseurs.

Par ailleurs, les nouveaux portables XPS 13 de Dell sont très semblables à ceux disponibles ces dernières années : ils sont fins, légers, et proposés à un prix de base attrayant et quelques modèles sont même disponibles avec Ubuntu au lieu de Windows 10.

Les nouveaux portables XPS 13 ont été dévoilés il y a quelques semaines et sont maintenant disponibles sur

Dell.com à partir de 800 \$.

Le portable est épais de 15 mm environ et pèse 1,2 kg, avec une structure en fibre de carbone et aluminium ; il a des bords d'écran super-fins, permettant à Dell d'installer un affichage de 13,3 pouces (env. 33 cm) sur un notebook dont la taille est plus proche de celle attendue pour un 12 pouces.

Un modèle d'entrée de gamme dispose d'un affichage de 1920 x 1080 pixels, d'un processeur Intel Core i3-7100U, de 4 Go de RAM, d'un SSD de 128 Go et d'une batterie de 60 Wh.

Mais Dell propose aussi des modèles jusqu'au processeur Core i7-7500U, 16 Go de RAM et 512 Go de stockage SSD. Certains modèles haut de gamme disposent d'affichages tactiles de 3200 par 1800 pixels.

Chaque portable a deux ports USB 3.0, un port Thunderbolt 3/USB 3.1 Type-C, un lecteur de cartes SD et une prise casque ainsi qu'une webcam de 720p, le WiFi 802.11ac et Bluetooth 4.1.

Source :

<http://liliputing.com/2016/10/dell-xps-13-laptops-with-kaby-lake-now-available-for-800-and-up-windows-and-ubuntu-options.html>

L'OS LINUX KDE NEON 5.8 USER EDITION OFFRE LE DERNIER ENVIRONNEMENT DE BUREAU KDE PLASMA 5.8 LTS

L'équipe de développement de KDE Neon annonce la publication de la distribution GNU/Linux KDE Neon 5.8 User Edition avec l'environnement de bureau KDE Plasma 5.8 LTS, récemment sorti.

Si vous utilisez le système d'exploitation KDE Neon sur votre ordinateur personnel, vous devez mettre à jour votre installation pour recevoir les nouveaux paquets KDE Plasma 5.8 LTS et profiter d'un meilleur environnement de bureau KDE Plasma 5, plus stable et plus fiable, qui disposera d'un support à long terme étendu jusqu'en avril 2018.

Il y a de nombreuses nouvelles fonctionnalités sympa livrées avec l'environnement de bureau KDE Plasma 5.8 LTS, dont la mise à jour est recommandée à tout utilisateur de la version KDE Plasma 5.7 ou plus ancienne. Aussi, pour la première fois dans l'histoire de KDE Plasma 5, l'équipe de développement le recommande à tous les utilisateurs pour une utilisation quotidienne.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/kde-neon-5-8-user-edition-linux-os-offers-the-latest-kde-plasma-5-8-lts-desktop-508964.shtml>

LES VÉHICULES TESLA ÉQUIPÉS À PARTIR DE DÉCEMBRE D'UN NAVIGATEUR MIS À JOUR - CE QUI ÉTAIT INDISPENSABLE - AVEC UN NOUVEL OS LINUX, D'APRÈS MUSK

Il y a plein de fonctionnalités utiles et bien pensées dans l'écran tactile 17" de la Tesla, mais le navigateur Internet n'en fait pas partie. Depuis des années maintenant, nous sommes habitués à une navigation Internet à haut débit sur nos portables, ordinateurs de bureau et maintenant même sur nos téléphones, mais le navigateur de la Tesla est si lent qu'il semble être d'une autre époque.

Depuis longtemps, les propriétaires de modèles S et X demandent une mise à jour du navigateur et, malheureusement, ça n'a pas été fait dans la récente mise à jour 8.0 ; mais le directeur général de Tesla, Elon Musk, a dit que ça arrivera dans une mise à jour prochaine, probablement en décembre.

Le système d'exploitation de Tesla est bâti sur une version modifiée d'Ubuntu. Musk a dit que Tesla a pour objectif de mettre à niveau l'OS Linux vers la version 4.4 sur les véhicules Tesla en décembre. C'est-à-dire quand il prévoit qu'ils seront capables de mettre à jour le navigateur.

Source :

<https://electrek.co/2016/10/06/tesla-updated-browser-linux-os-december-says-musk/>

INSCRIVEZ-VOUS MAINTENANT POUR LIBREPLANET 2017: "THE ROOTS OF FREEDOM", LES 25-26 MARS 2017 À BOSTON, MA

Libérez vos agendas pour le dernier week-end de mars 2017 ! L'inscription pour LibrePlanet est maintenant ouverte. La conférence se tiendra les 25 et 26 mars 2017 dans la région de Boston.

L'an dernier, plus de 350 personnes ont participé à LibrePlanet, venant de 11 pays et 28 États américains. Et devinez quoi ? L'accès à LibrePlanet est gratuit pour les étudiants et les membres de la FSF (Free Software Foundation - Fondation pour le Logiciel

libre). Vous n'en êtes pas membre ? Rejoignez-la dès aujourd'hui pour vous inscrire gratuitement ou faites-le au tarif non membre.

Le thème de cette année est « The Roots of Freedom » (les racines de la liberté). Certaines interventions de cette conférence revisiteront les « racines » historiques du mouvement du Logiciel libre, y compris les « Four Freedoms » (quatre libertés), la licence générale ouverte GNU (General Public Licence) et le copyleft, avec l'accent sur une sécurité forte et la protection de la vie privée. D'autres regarderont les « racines » fortes et fondatrices du mouvement, et les développements passionnants qui en ont découlé pour l'éducation, les affaires, le militantisme et les arts.

Source :

<https://www.fsf.org/blogs/community/register-now-for-libreplanet-2017-the-roots-of-freedom-march-25-26-2017-in-boston-ma>

UBUNTU SUR LES MINI PC ATOM D'INTEL (DES VERSIONS DE LINUXIUM POUR LES ORDINATEURS BAY TRAIL ET CHERRY TRAIL)

Au cours de ces dernières années, un certain nombre de sociétés ont sorti des petits ordinateurs de bureau avec des processeurs Atom d'Intel. Certains livrés avec des logiciels Windows. D'autres avec Linux. Et d'autres sans système d'exploitation du tout.

Voulez-vous installer votre propre système d'exploitation ? Si vous utilisez Windows, cela ne devrait pas être trop difficile. Mais avec Linux, c'est une autre histoire, car nombreux sont les systèmes d'exploitation basés sur GNU/Linux qui manquent des fonctionnalités sans fil ou HDMI/audio dont vous pourriez avoir besoin.

Mais, il y a déjà quelque temps, le développeur de Linuxium (Ian Morrison) a commencé à publier des versions « corrigées » d'Ubuntu pour les petits ordinateurs propulsés par Atom, comme le Compute Stick d'Intel. Maintenant, il a regroupé un paquet de ses compilations dans un seul endroit, rendant plus facile l'installation d'Ubuntu sur la plupart des ordinateurs de bu-

reau équipés de processeurs Bay Trail ou Cherry Trail.

En plus d'Ubuntu, des téléchargements sont disponibles pour Lubuntu, Xubuntu, Kubuntu, Ubuntu GNOME et Ubuntu MATE (qui partagent toutes le même cœur, mais qui ont des environnements de bureau différents).

Source :

<http://liliputing.com/2016/10/ubuntu-intel-atom-mini-pcs-linuxiums-builds-bay-trail-cherry-trail-computers.html>

LE LIVE DVD DEBEX GNOME PUBLIÉ AVEC GNOME 3.22, MATE 1.16 ET LE NOYAU LINUX 4.8

Après l'annonce de la publication du Live DVD DebEX KDE Build 161001, le développeur GNU/Linux Arne Exton annonce la disponibilité de la nouvelle compilation de son Live DVD DebEX GNOME.

Empruntant des paquets aux deux dépôts logiciels des systèmes d'exploitation Debian GNU/Linux 9 « Stretch » (Testing) et Debian Sid (Unstable), le Live DVD DebEX GNOME Build 161007 arrive avec un lot de petites atten-

tions pour les amoureux des environnements de bureau GNOME 3 et MATE (un fork de GNOME 2), tout en les mettant au niveau des dernières publications, GNOME 3.22 et MATE 1.16.

La nouvelle publication du Live DVD DebEX GNOME, qui a été lancée officiellement le 7 octobre 2016, est livrée avec le noyau Linux 4.8 récemment publié, qui a été ajusté et optimisé, avec, notamment, l'ajout de pilotes additionnels pour supporter plus de composants matériels. En conséquence, Le Live DVD DebEX GNOME Build 161007 utilise le noyau spécial 4.8.0-21-exton de Arne Exton.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/deb-ex-gnome-live-dvd-released-with-gnome-3-22-mate-1-16-and-linux-kernel-4-8-509080.shtml>

UBUNTU SUR LE THINKPAD P50 DE LENOVO

Le portable ThinkPad P50 de Lenovo, composé comme décrit sur www.ubuntu.com/certification/hardware/201512-20418/, a reçu le statut de pré-installation certifiée pour Ubuntu.

Le système est disponible dans cer-

taines régions avec une image spéciale d'Ubuntu, pré-installée par le fabricant. Elle profite des caractéristiques matérielles de ce système et peut comprendre des logiciels additionnels. Vous pourriez vérifier si c'est une option en achetant le système.

Les images standard d'Ubuntu peuvent ne pas du tout fonctionner sur le système ou mal, même si Canonical et les fabricants d'ordinateurs essaieront de certifier le système avec les futures publications standard d'Ubuntu.

Source :

<https://www.ubuntu.com/certification/hardware/201512-20418/>

SOLUS REÇOIT LE NOYAU LINUX 4.8.1, LIBREOFFICE 5.2.2 ET LE PILOTE RADEON VULKAN

Le développeur de Solus, Joshua Strobl, a annoncé le 37^e numéro de la lettre d'information *This Week with Solus* (TWiS - Cette semaine avec Solus), contenant les dernières nouvelles de ce qui est arrivé dans le monde de Solus pendant cette semaine.

D'abord, il semble que Solus est le premier système d'exploitation GNU/Linux stable (avec mise à jour en con-

tinu) à offrir le noyau Linux 4.8.1 récemment publié, que l'équipe de Solus a complété avec une nouvelle couche de sécurité pour le protéger contre les exploits 0-day, avec le support pour les « sockets » natifs par-dessus un hyperviseur, le support du contrôleur tactile de la Surface Pro 3 de Microsoft, ainsi que le support du bouton d'alimentation du nouveau portable XPS 13 Developer Edition de Dell.

Nous écrivons tous quelque chose dans un éditeur Word ou modifions des documents XML dans Excel ; aussi, une suite bureautique est quelque chose qui doit être installée par défaut dans tout système d'exploitation. Le populaire LibreOffice a été mis à jour récemment en version 5.2.2, la seconde publication de maintenance de la série stable la plus récente, qui est inclus maintenant dans les dépôts logiciels « main » de Solus.

Parmi les autres bonnes choses qui ont atterri dans Solus cette semaine, il y a l'activation par défaut de la session utilisateur systemd, fournissant une gestion des services utilisateur, ainsi que le pilote Open Source de la carte graphique Radeon Vulkan d'AMD et le pilote OpenSWR (Intel AVX2 - Advanced Vector Extensions - Extensions vectorielles avancées).

Source :

<http://news.softpedia.com/news/solus-gets-linux-kernel-4-8-1-libreoffice-5-2-2-and-radeon-vulkan-driver-509094.shtml>

LINUXIUM PUBLIE DES COMPILATIONS D'UBUNTU POUR LES PETITS PC PROPULSÉS PAR INTEL

Le développeur de Linuxium a publié plusieurs versions d'Ubuntu pour les petits PC avec un processeur Intel basés sur les puces Bay Trail et Cherry Trail. Grâce à des corrections du noyau, les utilisateurs ne rencontrent pas de problèmes d'audio HDMI, Wifi ou Bluetooth, etc. lors de l'utilisation de systèmes d'exploitation Linux sur un tel dispositif.

Si vous avez un petit ordinateur de bureau propulsé par un processeur Atom d'Intel, basé sur les puces Bay Trail et Cherry Trail, l'OS Windows tourne dessus sans problème.

Cependant, l'installation de distributions Linux est une autre histoire. Les tentatives de le faire entraînent des problèmes avec l'audio HDMI, WiFi et Bluetooth, etc.

Pour résoudre cette situation, le développeur Linux Ian Morrisson a publié des compilations d'Ubuntu pour les mini PC. Sur son blog, il écrit qu'Ubuntu convient aux mini PC car ses différentes parfums fournissent l'option de faire tourner un OS allégé basé sur Linux.

Il a créé des images spécifiques pour le Compute Stick d'Intel. Ces images fonctionnent aussi avec les autres processeurs Atom, Bay Trail et Cherry Trail.

Linuxium a combiné les codes source et des corrections récentes pour les porter dans les codes source du noyau d'Ubuntu. Ceci lui a permis de fournir une expérience audio HDMI, Bluetooth et WiFi totalement fonctionnelle.

En dehors d'Ubuntu, les utilisateurs peuvent aussi télécharger les images de Lubuntu, Kubuntu, Xubuntu, Ubuntu GNOME et Ubuntu MATE.

Source :

<https://fossbytes.com/linuxium-releases-ubuntu-builds-intel-atom-based-mini-pcs/>

LE LIVE DVD DEBEX « BAREBONE » INCORPORE XFCE 4.12.1 ET LE NOYAU 4.8

Le Live DVD DebEX « Barebone » est la troisième et la plus récente édition du système d'exploitation DebEX basé sur Debian et la version 161009 est sortie le 9 octobre 2016, avec une pré-installation des tout derniers projets logiciels de l'Open Source et des technologies GNU/Linux, y compris le noyau Linux 4.8, publié récemment.

Construit autour de l'environnement de bureau Xfce 4.12.1, léger et hautement configurable, le Live DVD DebEX Barebone, Build 161009, est basé sur les systèmes d'exploitation Debian GNU/Linux 9 « Stretch » (Testing) et Debian Sid (Unstable), exactement comme le Live DVD DebEX GNOME. Bien entendu, tous les paquets inclus sont à leur plus récente version au 9 octobre.

Parmi les choses les plus intéressantes contenues dans le Live DVD DebEX Barebone Build 161009, nous pouvons mentionner le pilote vidéo propriétaire Nvidia 370.28 pour les cartes graphiques Nvidia, le navigateur Web Chrome de Google pour ceux qui veulent regarder les émissions TV et

les films sur la plateforme de streaming vidéo Netflix et le navigateur Tor pour ceux qui veulent naviguer anonymement sur le Web.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/debian-based-debex-barebone-live-dvd-features-xfce-4-12-1-and-linux-kernel-4-8-509109.shtml>

AMÉLIORATIONS DE NFS, PILOTES WiFi ET INFINIBAND MIS À JOUR DANS LE NOYAU LINUX 4.7.7

Après l'annonce de la publication imminente du noyau Linux 4.8.1, ainsi que la disponibilité du noyau Linux 4.4.24 LTS, Greg Kroah-Hartman a informé la communauté du lancement de la septième mise à jour de maintenance de la série de noyaux Linux 4.7.

Le noyau Linux 4.7.7 est maintenant sorti pour ceux qui utilisent encore la branche de noyau Linux 4.7 dans leurs distributions GNU/Linux et, d'après les listes jointes, sommaire et écarts depuis la précédente mise à jour de maintenance, à savoir le noyau Linux 4.7.6, la nouvelle version modifie 142 fichiers au total, avec 852 insertions

et 490 suppressions, ce qui signifie que c'est une publication plutôt de bonne taille.

Comme indiqué précédemment, le noyau Linux 4.7.7 arrive avec de nombreuses améliorations, comprenant un grand nombre de pilotes WiFi mis à jour (Broadcom, Intel, Marvell), tout comme des améliorations d'Ethernet (Intel), InfiniBand, MMC, MTD, MD, GPU (Radeon, Nouveau), DMA, I2C, GPIO, hwmon, IRQ Chip, NFC, PCMCIA, PINCTRL, SCSI, USB et du watchdog. Il ajoute aussi quelques améliorations mineures aux systèmes de fichiers NFS et Ceph.

De plus, le noyau Linux 4.7.7 apporte une pile réseau mise à jour avec des modifications de B.A.T.M.A.N. Advanced, Bluetooth, mac80211 et SunRPC, une pile audio mise à jour avec des améliorations pour Intel Skylake, HDA et OMAP, plusieurs solutions de problèmes sur les architectures matérielles ARM, ARM64 (AArch64), AVR32, MIPS, PowerPC (PPC), x86 et Tile, tout comme des correctifs habituels du cœur du noyau et de mm.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/linux-kernel-4-7-7-has-nfs-improvements-updated-wireless-and-infiniband-drivers-509101.shtml>

SYSTEM76 LANCE LE NOUVEAU PORTABLE LEMUR PROPULSÉ PAR UBUNTU, AVEC DES PROCESSEURS KABY LAKE D'INTEL

System76, un fabricant d'ordinateurs basé aux États-Unis, spécialisé dans la distribution de notebooks, ordinateurs serveurs et de bureau propulsés par le système d'exploitation Linux Ubuntu, a lancé un nouveau modèle de son célèbre portable Lemur.

Si vous avez actuellement le plaisir d'utiliser un excellent portable Lemur de System76, vous devriez savoir qu'une meilleure version est disponible maintenant, avec la septième génération de processeurs Kaby Lake d'Intel, i3-7100U et i7-7500U, qui fournissent une performance spectaculaire, et une puce graphique Intel HD 620, beaucoup plus rapide. Le nouveau portable Lemur dispose aussi d'une RAM DDR4 double canal jusqu'à 32 Go.

Côté connectivité, le nouveau portable Lemur est livré avec un port du tout nouveau USB Type-C, ainsi qu'un port USB 3.0 et un port USB 2.0, un lecteur de cartes SD intégré, l'Ethernet Gigabit, le Wireless-AC d'Intel, Bluetooth, un port HDMI 1.4a, ainsi qu'une

prise VGA. Il dispose aussi d'un support pour les SSD M.2 pour des stockages jusqu'à 4,5 To, des haut-parleurs stéréo et un micro, des prises jack pour haut-parleurs stéréo et micro, un verrouillage Kensington et une webcam HD 720p (1280×960).

Comme attendu, le portable sort avec une pré-installation du très récent système d'exploitation Ubuntu 16.04.1 LTS (Xenial Xerus) de Canonical, qui recevra des mises à jour pendant cinq ans, jusqu'en avril 2021.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/system76-launches-new-ubuntu-powered-lemur-laptop-with-intel-kaby-lake-cpus-509194.shtml>

LINUS TORVALDS : « LE NOYAU LINUX 5.0 SERA PUBLIÉ QUAND NOUS ATTEINDRONS 6 MILLIONS D'OBJETS GIT. »

Le créateur de Linux, Linus Torvalds, a partagé l'information indiquant que nous sommes à mi-chemin entre Linux 4.0 et Linux 5.0 puisque la base de données des objets Git a atteint les 5 millions d'objets. Certains d'entre vous

pourraient savoir qu'une transition majeure de version arrive chaque 2 millions d'objets dans la base de données. Aussi, après une augmentation d'un million d'objets Git, nous pouvons espérer la publication du noyau Linux 5.0 en 2017.

