



# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 164 - Décembre 2020



Photo : Lisa Bruce (Flickr.com)



## CUISINER AVEC UBUNTU KOOKBOOK ET COOKIES

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



## Tutoriels



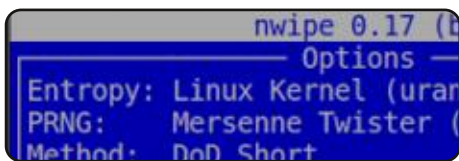
Python

p.15



Production de podcasts

p.18

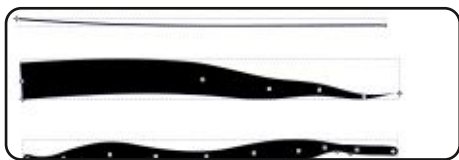


Effacer avec nwipe

p.20



p.XX



Inkscape

p.23



## Graphismes



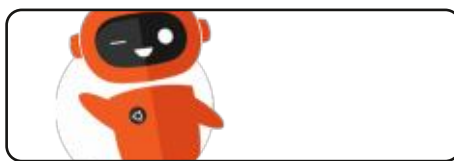
# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

```
#An alias to make the ls
command more detailed
alias ls = "ls -la --
color=always --classify"
```

Command & Conquer

p.13



Dispositifs Ubuntu

p.33



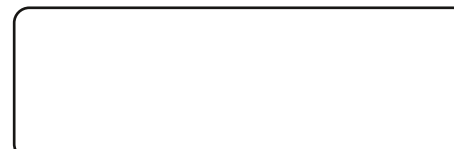
Mon histoire

p.XX



Q. & R.

p.53



La boucle Linux

p.XX



Le dandinement du pingouin

p.37



Courriers

p.52



Critique

p.45



Actus Linux

p.04



Ubuntu au quotidien

p.29

| number of<br>Characters | Numbers<br>only | Upper or<br>lower case<br>letters | upper or<br>lower case<br>letters<br>mixed | numbers,<br>upper and<br>lower case<br>letters | numbers,<br>upper and<br>lower case<br>letters,<br>symbols |
|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 3                       | Instantly       | Instantly                         | Instantly                                  | Instantly                                      | Instantly                                                  |
| 4                       | Instantly       | Instantly                         | Instantly                                  | Instantly                                      | Instantly                                                  |
| 5                       | Instantly       | Instantly                         | Instantly                                  | 3 secs                                         | 10 secs                                                    |

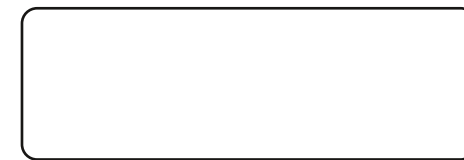
Mon opinion

p.38



Critique

p.41



Jeux Ubuntu

p.XX



Les articles contenus dans ce magazine sont publiés sous la licence Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license. Cela signifie que vous pouvez adapter, copier, distribuer et transmettre les articles mais uniquement sous les conditions suivantes : vous devez citer le nom de l'auteur d'une certaine manière (au moins un nom, une adresse e-mail ou une URL) et le nom du magazine (« Full Circle Magazine ») ainsi que l'URL [www.fullcirclemagazine.org](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.**



# ÉDITORIAL



## BIENVENUE DANS LE DERNIER NUMÉRO\* DE FULL CIRCLE

Oui, dans ce dernier numéro du FCM\*, nous avons encore du Python, encore de la Production de podcasts, encore du Inkscape et un article très opportun sur l'utilisation de nwipe. Peut-être aurez-vous en cadeau un nouveau disque dur ? Eh bien, nwipe vous aidera à effacer correctement le vieux disque. Personnellement, lorsque je remplace un disque dur, il m'a généralement causé tellement de soucis que je mets volontiers l'ancien disque dur dehors pour le détruire à coups de marteau.

Après l'article du mois dernier sur la 20.10, nous avons des commentaires d'Adam sur Kubuntu et Ubuntu 20.10. Dans d'autres critiques, Erik se penche sur Goggle Music Manager et interroge son développeur.

Ailleurs dans ce numéro, Flash nous donne une brève leçon de cuisine. Je vais certainement essayer sa recette de biscuits. Souhaitez-moi bonne chance. J'ai la couverture anti-feu et l'extincteur à portée de main. Je saurai qu'ils seront prêts quand le détecteur de fumée se déclenchera.

Parmi les autres nouvelles : UBports a publié une nouvelle mise à jour de son système d'exploitation mobile Touch. L'OTA-15 apporte d'autres changements sous le capot et prépare le terrain pour une autre mise à jour importante à l'avenir.

C'est tout pour le FCM\*. Soyez prudent et restez en bonne santé !

**Amitiés !**

*Ronnie*

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

\* En fait, il s'agit du dernier numéro de 2020... 😊



Ce magazine a été créé avec :



## Trouvez Full Circle sur :



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



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



[http://issuu.com/  
fullcirclemagazine](http://issuu.com/fullcirclemagazine)



[https://mastodon.social/  
@fullcirclemagazine](https://mastodon.social/@fullcirclemagazine)

## Nouvelles hebdomadaires :



[http://fullcirclemagazine.org/  
feed/podcast](http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast)



[http://www.stitcher.com/s?  
fid=85347&refid=stpr](http://www.stitcher.com/s?fid=85347&refid=stpr)



[http://tunein.com/radio/Full-  
Circle-Weekly-News-p855064/](http://tunein.com/radio/Full-Circle-Weekly-News-p855064/)

**MÉCÈNES FCM :** <https://www.patreon.com/fullcirclemagazine>

## INITIATIVE GNOME CIRCLE POUR LES DÉVELOPPEURS DE LA PLATEFORME GNOME

30/11/2020

Le projet GNOME a présenté l'initiative « GNOME Circle » pour faciliter l'entrée de projets tiers dans l'écosystème GNOME. Jusqu'à présent, rejoindre le projet GNOME nécessitait une transition vers l'infrastructure GNOME et le respect des règles de développement du projet, ce qui constituait une barrière à l'entrée dans la communauté GNOME de développeurs qui travaillent sur des projets personnels.

Avec l'aide de GNOME Circle, il est prévu d'amoindrir le barrage à l'entrée dans le projet et d'organiser l'interaction avec les développeurs travaillant sur des programmes basés sur la plateforme GNOME. Pour devenir membre de GNOME Circle, il suffit de développer une application ou une bibliothèque de qualité qui utilise la plateforme GNOME ou la bibliothèque GTK, et de distribuer le code sous une licence Open Source approuvée par l'ISO.

