



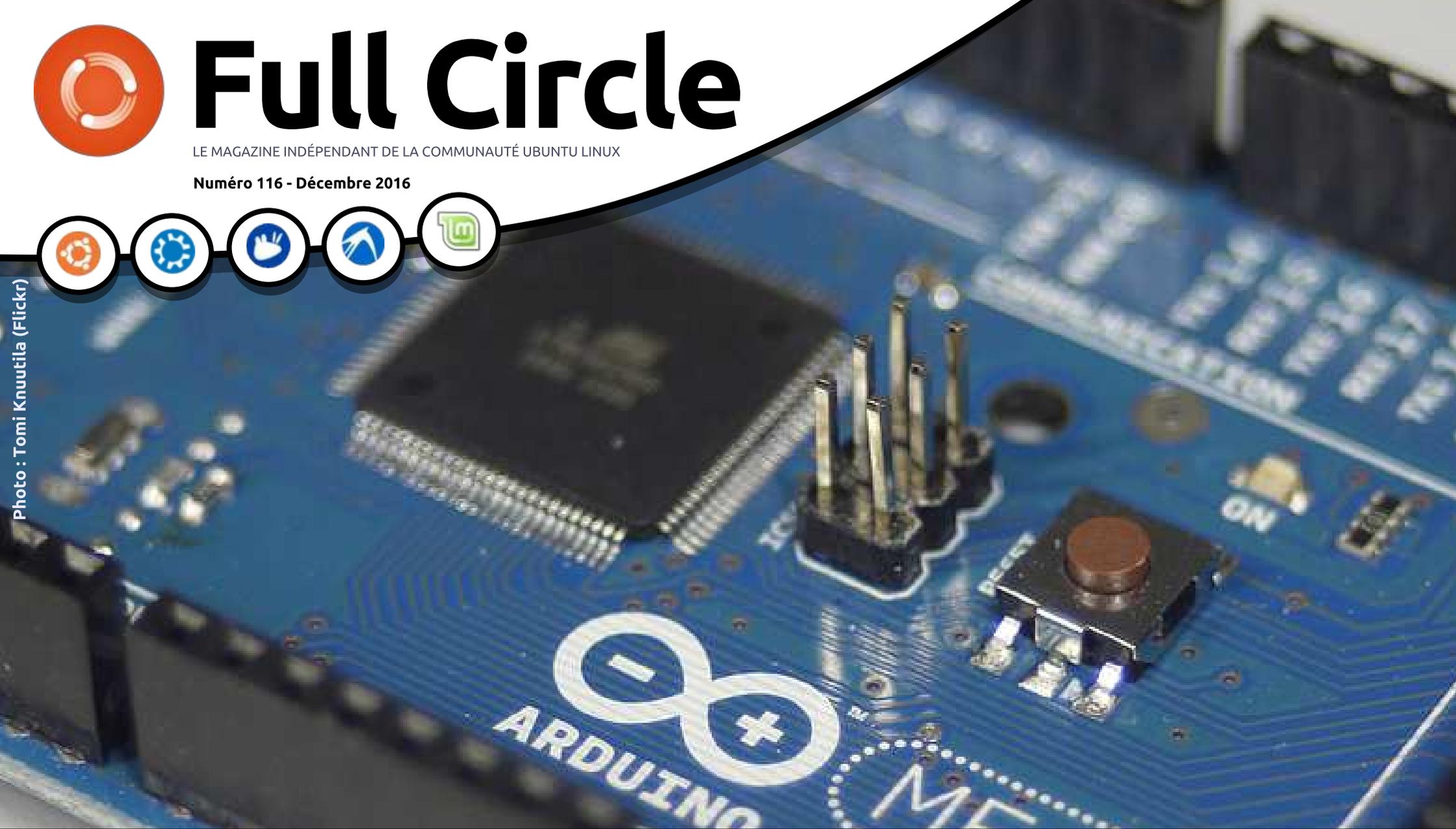
# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 116 - Décembre 2016



Photo : Tomi Knuutila (Flickr)



## ARDUINO PROGRAMMER EN PYTHON

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

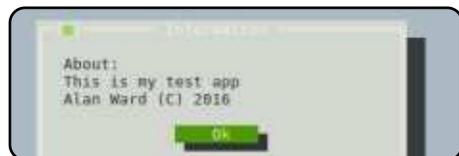
## Tutoriels



Python p.18



LaTeX avec Zim p.21



Programmer avec FreePascal p.23



p.XX



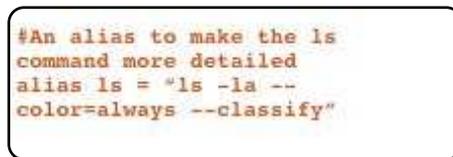
Inkscape p.27

## Graphismes



# Full Circle

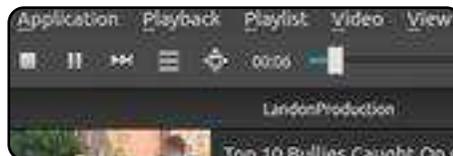
LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX



Command & Conquer p.16



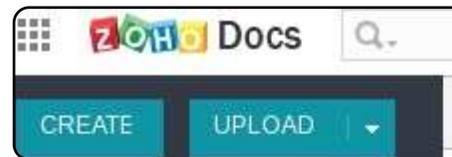
Labo Linux p.34



Critique p.40



Q. et R. p.46



Le culte de Chrome p.31



Dispositifs Ubuntu p.39



Courriers p.42



Interview p.XX



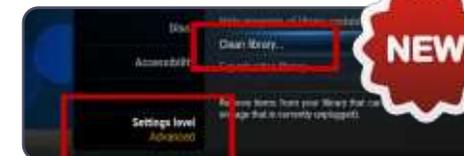
Actus Ubuntu p.04



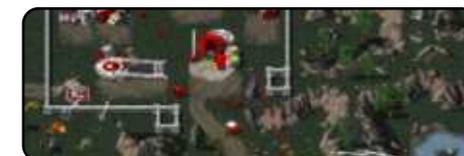
Linux Loopback p.XX



Mon opinion p.41



Coin KODI p.43



Jeux Ubuntu p.47



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](http://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 DERNIER NUMÉRO\* DU FULL CIRCLE

Les classiques habituels sont là avec LaTeX, FreePascal, Inkscape et Python. Grâce à Charles, nous avons aussi des articles sur Android et KODI à votre intention, et (bien sûr) les Q. et R. de Gord.

Ce mois-ci, les jeux Ubuntu se focalisent sur un bon vieux jeu qui a été ranimé. Si vous êtes âgé (comme moi) et que vous vous souvenez du jeu classique « Command & Conquer », alors vous voudrez sûrement lire la présentation de OpenRA qui est une implémentation Open Source de ce moteur. RA veut dire « Red Alert », une suite de C&C. Il vous permet de jouer au C&C d'origine, Red Alert et même au prédécesseur de C&C, Dune.

Dans la rubrique Python, Greg s'étend sur le travail de fond qui vous permettra de salir vos mains Arduino avec du Python. Pas vraiment de Python ce mois-ci, mais c'est pour les nouveaux arrivants sur Arduino, se demandant lequel acheter ; le mois prochain, il y aura du Python.

Alan Ward nous explique pourquoi, selon lui, tous les dispositifs Android ne sont pas bons. Surtout depuis l'annonce récente par Google que leur Nexus 5 (dont je possède un exemplaire) ne disposera pas d'Android 7 (Nougat). Est-ce le bon moment pour passer à Ubuntu Touch sur votre matériel ?

Et, avant que je vous quitte et vous laisse tranquille, j'espère que vous écoutez aussi les Full Circle Weekly News (informations hebdomadaires). J'espère que les fêtes ne vont pas du tout perturber le planning. Pour écouter : jetez un œil sur le site FCM principal ou écoutez via les différents supports qui sont référencés sur le site principal (Stitcher, etc.).

**Amitiés, et restons en contact !**

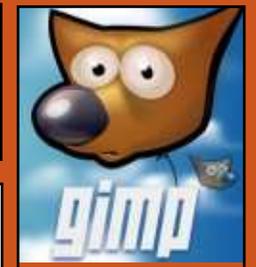
Ronnie

[ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org)

\* Le dernier de 2016, bien sûr. :)



Ce magazine a été créé avec :



## Trouver Full Circle sur :



[goo.gl/FRTML](http://goo.gl/FRTML)



[facebook.com/fullcirclemagazine](https://facebook.com/fullcirclemagazine)



[twitter.com/#!/fullcirclemag](https://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>



## ZERONE HOSTING LANCE UN NOUVEAU CLOUD CONTROL PANEL POUR LES SERVICES D'HÉBERGEMENTS VPS DE LINUX ET WINDOWS

Les projets d'hébergement VPS sous Linux et Windows de ZerOne Hosting sont maintenant disponibles avec un nouveau Cloud Control Panel (panneau de contrôle dans le nuage). Ce nouveau panneau offre à tous les clients le confort de pouvoir distribuer leurs ressources sur de multiples serveurs VPS selon leurs besoins de configuration. Les clients devront seulement acheter leurs ressources, à partir de 2 Go de RAM et 1 cœur vCPU et jusqu'à 128 Go de RAM et 24 cœurs vCPU, puis les distribuer sur autant de serveurs VPS qu'ils veulent.

Source : <http://www.digitaljournal.com/pr/3155214>

## CANONICAL PUBLIE SNAPD 2.18 SNAPPY DAEMON POUR UBUNTU CORE 16 ET UBUNTU 16.10

Snapd 2.18 arrive trois semaines après la sortie ponctuelle de snapd 2.17.1, avec de très nombreuses améliorations et beaucoup de correctifs pour les problèmes les plus ennuyeux rapportés par les utilisateurs depuis lors, améliorant ainsi l'expérience en environnement Snap sur Ubuntu. Qui plus est, l'équipe de gestion des Snaps a également annoncé aujourd'hui un nouveau cœur du snapd sur le canal « candidate ».

Les nouvelles et importantes caractéristiques de snapd 2.18 comprennent la commande « snap info < name|path > » pour l'affichage de détails concernant un paquet Snap particulier, la possibilité de faire la commande « snap find -section= < name > », la possibilité de voir des Snaps vendue avec la commande « snap find » sans autres arguments et la capacité de faire des téléchargements delta sur des connexions lentes.

Source : <http://news.softpedia.com/news/canonical-releases-snapd-2-18-snappy-daemon-for-ubuntu-core-16-and-ubuntu-16-10-510488.shtml>

## L'ALT LINUX 8.1 WORKSTATION EST PUBLIÉ AVEC LE NOYAU LINUX 4.4.34 ET LES BUREAUX MATE ET KDE

Nous n'avons pas écrit au sujet d'ALT Linux depuis longtemps, mais il semblerait que l'équipe de développement travaillait dur à la mise à jour de cette distribution GNU/Linux développée de façon indépendante, avec les technologies Open Source les plus récentes (voir ci-dessous pour les détails). ALT Linux 8.1 Workstation est livrée avec deux environnements de bureau : MATE 1.12.1 et KDE Plasma 5.

En examinant de plus près le fonctionnement du système d'exploitation d'ALT Linux 8.1 Workstation, nous avons remarqué que son moteur est le noyau Linux 4.4 à support à long terme, dont la version 4.4.34 est incluse dans les images ISO, et que

toutes les versions logicielles récentes sont fournies, notamment la suite bureautique LibreOffice 5.2 et le navigateur Mozilla Firefox 45.5.0 ESR.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/alt-linux-8-1-workstation-released-with-linux-kernel-4-4-34-mate-kde-desktops-510491.shtml>

## **PRODUBAN CHOISIT RED HAT COMME PARTENAIRE TECHNOLOGIQUE POUR LIVRER DES SERVICES MODERNES DANS LE NUAGE AVEC KUBERNETES ET DES CONTENEURS SUR OPENSTACK**

**R**ed Hat, le premier fournisseur mondial de solutions Open Source, a annoncé que Produban, la section des services IT du Grupo Santander, le leader des banques espagnoles, a choisi Red Hat comme partenaire technologique pour la création d'une infrastructure moderne dans le nuage, avec Red Hat OpenShift Container Platform sur le Red Hat OpenStack Platform, ce qui, d'après nos connaissances, en fait l'un des premiers déploiements en production de Kubernetes et de conteneurs sur OpenStack.

L'empreinte mondiale de Produban inclut 10 centres de données, dans quatre pays, qui supportent toutes les entreprises du Grupo Santander, y compris Banco Santander, S.A., l'une des plus grandes banques européennes et parmi les banques les plus importantes au monde en termes de valeur de marché. Il se spécialise dans l'infrastructure et les opérations IT, se targuant de fournir des services IT fiables et modernes qui peuvent maintenir la banque à l'avant-garde de l'innovation.

Source :

<http://military-technologies.net/2016/11/27/produban-chooses-red-hat-as-technology-partner-to-deliver-modern-cloud-services-with-kubernetes-and-containers-on-openstack/>

## **MICROSOFT DONNE AUX UTILISATEURS DE LINUX DESKTOP LA POSSIBILITÉ D'ENVOYER DES SMS AVEC LA VERSION ALPHA LA PLUS RÉCENTE DE SKYPE**

**L**es systèmes d'exploitation de bureau basés sur Linux peuvent parfois être incroyables pour ce qui concerne la productivité et la sécurité, mais, du point de vue des fonction-

nalités et des applications, ils peuvent être déficients. Par exemple, Windows 10 et macOS Sierra débordent de certains logiciels enthousiasmants, qui ne sont tout simplement pas disponibles sous Linux, notamment Microsoft Office et Adobe Photoshop, bien que des alternatives (LibreOffice et Gimp, pour ne nommer qu'eux) peuvent parfois être passables.

Tout cela étant dit, Microsoft livre une fonctionnalité incroyable aux systèmes d'exploitation de bureau basés sur Linux, avec la version alpha la plus récente de son client Skype. Quelle est cette fonctionnalité ? Eh bien, la nouvellement sortie Skype pour Linux 1.13 permet aux utilisateurs d'envoyer des SMS à partir du système d'exploitation !

Source :

<http://betanews.com/2016/11/27/microsoft-linux-sms-skype/>

## **L'OS SAILFISH DE JOLLA EST MAINTENANT CERTIFIÉ COMME LA PREMIÈRE « ALTERNATIVE À ANDROID » DU GOUVERNEMENT RUSSE**

**L'**avenir d'un des quelques OS alternatifs pour mobile restants, l'OS

Sailfish de Jolla, semble en train de prendre une forme plus claire. La société finnoise qui développe et maintient le code source dans l'objectif de le fournir à d'autres sous licence, a annoncé que Sailfish a été certifié en Russie pour un usage gouvernemental ou par des groupes.

Ces dernières années, le gouvernement russe a pris des mesures pour encourager le développement d'alternatives au duopole des plateformes de smartphones dominées par les États-Unis, Android et iOS d'Apple - indiquant que Sailfish était l'une des options, avec Tizen. Bien que, à ce stade, Sailfish semble être devenue l'alternative à Android préférée de la Russie.

Le gouvernement indique qu'il veut réduire de façon draconienne sa dépendance aux OS mobiles étrangers - à 50 pour cent en 2025, par rapport au 95 % du marché recueilli par Android et iOS en 2015.

Source :

<https://techcrunch.com/2016/11/29/jolla-sailfish-os-now-certified-as-russias-first-android-alternative/>

## UBUNTU 16.04.2 LTS ARRIVE LE 19 JANVIER 2017 AVEC LE NOYAU LINUX 4.8 D'UBUNTU 16.10

Leann Ogasawara de Canonical a donné des informations sur la prochaine version ponctuelle, la deuxième, du système d'exploitation Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus), basé sur Linux.

Après avoir publié le calendrier des sorties du système d'exploitation Ubuntu 17.04 (Zesty Zapus), actuellement en développement poussé, il semble que Canonical a également pu mettre à jour l'actuelle feuille de route de Xenial avec une date de sortie pour Ubuntu 16.04.2 LTS (Xenial Xerus) le jeudi 19 janvier 2017.

Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus) est une publication à support à long terme, ce qui signifie qu'elle recevra des correctifs de sécurité et des mises à jour des logiciels pendant cinq ans, jusqu'en avril 2021. Pendant ce temps, le système d'exploitation reçoit habituellement cinq versions ponctuelles. Actuellement, le moteur d'Ubuntu 16.04 LTS et de la 16.04.1 LTS est la branche 4.4 LTS du noyau Linux.

Source : <http://news.softpedia.com/news/ubuntu-16-04-2-lts-lands-january-19-2017-with-ubuntu-16-10-s-linux-4-8-kernel-510572.shtml>

## UBUNTU ADVANTAGE VG EST MAINTENANT DISPONIBLE SUR AWS MARKETPLACE, INDIQUE CANONICAL

Canonical et Amazon Web Services (AWS) délivreront le meilleur support dans le nuage en permettant aux utilisateurs d'AWS d'acheter le paquet Ubuntu Advantage (UA) Virtual Guest qui promet de fournir le support professionnel nécessaire pour réussir dans le nuage. L'annonce date du 28 novembre 2016, pendant la conférence AWS re:Invent 2016 d'Amazon dédiée aux experts du nuage partout au monde.

Nous croyons que ceux d'entre vous qui tenteront d'acheter le paquet de support professionnel Ubuntu Advantage Virtual Guest devront connaître tous ses avantages. C'est pourquoi nous vous précisons que vous aurez accès au service Livepatch de Canonical pour des mises à niveau sans redémarrage du noyau pour vos images d'Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus) qui

utilise le noyau Linux 4.4 à support à long terme.

En supplément, les acheteurs auront l'accès direct à l'outil de gestion de système Landscape (la version SaaS) de Canonical, s'ils comptent utiliser le système d'exploitation Ubuntu Linux à grande échelle, l'accès au Knowledge Hub de Canonical et à tous les plus récents correctifs sécuritaires, ainsi qu'une assistance basée sur le Web et/ou sur le téléphone fournie par des experts dans le domaine jusqu'à 24 heures par jour, 7 jours sur 7, ainsi que l'option d'avoir un ingénieur de support dédié appartenant à Canonical.

Source : <http://news.softpedia.com/news/canonical-announces-the-availability-of-ubuntu-advantage-vg-on-aws-marketplace-510565.shtml>

## SORTIE DE ZENTYAL SERVER 5.0 BASÉ SUR UBUNTU 16.04 LTS, AVEC L'AJOUT D'UN NOUVEAU MODULE PROXY HTTP

L'équipe de développement de Zentyal annonce la publication et la disponibilité immédiate pour téléchargement du système d'exploitation orienté serveur Zentyal Server 5.0, basé sur

Linux, avec l'interopérabilité d'Active Directory.

Basé sur Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus), Zentyal Server 5.0 sort avec les derniers logiciels Open Source et technologies Linux, y compris une implémentation non modifiée de Samba 4.5.1 venant du flux supérieur, qui met une couche de performance à l'interopérabilité d'AD (Active Directory) pour les serveurs des petites entreprises.

Zentyal Server 5.0 est livré aussi avec le serveur de groupe de travail fiable SOGo 3.2.1, qui présente une interface utilisateur entièrement nouvelle, moderne et basée sur le Web, basée sur des technologies récentes et conçue pour donner aux utilisateurs une apparence améliorée avec des effets visuels spectaculaires, ainsi que plus de facilité d'usage et des améliorations dans l'implémentation d'ActiveSync.

Source : <http://news.softpedia.com/news/zentyal-server-5-0-out-now-based-on-ubuntu-16-04-lts-adds-new-http-proxy-module-510603.shtml>

## BASÉ SUR UBUNTU, RISQUEL GNU/LINUX 8.0 « FLIDAS » COMMENCE SON DÉVELOPPEMENT AVEC MATE 1.12.1

L'équipe de développement derrière Trisquel GNU/Linux, une distribution 100 % libre basée sur le système d'exploitation Ubuntu Linux, a annoncé la disponibilité des premières images alpha pour la prochaine publication de Trisquel GNU/Linux 8.0.

Baptisé Flidas, Trisquel GNU/Linux 8.0 a comme moteur un noyau basé sur le Linux-Libre 4.4 et est construit autour de l'environnement de bureau léger MATE 1.12.1. L'inclusion de MATE, une branche du vieux bureau GNOME 2, devrait ravir beaucoup des utilisateurs Trisquel de la vieille école ; en outre, il semble que l'équipe a également œuvré pour le perfectionnement des composants du centre de contrôle et du gestionnaire des fichiers.

N'étant rien d'autre qu'une version alpha, les premières images ISO de développement de Trisquel GNU/Linux « Flidas » ne contiennent encore ni une collection prédéfinie de logiciels, ni un installateur Live ou en mode texte (CLI).

Source :

<http://news.softpedia.com/news/ubuntu-based-trisquel-gnu-linux-8-0-flidas-enters-development-with-mate-1-12-1-510625.shtml>

## CANONICAL PROPOSE UN SUPPORT DIRECT DOCKER AUX UTILISATEURS D'UBUNTU

Des utilisateurs d'Ubuntu, en entreprise qui exécute Docker en production, ont maintenant une nouvelle source pour un support Docker : Canonical.

Canonical et Docker ont annoncé un support commun pour l'édition commerciale de Docker Engine sur Ubuntu. Les deux fourniront également des mises à jour pour Docker sous Ubuntu avec un système de livraison d'applications créé au départ par Canonical.

Ce n'est pas la première fois que Docker s'est mis en partenariat avec un vendeur aux entreprises pour proposer du support. Par exemple, HP Enterprise inclut du support avec son matériel prêt à accueillir Docker (« Docker-ready hardware »), et Microsoft propose la même chose pour l'expérience entreprise dès l'installation de la nou-

velle version de Windows Server.

David Messina, SVP Product and Corporate Marketing chez Docker, a cité le « chevauchement étendu et positif des utilisateurs en entreprise qui utilisent Ubuntu [et] qui utilisent Docker » comme un mobile clé. « Nous voyons une base significative d'installation chez les utilisateurs d'Ubuntu qui utilisent Docker et nous avons pensé collectivement que c'était un partenariat génial, mais qui n'est pas unique en son genre. »

Docker et Canonical permettent aux clients de choisir le canal de support avec lequel ils sont le plus à l'aise. Si une entreprise a déjà passé un accord avec Docker, elle peut s'en servir. Si elle est déjà cliente de Canonical, elle peut utiliser son contrat d'assistance existant avec Canonical.

Source :

<http://www.infoworld.com/article/3146044/application-development/canonical-offers-direct-docker-support-to-ubuntu-users.html>

## CHROME 55 SE DÉPLOIE SUR MAC, WINDOWS ET LINUX, ET TUE FLASH EN CHOISSANT HTML5 PAR DÉFAUT

Pendant l'année dernière, Google Chrome implémentait un plan multi-phase ayant pour objet de diminuer l'importance d'Adobe Flash. Se déployant actuellement sur Mac, Windows et Linux, Chrome 55 a pris la décision importante d'utiliser l'HTML5 par défaut sur la majorité des sites.