Plus tôt ce mois-ci, Linus Torvalds a annoncé la publication du noyau Linux 4.8. Il sera suivi par Linux 4.9, qui sera le prochain noyau à support à long terme (LTS). Certains d'entre vous pourraient se demander quelle sera la date de la publication du noyau Linux 5.0. Alors que le créateur de Linux, Linus Torvalds, n'a pas donné de date officielle, il a donné une indication.

Dans un post récent sur Google+, Torvalds notait qu'après le noyau Linux 4.8, nous étions alors à mi-chemin entre Linux 4.0 et Linux 5.0. Pour ceux qui ne le savent pas, Linux 3.20 s'est transformé en Linux 4.0.

Notons que Linux 3.9 et Linux 4.0 ont été publiés respectivement lors de l'atteinte d'environ 2 et 4 millions d'objets Git.

Source : <https://fossbytes.com/linus-torvalds-linux-kernel-5-0-will-released-hit-6-million-git-objects/>

UBUNTU 16.10 LANCÉ AVEC UNE PRÉVISUALISATION DE LA CONVERGENCE DES BUREAUX PAR CANONICAL

Ubuntu 16.10 Yakkety Yak est disponible au téléchargement. La dernière version inclut un coup d'œil vers le futur : il y a une prévisualisation de l'environnement de bureau Unity 8.

Ce qui rend Unity 8 intéressant, c'est qu'il est de base la même interface utilisateur que celle disponible sur les téléphones qui tournent sous le logiciel Ubuntu. Cela signifie que vous aurez la même expérience et que vous pourrez utiliser les mêmes applis, que vous soyez sur votre Ubuntu phone, votre tablette ou votre ordinateur de bureau.

Unity 8 est déjà disponible comme prévisualisation technique ; aussi, vous pouvez le voir si vous voulez. Mais, par défaut, Ubuntu 16.10 chargera la dernière version de l'environnement de bureau Unity 7.

Si vous décidez de passer à Unity 8, vous obtiendrez une interface qui n'est pas très différente, mais qui a été optimisée pour les écrans tactiles. Vous

aurez aussi le support des « Scopes » qui vous permettent de mettre de la musique, des vidéos ou d'autres contenus dans des fenêtres flottantes qui sont l'équivalent d'une pleine page écran de smartphone.

Les autres nouvelles fonctionnalités d'Ubuntu 16.10 comprennent un passage au noyau Linux 4.8, une version plus récente du gestionnaire de fichiers Nautilus (si vous utilisez Unity 7) et de nouvelles versions de LibreOffice, Firefox et d'autres logiciels centraux.

Source : <http://liliputing.com/2016/10/ubuntu-16-10-launches-preview-canonicals-converged-desktop.html>

PARSIX GNU/LINUX 8.10 « ÉRIK » REÇOIT LES DERNIÈRES MISES À JOUR DE SÉCURITÉ DE DEBIAN STABLE

Parsix GNU/Linux 8.10 « Erik » est actuellement la dernière version stable et la plus avancée de la distrib. qui a été officiellement lancée fin juillet 2016. Elle est basée sur Debian GNU/Linux 8 « Jessie », ce qui signifie que ses dépôts logiciels sont toujours synchronisés avec le niveau supérieur

pour maintenir l'OS sûr et fiable jusqu'à sa fin de vie.

Vous devez mettre à jour votre installation de Parsix GNU/Linux 8.10 « Erik » car elle a reçu des mises à jour de sécurité pour de nombreux composants et applications, y compris PHP5, NSS, NSPR, IceDove, libav, Chromium, Wordpress, libdbd-mysql-perl, Jackrabbit, BIND9 et c-ares.

Les paquets du noyau ont aussi été mis à jour et sont maintenant basés sur le noyau Linux 4.4.24 LTS récemment publié. Ainsi donc, nous vous recommandons chaudement de mettre à jour votre(vos) système(s) Parsix GNU/Linux 8.10 « Erik » dès que possible pour recevoir les mises à jour de sécurité indiquées ci-dessus et garder votre installation sûre et en pleine forme.

Source : <http://news.softpedia.com/news/parsix-gnu-linux-8-10-erik-receives-latest-security-updates-from-debian-stable-509275.shtml>

METASPLOIT REGARDANT LINUX ET AMÉLIORATIONS D'UTILISABILITÉ ; LE SUPPORT DE IOS INCERTAIN

Des ingénieurs de Rapid7 - qui possède le populaire outil de test de pénétration Metasploit - préparent un bon nombre d'améliorations pour le lancement de la version 5.0 en 2017.

Metasploit a évolué en 2003, Rapid7 l'a rachetée en 2009 à ses développeurs d'origine et le logiciel de la quatrième génération a commencé en 2011. Metasploit Pro est actuellement en version 4.2 et chaque licence coûte plusieurs milliers de dollars ; Metasploit Framework, présentement en version 4.12.33, est Open Source, d'après les officiels.

Leo Varela, le directeur technique, a dit que son équipe développe des capacités telles qu'une interface monopanneau, des façons de convertir les vulnérabilités d'Android en accès à un réseau d'entreprise, une concentration nouvelle sur le test automatisé des contrôles de sécurité des réseaux et une base de code qui soit plus fine et plus rapide.

Metasploit est traditionnellement centré sur Windows. Cependant, pour

des tests de iOS d'Apple, Rapid7, basée à Boston, est dans le même bateau que tout ceux qui sont dans les domaines de sécurité et de légalité - c'est très difficile à faire. Varela a dit qu'il était ouvert à l'ajout de modules iOS si la communauté des utilisateurs de l'Open Source Metasploit Framework pouvaient l'aider. Le système d'exploitation pour mobiles d'Apple est une version personnalisée basée sur un dérivé d'Unix et, dans les changements récents ou attendus, « nous ajoutons les capacités d'interagir avec Linux et avec Unix », a noté Varela.

Source :

<http://www.techrepublic.com/article/metasploit-eyeing-linux-and-usability-improvements-ios-support-uncertain/>

PUBLICATION OFFICIELLE DE UBUNTU BUDGIE REMIX 16.10, DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT AU TÉLÉCHARGEMENT

Basée sur la distrib. Ubuntu 16.10 (Yakkety Yak) publiée récemment, Ubuntu Budgie Remix (budgie-remix) 16.10 est livrée avec un noyau Linux de la série 4.8 et elle est construite autour de l'environnement de bureau Budgie 10.2.7, développé par le projet

Solus. Beaucoup de nouvelles superbes fonctionnalités sont implémentées dans cette version majeure, telles que le support du cryptage d'un disque entier, le cryptage du dossier Home et le support de plus de langues pendant l'installation.

En regardant la collection de logiciels livrée avec Ubuntu Budgie Remix (budgie-remix) 16.10, nous ne pouvons que constater la présence d'une douzaine d'applis de la pile GNOME 3.22, incluant GNOME Maps, GNOME Weather, Geary et Rhythmbox, la plus récente version de la suite bureautique populaire LibreOffice et la fonction intégrée Budgie Welcome qui promet d'aider les nouveaux utilisateurs à paramétrer rapidement leurs nouvelles installations.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/ubuntu-budgie-remix-16-10-officially-released-available-for-download-now-exclusive-509330.shtml>

L'OS DE HACKAGE ÉTHIQUE PARROT SECURITY 3.2 « CYBERSLOOP » PUBLIÉ AVEC LE NOYAU LINUX 4.7

Si vous êtes un hacker, un pentester (fr.wiktionary.org/wiki/pentester) ou un chercheur en sécurité, ces informations devraient vous intéresser. Meilleur OS Linux après Kali, Parrot Security 3.2 « CyberSloop » a été publié aujourd'hui. Les développeurs ont publié le second point de maintenance de la distribution GNU/Linux basée sur Debian Parrot Security 3.x, conçue pour les hackers éthiques et les chercheurs en sécurité.

C'est surprenant, mais l'équipe de Parrot Security n'a pas encore annoncé cette publication ; toutefois un reporter vigilant de Softpedia a noté la disponibilité de l'OS de hacking Parrot Security 3.2 « CyberSloop » sur leur site Web et a décidé de le tester. Appelé CyberSloop et basé sur le système d'exploitation Debian GNU/Linux 9 « Stretch (Debian Testing) », Parrot Security 3.2 est maintenant propulsé par le noyau Linux 4.7.5.

Le nouvel OS possède l'environnement de bureau MATE 1.16, ce qui passionnera de nombreux hackers.

Source :

<http://www.techworm.net/2016/10/parrot-security-3-2-cybersloop-ethical-hacking-os-linux-kernel-4-7-released.html>

LA LINUX FOUNDATION ABRITE DES PROJETS JAVASCRIPT

Un projet encourageant une panoplie de projets sur Javascript a été institué par la Linux Foundation.

La JS Foundation fera croître les projets pour serveurs et applications en Javascript. L'idée est de créer un centre qui pilote une large adoption et le développement des technologies Javascript et qui encourage les collaborations. Elle doit aider les développeurs et les constructeurs d'outils à accepter un changement rapide.

L'attention est portée sur la standardisation et le mentorat, a indiqué le directeur exécutif de la JS Foundation, Kris Borchers, lundi lors de l'Open Source Business Conference à Londres. La Linux Foundation et Node.JS travailleront, en particulier, pour pousser le langage Javascript dans les institutions telles que ECMA TC39 et le W3C.

Il y a aussi du mentorat de projets autour de principes centraux de Javascript.

Source :

http://www.theregister.co.uk/2016/10/17/js_foundation_from_linux_foundation/

CANONICAL PORTE UBUNTU OPENSTACK ET CEPH SUR LES SERVEURS ARM

Telco et les clients de l'entreprise recherchent une source alternative de composants à Intel pour les systèmes de leurs centres de données, d'après les officiels de Canonical.

Les officiels d'ARM ont fait un pas en avant dans leur action pour bâtir un écosystème logiciel autour de leurs efforts dans les centres de données quand Canonical a annoncé que ses offres Ubuntu OpenStack et Ceph sont maintenant disponibles aux professionnels pour les serveurs propulsés par l'architecture matérielle 64-bit d'ARM.

Les officiels des deux sociétés ont fait cette annonce le 17 octobre, apportant un support augmenté dans la stratégie d'ARM de devenir la première alternative aux processeurs basés sur

x86 d'Intel dans les systèmes des centres de données. Les officiels de Canonical ont dit que la demande des utilisateurs de son logiciel Open Source Ubuntu pour le nuage et le stockage est croissante pour plus d'options dans les matériels des centres de données où il tourne. Le système d'exploitation Ubuntu Linux tourne déjà sur l'architecture ARM.

Source :

<http://www.eweek.com/servers/canonical-brings-ubuntu-openstack-ceph-to-arm-servers.html>

UN NOUVEL OUTIL POUR INSTALLER FACILEMENT L'OS UBUNTU TOUCH SUR LES DISPOSITIFS MOBILES

Marius Quabeck, de UbuntuFun.de, a annoncé un nouvel outil qui permet aux utilisateurs d'installer très facilement le système d'exploitation mobile Ubuntu Touch sur leurs appareils.

L'outil, développé par Marius Quabeck lui-même, est appelé magic-device-tool. La première version stable, magic-device-tool 1.0, est maintenant disponible pour tous et promet d'offrir un outil batch simple et facile

d'utilisation pour installer l'OS pour mobiles Ubuntu Touch de Canonical, de même que Android, Cyanogenmod ou Phoenix OS.

En d'autres termes, vous serez capable de remplacer sur votre mobile votre système d'exploitation mobile par n'importe lequel des OS suivants : la publication Ubuntu Touch la plus récente, Cyanogenmod, avec ou sans le paquet GAPPS (Google Apps), l'image usine d'Android, ainsi que Phoenix OS. Notez, s'il vous plaît, que vous ne pouvez faire tourner qu'un seul de ces OS sur vos dispositifs mobiles.

magic-device-tool est aussi bon pour créer des sauvegardes, restaurer votre dispositif, verrouiller et déverrouiller votre chargeur de démarrage et installer la récupération TWRP. Pour l'utiliser dès maintenant, vous devez utiliser les commandes listées ci-dessous pour aller chercher la compilation Git la plus récente et faire tourner l'outil, qui ne fonctionne que sous les systèmes d'exploitation Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus) ou Ubuntu 16.10 (Yakety Yak).

Source :

<http://news.softpedia.com/news/new-tool-lets-you-easily-install-ubuntu-touch-os-on-your-devices-with-dual-boot-509386.shtml>

VIRTUALBOX 5.1.8 SORTIE ; ORACLE AJOUTE LE SUPPORT DU NOYAU LINUX 4.8 DANS VIRTUALBOX 5.0

La publication ponctuelle VirtualBox 5.1.8 est la version la plus avancée de la VM (Machine virtuelle) VirtualBox d'Oracle que vous puissiez trouver actuellement, et elle promet un plein carton de correctifs de problèmes et d'améliorations pour encore plus stabiliser l'application sur toutes les plateformes supportées, y compris GNU/Linux, Mac OS X et Microsoft Windows.

Beaucoup de modifications ont été implémentées dans VirtualBox, et, parmi les plus intéressantes, nous pouvons citer la prise en charge de l'utilisation des Audio Queues sur les hôtes Mac OS X, la capacité d'analyser les règles de redirection de port contenant des slashes (/), une meilleure gestion du clavier pour les hôtes Windows et Mac OS X, ainsi qu'un support amélioré pour la suppression des instantanés.

Les noyaux Linux 4.7 et 4.8 sont disponibles dans VirtualBox 5.0.28.

Alors que VirtualBox 5.1.8 résout aussi l'initialisation des contrôleurs

SAS et ajoute le support de compilation de Python 3, Oracle a apporté une prise en charge améliorée pour les noyaux Linux 4.7 et 4.8 dans la branche à support à long terme 5.0 de VirtualBox comprenant la mise à jour de maintenance VirtualBox 5.0.28, sortie aussi aujourd'hui et disponible au téléchargement depuis le site Web du projet.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/virtualbox-5-1-8-out-now-oracle-adds-linux-kernel-4-8-support-in-virtualbox-5-0-509433.shtml>

SORTIE DE LA DISTRIB. SOLUS 1.2.1, POUR LA PREMIÈRE FOIS AVEC MATE EDITION

Solus 1.2.1 est la dernière publication ponctuelle à date fixe du projet Solus. Outre l'environnement de bureau par défaut Budgie, la distrib. Linux arrive aussi avec un bureau MATE 1.16. Dans la MATE Edition, des améliorations ont été faites à la Logithèque, qui permet l'installation via un dépôt tiers. Le noyau Linux est mis à jour en 4.8.2.

Le projet Solus a annoncé une sortie ponctuelle de sa distribution Linux

sous le nom de Solus 1.2.1 Shannon. La nouvelle publication est très importante pour le projet Solus car elle est la dernière version de Solus livrée sous forme de publication à date fixe. Après Solus 1.2.1, le projet Solus adopte le modèle de publication en continu (rolling release) pour sa distribution Linux.

L'environnement de bureau principal de Solus s'appelle Budgie. Mais, avec Solus 1.2.1, la distrib. Linux sort aussi avec une saveur MATE autre que celle normale. Le projet Solus considère que MATE (v1.16.0) est un bon choix car elle est confortable pour les ordinateurs de faible puissance.

Source :

<https://fossbytes.com/solus-1-2-1-mate-edition-released-features-download/>

CLEAR LINUX PROPULSÉ MAINTENANT PAR LE NOYAU 4.8.1, AVEC AJOUT DE WAYLAND 1.12, GNOME 3.22 ET VIM 8.0

Eva P. Hutanu, du projet Clear Linux, informe la communauté sur les

derniers composants mis à jour et les nouvelles fonctionnalités implémentées dans le système d'exploitation Clear Linux pendant les toutes dernières semaines.

Les composants clés à jour ajoutés à la distribution Clear Linux incluent le noyau Linux 4.8.1, le système d'initialisation systemd 231, les éditeurs de texte Vim 8.0 et Emacs 25.1, tout comme l'environnement Javascript côté serveur nose.js 6.8. Beaucoup de composants GNOME sont maintenant basés sur la dernière pile GNOME 3.22, et Wayland 1.12, le serveur d'affichage récemment publié, est présent.

Le gestionnaire de compilation Open Source pour les projets Java, Apache Maven, est aussi disponible dans Clear Linux, et il semble que les bibliothèques clés de Python, telles que SciPy, NumPy et scikit-learn, ont reçu un lot d'améliorations de la performance pour les processeurs Intel AVX2 (Advanced Vector Extensions 2 - Extensions vectorielles avancées 2).

Source :

<http://news.softpedia.com/news/clear-linux-now-powered-by-kernel-4-8-1-adds-wayland-1-12-gnome-3-22-vim-8-0-509470.shtml>

LES UTILISATEURS LINUX DOIVENT IMPÉRATIVEMENT SE PROTÉGER CONTRE LA FAILLE DE SÉCURITÉ « DIRTY COW »

Les organisations et les individus doivent immédiatement apporter des correctifs aux serveurs Linux, au risque d'être victimes d'exploits à cause de la faille de sécurité du noyau Linux appelée « Dirty COW ». Ceci suit un avertissement du fournisseur de logiciels Open Source Red Hat disant que la faille est exploitée dans la nature. Phil Oester, le chercheur en sécurité Linux qui a découvert la faille, a expliqué à V3 que l'exploit est facile à exécuter et deviendra presque sûrement plus largement utilisé. « *L'exploit en liberté est facile à exécuter, ne rate jamais et existe probablement depuis des années ; la version 1 obtenue a été compilée avec gcc 4.8* », a-t-il dit. « *Comme l'a noté Linus [Torvalds] dans son commit, c'est un vieux défaut qui impacte beaucoup de noyaux y compris les plus anciens. Tous les utilisateurs Linux doivent prendre ce défaut très au sérieux et corriger leurs systèmes au plus tôt.* » Oester a dit qu'il a découvert l'exploit de ce défaut, qui existe depuis 2007, alors qu'il examinait un serveur qui semblait avoir été attaqué.

Source :

<http://www.v3.co.uk/v3-uk/news/2474845/linux-users-urged-to-protect-against-dirty-cow-security-flaw>



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

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

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

<http://ubuntupodcast.org>



Pendant ces derniers mois, j'ai écrit quelques articles pour lesquels j'ai promis de faire une suite, et j'ai aussi reçu des e-mails de lecteurs contenant des informations dont je devrais vous faire part.