Les développeurs qui rejoignent l'initiative ne sont tenus ni de suivre le calendrier de développement de GNOME ni de développer sur l'infrastructure GNOME. Pour les applications, il est souhaitable, mais pas obligatoire, de les emballer au format Flatpak, de suivre les directives de conception de l'interface GNOME et de fournir des composants pour l'intégration au bureau GNOME (icône, fichier de bureau et capture d'écran pour le gestionnaire d'applications). Pour les bibliothèques, il est souhaitable de maintenir glib, de suivre les directives de codage de GNOME et de fournir de la documentation. GNOME Circle n'accepte pas les projets qui nécessitent un accord de transfert de code (CLA).

Les membres de GNOME Circle, en plus de la promotion plus large de leur développement, auront accès aux subventions de la fondation GNOME pour les voyages et le marketing de la conférence. Les participants auront également accès aux services GNOME tels que le courrier électronique @gnome.org, l'hébergement de blogs, la plateforme de vidéoconférence, le dépôt Gitlab et un compte de dépôt basé sur Nextcloud.

<https://www.gnome.org/news/2020/11/gnome-circle/>

## FIN DU SUPPORT DE CENTOS 6, RHEL 6 ET SCIENTIFIC LINUX 6

30/11/2020

Le 30 novembre était le dernier jour du support des branches CentOS 6, RHEL 6 et Scientific Linux 6, qui sont obsolètes et ne seront plus maintenues. La branche Red Hat Enterprise Linux 6 a été conçue en novembre 2010 et supportée pendant 10 ans.

Tous les paquets liés à Scientific Linux 6 ont été déplacés vers l'archive, ce qui cassera les dépôts yum de Scientific Linux 6 utilisant les serveurs officiels. Les utilisateurs sont encouragés à mettre à niveau leurs systèmes vers les branches 7 ou 8. Pour les utilisateurs de RHEL, un abonnement supplémentaire payant à l'Extended Life Cycle Support (ELS) est proposé. Des mises à jour avec des correctifs critiques seront publiées pour la branche RHEL 6 jusqu'au 30 juin 2024. Le support d'Oracle Linux 6 prendra fin en

mars 2021.

<https://www.mail-archive.com/scientific-linux-announce@listserv.fnal.gov/msg00057.html>

## VERSION 2.0 D'OPENZFS, IMPLÉMENTATION DE ZFS POUR LINUX ET FREEBSD

01/12/2020

Après un an et demi de développement, le projet OpenZFS 2.0 a été publié, développant l'implémentation du système de fichiers ZFS pour Linux et FreeBSD. Le projet a d'abord été connu sous le nom de « ZFS on Linux » et se limitait auparavant à développer un module pour le noyau Linux. Après le transfert du support sur FreeBSD, il a été reconnu comme la principale implémentation d'OpenZFS et la mention de Linux a été supprimée de son nom. Toute l'activité de développement de ZFS pour les systèmes Linux et BSD est maintenant concentrée dans un seul projet, développé dans un dépôt commun.

OpenZFS est déjà utilisé en amont de FreeBSD (HEAD) et est inclus dans les distributions Debian, Ubuntu, Gentoo, Sabayon Linux et ALT Linux. Des paquets avec la nouvelle version seront bientôt préparés pour les principales distributions Linux, dont Debian, Ubuntu, Fedora, RHEL/CentOS. FreeBSD maintient le code synchronisé avec la base de code actuelle d'OpenZFS. OpenZFS a été testé avec les noyaux Linux des versions 3.10 à 5.9 (la dernière version supportait les noyaux à partir de la 2.6.32) et les branches FreeBSD 12.2, stable/12 et 13.0 (HEAD).

<https://zfsonlinux.org/>

## VERSION 1.4.56 DE LIGHTTPD, SERVEUR HTTP AVEC SUPPORT HTTP/2

01/12/2020

Le serveur http léger lighttpd 1.4.56 a été publié. La nouvelle version contient 600 changements. L'innovation la plus significative est la mise en place du support du protocole HTTP/2, qui est toujours désactivé par défaut et nécessite l'installation des options « server.h2proto » et « server.h2c » dans le fichier server.feature-flags.

<https://www.lighttpd.net/2020/11/29/1.4.56/>

## LA DISTRIBUTION POUR SERVEUR NETHSERVER 7.9 EST DISPONIBLE

02/12/2020

Proposant une solution modulaire pour le déploiement rapide de serveurs dans les petits bureaux ou les moyennes entreprises, NethServer 7.9 est sortie. La distribution est basée sur les paquets de CentOS 7.9 et fournit une interface Web pour gérer les composants disponibles du serveur. La taille de l'image d'installation est de 1,2 Go. Une démo en ligne est fournie pour se familiariser avec les capacités de l'interface. Les développements du projet sont distribués sous licence libre.

<https://community.nethserver.org/t/nethserver-7-9-released-roasted-chestnut-edition/17002>

## VERSION 10.5.2 DE BUDGIE DESKTOP

03/12/2020

Les développeurs de Solus ont dévoilé le bureau Budgie 10.5.2. Le bureau Budgie est basé sur les techno-

logies GNOME, mais utilise ses propres implémentations du shell GNOME, du panneau, des applets et du système de notification. Le code du projet est distribué sous licence GPLv2. En plus de la distribution Solus, le bureau Budgie se présente également sous la forme d'une édition officielle d'Ubuntu.

Pour gérer les fenêtres, Budgie utilise le Budgie Window Manager (BWM), une modification avancée du plugin Mutter de base. Tous les éléments du panneau sont des applets, ce qui vous permet de personnaliser la composition, de changer l'emplacement et de remplacer l'implémentation des principaux éléments du panneau comme vous voulez. Parmi les applets disponibles figurent le menu d'application classique, le système de commutation de tâches, la zone avec une liste de fenêtres ouvertes, l'affichage des bureaux virtuels, l'indicateur de gestion de l'énergie, l'applet de contrôle du volume, l'indicateur d'état du système et l'horloge.

<https://getsol.us/2020/12/02/budgie-10-5-2-released/>

## VERSION 3.34.0 DE SQLITE

03/12/2020

La version 3.34.0 de SQLite, un SGBD léger conçu comme une bibliothèque de greffons, a été publiée. Le code SQLite est distribué dans le domaine public, c'est-à-dire qu'il peut être utilisé sans restriction et gratuitement pour n'importe quel usage. Les développeurs de SQLite sont soutenus financièrement par un consortium spécialement créé qui comprend des sociétés telles qu'Adobe, Oracle, Mozilla, Bentley et Bloomberg.