Au mois de septembre, avec sa version 53, Chrome bloquait les analyses de pages basées sur Flash et d'autres éléments en arrière-plan. Une version plus tard, Chrome commençait à réécrire des lecteurs YouTube Flash intégrés pour qu'ils utilisent l'HTML5. Ensemble, ces changements améliorent la sécurité, réduisent la consommation électrique et engendrent une meilleure vitesse de chargement.

Chrome 55 saute un plus grand pas, plus évident aux utilisateurs, en utilisant l'HTML5 par défaut. Les sites qui ne prennent en charge que Flash en sont exemptés pendant un an, ainsi que les 10 sites Internet les plus importants : YouTube.com, Facebook.com, Yahoo.com, VK.com, Live.com, Yandex.ru, OK.ru, Twitch.tv, Amazon.com, et Mail.ru.

Source :

<https://9to5google.com/2016/12/01/chrome-55-stable-adobe-flash-html5/>

## LE LOGICIEL GNOME 3.22.3 REND POSSIBLE LA MISE À NIVEAU DE DEUX VERSIONS DE FEDORA LINUX À LA FOIS

Une nouvelle version de maintenance du gestionnaire de paquets de GNOME Software, la 3.22.3, est sortie le premier jour de décembre 2016, pour l'environnement de bureau GNOME 3.22.

Comme vous pourriez le savoir, GNOME 3.22 a reçu sa seconde et dernière publication ponctuelle prévue le mois dernier, qui nous a aussi donné la mise à jour de maintenance de GNOME Software 3.22.2, mais il semblerait qu'il fallait corriger certains bogues pour le gestionnaire de paquets en interface graphique utilisé par défaut dans des distributions GNU/Linux populaires.

Et aujourd'hui, la mise à jour GNOME Software 3.22.3 atterrit dans les dépôts stables de divers systèmes d'exploitation basés sur Linux, y compris Fedora 25, sorti récemment. À propos de Fedora, il semble que GNOME

Software 3.22.3 rend possible la mise à niveau de deux versions de Fedora Linux en même temps.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/gnome-software-3-22-3-lets-users-upgrade-two-fedora-linux-versions-at-a-time-510663.shtml>

## REFRACTA 8.0 EST PLEINE DE PUISSANCE DANS UN PETIT FORMAT

Refracta est une distribution Linux peu connue qui offre une fonctionnalité et une fiabilité exceptionnelles.

Être peu connue n'est pas toujours une mauvaise chose pour les distrib. Linux. Vous pouvez trouver quelques alternatives à votre système d'exploitation actuel qui valent le coup d'être connues. Refracta est une grosse surprise dans un petit paquet.

Beaucoup des distrib. de bureau sont des copies et difficiles à séparer des variétés ordinaires bien connues. D'autres proposent aux nouveaux adoptants quelque chose d'unique qui rend leur utilisation amusante et productive.

Refracta est l'une des quelques distrib. Linux complètes qui remplacent avantageusement et facilement des options Linux de poche comme Puppy Linux.

Source :

<http://www.technewsworld.com/story/84129.html>

## LA NOUVELLE VERSION DE PHP APPORTE ENCORE PLUS DE VITESSE

La gamme PHP 7, qui débuta il y a un an, vient de recevoir sa première mise à niveau ponctuelle, améliorant sa performance, avec, en vedette, des « types annulables ».

La version 7.1.0 offre aussi des capacités comme un type de retour nul et des modificateurs de classe à « visibilité constante ». Mais un partisan clé de PHP a souligné sa performance. La mise à niveau « *[fournit] une performance améliorée jusqu'à 35 % lors de charge de travail qui utilisent intensément les processeurs* », a dit Zeev Suraski, CTO chez Zend, le producteur d'outils PHP.

Dans la 7.1, les types annulables (« nullable types ») permettent à un

type de vérification d'être soit d'un type, soit nul. « *Les déclarations de type pour les paramètres et les valeurs de retour peuvent maintenant être étiquetées comme « nullable » (annulable) en préfixant le nom du type avec un point d'interrogation. Cela signifie que, tout comme le type précisé, "nul" peut être passé comme argument, ou retourné en tant que valeur, respectivement* », selon la documentation.

Source :

<http://www.infoworld.com/article/3147300/application-development/new-php-release-brings-another-speed-boost.html>

## KDE FRAMEWORKS 5 DISPONIBLE MAINTENANT SOUS FORME DE SNAP POUR SNAPPER DES APPLIS KDE SUR UBUNTU LINUX

Herald Sitter, développeur de la Communauté KDE depuis longtemps, travaille ces jours-ci sur la création d'un KDE Frameworks Snap à partager, qui rendrait le « snapping » des applications KDE pour Ubuntu et d'autres distrib. GNU/Linux beaucoup plus facile et même amusant.

Dans un billet de blog récent, le développeur explique comment il a réussi à empaqueter des applis KDE comme des Snaps en essayant de les réduire en taille autant que possible. La taille des paquets binaires Snap et Flatpak au téléchargement, ainsi que Appliance ou autre technologie similaire, a toujours semblé poser un problème à la plupart des utilisateurs.

Pour que les Snaps et les Flatpaks soient adoptés par les foules, ils se doivent d'être plus petits et, grâce au travail poussé de Harald Sitter, il existe maintenant une version Snap de la collection de bibliothèques pour Qt 5 de KDE Frameworks 5 ; les développeurs les utilisent pour développer des applications KDE pour l'environnement de bureau Plasma 5.

Source : <http://news.softpedia.com/news/kde-frameworks-5-now-available-as-a-snap-for-snapping-kde-apps-on-ubuntu-linux-510745.shtml>

## LES UTILISATEURS DE LINUX LITE 3.2 REÇOIVENT DE NOUVELLES VERSIONS DE LITE SOFTWARE ET TWEAKS ; METTEZ-LES À JOUR MAINTENANT

Linux Lite 3.2 est sorti et beaucoup d'utilisateurs profitent déjà de cette distribution légère sur leur PC. Le développeur travaille intensément à l'amélioration de diverses parties du système d'exploitation. Lite Software est le gestionnaire de paquets à interface graphique dans Linux Lite et s'utilise pour installer, enlever ou mettre à jour des logiciels.

Outre l'ajout de vérifications sur Internet de la disponibilité des mises à jour de Lite Software et Install, accompagné de descriptions plus précises des applis incluses, Jerry Bezencon a également publié une nouvelle version de l'utilitaire Lite Tweaks, un autre outil créé chez eux dont seuls les utilisateurs de Linux Lite peuvent profiter.

Source : <http://news.softpedia.com/news/linux-lite-3-2-users-get-new-versions-of-lite-software-and-tweaks-update-now-510742.shtml>

## LA DERNIÈRE MISE À JOUR DE TELEGRAM APORTE IFTTT, L'ÉPINGLEMENT DES CONVERSATIONS, UN ÉDITEUR DE PHOTO MIS À JOUR ET PLUS ENCORE

Utilisateurs de Telegram : une mise à jour est disponible. Cette nouvelle version apporte quelques importantes modifications, y compris certaines qui sont spécifiques à Android. Pour le service de messagerie dans son ensemble, les plus intéressantes sont l'intégration d'IFTTT et l'épinglage des conversations. Sympa, non ?

Source : <http://www.androidpolice.com/2016/12/07/latest-telegram-update-brings-ifttt-conversation-pinning-updated-photo-editor/>

## SORTIE DE KORORA 25 LINUX, BASÉ SUR FEDORA 25, LIVRÉ AVEC CINNAMON 3.2 ET MATE 1.16

Nommé Gurgle et basé sur la distribution Fedora 25 Linux qui vient d'être publiée, Korara arrive aujourd'hui, environ cinq mois après la sortie de Korara 24 « Sheldon ». Elle est

livrée avec des technologies GNU/Linux et des projets de logiciels Open Source entièrement à jour, y compris le noyau linux 4.8.

Source : <http://news.softpedia.com/news/korora-25-linux-released-based-on-fedora-25-ships-with-cinnamon-3-2-mate-1-16-510807.shtml>

## LA LINUX FOUNDATION NOMME UN DIRECTEUR DE NETWORKING & ORCHESTRATION

La Linux Foundation annonce que Arpit Joshipura vient de rejoindre l'équipe de direction de l'organisation comme directeur général, Networking & Orchestration. La nomination de Joshipura tient compte de l'importance croissante de l'Open Source dans l'industrie des réseaux.

La Linux Foundation héberge des projets réseau Open Source, comprenant OpenDaylight, OPNFV, OPEN-O, FD.io, Open vSwitch, OpenSwitch, IO Visor, ON.Lab, CORD et ONOS. À travers ces projets et d'autres initiatives connexes, la Linux Foundation rassemble des centaines de développeurs, de professionnels des DevOps (développement logiciels et infrastructures) et

des dirigeants d'entreprises du monde entier pour entreprendre cette transition massive et changer une industrie.

Source :

<http://www.lightreading.com/open-source/industry-bodies-groups/linux-foundation-names-networking-and-orchestration-chief/d/d-id/728891>

## AMD RENFORCE LE JEU ET LA RV SUR LINUX AVEC DES AMÉLIORATIONS GRAPHIQUES

Windows est, sans conteste, la plateforme de choix pour les jeux et la réalité virtuelle (RV), mais Linux le rattrape rapidement au fur et à mesure que les entreprises graphiques redoublent leurs efforts pour prendre en charge les pilotes et le matériel sous ce système d'exploitation.

AMD démontre plus d'affection pour Linux que jamais auparavant. La société a annoncé des mises à jour des pilotes et du matériel qui renforceront le jeu et la RV sur cet OS.

La nouvelle la plus importante est le support de FreeSync par AMD sur les PC Linux. FreeSync peut améliorer le rendu des jeux et de la vidéo en haute définition en permettant aux

processeurs graphiques de communiquer directement avec les affichages, réduisant ainsi le bégaiement des images et les délais. Les images s'affichent sur l'écran pendant que les processeurs graphiques les produisent.

Source :

<http://www.pcworld.com/article/3148313/components-graphics/amd-strengthens-gaming-and-vr-on-linux-with-graphics-improvements.html>

## LE NOYAU LINUX 4.8.14 ARRIVE AVEC DE NOMBREUSES AMÉLIORATIONS CÔTÉ RÉSEAU ET PLUS ENCORE

Le mainteneur du noyau Linux, Greg Kroah-Hartman a annoncé la sortie du noyau Linux 4.8.14, la quatorzième mise à jour de maintenance de la série du noyau la plus avancée.

Le noyau 4.8.14 est arrivé seulement quelques jours après la publication le 8 décembre du noyau Linux 4.8.13, qui n'était pas un important correctif. Toutefois, il paraît que la mise à jour actuelle apporte encore plus d'améliorations ; d'après le journal en annexe et la diff. depuis la dernière version, il modifie 56 fichiers, avec 388 insertions et 164 suppressions.

Le noyau Linux 4.8.14 s'occupe principalement d'améliorations côté réseau : il met à jour la pile réseau avec un tas de modifications et apporte des correctifs aux Datagram Congestion Control Protocol, distributed Switch Architecture (DSA), IPv4, Ipv6, Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP) Netlink, et au planificateur de paquets ; il inclut des implémentations du Transparent Inter-Process Communication (TIPC).

Source :

<http://news.softpedia.com/news/linux-kernel-4-8-14-hits-the-streets-with-numerous-networking-improvements-more-510874.shtml>

## LA DISTRIBUTION KDE NEON USER LTS EDITION BASÉE SUR UBUNTU EST SORTIE AVEC PLASMA 5.8 LTS

L'équipe de développement derrière la distribution GNU/Linux KDE Neon a annoncé la disponibilité d'une saveur à support à long terme (LTS) du système d'exploitation KDE Neon User Edition.

Comme vous pourriez le savoir, KDE Neon est habituellement distribué sous forme d'images ISO Live, que ce soit l'User Edition ou la Developer Edition

64-bit. Tandis que la première est livrée avec les versions les plus récentes et les plus stables de KDE Plasma, Frameworks et Applications, la dernière cible les développeurs et les utilisateurs en pointe qui veulent essayer les pré-versions de ces technologies.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/ubuntu-based-kde-neon-user-lts-edition-distro-out-now-with-kde-plasma-5-8-lts-510887.shtml>

## LE SERVEUR LINUX POPULAIRE CENTOS REÇOIT DES MODIFICATIONS IMPORTANTES

CentOS ne figure que très peu dans les gros titres. Mais il reste le serveur Linux de choix pour beaucoup de sociétés d'hébergement, de centres de données et d'entreprises qui emploient des experts Linux. C'est dû au fait que CentOS, qui est contrôlé par Red Hat, est un clone de Red Hat Enterprise Linux (RHEL). En tant que tel, il profite des efforts commerciaux de développement de Linux par RHEL, sans en subir les coûts.

Ainsi, maintenant que CentOS 7 1611, basé sur RHEL 7.3, est arrivé, on peut s'attendre à ce que beaucoup

d'heureuses entreprises y migrent.

Source :

<http://www.zdnet.com/article/popular-centos-linux-server-gets-a-major-refresh/>

## PUBLICATION DU SNAPPY DAEMON SNAPD 2.09 DE CANONICAL POUR UBUNTU CORE 16 ET UBUNTU 16.04

Snapd 2.19 est arrivé presque trois semaines après la sortie de Snapd 2.18 et seulement une semaine après sa première version de maintenance, la 2.18.1. Selon les notes de publication, jointes à la fin de l'article pour vous faire plaisir, Snapd 2.19 est une mise à jour majeure qui implémente de nombreuses améliorations et nouvelles fonctionnalités.

Parmi ces nouvelles fonctionnalités importantes se trouvent, notamment, le support du confinement classique, la fusion de snap-confine avec snapd, l'affichage du dernier rafraîchissement, le support de l'analyse et de l'exposition des alias snap.info, le changement pour xdelta3 en tant que format delta par défaut pour le Snap Store, ainsi que le support d'AppArmor pour le confinement classique

aux interfaces.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/canonical-s-snapd-2-19-snappy-daemon-released-for-ubuntu-core-16-ubuntu-16-04-510919.shtml>

## FIREFOX 50.1.0 MAINTENANT DANS LES DÉPÔTS UBUNTU. DE MULTIPLES VULNÉRABILITÉS SÉCURITAIRES CORRIGÉES

Mozilla a publié son navigateur Firefox 50.1.0 il y a quelques jours et il semble qu'ils ont corrigé un total de 13 vulnérabilités sécuritaires qui auraient pu avoir été utilisées par un hacker pour faire planter l'application ou lancer des programmes sous votre nom d'utilisateur, si les utilisateurs ouvraient un site Web malicieux.

Canonical pousse les utilisateurs du système d'exploitation Linux populaire à mettre à jour les paquets de Mozilla Firefox dès que possible. Firefox est maintenant disponible dans les dépôts officiels de la plupart des versions d'Ubuntu ; aussi, assurez-vous d'exécuter une mise à jour complète afin de l'installer.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/firefox-50-1-0-lands-in-ubuntu-s-repository-multiple-security-vulnerabilities-fixed-510952.shtml>

## DOKY DEVIENT MEMBRE D'OR DE LA LINUX FOUNDATION

La Linux Foundation annonce que Doky est devenu membre d'Or de la Linux Foundation. Doky est un système d'exploitation basé sur le Net, qui fournit des fonctionnalités uniques telles qu'une collaboration très fluide dans le nuage, ainsi qu'une solution de stockage et un ensemble d'applications de bureau virtuelles pleinement intégrées et croissant de façon rapide. Doky appelle son service « l'informatique fluide ».

Doky offre une plateforme Web et mobile gratuite qui peut remplacer les fonctions d'un ordinateur local, ce qui donne aux utilisateurs la possibilité d'accéder à leurs bureau, données, onglets, et de manière plus sécurisée que sur n'importe quel ordinateur, n'importe où, n'importe quand.

Source :

<https://finance.yahoo.com/news/doky-becomes-linux-foundation-gold-170000447.html>

## LE PILOTE GRAPHIQUE POUR LINUX NVIDIA 375.26 EST SORTI, CE PILOTE PROPRIÉTAIRE SUPPORTE XORG SERVER 1.19

Nvidia a publié de nombreux pilotes graphiques mis à jour pour des plateformes UNIX, y compris GNU/Linux en 64-bit, 32-bit et ARM, ainsi que pour les systèmes d'exploitation FreeBSD et Solaris.

Nvidia 375.26 est sorti en tant que pilote le plus récent d'une branche de très longue durée, ce qui signifie qu'il est recommandé à tous les utilisateurs qui exécutent une version antérieure du pilote sur leurs distributions Linux, BSD ou Solaris. Cette version corrige de nombreux problèmes rapportés dernièrement par des utilisateurs et ajoute un support initial aux processeurs graphiques Nvidia Quadro M3000 SE.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/nvidia-375-26-linux-graphics-driver-is-out-legacy-ones-support-xorg-server-1-19-510981.shtml>

## CENTOS LINUX 7.3 DISPONIBLE MAINTENANT POUR DES ARCHITECTURES ARM, SUPPORTE LE RASPBERRY PI 3

Le développeur de Cent OS, Fabian Arrotin, a annoncé la sortie et la disponibilité générale des images de CentOS Linux 7 (1611) pour les architectures matérielles ARM (armhfp).

Cette nouvelle arrive à peine deux jours après la sortie des média d'installation mis à jour pour les plateformes 64-bit de CentOS Linux 7 (1611), qui ont été re-basées sur le code source en amont du système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux 7.3 de Red Hat Inc. Le portage de CentOS Linux 7 (1611) pour ARM est un complément bienvenu à la liste croissante des distributions GNU/Linux pour les ordinateurs à carte unique et les dispositifs intégrés.

Prenant en charge le Raspberry Pi 3, qui est très populaire, le Raspberry Pi 2, le Banana Pi, le CubieTruck et le Cubieboard SBC, CentOS Linux 7 (1611) userland pour armhfp comporte des technologies passionnantes, parmi lesquelles nous pouvons mentionner le noyau Linux 4.4 LTS, les images uboot mises à niveau vers la version 2016.09, le remplacement par cloud-utils-grow-

part du paquet rootfs-resize, qui n'est plus maintenu, et le support SELinux pour les dispositifs Raspberry Pi 2 et 3.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/centos-linux-7-3-now-available-for-arm-architectures-supports-raspberry-pi-3-510982.shtml>

## SEMICODE OS, UNE NOUVELLE DISTRIB. LINUX POUR LES PROGRAMMEURS ET LES DÉVELOPPEURS WEB

SemiCode OS est une distribution Linux développée spécifiquement pour les programmeurs et les développeurs Web. Basée sur Ubuntu 14.04, elle utilise l'environnement de bureau familier GNOME et est livrée avec une bonne sélection d'outils de développement. La première version bêta, SemiCodeOS v 0.1, est disponible au téléchargement pour des tests.

Si nous examinons la longue liste de diverses distributions Linux, il y a des solutions spécialisées pour les hackers, les utilisateurs avancés, les artistes et les joueurs, mais il y a très peu de distrib. qui affirment répondre aux besoins uniques des programmeurs, sans doute parce que la plu-

part des systèmes d'exploitation basés sur Linux sont personnalisables et qu'un développeur peut installer tous les outils utiles en deux temps trois mouvements.

Source :

<https://fosbytes.com/semicode-os-linux-distro-programmers/>

## LES CONSOMMATEURS NE PRENNENT PAS LA SÉCURITÉ DES OBJETS CONNECTÉS AU SÉRIEUX

La plupart des consommateurs du Royaume-Uni sont vulnérables aux cyberattaques parce qu'ils ne font pas les mises à jour vitales des firmwares de leur PC et objets connectés.

Un sondage sur la sécurité des objets connectés conduit par le fournisseur de logiciels Canonical a trouvé que seulement 31 % des consommateurs font des mises à jour de firmware régulièrement et, peut-être le plus surprenant, jusqu'à 40 % de ceux qui sont propriétaires de dispositifs connectés n'ont jamais fait de mise à jour de firmware de quelque sorte que ce soit.

D'après le sondage conduit par Canonical, la plupart des utilisateurs

pensent qu'ils ne sont pas responsables des mises à jour du firmware de leurs dispositifs.

Presque la moitié des sondés ne savait pas qu'il y avait des objets connectés chez eux, tels que des routeurs WiFi, qui pourraient servir à porter des attaques sur d'autres dispositifs, espionner leur propriétaire ou faire planter des sites Web.

Source :

<http://www.electronicweekly.com/news/consumers-not-taking-iot-security-seriously-2016-12/>

## LINUX MINT 18.1 « SERENA » ARRIVE POUR NOËL ! INSTALLEREZ-VOUS CE CADEAU OPEN SOURCE ?

Linux Mint est un système d'exploitation que j'adore et déteste simultanément. Je l'aime parce qu'il rend Linux facile à utiliser pour les utilisateurs domestiques. Parfois, je déteste Linux Mint parce qu'il n'est essentiellement qu'une version figolée d'Ubuntu et je préférerais que les utilisateurs choisissent l'OS de Canonical comme il se doit. C'est vrai : les ajustements de Mint sont en fait très bien, mais je ne suis pas certain qu'ils justifient un

système d'exploitation à part entière, même si le produit final est gratifiant.

Mais, bon, si vous aimez Linux Mint et l'utilisez régulièrement, j'ai une très bonne nouvelle : la version 18.1 « Serena » arrive enfin. Oui, le petit papa Noël a livré un cadeau de Noël en avance ! Il y a deux environnements de bureau entre lesquels choisir : Cinnamon et Mate. Dieu merci, il n'y a pas de version KDE pour rendre les choses plus difficiles à comprendre, mais je m'égare. Allez-vous télécharger Linux Mint 18.1 ?

La plupart des utilisateurs voudront la version Cinnamon de l'OS, car elle offre une apparence plus moderne avec davantage de plaisirs pour les yeux. Ne vous méprenez pas : Mate a sa place aussi, idéalement sur des machines avec du matériel plus bas de gamme, mais certains propriétaires de machines haut de gamme préfèrent la simplicité de sa conception. Des goûts et des couleurs...

Linux Mint 18.1 est livré avec le Cinnamon 3.2 le plus récent qui semble merveilleux. L'équipe Mint vante un nouvel économiseur d'écran/écran de connexion dans l'environnement de bureau et, ouais, c'est beau. Je sais que vous êtes en train de vous demander, Est-ce important ? Ehhh, oui !