SERVEUR D'IMPRESSION

Rappel : Je voulais monter un Raspberry Pi 3 en serveur d'impression (avec Google Cloud Print via Chromium) pour l'utiliser avec une imprimante Brother MFC-230c. J'avais installé tout ce qu'il fallait comme logiciels avant de partir, mais au moment d'écrire l'article, je ne l'avais pas encore testé.

Et maintenant : le paramétrage (pour le sans-fil) du Raspberry Pi (RPi) a marché nativement, ce qui veut dire que j'ai juste eu à brancher l'alimentation, puis à me diriger vers l'IP de l'appareil, que j'avais déjà mis en dur. Ensuite, je me suis assuré que le service CUPS était disponible (c'était bon), et vérifié scrupuleusement l'installation de Chromium. Jusque-là, tout allait bien.

Problème n°1 : Brother ne propose pas de pilotes pour ARM pour la 230C, et je n'ai donc pas pu installer d'im-

primante sur le RPi afin de l'utiliser avec Chromium et Google Cloud Print. Mais j'ai réussi à connecter l'imprimante en mode RAW ; ainsi le RPi jouait le rôle de simple carte réseau pour l'imprimante, permettant d'imprimer en réseau sur tous les appareils où je pouvais installer le pilote localement. Essentiellement la façon dont les imprimantes réseau fonctionnent de nos jours.

Problème n°2 : cependant, un de ces appareils était un Chromebook, sur lequel les pilotes ne pouvaient pas être installés (puisque ça passe par Google Cloud Print). Ce que j'ai fait, c'était d'installer l'imprimante sur mon portable, puis de la déclarer dans Google Cloud Print et enfin de la partager avec le Chromebook. Cela a bien fonctionné, tant que mon portable était allumé et Chrome ouvert. Comme l'impression par USB n'aurait de toute façon pas marché sur le Chromebook, c'était la seule solution, et elle n'est pas trop embêtante finalement.

Ce que j'ai appris : vérifiez la disponibilité des pilotes pour ARM avant de penser qu'un RPi peut fonctionner comme serveur d'impression, ou alors utilisez le mode RAW de CUPS.

GRAVURE MUSICALE

Rappel : j'ai fait un article sur l'utilisation de LilyPond pour écrire les tablatures de guitare (et la notation musicale). À l'époque, LilyPond était le seul exemple de système de gravure de type LaTeX que je connaissais.

Et maintenant : un lecteur m'a envoyé un e-mail après sa parution, et m'a suggéré de regarder MUP. Je l'ai fait depuis et essayé de recréer quelques tablatures de LilyPond.

Les plus : j'ai trouvé que la syntaxe était un peu plus lisible que celle de LilyPond, et quelques valeurs par défaut semblent un peu plus logiques.

Les moins : la documentation. Faire une simple recherche dans Google de MUP, remonte généralement des résultats sur meteor-up et, quand vous trouvez enfin MUP (par arkkra), il semble n'avoir qu'un guide utilisateur (qui me paraît plus être un manuel détaillé qu'un guide). Toutefois, LilyPond propose un grand nombre d'exemples (et du contenu créé par les utilisateurs), à un niveau que je n'ai tout simplement pas retrouvé avec MUP.

Le bilan : j'ai écrit quelques fichiers MUP et je peux générer des fichiers PDF et PS. Il m'a cependant fallu du temps pour comprendre comment MUP peut produire des tablatures. Il y a aussi des problèmes avec certains caractères (comme le tréma), et une documentation pour créer sa propre police de caractères manque cruellement.

Site : <http://www.arkkra.com/doc/uguide/index.html>

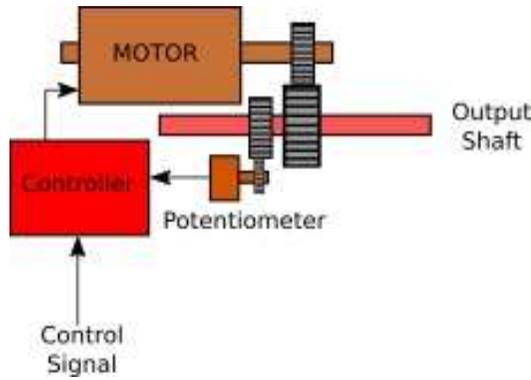
Ma demande : si quelqu'un a plus d'expérience que moi sur MUP (ou connaît une bonne ressource), merci de m'envoyer un e-mail (mon adresse est dans la signature).

Si vous avez de l'expérience avec LilyPond ou MUP, dites-le moi ! Comme d'habitude, vous pouvez me contacter à lswest34+fc@gmail.com.

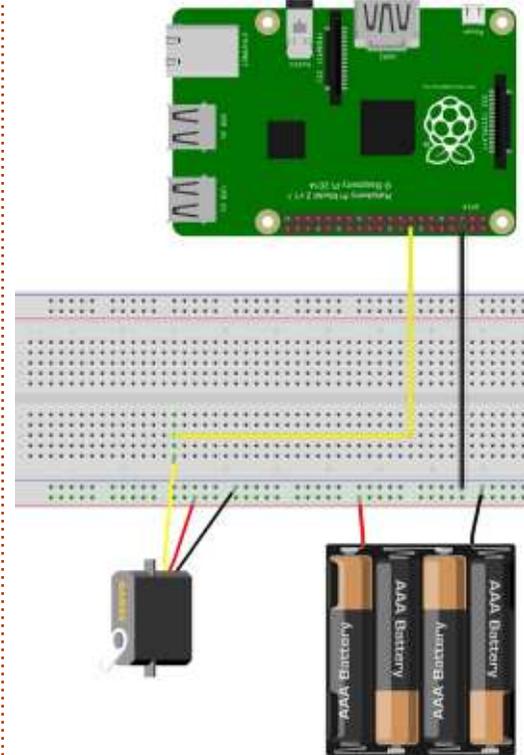
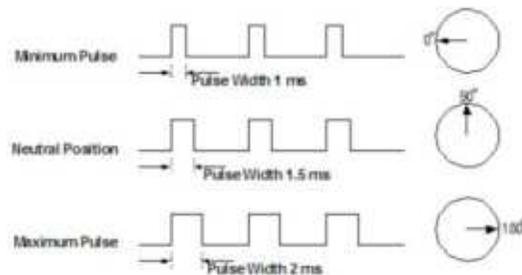


Ce mois-ci, nous allons interfacer un servo-moteur à notre RPi. Il ne faut qu'un servo-moteur, le Raspberry Pi, la plaque d'essai, quelques cavaliers et le bloc de piles utilisées le mois dernier.

Un servo-moteur est simplement un moteur qui a un circuit de commande et un potentiomètre pour donner au circuit de commande la position de l'axe de sortie. La PLUPART des servos feront tourner leur axe entre 0° et 180°. Quelques-uns vont jusqu'à 360°, voire plus, mais ils coûtent cher. Des engrenages font toutes les liaisons entre le moteur, le potentiomètre et l'axe de sortie. Nous fournissons l'alimentation par des batteries ou une autre source extérieure d'alimentation et le RPi enverra les signaux de commande. La plupart des servos ont seulement 3 fils, tension positive, tension négative (masse) et signal de commande. La couleur des fils varie d'un fabricant à l'autre, mais les fils d'alimentation devraient être de couleurs proches du rouge et du noir et le fil de commande est celui qui reste. En cas de doute, vérifiez la feuille de données du fabricant.



Les signaux de commande sont attendus sous une « forme » très spécifique et nous utiliserons PWM (Pulse Width Modulation - Modulation de largeur d'impulsion) pour cela. D'abord, les impulsions doivent arriver toutes les 20 millisecondes. La largeur de l'impulsion détermine dans quel sens tourne l'axe de sortie. Si l'impulsion est large de 1 ms, le moteur tournera jusqu'à 0°. Si l'impulsion est de 1,5 ms, alors l'axe tourne jusqu'à 90°. Si l'impulsion est de 2 ms, l'axe tourne jusqu'à 180°.



LE CÂBLAGE

Les connexions sont très simples ce mois-ci. Le bloc de piles alimente le moteur, de sorte que la tension + sur le servo aille sur la ligne + et que le fil négatif du servo aille sur la ligne -. Nous connectons la tension négative du bloc de piles (ligne négative) sur le picot 6 du RPi. Le picot 23 de GPIO (picot 16) est relié au fil de commande du servo.

Maintenant, un peu de maths. Comme nous avons dit précédemment, le servo attend un signal toutes les 20 ms pour fonctionner, et nous devons envoyer en permanence ces impulsions pour garder l'axe de sortie dans la position que nous voulons. La commande GPIO pour paramétrer la modulation de largeur d'impulsion (PWM) est :

```
Pwm = GPIO.pwm({Rpi Pin},{Frequency})
```

Nous connaissons le numéro du picot (23), mais nous devons convertir les 20 ms en Hertz pour paramétrer la commande de réglage de pwm. Comment le faire ? C'est simple.

$$\text{Fréquence} = 1/\text{temps}$$

$$\text{Fréquence} = 1/0,02 \text{ (20 ms)}$$

$$\text{Fréquence} = 50 \text{ Hertz}$$

Ainsi, maintenant, quand nous préparons notre code, nous pouvons régler la commande GPIO.pwm pour le picot de commande et utiliser 50 pour notre fréquence.

Notre premier programme commencera au voisinage de 0° et se déplacera à proximité de 90° puis ira jus-

qu'à 180 ° environ. Je dis seulement proche, parce que chaque servo est un peu différent. Nous ne voulons pas régler le rapport cyclique à 0 et l'entendre claquer en butée avec une détérioration éventuelle du servo ; aussi, nous commencerons avec un petit nombre, proche de 0, et terminerons avec un nombre proche de 12 de façon à commencer à « composer » un ensemble de valeurs qui fonctionnent. Pour mon servo, les nombres 3 pour 0 ° et 12 pour 180 ° marchent bien.

Servo1.py

```
import RPi.GPIO as GPIO from
time import sleep
```

```
GPIO.setmode(GPIO.BCM)
GPIO.setup(23,GPIO.OUT)
```

```
pwm = GPIO.PWM(23,50)
pwm.start(2)
pwm.ChangeDutyCycle(3)
sleep(5)
```

3 vous donnera le premier angle, mais vous pourriez avoir à essayer avec 2, 1, 0 ou 4 pour y parvenir. Notez bien ce numéro.

```
pwm.ChangeDutyCycle(6)
sleep(5)
```

Ceci devrait placer le rotor en position centrale (90 °). Si vous avez modifié le premier chiffre ou le suivant, celui-ci devra aussi être changé.

```
pwm.ChangeDutyCycle(12)
```

```
sleep(5)
```

Le dernier chiffre devrait vous amener à la position 180 °. Là encore, essayez quelques chiffres d'un côté ou de l'autre pour l'ajuster, et une fois fait, notez la valeur.

```
GPIO.cleanup()
```

Enfin, nous appelons GPIO.cleanup() pour un retour à la normale.

Maintenant arrive le gros morceau de maths. Nous utiliserons les valeurs 3 et 12 pour y1 et y2 respectivement dans la formule. Remplacez-les par vos propres numéros.

```
Offset = (y2-y1)/(x2-x1)
Offset = (12-3)/(180-0)
Offset = 9/180
Offset = .05
```

Maintenant, si nous réglons le rapport cyclique pour un angle entre 0 ° et 180 °, nous utilisons la formule suivante :

```
DutyCycle = (Offset * angle)
+ 2.0
```

```
DutyCycle = (.05 * angle) +
2.0
```

Quand je l'ai fait, ça fonctionnait, mais j'ai trouvé que la valeur de 0,061

Servo2.py

```
import RPi.GPIO as GPIO
from time import sleep
GPIO.setmode(GPIO.BCM)
GPIO.setup(23,GPIO.OUT)
pwm = GPIO.PWM(23,50)
pwm.start(2)
def SetAngle(angle):
    DutyCycle=(.061 * angle) + 2.0
    print(DutyCycle, angle)
    pwm.ChangeDutyCycle(DutyCycle)
```

```
try:
    while True:
        for a in range(0,180):
            SetAngle(a)
            sleep(.05)

        for a in range(180,0,-1):
            SetAngle(a)
            sleep(.05)
```

```
except KeyboardInterrupt:
    GPIO.cleanup()
```

marchait un petit peu mieux.

Voilà, c'est tout pour ce mois-ci. La prochaine fois, nous travaillerons avec un moteur pas-à-pas, une sorte de croisement entre un servo et un moteur ordinaire.

Jusque-là, amusez-vous bien !



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



En introduction, je dois dire que, pour presque tous les programmes, mon PC ne connaît pas de problèmes de surchauffe. Cependant, je fais beaucoup de transcodage vidéo (en changeant le format du fichier audio-vidéo). Cela utilise le processeur de façon très intensive, se sert de 100 % de tous ses cœurs et tourne pendant de longues périodes. Par conséquent, mon processeur devient beaucoup trop chaud. Ainsi, je dois empêcher ce programme de tuer mon CPU.

Il est vrai que le processeur surveille la température continuellement et que, si une température critique était atteinte, il ferait le nécessaire (par exemple réduire de façon draconienne la vitesse de l'horloge pour pouvoir réduire la consommation d'électricité), jusqu'à ce que la température baisse pour atteindre un niveau inférieur au seuil critique. C'est bien en soi, car cela empêche la fusion complète du processeur, mais faire tourner des composants à de hautes températures, continuellement, réduira sérieusement leur durée de vie.

Pour le transcodage, j'utilise un excellent programme à interface graphique, appelé HandBrake - une ver-

```
jeremy@HAL:~$ inxi
CPU~Dual core Intel Core i3-3110M (-HT-MCP-) speed/max~1239/2400 MHz Kernel~4.4.0-34-generic x86_64 Up~1:05 Mem~777.2/3733.0MB HDD~500.1GB(1.8% used) Procs~214 Client~Shell inxi~2.2.35
```

sion en ligne de commande est disponible aussi. Puisque ce n'est pas une application où le temps est un facteur très important (pour moi), je veux pouvoir, d'une façon ou d'une autre, la suspendre/repandre, selon la température du processeur. Il y a de nombreux capteurs de diverses sortes sur la carte mère et dans le processeur qui fournissent des renseignements au noyau Linux. Mais cela ne m'aide pas du tout, car je n'ai besoin que d'une façon simple et standard de surveiller la température.

Je prévois donc de :

- Récupérer la température du processeur.
- Apprendre comment suspendre de multiples processus.
- Apprendre comment reprendre ces multiples processus.
- Écrire un simple script qui maintiendra le CPU à une température acceptable.

Il s'avère que la première étape est la plus intéressante. Pour la plupart des distributions, un ensemble

de scripts, donnant accès aux informations concernant le matériel, est maintenu depuis de nombreuses années. Par défaut, la plus récente Ubuntu (la 16.04) ne contient pas le paquet inxi du dépôt Universe (logiciels gratuits et Open Source maintenus par la communauté). Vous pourriez avoir besoin de sélectionner le dépôt, s'il n'est pas déjà sélectionné. Pour installer inxi, avec quelques dépendances, sans doute :

```
sudo apt install inxi
```

Nous n'avons pas besoin de droits spéciaux pour exécuter la commande inxi dans un terminal ; elle comporte de très nombreuses options possibles. Par exemple, inxi, sans aucune option, donne le résultat montré dans l'image en haut de cette page.

Ce qui semble prometteur, cependant, quand des caractères de couleur s'affichent sur le terminal, ce qui est fait en transmettant des caractères qui ne sont pas du texte à l'écran. Dans un éditeur de texte, ça ressemble à ceci :

```
#[1;34mCPU#[0;37m~Dual core Intel Core i3-3110M (-HT-MCP-)#[1;34mspeed/max#[0;37m~1239/2400 MHz...
```

où le # représente un caractère qui ne s'imprimera pas.

Une bonne façon de préparer un court descriptif de votre ordinateur à envoyer ailleurs, serait de lancer :

```
inxi -c0 > summary-file
(l'option -c spécifie une sortie composée uniquement de texte).
```

et puis d'envoyer ce fichier-résumé par mail.

Le fichier-résumé ressemble à :

```
CPU~Quad core AMD FX-4350 (-MCP-) clocked at 1400 Mhz Kernel~3.16.0-4-amd64 x86_64 Up~8:08 Mem~1564.9/7905.2MB HDD~2000.4GB(37.0% used) Procs~196 Client~Shell inxi~2.1.28
```

Deux choses :

- Vous aurez peut-être remarqué que j'ai changé de machine (pour la commodité) et que la sortie est mainte-

TUTORIEL - ARRÊTEZ LA SURCHAUFFE DE VOTRE CPU

nant un fichier texte ordinaire, bien qu'il ne soit pas aussi facile à lire que la version formatée et en couleur.

• Je ne vais pas présenter toutes les options, puisque la documentation complète peut être vue avec la commande `man inxi`.

Nous nous intéresserons principalement à la commande `inxi -s`, puisqu'elle montre l'état des capteurs (sensors en anglais). Cela devrait fonctionner sur tous les ordinateurs portables, mais pourrait nécessiter un peu de travail sur certains ordinateurs de bureau plus âgés. Si `inxi -s` ne montre aucune température du CPU, il faudrait envisager l'exécution des procédures détaillées sur <https://help.ubuntu.com/community/SensorInstallHowto>

Mon `inxi -s` ressemble à ceci, mais la quantité d'informations retournées dépend de votre PC.

Je ne vais pas m'occuper de la présence des caractères non textuels, car je veux tout simplement récupérer les deux premiers chiffres du premier nombre sur la première ligne. Il s'agit d'un format fixe ; ainsi, nous pouvons mettre deux programmes standards ensemble :

```
jeremy@hector ~ $ inxi -s
Sensors:   System Temperatures: cpu: 33.0C mobo: 27.0C gpu: 35C
Fan Speeds (in rpm): cpu: 2376 fan-2: 1231 fan-3: 0
```

```
inxi -s | grep 'System
Temperatures' | cut -b 66-67
```

L'argument `grep` sort toutes les lignes qui contiennent « System Temperatures » (uniquement la première ligne). Cette ligne est ensuite envoyée à une commande `cut` (couper) où nous précisons que nous ne voulons que les octets 66 et 67 de la ligne. Ainsi, si vous lancez cette même commande, la sortie devrait être 33. Notez que d'autres outils, tels que « `sed` », pourraient faire le même boulot, mais avec davantage de flexibilité.

Quand nous passons au problème de la suspension/reprise des processus actifs, il s'avère être d'une facilité ridicule ! Si on saisit une commande « normale » `killall 'nom de programme'`, les processus correspondants reçoivent un signal `TERM` et se terminent. Toutefois, nous pouvons envoyer des signaux moins destructeurs.

```
killall -s STOP 'nom de
programme'
```

entraînera la suspension des processus concernés.

```
killall -s CONT 'nom de
programme'
```

entraînera la reprise des processus concernés.