<https://www.sqlite.org/changes.html>

## PUBLICATION DE LA DISTRIBUTION MANJARO LINUX 20.2

03/12/2020

Manjaro Linux 20.2, basé sur Arch Linux et destiné aux utilisateurs novices, est sortie. Le kit de distribution se distingue par la présence d'un processus d'installation simplifié et convivial, le support de la détection automatique du matériel et l'installation des pilotes nécessaires à son fonctionnement. Manjaro est disponible en versions Live avec les environnements gra-

phiques KDE (2,9 Go), GNOME (2,6 Go) et Xfce (2,6 Go). Les compilations avec Budgie, Cinnamon, Deepin, LXDE, LXQt, MATE et i3 sont également développées, avec la participation de la communauté.

<https://forum.manjaro.org/t/manjaro-20-2-nibia-got-released/41034>

## PRÉSENTATION DU NAVIGATEUR BEAKER 1.0 AVEC PLATEFORME P2P POUR LES SITES DÉCENTRALISÉS

04/12/2020

Après deux ans de développement, la première version majeure du navigateur Web expérimental Beaker 1.0, remarquable par sa prise en charge intégrée des communications P2P Hypercore, est sortie. Grâce à ce protocole, un réseau décentralisé de diffusion de contenu est mis en place, dont les nœuds sont des utilisateurs du navigateur. Un tel réseau permet d'héberger des applications Web qui ne nécessitent pas de serveurs. Distribué sous la licence du MIT, le code du projet est écrit en JavaScript à l'aide du moteur Chromium et de la plateforme Electron.

Il est disponible pour Linux, macOS et Windows.

<https://beakerbrowser.com/2020/12/02/beaker-1-0.html>

## MISE À JOUR DE DÉCEMBRE DU RASPBERRY PI OS

04/12/2020

Les développeurs du projet Raspberry Pi ont publié la mise à jour de décembre de la distribution Raspberry Pi OS (Raspbian) fondée sur la base de paquets « Buster » de Debian 10. Trois images sont disponibles au téléchargement : une réduite (438 Mo) pour les systèmes serveurs, une de bureau (1,1 Go) et une complète avec un ensemble d'applications supplémentaires (2,9 Go). La distribution est livrée avec un environnement PIXEL personnalisé (un fork de LXDE). Environ 35 000 paquets sont disponibles pour l'installation à partir des dépôts.

<https://www.raspberrypi.org/blog/new-raspberry-pi-os-release-december-2020/>

## SORTIE DU GESTIONNAIRE DE PAQUETS NPM 7.1

05/12/2020

NPM 7.1, inclus dans la distribution de Node.js et utilisé pour la distribution des modules JavaScript, a été publié. Le dépôt NPM sert plus de 1,3 million de paquets, qui sont utilisés par environ 12 millions de développeurs. Environ 75 milliards de téléchargements sont enregistrés chaque mois. Pour installer NPM 7.1 sans attendre une nouvelle version de Node.js, vous pouvez lancer la commande :

« npm i -g npm @ 7 ».

<https://blog.npmjs.org/post/636604708661886976/release-v710>

## PUBLICATION DE LA MÉTA- DISTRIBUTION T2 SDE 20.10

05/12/2020

Dix ans après la dernière version stable, la version de la méta-distribution T2 SDE 20.10 a été publiée. Elle fournit un environnement pour créer vos propres distributions, faire de la compilation croisée et maintenir à jour les versions des paquets. Les distributions peuvent être construites sur la

base de Linux, Minix, Hurd, OpenDarwin, Haiku et OpenBSD. Parmi les distributions populaires basées sur le système T2, on compte Puppy Linux.

La nouvelle version ajoute la prise en charge des architectures ARM64 et RISC-V, et améliore les outils de compilation croisée. La prise en charge des anciens systèmes, notamment Sony PS3, Sgi Octane et Sun UltraSPARC, est maintenue. Plus d'un millier de nouveaux paquets sont inclus. 11 743 paquets ont été mis à jour, y compris les nouvelles versions du noyau Linux, de GCC, LLVM, Clang, Rust, X.org, Wayland, Firefox, KDE et GNOME.

<https://www.mail-archive.com/t2@t2-project.org/msg03851.html>

## MISE À JOUR DE DEBIAN 10.7

05/12/2020

La septième mise à jour corrective de la distribution Debian 10 est sortie. Elle comprend dans l'installateur les mises à jour cumulatives des paquets et les bogues corrigés. La publication comprend 54 mises à jour qui traitent des problèmes de stabilité et 38 mises à jour qui traitent des vulnérabilités.

Parmi les changements apportés à Debian 10.7, une mise à jour vers les dernières versions stables des paquets d'origine mariadb, openjdk, eas4tbsync, tbsync, tor et ublock a été mise en avant. Du code a été ajouté à enigmail pour simplifier la migration vers l'implémentation native OpenPGP de Thunderbird.

<https://www.debian.org/News/2020/20201205>

## PREMIÈRE SORTIE PUBLIQUE DE LA PLATEFORME DE DÉVELOPPEMENT COLLABORATIF DÉCENTRALISÉE RADICLE 07/12/2020

La première version bêta de la plateforme P2P Radicle et de son client de bureau associé Radicle Upstream vient d'être présentée. Le projet vise à créer un service décentralisé pour le développement collaboratif et le stockage de code, similaire à GitHub et GitLab, mais non lié à des serveurs spécifiques, non soumis à la censure et fonctionnant en utilisant les ressources des participants au réseau P2P. Le code proxy pour le fonctionnement du nœud est écrit en Rust, dans le client graphique en TypeScript, Svelte et Electron.

Les développements du projet sont distribués sous licence GPLv3. Les images sont préparées pour Linux (AppImage) et macOS.

<https://twitter.com/radicle/status/1333403629961797635>

## SORTIE DE XINE 1.2.11 07/12/2020

Xine-lib 1.2.11, une bibliothèque multi-plateforme pour la lecture de fichiers vidéo et audio, ainsi qu'un ensemble de plugins connexes, est sortie. La bibliothèque peut être utilisée dans un certain nombre de lecteurs vidéo, dont xine-ui, gxine et kaffeine.

Xine prend en charge le multithreading, supporte un grand nombre de formats et de codecs populaires ou peu connus, et peut traiter à la fois le contenu local et les flux multimédia transmis sur le réseau. L'architecture modulaire permet d'ajouter facilement des fonctionnalités par le biais de plugins. Il existe 5 grandes classes de plugins : les plugins d'entrée pour la réception de données (FS, DVD, CD, HTTP, etc.), les plugins de sortie (XVideo, OpenGL, SDL, Framebuffer, ASCII, OSS, ALSA, etc.), les plugins pour la décompression de conteneurs de médias (dému-

xers), les plugins pour le décodage de données vidéo et audio, les plugins pour l'application d'effets (annulation d'écho, égaliseur, etc.).