Tous les petits trucs s'ajoutent pour créer ensemble l'expérience utilisateur globale.

Source :

<http://betanews.com/2016/12/16/linux-mint-18-1-serena-christmas-open-source-mate-cinnamon/>

## LE SYSTÈME D'EXPLOITATION DEBEX LXQT LINUX BASÉ MAINTENANT SUR DEBIAN 9 ET LXQT 0.11.0, ALIMENTÉ PAR LE NOYAU 4.9

DebEX LXQt (alias DebEX Barebone) Build 161209 est actuellement la version la plus avancée de ce système d'exploitation basé sur Linux. Elle est re-basée sur l'OS Debian GNU/Linux 9 « Stretch », qui est toujours en développement et doit sortir début 2017, et le noyau Linux 4.9, publié récemment.

L'environnement de bureau le plus récent, LXQt 0.11.0, est aussi inclus et DebEX LXQt est maintenant livré avec le pilote graphique propriétaire Nvidia 375.20, ce qui signifie l'expérience du processeur graphique de Nvidia dès l'installation. Comme prévu, tous les paquets pré-installés ont été

mis à jour à leur version la plus récente au 9 décembre 2016.

Également nouveau dans DebEX LXQt Build 161209 est l'ajout des outils Refracta, un ensemble d'utilitaires facilitant la création par quiconque de leurs propres images ISO Live sur CD/DVD basées sur le système d'exploitation DebEX Barebone et utilisant les paquets Debian Testing. En outre, le navigateur Web Google Chrome a été remplacé par Tor Browser.

DebEX LXQt Build 161209 remplace Build 161025, livré avec l'environnement de bureau Xfce 4.12.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/deb-ex-lxqt-linux-os-now-based-on-debian-9-and-lxqt-0-11-0-powered-by-kernel-4-9-511021.shtml>

## BLACK LAB LINUX 8, BASÉ SUR UBUNTU 16.04, EST PRÊT MAINTENANT AU TÉLÉCHARGEMENT

Ce que cela veut dire en fait pour les utilisateurs finaux, c'est qu'il y aura une période d'attente de 45 jours avant de pouvoir télécharger librement une nouvelle version de la dis-

tribution GNU/Linux après l'annonce officielle. La version la plus récente Black Lab Linux 8.0 a été publiée le 10 novembre 2016, mais n'est disponible au téléchargement que maintenant, ce qui est un peu plus tôt que prévu.

Bien que Black Lab Linux 8.0 « Onyx » ne soit pas arrivé le 1<sup>er</sup> novembre, comme prévu initialement, les développeurs ont tenu leur promesse et publié les liens de téléchargement le 15 décembre, comme promis. Vous pouvez récupérer les images ISO Live avec les environnements de bureau GNOME, KDE, Unity, Xfce, LXDE, et MATE tout de suite sur leur site Web, mais veuillez noter qu'il n'est supporté que sur des machines à 64 bits.

L'OS, basé sur le système d'exploitation Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus), est livré avec le noyau Linux 4.4 LTS et offre diverses fonctionnalités modernes, telles que le support complet d'UEFI et exFAT, l'intégration de Google Drive, le support de systemd et Upstart, ainsi que les versions les plus récentes des applications pré-installées.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/mercury-christmas-black-lab-linux-8-now-ready-for-download-based-on-ubuntu-16-04-511013.shtml>

## UN BOGUE PERMETTANT L'EXÉCUTION À DISTANCE DE CODES TROUVÉ DANS UBUNTU QUANTAL

Un bogue permettant l'exécution à distance de codes est corrigé dans l'installation par défaut d'Ubuntu Desktop, ce qui affecte toutes les installations de Quantal, version 12.10, et ultérieures. D'après la chercheuse Donncha O'Cearbhaill, le bogue permet l'injection de code quand un utilisateur ouvre un fichier malicieux spécialement conçu à cet effet. La faille est liée au gestionnaire de fichiers par défaut utilisé par Ubuntu pour déterminer quels programmes ouvrent quels formats de fichiers. O'Cearbhaill a révélé la vulnérabilité en privé le 9 décembre et un correctif a été mis à disposition mercredi.

O'Cearbhaill a dit que, quand le gestionnaire de fichiers par défaut d'Ubuntu doit lancer Appport, le gestionnaire de plantages et logiciel de rapports par défaut de l'OS, il traite ces demandes de façon tout à fait particulière qui pourrait créer des conditions qui exposerait l'OS à l'exécution de codes à distance. Dans ces conditions, a-t-elle dit, le descripteur de plantage de fichiers (ou les champs du rapport) d'Appport contient un byte-

modèle qui pourrait servir à créer un fichier exploitable. C'est dû au fait que, quand un fichier inconnu se plante, Appport analyse les fichiers du plantage et affiche une fenêtre qui indique qu'un plantage à eu lieu et donne l'option d'afficher les détails. Dans ce contexte, un attaquant pourrait insérer des fichiers de plantage malicieux ou des fichiers .pyfile dans l'OS, qui pourraient utiliser la vulnérabilité à leur avantage.

Source :

<https://threatpost.com/remote-code-execution-bug-found-in-ubuntu-quantal/122561/>

## CANONICAL PUBLIE SNAPCRAFT 2.24, UN OUTIL DE CRÉATION DE SNAPS, POUR UBUNTU 16.04 ET 16.10

Snapcraft 2.24 arrive environ deux semaines après la 2.23 et il semblerait être encore une autre version importante qui rajoute beaucoup de nouvelles fonctionnalités sympa, surtout celles implémentées dans la version 2.19 du démon Snapd Snappy, notamment le support de confinement classique et la capacité de créer des Snaps classiques.

La composante « pluginhandler » (gestionnaire de greffons) a été modifiée dans Snapcraft 2.24, avec l'ajout du support des scriptlets « prepare », « build » et « install », ainsi que la prise en charge des bibliothèques in-snap au lieu d'utiliser celles du système. En outre, la fonction `get_build_properties()` a été implémentée dans les greffons Maven, Gradle, CMake, WAF et SCons.

Parmi d'autres fonctions notables ajoutées dans la version 2.24 de Snapcraft, on peut mentionner l'implémentation de la commande « `[list-]registered` » pour lister les Snaps agréés, les installations idempotent store pour les tests, du support pour le téléchargement et la validation des paquets des stores de marque et des améliorations d'unittests pour l'architecture matériel ARMhf.

Il paraît aussi que beaucoup de sources supportées ont été restructurées en modules, notamment Bazaar, DEB, Local, Git, Base, Mercurial, RPM, Tar, Subversion, ZIP et Script. Une source FTP plus stable est maintenant utilisée pour des tests, le support d'« alias » a été ajouté aux « apps » et l'analyseur utilise actuellement la même méthode de version que « snapcraft ».

Enfin, et ce ne sont pas les moins

importants, les testtools sont maintenant utilisés comme base de tous les tests d'unités, le support de `{branch,commit,tag}` a été ajouté à l'analyseur, le greffon Rust a été mis à jour pour récupérer des dépendances dans « pull », une valeur source a été implémentée au message d'erreur, et des greffons peuvent maintenant être des alias de list-plugins.

Source :

<http://news.softpedia.com/news/canonical-releases-snapcraft-2-24-snap-creator-tool-for-ubuntu-16-04-and-16-10-511074.shtml>

## APRÈS AVOIR IGNORÉ LINUX PENDANT DES ANNÉES, ADOBE PUBLIE FLASH 24 POUR LINUX

Adobe vient de publier la première version stable finale d'Adobe Flash Player, Flash Player 24, pour GNU/Linux depuis des années.

La société a annoncé en septembre 2016 qu'elle ressusciterait Flash for Linux. C'était très surprenant, car elle avait ignoré Linux, presque totalement, pour ce qui est de Flash.

Adobe a promis alors qu'elle fournirait une version Linux d'Adobe Flash

Player qui serait synchronisée avec les publications régulières de Flash Player pour Windows et Mac.

Une version bêta de Flash 23 fut sortie alors, avec la promesse qu'une version finale deviendrait disponible.

Cette version bêta n'était disponible que sur le site Web d'Adobe Labs. Une fois installée sur un dispositif sous Linux, des navigateurs comme Firefox ou Pale Moon, récupéreraient le greffon automatiquement, donnant aux utilisateurs la possibilité d'exécuter la plupart du contenu Flash sur le Net.

La plupart ? Adobe a précisé alors que la version Linux de Flash Player ne prendrait pas en charge certaines fonctionnalités, dont l'accélération GPU 3D et les vidéos premium DRM. La société a recommandé le navigateur Chrome et sa version intégrée de Linux, pour ces choses-là, car il n'a pas les mêmes limitations.

Source : <https://www.ghacks.net/2016/12/18/after-ignoring-linux-for-years-adobe-releases-flash-24-for-linux/>

## L'OS LINUX MINT 18.01 PUBLIÉ AVEC UN SUPPORT JUSQU'EN 2021

Une nouvelle version du système d'exploitation Linux Mint, Linux Mint 18.1, a été publiée cette semaine, apportant plein de nouvelles fonctionnalités qui plairont aux utilisateurs, ainsi que des raffinements pour rendre l'expérience de bureau encore plus conviviale.

Outre la pléthore des nouvelles fonctionnalités, Linux Mint 18.1 sera supporté jusqu'en 2021 et vient avec un choix d'environnements de bureau, soit Cinnamon, soit MATE, les deux incluant beaucoup de mises à jour pour la version 18.1.

Linux Mint 18.1 Cinnamon comporte une nouvelle version de l'environnement de bureau avec un nouvel économiseur d'écran, de nouvelles animations et d'autres modifications d'affichage. L'auto-rotation est prise en charge sur les tablettes et d'autres ordinateurs possédant des accéléromètres, les panneaux verticaux sont supportés, ce qui vous permet de les mettre sur le côté gauche ou droite de l'écran et non seulement en haut et en bas, et les applis ont été mises à jour.

Linux Mint 18.1 MATE a beaucoup des mêmes mises à jour et améliorations au code sous-jacent du système, mais les mises à jour à l'environnement de bureau MATE sont plus modestes. Il utilise maintenant DuckDuckGo à la place de Google comme moteur de recherche par défaut dans l'application MintMenu et plusieurs fonctionnalités clé ont été transférées à GTK3.

Source : <http://www.geeky-gadgets.com/linux-mint-18-1-os-released-offering-support-until-2021-19-12-2016/>



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>



**A**u cours du dernier mois, j'ai aidé à prendre de nombreuses photos de chapeaux pour ma mère, qui est chapelière. Ce faisant, j'ai trouvé un bon jeu d'outils pour la connexion lors de la prise de vue (en contrôlant l'appareil photo depuis l'ordinateur), la suppression du fond et, en général, pour une petite amélioration des clichés. Avant, j'utilisais Adobe Creative Cloud, qui ne fonctionne que sous Windows et OS X et que j'ai arrêté de payer. Aussi, j'avais besoin de trouver une nouvelle approche.

### CONNECTER LA PRISE DE VUE

Pour cela, j'ai analysé quelques options - l'aspect de Darktable étant le plus familier. Malheureusement, il ne fonctionne pas avec l'EOS 400D de Canon (alias Rebel XTi). Après une recherche complémentaire, j'ai découvert gphoto2. C'est un outil en ligne de commande qui vous laisse prendre vos photos à distance, même le réglage du cadrage et du séquençement. Parfait pour prendre des photos normales ou en accéléré (timelapse). Certaines fonctions ne marchent qu'avec certains appareils, mais l'outil vous le dit quand vous essayez de l'utiliser.

Ma façon de l'utiliser est assez simple, il me suffit de lancer :

```
gphoto2 -capture-image-and-download -filename="IMG.JPG"
```

Le résultat est une image (img.jpg) dans le répertoire de travail courant. Je mettais à jour les noms de fichiers tout en prenant les photos, mais, si vous réglez des intervalles, ou pour prendre une rafale d'un coup, il s'auto-incrémente. Par défaut, les photos sont appelées capt0000.jpg. Il offre quelques options de prévisualisation, bien que mon appareil ne les supporte pas. À la place, j'utilise simplement le viseur pour ajuster le zoom/focus, et fais confiance à mon trépied pour que tout reste fixe entre les clichés. Une fois la photo prise et téléchargée, je la vérifiais, puis, soit j'en refaisais une, soit je passais à un autre chapeau.

Généralement, c'était sans difficulté particulière, et me semblait plus facile et rapide qu'avec Lightroom. Si vous n'aimez pas la ligne de commande, vous risquez de ne pas apprécier cet outil, mais je vous recommanderais cependant d'y jeter un œil. Si vous avez tendance à utiliser répétitivement les mêmes options, un petit script

bash pourrait réduire les frappes au clavier.

### SUPPRESSION DU FOND

Nos photos étaient prises sur un arrière-plan noir, ce qui fonctionnait plutôt bien. Cependant, pour des photos utilisées par la suite pour un magasin en ligne, ou si nous trouvions le fond trop sombre, j'ai voulu rechercher un supprimeur de fond - de sorte que nous puissions remplacer le fond par quelque chose de plus clair. Je cherchais une solution rapide et simple, contrairement à l'utilisation de quelque chose comme GIMP et l'outil de sélection du premier plan. Malheureusement, les seules solutions correspondantes que j'ai trouvées étaient sous Windows ou macOS, ou un outil en ligne avec une solution de prépaiement (pour télécharger les résultats). Si vous ne craignez pas de payer un outil qui tourne sur un autre ordinateur/OS, ou de pré-payer le téléchargement des photos à partir d'un outil en ligne, vous pouvez tester : <https://autoclipping.com/> <https://clippingmagic.com/> PhotoScissor (logiciel). Super PhotoCut (uniquement pour macOS).

Pour ceux qui sont incapables d'adopter ces solutions (ou ne veulent pas), il y a un choix limité. On peut utiliser, soit GIMP, soit ImageMagik, pour retirer les arrière-plans.

### UTILISATION D'IMAGEMAGIK

Si vous prévoyez d'utiliser ImageMagik, je vous recommanderais de prendre le temps de commencer avec une photo de l'arrière-plan seul, car ImageMagik peut faire la différence entre deux photos et enlever tout ce qui est commun (par ex. le fond). Pour le mode opératoire, vous pouvez regarder ici : [http://www.imagemagick.org/Usage/masking/#known\\_bgnd](http://www.imagemagick.org/Usage/masking/#known_bgnd). Malheureusement, je ne peux pas utiliser cette approche, car je n'ai pas pris de photo du fond d'écran lors de la mise en place, et les conditions de lumière changent de jour en jour.

Vous pouvez utiliser différentes méthodes. Si vous avez un fond relativement simple, il y a plusieurs choses que vous pouvez faire. Pour cet exemple, je vais enlever le fond texturé venant d'un fond d'écran ArchLinux qui traînait par là.

L'image d'origine :



Génération du masque des différences :

```
convert walmfmzzz.jpg \  
+clone -fx 'p{0,0}' \  
-compose Difference \  
-composite -modulate 100,0 \  
-alpha off difference.png
```

Transformation du masque en carte de seuil :

```
convert difference.png \  
-threshold 25% \  
boolean_mask.png
```

NOTE : jouez avec le seuil pour réduire la sélection seulement à l'objet que vous voulez.



Superposez la carte sur l'image d'origine et retirez l'arrière-plan.

```
convert walmfmzzz.jpg \  
boolean_mask.png -alpha Off \  
-compose CopyOpacity \  
-composite \  
walmfmzzz_threshold.png
```



Comme vous pouvez le voir, cela enlève tout le fond, et l'objet lui-même (le logo Arch) a encore une forme très acceptable. Vous pouvez maintenant le placer sur un fond d'écran différent ou colorier juste l'objet avant de le replacer dans l'image d'origine. Malheureusement, je n'ai pas pu faire fonctionner cette méthode sur des arrière-plans plus complexes.

## GIMP

Ici, le mode opératoire est fastidieux et pas très efficace (au moins d'après mon expérience). Il y a de multiples façons de faire. Il y a l'outil de sélection du premier plan, où vous pouvez entourer l'objet que vous voulez garder et il fera de son mieux pour en faire une bonne sélection (ce qui n'a jamais bien marché dans mon cas). Ou, vous pouvez dupliquer le calque,

le passer en niveaux de gris, et ensuite, jouer avec les niveaux ou avec un pinceau, jusqu'à ce que l'objet que vous voulez garder soit tout blanc et le reste tout noir. Créez ensuite un calque de masquage sur le calque de l'image originale, et copiez/collez le calque en niveaux de gris dans ce calque. Le résultat devrait être une découpe assez convenable de l'objet. Par la suite, vous pouvez agrandir et peindre lentement en noir et blanc avec un pinceau fin qui devrait être transparent ou visible.

Je ne trouve pas ce procédé très efficace pour enlever les arrière-plans sauf pour une seule photo de temps en temps, et c'est particulièrement pénible quand le fond d'écran est complexe ; je finis souvent avec un halo de fond visible autour de l'objet, ou, d'autres fois, je me retrouve avec des bords dentelés après avoir essayé de le repeindre.

## CONCLUSION

Gphoto2 est une merveilleuse solution pour contrôler la capture, mais, malheureusement, je n'ai pas trouvé une méthode pour enlever les arrière-plans qui soit aussi simple et rapide que les solutions payantes listées plus haut. Suivant votre prépa-

ration et l'arrière-plan à retirer, vous pouvez peut-être automatiser quelque peu le procédé avec ImageMagik.

Connaissez-vous une meilleure solution pour le faire ? Si c'est le cas, je serais ravi d'en entendre parler. N'hésitez pas à m'envoyer toutes vos questions, suggestions ou commentaires généraux, par mail à :

[lswest34+fc@gmail.com](mailto:lswest34+fc@gmail.com).



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





Je vous re-souhaite la bienvenue dans notre voyage vers le contrôle de notre monde avec Python, le Raspberry Pi, et les microcontrôleurs comme l'Arduino Uno. Aujourd'hui, nous allons apprendre les bases de l'Arduino.

Pour ceci, on a besoin de comprendre les bases de l'Arduino et celles de son langage de programmation, qui, malheureusement, n'est PAS du Python, mais basé sur le langage C. Cependant, les bonnes nouvelles sont que ça ne vous prendra pas trop de temps pour le comprendre, et que nous n'aurons pas à creuser trop profond pour ce que l'on veut faire.

## LE MICROCONTRÔLEUR ARDUINO

L'Arduino (selon le site [Web arduino.cc](http://www.arduino.cc)) est une plateforme électronique Open Source basée sur un matériel et un logiciel faciles à utiliser. Il est livré comme étant un matériel et un logiciel Open Source, ce qui veut dire que les plans et les listes de pièces sont publiés pour que vous puissiez faire votre propre Arduino de zéro.

Essentiellement, cela vous permet de lire sur les broches d'entrée et de contrôler les broches de sortie sur la carte, de manière similaire aux broches standards GPIO du Raspberry Pi.

Vous pouvez vous procurer des cartes Arduino authentiques pour environ 35 \$, mais il y a aussi de bonnes répliques (surtout la Sparkfun Red Board) pour environ 20 \$.

Je vous suggère deux cartes pour nos projets. La UNO et la MEGA. Voir en haut à droite pour un descriptif des deux.

Si vous désirez aller plus loin que nos projets de base, vous pourrez envisager l'achat d'une carte Mega.

En bas à droite, la photo d'une carte Arduino Uno « standard » (quoique un peu sale).

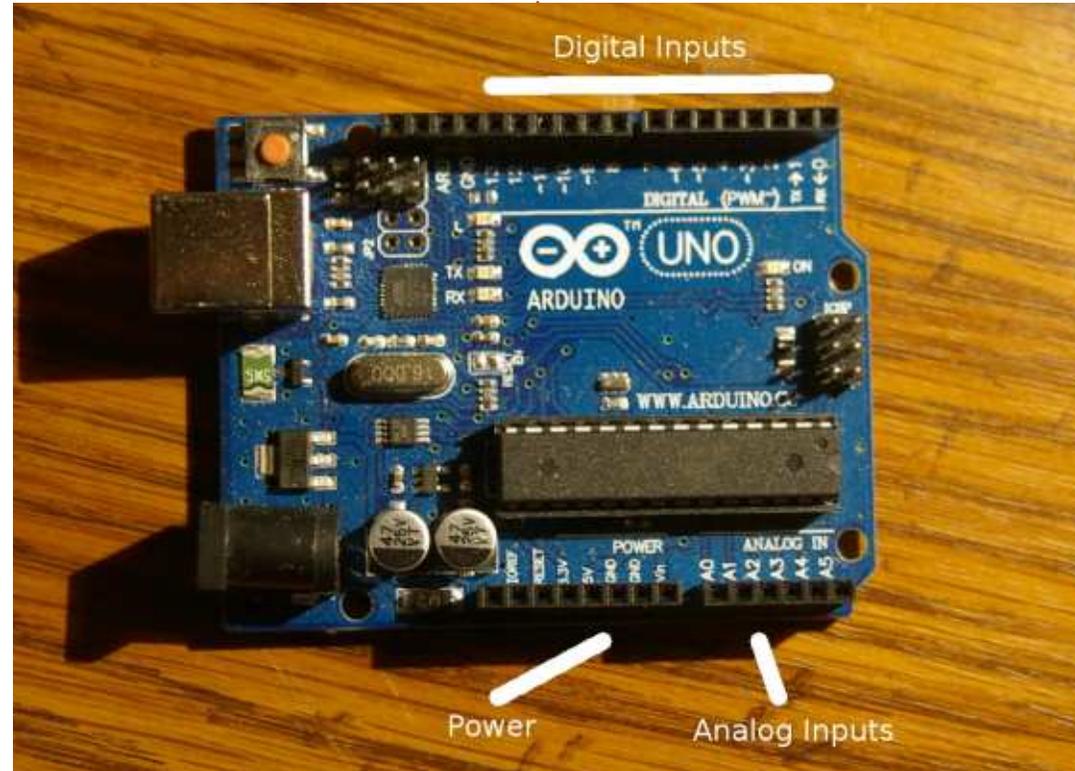
Ouvrez l'EDI de l'Arduino et sélectionnez File | Examples | 01.Basics | Blink (Fichiers > Exemples > 01. Bases > Clignoter). Une autre fenêtre s'ouvrira avec le nouveau code source. Je l'ai recopié ici (page suivante) pour pouvoir discuter de ce projet très simple.

	UNO	MEGA
Digital Pins	14	54
PWM Pins (Pins)	6	16 (counted in Digital Pins)
Analogue Pins	6	16

Évidemment, la première chose à remarquer est que le code source est en langage C. Ne vous inquiétez pas, c'est vraiment simple pour ce que l'on va faire.

commentaires qui commence avec un « /\* » et se termine avec un « \*/ ». Comme pour Python, le compilateur C ignore ces blocs de commentaires. Les lignes qui commencent par // sont des lignes de commentaires simples et peuvent être mises n'importe où

La partie du haut est un bloc de



dans le code. Mais une fois que le compilateur voit un `//`, tout ce qui reste derrière sur cette ligne est ignoré.