J'ai écrit un court script de surveillance (appelé `schedule.sh`) qui peut être lancé à partir d'une fenêtre du terminal. Il contient une boucle infinie ce qui fait que, quand il n'est plus nécessaire, il faut le terminer avec `CTRL+C`. Normalement, je l'utilise pour `HandBrake` qui exécute un programme appelé « `ghb` », mais on pourrait s'en servir pour tout programme dévoreur de CPU. Aussi `./schedule.sh 'nom de programme'` devrait fonctionner pour tout programme.

Lorsque j'ai choisi des valeurs codées en dur pour la température, 59 °C était vraiment le maximum pour moi, mais 45 °C fut choisi comme limite inférieure parce que la vitesse de refroidissement est proportionnelle à la différence entre la température de l'objet chaud et la température de son environnement. Ainsi, cela ne sert à rien de cibler une température beaucoup plus basse. La plage de 45 ° - 59 ° donne encore quelques minutes d'exécution entre les pauses, surtout parce que les méthodes habituelles de refroidissement enlèvent continuellement une partie de la chaleur pendant la phase d'exécution.

Si je lance tout autre programme en même temps, il n'est pas affecté ;

```
jeremy@hector ~ $ inxi -Gxx
Graphics:  Card: NVIDIA GK208 [GeForce GT 730] bus-ID: 01:00.0 chip-ID: 10de:1287
Display Server: X.Org 1.16.4 driver: nvidia Resolution: 1920x1080@60.00hz
GLX Renderer: GeForce GT 730/PCIe/SSE2
GLX Version: 4.4.0 NVIDIA 340.96 Direct Rendering: Yes
```

tout usage excessif du CPU entraînerait tout simplement la suspension un peu plus fréquente du programme surveillé. Je ne prétends pas que c'est autre chose qu'une solution d'urgence à mon problème. Toutefois, j'ai ainsi découvert de nouvelles fonctionnalités utiles dans `inxi` et `killall`.

J'inclus un script Bash pour `schedule.sh` qui n'est sans doute pas très beau, mais qui fonctionne. Vous le trouverez sur <http://paste-bin.com/yiDfJ4iF>

Ainsi, pour exécuter le programme lourd de transcodage protégé contre les hautes températures :

- Lancez `./schedule.sh` dans une fenêtre du terminal et laissez-le tourner.
- Exécutez `HandBrake` dans une fenêtre de l'interface graphique.
- Allez faire autre chose.

Pour vous montrer ce qu'`inxi` peut faire, je terminerai avec une façon rapide d'obtenir l'affichage de quelques informations très détaillées sur ma carte graphique, avec le paramètre `-G` et en ajoutant un paramètre « `xx` », encore plus de détails supplémentaires.



Dans cette série d'articles, je construirai une application en mode texte avec Free Pascal, 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 dernière partie de la série, nous avons couvert le paramétrage d'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 via un nouveau type Dialog pour se connecter à la base de données et afficher les données récupérées. Dans cette quatrième partie de la série, nous nous connecterons à Internet de façon à rafraîchir les informations de notre base de données directement depuis le site Web du Full Circle Magazine.

OUTILS POUR SE CONNECTER AU RÉSEAU

L'installation par défaut de Free Pascal ne contient pas toujours les « units » pour le réseau ; si nous avons installé le compilateur en utilisant la méthode apt sous Ubuntu, nous aurons besoin d'installer un paquet supplémentaire :

```
apt install fp-units-net
```

Ceci rendra plusieurs units disponibles, à la fois pour les simples connexions HTTP et pour des scénarios plus complexes comme OpenSSL. Dans notre cas, nous nous connecterons juste à Internet pour extraire le flux RSS de notre magazine favori. Pour cette tâche, nous pouvons suivre différentes stratégies. L'une serait de construire notre propre protocole client HTTP, en démarrant à partir des « sockets » (interfaces) nus. Ceci serait certainement faisable et pas très compliqué pour une simple connexion, étant donné la nature du protocole HTTP. Cependant, les choses peuvent devenir un peu plus complexes quand des connexions HTTPS sont requises - comme c'est le cas maintenant pour de nombreux services, tels que Google. De

plus, l'analyse du code HTTP deviendra vite fastidieuse. C'est là où une seconde stratégie apparaît, qui est d'utiliser la bibliothèque existante pour encapsuler ces tâches. Le programmeur de l'application peut ensuite se concentrer sur les vraies données à transférer, laissant les mécanismes de bas niveau à la bibliothèque.

La bibliothèque bien connue libcurl est standard dans de nombreux environnements POSIX et le projet Free Pascal l'a rendue disponible dans une unit appropriée. La bibliothèque CURL ou C-URL (prononcez "si-URL") est, sans aucun doute, un peu surdimensionnée pour notre tâche, mais elle est très facile à paramétrer et utiliser. Le lecteur intéressé peut consulter la documentation sur le site du projet (<https://curl.haxx.se/>) pour en apprendre plus. Un court extrait de ce site Web aidera à notre compréhension de ce qu'il est capable de faire :

« Une bibliothèque de transfert d'URL côté client, libre et facile à utiliser, supportant DICT, FILE, FTP, FTSP, GOPHER, HTTP, HTTPS, IMAP, IMAPS, LDAP, LDAPS, POP3, POP3S, RTMP, RTSP, SCP, SFTP, SMB, SMBS, SMTP,

SMTSP, TELNET and TFTP. libcurl supporte les certificats HTTPS, HTTP POST, HTTP PUT, le téléversement FTP, Kerberos, SPNEGO, le téléversement basé sur le format HTTP, les proxy, les cookies, l'authentification identifiant+mot-de-passe, la reprise de transfert de fichier, le tunnel par proxy http, et plus encore ! »

Cependant, la plupart des installations Ubuntu contiennent la bibliothèque libcurl, mais pas les fichiers d'en-têtes. De façon à l'utiliser en conjonction avec un langage compilé comme Free Pascal, nous devons aussi installer les fichiers d'en-têtes correspondants. La bonne version peut varier suivant les versions de la distrib., mais, dans Ubuntu 16.04 et Linux Mint 18, la commande suivante conviendra :

```
apt install libcurl4-gnutls-dev
```

Comme dernière note, on peut dire que CURL est rapide - habituellement plus rapide que d'ouvrir une page Web dans un navigateur. Cela convient bien au fonctionnement général léger et rapide de Free Pascal.



QU'EST-CE QUE NOUS TÉLÉCHARGERONS DU WEB ?

Au départ, nous sommes à la recherche d'une liste des publications récentes du Full Circle Magazine. C'est une tâche très simple pour un lecteur humain : naviguer simplement jusqu'à la page Web et lire les articles en choisissant ceux avec le titre *Full Circle Magazine* (par opposition à *Weekly News* ou quelque chose d'autre). Cependant, c'est plus difficile à faire pour un programme informatique que pour un humain, car il doit apprendre à distinguer entre les articles et les éléments d'arrière-plan, les images, etc. Les pages Web modernes sont en fait un assemblage bien complexe d'informations. Aussi, aidons notre programme en utilisant les facilités intégrées dans un CMS (Content Management System - système de gestion du contenu) moderne tel que Wordpress utilisé par le FCM. L'un d'eux est le flux RSS (Rich Site Summary - Résumé enrichi d'un site).

Un flux RSS est une façon d'interroger la base de données des articles du site. La plupart des CMS nous permettent de bâtir une requête composée de plusieurs façons différentes. Dans le cas du FCM, nous pouvons utiliser la requête suivante pour obtenir la liste de tous les articles :

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

Si nous l'ouvrons dans notre navigateur Internet, nous obtiendrons une page formatée car les navigateurs modernes connaissent le code sous-jacent en XML (eXtended Meta Language - Meta-langage étendu) et peuvent l'analyser correctement. Cependant, nous devons savoir que ce qui a traversé le réseau ressemble à ce qui est présenté dans l'image ci-dessous.

Si ça intéresse quelqu'un, j'ai en fait obtenu la copie d'écran jointe en utilisant la commande CURL elle-même :

```
$ curl  
http://fullcirclemagazine.org  
/feed/ | less
```

D'autres requêtes peuvent être manipulées de façon similaire. Par exemple, pour localiser tous les articles qui sont étiquetés « podcast », « python », « pascal » etc. :

```
http://fullcirclemagazine.org  
/tag/podcast/feed/
```

```
http://fullcirclemagazine.org  
/tag/python/feed/
```

<http://fullcirclemagazine.org/tag/pascal/feed/>

En fait, Ronnie inclut une version simplifiée du flux pour le podcast Weekly News :

```
http://fullcirclemagazine.org  
/feed/podcast
```

Ce mécanisme peut être utilisé pour spécifier les articles publiés par un auteur en particulier. Comme les articles annonçant un nouveau numéro du FCM sont invariablement de Ronnie, nous pouvons utiliser cette URL pour les filtrer :

```
http://fullcirclemagazine.org  
/author/ronnie-2/feed/
```

C'est ce que nous allons faire pour nous aider dans notre recherche des nouveaux numéros.

COMBINER DES ÉLÉMENTS

À ce stade, nous avons un moyen de nous connecter au Web pour télécharger une page unique, à partir de son URL. En revanche, nous avons une

URL spécifique qui nous permet d'obtenir du contenu dynamique construit à partir du CMS du FCM. Mettons cela ensemble dans un programme Pascal de 20 lignes (avec des lignes vides et sous un beau format). D'abord, nous avons besoin d'inclure l'unit et de déclarer deux variables :

```
uses
```

```
LibCurl;
```

```
Var
```

```
URL : Pchar =  
'http://fullcirclemagazine.org/author/ronnie-2/feed/';
```

```
hCurl : pCurl;
```

La première variable est simplement l'URL que nous voulons passer à libcurl, dans le format PChar. Depuis l'origine, les chaînes Pascal sont des rangées de 256 caractères. Les mots dans les positions 1 à 255 contiennent les codes ASCII de chaque caractère, alors que la position 0 contient le nombre total de caractères de la chaîne. Inutile de dire que ce schéma a plusieurs limitations, en particulier pour

```
<channel>  
  <title>Full Circle Magazine</title>  
  <atom:link href="http://fullcirclemagazine.org/feed/" rel="self" type="application/rss+xml" />  
  <link>http://fullcirclemagazine.org</link>  
  <description>The independent magazine for the Ubuntu Linux community.</description>  
  <lastBuildDate>Sat, 16 Jul 2016 19:30:06 +0000</lastBuildDate>  
  <language>en-US</language>  
  <sy:updatePeriod>hourly</sy:updatePeriod>
```

la manipulation des chaînes de plus de 255 caractères et l'utilisation des codifications multi-mots (pensez à l'Unicode). D'autre part, le langage de programmation C - dans lequel la majeure partie de l'Internet a été développée - utilise traditionnellement des chaînes se terminant par zéro. Elles sont simplement une zone de mémoire contiguë assez longue pour contenir la chaîne, avec un caractère spécial zéro à la fin. Heureusement, elles peuvent être aussi utilisées facilement en Pascal par le type PChar, qui est simplement un pointeur vers un caractère.

La seconde variable est un pointeur vers la routine CURL qui gère notre connexion. Le code suivant a été copié directement de l'exemple de l'unit :

```
hCurl:= curl_easy_init;  
if Assigned(hCurl) then  
begin  
  curl_easy_setopt  
(hCurl,CURLOPT_VERBOSE,  
[True]);  
  curl_easy_setopt  
(hCurl,CURLOPT_URL,[URL]);  
  
  curl_easy_perform(hCurl);  
  curl_easy_cleanup(hCurl);  
end;
```

Un processus de gestion est paramétré avec curl_easy_init. Si cela fonctionne (nous avons accès à une bibliothèque dynamique et assez de

mémoire libre), nous pouvons alors paramétrer deux options (une sortie verbuse à l'écran et l'URL que nous voulons analyser). curl_easy_perform fait le vrai travail de téléchargement de la page et, enfin, curl_easy_cleanup libère la mémoire utilisée.

Le code complet de ce programme est disponible ici :

<http://pastebin.com/QM9m3jug>

Si nous compilons et lançons le programme ci-dessus, nous obtenons simplement l'écho sur l'écran du code XML retourné par le serveur du FCM. Pour faire quelque chose d'utile avec ces données, nous pourrions, par exemple, les écrire dans un fichier. Pour être plus précis, nous avons besoin d'obtenir le gestionnaire de CURL pour qu'il le fasse pour nous. Le processus aura lieu en deux étapes.

Dans la première étape, nous allons passer au gestionnaire une fonction de rappel pour transformer la structure de ses données internes en flux de mots. Cette fonction a besoin d'être déclarée avec une syntaxe très précise, car elle sera appelée en fait par le gestionnaire de CURL, qui est écrit en C. En fait, c'est un bon exemple de l'utilisation de plusieurs langages de programmation dans le même objet compilé.

```
Function DoWrite(Ptr :  
Pointer; Size : size_t;  
nmemb: size_t; Data :  
Pointer) : size_t; cdecl;
```

```
begin
```

```
DoWrite :=  
TStream(Data).Write(Ptr^,Size  
*nmemb);
```

```
end;
```

Dans la seconde étape, nous créons un nouveau flux de fichier et indiquons au gestionnaire d'utiliser la fonction DoWrite pour le remplir. Aussi, commencez par créer le TFileStream approprié et ouvrez-le :

```
Var
```

```
f : TFileStream;
```

```
begin
```

```
f:=TFileStream.Create('fcm.xml',fmCreate);
```

Continuez en paramétrant les options de hCurl comme précédemment et ajoutez :

```
curl_easy_setopt(hCurl,CURLOP  
T_WRITEFUNCTION,[@DoWrite]);
```

```
curl_easy_setopt(hCurl,CURLOP  
T_WRITEDATA,[Pointer(f)]);
```

Les niveaux curl_easy_perform and curl_easy_cleanup prennent la même

place que précédemment. N'oubliez pas de fermer le flux de fichiers à la fin du programme :

```
f.Free;
```

Le code complet de ce programme est disponible par ce lien :

<http://pastebin.com/Ayth2cfK>

Dans cette partie de notre série sur Free Pascal, nous nous sommes un peu éloignés de Free Vision et sommes rentrés dans des détails techniques sur comment utiliser la bibliothèque CURL à partir de Pascal pour se connecter au flux RSS du CMS du FCM. À ce stade, nous savons comment nous connecter au serveur et télécharger un fichier XML contenant une liste des articles récents publiés sur la page Web. Dans la prochaine partie de notre série, nous regarderons comment analyser le code XML pour récupérer l'information que nous cherchons : numéros de publication et URL de téléchargement.



Détenteur d'un doctorat au sujet de la société de l'information et du savoir, **Alan** enseigne l'informatique à l'Escola Andorana 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





Ce mois-ci, nous allons examiner la primitive de filtrage Matrice de convolution. La convolution est le terme mathématique pour le mécanisme d'application répétitive d'une fonction à la sortie variable d'une autre fonction. Dans le monde informatique, elle est habituellement utilisée avec des valeurs discrètes (c'est-à-dire séparées), plutôt qu'avec des valeurs continues, telles que vous pouvez en obtenir quand vous traitez de l'audio échantillonné, ou bien sûr, des pixels individuels d'une image. Aussi, en traitement numérique du signal, la convolution signifie généralement qu'on utilise une fonction pour représenter une série de valeurs dans une nouvelle série. En termes de filtres SVG, cela signifie représenter un ensemble de pixels dans un autre ensemble. La « fonction » est définie par l'utilisation d'une matrice de nombres, d'où le nom « Matrice de convolution » du filtre - bien que l'expression « représentation des valeurs des pixels par l'utilisation d'une matrice » l'aurait peut-être rendue un peu plus compréhensible au néophyte.

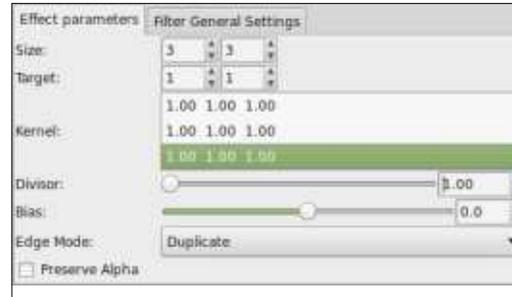
Regardons comment fonctionne une matrice de convolution en illustrant son effet sur une image simple

faite d'un petit ensemble de pixels. Pour cette démonstration, nous utiliserons des pixels noirs et blancs avec les valeurs 0 et 255 (les nombres intermédiaires étant des niveaux de gris). Dans un vrai filtre, il y a trois canaux de couleurs ; aussi notre image monocal en noir et blanc est seulement un modèle pour représenter la logique de calcul. La forme que nous utiliserons sera un simple carré de 9 pixels dans un carré plus grand de 25 pixels.

255	255	255	255	255
255	0	0	0	255
255	0	0	0	255
255	0	0	0	255
255	255	255	255	255

Notre première matrice sera un tableau 3×3, avec le nombre 1.00 dans chaque case, et la « cible » spécifiée comme étant la cellule centrale de la matrice. Voici à quoi ça ressemble dans l'interface utilisateur d'Inkscape (image en haut de la troisième colonne).

Le procédé de convolution lui-même consiste à prendre notre matrice et à



la positionner de sorte que la cellule cible de la matrice soit tour à tour positionnée au-dessus de chaque pixel de l'image d'entrée. Nous allons regarder le calcul qui a lieu pour le premier pixel noir de l'image d'entrée, celui avec un contour rouge. Les 9 pixels recouverts par la matrice sont tous multipliés par la valeur correspondante de la cellule de la matrice, puis additionnés ensemble. Le résultat est borné, de sorte qu'il ne peut pas excéder 255

255	255	255	255	255
255	0	0	0	255
255	0	0	0	255
255	0	0	0	255
255	255	255	255	255

ou passer sous 0, et il est utilisé ensuite comme valeur du pixel de sortie. Cette image peut clarifier un peu les choses : la zone verte représente la matrice 3×3, avec une représentation de la contribution de chaque pixel à la sortie.

La valeur du pixel de sortie est donc :

$$\begin{aligned}
 &(255 \times 1.00) + \\
 &(255 \times 1.00) + \\
 &(255 \times 1.00) + \\
 &(255 \times 1.00) + (0 \times 1.00) + \\
 &(0 \times 1.00) + (255 \times 1.00) + \\
 &(0 \times 1.00) + (0 \times 1.00)
 \end{aligned}$$

Pas besoin de grandes connaissances mathématiques pour comprendre que les cinq pixels blancs ont apporté une valeur de 255 à la sortie,

255	255	255	255	255
255	0	0	0	255
255	0	0	0	255
255	0	0	0	255
255	255	255	255	255

alors que les pixels noirs ne contribuent en rien. Aussi, la valeur utilisée pour le pixel de sortie est simplement $255 \times 5 = 1\ 275$. Sauf que les valeurs de sortie sont limitées, de sorte que la vraie valeur de sortie est 255 seulement, cette matrice change le pixel noir en un pixel blanc.