<https://sourceforge.net/projects/xine/files/xine-lib/1.2.11/README.txt/view>

## VERSION STABLE DU NAVIGATEUR MULTI- PLATEFORME VIVALDI 3.5 08/12/2020

La version du navigateur propriétaire Vivaldi 3.5, développé sur la base du moteur Chromium, a été publiée. Le navigateur est développé par les anciens développeurs d'Opera Presto et vise à créer un navigateur personnalisable et fonctionnel qui préserve la confidentialité des données des utilisateurs. Les principales caractéristiques comprennent un pisteur-bloqueur de publicité, des gestionnaires de notes, d'historique et de signets, un mode de navigation privé, une synchronisation cryptée de bout en bout, un mode de regroupement par onglets, une barre latérale, un configurateur avec un grand nombre de paramètres, un mode d'affichage horizontal par onglets, ainsi qu'un client de messagerie électronique, un lecteur rss et un calendrier intégrés en mode test.

L'interface du navigateur est écrite en JavaScript à l'aide de la bibliothèque React, du framework Node.js, de Browserify et de divers modules NPM prêts à l'emploi.

<https://vivaldi.com/blog/>

## PUBLICATION DU SHELL BASH 5.1 08/12/2020

Après deux ans de développement, une nouvelle version du shell GNU Bash 5.1 a été publiée. Il s'agit de la version par défaut dans la plupart des distributions Linux. En même temps, une version de la bibliothèque readline 8.1, qui est utilisée dans bash pour organiser l'édition en ligne de commande, a été créée.

<https://lists.gnu.org/archive/html/bug-bash/2020-12/msg00002.html>

## RED HAT ARRÊTE LE DÉVELOPPEMENT DE CENTOS 8 EN FAVEUR DU TEST DE CENTOS STREAM

08/12/2020

La société Red Hat a annoncé l'arrêt du développement de la distribution CentOS 8 dans sa version classique, caractérisée par la fourniture des re-compilations les plus approchantes des versions de Red Hat Enterprise Linux. Au lieu de CentOS classique, les utilisateurs seront invités à passer à l'édition continuellement mise à jour de CentOS Stream, qui peut être considérée comme un intermédiaire entre RHEL et Fedora, au niveau bêta de RHEL. La création de mises à jour pour CentOS 8 classique sera interrompue le 31 décembre 2021. La maintenance de la branche CentOS 7 restera inchangée jusqu'en 2024.

Contrairement à CentOS classique, dans CentOS Stream, au lieu de recompiler les paquets d'origine utilisés dans les versions stables de RHEL déjà créées, il propose des compilations basées sur les paquets expérimentaux et non stabilisés générés pour la prochaine version intermédiaire de RHEL. CentOS Stream permet d'accéder plus tôt aux capacités des futures versions de RHEL, mais au prix d'une stabilité de niveau bêta.

<https://www.redhat.com/en/blog/centos-stream-building-innovative-future-enterprise-linux>

## PUBLICATION DE LA DISTRIBUTION LINUX CRUX 3.6

09/12/2020

Après un an et demi de développement, la sortie d'une distribution

Linux légère et indépendante CRUX 3.6 a été préparée, développée depuis 2001 selon le concept KISS (Keep It Simple, Stupid - rester simple, idiot) et destinée aux utilisateurs expérimentés. L'objectif du projet est de créer un kit de distribution simple et transparent pour les utilisateurs, basé sur des scripts d'initialisation de type BSD, ayant la structure la plus simplifiée et contenant un nombre relativement faible de paquets binaires prêts à l'emploi. CRUX maintient un système de portages qui permet d'installer et de mettre à jour facilement des applications de type FreeBSD/Gentoo. La taille de l'image ISO préparée pour l'architecture x86-64 est de 819 Mo.

<https://lists.crux.nu/pipermail/crux/2020-December/006755.html>

## VERSION 5.2 DE L'ÉMULATEUR QEMU

09/12/2020

La publication du projet QEMU 5.2 est faite. En tant qu'émulateur, QEMU vous permet d'exécuter un programme compilé pour une plateforme matérielle sur un système ayant une architecture complètement différente ; par exemple, exécuter une application pour ARM sur un PC compatible x86. En mode de virtualisation dans QEMU, la performance d'exécution du code dans un environnement isolé est proche du système matériel grâce à l'exécution directe des instructions sur le CPU et l'utilisation de l'hyperviseur Xen ou du module KVM.

<https://lists.nongnu.org/archive/html/qemu-devel/2020-12/msg01961.html>

## PUBLICATION DE L'IDE APACHE NETBEANS 12.2

09/12/2020

L'organisation Apache Software Foundation a présenté un environnement de développement intégré pour Apache, NetBeans 12.2, qui prend en charge les langages de programma-



# DistroWatch.com

Put the fun back into computing. Use Linux, BSD.

tion Java SE, Java EE, PHP, C/C ++, JavaScript et Groovy. Il s'agit de la septième version réalisée par la Fondation Apache depuis qu'Oracle leur a fait don du code de NetBeans.

<https://blogs.apache.org/netbeans/entry/announce-apache-netbeans-12-2>

## LE FONDATEUR DE CENTOS A COMMENCÉ À DÉVELOPPER UNE NOUVELLE VERSION LIBRE DE RHEL - ROCKY LINUX

09/12/2020

Lors d'une discussion sur la transformation par Red Hat de la plateforme stable CentOS en une distribution test de mise à jour en continu, CentOS Stream, Gregory Kurtzer, fondateur du projet CentOS, a annoncé son intention de créer une nouvelle re-compilation de RHEL et a invité d'autres développeurs à se joindre à cette initiative. Pour le développement de la nouvelle distribution, Gregory a enregistré le domaine rockylinux.org et a créé un dépôt sur GitHub.

Le projet en est encore au stade de la planification et de la formation d'une équipe de développement. Il est

précisé que Rocky Linux poursuivra la tradition des CentOS classiques et sera développé par les forces de la communauté. Le projet fournira une re-compilation entièrement compatible de Red Hat Enterprise Linux qui démontre le niveau de stabilité des versions RHEL et qui est adaptée à une utilisation dans des projets et des entreprises de production. Pour financer le projet, des ressources seront mobilisées auprès de Control Command, qui est dirigé par Gregory.