Il y a deux fonctions qui doivent être incluses dans chaque projet : la fonction de démarrage et la fonction de boucle. Vous pouvez écrire les vôtres, mais il doit y avoir les deux. La fonction de démarrage est lancée à chaque fois que la carte est allumée ou que l'on appuie sur le bouton reset. Une fois qu'elle est terminée, la fonction de boucle est appelée (au moins dans cet exemple) et elle tourne continuellement en faisant toutes les étapes qu'elle contient.

Dans cette fonction de démarrage, nous devons seulement dire à la carte que la broche n° 13 fonctionnera comme une sortie. Sur la Uno et la Mega, il y a une LED qui est connectée à la broche 13, nous pourrions ainsi la contrôler, au même titre que la broche elle-même, et n'aurons pas à nous préoccuper de composants externes pour l'instant. Dans la fonction de boucle, nous allons envoyer, par la fonction `digitalWrite`, un signal Haut pour allumer la LED, attendre 1 seconde (avec la fonction `delay`), renvoyer un signal Bas pour éteindre la LED, attendre une autre seconde, puis recommencer le processus.

```
/*
  Blink
  Turns on an LED on for one second, then off for one second, repeatedly.
  Most Arduinos have an on-board LED you can control. On the Uno and
  Leonardo, it is attached to digital pin 13. If you're unsure what
  pin the on-board LED is connected to on your Arduino model, check
  the documentation at http://www.arduino.cc
  This example code is in the public domain.
  modified 8 May 2014
  by Scott Fitzgerald
*/
// the setup function runs once when you press reset or power the board
void setup() {
  // initialize digital pin 13 as an output.
  pinMode(13, OUTPUT);
}
// the loop function runs over and over again forever
void loop() {
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(1000);           // wait for a second
  digitalWrite(13, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(1000);           // wait for a second
}
```

Branchez votre carte Arduino sur le port USB de votre ordinateur et cliquez sur le bouton à cocher rond pour compiler et vérifier votre code. Une fois qu'elle indique avoir terminé la compilation avec succès, cliquez sur le bouton d'à côté (celui avec la flèche vers la droite) pour charger votre code sur la carte Arduino. Dans quelques instants, si tout va bien, vous devriez voir la LED de l'Arduino commencer à clignoter chaque seconde de façon cyclique.

Si vous avez des messages d'erreur au moment du chargement, vérifiez

le paramétrage grâce au menu Tools. La carte doit être paramétrée avec le type de carte que vous utilisez, le Port doit être celui connecté à l'Arduino (ce qui est NORMALEMENT votre cas).

Maintenant amusons-nous un peu à modifier ce code. La fonction `delay` prend un argument, le nombre de millisecondes à attendre. Dans notre cas nous attendons 1000 millisecondes, c'est-à-dire une seconde. Changeons les deux délais à 250 millisecondes et voyons ce qui se passe.

```
delay(250);
```

N'oubliez pas de terminer la ligne par un point virgule. Cliquez sur le bouton à cocher (re-compilation) et chargez le code sur la carte.

Normalement, elle clignote deux fois par seconde.

Soyons un peu plus créatifs. Faisons en sorte que la carte envoie le code morse S.O.S. C'est à dire trois clignotements courts, un petit délai, trois clignotements longs, un petit délai, et trois courts de plus. Je ne vais pas essayer de faire le malin pour cette étape, mais simplement co-

lier/coller d'autres appels digitalWrite et delay avec les durées correspondantes. Voici la fonction boucle modifiée.

Compilez et chargez le code.

La prochaine fois, nous commencerons à travailler avec des composants que nous avons utilisés précédemment dans nos projets Raspberry Pi ; soyez prêts en ramenant des LED et des résistances de vos placards.

En attendant, jouez avec quelques-uns des exemples de projets que vous trouverez dans l'EDI d'Arduino et amusez-vous bien.

```
void loop() {
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(1000);          // wait for a second
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(500);           // wait for a second
  digitalWrite(13, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(500);           // wait for a second
  digitalWrite(13, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(500);           // wait for a second
  digitalWrite(13, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(1000);          // wait for a second
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(150);           // wait for a second
  digitalWrite(13, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(2000);          // wait for a second
}
```



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



On peut trouver LaTeX dans les endroits les plus surprenants. Ce n'est pas seulement la capacité d'écrire dans LaTeX, mais aussi la capacité d'exporter des données dans un fichier \*.tex qui sera compilé pour produire un très joli fichier .PDF. Le paquet financier Grisbi peut le faire, tout comme Gnumeric. Ce n'est pas inhabituel et j'en ai vu d'autres, mais ils ne me viennent pas à l'esprit pour le moment. Cependant, les programmes n'exportent que le fichier .tex et, pour le compiler, il faut les autres paquets de LaTeX.

Une application Wiki pour bureau appelée Zim a la capacité d'exporter les fichiers .tex. J'ai trouvé Zim par hasard un jour où je parcourais la liste de logiciels affichée dans le gestionnaire de paquets Synaptic ; Zim me paraissait intéressant. Voici la description de Synaptic :

« Zim est un éditeur de texte graphique utilisé pour maintenir une collection de pages Wiki.

« Chaque page contient des liens vers d'autres pages, un formatage simple et des images en ligne. Les pages sont

stockées dans une structure de répertoires, et peuvent avoir des pièces jointes. Créer de nouvelles pages est aussi simple que de faire des liens vers des pages inexistantes.

« Toutes les données sont stockées dans des fichiers texte avec un formatage wiki. Divers modules fournissent des fonctionnalités supplémentaires, comme un gestionnaire de liste de tâches, un éditeur d'équations, une icône et la gestion de version.

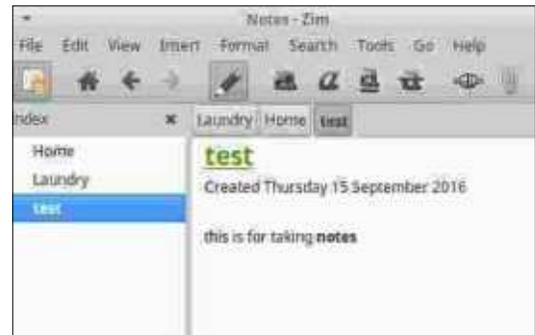
« Sim peut être utilisé pour :

- Garder une archive des notes.
- Prendre des notes lors de réunions ou de conférences.
- Organiser des listes de tâches.
- Faire des brouillons d'entrées de blog ou de courriers électroniques.
- Faire des "brainstorming" (remue-méninges) ».

Ainsi, je ne m'attendais pas à autre chose qu'un éditeur de texte qui me permettrait de lier mes fichiers. Un éditeur et un organisateur quelconque. L'export de formats de fichiers dans LaTeX, HTML, MHTML, RST ou Markdown n'est pas mentionné ; ça vient en plus, comme je l'ai découvert plus

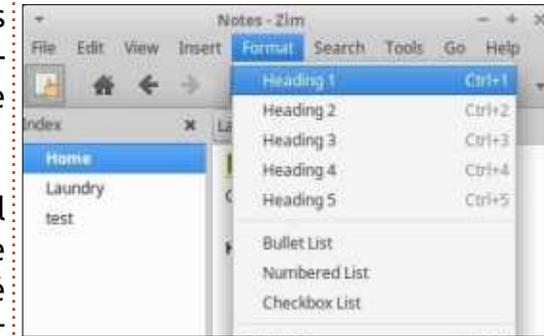
tard. En fait, plus j'examinais Zim, plus je me rendais compte que cette application fait beaucoup plus que ce qu'en dit Synaptic.

Zim a l'aspect de n'importe quel éditeur de texte, avec le formatage de texte comme gras, italique, souligné et barré. La barre de menus en haut contient une icône de lien, une icône de pièce jointe et une icône de calendrier que démarrera une section de journal dans la colonne Index dès que vous cliquez sur un jour dans le calendrier.



Quant au formatage de pages, cliquez sur le menu Format et vous trouvez à peu près tout ce dont vous aurez besoin pour des documents ordinaires et plus (voir haut de page suivante).

Zim est plein de surprises et, soyez patient, j'arriverai à LaTeX dans quel-



ques minutes. Dans le menu Édition on trouve Modèles, où on peut sélectionner un modèle pour l'aspect de Zim au lancement et un choix de six modèles HTML. On peut choisir parmi trois styles de documents LaTeX, Markdown par défaut et RST. Mais attendez ! Il y a plus encore ! Dans le menu Modèles, il y a un lien pour obtenir davantage de modèles en ligne à : <https://github.com/jaap-karsenberg/zim-wiki/wiki/Templates>

Autre surprise agréable : des modèles tiers d'export en html.

Il y a des modèles d'export qui vous permettront d'exporter vos fichiers comme un Wiki complet en format HTML. Cette fonction nous donne la possibilité de lancer un site Web instantané sur quelque chose d'aussi petit qu'un Raspberry Pi.

## EIGHT-FIVE-ZERO

Un modèle pour exporter du contenu du programme Zim en tant que site Web, conçu pour être réactif sur tous les dispositifs. En particulier, il est conçu comme étant d'abord pour les dispositifs mobiles (la navigation se trouve en bas de l'écran). La navigation sur le côté droit sera activée uniquement si la largeur du dispositif est importante et s'il se trouve en mode paysage. Disponible sur github (<https://github.com/jrm4/Eight-Five-Zero>)

## ECODIV-RESPONSIVE (RÉACTIVE EN ECODIV)

Un modèle pour exporter votre cahier Zim en tant que site Web réactif/adaptatif qui s'affichera sur des dispositifs de bureau comme sur des dispositifs mobiles. Pour plus d'informations, ou pour télécharger le modèle, allez sur cette page de github (<https://github.com/ecodiv/ECodiv-responsive>).

Pour un exemple, regardez :  
<http://ecodiv.org/> et  
<http://notebook.ecodiv.org/>

## ECODIV-MOBILE

Modèle pour exporter votre cahier Zim en tant que site Web avec un thème mobile. Construire avec jquerymobile pour créer un site Web qui se focalise sur les dispositifs mobiles, mais dont l'apparence sera bonne aussi sur un ordinateur de bureau. Le modèle offre quelques conseils pour personnaliser la conception selon les besoins de l'utilisateur. Pour davantage de détails, ou



pour télécharger le modèle, allez à la page github : (<https://github.com/ecodiv/ECodiv-mobile>).

## EXPORTER COMME FICHIER LATEX

Oui, le moment est venu de parler de ceci. Ci-dessous à gauche, vous voyez une courte saisie que j'ai faite dans Zim.

Pour exporter ceci en tant que fichier LaTeX :

- Cliquez sur Fichier > Exporter > Page.
- Suivant.
- Sous Format, sélectionnez LaTeX.
- Choisissez un modèle.
- Suivant.
- Donnez un nom au fichier de sortie ou choisissez un répertoire où le mettre.
- Cliquez sur OK.

Copier le fichier .tex en entier, ou pas, dans l'éditeur LaTeX. Vous devrez fournir le préambule et il peut y avoir des zombies ; il vous faudra peut-être faire quelques modifications, notamment :

- Enlever le [1] de la première ligne.
- Remplacer tous les " ou ' avec l'éditeur LaTeX.
- Zim traite tous les mots avec des majuscules au milieu comme des liens. Ainsi, il faut diviser un mot comme CanLii (Can Lii) et enlever le code du lien.

Corrigez les zombies et le résultat devrait être un très joli fichier .PDF comprenant tout le formatage. L'éditeur LaTeX vous préviendra s'il faut faire de telles modifications.

Utiliser Zim comme éditeur principal de LaTeX ne me plairait pas, mais c'est bon de savoir qu'après avoir travaillé dans Zim, vous avez la possibilité d'exporter sous format document LaTeX, qui peut être importé dans un document existant ou être un document LaTeX à part entière.

J'utiliserai Zim pour créer un site Web interne à la bibliothèque de droit où je travaille. Zim enregistre automatiquement toutes modifications que vous faites dans un fichier. J'aime cette fonction : il est impossible d'oublier d'enregistrer un document avant de quitter. Actuellement, c'est le meilleur organisateur, preneur de notes, créateur de journal et éditeur LaTeX en cas d'urgence, que j'ai trouvé.

Zim est la création de Jaap Karsenberg. Sincères remerciements, Jaap.

**Cet article a été écrit sur un Raspberry Pi3, avec Zim, LibreOffice, et Shutter.**



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 l'article précédent de la série, nous avons assemblé une application complète en utilisant Free Vision pour l'interface utilisateur, SQLite pour créer une base de données locale, et CURL et XML pour rafraîchir les données à partir d'un lien RSS sur le Web et mettre à jour notre base de données. Dans ce numéro, nous verrons plusieurs façons de faire tourner notre application sur un Raspberry Pi.

## LA FAMILLE RASPBERRY PI ET UBUNTU

La famille d'ordinateurs mono-carte Raspberry Pi gagne une popularité croissante comme moyen bon marché d'en apprendre plus sur les ordinateurs, sur l'électronique et sur la connexion entre ces deux mondes. Cependant, ce sont vraiment des ordinateurs complets à part entière et, avec des processeurs commençant à 32 bits et tournant avec des vitesses d'horloge au minimum de 600 MHz, ils peuvent sans doute dépasser en performances n'importe quel type de PC vendu avec un Pentium II d'Intel de 1997. Aussi, tout en ayant notablement moins de puissance de calcul qu'un ordinateur de bureau moderne, ils sont encore capables de faire tourner une interface telle que Free Vision, qui a été conçue au départ pour des ordinateurs équipés de processeurs Intel 8086 et 80386.

La famille Raspberry Pi est, en fait, basée sur deux types différents de processeurs : les versions A, B et B+ du RPi ont un SOC (System-on-Chip - système sur une puce) Broadcom sur une architecture ARMv6, alors que les

modèles RPi 2 et RPi 3 sont basés sur une architecture ARMv7. Ceci a des conséquences pour le système d'exploitation, car Ubuntu n'est pris en charge que sur l'architecture ARMv7. Ainsi, pour les modèles RPi 2 et 3, nous pouvons télécharger une image d'Ubuntu 16.04 Server depuis la section de téléchargement officiel : <http://cdimage.ubuntu.com/releases/16.04/releases/> ; au moment où j'écrivais ces lignes, la dernière version du fichier était `ubuntu-16.04.1-preinstalled-server-armhf+raspi2.img.xz`. Ceci nous donnera accès à la commande `apt` et aux dépôts, et nous pourrons installer les paquets de la dernière version 3.0 de Free Pascal comme indiqué pour un ordinateur de bureau ou portable ordinaire.

D'un autre côté, pour les versions plus anciennes du RPi en ARMv6, nous aurons besoin d'une image Debian (Raspbian). Raspbian est une alternative très acceptable à Ubuntu Server, avec seulement deux différences majeures. La première est l'utilisateur par défaut (identifiant : `pi` ; mot de passe `raspberry`) au lieu de `ubuntu/ubuntu` sur Ubuntu. La seconde est que les dépôts de Debian fournissent une

version 2.6 légèrement plus ancienne de Free Pascal, qui peut présenter quelques modifications en comparaison de la version 3.0 - mais rien de conséquent sauf si nous utilisons l'environnement graphique de programmation connu sous le nom de Lazarus.

Cependant, pour les deux versions, vous trouvez des indications pour signaler que la cible principale du projet Free Pascal est, bien sûr, l'architecture Intel 32-bit. Quelques bibliothèques ne semblent pas avoir été portées correctement pour la compilation ARM. Pour notre projet, la seule notable est l'unité XMLreader et nous ne pourrons pas implémenter le lecteur RSS, alors que les autres bibliothèques (Free Vision, Database et CURL) semblent fonctionner correctement. C'est sans aucun doute un inconvénient mineur, mais à prendre en compte et à vérifier - si le RPi est important pour votre projet.

De toute façon, il vaut mieux garder en tête que les programmes compilés pour les architectures 32- et 64-bit d'Intel ne fonctionneront pas directement sur le RPi, car l'architecture du processeur est différente et les

jeux d'instructions en langage machine ne sont pas compatibles. Ceci signifie qu'une re-compilation sera nécessaire. Il y a deux techniques pour cela.

- La première consiste à installer le compilateur Free Pascal sur le RPi cible, puis à simplement transférer dessus nos fichiers source en Pascal. Ils sont recompilés par le RPi lui-même. Une fois terminé, les fichiers binaires (les programmes exécutables) peuvent être copiés et utilisés directement sur d'autres RPi, car ils ont maintenant une compatibilité binaire avec le processeur ARM.

- Une seconde technique peut présenter de l'intérêt pour la compilation des applications pour une plateforme de faible puissance. Connue comme la compilation croisée (cross-compiling), l'application est compilée sur un ordinateur plus puissant tel qu'un ordinateur de bureau, mais en spécifiant que la sortie doit être faite dans le langage de la seconde architecture, moins puissante. C'est souvent le cas quand des applis sont conçues pour des téléphones mobiles ou des tablettes. Il est aussi possible d'utiliser notre ordinateur de bureau pour compiler à destination du RPi ; cependant, le procédé est plutôt long et complexe et la documentation est insuffisante.

Comme le RPi est assez puissant pour compiler lui-même ses propres programmes sans être trop lent, je suggère aux lecteurs de suivre cette solution et d'éviter de se perdre dans la compilation croisée.

## UTILISER DIRECTEMENT LE RASPBERRY PI

Toutes les générations du Raspberry Pi ont une sortie pour connecter un écran, une sortie vidéo composite (le jack jaune RCA) pour les versions A et B, et une HDMI sur tous. Il y a aussi un port USB pour connecter un clavier externe ; ainsi, rien de plus n'est néces-

saire pour utiliser un RPi comme terminal pour faire tourner un programme Free Vision.

L'avantage de démarrer d'un Ubuntu Server ou d'une version équivalente de Debian, c'est que le RPi démarre directement en mode texte. L'utilisateur se connecte simplement à la console et commence l'application en ligne de commande.

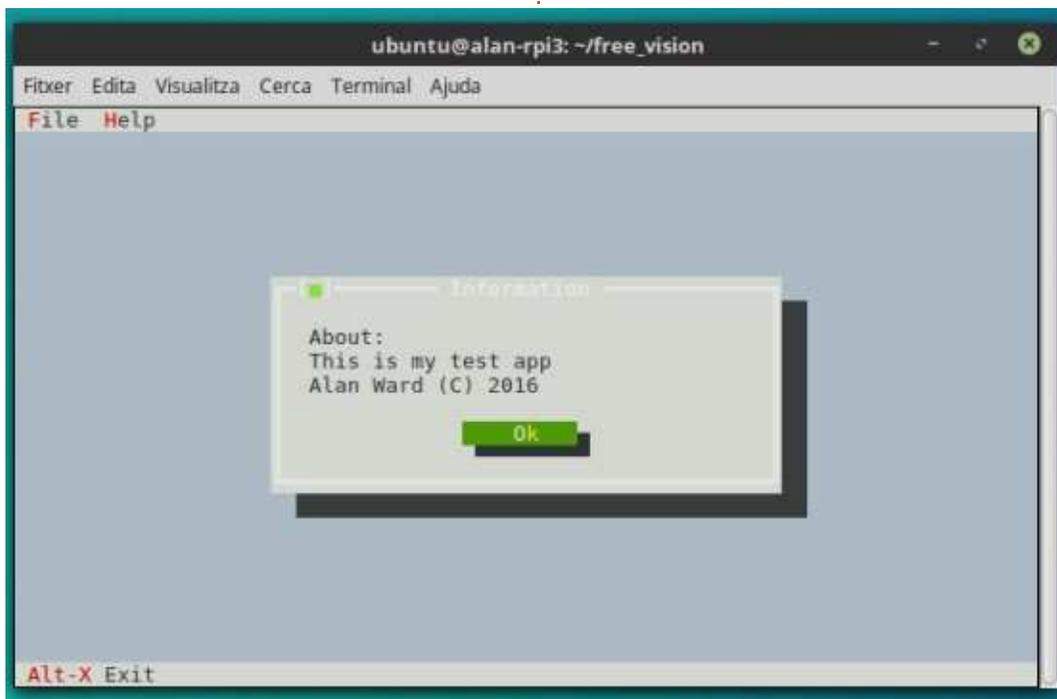
Les applications sont assez réactives, même sur un vieux modèle B. Les 512 Mo de RAM du RPi ne sont pas surchargées, bien que cela dépendra de l'usage réel des données par le programme - ici, je prenais moins

de 90 Mo pour, à la fois, le système d'exploitation et l'application. En revanche, l'image d'écran par un lien analogique, bien que fonctionnelle, n'est pas très satisfaisante. La connexion HDMI est préférable si possible, même si vous ne travaillez qu'en texte à la console.

Suivant l'usage prévu du dispositif, un utilisateur pourrait même se connecter automatiquement à la console et l'application se lancer immédiatement après.

## LE RASPBERRY PI COMME SERVEUR D'APPLICATION

Une des belles caractéristiques des applications Free Vision est qu'elles fonctionnent bien via une connexion SSH. Puisque notre RPi arrive déjà avec un serveur SSH (dans Ubuntu Server comme dans Raspbian), il peut devenir immédiatement un serveur d'application si le fichier binaire de notre application est présent dans le répertoire home de l'utilisateur. On peut alors utiliser SSH depuis notre appareil informatique préféré tel qu'un ordinateur ou une tablette, et accéder à l'application. La faible surcharge du réseau aide aussi au bon temps de réponse de l'application.



Le Raspberry Pi nous permet d'aller un cran plus loin, et d'éviter le besoin d'une connexion physique au réseau, en utilisant l'adaptateur WiFi intégré. Pour le paramétrer en ligne de commande, nous ne pouvons pas dépendre du gestionnaire du réseau, qui est sans doute familier aux utilisateurs d'Ubuntu sur ordinateur de bureau. À la place, nous avons besoin d'installer wpa-supplément à la main, car nous utilisons tous le cryptage WPA par défaut sur nos réseaux, n'est-ce pas ? Aussi :

```
apt install wpasupplicant
```

Maintenant, nous devons créer un hachage de notre clé WPA du WiFi :

```
wpa_passphrase essid key
```

où « essid » devra être remplacé par l'identification du réseau et « key » par la clé WPA. Cette commande devrait répondre avec le hachage de code demandé :

```
# wpa_passphrase myessid  
12345678 network={
```

```
    ssid="myessid"  
    #psk="12345678"
```

```
    psk=407c7d4b572bf701afc06ddd6  
886cf33ce4f4f2e924d7f12cebe54  
628d74013e
```

```
}
```

Nous pouvons maintenant éditer le fichier `/etc/network/interfaces` pour que la connexion WiFi se fasse automatiquement, à chaque démarrage du RPi. Ajoutez les lignes :

```
auto wlan0 iface wlan0 inet  
dhcp
```

```
wpa-ssid myessid  
wpa-psk  
407c7d4b572bf701afc06ddd6886c  
f33ce4f4f2e924d7f12cebe54628d  
74013e
```

en remplaçant, naturellement, ces valeurs par les vôtres.