Sur le pixel suivant, le résultat est identique. Cette fois-ci, seulement trois pixels blancs contribuent à la sortie ; mais la valeur est encore de 765, qui est bornée, et donc la sortie est à nouveau blanche.

En considérant les pixels noirs restants dans notre image, il paraît assez évident que tous ceux de l'extérieur vont virer au blanc. En fait, seul le pixel tout au centre reste noir. Ainsi, la sortie de cette matrice de convolution particulière est un simple pixel noir au centre d'un carré blanc.

Certains d'entre vous auront noté que j'ai commencé astucieusement sur un pixel qui n'est pas au bord de la zone de filtrage. Comment fait Inkscape pour calculer la valeur du pixel en haut à gauche, par exemple, étant donné que cinq des points couverts par la matrice n'existent simplement pas ? La réponse se trouve dans la liste déroulante « Mode bordure » des réglages du filtre : « Dupliquer » copie

les pixels du bord extérieur pour remplir toutes les valeurs manquantes ; « Retour à la ligne » utilise les pixels du côté opposé de l'image pour remplir les vides, comme si elle travaillait sur une version tuilée de l'image d'entrée ; « Aucun » met les valeurs des canaux des pixels manquants à zéro.

Ou, du moins, c'est ainsi que c'est censé fonctionner. D'après le manuel officiel Inkscape, ce paramètre est complètement ignoré par Inkscape, bien qu'il soit présent dans l'interface. La méthode pour calculer les pixels manquants n'est pas indiquée, et, comme le manuel officiel n'a pas été remis à jour pour la version 0.91, je ne sais pas si la situation a changé avec la version la plus récente. Aussi, nous ignorons cette question et considérerons qu'Inkscape remplit les pixels manquants ou les néglige lors du calcul, de sorte de ne pas trop nous en faire à ce propos.

Parce que les valeurs que nous avons choisies entraînent une troncature des résultats de calcul, notre filtre, tel qu'il est, crée simplement en sortie des pixels noirs et blancs. Avant la troncature, les résultats étaient 1 275 et 765, mais notre action suivante supprime toute différence de valeur parce qu'ils sont tous au-dessus de 255. En utilisant le contrôle Diviseur dans

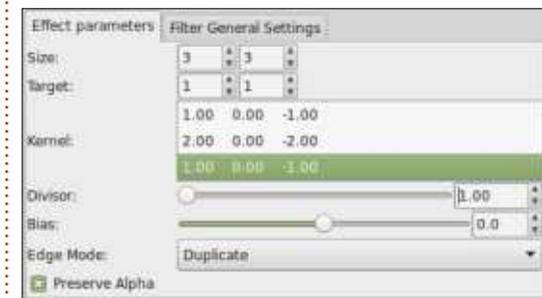
les paramètres du filtre, nous pouvons adapter la sortie des calculs avant troncature, nous permettant de restreindre les valeurs pour préserver ces différences. Une bonne règle empirique est de mettre le diviseur à la même valeur que la somme de chacun des nombres de la matrice. En le réglant à 9 dans notre exemple, les sorties 1 275 et 765 sont réduites à 142 ($1\ 275 \div 9$) et 85 ($765 \div 9$), nous donnant ce résultat :

255	255	255	255	255
255	142	85	142	255
255	85	0	85	255
255	142	85	142	255
255	255	255	255	255

Ici, chaque pixel de sortie est la moyenne de neuf pixels de l'image d'entrée. Bien que cela puisse ne pas être clair dans ce petit exemple, le résultat est un simple floutage de l'image d'entrée. En réalité, il serait mieux d'utiliser une primitive Flou gaussien si vous voulez juste adoucir un peu votre image, mais c'était, bien sûr, juste une démonstration des mathématiques qui

se déroulent en arrière-plan de la Matrice de convolution.

Maintenant, passons à des matrices plus intéressantes. J'arrête l'approche pixel par pixel et les explications mathématiques, c'est tout simplement une extension des exemples que je vous ai montré jusqu'à présent, mais avec des images plus grandes et plusieurs canaux de couleur. Nous utiliserons une image classique différente pour les présenter car *la Joconde*, très honnêtement, n'est pas intéressante pour l'application d'une matrice de convolution. Aussi, nous prendrons à la place *la Création d'Adam* de Michel-Ange, avec, pour chaque image, la version non filtrée en haut à gauche et la version filtrée en bas à droite. Nous commencerons par une matrice « Sobel » :



Un opérateur Sobel amplifie les différences entre les pixels voisins dans une direction ou une autre. Le résultat est essentiellement une configuration avec des couleurs lumineuses,

où la transition entre pixels est franche, et des couleurs sombres où il y a peu ou pas de différences entre les pixels adjacents. Par conséquent, dans la pratique, il agit comme un filtre de détection des contours, dans ce cas, soulignant les contours verticaux (notez particulièrement la moulure à droite de l'image).



La rotation des valeurs de la matrice de 90° (de telle sorte que la ligne du haut contienne 1, 2, 1 et celle du bas -1, -2, -1) la transforme en un filtre de détection des contours horizontaux. Dans ce cas, la moulure disparaît, mais les formes presque horizontales sont accentuées :



Une forme plus générale de détection des contours, qui souligne les lignes verticales et horizontales donnant une version « schématique » de l'image d'origine, peut être réalisée

avec la matrice suivante :



Il est facile d'imaginer ceci, suivi par une primitive Matrice des couleurs, formant la base d'une chaîne de filtrage d'« esquisse au crayon », mais vous pouvez obtenir un résultat similaire en utilisant le paramètre Déviation dans les préférences de filtrage. Celui-ci vous permet d'ajouter un décalage fixe au résultat de chaque calcul et agit pour assombrir ou éclaircir l'image de sortie. Le réglage de ce paramètre à 1.0 avec le filtre précédent donne ce résultat :



Une variation de la détection des contours est l'amélioration des contours. Cette matrice amplifie les contours tout en permettant aux cou-



leurs d'origine de transparaître, donnant une apparence accentuée de l'image (bas de colonne précédente).

Voici une autre matrice qui assombrit certains contours tout en en



éclaircissant d'autres, donnant vie à une sorte d'embossage. Comme vous pouvez le voir, il y a une large palette d'effets qui peuvent être produits avec cette primitive, bien que déterminer quelles valeurs saisir pour obtenir une sortie particulière soit peu intuitif. Bien que l'approche par matrice permette beaucoup de possibilités, il n'y a en réalité que peu de matrices bien connues qui sont utilisées habituellement. Une recherche en ligne vous fournira quelques autres exemples, mais ils rejoignent tous les thèmes de base que je vous ai présentés ici.

Avant de conclure, il y a quelques contrôles supplémentaires dans l'interface du filtre, que je dois expliquer. Le paramètre Taille, comme vous pouvez vous y attendre, détermine la taille de la matrice. Je n'ai utilisé que des matrices 3x3 dans cet article, mais 5x5 est aussi une taille classique, et vous pou-

vez augmenter encore plus, pour prendre en compte une zone plus large autour de chaque pixel de la source. Simplement, gardez en tête que la taille de la matrice définit le nombre de pixels qui doivent être lus et calculés pour chaque pixel de sortie ; aussi, l'augmentation de ce paramètre peut rapidement imposer une charge de traitement beaucoup plus grande à Inkscape.

Ici, dans ces exemples, j'ai pris comme base que le centre de la matrice est positionné sur le pixel cible de chaque calcul. Il est possible de changer cela en utilisant le champ Cible de l'interface, où 0,0 placera comme cible la cellule en haut à gauche de la matrice. Tout ceci décale un peu la sortie ; aussi, il n'y a pas de raison d'en faire grand cas.

Enfin, la case à cocher Préserver l'opacité détermine si l'alpha du pixel d'origine est transféré sans changement à la sortie (coché), ou si le canal alpha est aussi traité par le processus de convolution (décoché). J'ai tendance à le garder coché, car ça fait un canal de moins à calculer pour Inkscape et je n'ai pas encore ressenti le besoin de convoluer le canal alpha.

Crédits images

la Création d'Adam par Michel-Ange <https://fr.wikipedia.org>.



LE CULTE DE CHROME

Écrit par S. J. Webb

Google Drive est utilisé par la plupart des gens pour le stockage des photos. Je n'ai pas de téléphone Ubuntu sous la main et, par conséquent, j'utilise un iPhone. L'iPhone est célèbre pour son stockage de 16 Go. J'ai installé l'appli Google Drive sur mon téléphone et ai activé la synchronisation de Google Photos vers mes albums photo, ce qui permet la sauvegarde en ligne de mes photos via Google Drive.

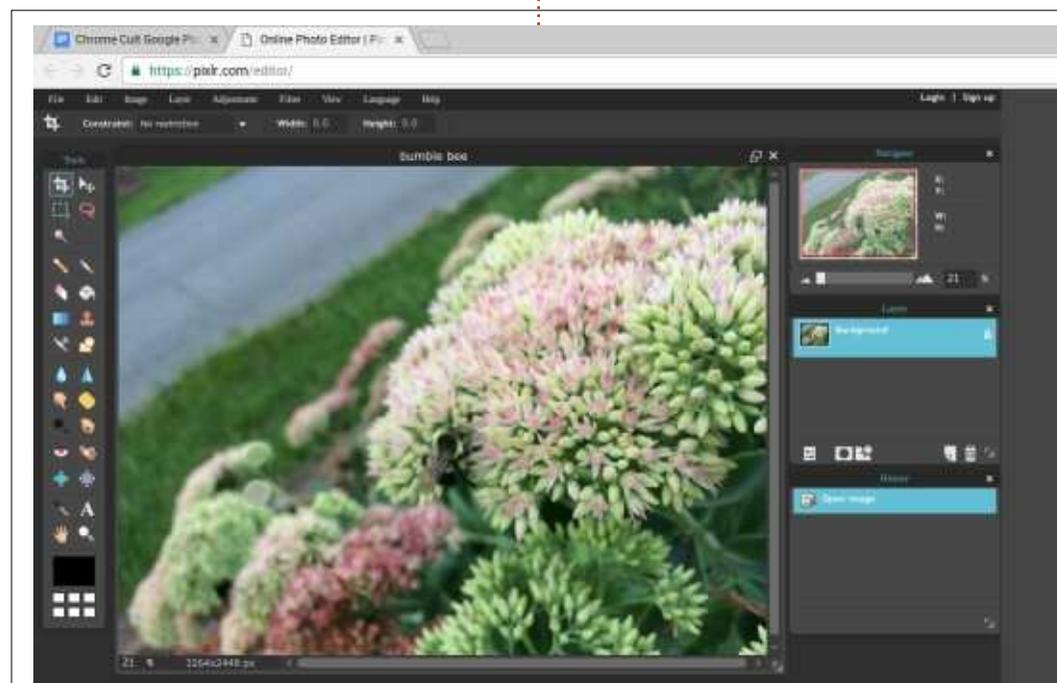
J'utilise mon Drive pour le stockage de photos depuis presque 6 mois et je n'y ai pas encore trouvé un défaut majeur.

Je ne peux pas retoucher les photos avec GIMP, car, depuis septembre 2016, il n'est plus sur Chrome OS. Après avoir fureté un peu dans le Chrome Web Store, j'ai trouvé une appli de remplacement nommée Pixlr Editor. Votre vie privée ne craint rien avec, mais il a besoin d'accéder au SSD de votre Chromebook ou à Drive. L'appli à un panneau sur le côté pour la publicité, mais ma Ghostery Extension en bloque le contenu. Ce n'est nécessaire ni de vous inscrire pour vous connecter, ni de vous abonner au site Web



de Pixlr Editor. Toutefois, une connexion vous permet d'utiliser le stockage dans le nuage de Pixlr Editor pour vos projets.

Vous pouvez ouvrir une photo directement de Pixlr Editor ou indirecte-



ment en passant par Google Photos via un raccourci vers Pixlr Editor sur le Drive. La photo sélectionnée apparaîtra alors dans l'appli Pixlr Editor. Sur mon Drive, j'ai choisi une photo simple : un bourdon.

L'appli est divisée en deux volets principaux : les outils et le volet de la photo. Il y a 3 sous-volets après le volet de la photo : navigateur, couches ou niveaux et historique. À droite de l'écran se trouve l'appli de publicité. Ces cinq volets créent l'éditeur photo en ligne.

Éditer une image

Dans le volet outils se trouvent les composants habituels de type GIMP : rogner, pinceaux, boîtes de texte, etc. Le navigateur est utile pour pouvoir se concentrer sur certaines zones de la photo. Les couches présentent les effets divers implémentés par les outils et l'historique montre leur ordre.

Quand vous avez terminé, vous pouvez enregistrer le résultat de votre travail dans différents formats : png, jpeg, bmp, tiff ou pxd. Et vous pouvez sauvegarder la photo finie directement sur votre Chromebook.

J'ai utilisé Pixlr Editor pour des présentations réussies. Il n'a pas tout l'éventail de possibilités de GIMP et pourtant c'est un éditeur de photo en ligne d'une efficacité étonnante. Cette appli suffira pour la plupart des photographes amateurs.



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.



Pour ce qui est du ripage de CD de musique, Linux propose beaucoup de choix : Asunder, Sound Juicer, RipperX, Abcde, Ripit, Ripoff, et Goobox, pour n'en citer que quelques-uns. Linux est génial, notamment parce qu'il propose des choix, mais toutes ces possibilités peuvent s'avérer décourageantes si vous êtes un nouvel utilisateur de Linux et que vous essayez tout simplement d'accomplir une tâche. Si vous êtes un nouvel utilisateur de Linux, je pourrais tout simplement recommander Banshee pour le ripage de CD musicaux et m'arrêter là. Mais outre un monstre de la lecture et du cata-

logage de musiques, Banshee peut ripper des CD, chercher des illustrations, montrer des vidéos YouTube apparentées, partager de l'audio sur UPnP et corriger des métadonnées qui ne correspondent plus. Ce n'est pas tout à fait le Emacs des lecteurs audio, mais presque.

Le ripage d'un CD avec Banshee est simple : il suffit de sélectionner le CD dans le volet gauche puis de cliquer sur le bouton Import CD en haut à droite de l'interface de Banshee. Si vous ne voulez sélectionner que quelques pistes spécifiques, cochez/déco-

chez les pistes que vous voulez/ne voulez pas. Banshee fait automatiquement une recherche dans une base de données de CD pour aider à compléter la plupart des métadonnées.

Banshee est flexible, mais il peut être difficile de trouver toutes les options. Par défaut, Banshee fait du ripage de musique au taux relativement normal de 192 Kbs. L'option pour modifier le bitrate du ripage se cache parmi les menus déroulants : Édition > Préférences > Spécifique à la source > Source (changez celle-ci de Musique à CD audio).

Vous pouvez maintenant choisir comment encoder les WAV ripés en sélectionnant les options dans le menu déroulant Format d'importation. Si vous aimez l'audio libre et sans perte, choisissez FLAC. Pour une compatibilité maximum sur tous les lecteurs de média, je règle le format d'import à MP3 (Lame encoder). Quand vous passez de FLAC à MP3, vous activez le bouton Édition à côté des sources d'importation. Si vous cliquez sur Édition, vous pouvez changer le bitrate.

Parfois, Banshee récupère l'illustration de la pochette pendant que vous écoutez le média ripé, mais il n'insère



pas l'illustration dans les métadonnées automatiquement lorsque vous rîpez un CD. Si vous utilisez un autre programme qui ne récupère pas l'illustration automatiquement, vous ne verrez pas d'image. Si vous suivez la rubrique Labo Linux depuis quelque temps, vous saurez que je suis vraiment fan de KODI. KODI préfère que l'illustration soit incorporée dans les métadonnées de la musique (les étiquettes ID3).

Il y a de nombreux programmes d'étiquetage ID3 pour Linux, mais EasyTag est l'un des plus complets. L'ajout d'illustrations est un tout petit peu délicat ; il n'y a pas de recherche automatique d'art, mais vous pouvez ajouter des images pour l'icône de la chanson, la pochette du CD (devant et derrière), le dépliant, le CD lui-même, l'artiste principal, l'artiste, le chef d'orchestre, la bande/l'orchestre, le parolier, le studio d'enregistrement, et même le logo de la bande. Habituellement, je n'ajoute que l'image avant de la pochette.

Pour ajouter des illustrations, sélectionnez d'abord l'artiste, côté gauche, et sélectionnez la chanson pour laquelle vous voulez l'illustration au milieu. Côté droit, choisissez l'onglet Images (Commun et Images sous étiquette ID3). Ensuite, cliquez sur le + pour ajouter des images (1), une

fenêtre de dialogue de fichier s'ouvrira pour vous permettre de trouver les illustrations de la pochette dans votre système de fichiers. Par défaut, EasyTag veut ajouter la couverture avant de la pochette ; si ce n'est pas le cas, double-cliquez sur l'image sélectionnée pour ouvrir les Propriétés de l'image. À partir de la fenêtre Propriétés de l'image, vous pouvez choisir le type d'art que représente l'image.

Ce processus semble assez simple, mais il n'ajoute d'illustration que pour une seule chanson. Pour ajouter l'illustration de toutes les chansons de l'album, il suffit de faire MAJ+clic ou

CTRL+clic sur chaque chanson pour la sélectionner, puis de cliquer sur l'icône de tableau (2) en bas à droite de la fenêtre de l'étiquette ID3 > Images. Si vous passez votre souris sur l'icône pendant assez longtemps, l'infobulle suivante s'affiche : « Étiqueter les fichiers sélectionnés avec ces images. »

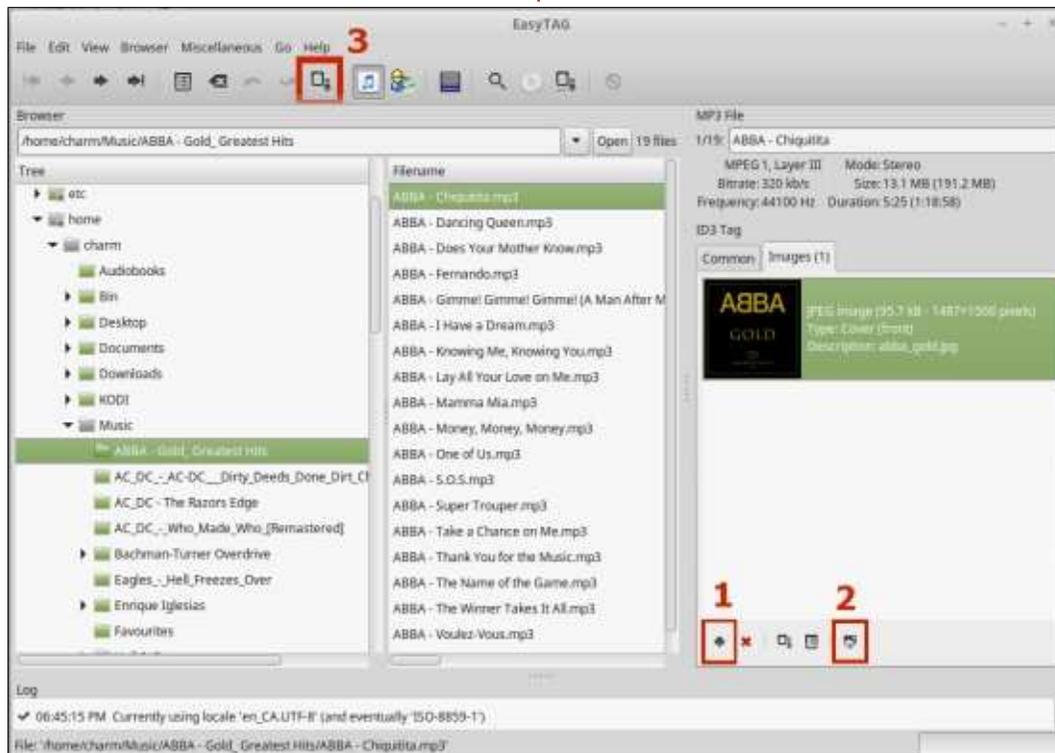
Les chansons pour lesquelles les métadonnées ont changé deviennent rouges (non illustré). Cela aide à distinguer les chansons dont les métadonnées sont modifiées (rouges) et les chansons pour lesquelles ce n'est pas le cas (noires). Pour enregistrer les métadonnées de la chanson, cliquez

sur l'icône « enregistrer les modifications (3) aux chansons sélectionnées » en haut au milieu de Banshee (indication : cela ressemble à une boîte avec une flèche vers le bas).