<http://gmkurtzer.github.io/>

## MISES À JOUR 18.06.9 ET 19.07.5 D'OPENWRT

10/12/2020

Les mises à jour 19.07.5 et 18.06.9 de la distribution OpenWrt ont été publiées. Elles sont destinées à être utilisées dans divers dispositifs de réseau tels que des routeurs et des points d'accès. OpenWrt prend en charge de nombreuses plateformes et architectures différentes et dispose d'un système de compilation qui vous permet de faire une compilation croisée facile et pratique, en incluant divers composants dans l'assemblage, ce qui facilite la création d'un micrologiciel prêt à l'emploi ou d'une image disque adaptée à

des tâches spécifiques avec l'ensemble souhaité de paquets préinstallés. Les assemblages sont générés pour 37 plateformes cibles. La version OpenWrt 18.06.9 sera la dernière de la série 18.06 ; les utilisateurs sont encouragés à passer à la branche 19.07.

<https://openwrt.org/releases/19.07/notes-19.07.5>

## PUBLICATION DES APPLICATIONS KDE 20.12

11/12/2020

La mise à jour cumulative des applications de décembre (20.12) développée par le projet KDE est sortie. Au total, dans le cadre de la mise à jour de décembre, les versions de 224 programmes, bibliothèques et plugins ont été publiées. Des informations sur la disponibilité des assemblages Live avec les nouvelles versions des applications peuvent être trouvées sur cette page :

[https://community.kde.org/Plasma/Live Images](https://community.kde.org/Plasma/Live_Images)

## L'AUTEUR DE CUPS A PUBLIÉ PAPPL 1.0, UN FRAMEWORK POUR L'ORGANISATION

### DES SORTIES D'IMPRESSION

12/12/2020

Michael R Sweet, l'auteur original du système d'impression CUPS, qui, après avoir quitté Apple, est passé au développement du projet OpenPrinting, fork de CUPS, a présenté la première version stable de PAPPL, un nouveau framework basé sur le protocole de CUPS Printer Applications, IPP Everywhere, qui est recommandé pour remplacer les pilotes d'imprimante traditionnels. Le code du framework est écrit en C et distribué sous la licence Apache 2.0, avec l'exception de pouvoir faire des liens avec du code sous licences GPLv2 et LGPLv2.

Le cadre a été conçu à l'origine pour prendre en charge le système d'impression LPrint et les pilotes Gutenprint, mais il peut être utilisé pour mettre en œuvre toute imprimante et tout pilote prenant en charge l'impression sur les ordinateurs de bureau, les serveurs et les systèmes intégrés. PAPPL devrait permettre d'accélérer le progrès de la technologie IPP Everywhere à la place des pilotes classiques et

faciliter la prise en charge d'autres programmes basés sur IPP tels que Air-Print et Mopria .

PAPPL comprend une implémentation intégrée du protocole IPP Everywhere, qui permet d'accéder aux imprimantes localement ou sur le réseau et de traiter les demandes d'impression. IPP Everywhere fonctionne en mode « sans pilote » et, contrairement aux pilotes PPD, ne nécessite pas de fichiers de configuration statiques. L'interaction avec les imprimantes est prise en charge à la fois directement par une connexion d'imprimante locale via USB et par le réseau en utilisant les protocoles AppSocket et JetDirect. Les données peuvent être envoyées à l'imprimante dans les formats JPEG, PNG, PWG Raster, Apple Raster et « raw ».

<https://github.com/michaelsweet/pappl>

## PUBLICATION DU STREAMING VIDÉO OBS STUDIO 26.1

14/12/2020

Publication de l'édition OBS Studio 26.1 pour le streaming, la composition et l'enregistrement vidéo. Le code est écrit en C/C++ et distribué sous licence GPLv2. Les assemblages

sont générés pour Linux, Windows et macOS.

Le but du développement d'OBS Studio est de créer une version libre de l'application Open Broadcaster Software, non liée à la plateforme Windows, supportant OpenGL et extensible via des greffons. La différence réside également dans l'utilisation d'une architecture modulaire, ce qui signifie la séparation de l'interface et du cœur du programme. Elle prend en charge le transcodage des flux originaux, la capture vidéo pendant les jeux et la diffusion en continu sur Twitch, Facebook Gaming, YouTube, DailyMotion, Hitbox et autres services. Pour garantir des performances élevées, il est possible d'utiliser des mécanismes d'accélération matérielle (par exemple, NVENC et VA-API).

<https://github.com/obsproject/obs-studio/releases/tag/26.1.0>

## CLOUDLinux A ANNONCÉ LE DÉVELOPPEMENT D'UNE ALTERNATIVE À CentOS 8

15/12/2020

CloudLinux, qui développe un kit de distribution commerciale du même nom s'appuyant sur la base de pa-

quets RHEL, a annoncé le projet Lenix, dans le cadre duquel, avec la participation de la communauté, il est prévu de développer un clone libre de Red Hat Enterprise Linux similaire à CentOS. Plus d'un million de dollars par an seront alloués au développement du projet.

Il est à noter que CloudLinux a dix ans d'expérience dans la création d'assemblages basés sur des paquets sources RHEL, une infrastructure prête à l'emploi et une importante équipe de développeurs et de mainteneurs. La motivation pour développer une compilation RHEL gratuite est associée à la promotion d'un service commercial de mise à jour du noyau Linux sans redémarrage de KernelCare et à la fourniture de services d'assistance étendus. Par exemple, CloudLinux fournit un service de support étendu pour CentOS 6 qui continuera à publier des mises à jour jusqu'en 2024, malgré la fin du cycle de maintenance de la branche CentOS 6.

Comme CentOS, Lenix sera gratuit, Open Source et binairement compatible avec RHEL 8. La première publication est prévue au premier trimestre 2021. Les mises à jour de Lenix 8 seront disponibles jusqu'en 2029. Pour la migration de CentOS 8, une boîte à outils sera préparée qui permettra de

remplacer les dépôts et les clés de CentOS vers Lenix en une seule commande.

<https://www.businesswire.com/news/home/20201215005483/en/CloudLinux-Commits-More-Than-1-Million-a-Year-to-CentOS-Replacement>

## PUBLICATION DE LA DISTRIBUTION TAILS 4.14

15/12/2020

La publication du kit de distribution spécialisé Tails 4.14 (The Amnesic Incognito Live System), s'appuyant sur la base des paquets Debian et conçu pour fournir un accès anonyme au réseau, a été réalisée. L'accès anonyme à Tails est fourni par le système Tor. Toutes les connexions, à l'exception du trafic à travers le réseau Tor, sont bloquées par le filtre de paquets par défaut. Le cryptage est utilisé pour stocker les données de l'utilisateur en mode de sauvegarde des données de l'utilisateur entre deux exécutions. Une image ISO de 1 Go a été préparée pour le téléchargement. Elle peut fonctionner en mode « Live ».