L'installation finale est plutôt minimale, comprenant simplement le RPi 3 lui-même, une carte micro-SD et un chargeur de téléphone pour l'alimentation. Il peut être placé dans un endroit adapté, mais assurez-vous, s'il vous plaît, que la ventilation est suffisante, car le processeur plus puissant de ce modèle peut avoir des dysfonctionnements s'il surchauffe.

Un tel paramétrage peut être suffisant pour le travail avec une base de données légère, telle que la saisie d'une vente ou un connaissance dans une entreprise, ou des saisies de données à la volée pour une application scientifique. Les données entrées peuvent ensuite être transférées périodiquement vers un plus gros ordinateur et

intégrées dans sa base. Si un besoin de gestion d'une grande quantité de données est nécessaire, le RPi peut encore travailler comme frontal, mais le dépôt des données devra être déplacé dans un système de base de données séparé, accessible par le réseau.

Dans cette partie de la série sur l'utilisation de Free Pascal avec Ubuntu, nous avons vu plusieurs façons de faire tourner notre application sur un Raspberry Pi, le transformant, soit en terminal léger, soit en serveur d'application, tout aussi léger. Dans la pro-

chaine partie, nous nous concentrons sur ce qui rend le Raspberry Pi unique, et nous construirons une interface en Free Vision pour utiliser les ports d'entrée/sortie généraux (GPIO) de ce petit ordinateur mono-carte.



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).



# Able2Extract Professional 11

Your one stop shop for all PDF work

- ✓ Convert PDF to Word, Excel, PowerPoint, Autocad, Images and CSV. Simple, three-step conversion process designed to save you both time and money
- ✓ Annotate PDF using more than 10 popular annotation methods, including sticky notes, highlight, hyperlink and more
- ✓ Permanently redact the content inside your PDF and preserve sensitive information
- ✓ Create secure, password-protected PDF documents from almost every application, using Able2Extract's virtual print driver
- ✓ Edit PDF content and even split and merge documents in any way imaginable

Works on:



Ubuntu



Fedora



@able2extract



www.investintech.com

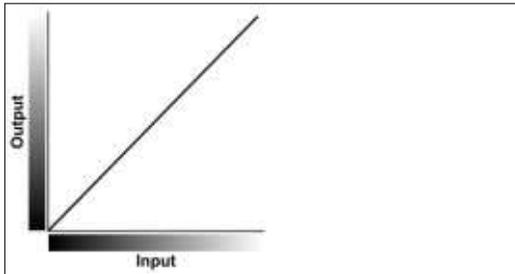
 **INVESTINTECH.COM**  
PDF SOLUTIONS



Il reste une dernière primitive de filtrage à visiter dans cette série, que j'ai gardée jusqu'à maintenant simplement parce que c'est un nouvel ajout dans la 0.91 ; elle est donc indisponible pour les utilisateurs qui se servent encore de la version 0.48. Le filtre s'appelle Transfert de composantes et son but est d'utiliser une fonction (appelée « fonction de transfert ») pour ajuster la distribution des valeurs dans chaque canal de couleur (ou « composante »). Il vous permet d'ajuster la luminosité ou le contraste, ou de régler des seuils forts pour des effets de postérisation. Comme d'habitude, je commencerai par m'intéresser aux opérations de filtrage sur un seul canal, puis vous pourrez extrapoler à partir de là pour voir comment il se comporte avec trois canaux plus l'alpha.

Une couleur unique d'un seul pixel est représentée par un nombre de 0 (pas de couleur) à 255 (complètement saturée). La distribution de ces valeurs est linéaire - augmentant le long d'une ligne droite - et les valeurs par défaut de la primitive Transfert de composantes laissent cette ligne inchangée. Une valeur de 0 dans le filtre entraîne une sortie à 0. 136 donne

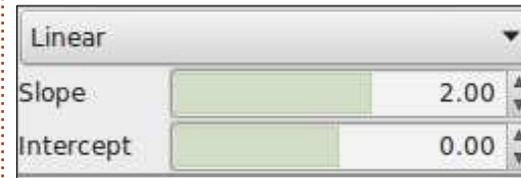
une sortie à 136. Et ainsi de suite. Ceci peut être représenté dans un graphique, où la valeur du canal entrant dans le filtre est présenté sur l'axe x, et la valeur qui sort du filtre est visible sur l'axe y.



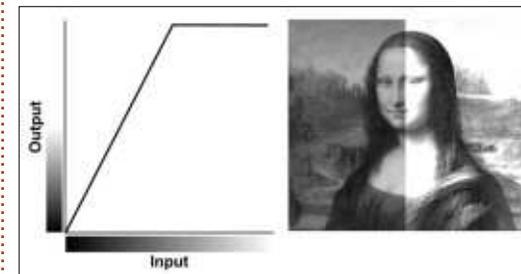
En pratique, cette primitive dispose les valeurs d'entrée entre 0 et 1, plutôt qu'entre 0 et 255, mais le résultat est le même : avec les valeurs par défaut du filtre (« Identité »), chaque canal d'entrée est transféré à la sortie sans être modifié. Le but du filtre Transfert de composantes est de bricoler avec ce graphique simple à 45° pour vous permettre de changer la manière de relier les valeurs d'entrée aux valeurs de sortie.

Les mathématiques de base nous disent qu'une ligne droite comme celle-ci peut être définie par sa pente et le point où elle coupe l'axe des y. Une façon de modifier la conversion

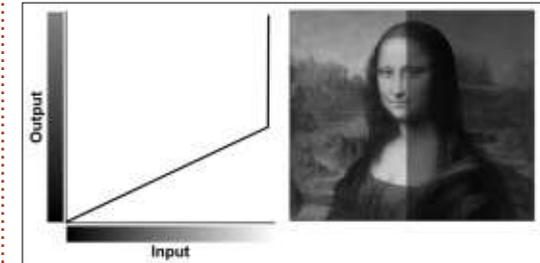
est donc de modifier la pente et le point d'intersection, un couple de valeurs fourni dans le filtre par l'option « Linéaire ». La ligne d'identité a une pente de 1, c'est-à-dire que, pour chaque augmentation de 1 sur l'axe des x, la valeur de y augmente de 1. En positionnant cette valeur à 2, nous accentuons la pente, entraînant une plus forte luminosité de la sortie. Voici à quoi ressemble le dialogue du filtre pour un canal :



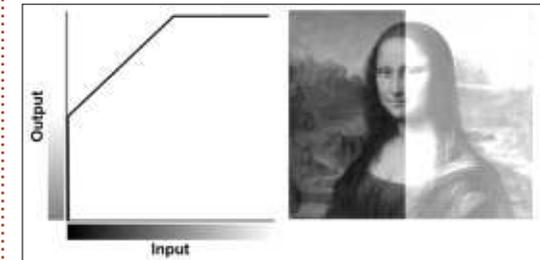
Tout en montrant l'effet sur la pente, j'ai aussi inclus une version de la Joconde en niveaux de gris, avec sur le côté droit le résultat de l'application de ce changement à tous les canaux de couleurs :



Le changement de la pente pour une valeur plus petite, 0,5 dans ce cas, réduit la luminosité de l'image :

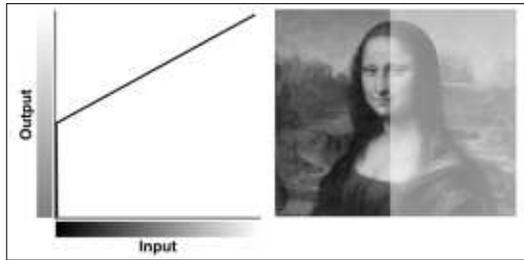


En changeant l'interception, vous pouvez modifier le contraste de l'image ; vous pourriez aussi vouloir ajuster la pente pour vous assurer que la luminosité n'est pas modifiée en même temps (sauf si c'est votre intention). Par exemple, en réglant l'interception à 0,5 avec une pente de 1, vous obtiendrez ce résultat :

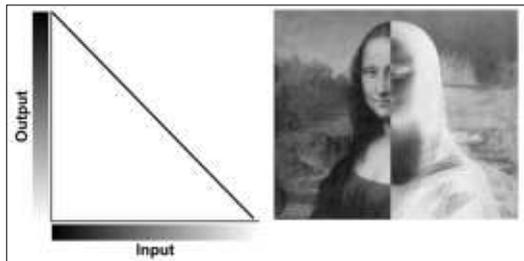


Gardez en tête que les canaux de couleurs ne peuvent pas passer sous 0 ou au-dessus de 127 ; aussi, le graphique change de forme quand vous atteignez ces limites. Comme vous

pouvez le voir, il devient horizontal à mi-chemin sur l'axe des x, délavant toutes les valeurs au-dessus de 127 en les rendant complètement blanches. Compenser ceci par une modification de la pente à 0,5 préserve beaucoup plus de détails, car les 255 valeurs sont toutes converties, au lieu d'en brider la moitié.

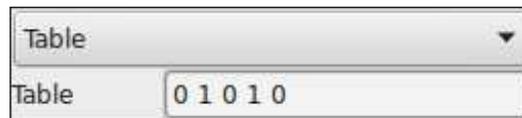


La valeur de l'interception peut aussi être négative, pour obtenir une sortie plus sombre, à nouveau avec un contraste réduit. Notez bien que la pente peut aussi être négative, ce qui inverse la conversion de sorte que les grandes valeurs sont changées en petites, et vice-versa. Avec une pente de -1 et une interception de 1, la sortie de ce canal est complètement inversée :

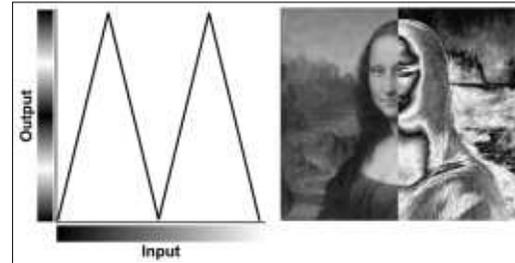


Le mode linéaire de la primitive de filtrage considère que vous voulez une simple conversion de l'entrée vers la sortie, pour ajuster la luminosité ou le contraste en modifiant la pente et la position d'une ligne unique. Mais, parfois, une ligne droite unique (même une qui est aplatie aux limites de la plage des couleurs) ne suffit pas. Qu'arrive-t-il si vous voulez que la sortie monte d'abord, puis redescende, de sorte que les valeurs d'extrémités sont converties en faibles valeurs, alors que celles du milieu sont remplacées par des valeurs élevées ? Pour cela, nous disposons du mode « Table ».

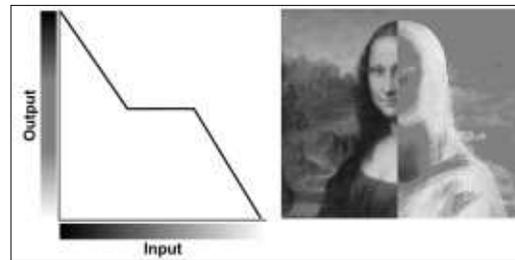
« Table » est un peu trompeur, car la table que vous devez fournir est mono-dimensionnelle. « Liste » aurait pu être un meilleur titre, mais table est ce que le groupe de travail SVG a décidé de choisir et ce qu'Inkscape applique. Les nombres de la liste représentent les valeurs de début et de fin d'une série de segments droits ; le nombre de valeurs de la liste détermine combien il y a de segments. Par exemple, la table ci-dessous a cinq valeurs (vous pouvez utiliser des espaces ou des virgules pour les séparer) :



Ces cinq valeurs donnent lieu à quatre segments distincts sur le graphique, entraînant une montée et une descente rapides des valeurs de sortie lorsque les valeurs d'entrée varient :



Une table constituée seulement de (0, 1) fera une conversion Identité, alors que (1, 0) inversera l'image. Pour aplatir une section de la ligne, l'utilisation de la même valeur deux fois de suite : (1, 0,5, 0,5, 0) donne une image inversée dans les hautes et les basses valeurs, mais les nombres du tiers central sont tous convertis en 127 :



Comme vous pouvez le voir, l'étendue d'entrée est divisée également sur la base du nombre de valeurs de votre table et les lignes varient doucement entre elles. Quelquefois, cepen-

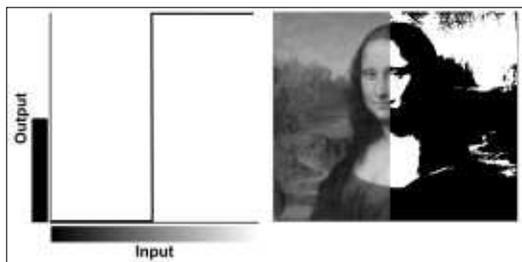
dant, une transition douce n'est pas du tout ce que vous voulez. Supposez que vous devez réduire le nombre de couleurs de l'image (« postériser ») et même la ramener à une version en pur noir et blanc. Dans ces cas, utilisez le mode Discret.

En mode Discret, vous fournissez encore une « table » de valeurs, mais, plutôt que de définir des points de départ et d'arrivée entre lesquels une interpolation est calculée, vous fournissez une liste des seules valeurs de sortie autorisées et Inkscape les convertira en sections de la plage d'entrée. Fournissez seulement deux valeurs et toute valeur d'entrée de 127 ou moins sera convertie dans la première valeur, de 128 ou plus dans la deuxième. Monochrome instantané ! Fournissez 4 nombres et les valeurs de 0 à 63 seront transformées dans le premier nombre, de 64 à 127 dans le second, et ainsi de suite.

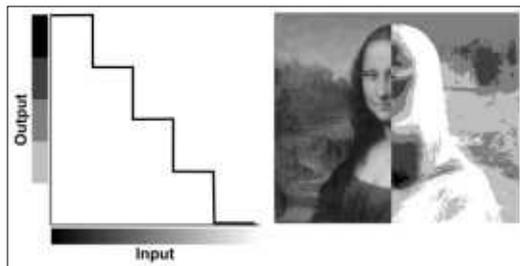
Sauf qu'il y a une erreur dans Inkscape qui l'empêche de fonctionner correctement. En mode Discret, la dernière valeur de votre liste est sautée. Ainsi, si vous fournissez deux valeurs en souhaitant obtenir une sortie monochrome, vous verrez que chaque valeur d'entrée est convertie dans la première valeur, et que la seconde n'est jamais utilisée. La solution est

évidemment de fournir trois nombres (typiquement en dupliquant le dernier), mais alors le filtre ne fonctionnera pas correctement dans d'autres programmes SVG ou navigateurs Web. Le défaut est suivi sur Launchpad sous l'erreur #1046093, et une solution a été validée pour la prochaine publication 0.92 d'Inkscape, ce qui est bien, mais cela veut dire aussi que, si vous fournissez une valeur supplémentaire pour faire fonctionner le filtre en 0.91, votre image sera faussée quand vous ferez la mise à niveau en 0.92.

Pour les exemples ci-dessous, j'ai fait comme si Inkscape fonctionnait correctement - gardez simplement en tête que ce que je dis (0, 1) devrait être réellement (0, 1, 1) pour que ça marche dans la version actuelle. A ce propos, voici cette version monochrome, en utilisant une table discrète contenant (0, 1) :



Celle-ci utilise les valeurs (1, 0.75, 0.5, 0.25, 0) pour postériser la Joconde en cinq nuances de gris, tout en inversant la sortie dans le même temps :



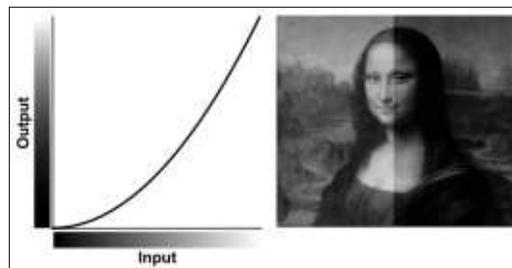
Une chose que vous aurez probablement déjà constaté pour tous ces modes, c'est que les graphiques sont entièrement constitués de lignes droites, horizontales dans le cas de Discret, anguleuses pour Table, Linéaire et Identité. La dernière option ajoute un peu de courbure au graphique, mais ne vous réjouissez pas trop ; elle ne vous permet pas de dessiner une courbe de Bézier quelconque, mais plutôt d'alimenter trois paramètres pour une courbe de correction du gamma.

Dans le cas où vous ne seriez pas familier avec la correction du gamma, c'est une conversion non linéaire des valeurs d'entrée vers celles de sortie, qui est utilisée pour ajuster la luminosité et le contraste d'une image, afin de compenser les différences de luminosité perçue aux deux bouts de la plage. Voyez-la comme une option plus sophistiquée que la simple modification de la pente et du point d'interception utilisés dans le mode Linéaire, car elle permet aux valeurs faibles d'être modifiées plus fortement que les fortes valeurs.

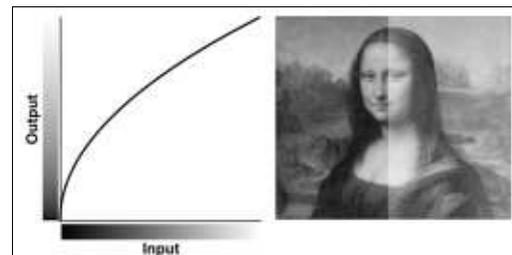
Le mode Gamma utilise trois paramètres : l'Amplitude, l'Exposant et l'Offset. La valeur de sortie de la fonction de transfert est calculée par la formule suivante :

$$\text{sortie} = \text{Amplitude} \times \text{entrée}^{\text{Exposant}} + \text{Offset}$$

C'est-à-dire que la valeur d'entrée est portée à la puissance de la valeur de l'exposant, multipliée par l'amplitude et ajoutée à l'offset. Souvent l'amplitude est maintenue à 1, et l'offset à 0, ce qui fait que la sortie est simplement l'entrée à la puissance de l'exposant. Ainsi, avec un exposant de 2, le résultat ressemble à ceci :



Pour éclaircir une image, utilisez simplement une valeur d'exposant inférieure à 1, tel cet exemple avec une valeur de 0,5.



Notez la similarité avec le mode Linéaire, avec les pentes à 0,5 (pour foncer) et 2 (pour éclaircir). Le mode Gamma offre souvent un résultat plus détaillé, particulièrement s'il y a des modifications subtiles dans les parties sombres de la plage d'entrée.

Bien que j'aie utilisé une image en niveaux de gris pour illustrer ce filtre, vous pouvez en pratique utiliser une fonction de transfert différente pour chaque composante de couleur, ainsi que pour le canal alpha, utile pour conserver intact le canal alpha dans le mode Identité alors que vous modifiez les canaux de couleurs, ou, au contraire, pour n'affecter que le canal alpha tout en conservant les couleurs intactes.

Donc, pour finir, voici une image de la Joconde dans toute sa gloire colorée, avec l'application de quatre différents transferts de composantes (page suivante). Le quart en haut à gauche est une Table (1, 0) appliquée au seul canal vert, avec les trois autres en Identité ; celui du haut à droite utilise une Table (0, 1, 0, 1, 0) sur tous les canaux de couleur ; en bas à droite, Discret (0, 0.25, 0.5, 0.75, 1) est utilisé sur les canaux de couleurs pour postériser l'image, et en bas à gauche, Table (1, 0) est utilisé sur tous les canaux pour produire un effet de « négatif photographique ».

Crédits image :  
*La Joconde* (alias *Mona Lisa*)  
par Leonardo da Vinci



[https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Mona Lisa, by Leonardo da Vinci, from C2RMF retouched.jpg](https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Mona_Lisa,_by_Leonardo_da_Vinci,_from_C2RMF_retouched.jpg)

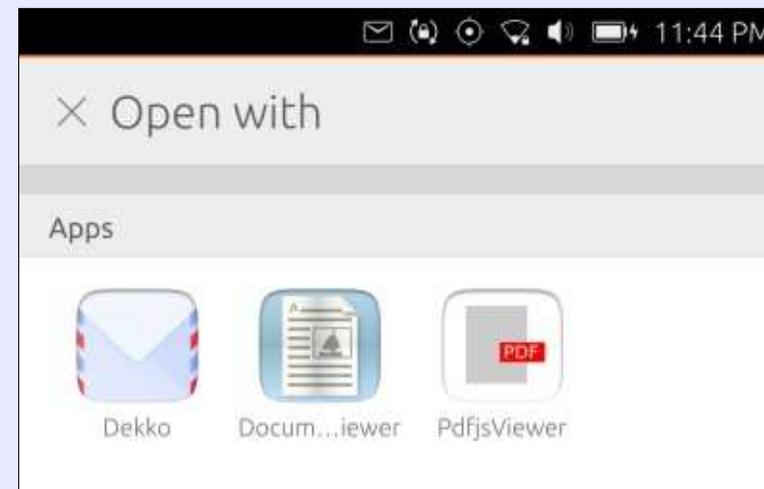
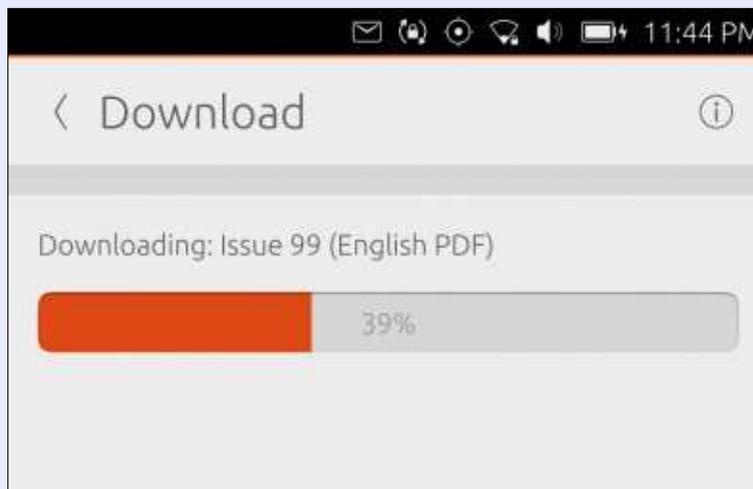
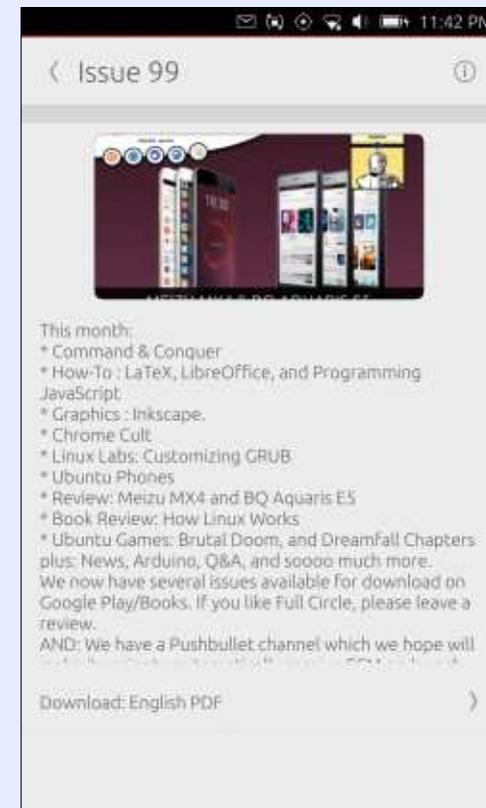
## L'APPLICATION OFFICIELLE FULL CIRCLE POUR UBUNTU TOUCH

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>



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



Il y a des différences très nettes de disposition entre Zoho Writer et Google Docs. Je préfère utiliser Zoho Writer à cause de son interface, qui est plus conviviale, et de ses options, qui sont plus nombreuses. Cependant, mon travail utilise l'écosphère de Google ; ainsi, après avoir écrit mes fichiers dans Zoho Writer, je téléverse le document fini sur Google Drive pour la collaboration. Je me sers de Zoho aussi pour diminuer ma dépendance à Google. Pour accéder à mon Zoho Writer, je saisis docs.zoho.com dans mon navigateur. Généralement, j'utilise mes coordonnées Google+ pour me connecter. Comme Google Docs, Zoho s'ouvre sur le dossier dans le nuage contenant votre travail enregistré.