Le flux de travail est assez simple :

Programme de ripage de CD > éditeur d'étiquettes ID3

J'utilise Banshee et EasyTag la plupart du temps, mais quand, très rarement, je rencontre des problèmes de recherche des CD, j'essaie l'une des alternatives comme RipperX. L'interface de RipperX est beaucoup plus simple : il respecte la philosophie *NIX - faire une seule chose et la faire comme il faut. Si vous aimez plutôt travailler en ligne de commande, abcde est une bonne alternative.



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



DISPOSITIFS UBUNTU

Écrit par Ronnie Tucker

Nextcloud

Il y a quelque chose d'un peu différent ce mois-ci : pas un dispositif Ubuntu Touch, mais Nextcloud, qui est un dispositif vous permettant d'héberger vos propres fichiers. Bien entendu, il utilise Ubuntu.



La Nextcloud Box est composée d'un disque dur et d'un boîtier, accompagnée d'un Raspberry Pi 2 ou autre ordinateur de la taille d'une carte de crédit (Note : non fourni). La plateforme, qui est pré-configurée et conviviale, gère le stockage de fichiers et la synchronisation, la communication et plus encore ; elle ne nécessite aucun entretien et permet aux utilisateurs d'installer plus de fonctionnalités avec des applis comme Spreed, OpenHab et Collabora Online. La boîte offre un To de stockage au prix de 70 €. Pour des détails sur les vendeurs, regardez sur nextcloud.com/box.

Des composants clés de Western Digital, y compris le WD PiDrive et la carte SD SanDisk donnent un dispositif flexible et ouvert pour encourager l'apprentissage et l'expérimentation, avec une installation facile qui permet le remplacement des composants et l'ajout de fonctionnalités et capacités comme plus de stockage, des interfaces réseau et autres extensions.

La base, qui comporte Ubuntu Core, donne au dispositif les capacités d'agir comme une passerelle extensible IoT (Internet of Things, l'Internet des Ob-

jets) à la maison, ce qui ajoute des fonctions et permet de contrôler d'autres dispositifs et les connecter à leur propriétaire tout en maintenant la sécurité de l'utilisateur avec des mises à jour automatiques et sans surveillance.

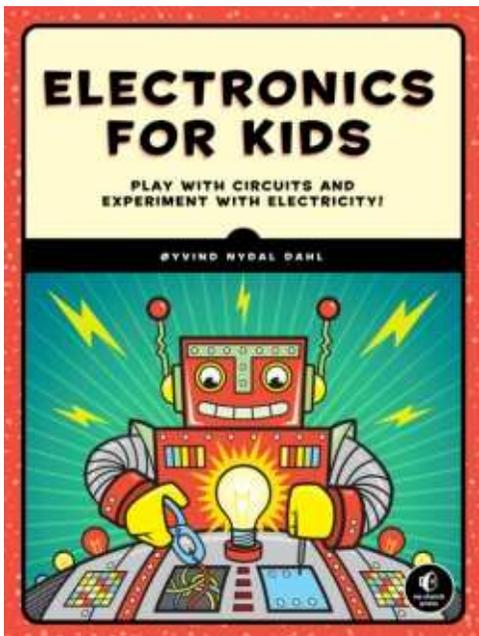
Grâce aux logiciels du Nextcloud, les utilisateurs peuvent synchroniser et partager leurs données tout en gardant le contrôle et en accédant à, et collaborant au moyen de, toute une gamme de dispositifs et plateformes, des navigateurs et téléphones mobiles aux ordinateurs de bureau et por-

tables. Ses capacités de fédération rendent possible le partage entre utilisateurs sur des serveurs Nextcloud différents, en créant un réseau au-delà d'un seul dispositif, auquel peuvent se connecter tous les utilisateurs.

Pour plus de détails sur le produit, veuillez vous rendre à :

nextcloud.com/box.





Electronics For Kids - Play With Simple Circuits and Experiment With Electricity!

(L'électronique pour les gosses - Jouez avec des circuits simples et faites des expériences avec l'électricité !) par Øyvind Nydal Dahl

No Starch Press
ISBN 978-1-59327-725-3
Juillet 2016
328 pages

Quand j'ai reçu ce livre, j'étais curieux de savoir jusqu'à quel point l'auteur parle de l'électricité et l'électronique.

Je fus ravi d'apprendre que son contenu va du plus simple « Qu'est-ce que l'électricité ? » à un jeu de réactivité basé sur des LED. Ce livre traite de choses telles que les codes de couleur des résistances, la loi d'Ohm, la soudure, les planches à essai, la fabrication d'un moteur à partir de zéro et beaucoup plus encore.

J'étais extrêmement heureux de voir que Øyvind annonce dans l'introduction : « *Que vous ayez 8 ou 100 ans, du moment où vous êtes curieux et avez un esprit joueur, ce livre vous est destiné.* », et je suis d'accord à 100 %. Ayant dû essayer d'enseigner l'électronique de base plus d'une fois, j'aurais voulu qu'il écrive ce livre il y a des années. Certaines de ses analogies étonnent par leur simplicité, tout en donnant une explication approfondie du sujet.

Chaque projet débute par une liste de courses, une liste d'outils (si nécessaire), et des instructions et des explications très détaillées ; il se termine par une section « Et si ça ne marche pas ? », autrement dit de résolution de problèmes éventuels.

Je dois donner à ce livre la note maximum : 5 étoiles. Si l'électricité vous intéresse ou si vous avez un gosse qui aimerait en savoir davantage, ce livre est un must pour votre bibliothèque. Aucun des projets n'est dangereux et ils ne coûtent pas grand chose. Beaucoup d'entre eux peuvent être faits en utilisant des objets déjà présents chez vous.



TABLE DES MATIÈRES

Introduction

Partie 1 : S'amuser avec l'électricité (Playing with Electricity)

1 : L'électricité, qu'est-ce que c'est ? (What is Electricity?)

2 : Faire bouger des objets avec l'électricité et des aimants. (Making things Move with Electricity and Magnets.)

3 : Comment générer de l'électricité. (How to Generate Electricity).

Partie 2 : Construire des circuits (Building circuits)

4 : Créer de la lumière avec des LED. (Creating Light With LEDs.)

5 : Faire clignoter une lumière pour la première fois. (Blinking A Light For The First Time.)

6 : Faisons une soudure ! (Let's Solder !)

7 : Contrôler des objets avec l'électricité. (Controlling Things With Electricity.)

8 : Fabriquer un instrument de musique. (Building a Musical Instrument.)

Partie 3 : Le monde du numérique (The Digital World)

9 : Comment les circuits comprennent les uns et les zéros. (How Circuits Understand Ones and Zeros.)

10 : Des circuits qui font des choix. (Circuits That Make Choices.)

11 : Des circuits qui se souviennent des informations. (Circuits That Remember Information.)

12 : Créons un jeu ! (Let's Make A Game!)

Des ressources utiles



Je me rappelle, il y a pas mal d'années, quand Windows essayait d'intégrer Internet Explorer (IE) dans Windows de telle façon que vous ne pouviez pas l'enlever sans casser tout le système. Ben, Windows 10 recommence. Avec OneDrive. Microsoft (MS) est le grand acteur dans le monde informatique et son objectif est de contrôler l'industrie. Pendant que l'Internet était en train de devenir adulte, MS savait déjà que la façon dont les hommes faisaient des affaires et communiquaient l'un avec l'autre allait changer irrévocablement. Ils voulaient en être les maîtres incontestés avec le navigateur IE, mais cela n'est pas arrivé. Aujourd'hui, le plus important est le stockage dans le nuage et ils veulent en devenir les maîtres incontestés avec leur OneDrive, mais cela semble ne pas être le cas. Il y a beaucoup de concurrents, tels que, notamment, DropBox et Google Cloud.

La question devient : avez-vous essayé d'enlever OneDrive ? OneDrive fait partie intégrante de Windows 10. Les liens sont tellement étroits, en fait, que OneDrive a son propre nœud dans l'explorateur de fichiers, et l'enlever ne semble pas évident. Mais les

options pour la déconnexion de OneDrive existent si vous savez où les chercher et, si vous allez au lien, il vous dira comment faire. Je vous avertis cependant qu'il faut faire un simple changement dans le registre. Et il faut savoir qu'en allant dans le registre, vous pouvez casser des choses.

Bon, je vais vous confier un petit secret. J'ai un contournement génial à ce problème. Je ne me sers pas de Windows parce que je n'aime pas les tactiques de Microsoft ; j'utilise Linux. Il est vrai que je garde un exemplaire de Windows sur mon ordinateur portable pour des bricoles, mais je me sers de Linux comme OS (système d'exploitation) principal.

J'entends des gens qui disent que Linux est trop technophile pour eux. Cela n'est pas tout à fait vrai. Quand vous utilisez un OS différent, il y a une courbe d'apprentissage, mais vous pouvez faire presque tout dans une interface graphique, tout comme sous Windows, mais vous avez davantage de contrôle sur ce que vous faites ; Linux n'essaie pas de conquérir le monde et de vous gaver de choses, vous forçant à les utiliser même si vous

ne les voulez pas, ni n'en avez besoin. Et, soit dit en passant, vous avez du choix quant aux interfaces graphiques.

Il y a toujours une raison pour laquelle une entreprise fait des choses et c'est toujours pour que l'entreprise en profite. C'est logique. Vous êtes-vous jamais demandé pourquoi MS a commencé à proposer Windows 10 gratuitement ? La plupart des distributions Linux sont gratuites et MS le sait ; ils savent aussi que Linux devient très populaire. Il suffit d'aller voir sur Distrowatch. D'après Linux Counter (Le compteur Linux), il y a près de 87 millions d'utilisateurs de Linux aujourd'hui, mais il ne s'agit pas de chiffres. Les usagers de Linux utilisent leur système d'exploitation, car ils savent qu'il est meilleur que ce que MS propose. Oui, Windows a sa place, mais pas sur le bureau d'un utilisateur de Linux.

Beaucoup de gens utilisent des tablettes et des téléphones mobiles sans même se rendre compte qu'ils sont en train d'utiliser Linux lorsqu'ils démarrent leur dispositif Android. Et il ne faut pas parler d'OS sans mentionner l'OS d'Apple. Bon, pour être

franc, je ne suis pas fan d'Apple et je ne peux donc en dire du mal ou du bien. La seule raison pour laquelle je ne l'ai jamais utilisé était son prix d'achat. J'avais l'impression que, si je choisisais Apple, je devrais tout avoir : iPad, iPhone, iTout et j'avais peur de me trouver à court d'argent. D'après ce que je sais concernant les débuts de l'OS de Macintosh, cela ressemblait beaucoup aux ordinateurs Atari ST et TT. L'OS du Mac est arrivé en 1984 et les OS ST et TT d'Atari furent construits sur TOS. TOS était la réponse d'Atari à DOS, mais quand MiNT est arrivé en 1989 (à ne pas confondre avec l'OS Linux Mint de nos jours), il ajoutait une interface graphique sympa qui ressemblait beaucoup à l'OS Mac des débuts, alors j'ai pris ce chemin-là.

Étant donné que j'ai grandi avec cet OS, permettez moi de vous raconter un peu de l'histoire de MiNT. Il fut développé par Eric Smith, qui essayait de porter la bibliothèque GNU et des utilitaires apparentés sur le ST TOS d'Atari. Mais, curieusement, il était plus facile d'ajouter une couche de type Unix au TOS que de refaire tous les logiciels GNU, et MiNT com-

mença comme une extension de TOS pour aider au portage. Je crois que c'était en 1990 que le nouveau noyau débuta ou, au moins, il faisait avancer les choses auprès d'autres contributeurs à ce travail. Ce qui en résultait était la capacité de faire de multiples tâches dans un GEM (gestionnaire d'environnement graphique). Ces acronymes vous plaisent, n'est-ce pas ? On ne l'appelait plus TOS, donc, mais MultiTOS ; on l'installait avec une disquette.

Bon, ça suffit pour l'histoire. Je l'ai racontée pour vous montrer les énormes progrès des OS depuis et c'est loin d'être terminé.

J'ai mentionné deux choses ci-dessus, « Unix » et un « noyau » et je pensais les expliciter pour ceux qui pourraient ne pas savoir de quoi je parle. D'abord, je vais vous présenter Unix et, ensuite, je vous expliquerai les rapports entre un noyau et un OS.

Pour commencer, Linux est un système d'exploitation de type Unix, mais le noyau est différent. À ce stade, il suffit de penser au Disk Operating System (DOS - système d'opération des disques) dans les premiers ordinateurs, comme étant sous-jacent au tout premier système d'exploitation Windows. La dernière version à tour-

ner sur DOS était Windows 98. J'ai lu quelque part que Windows NT 3.1 était le premier OS qui n'était pas basé sur DOS. DOS était un OS précoce et Unix aussi. Des OS Unix sont utilisés encore aujourd'hui, mais ils ont grandi, tout comme Linux. BSD en est un qui me vient à l'esprit et qui se trouve dans la liste des distros sur Distrowatch. Mais il n'est pas de l'Unix pur et on en parle comme étant du type Unix. L'OS X d'Apple : le X signifie « graphical Unix OS » (OS Unix graphique) qui fut développé par Apple Inc., le 15 novembre 2010. J'ai trouvé ça sur le Net, car, comme j'ai déjà dit, je ne connais pas grand chose d'Apple.

Tout bon utilisateur de Linux devrait savoir que le noyau Linux est le cœur de Linux et qu'il a été créé par Linux Torvalds et des milliers d'autres.

L'information suivante est destinée aux programmeurs en devenir. Le premier langage de programmation que j'ai appris (ce n'était pas une grande réussite) était le langage assembleur. C'était le premier langage informatique qui était utilisé pour le développement d'Unix. C'était en 1969 et il se faisait aux Bell Labs. Le développement ultérieur a changé pour le langage C.

L'histoire nous dit beaucoup sur ce que nous utilisons aujourd'hui. J'aurais pu démarrer cet article en disant : « Au commencement il y avait Unix, puis DOS est arrivé. Et après beaucoup, beaucoup d'autres choses. » On devrait peut-être terminer cet article en répondant à quelques questions.

Linux, est-il Unix ?

Windows, est-il Unix ?

Et qu'est-ce que c'est que Linux ?

Je vais commencer en vous disant ce qu'est Unix. Unix est une marque déposée. Cela veut dire que le code n'est pas gratuit. Il y a diverses entreprises qui vendent et ont vendu du code dérivé du système original, notamment Solaris, HP-UX, AIX et... recherchez « l'Évolution des systèmes d'exploitation à partir d'Unix » sur le Net, pour plus de détails.

La phrase qui suit se trouve sur le Net si vous demandez : à quoi sert Unix ? Unix, un système d'exploitation à multiples utilisateurs, est très répandu sur les serveurs Internet, les stations de travail et les ordinateurs centraux. Il fut développé par les Bell Laboratories d'AT&T Corporation à la fin des années 60, par suite des efforts pour créer un système infor-

matique en temps partagé.

Bon, maintenant que ça c'est fait, passons à la question Linux, est-il Unix ? Linux est le noyau qui exécute l'OS. Ou peut-être devrais-je le dire de cette façon-ci : Linux est le noyau d'OS qui était et est conçu comme le noyau d'Unix. C'est de là que vient l'expression « un OS de type Unix ». Il ne se sert pas du noyau Unix, mais du noyau Linux. Ainsi, pour répondre à cette question, je suis obligé de dire : Linux n'est pas Unix. Puisque pas mal d'outils en dehors du noyau font partie du projet Gnu, de tels systèmes sont souvent connus comme GNU/Linux. Gnu n'est pas Unix, ce qui signifie que Gnu n'est pas basé sur le code Unix original, ce qui ne veut pas dire que Gnu ne souhaite pas implémenter les spécifications d'Unix. Je pourrais aller plus loin, mais je pense que vous en avez compris l'essentiel.

Question suivante : Windows, est-il Unix ? Tout comme Linux est décrit comme étant de type Unix, Windows est dans la même catégorie. Il est de type Unix. En fait, on pourrait inclure tous ces OS : Mac OS X, Android, IOS, Chrome OS et Orbis OS utilisé sur la PlayStation 4. On pourrait également inclure tout le firmware qui tourne sur vos routeurs. On considère chacun de ces OS comme étant de type

Unix. Ainsi, pour répondre à cette question, je dois dire que Windows n'est pas Unix.

Quant à la dernière question : « Qu'est-ce que Linux ? », nous avons déjà dit qu'il est de type Unix et nous avons également dit que c'est un système d'exploitation d'ordinateur, mais nous n'avons pas dit qu'il est assemblé selon le modèle du développement et de distribution gratuit libre. Nous avons dit que le cœur de Linux est son noyau. Linus Torvalds a sorti la première version de Linux le 5 octobre 1991. Linux a atteint sa maturité grâce aux nombreuses façons dont il est utilisé aujourd'hui. Linux est visible, dispositif après dispositif, et une des raisons pour cela c'est le développement et la distribution de ses logiciels Open Source. Il va continuer à croître pour cette raison.

Il y a tant de gens qui n'ont pas essayé Linux sur leur ordinateur de bureau, parce que Windows est pré-installé sur la plupart de ordinateurs. Vous devez faire exprès de commander un ordinateur sous Linux, mais, un jour, tout ceci pourrait changer.