Dans la nouvelle publication, Tails a mis à jour tor 0.4.4.6, Thunderbird 78.5.1

et le navigateur Tor 10.0.7 (les versions officielles du navigateur Tor 10.0.7 et de Firefox 84 seront publiées dans la soirée). Le noyau Linux a été mis à jour en version 5.9. La police Unifont a été retirée de la distribution.

[https://tails.boum.org/news/version\\_4.14/index.en.html](https://tails.boum.org/news/version_4.14/index.en.html)

## ÉDITIONS SPÉCIALES PYTHON :



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



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



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



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



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



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



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



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



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



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/506>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/509>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/512>

# THE VIRTUALBOX NETWORKING PRIMER

Connecting and Configuring  
Virtual Machines



Robin Catling

## L'abécédaire de la mise en réseau VirtualBox

Connexion et configuration des machines virtuelles

*L'abécédaire des réseaux VirtualBox est un guide pratique pour les utilisateurs de VirtualBox qui veulent faire leurs prochains pas dans les réseaux virtuels.*

*Si Oracle VM VirtualBox est un excellent outil gratuit, la véritable puissance de la virtualisation apparaît lorsque vous commencez à connecter des machines virtuelles entre elles et avec le reste du monde.*

*Le développement de logiciels, la vente, l'éducation et la formation ne sont que quelques-uns des domaines dans lesquels l'accès en réseau aux machines virtuelles offre des possibilités infinies.*

*Mais le monde des réseaux informatiques est rempli d'un jargon technique complexe.*

*Avec ses principes, sa pratique, ses exemples et son glossaire, The Virtual-Box Networking Primer (l'abécédaire des réseaux VirtualBox) permet de dissiper la frustration et la confusion liées à la connexion de projets du monde réel.*

Auteur : **Robin Catling**

Éditeur : Proactivity Press

ISBN13 : 9781916119482

Lien Amazon US :

[https://www.amazon.com/dp/1916119484?ref=pe\\_3052080\\_397514860](https://www.amazon.com/dp/1916119484?ref=pe_3052080_397514860)

Lien Amazon FR :

[https://www.amazon.fr/VirtualBox-Networking-Primer-Connecting-Configuring-ebook/dp/B08J4D9112/ref=sr\\_1\\_1?](https://www.amazon.fr/VirtualBox-Networking-Primer-Connecting-Configuring-ebook/dp/B08J4D9112/ref=sr_1_1?mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85C5%BD%C3%95C3%91&dchild=1&keywords=Robin+Catling&qid=160112367)

[mk\\_fr\\_FR=%C3%85M%C3%85C5%BD%C3%95C3%91&dchild=1&keywords=Robin+Catling&qid=160112367](https://www.amazon.fr/VirtualBox-Networking-Primer-Connecting-Configuring-ebook/dp/B08J4D9112/ref=sr_1_1?mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85C5%BD%C3%95C3%91&dchild=1&keywords=Robin+Catling&qid=160112367)

Lien Kobo :

<https://www.kobo.com/us/en/ebook/the-virtualbox-networking-primer>

Précisons que le livre est en anglais exclusivement.



Site Web : <https://gbhackers.com/external-penetration-testing/>

Cette fois-ci, le site Web est différent pour s'accorder avec ce que nous voulons faire avec nmap.

Merci de lire cet article pour que vous deveniez beaucoup plus avisé sur l'utilisation de nmap.

Je suis ravi de vous revoir pour une autre expérience éducative : « démystifier nmap ». La dernière fois, nous avons parlé de la personnalisation de votre balayage de pings, mais nous n'avons pas dit comment. Si vous lisez l'article lié, vous connaîtrez le pourquoi. Cependant, si vous ne savez pas comment fonctionne l'ICMP, j'ai de bonnes nouvelles pour vous ; vous apprendrez quelque chose de nouveau. Vous ne devez pas retenir toute la table, mais en avoir une idée générale. Merci de lire attentivement la table (0-18) ici : <http://www.informit.com/articles/article.aspx?p=26557&seqNum=5>

Bon, il est vrai que vous n'avez pas besoin de savoir ce qu'est l'électricité pour l'utiliser et je suppose que la même chose peut être dite pour nmap.

Le fait est que si vous en saviez assez, vous ne feriez pas des choses comme ce défi de prises de courant : <https://www.the-sun.com/news/299433/stupid-tiktok-outlet-challenge-penny-game-deadly/>

Je me référerai à cette table et vous pouvez la consulter si la gestion du réseau n'est pas votre tasse de thé.

**Note :** Ce sera notre première demande dans nmap nécessitant des privilèges de root/sudo. (Sous Linux, seul root est généralement capable d'envoyer et recevoir des paquets TCP bruts.)

Faisons un nouveau balayage de pings. Vous rappelez-vous comment le faire ? Dans cette catégorie, nous avons PE; PP; PM (les types de ping de l'ICMP) que nous utilisons pour modifier notre requête. Comme :

```
nmap -sP -PP 192.168.1.0/24
```

Nmap peut envoyer les paquets ordinaires envoyés par le programme ping répandu. Nmap envoie un paquet avec le type ICMP 8 (demande d'écho) aux adresses IP ciblées, s'attendant en retour à un type 0 (réponse en écho) de

la part des hôtes actifs. Malheureusement pour nous, beaucoup d'hôtes et de pare-feux bloquent maintenant ces paquets, plutôt que de répondre comme prévu. Les normes ICMP spécifient aussi une demande d'horodatage, une demande d'information et une demande de masque d'adresse avec, respectivement, les codes 13, 15 et 17. Bien que l'objectif affiché de ces demandes soit de connaître les masques d'adresse ou le temps courant, elles peuvent être aussi aisément utilisées pour découvrir des hôtes. Dans notre cas d'exemple, nous pouvons utiliser le type 13 et nous taillerons notre demande de la façon suivante :

```
sudo nmap -sP -PP  
192.168.1.0/24
```

Allez-y, essayez sur votre réseau local. (Une fois encore, n'essayez pas sur le site Web de la police !)