J'ai également mentionné Zoho pour Linux, en pensant vaguement à ses capacités de convergence. Mais je ne vous recommande pas de l'installer sur votre machine Ubuntu. L'appli est incroyablement lourde, lente et difficile à enlever. J'utilise tout simplement mon navigateur, c'est-à-dire jusqu'à présent, Firefox et Qupzilla.

Lorsqu'on travaille dans Google Docs, on a l'impression d'utiliser un

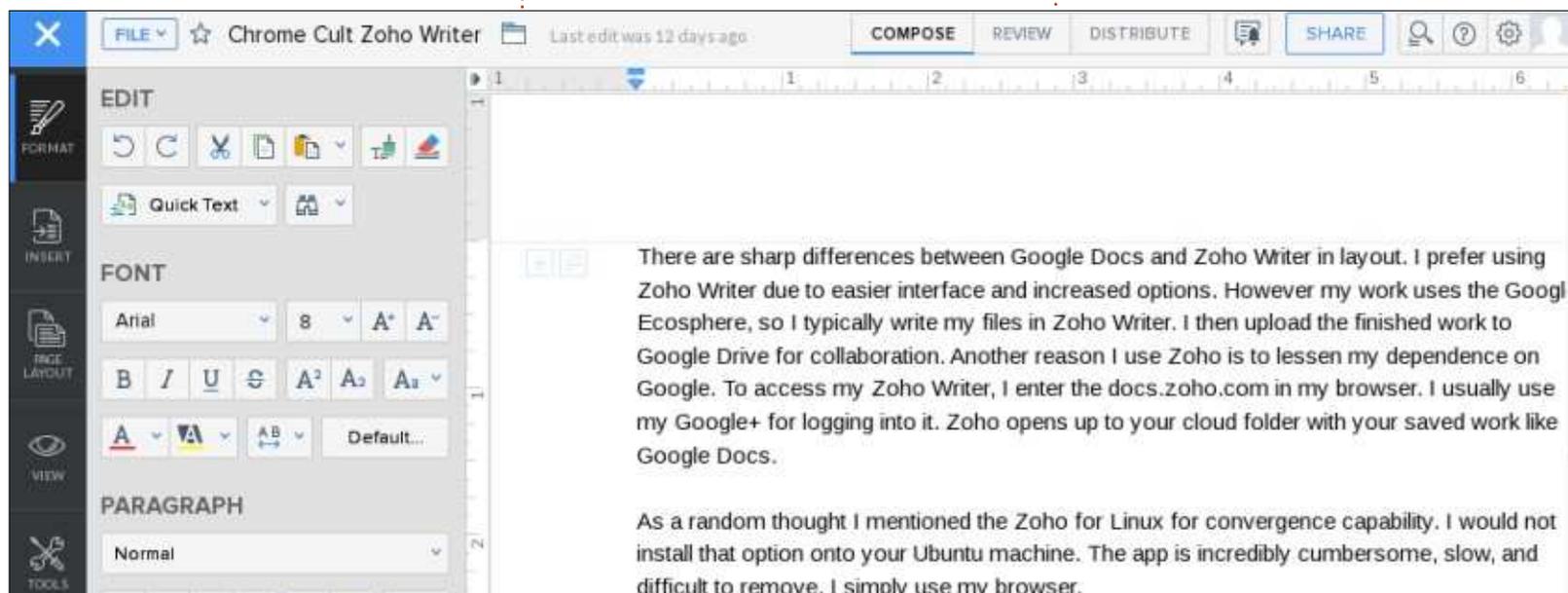


traitement de texte classique, comme LibreOffice. Les options de formatage des polices, d'insertion de tableaux, etc., se trouvent en haut. Dans Zoho Writer, les options de formatage sont à gauche du document. Zoho Writer enregistre votre travail vers leur nuage tout de suite, à la façon de Google

Docs. Les documents peuvent être sauvegardés et exportés vers un format .PDF, .DOCX ou .ODT. Contrairement à Google Docs, Zoho Writer peut facilement ouvrir des formats .ODT.

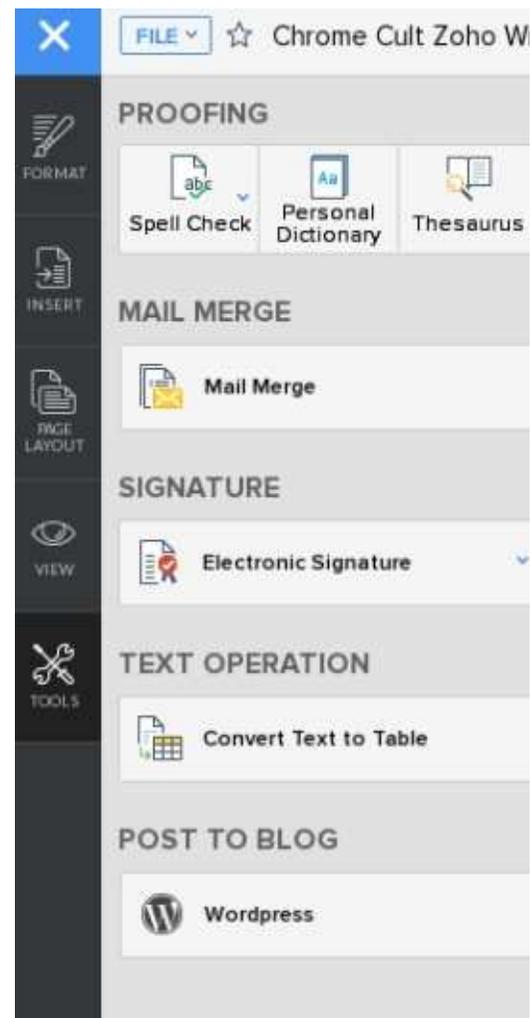
Quelles sont les options qui rendent Zoho meilleur que Google Docs ? Vous

trouverez un manuel en ligne ici : [https://www.zoho.com/docs/writer/help/content\\_category.htm](https://www.zoho.com/docs/writer/help/content_category.htm). Ce guide explique certaines de ses fonctionnalités et contient des tutoriels pour diverses tâches. Les caractéristiques qui rendent Zoho Writer attrayant sont : un vérificateur d'orthographe interactif,



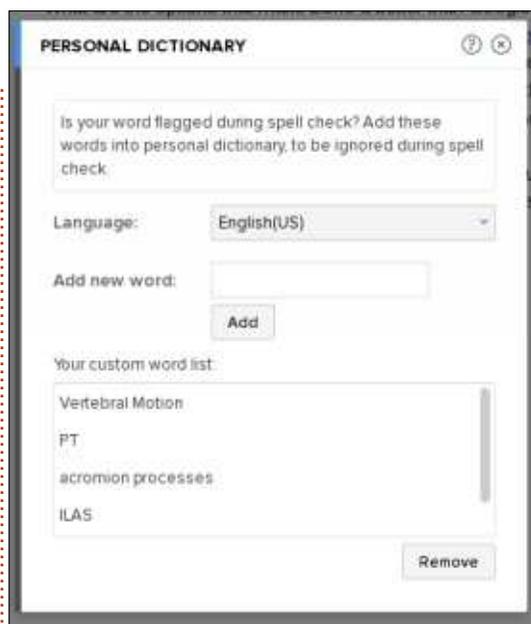
# LE CULT DE CHROME

un dictionnaire personnel, un thésaurus, la signature électronique et la conversion de texte en tableau. Je ne me sers pas des options de publication ou de Wordpress. L'option



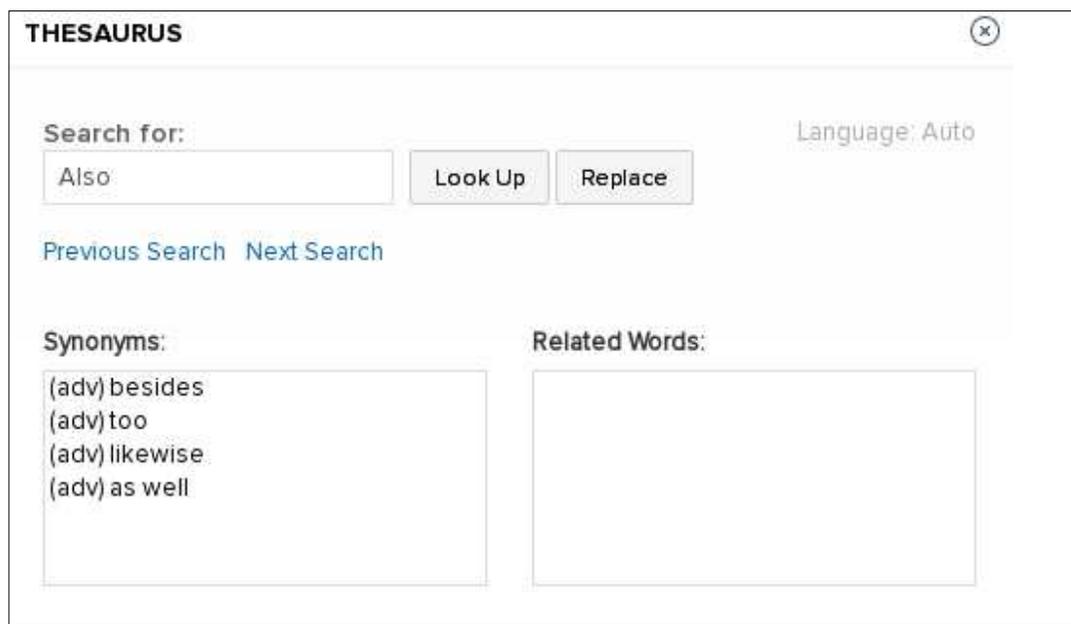
d'insertion d'une image dans un document est assez peu fiable.

Le vérificateur d'orthographe interactif comporte de nombreuses sous-



fonctionnalités. L'auto-correction peut être activée et personnalisée. L'auto-complétion est disponible pour la dactylographie. Le fonctionnement du dictionnaire personnel est meilleur que celui du dictionnaire personnel de Google. Le thésaurus m'est utile lorsque j'écris des résumés d'articles. La signature électronique utilise l'option Adobe Sign. La conversion de texte en tableau sert dans mes sections d'analyse de données pour des manuscrits.

Il y a de nombreuses options dans Zoho Writer. Ce n'est pas un traitement de texte en ligne qui est parfaitement figolé, mais le large éventail d'options éclipe les domaines dans lequel Zoho est mauvais. Quels sont ces domaines ? Il est possible de faire



des modifications collaboratives en mode suivi des changements (« track changes ») dans Zoho. Toutefois, peu de gens utilisent Zoho Writer, à moins d'être obligé de le faire au sein de leur entreprise. Ainsi, les modifications collaboratives deviennent inutiles. Une option qui m'agace profondément est le Zoho Contact Chat (messagerie instantanée avec vos contacts). Si le serveur « chat » tombe en panne, Zoho Writer essaie sans cesse de le contacter et il n'y a aucun moyen d'enlever Zoho Contact Chat. Parfois, il y a un petit délai lors de l'utilisation de Writer, ce qui peut être frustrant. Et pourtant, en enregistrant le document dans le nuage régulièrement l'applique Google Docs de façon convaincante.

Zoho Writer ne tuera pas Google Docs, mais il le remplace pour une utilisation personnelle de façon convenable. Cet article a été entièrement écrit avec Zoho Writer. Je lui accorde 4 étoiles sur 5.



**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

**N**otre 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](mailto: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](mailto: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](mailto: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.**



Trouver le bon appareil pour un usage particulier peut être décourageant. Pour cette critique du Zoomtak T8H V2, il paraît important d'éclairer le contexte qui nous a fait choisir cette boîte Android parmi d'autres. Les raisons sont un peu longues, mais montrent comment nos besoins ont évolué ainsi que le genre de fonctionnalités que nous avons fini par chercher.

Notre premier « système multimédia » basé sur la télévision était un enregistreur vidéo personnel construit à partir de MythDORA, la distribution Fedora Linux de Myth TV. Quand le câble a commencé à passer de l'analogique au numérique, nous sommes passés sur XBMC/KODI. À peu près au même moment, nous avons envisagé de changer pour une box plus petite. Notre premier petit système multimédia était un netbook faisant tourner XBMCbuntu, une distribution basée sur Ubuntu avec XBMC. Ce système était plutôt souple, mais il souffrait de la « maladie du câble », avec plein de câbles pour le VGA, le son, l'alimentation, le récepteur infrarouge et les disques externes. En plus, à cause du clavier, c'était difficile à nettoyer.

Notre petit « système multimédia » suivant était la Pivos XIOS DS Media Play. Plusieurs points faisaient de cette XIOS DS Media Play une très bonne machine à cette époque. La XIOS DS Media Play était beaucoup plus petite que notre netbook, avec un récepteur infrarouge beaucoup plus réduit, mais elle avait assez de ports USB pour tous nos disques externes. La XIOS DS était aussi faite en plastique épais et avait

un bouton d'alimentation de bonne qualité. En plus de tout ça, parce qu'elle fonctionnait sous Android, les applis Android pouvaient aussi marcher dessus. XBMC/KODI était encore en enfance sur les appareils Android, mais le groupe Pivos avait aussi développé une saveur Linux épurée juste pour que la Media Play fasse tourner XBMC/KODI beaucoup plus vite que ne le faisait la distribution Android+KO-

DI. Il est clair que Pivos a fait de gros efforts pour développer un appareil de bonne qualité. Malheureusement, ce Linux épuré n'était pas aussi souple qu'un Android ou une distribution Linux complète, et des dispositifs Android beaucoup plus puissants ont commencé à sortir six mois après que nous avons acheté notre XIOS DS. Faire tourner une petite box comme unité principale n'était pas logique parce que nous avons besoin de deux câbles d'alimentation pour les deux disques durs, plus un cordon d'alimentation pour la XIOS DS. Il était étrange d'avoir un petit appareil avec plusieurs autres appareils branchés dessus.

Bien que ce soit une régression en termes de taille, nous sommes passés de la XIOS DS à un système Ubuntu Linux+KODI dans une tour moyenne à base d'un Core 2 Quad. Ceci nous a donné la flexibilité du système d'exploitation que nous voulions et nous a permis d'ajouter un troisième disque de stockage, le tout dans un seul boîtier. Cette solution s'est avérée correcte pour notre salle de séjour, mais nous voulions aussi avoir accès aux mêmes vidéos depuis les autres pièces.



Je me suis débarrassé de la XIOS DS peu de temps après notre passage à un PC, ce qui signifiait que nous cherchions une nouvelle box Android.

Le 26 décembre dernier (Boxing Day pour les Anglo-Saxons), notre magasin informatique local faisait une super remise sur la MyGica ATV 582, une box Android avec un processeur quatre-cœurs et un processeur graphique octo-cœurs, bâtie pour faire tourner XBMC/KODI. L'ATV 582 est bien construite, mais nous préférons l'apparence de la XIOS DS. L'ATV 582 manque d'un vrai bouton d'alimentation, une fonctionnalité qui nous manquait. La MyGica ATV 582 est notablement plus rapide que la Pixos XIOS DS : les menus changent en douceur, les films démarrent plus vite et elle répond toujours plus rapidement. Nous l'utiliserions encore si je ne l'avais pas accidentellement cassée durant une mise à niveau du firmware. Nous aimions le pilotage par télécommande, mais après 5 mois, des problèmes ont commencé à apparaître. La télécommande de l'ATV 582 utilise une batterie de 3 volts au format bouton qui se glisse à la base. Soit la batterie se déchargeait vraiment vite, soit les points de contact s'étaient détériorés à un niveau tel que la télécommande refusait de fonctionner sans enlever puis remettre la batterie. Ces pro-

blèmes ont semblé se multiplier quand j'ai passé l'ATV 582 à la version Android 5.x. Soudainement, la machine est devenue plus lente et la télécommande fonctionnait rarement ; aussi je l'ai flashée avec un ancien firmware Android 4.4 et cette opération a rendu la machine inutilisable.

Ayant utilisé plusieurs box pour faire tourner XBMC/KODI, nous voulions que notre prochaine box KODI soit extraordinaire : une qualité de construction excellente, un vrai bouton marche/arrêt, une bonne télécommande, plus puissante que la dernière machine KODI, une connectivité plus

rapide et un prix en dessous de 200 \$. Quand nous avons regardé, il a semblé que la Nvidia Shield fût la meilleure machine. La version 16 Go de la Shield était un peu chère pour nous, mais pas assez pour que nous la disqualifions. C'était la focalisation de la Shield sur PLEX plutôt que sur KODI et sa conception globale qui nous ont incités à continuer nos recherches.

Nous avons étudié plusieurs box mais, finalement, nous avons opté pour la Zoomtak T8H parce qu'elle remplissait la plupart de nos exigences :

- Un robuste boîtier en métal.
- Un vrai bouton marche/arrêt.

- Un processeur 64-bit Amlogic S905 Quad Core ARM Cortex A53 (2.02 GHz).
- 2 Go de RAM DDR3 (deux fois celle de l'ATV 582).
- Un stockage interne de 16 Go (deux fois l'ATV 582).
- À la fois, l'Ethernet Gigabit et le WiFi AC.
- Le HDMI 2.0 pour un affichage jusqu'à 4K.
- 3 ports USB 2.0.

Une de nos exigences était du stockage supplémentaire. Nous avons été agréablement surpris de voir que la Zoomtak T8H avait un port lecteur de cartes SD grand format plutôt que le port micro-SD comme sur la plupart des appareils. Nous avons été aussi agréablement surpris de l'attention portée au bouton d'alimentation, qui est bleuté sur marche et un rouge léger à l'arrêt. Vous pourriez penser que ce n'est pas grand chose, mais essayez de dormir avec une LED bleue brillante. La douce lumière rouge que fournit la T8H à l'arrêt est si faible qu'on la voit à peine. La T8H a aussi un bel afficheur LED ; ainsi, vous avez toujours l'heure (au moins quand la T8H est allumée).

Zoomtak a construit la T8H avec KODI à l'esprit. Notre box est arrivée avec une option pour installer une compilation complète de KODI avec une



flopée de greffons en plus (la plupart dont nous ne voulions pas vraiment). Nous avons choisi d'utiliser le KODI standard et d'installer nos propres modules quand nous en avons besoin. C'est un peu comme acheter un PC de marque ou construire son propre ordinateur (nous ne voulions pas tout le bazar en bonus).

La performance à 1080p est aussi bonne qu'attendue ; elle lit sans problème les vidéos de qualité Blu-ray, que ce soit depuis les lecteurs de notre réseau ou en streaming depuis Internet. En termes de performances comparées, la Zoomtak T8H a un résultat de 35700 sur le benchmark bien connu AnTuTu, à comparer aux 23583 de la MyGica ATV 582. En préparant notre décision, nous avons noté que certains processeurs Amlogic 32-bit étaient vraiment classés meilleurs et plus rapides que l'Amlogic S905. Nous nous sommes décidés pour ce processeur particulier, en partie parce qu'il était 64-bit.

En sortie d'usine, la T8H arrive avec KODI 16.1 et Android 5.1. L'écran par défaut d'Android est bien agencé et nous rappelle un peu l'écran de la MyGica ATV 582, mais avec deux bonnes additions : un panneau avec des conseils et une rubrique « nettoyer la mémoire » plus grande. L'ATV

582 a aussi la fonction « nettoyer la mémoire », mais ce n'est pas aussi pratique que sur la T8H.

En lisant des vidéos, le corps en aluminium de la T8H reste frais ; Zoomtak a fait un travail formidable pour la dissipation de la chaleur. Dans les 3 mois après l'achat de la T8H, nous n'avons jamais dû la redémarrer à cause d'une surchauffe ou un plantage. En fait, elle plantait moins que notre PC de bureau. Du moins, c'était vrai jusqu'à ce que nous essayions d'installer la compilation d'usine de KODI. Celle-ci est une installation en 1 clic à partir de l'application « Media Manager » (gestionnaire multimédia). L'installation prend plusieurs minutes.

Dans une vidéo YouTube que nous avons trouvée pour la T8H, l'installation démarrait après 6 minutes où il ne se passait pas grand chose - ce qui ne fut pas le cas pour nous car le téléchargement a commencé presque tout de suite. Cependant, nous en sommes arrivés à nous demander si l'installation était plantée ou non, KODI restant inactif sur l'écran de KODI Jarvis 16.1. La patience est une vertu, mais nous en manquions ; nous sommes sortis de KODI et le logiciel a redémarré la machine. Après un second essai, nous avons attendu un peu plus longtemps sur l'écran bloqué de KODI et avons été récompensé par la compilation d'usine.