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>



LE MUSÉE DU PC DE SYD

Je viens de visiter le musée d'ordinateurs de Syd Bolton. L'article m'a beaucoup plu et le site de son musée m'a rappelé beaucoup de choses, car, depuis 1971, j'utilisais pas mal de ces machines-là pour mes emplois divers. Il faudrait que je lui envoie mes souvenirs des Amiga et du Commodore 128 que nous avons utilisé à la maison et dans notre entreprise. C'était un vrai brin de nostalgie de connaître tous ces changements informatiques et de les avoir vus moi-même quand nous travaillions avec de nouveaux ordinateurs apportés dans nos bureaux. Le premier ordinateur que j'ai eu à la maison était le Commodore 128 et, lorsque j'ai quitté mon poste de photographe dans une entreprise pour ouvrir un studio de photographie, j'ai tout de suite changé pour l'Amiga 500, 200, et 2500 pour gérer ma société. C'est facile de me rappeler l'époque où les ordinateurs occupaient des pièces entières avec des perforatrices multiples qui créaient des cartes perforées ; les informations étaient ensuite entrées sur de grandes bandes magnétiques. Très, très différent de ce qui existe aujourd'hui avec

certainement moins de problèmes. Voir tous ces changements vous met davantage à l'aise quand vous passez de dispositifs Android à des versions de Windows OS et à des distributions de Linux. Quand vous êtes atteint par le virus, vous êtes, en quelque sorte, motivé pour en apprendre davantage et bricoler avec tout.

Je pensais que vous voudriez quelques réactions à cet article, puisqu'il m'a tant plu et je suis allé tout de suite sur son site grâce à votre lien. Très divertissant ! J'ai moi-même utilisé des claviers IBM branchés comme esclaves à l'ordinateur central pour entrer des données, un Macintosh SE (N&B), un Color Mac, les Amiga 500, 200, 2500, le Kaypro et l'Osborne, Microsoft DOS et Windows 3, 3.1, 95, 98, 98ME, 2000, XP, Vista, Win 7, 8/8.1 et maintenant 10, et sa mise à jour anniversaire. Pendant un certain temps, j'utilisais la version Windows IBM aussi, avant son abandon. J'utilise Linux depuis la 7.04 et, au cours des ans, j'ai installé environ 8 distributions différentes pour voir leur fonctionnement. Actuellement, j'utilise Linux Mint Sarah sur deux très vieilles machines où l'OS fonctionne très bien. En outre, j'ai deux

ordinateurs portables sous Windows 10 et deux stations de travail sous Windows 7. J'adore votre magazine dont je suis un fidèle lecteur.

Brian Hartnell

GNU CASH

J'ai lu la critique de GNU Cash (le FCM n° 113). Je l'utilise depuis plusieurs années comme logiciel de comptabilité personnelle, mais je n'utilise pas beaucoup de ses fonctionnalités. Je n'en ai tout simplement pas besoin.

Chaque année, mon comptable veut une liste de comptes et de leurs enregistrements qui pourraient être déduits de mes impôts. Et chaque année, je dois procéder par tâtonnements pour savoir comment obtenir le rapport voulu. Reports (Rapports) est une fonctionnalité que j'utilise, mais j'aimerais qu'elle soit plus facile à utiliser.

Récemment, j'ai jeté un œil à Turbo Cash, mais n'ai jamais compris comment l'utiliser et je l'ai supprimé.

Harold Williams

Rejoignez-nous sur :



goo.gl/FRTML



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



linkedin.com/company/full-circle-magazine



ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270

LE FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !



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

ENTROWARE

C'était intéressant de voir que vous posiez des questions sur System76 (voir entretien dans ce numéro) parce que j'ai découvert cette société, parmi d'autres, lorsque je cherchais un nouvel ordinateur portable cette année.

Grâce à mes recherches, cependant, j'ai trouvé une société basée à Liverpool (RU) appelée Entroware et qui est relativement nouvelle. J'ai finalement acheté un portable 13" chez eux pour environ 500 £ (570 €), qui était pratiquement personnalisé aux spécifications que je voulais.

Si vous voulez plus de détails sur ce que fait cette société, voici le lien : <https://www.entroware.com/store>.

Mis à part le fait que mon ordinateur portable Apollo me plaise énormément, au point que j'ai l'intention d'en acheter un pour ma femme à Noël, je n'ai ni liens avec la société ni arrière-pensée en la signalant.

John

CONFIGURATION DE VOTRE START-UP

Ce serait formidable de lire une série d'articles présentant la configuration complète d'une start-up avec Linux.

Je suis certain que beaucoup d'encre a coulé à ce sujet, mais ce serait génial si vous pouviez assembler un numéro spécial ou une série d'articles se concentrant sur tout ce dont aurait besoin une telle entreprise. Disons, d'un serveur LDAP au paramétrage des ordinateurs portables et de bureau client et à toutes sortes de logiciels serveur et client, dont une start-up pourrait se servir pour s'affranchir complètement de Windows et de MS Office.

Vous pourriez peut-être demander à des gens d'écrire au sujet des configurations Linux dans leur petite entreprise ?

Jdog Zilla

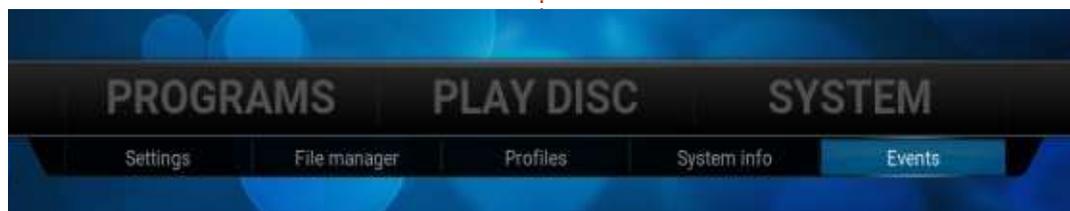


Dans les deux dernières années, nous avons reçu beaucoup de gens venant vers notre projet de reconditionnement en demandant des ordinateurs pour faire tourner KODI dessus. Que ça urge du fait des coûts croissants de la télévision, le faible coût des box Android, les émissions en flux continu propres à l'Internet, ou que ce soit simplement pour être capable de mieux choisir ses contenus, des programmes comme KODI ou PLEX changent la manière dont les gens consomment du multimédia.

Que vous utilisiez KODI sur une box Android ou sur un PC, il y a un grand nombre de choses que vous pouvez faire avec KODI. Cette nouvelle colonne est dédiée à des trucs, des outils et extensions (add-on) intéressants disponibles pour KODI. Chaque mois, nous regarderons plusieurs trucs, outils et extensions de KODI.

Le premier truc, Événements système de KODI, arrive grâce à Nate Betzen de l'équipe KODI qui montre ce truc dans un épisode de Kord Kutters (qui, par ailleurs, est disponible comme une extension de KODI). L'option du sous-menu Système > Événements est utile quand vous essayez de résoudre des problèmes de KODI. Si vous avez copié un contenu multimédia dans KODI, et que KODI ne l'a pas récupéré correctement, il y a des chances que vous le voyiez dans Événements.

Dans la copie d'écran, deux émissions de télévision, Homeland S01e09 et Homeland S01e07, n'ont pas pu être scannées vers la bibliothèque de télévision. Les émissions sont nommées correctement : <nom de l'émission> saison et épisode. Le problème dans ce cas-là, c'est qu'ils ne sont pas dans le sous-répertoire nommé Homeland. Événements ne vous dira pas

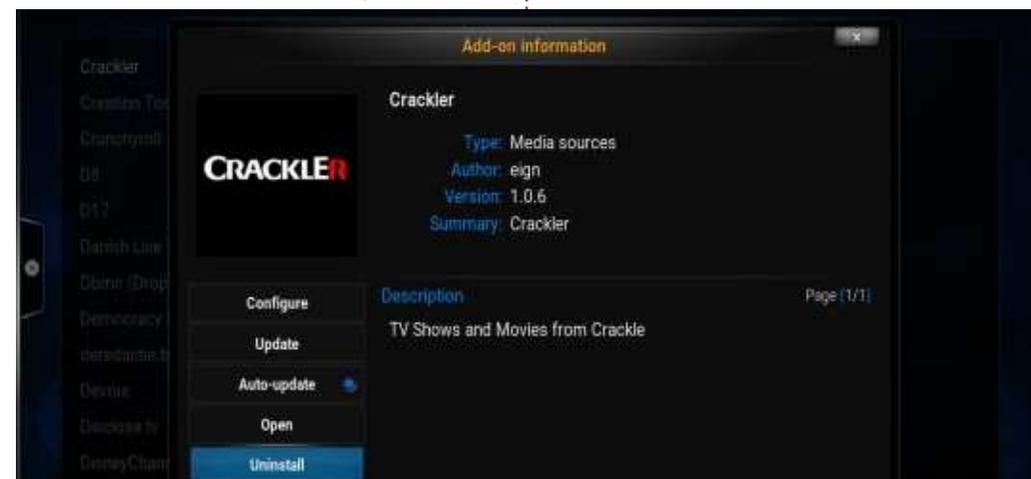
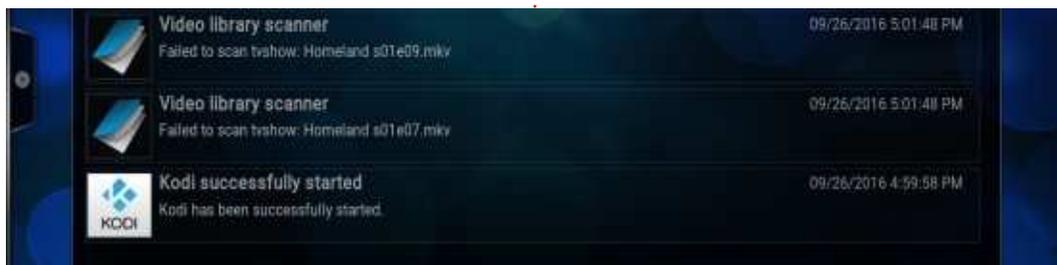


cela, mais il vous donnera une idée de ce qui pourrait causer vos problèmes.

La recherche du sous-menu Événements est un peu délicate, c'est juste sous le mot Système quand vous cliquez sur Système dans le menu principal (en supposant que vous utilisiez la peau (skin) par défaut de KODI, Confluence).

Vous voulez regarder les émissions et les films de la télévision, mais en toute légalité ? Le second truc, l'extension Crackler dans les dépôts KODI,

vous permet de regarder une sélection de films et d'émissions de télévision de premier ordre sans souscrire à quoi que ce soit. L'astuce ? Des publicités apparaissent par moments dans chaque film ou émission de télévision. Crackle.com, le site d'où vient le flux, appartient, surprise, surprise, à Sony Pictures Entertainment. Sony a un partenariat avec plus de 20 studios pour faciliter l'augmentation des contenus chez Crackle. Crackle propose aussi quelques contenus programmatiques originaux.



LE COIN KODI

Pour installer Crackler, cliquez sur Vidéo > Extensions > En obtenir plus... et sélectionnez l'extension Crackler.

Si vous ajoutez régulièrement des contenus à votre système KODI, ce troisième truc vous sera utile. XBMC Library Auto Update mettra à jour automatiquement vos contenus toutes les 4 heures. Ce délai peut être réglé dans la configuration de l'extension. L'extension Auto Update peut aussi être configurée pour « nettoyer » la bibliothèque (bien que ce ne soit pas activé par défaut). Si vous enlevez (ou renommez) des médias de KODI, l'activation du nettoyage dans XBMC Library Auto Update enlèvera le contenu supprimé de la bibliothèque des médias.

Plus tôt, j'ai mentionné comment Événements nous montrait que les

épisodes de Homeland n'avaient pas été ajoutés à notre bibliothèque multimédia. Pour résoudre ce problème, nous avons ajouté un répertoire nommé Homeland sous notre répertoire des émissions TV et déplacé les épisodes de Homeland dans ce dossier. Quand nous avons installé l'extension XBMC Library Auto Update, il a tourné une première fois et a correctement récupéré les informations sur l'émission TV Homeland pour toutes les émissions Homeland.

Si vous déplacez ou changez des contenus, la bibliothèque sera ajustée en conséquence la prochaine fois que Auto Update tournera (4 heures ou autre). Installez XBMC Library Auto Update en cliquant sur Programmes > En obtenir plus... > XBMC Library Auto Update.

Le dernier truc de ce mois est un peu plus amusant si vous avez rempli votre bibliothèque avec des films et des émissions télé. L'extension Movie Quiz peut être trouvée en cliquant sur Programmes > En obtenir plus... > Movie Quiz. Movie Quiz (Questions sur les films) parcourt tous les contenus de cinéma et de télévision stockés sur votre ordinateur et vous pose des questions sur votre collection. C'est une extension super s'il y a tout un groupe de cinéphiles dans la même pièce.

C'est tout pour le Coin Kodi cette fois-ci. Merci de nous faire savoir si vous avez trouvé utile cette nouvelle rubrique et, s'il y a un truc, une extension ou une fonction de KODI que vous voulez voir ici, n'hésitez pas à m'envoyer un message sur Twitter :

<https://twitter.com/chaslinux>

ou Google+ :

<https://plus.google.com/+chaslinux>.



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/>.





Q. ET R.

Compilées par Gord Campbell

Si vous avez des questions sur Ubuntu, envoyez-les en anglais à : questions@fullcirclemagazine.org, et Gord y répondra dans un prochain numéro. Donnez le maximum de détails sur votre problème.

Q Quel est le VPN que vous recommandez pour la 16.04 LTS quand je suis connecté à un hotspot WiFi non protégé ?

R En fait, je ne recommande pas du tout un VPN. S'il y a un ordinateur à la maison quand vous êtes en déplacement, ma suggestion serait Teamviewer. C'est facile à configurer, sûr, fiable, gratuit, multi-plateforme..., Comment ne pas l'aimer ? D'accord, il est propriétaire.

Q Il y a de multiples serveurs ssh dans mon réseau domestique. Est-il possible de préciser auquel des nombreux serveurs ssh je voudrais accéder à partir de mon IP précis ?

R (Remerciements à *efflandt* sur les forums Ubuntu.) Vous devez configurer tous les serveurs ssh, sauf un, vers un port quelconque autre que le port 22 et spécifier le port lors de la connexion (ou dans ~/.ssh/config de l'ordinateur client) et dans la redirection de port sur votre routeur. Par exemple, ip-cop, basé sur Linux, utilise le port 222 pour son sshd, mais il est possible de configurer sshd pour

la plupart des ports qui ne sont pas utilisés.

Q J'ai une grande base de données contenant des fichiers texte. Quel moteur de recherche recommandez-vous ?

R (Merci à *TheFu* sur les forums Ubuntu.) Essayez *recoll*.

Q Comment désactiver le pavé tactile ?

R (Merci à *Bucky Ball* sur les forums Ubuntu.) Essayez Paramètres, Souris et Pavé tactile et désactivez le pavé tactile.

Q Le processeur de mon ordinateur est un Intel Pentium J2900, qui se bloque totalement de temps en temps. Comment le réparer ?

R Il s'agit d'un processeur « Bay Trail » et ils sont nombreux. Pour la liste complète : <http://ark.intel.com/products/codename/55844/Bay-Trail#@All>

(Remerciements à *QLee* sur les forums Ubuntu.) Les processeurs « Bay Trail » et les cartes mères sur lesquelles ils sont actuellement intégrés nécessitent souvent la désactivation de quelques fonctionnalités d'alimentation pour ne plus avoir ces plantages aléatoires. (Les développeurs du noyau travaillent sur le problème.) Certains BIOS ont un réglage où vous pouvez désactiver le *cstates* et vous pourriez le faire là, si votre carte mère le permet. Souvenez-vous de ce que vous faites pour pouvoir le défaire une fois que le problème est corrigé.

Sinon, vous pouvez changer un paramètre de GRUB. Dans le fichier /etc/default/grub, modifier la ligne :

```
GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="quiet splash"
```

en :

```
GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="quiet splash intel_idle.max_cstate=1"
```

Puis :

```
sudo update-grub
```

QUESTIONS LES PLUS POPULAIRES SUR ASKUBUNTU

Si vous angoissez à l'idée de cliquer sur une URL courte *goo.gl*, vous pouvez en obtenir des renseignements très facilement. Copiez l'URL et collez-la dans la barre d'adresse de votre navigateur, puis ajoutez un signe plus (+). Maintenant, *goo.gl* vous dira où il mène, ainsi que les statistiques sur son utilisation.

(Merci à *askleo.com* pour cet astuce.)

* J'ai oublié mon nom d'utilisateur, comment le récupérer ?

<https://goo.gl/ftVTXg>

* Quelles sont les utilisations possibles de la commande *exec* ?

<https://goo.gl/YYV4Qn>

* Batterie chargée à 97 %.

<https://goo.gl/4n86Tk>

* *chown: invalid option - 'i* Try '*chown -help*' for more information (*chown: option invalide - 'i* Essayez '*chown -help*' pour plus de détails)

<https://goo.gl/ZbVKyV>

* SSH vers des ordinateurs domestiques.

<https://goo.gl/LIHUJr>

* Nouvel IDE Android Studio pas supporté sous Linux ?

<https://goo.gl/CBBLqK>

* Est-il possible de démarrer un Live USB complètement vers la RAM, ce qui me permettrait d'enlever le disque ?

<https://goo.gl/zPi2a4>

* Est-ce qu'« apt-get » est obsolète ?

<https://goo.gl/2hfrwQ>

* Comment empêcher un nouvel utilisateur de faire des trucs dangereux ?

<https://goo.gl/KZRCOR>

empirait, je me suis dit : « *c'est un problème matériel* ».

J'ai heureusement pas mal de souris, de claviers, et même de webcams de rab. Après avoir changé la souris, je pouvais déplacer une carte exactement comme je voulais.

Ensuite, j'ai eu un message indiquant que j'étais hors ligne. Ma solution habituelle est de redémarrer, mais je n'étais toujours pas en ligne. En dirigeant une lampe torche vers le nid de vipères (euh, câbles) derrière mon écran, j'ai vu que j'avais débranché le câble Éthernet par mégarde. Dès que je l'ai rebranché, j'étais en ligne.

Deux problèmes, donc, et deux problèmes résolus – aucun des deux n'était causé par Linux.

TRUCS ET ASTUCES

Parfois, ce n'est pas la faute de Linux

Un jeu simple qui me plaît est Freecell, mais, récemment, y jouer est devenu difficile.

Quand j'essayais de déplacer une carte, il a agi comme si je faisais clic, clic, clic très rapidement et des cartes volaient partout. Puisque cela



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.



Racontez-nous l'histoire derrière System76.

Quand System76 a débuté il y a dix ans, son objectif était la fabrication d'ordinateurs de très bonne qualité faits pour exécuter Linux. Ils devaient également respecter l'utilisateur. Le nom est basé sur l'année de l'Indépendance américaine, 1776, ce qui renforce l'idée de liberté. Depuis, il a connu une croissance fulgurante ; actuellement, il livre des ordinateurs portables, des ordinateurs de bureau et des serveurs partout dans le monde, avec une équipe fantastique pour l'aide et le soutien.