Bien, revenons à notre balayage de pings. Vous souvenez-vous que je vous ai dit que le signal ACK est actif sur le paquet TCP ? Nous pouvons le changer pour un SYN, pour berner les pare-feux dynamiques. La destination par défaut est le port 80. Des ports alternatifs peuvent être spécifiés comme

paramètres. Notez que, si vous spécifiez un port alternatif, il n'y a pas d'espace entre le « PS » et le numéro de port. Le drapeau SYN fait croire au système distant que vous tentez d'établir une connexion. Normalement, le port de destination sera fermé et un paquet RST (remise à zéro) sera retourné. S'il s'avère que le port est ouvert, la cible passera à la deuxième étape d'un « handshake » en trois étapes en répondant avec un paquet TCP SYN/ACK. Nmap ne se soucie pas de savoir si le port est ouvert ou fermé. Que la réponse soit RST ou SYN/ACK, elle indique à nmap que l'hôte est disponible et en capacité de répondre. À quoi ça ressemble ? Essayez ceci :

```
nmap -sP -PS 192.168.0.0/24
```

Jusque-là vous faites du bon travail si vous me suivez. Nous pouvons aussi sauter le balayage des ports en spécifiant -sn. Nous sommes aussi capables d'usurper notre port d'envoi avec le commutateur -g que nous ajoutons tout au bout de notre requête.

Par exemple : -g137 dira à notre cible que la demande vient du port 137.

Rien de plus facile à faire !

Il va sans dire que si -PS est le drapeau SYN, -PA est le drapeau ACK.

Voyez l'aide-mémoire ci-dessous.

Nmap vous permet même d'être plus créatif avec vos paquets ! Mais vous en saurez plus là-dessus dans le prochain numéro du FCM. J'espère vous y revoir.

J'espère que vous avez aimé ce troisième article sur nmap demystifié et je vous retrouverai dans le prochain numéro pour quelque chose de nouveau.

Comme toujours, tous vos commentaires, encouragements et réclamations à [misc@fullcirclemagazine.org](mailto:misc@fullcirclemagazine.org)



**Erik** travaille dans l'informatique depuis plus de 30 ans. Il a vu la technologie aller et venir. De la réparation de disques durs de la taille d'une machine à laver avec multimètres et oscilloscopes, en passant par la pose de câbles, jusqu'au dimensionnement de tours 3G, il l'a fait.

## HÔTES :

```
Scan d'une seule IP : nmap 192.168.1.1
Scan d'un hôte : nmap www.myserver.net
Scan d'une plage d'IP : nmap 192.168.1.1-20
Scan d'un sous-réseau : nmap 192.168.1.0/24
Scan à partir d'un fichier texte : nmap -iL list_of_ips.txt
```

## PORTS :

```
Scan d'un seul port : nmap -p 22 192.168.1.1
Scan d'une plage de ports : nmap -p 1-100 192.168.1.1
Scan des 100 ports les plus classiques : nmap -F 192.168.1.1
Scan de tous les ports (65535) : nmap -p- 192.168.1.1
```



Le mois dernier, nous avons étudié la possibilité d'utiliser la bibliothèque `datetime` pour, entre autres, calculer un coût de facturation des heures travaillées. Malheureusement, je n'ai eu ni le temps ni la place nécessaire pour montrer l'ajout d'heures de travail multiples afin d'obtenir un « total général » à facturer au client.

On pourrait supposer que puisque vous pouvez soustraire deux objets `datetime`, vous pourriez ajouter deux objets `datetime` tout aussi facilement. Mais ce n'est pas le cas.

Si nous utilisons un exemple du mois dernier et que nous avons les deux objets `datetime` `st` et `et` (qui signifient heure de début et heure de fin), et que nous essayons de les ajouter - ce qui n'a vraiment aucun sens, mais essayons quand même - vous recevrez le texte ci-dessous.

Bien qu'il existe quelques moyens d'ajouter des heures en utilisant `dateutil`, ils sont très lourdingues, et je ne pense pas pouvoir les expliquer correc-

tement ; aussi, j'ai commencé à chercher une meilleure solution.

Après avoir fouillé sur Internet, j'ai trouvé cette discussion sur [stackoverflow.com](https://stackoverflow.com/questions/2410454/adding-up-time-durations-in-python). (<https://stackoverflow.com/questions/2410454/adding-up-time-durations-in-python>). C'est Banderlog013 qui a le mieux répondu à la question, aussi j'ai pris une copie de son code.

Il semble que la solution soit « simplement » d'utiliser la bibliothèque `numpy`. Après avoir joué avec le code, j'ai réalisé que, pour mes besoins, il ne me donnait pas tout à fait ce dont j'avais besoin. Voici (en haut à droite) son code original, y compris ses commentaires.

Bien que cela ait fonctionné à un niveau basique, ce n'était pas vraiment ce que je voulais. J'ai donc commencé à modifier le code. Mais, avant d'y entrer trop à fond, je vous rappelle que vous devez installer la bibliothèque `numpy`. La plupart de mes lecteurs réguliers l'ont déjà fait, mais passons à l'action, au cas où vous ne l'auriez pas encore fait. Vous pouvez simplement

```
import numpy as np # read file with one duration per line
with open('clean_times.txt', 'r') as f:
    x = f.read()
# Convert string to list of '00:02:12.31'
# I had to drop last item (empty string)
tmp = x.split('\n')[:-1]
# get list of ['00', 02, '12.31']
tmp = [i.split(':') for i in tmp.copy()]
# create numpy array with floats
np_tmp = np.array(tmp, dtype=np.float)
# sum via columns and divide
# hours/24 minutes/60 milliseconds/1000
# X will be a float array [days, hours, seconds]
# Something like `array([ 0. , 15.68333333, 7.4189 ])`
X = np_tmp.sum(axis=0) / np.array([24, 60, 1000])
```

utiliser `pip` (ou `pip3`) pour installer `numpy`.

```
$ pip3 install numpy
```

Si `numpy` est déjà installé, ce n'est pas grave. Vous recevrez juste un petit message vous indiquant que vous avez déjà fait cela...

Exigence déjà satisfaite : `numpy` in `./local/lib/python3.8/site-packages` (1.19.2)

Le programme suppose que vos heures sont mises dans un fichier texte. Voici celui que j'utiliserai pour ce pro-

jet. Il s'agit simplement d'une série de durées de tâches pour notre employé mythique. Une entrée par ligne.

```
06:00:00
03:00:00
02:08:00
03:10:00
11:10:00
08:00:00
```

Veillez à appuyer sur <Entrée> après avoir effectué la dernière entrée dans le fichier texte. Vous pouvez utiliser n'importe quel éditeur de texte, de Vim à nano, ou votre IDE préféré. Enregistrez le fichier sous le nom « `hours-11-20-20.txt` ».

Maintenant que cela est réglé, regardons le code (après que je l'ai mo-

```
Traceback (most recent call last):
  File "<stdin>", line 1, in <module>
TypeError: unsupported operand type(s) for +: 'datetime.datetime' and 'datetime.datetime'
```

difié), bloc par bloc, avec quelques explications en cours de route. Pour exécuter le programme, vous devrez utiliser Python en version 3.7 ou ultérieure, puisque j'utilise des « f-strings » tout au long du programme.