La compilation d'usine vient avec une pléthore d'extensions, mais beaucoup ne fonctionnaient pas. Même après la configuration de Yahoo Weather (météo de Yahoo) spécifiquement sur notre ville, elle continuait à se plaindre. Nous avons changé d'endroit pour le Canada, et ça n'a rien changé. Plusieurs redémarrages ont semblé résoudre le problème de l'extension Yahoo. La performance a un peu diminué, comme quand vous chargez un PC avec beaucoup de logiciels, bien que la navigation dans les menus soit acceptable. Alors que je suis sûr que beaucoup de personnes apprécieraient les efforts de Zoomtak pour fournir des extensions comme Exodus (pour la télé et les films), les chaînes IPTV, le tri de ce qui marchait et ne marchait pas était un peu fouillis. Comme, au final, nous utilisons principalement la box pour passer les contenus que nous stockons sur notre serveur, nous sommes revenus à la compilation enregistrée de KODI.

La T8H n'est pas sans problèmes. Le premier est que l'entreprise n'a pas inclus des batteries pour la télécommande. À 179 \$ CDN (lors d'une offre spéciale), on pourrait espérer que Zoomtak n'aurait pas lésiné pour une si petite chose. Point positif, la T8H utilise deux piles AA, bon marché à l'achat.



Nous apprécions la taille de la télécommande, qui est un peu plus grande que celle de MyGica ATV 582. Malheureusement, il manque le clavier au verso. Vous pouvez acheter une télécommande « FLIP2 » de Zoomtak qui a un clavier sur l'autre face pour un supplément de 44,95 \$ CDN (ou simplement acheter la T8H avec la FLIP2 pour 209,99 \$ CDN). Étant donné que la MyGica ATV 582 l'inclut à presque la moitié du prix de la T8H sans la FLIP2, c'est un peu désolant de voir qu'elle n'est pas dedans.

Nous pourrions peut-être oublier l'absence de clavier sur la télécommande si le pavé numérique proposait aussi des lettres comme en ont les autres télécommandes que nous avons utilisées. Quelque chose semble bizarre dans la programmation de cette télécommande. Normalement, quand vous appuyez plusieurs fois sur un bouton, vous êtes en mesure d'obtenir une lettre. Par exemple, appuyez deux fois sur 2 et vous avez la lettre A, trois fois pour la lettre B, 4 fois pour C. Ça ne marche pas immédiatement sur la T8H.

La télécommande manque de touches dédiées à la musique, aux séries et aux films - ayant opté plutôt pour des touches pour lancer les Applis Android (KODI, les applis, l'ex-

plorateur de fichiers et l'Internet). Le seul de ces boutons que nous utilisons est celui de KODI ; aussi, le reste est perdu et nous pensons que beaucoup de gens achèteraient cette box pour faire tourner KODI et pas pour naviguer sur le Web ou dans les fichiers. Sous ces boutons, on trouve les boutons Audio, 16:9, Full screen (plein écran) et Favoris. À nouveau, pour la plupart, des boutons en trop, à mon avis. Un bouton peut être utilisé pour passer d'un format d'image à l'autre et les télécommandes des télévisions les incluent, ainsi que l'option Audio. Le seul bouton utile ici est le bouton Favoris qui ouvre le menu Favoris de KODI. C'est un des boutons les plus utiles de cette télé-

commande car vous pouvez ajouter vos contenus préférés en appuyant sur le bouton du menu et en choisissant Ajouter aux Favoris.

La performance de la télécommande est un peu terne en comparaison d'autres télécommandes que nous avons utilisées. Si nos pieds sont devant la T8H, la télécommande infrarouge semble avoir des difficultés. Bien que la plupart des télécommandes infra-rouges aient des difficultés quand la vue directe est masquée, nous n'avons pas eu autant de problèmes dans le passé qu'avec la T8H. La vue directe bien dégagée semble particulièrement importante pour cette télécommande.

Un autre problème visible est que l'heure de la T8H et celle de KODI ne sont pas toujours synchronisées, même après que la box est allumée depuis plusieurs minutes. Il semble que si je charge KODI peu de temps après le démarrage, la T8H n'a pas assez de temps pour synchroniser son horloge à LED avec Android. Bien que ce ne soit pas un problème pour nous, je ne peux pas ne pas mentionner que l'antenne du sans-fil n'est pas détachable. Bien que la T8H ait des ports « sortie composite » pour des TV anciennes, Zoomtak n'inclut pas de câble composite. La T8H dispose aussi d'une sortie son optique, mais à nouveau sans câble adapté. Un câble HDMI est livré avec la T8H.

En dépit de toutes les lacunes de la T8H, c'est une box Android correcte. Je ne suis pas sûr que ma décision de l'acheter ait changé en la comparant à la nouvelle arrivante moins chère (159 \$) - la MyGica ATV 485 Pro. MyGica a changé les piles de sa télécommande pour des AAA et elle a toujours le clavier dorsal. La performance AnTuTu de l'ATV 485 Pro est de pile 1 000 points de plus que la T8H, avec le même processeur Amlogic 64-bit. Il est intéressant de noter que, depuis que je possède cette box, j'ai mis des critiques dans plusieurs endroits y compris sur le site de Zoom-



tak (les critiques nécessitent un accord de leur site). Nous n'étions pas excessivement positifs dans aucune de ces critiques, mais il n'y a eu aucune réponse de Zoomtak, ce qui est un peu décevant car les vidéos de l'usine Zoomtak sur YouTube laissent penser qu'ils en tiennent compte. À l'inverse, quand nous avons eu un problème avec notre MyGica ATV 582, l'équipe avait été fort utile pour essayer de résoudre la panne.

La qualité de construction générale de la T8H, et son boîtier en métal, nous font vraiment apprécier cet appareil. La télécommande est décevante, mais la performance de l'appareil en 1080p est remarquable - en streaming, à la fois depuis notre réseau local et depuis Internet. Achetée directement chez Zoomtak Canada, notre appareil a été livré avec un an de garantie constructeur.

Note : 3 étoiles sur 5.

Coût : 179 \$ CDN pour l'appareil seul ou 209,99 \$ CDN avec en plus la télécommande Flip2 (avec un clavier au verso).



**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/>.



# DISPOSITIFS UBUNTU

Écrit par Ronnie Tucker

## OTA-14

Cette liste ne met en exergue que quelques-unes des modifications disponibles dans cette mise à jour. Veuillez regarder la liste détaillée pour tous les changements compris dans cet OTA. En général, OTA-14 ne comporte que certaines importantes modifications choisies, contrairement aux publications rc-proposed/based habituelles jusqu'à présent.

## VERSIONS FRAMEWORK

- Pas de changements.

## FONCTIONNALITÉS IMPORTANTES

- Nouvelle conception de la répartition d'Unity8.
- Oxide 1.17.
- Support du codec audio Opus dans qtmultimedia.

## CORRECTIFS DES BOGUES

- Des correctifs pour notifications SMS qui n'arrivaient pas lorsque le téléphone était verrouillé.

- Le dispositif semble éteint pendant la mise à jour de l'image.
- Vibrations corrigées quand d'autres vibrations sont activées.
- Des correctifs de problèmes d'alarme... et plus encore !

## DÉTAILS DES CHANGEMENTS

- Commitlog <http://people.canonical.com/~lzemczak/landing-team/ota/ota-14.commitlog>

- Milestone : <https://launchpad.net/canonical-devices-system-image/+milestone/14>





J'utilise Linux depuis Jaunty. Je voulais essayer Ubuntu, mais j'étais enchaîné à Windows. Toutefois, quand j'ai reçu un tout-en-un sympa avec un grand écran, je me suis lancé. Je ne l'ai jamais regretté et maintenant je profite de Xenial (16.04 LTS).

Il y a pas mal de programmes que j'exécute sur mon PC, dont beaucoup sont aussi bien, ou mieux, que leurs homologues Windows/Mac. Les choix qui existent sont tellement géniaux qu'il est difficile d'écrire au sujet d'un seul. Ce que je préfère vraiment, c'est la possibilité d'obtenir une application gratuitement, de la tester et de la garder, ou d'en chercher une autre qui me convienne mieux.

J'ai donc dû réussir à en choisir une. J'écris au sujet de Minitube. Êtes-vous accro à YouTube ? Si c'est le cas, cette appli est pour vous. Je l'utilise tous les jours et c'est la seule appli de divertissement qui me manquerait.

L'interface est on ne peut plus simple : juste trois boutons pour vous aider à commencer : Search (rechercher), Browse (parcourir) et Subscriptions (abonnements). L'écran de re-

cherches est simple et minimaliste, avec l'auto-complétion pour vous aider à moins taper.

Browse vous permet de voir les tendances sur YouTube, séparées en catégories qui sont cliquables. En fait je n'utilise pas la fonction parcourir, car je n'ai pas l'habitude de surfer sur YouTube. Habituellement, je sais ce que je cherche et j'utilise donc les boutons Search et Subscriptions.

Bon, vous recherchez ce que vous voulez regarder et, quand vous cliquez sur le résultat, il s'ouvre dans la fenêtre principale de Subscription. Si

vous aimeriez sauvegarder cela (et d'autres vidéos faites par la même personne), il suffit de cliquer sur Video dans le menu en haut et « vous abonner à » (subscribe to) le créateur. Une miniature s'affichera alors sur toutes les vidéos disponibles de cet auteur, ainsi que sur la page subscription et la miniature aura une notification numérotée des vidéos de ce créateur-là que vous n'avez pas encore regardées.

Quand vous sélectionnez une miniature, toutes les vidéos sont sur la gauche de l'écran, avec une miniature et le titre, la longueur, etc.

La lecture (playback) peut être réglée à auto ou manuel. J'utilise le réglage manuel, car je ne veux pas nécessairement regarder toutes les vidéos dans l'ordre de la plus récente à la moins récente. Ou pas du tout. Je choisis donc manuel. En outre, je règle la lecture à 720p puisque cela fonctionne bien avec mon écran de 23" et ma carte vidéo standard, une GeForce 9300M. La vidéo est très nette, même en mode plein écran. (Il va sans dire que, si la vidéo est enregistrée à une très basse résolution il y a de fortes chances qu'elle ne se trouve pas améliorée, bien que ce soit très rare dans mon usage quotidien.)

Malgré le fait que ce ne soit pas une application exclusivement pour Linux (on l'a portée sous Windows), elle reste libre, mais pas « free as in Beer » (pas gratuite). Vous acceptez le contrat et pouvez faire un don si vous voulez. J'ai payé 10 \$. Je l'utilise tous les jours.

Je recommande cette application simple, mais efficace, sans réserves.

Téléchargez-la sur : <http://flavio.tordini.org/minitube>





Des nouvelles récentes sur la gamme de smartphones et tablettes Nexus de Google ne sont pas bonnes pour les propriétaires. Selon Andrew Cunningham d'Ars Technica, « *Le Nexus 5 et le Nexus 7 de 2013 ne recevront pas aujourd'hui la mise à jour vers Android 7.0 Nougat de Google.* » (<http://ars-technica.com/gadgets/2016/08/android-nougat-drops-support-for-nexus-5-and-2013-nexus-7/>). Nous parlons de dispositifs qui, dans certains cas, sont sortis il y a moins de trois ans.

Malheureusement, il est devenu courant de ne pas prendre en charge des dispositifs électroniques sur un long laps de temps. La gamme d'Apple a une meilleure prise en charge que d'autres, mais, même pour les iPhones, une date butoir existe au-delà de laquelle le système d'exploitation ne peut pas être mis à jour. C'est encore pire pour de nombreux modèles de dispositifs Android, surtout pour ceux qui ne sont pas très coûteux. Dans certains cas, aucune mise à niveau du système d'exploitation n'a été rendue disponible aux propriétaires du dispositif. Cela m'est arrivé, à moi personnellement, deux fois.

La perspective de devoir mettre un dispositif intelligent au rebut dans un délai de deux à trois ans ne me semble pas pertinente du tout. En fait, c'est économiquement illogique du point de vue de l'utilisateur. La batterie du dispositif devra sans doute être rechargée plus fréquemment, mais répondre à un appel ou regarder des vidéos de chats sur YouTube devrait être tout à fait possible avec un dispositif de trois ans.

Côté positif, la gamme de dispositifs Nexus de Google était connue pour leur chargeur de démarrage déverrouillé. Il s'agit d'un petit logiciel qui joue à peu près le même rôle que le BIOS sur un ordinateur. Plus précisément, il rend possible le démarrage du dispositif dans un mode particulier, à partir duquel une autre version du système d'exploitation peut être installée, autrement dit, le flashage du dispositif. Cela peut se faire sans l'accord du système précédent, ni l'aide de son application de mise à jour.

Avoir un chargeur de démarrage ouvert est vraiment quelque chose d'extraordinaire. Le cas échéant, vous pouvez installer une version alterna-

tive du système d'exploitation du dispositif. Ou Ubuntu Touch, si le dispositif figure sur la liste des matériels supportés\*. Et, comme nous le savons tous, Ubuntu peut se targuer de fournir une prise en charge pour chaque version et continue le support de matériels spécifiques d'une version à la suivante.

Quoi qu'il en soit, j'avais acheté une tablette Nexus 7 de 2013 principalement pour essayer Ubuntu Touch. Il fonctionne sans problème aucun pour moi, à la fois sous Android 5 et 6 et sous Ubuntu. À l'avenir, je pourrai continuer à en profiter avec un navigateur Internet mis à jour au-delà de la fatidique limite des trois ans - mais uniquement sous Ubuntu. Ça me va, d'autant plus que je n'aurai pas à payer pour remplacer un dispositif qui est parfaitement fonctionnel.

Quand, à la longue, j'aurai besoin de remplacer un de mes dispositifs intelligents, je stipulerai qu'il m'en faut un avec un chargeur de démarrage déverrouillé. Je ne vais plus accepter d'être prisonnier des projets d'une société pour le renouvellement fréquent de ses dispositifs.

\* <https://wiki.ubuntu.com/Touch/Devices>



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



# COURRIERS

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

Rejoignez-nous sur :



[goo.gl/FRTMl](https://goo.gl/FRTMl)



[facebook.com/fullcircle-magazine](https://facebook.com/fullcircle-magazine)



[twitter.com/#!/fullcirclemag](https://twitter.com/#!/fullcirclemag)



[linkedin.com/company/full-circle-magazine](https://linkedin.com/company/full-circle-magazine)



[ubuntuforums.org/forum-display.php?f=270](https://ubuntuforums.org/forum-display.php?f=270)

## LE FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !



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



Dans les deux premiers articles du Coin KODI, je me suis concentré sur les extensions. Il m'a semblé qu'il serait bien, pour ce troisième numéro, de couvrir quelques points de base, à la fois pour s'intéresser aux médias KODI locaux et pour profiter au maximum du contenu ajouté à KODI.

Avant que vous n'ajoutiez vos films, séries de télévision et musique à KODI, il est important de bien respecter la convention de nommage. Le wiki KODI est le meilleur endroit pour savoir comment nommer vos films, séries télé et vidéos musicales. Les films suivent en général ce format :

**Nom du film (date)**  
**DVD/Blueray.extension**

Par exemple :

**Gardiens de la Galaxie (2014)**  
**DVD.mkv**

Les séries télé sont un peu plus compliquées car il y a deux exigences : la première, tous les épisodes d'une série particulière doivent être dans un sous-dossier dont le nom est celui de la série, et la deuxième, les noms doivent suivre le format :

**Nom de l'émission**  
**sXXeXX.extension**

Par exemple :

**Rent a Goalie (2014)**  
**s02e05.mkv**

Dans cet exemple, l'émission est *Rent a Goalie*, saison 2, épisode 5. Vous pouvez aussi organiser les fichiers en sous-répertoires par année ou saison, mais j'aime cette méthode car elle rend la recherche de fichiers plus facile.

Les vidéos de musique suivent le format :

**Artiste - morceau.extension**

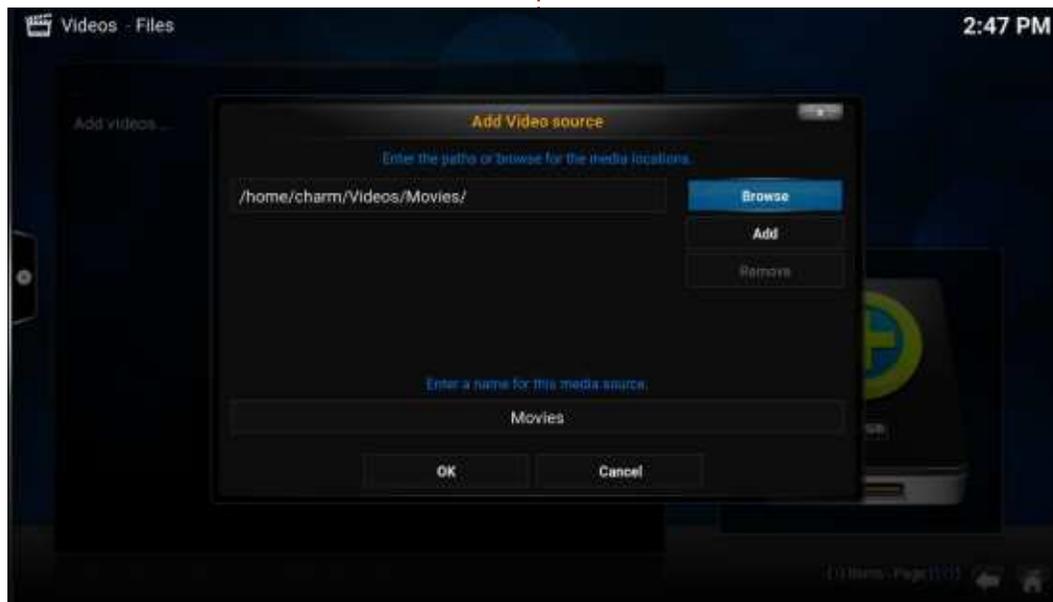
Par exemple :

**ACDC - Thunderstruck.mp4**

Pour la musique en mp3, flac ou autre format propre à l'audio seul, c'est un peu différent. Tous les fichiers musicaux doivent avoir des tags corrects. Si vous n'êtes pas sûr de comment ripper vos collections de CD, relisez l'article du Labo Linux dans le n° 114 du Full Circle Magazine. Dans le n° 88, vous pouvez trouver aussi comment ripper les DVD avec Handbrake.

Une fois que vous avez trié votre contenu en répertoires, vous devez dire à KODI où chercher les médias et quel type de média vous avez ajouté. Pour les films, les séries télévisées et les vidéos musicales, cliquez sur l'option Vidéos du menu. Ensuite, Fichiers et Ajouter une source de vidéos. Une nouvelle fenêtre s'ouvre et vous pouvez, soit entrer le chemin du répertoire de vos films, séries télé et vidéos musicales, soit naviguer dans votre système de fichiers jusqu'à ce que vous trouviez le dossier contenant vos médias.

Juste au-dessus des boutons OK et Annuler, KODI vous demande un nom pour cette source de médias. Dans cet exemple, je l'ai nommé Movies (films), mais vous pouvez lui donner un nom plus explicite, et vous pouvez avoir plusieurs sources avec le même genre de contenu. À la maison, nous utilisons des dossiers séparés pour les contenus Blu-ray et DVD ; aussi, nous avons ajouté deux sources différentes avec des noms différents pour aider à la répartition des contenus. Nous avons aussi séparé les DVD que nous avons rippés il y a longtemps sans sous-titrage des DVD que nous avons rippés

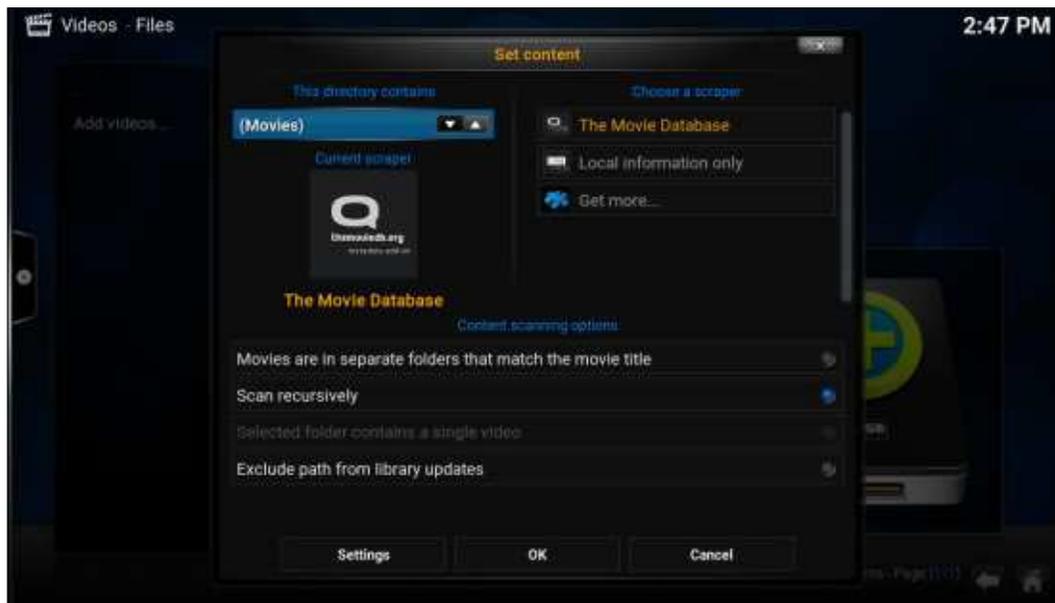


# LE COIN KODI

récemment avec le sous-titrage en utilisant des répertoires et des noms de sources de médias différents.

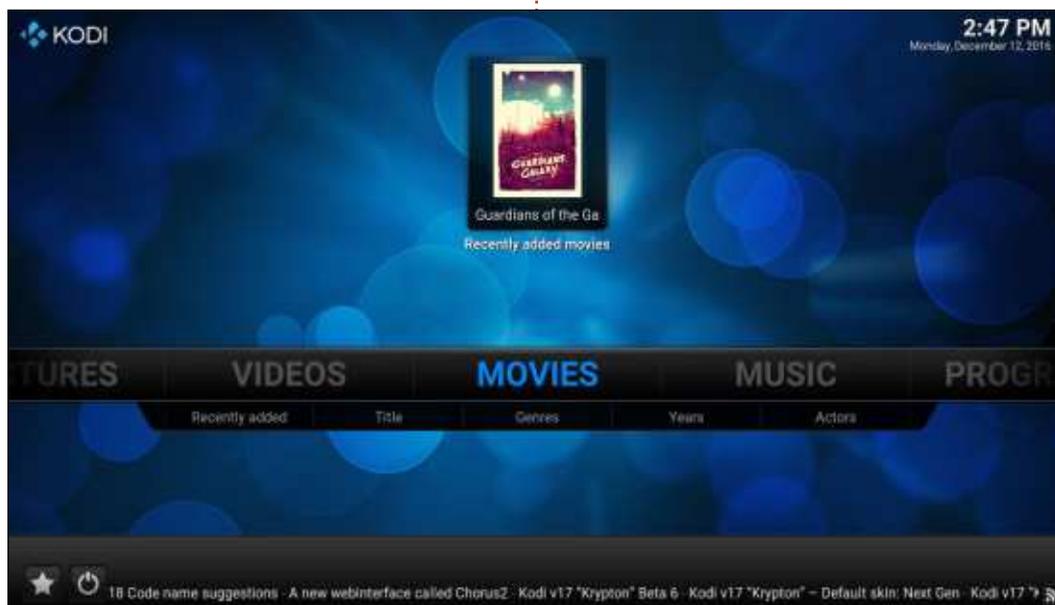
Une fois que vous avez cliqué sur OK, un nouvel écran apparaît vous demandant de définir le type de contenu. Dans ce menu, vous choisirez le type de contenu de ce dossier. Dans la partie en haut à gauche, cliquez sur la flèche juste sous le texte « Catégorie du contenu ». KODI vous proposera cycliquement les types de contenus : aucun, films, séries télé, vidéos musicales.