System76 se concentre largement sur son matériel et s'assure qu'il fonctionne sans heurt pour les utilisateurs, fournissant ainsi une expérience dont les sensations assurent la cohésion. Nous essayons de construire un produit complet, jusqu'à des petits trucs comme la touche Super qui porte le logo Ubuntu chez nous, alors que le logo de Windows figure sur des portables Linux livrés par d'autres vendeurs.

Qu'est-ce qui a décidé System76 d'envisager la vente du matériel sous Linux, et pourquoi Ubuntu ?

GNU/Linux et la communauté Open Source méritaient un fabricant de produits de qualité. Et nous pensions que les avantages de Linux et de ses outils étaient mal desservis. On pensait également qu'une entreprise forte et une équipe derrière Linux qui prônait les outils Open source disponibles, pouvaient habiliter les couches populaires à devenir les créateurs de leur environnement, plutôt que de rester de simple consommateurs. Plus important encore : Linux aurait droit à l'attention et la concentration sur le soutien matériel/logiciel qu'il méritait.

Nous avons testé Red Hat et SUSE, mais ne les avons pas adoptés à cause de divers facteurs. On a failli adopter une distribution appelée « Yoper », mais nous l'avons éliminée à cause du manque de soutien commercial. Enfin, nous avons sélectionné Ubuntu, bien que cette décision ait pris quelques mois. La communauté, le support OEM en tant que de besoin, l'accessibilité pour les non technos et l'expérience utilisateur uniforme que fournissait la distrib. ont fini par nous convaincre.

Carl propose un billet de blog plus détaillé qui parle des débuts de la société :

<http://carlrichell.com/post/2611107120/how-system76-began>

System76 envisage-t-il de proposer des alternatives Linux telles que Mint ? Ou, encore mieux, permettre aux gens de choisir une distrib. pendant leur achat ?

Proposer une variété de distrib. Linux parmi lesquelles les utilisateurs pouvaient choisir était une fonctionnalité que les fondateurs ont examinée à fond. Finalement, ils se sont rendu compte que la meilleure façon de répandre Linux (et les Logiciels libres) était d'éliminer toute possibilité de décision à prendre risquant de déstabiliser les nouveaux utilisateurs, comme devoir choisir entre une pléthore de distributions.

Ce qui finalement importait à System76, c'était de fournir une expérience positive, globale qui mettrait la communauté Open Source dans une lumière on ne peut plus positive. Afin de faire ceci avec succès, nous avons compris qu'il fallait choisir une seule distribution pour pouvoir faire des tests exhaustifs du firmware, du support et de la compatibilité, pour que l'expérience utilisateur soit homogène.

Toutefois, le débat concernant les distrib. continue et est très passionné. Même au sein de notre propre bureau, chaque employé a son parfum préféré. L'objectif final de System76 est de donner un nouvel élan à l'Open Source avec une haute qualité du matériel et des tests du firmware, et de la compatibilité pour éviter aux utilisateurs d'avoir à le faire, et de faire croître le réseau des amateurs de Linux en présentant aux utilisateurs quotidiens la puissance des Logiciels libres.

Cela étant dit, nous examinons la possibilité de fournir toute la documentation générée pendant que nous travaillons sur la prise en charge du matériel, les pilotes de périphériques, etc., à nos clients et fans. Actuellement, il serait matériellement impossible pour nous de tester toutes les distrib. Avec cette documentation, les communautés autour des différentes distributions pourraient nous aider à tester la compatibilité et la prise en charge. Ainsi, on pourrait fournir une liste des distributions qui, d'après les tests, sont bien prises en charge par le matériel. Une fois cela mis en place, on ne sait jamais !

System76 a-t-il l'intention d'ouvrir un/des magasin(s) en Europe ou en dehors des USA dans un proche avenir ?

Nous n'avons pas de « magasins » actuellement, notre seul emplacement physique est à Denver, là où sont nos bureaux. Cela est principalement dû au fait que nos machines sont spécialement conçues pour les commandes en ligne et il n'y a pas de raison d'avoir un autre emplacement physique. Cependant, nous livrons partout dans le monde et continuerons à le faire ; vous pouvez voir les destinations ici : <https://system76.com/shipping>.

Ou même de vendre du matériel System76 au moyen des marchands en ligne, comme Amazon ?

La vente de nos produits par le biais d'autres marchands, que ce soit en ligne ou dans un magasin physique, pourrait éventuellement être possible. Mais nous aimons nous assurer que l'expérience est positive et, quand vous achetez l'une de nos machines, vous avez un compte sur un tableau de bord qui vous permet de parler à notre équipe au sujet de votre dispositif. Cet outil est vraiment puissant et facilite la conversation avec nos employés et il nous différencie véritablement des autres OEM. Si on insérait une tierce partie, je m'inquié-

terais de la perte de nos rapports avec nos clients et de leur confiance.

Pour des gens hors des États-Unis qui voudraient acheter un ordinateur System76, *quid des garanties, des retours, etc. ?*

Si on livre à cet endroit-là (voir ci-dessus), les acheteurs ont les mêmes droits que les autres personnes qui passent des commandes. Nous avons de très nombreux clients en dehors des États-Unis, partout dans le monde, en fait. Nous travaillons dur pour leur fournir le même niveau de service et d'assistance que pour nos clients américains. Nous sommes fiers d'avoir envoyé des dispositifs System76 à beaucoup d'endroits et espérons que nous continuerons à croître pour pouvoir servir des clients dans encore plus d'endroits dans les années à venir.

Si vous voulez savoir si nous livrons dans votre pays, regardez sur <https://system76.com/shipping>.

Ya-t-il une équipe qui ne travaille que sur la documentation assistance ?

Quelle question géniale et posée au bon moment, qui plus est ! Par le passé, nous avons travaillé dur pour fournir de la documentation à nos clients de beaucoup de façons différentes. Mais, récemment, nous avons

entrepris un projet vraiment fantastique qui sera utile non seulement à nos clients, mais à toute la communauté Linux.

Nous travaillons sur <http://support.system76.com> où se trouvent de nombreux tutoriels, docs d'assistance et articles qui, je pense, sont des ressources géniales. Nous en sommes toujours au début de ce projet, mais ces docs sont Open Source ; vous pouvez y contribuer sur GitHub en cliquant tout simplement sur le bouton « Edit on GitHub » pendant votre lecture. En outre, n'importe qui peut créer un article et nous cherchons d'autres contributeurs. Nous aimerions que cela devienne une ressource d'aide magnifique pour tous les utilisateurs de Linux, pas pour des clients de System76 en particulier.

Ya-t-il un moyen de chatter avec les techniciens/représentants de System76 sur le site plutôt que par un numéro de téléphone ?

Oui ! Vous pouvez chatter avec nous en direct sur notre site Web : <https://system76.com/contact>

Envisagez-vous de fabriquer des ordinateurs portables 13" pour nous, les voyageurs ?

Carl et moi (Ryan) sommes tous les deux des fans de ce format. Actuellement, je me sers d'un Lemur 14" et je l'adore. Il est léger, puissant et fantastique et vaut le coup d'être pris par toute personne en déplacement (je voyage pas mal entre Denver, Kansas City et pour diverses conférences). Je recommanderais cette machine à quelqu'un qui voudrait un compagnon de voyage génial tout de suite.

Quid des stations d'accueil ? Pas sur USB, mais une vraie, comme celles que font Dell/Lenovo.

Nous faisons des essais approfondis de stations d'accueil sur USB pour ceux qui ont déjà une machine et voudraient en utiliser une. Quant à l'avenir, nous travaillons sur des stations d'accueil et je suppose que nous aurons davantage à dire à ce sujet lors de l'annonce de la prochaine génération de nos produits. Nous sommes très conscients du fait que beaucoup de nos clients en veulent une. Nous vous entendons bien et nous travaillons pour que cela se réalise.

System76, envisage-t-il de fabriquer des mini-PC qui s'utiliseraient pour la télévision ou comme ordinateur de bureau ?

De quelle taille mini parlons-nous ? Le Meerkat est un très petit PC que j'utilise à la maison comme HTPC (pour diffuser des trucs en streaming à partir de mon serveur Plex, mais aussi du contenu en ligne). Il peut être monté assez facilement au dos d'un écran ou d'un téléviseur.

Si vous cherchez un ordinateur de bureau qui prend le moins de place possible, choisissez notre Sable tout-en-un. Il est beau et n'a besoin que de la place prise par la plupart d'écrans. En fait, même Mark Shuttleworth a déjà remarqué combien le Sable est beau.

Quid d'un téléphone ? Est-ce que la fabrication d'un Ubuntu phone pourrait intéresser System76 ?

Quelle question intéressante (sourire) ! Nous avons examiné la possibilité de fabriquer un téléphone et avons eu envie de le faire de nombreuses fois depuis que le projet Ubuntu/touch/ phone/personal a été annoncé. Nous aimerions bien entendu créer un téléphone, mais nous surveillons les choses et attendons que la plateforme soit assez mûre pour donner à

nos clients une expérience positive et fiable.

Ya-t-il d'autres choses en préparation à System76 dont vous pouvez nous parler ?

Il y a des produits vraiment époustouflants en préparation, mais, malheureusement, nous ne pouvons pas en parler (encore) ! Notre département Recherche et Développement produit des trucs réellement géniaux dans notre nouveau « labo secret ». La fin de cette année et toute l'année 2017 devraient être une période passionnante pour quiconque partage notre désir pour des dispositifs géniaux qui tournent sous des logiciels Open Source. Ainsi, je demande à tous les lecteurs de cet article de suivre ce que nous faisons avec grande attention !

Twitter :
[@system76](https://twitter.com/system76).

Google+ :
<https://plus.google.com/+system76>.

Facebook :
<https://www.facebook.com/system76>.

Je vous remercie d'avoir pris le temps de répondre à ces questions de nos lecteurs.

LE MOIS PROCHAIN : WIRE DEVELOPERS

Au cas où vous ne seriez pas au courant : Wire (la messagerie instantanée qui a des applis mobile et bureau et peut faire des appels audio/video et des SMS) se trouve maintenant sur Linux !

<https://wire.com/download/>

J'aimerais vous mettre au courant (essentiellement un résumé) : Wire tourne sur Android/iOS, Windows, Mac, Linux et dans la plupart des navigateurs. Comme j'ai déjà dit, il peut faire des appels audio/vidéo. Même des appels/chats de groupe, mais le plus important est qu'il se sert du cryptage bout à bout ! C'est aussi de l'Open Source et son code est hébergé sur GitHub.

C'est ici que vous entrez en scène : avez-vous des questions pour les développeurs de Wire ? Peut-être quelque chose sur la vie privée ou les fonctionnalités à venir ? Même si, eux, ils utilisent Linux. C'est à vous de voir.

Envoyez-moi vos questions à ronnie@fullcirclemagazine.org et je les ferai suivre.

Pour plus de détails sur la vie privée chez Wire :
<https://wire.com/privacy/>

The logo for Wire, featuring the word "wire" in a lowercase, rounded, sans-serif font. A small "TM" trademark symbol is located at the top right of the letter "e".



The Ship: Remastered, un jeu de Steam à accès en avant-première, publié en février 2016 pour Microsoft Windows, Mac OS X et Linux, est un remake de The Ship, publié à l'origine en juillet 2006 sur Steam. Développé d'abord par Outerlight avec le Source Engine de Valve, le jeu est un jeu de tir à la première personne, jouable avec souris et clavier. Plus tard, le jeu original fut renommé The Ship: Murder Party.

Le remake de 2016 est développé et publié par Blazing Griffin et, en tant que jeu à accès en avant-première de Steam, il a encore quelques problèmes,

alors faites attention et jouez-y sous votre entière responsabilité. Je n'ai rencontré personnellement que deux ou trois bogues et, la plupart du temps, le jeu s'exécute avec fluidité.

Actuellement, The Ship: Remastered se vend pour 19.99 \$ au Steam Store et j'ai eu la chance de l'acheter pour moitié moins lors d'une période récente de soldes chez Steam. C'est un jeu divertissant quand vous y jouez de temps en temps, mais les joueurs plus confirmés peuvent vouloir l'adopter aussi. Une mise à jour en juin 2016, intitulée World Leaders, fut ajoutée ; vous y trouverez une meute de diri-

geants mondiaux, y compris Fidel Castro, Tony Blair, George Bush, Ronald Reagan, Hillary Clinton, Donald Trump et même Osama Bin Laden et Saddam Hussein. Étant citoyen américain et devant (malheureusement) endurer la campagne électorale la plus gênante depuis des temps immémoriaux, il m'a semblé que jouer à ce jeu serait une bonne façon pour moi de me défouler. Je n'ai pas été déçu.

Il y a pas mal de choix à faire avant même de commencer à jouer, notamment Arcade, Join Cruise (participer à la croisière), Create Server (Cruise). Vous pouvez également sélectionner le type de jeu auquel vous voulez jouer : Hunt (aller à la chasse), Eliminate World Leaders (éliminer les dirigeants mondiaux), Hunt World Leaders (les pourchasser) et beaucoup plus encore. Vous pouvez aussi choisir votre navire parmi environ six possibilités et, naturellement, votre choix affectera la carte du navire. J'ai essayé de jouer au mode Arcade, contre l'ordinateur, et même au niveau moyen de difficulté, ce mode est très dur. Je me suis joint à d'autres joueurs via l'option Join Cruise, ce qui signifie essentiellement que vous rejoignez le serveur d'un autre joueur.

Comme on pourrait s'y attendre, j'ai eu des résultats divers avec ce mode. Une fois, le jeu s'est complètement arrêté. D'autres fois, je rejoignais des serveurs où j'étais seul avec l'hôte et j'ai rejoint d'autres serveurs où il y avait une pléthore de joueurs, ce qui rendait le jeu plus amusant et divertissant et, aussi, plus difficile à gagner. Avant de commencer, vous avez la possibilité de choisir la durée du jeu, ainsi que de régler quelques autres variables.

Bon. Passons au jeu lui-même : de quoi s'agit-il ? Bien qu'étant véritablement un jeu de tir à la première personne, c'est véritablement aussi un jeu de survie. Dans ce jeu, il y a deux objectifs, le premier étant d'éliminer/pourchasser/tuer un adversaire très précis. Cependant, quelqu'un d'autre vous pourchasse en même temps (bien que vous puissiez devenir la cible de n'importe qui), ce qui signifie qu'il faut rester en vie par tous les moyens. À l'exception des modes World Leaders, rester en vie peut être plutôt facile - en trouvant de bons endroits où vous cacher, mais aussi en vous déguisant afin que quiconque vous prend en chasse ait du mal à vous apercevoir



car vous ne ressemblez plus à la personne qu'il cherche. En jouant à l'un des modes World Leaders, il est littéralement impossible de vous cacher OU de vous déguiser, car TOUS les éléments vestimentaires sont inutilisables. Qui plus est, à l'exception de quelques dirigeants mondiaux moins bien connus, il est beaucoup trop facile d'identifier votre proie et, par conséquent, votre adversaire peut vous identifier facilement aussi.

Dès que le jeu démarre, on vous assigne une « proie » que vous êtes censé tuer. Le seul problème est que vous êtes la proie de quelqu'un d'autre, ce qui veut dire que, pendant que vous pistez votre cible, quelqu'un d'autre vous pourchasse et essaie de vous tuer. Vous commencez dans une cabine sur le bateau de croisière qui, je suppose, est le vôtre ; cependant, toutes les chambres ouvertes sont disponibles à tous les joueurs. Il y a un lit dans votre cabine et vous pouvez y dormir si vous êtes fatigué (il est toutefois possible de dormir dans d'autres lits si nécessaire). Vous pouvez également chercher dans la pièce des objets cachés divers, y compris différentes armes, d'autres vêtements (chapeaux, pantalons, chemises, robes, etc.), de la nourriture, des boissons, etc.

Outre la nécessité de tuer votre

proie, vous devez participer à des activités pour rester en vie, notamment manger, boire, discuter avec d'autres personnes, dormir, aller aux toilettes, prendre une douche... Ne pas faire ces choses quand l'horloge sur votre écran vous le demande aura des résultats négatifs. Par exemple, si votre compteur de sommeil s'affiche en vous demandant de vous reposer un peu, et que vous ne le faites pas, vous dormirez debout, où que vous soyez, ce qui vous rend vulnérable à 100 % et facilite les choses pour la personne qui vous chasse. Libre à vous de tuer d'autres joueurs pendant que vous pistez votre proie ; cependant, si vous le faites, cela vous coûtera de l'argent, alors que si vous vous concentrez sur votre proie en particulier,



vous aurez une bonne récompense financière. Partout sur le navire, il y a des Non-Playable-Characters (personnages non jouables), y compris des flics et des agents de sécurité. Si vous sortez une arme devant un de ces NPC, vous devrez sans doute passer au tribunal et, si vous n'avez pas assez d'argent pour payer votre amende, vous pourriez vous retrouver en prison. Toutefois, il est possible de donner des pots de vin aux flics pour les convaincre de vous ignorer, si vous avez assez d'argent pour ce faire. Si vous vous retrouvez en prison à un moment quelconque, ce serait sans doute une bonne idée de pourvoir à certains de vos besoins quotidiens, tels que manger, dormir, prendre une douche, etc.

Tout compte fait, ce jeu est très amusant. C'est essentiellement un vieux jeu, mais cette nouvelle édition remastérisée en HD l'améliore quelque peu, notamment les graphismes, et la mise à jour World Leaders ajoute de nouveaux personnages aussi. Les graphismes, de type dessin animé, sont agréables à regarder, mais pas du tout révolutionnaires. La bande son est bonne et les bruitages sont très efficaces et semblent plus ou moins réalistes, mais les interprétations vocales manquent. La jouabilité est assez bonne et, étant donné toutes les options que vous pouvez choisir, rend très

flexible le jeu The Ship: Remastered. Toutes sortes de joueurs peuvent trouver dans ce jeu quelque chose d'intéressant, mais nous devons garder à l'esprit que le jeu est toujours en mode bêta. Je recommande ce jeu sans réserve, surtout si vous le trouvez en solde.



SYSTÈME MINIMUM REQUIS :

OS : Ubuntu 12.04 ou supérieur.

CPU : 2 GHz à quatre cœurs.

RAM : 4 Go.

DD : 6 Go d'espace libre.

Processeur graphique : AMD Radeon HD 7560D ou Nvidia GeForce GT 730.



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



MÉCÈNES

MÉCÈNES

Bill Berninghausen
 Jack McMahon
 Linda P
 Remke Schuurmans
 Norman Phillips
 Tom Rausner
 Charles Battersby
 Tom Bell
 Oscar Rivera
 Alex Crabtree
 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° 115

Date limite :

Dimanche 6 novembre 2016.

Date de parution :

Vendredi 25 novembre 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

Obtenir le Full Circle Magazine :

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/>



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.

Obtenir le Full Circle en français :

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