A droite de « Catégories du contenu », vous pouvez choisir le « collecteur » à utiliser. La façon dont KODI récupère de l'information à propos d'un film est de la « collecter » sur un site. KODI dispose d'un groupe sélectionné de collecteurs pour chaque type de contenu. Sur la copie d'écran, The Movie Database est le choix par défaut pour les films, mais d'autres sont disponibles, comme IMDB. Certains types de contenus ont des collecteurs supplémentaires disponibles que vous pouvez ajouter en cliquant sur En obtenir plus... Cliquez sur le bouton OK. KODI vous demandera « Faut-il actualiser les informations de tous les éléments de ce chemin ? » Cliquez sur Oui pour que le collecteur récupère l'information sur les films.



Selon le nombre de vidéos KODI à collecter, cela peut prendre de quelques secondes à plusieurs minutes. Ne vous souciez pas trop de choisir l'option « Consultation avec les noms

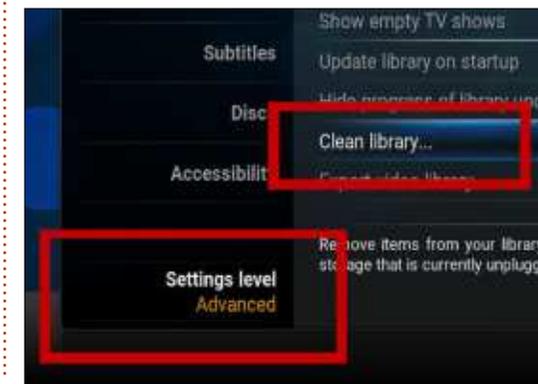
de dossiers », nous avons trouvé que KODI collecte les films dans les sous-répertoires nommés, sans prendre en compte cette option, tant que « Analyser les sous-dossiers » est sélectionné.



Parfois, vous vous trouverez dans une situation où un film est présenté deux fois dans la bibliothèque de médias. Il y a plusieurs raisons à cela : parfois, vous avez enregistré deux fois le même film avec deux noms légèrement différents, parfois vous avez retiré le doublon ou renommé le film et, quand il a été collecté, le collecteur a ajouté un second film à la bibliothèque, et parfois vous avez des doublons parce qu'il y a une version en Blu-ray et une en DVD. Ce que nous voulons faire, c'est de « nettoyer » la bibliothèque afin que, la prochaine fois que la mise à jour automatique se lancera (ou que vous ferez manuellement une collecte du contenu), tous les vieux contenus soient effacés.

Cliquez sur Système > Vidéos

Modifiez le niveau de paramétrage en bas de l'écran de Standard à Avancé. Vous pouvez maintenant descendre



dans la liste du côté droit jusqu'à voir l'option Nettoyage de la bibliothèque... Cliquez sur Nettoyage de la bibliothèque, puis sur OK à la demande.

Cette astuce n'enlèvera aucun film en trop si vous avez encore plusieurs fichiers avec le même nom, mais il enlève les informations collectées en double de la bibliothèque si vous avez effacé un fichier ou modifié son nom.

Tout le monde a déjà eu un tel cas : des films et séries télévisées où le son diminue à un niveau difficilement perceptible. Quoi de pire... En vieillissant, la plupart d'entre nous ont toujours plus de difficulté à entendre. Les sous-titres sont une excellente solution pour voir ce qui parfois ne s'entend pas. Il y a deux possibilités pour activer le sous-titrage. Si vous avez rippé un Blu-ray ou un DVD qui intègre les sous-titres, vous pouvez les activer en appuyant sur la touche Entrée du clavier ou en cliquant sur le bouton OK de votre télécommande au démarrage du film. Ensuite, cliquez sur le symbole qui ressemble à un carré avec un trait en bas, un menu flottant apparaît où vous pouvez activer ou télécharger les sous-titres.

Vous ne pourrez pas télécharger de sous-titres tant que vous n'aurez pas défini une source de sous-titrage

dans KODI. Pour cela :

Cliquez sur Système > Extensions > Installer depuis un dépôt > Sous-titres

Choisissez ensuite la source des sous-titres. Pour les films en anglais, nous aimons Subscene.com. OpenSubtitles.org a changé récemment et vous demande de vous connecter avant de pouvoir télécharger les sous-titres. Une fois que vous avez votre source de sous-titres, vous pouvez utiliser le même procédé, ou en cliquant sur OK de votre télécommande, pendant que le média est lancé, pour télécharger le sous-titrage. Parfois les sous-titres téléchargés sont légèrement décalés. Vous pouvez essayer de résoudre cela en

sélectionnant Décalage dans le menu flottant qui est activé quand vous essayez de télécharger ou d'activer un sous-titre.

Le dernier conseil de ce mois fonctionne, que vous vouliez lire des contenus locaux, sur le réseau ou en streaming sur Internet. D'abord trouvez le film, la série télévisée, la vidéo musicale ou le contenu en streaming que vous voulez lire. Sur un clavier, vous pouvez appuyer sur c (pour le menu contextuel) ; sur la télécommande, le nom est généralement Guide ou Menu. Une fenêtre apparaît. Choisissez Ajouter aux favoris pour ajouter le film à un menu spécial des favoris. Sur la visualisation standard de KODI,

vous pouvez voir les favoris en cliquant sur l'étoile en bas à gauche de l'écran, juste à côté du bouton Sortie/Alimentation. Nous aimons mettre les séries télévisées en favoris car vous disposez d'un accès rapide aux autres épisodes sans avoir à faire une recherche dans toute votre collection de séries télé.

Si vous avez un conseil sur KODI que vous pensez utile, n'hésitez pas à envoyer vos astuces par mail au Full Circle Magazine, [letters@fullcirclemagazine.org](mailto:letters@fullcirclemagazine.org), ou envoyez-les moi directement : [chaslinux@gmail.com](mailto:chaslinux@gmail.com).



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.

Compilé par Gord Campbell

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

**Q** J'ai plusieurs fichiers qui refusent de se synchroniser avec rsync. L'opération est allée jusqu'à 100 %, mais une fois à 100 %, Ubuntu 17.04 affiche une erreur d'entrée/sortie (5). Avec des commandes de smartmontools et badblocks, j'ai d'abord vérifié si le disque dur avait de mauvais secteurs, mais il n'y en avait pas.

**R** (Remerciements à *sudodus* sur les forums Ubuntu.) Vous avez recherché de mauvais blocs, mais avez-vous vérifié et essayé de réparer le système de fichiers ?

Démonter la partition et :

```
sudo e2fsck -f /dev/sdxy
```

où x est la lettre du disque et y est le numéro de la partition.

**Q** La partition root de mon Ubuntu 14.04 fait 12 Go et est actuellement remplie à 95 %. Comment trouver et éventuellement supprimer le surplus des « trucs » inutiles qui encombrant ma partition root ?

**R** Vous pouvez supprimer les fichiers .deb pour toutes les mises à jour installées au cours des années. Une fois installés, les fichiers .deb ne servent à rien.

```
sudo apt-get clean
```

Puis utilisez le gestionnaire de paquets Synaptic pour « completely remove » (enlever complètement) la plupart des vieux noyaux et, ensuite, lancez :

```
sudo update-grub
```

**Q** J'essaie d'installer VMware Workstation 12.5.2 sur Ubuntu 16.10. Dans un terminal, j'ai lancé « sudo chmod +x VMware-Workstation-Full-12.5.2-4638234.x86\_64.bundle », mais je ne sais pas comme procéder après.

**R** Allez à cette page :

[https://www.vmware.com/support/pubs/ws\\_pubs.html](https://www.vmware.com/support/pubs/ws_pubs.html)

Téléchargez le document PDF « Using VMware ». Il contient une section sur l'installation.

**Q** Je veux obtenir les photos d'une caméra Canon EOS.

**R** Comme *ajgreeny* a suggéré, il suffit d'utiliser le gestionnaire de fichiers. Les détails dépendent de la version de Linux utilisée et, peut-être, de la caméra Canon précise que vous avez.

Cochez les fichiers que vous voulez copier, allez dans Images, et, peut-être, créez un dossier nommé par ex. 20161228, ouvrez-le, puis collez les fichiers dans le dossier.

## QUESTIONS LES PLUS POPULAIRES SUR ASKUBUNTU

**S**i 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 cette astuce.)

\* Comment récupérer le pourcentage d'utilisation disque d'une partition comme un nombre entier ?

<https://goo.gl/xZnV4d>

\* Comment suivre le temps à partir de la ligne de commande ?

<https://goo.gl/IUMq0Z>

\* Des logiciels de notation musicale pour Ubuntu.

<https://goo.gl/YiFJyR>

\* Les applications à interface graphique exécutent-elles des commandes shell en arrière-plan ?

<https://goo.gl/8HhywK>

\* Comment vérifier par UUID si une partition est montée ?

<https://goo.gl/mfWjzY>

\* Quelle est la commande pour supprimer tous les fichiers mais aucun dossier ?

<https://goo.gl/2Z9z90>

\* Comment rendre ssh inaccessible à un nom d'utilisateur précis ?

<https://goo.gl/7Qsjjk>

\* Mon Ubuntu 16.04 part dans les limbes quand je le mets en veille.

<https://goo.gl/Z14t3M>





**B**eaucoup de jeux furent développés pendant la fin des années 80 et le début des années 90 et sont devenus des jeux cultes à part entière. Ils sont devenus la mesure avec laquelle les jeux futurs du même genre seraient jugés. Super Mario Bros pour les joueurs sur plateforme. Doom pour les jeux FPS. Ultima pour les RPG. Myst pour les jeux d'aventure.

En 1993, un développeur appelé « Westwood Studios » publia l'un des plus ambitieux jeux de l'histoire jusque-là. C'était un jeu qui se déroulait sur une Terre alternative, mais dans les temps présents, et qui racontait une histoire des deux côtés d'une guerre imaginaire. Ils utilisèrent toutes les astuces possibles pour raconter une histoire fascinante des deux côtés d'une guerre, y compris le cabotinage d'acteurs dans les séquences vidéo qui s'affichaient avant chaque mission.

Je parle de Command & Conquer. Après son très rapide succès, Westwood a sorti un pack d'expansion l'année suivante, « The Covert Operations » en 1994 ou 1995. En 1996, le premier jeu apparenté (qui aurait dû être une autre extension du jeu original) est

sorti, appelé « Red Alert ». Ce jeu a repris tout ce qui fonctionnait merveilleusement bien dans l'original en l'améliorant : meilleurs graphismes, meilleur son, meilleur tout.

L'année d'après, Westwood a sorti pas un, mais deux, packs d'expansion - « Counterstrike » et « The Aftermath », ajoutant ainsi toutes ces bonnes choses à un jeu qui était déjà génial.

Puis, en 1998, Westwood Studios ont repris un de leurs premiers jeux réussis et l'ont refait. Dune 2000 fut publié et, bien qu'utilisant le même moteur que Red Alert, il n'a pas reçu de très bonnes critiques : IGN et Game-

spot lui ont attribué 5/10.

Tous ces jeux sont parmi mes préférés de tous les temps et j'ai acheté chaque édition de ces jeux que j'ai pu trouver. Mais, depuis quelques années (depuis que j'ai migré sous Linux), je ne les ai pas trouvés aussi distrayants dans un environnement émulé (Dobox ou Virtualbox). Cependant, j'ai été étonné de découvrir OpenRA un jour où je surfais sur Google. Quand j'appris que Command & Conquer et Red Alert, les packs d'extensions compris, étaient devenus des freeware, je cherchais une solution pour les exécuter sous Linux.



J'ai été surpris, non seulement parce que j'ai trouvé ce programme, mais aussi quand j'ai vu qu'il était Open Source et avait été mis à jour pour utiliser l'accélération matérielle des cartes vidéo modernes avec Open GL et du son positionnel multi-plateforme basé sur OpenAL. Les gens derrière ceci ont non seulement réussi à recréer le moteur de ces jeux, il vous donnent également la possibilité de télécharger les ressources dont vous auriez besoin pour jouer au jeu à partir d'un serveur (si vous n'avez pas encore obtenu le CD ou téléchargé les fichiers ISO disponibles gratuitement).

## LE JEU

Bien que j'aime le jeu aux fonctions classiques du STR (et vous aussi peut-être), la conception des jeux multi-joueurs a évolué de façon significative depuis le début des années 1990. Les mods d'OpenRA comprennent de nouvelles fonctionnalités et des améliorations de jeu qui les propulsent dans l'ère moderne :

- Le choix entre le schéma de contrôle « à clic droit » et celui, classique, « à clic gauche ».

- Des encadrés révisés pour la gestion de la production.
- Du support pour des reprises du jeu (pendant un jeu solo ou en multi-joueurs) avec un mode d'observateur conçu pour une diffusion en mode continu.
- Le « brouillard de guerre » qui obscurcit le champ de bataille en dehors de la ligne de visée des unités/bâtiments sous votre contrôle.
- Des bâtiments civils qui peuvent être pris et utilisés à des fins stratégiques.
- Les unités acquièrent de l'expérience en combattant et s'améliorent à chaque grade.

Ainsi, ce sont des jeux classiques construits autour de standards modernes qui fonctionnent dans chaque « mod ».

## INTRIGUE/HISTOIRE

Bien que le jeu se concentre davantage sur le mode multi-joueurs, il y a une large portion pour joueur seul, dans beaucoup des missions originales recréées dans ce moteur.

Mais chacun des 3 mods a une histoire distincte :

### DUNE 2000

- Trois grandes maisons se battent pour le mélange d'épices précieuses.
- Celui qui contrôle l'épice contrôle l'univers !
- Il faut s'installer sur Arrakis, la planète déserte, où la plus grande menace est l'environnement.



## COMMAND & CONQUER - TIBERIAN DAWN

Une alliance de nations se bat pour protéger l'Europe et le Maghreb d'une organisation terroriste mystérieuse et du Tiberium, un minerai alien et toxique, mais de grande valeur, qui se propage lentement partout sur le globe.

## COMMAND & CONQUER - RED ALERT

Dans un monde où le Troisième Reich n'a jamais existé, l'Union soviétique cherche à augmenter son pouvoir partout en Europe. Allié contre cet Empire du mal, le monde libre doit faire face à une guerre froide devenue chaude.

## L'INSTALLATION DU MOTEUR ET DES JEUX

Vous pouvez obtenir, soit la dernière version stable, soit la version de test, du moteur sur leur site Web à [www.openra.net/download](http://www.openra.net/download). Vous pouvez choisir entre la version plus stable, mais moins fournie en fonctionnalités, et la version test avec plus de fonctions, mais éventuellement pleine de bogues et très instable. Une fois le petit fichier (environ 20 Mo) téléchargé, vous l'installez, soit en double-cliquant sur le fichier (ce qui ouvre l'installateur .deb par défaut), soit en saisissant dans un terminal :

```
sudo dpkg -i  
~/Downloads/openra-  
(rest_of_file_name).deb
```



en supposant que c'est là que vous téléchargez le fichier.

Pour récupérer les données des jeux :

## INSTALLATION AUTOMATIQUE (RECOMMANDÉE)

La première fois que vous lancez un mod, OpenRA vous demandera d'installer le contenu original du jeu. Ce processus a lieu automatiquement de l'intérieur du jeu : le client jeu peut télécharger un ensemble minimal de fichiers du jeu du Net, ou copier le contenu complet du jeu (y compris la musique et les vidéos) à partir du CD d'installation original.

## INSTALLATION MANUELLE

Si vous voulez installer les fichiers de jeu à la main, vous pouvez copier les fichiers \*.MIX vers :

- Windows : %USERPROFILE%\My Documents\OpenRA\Content\%\$MOD or %ProgramFiles%\OpenRA\Support (installation sur un ordinateur portable).
- Mac OSX: ~/Library/Application Support/OpenRA/Content/\$MOD.
- Linux : ~/.openra/Content/\$MOD

(Note : Linux tient compte de la casse ; il faut donc remplacer .MIX par .mix).

où \$MOD est l'ID du mod :

- ra pour Red Alert,
- cnc pour Tiberian Dawn,
- d2k pour Dune 2000.

Au premier lancement, le jeu vous demandera si vous voulez télécharger automatiquement une version épurée (puisque les vidéos en vitesse normale - les FMV - ainsi que la bande son - sont optionnelles). Pour la meilleure expérience multimédia, vous devriez copier le contenu complet \*.MIX du CD original du jeu.

## L'INSTALLATION DES FMV

Puisque les FMV prennent la plupart de l'espace sur le média original du jeu (environ 500 Mo chacun), elles ne sont pas incluses dans les ressources téléchargées du jeu. Vous pouvez les ajouter facilement, si vous possédez le média original, toutefois.

## TIBERIAN DAWN

L'installation des fichiers vidéo est très simple. Il vous faudra à la fois le disque GDI et le disque Nod pour l'installation, car chacun contient un jeu de vidéos différent.

- Insérez le disque GDI.
- Copiez le fichier MOVIES.MIX du CD dans le répertoire du contenu du jeu cnc et renommez-le movies-gdi.mix.
- Insérez le disque Nod.
- Copiez le fichier MOVIES.MIX du CD dans le répertoire du contenu du jeu cnc et renommez-le movies-nod.mix.

## RED ALERT

Les étapes ici sont un peu plus complexes, puisque les fichiers .MIX qui nous intéressent sont en fait contenus dans encore d'autres fichiers .MIX et il faut donc les extraire d'abord. Ici aussi, il vous faut deux disques, celui des Soviétiques et celui des Alliés.

- Insérez le disque des Alliés.
- Copiez le fichier MAIN.MIX du CD dans le répertoire du contenu du jeu ra.
- Ouvrez une fenêtre de terminal et changez pour le répertoire où vous avez installé OpenRA.
- Lancez la commande suivante : « ./OpenRA.Utility.exe ra --extract movies1.mix »
- Déplacez movies1.mix du répertoire d'installation d'OpenRA vers le répertoire du contenu du jeu ra.
- Insérez le disque des Soviétiques.
- Copiez le fichier MAIN.MIX du CD dans le répertoire du contenu du jeu

ra (vous pouvez écraser le fichier existant).

- Ouvrez une fenêtre de terminal et changez pour le répertoire où vous avez installé OpenRA.
- Lancez la commande suivante : « ./OpenRA.Utility.exe ra --extract movies2.mix »
- Déplacez movies2.mix du répertoire d'installation d'OpenRA vers le répertoire du contenu du jeu ra.

## DUNE 2000

Celui-ci est plus facile, à nouveau. En fait, l'option Copy from CD dans le jeu pendant l'installation des « assets » (ressources) va copier les vidéos tout seul, contrairement aux deux autres mods.

Si vous devez les installer à la main, c'est toujours facile, puisqu'il s'agit tout simplement de copier des fichiers du CD vers votre disque dur. Ce qui suit fonctionnera correctement uniquement pour les assets de la version anglaise du jeu, car les fichiers ont des noms différents dans d'autres langues.

- Insérez le disque de Dune 2000.
- Déplacez le contenu du répertoire movies sur le CD vers le sous-répertoire Movies (note : avec une majuscule !) du répertoire du contenu du jeu d2k.

- Une option : si vous avez une version non anglaise du jeu, vous devez renommer les fichiers vidéo pour qu'ils s'accordent avec leurs homologues anglais. Ainsi, par exemple, vous remplacerez a\_br01\_g.vqa (« g » pour German (allemand)) par a\_br01\_e.vqa (« e » pour English (anglais)).

## CONCLUSION

Bien que ce soit un travail époussouflant qui s'améliore lentement mais sans cesse, j'ai du mal à attendre l'incorporation et l'implémentation de leur prochain ajout au jeu : la prise en charge de Command & Conquer 2 - Tiberian Sun !

C'est avec grand plaisir que je donne à ce jeu la note bien, bien méritée de 4 étoiles sur 5.

### Système requis :

- Un processeur graphique capable de prendre en charge Shader Model 2.0 (Radeon 9500+ / GeForce FX5200+ / GMA X3100+).
- 1 Go d'espace disque libre.
- 512 Mo de RAM (le jeu lui-même utilise ~100 Mo).
- Son.
- Souris à trois boutons.
- Une carte réseau (souhaitable).
- Un écran capable d'une résolution d'au moins 1024×768.

Donc... fondamentalement pour n'importe quel PC fabriqué depuis les 10 dernières années.



**Christopher** est un simple technicien qui aime les jeux et les films. Il vient de démarrer un site web ([Willbeone-tech-tips.co.za](http://Willbeone-tech-tips.co.za)) où il essaie de télécharger deux fois par semaine.





# 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  
 John Andrews

## 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](mailto: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](mailto:letters@fullcirclemagazine.org)

Les tests de **matériels/logiciels** doivent être envoyés à : [reviews@fullcirclemagazine.org](mailto:reviews@fullcirclemagazine.org)

Envoyez vos **questions** pour la rubrique Q&R à : [questions@fullcirclemagazine.org](mailto:questions@fullcirclemagazine.org)

et les **captures d'écran** pour « Mon bureau » à : [misc@fullcirclemagazine.org](mailto:misc@fullcirclemagazine.org)

Si vous avez des questions, visitez notre forum : [fullcirclemagazine.org](http://fullcirclemagazine.org)

## FCM n° 117

### Date limite :

Dimanche 8 janvier 2017.

### Date de parution :

Vendredi 27 janvier 2017.



## Équipe Full Circle

**Rédacteur en chef** - Ronnie Tucker

[ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org)

**Webmaster** - Lucas Westermann

[admin@fullcirclemagazine.org](mailto: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](mailto: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](mailto: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>