Tout d'abord, nous devons importer numpy dans notre programme, puis lire le fichier. Les données du fichier vont être placées dans une variable nommée « x ». À ce stade, il s'agit pour l'essentiel du code de Banderlog013, y compris ses commentaires originaux (en haut à droite).

À ce stade, les données qui se trouvent dans la variable « tmp » sont :

```
'06:00:00', '03:00:00',
'02:08:00', '03:10:00',
'11:10:00', '08:00:00', ''
```

Je n'ai pas inclus les microsecondes dans mes entrées de données, donc c'est simplement la liste des chaînes que nous avons entrées dans le fichier. Notez également que le dernier élément de la liste est une chaîne vide, c'est pourquoi il mentionne dans ses commentaires qu'il a dû laisser tomber le dernier élément.

Maintenant, nous devons prendre chaque entrée de notre liste et la convertir en une liste de listes.

```
# get list of ['00', 02,
'12.31']
```

```
tmp = [i.split(" :") pour i
dans tmp.copy()]
```

```
print(f "tmp={tmp}")
```

La déclaration d'impression est de moi, pour que nous puissions voir les données. La variable tmp contient maintenant :

```
tmp=[['06', '00', '00'],
['03', '00', '00'], ['02',
'08', '00'], ['03', '10',
'00'], ['11', '10', '00'],
['08', '00', '00'], ['']]
```

Voyez ci-dessus la liste des listes que j'ai mentionnée. Ensuite, nous créons une liste vide qui contiendra chacun des éléments, puis nous parcourons chaque élément, nous le convertissons en un tableau numpy en virgule flottante, nous l'ajoutons à la liste vide (np\_tims); voir ci-dessous.

C'est donc la fin de la boucle for. À ce stade, le programme a imprimé chacune des valeurs de np\_tmp et les a ajoutées à la liste np\_tims. Notre sortie,

```
np_tims = []
for ls in range(len(tmp) - 1):
    # for ls in range(len(tmp)):
    # create numpy array with floats
    np_tmp = np.array(tmp[ls], dtype=np.float)
    print(f"np_tmp={np_tmp}")
    np_tims.append(np_tmp)
```

```
import numpy as np
```

```
# read file with one duration per line
with open("hours-11-20-20.txt", "r") as f:
    x = f.read()
```

Maintenant, nous devons manipuler les données de la variable x pour que nous puissions les utiliser. Elles sont converties en liste :

```
# Convert string to list of '00:02:12.31'
# I had to drop last item (empty string)
tmp = x.split("\n")[:-1]
```

à ce stade, ressemble à ceci :

```
np_tmp=[6. 0. 0.]
np_tmp=[3. 0. 0.]
np_tmp=[2. 8. 0.]
np_tmp=[3. 10. 0.]
np_tmp=[11. 10. 0.]
np_tmp=[8. 0. 0.]
```

Et la liste np\_tims ressemble à ceci :

```
[array([6., 0., 0.]),
array([3., 0., 0.]),
array([2., 8., 0.]),
array([ 3., 10., 0.]),
array([11., 10., 0.]),
array([8., 0., 0.])]
```

Nous approchons de la partie « magique » du programme. Comme nous en avons fini avec la boucle for, nous

allons maintenant utiliser la fonction .sum de numpy. Au début, elle divisait les sommes du tableau par un autre tableau de [24, 60, 1000]. Cependant, lorsque cela s'exécutait, il y avait des erreurs de valeurs. J'ai donc changé le code pour laisser les tableaux de sommes tels quels, ce qui a fonctionné pour moi.

```
# X =
np.array(np_tims).sum(axis=0)
/ np.array([24, 60, 1000])

X =
np.array(np_tims).sum(axis=0)
# / np.array([1, 60, 1000])
```

```
print(X)
```

Maintenant, lorsque nous appuyons sur la ligne print(X), la sortie de notre programme nous présente :

```
[33. 28. 0.]
```

À ce stade, nous extrayons les valeurs des heures et des minutes de la

liste afin de pouvoir les traiter facilement.

```
hrs = X[0]
mins = X[1]
imprimer(hrs, mins)
```

Et le résultat serait ici :

```
33.0 28.0
```

Et, comme vous le savez, la valeur de gauche est celle des heures et la valeur de droite celle des minutes. Remarquez que je ne m'occupe pas vraiment des secondes à ce stade, donc elles sont ignorées.

Ensuite, nous convertissons en secondes les heures en les multipliant par 3600, et les minutes par 60, puis nous les additionnons.

```
totalsecs = (hrs * 3600) +
(mins * 60)
```

```
print(f "TotalSecs :
{totalsecs}")
```

```
TotalSecs : 120480.0
```

Vous POUVEZ les regrouper :

```
Totalsecs = (X[0] * 3600) +
(X[1] * 60)
```

Ce qui est beaucoup plus intuitif et nécessite beaucoup moins de programmation, mais je voulais le décomposer en « morceaux facilement digestes ».

Comme nous l'avons fait le mois dernier, nous utilisons `divmod` pour convertir les chiffres en heures, minutes et secondes, au cas où nous aurions plus de 60 minutes, afin que les valeurs soient correctement corrélées :

```
min, sec = divmod(totalsecs,
60)
```

```
hours, minutes = divmod(min,
60)
```

```
print(f "{hours} heures et
{minutes} minutes")
```

```
33,0 heures et 28,0 minutes
```

Heureusement, dans cet exemple, les chiffres correspondent. Enfin, nous appliquons notre taux de facturation. Dans ce cas, notre mythique programmeur facture 25 euros de l'heure, ET nous facturons des portions d'heure au lieu de tout arrondir à l'heure supérieure.

```
billingratehours = 25
billingrateminutes = 25 / 60
billtotal = (hours *
billingratehours) + (minutes
* billingrateminutes)
print(f"Total à facturer =
{billtotal:.2f} €")
```

```
Total à facturer = 836,67 €
```

Si vous regardez la déclaration d'impression à la fin du bloc de code, nous formatons le montant total à facturer avec deux décimales seulement en uti-

lisant le constructeur « `:.2f` ». Et que ce serait-il passé si nous n'avions pas formaté la variable « `billtotal` » ? Le programme aurait imprimé :

```
Total à facturer =
836,6666666666666 €
```

Ce qui n'a pas de sens pour un montant de facturation.

Comme nous avons passé du temps à créer un programme, j'ai longuement réfléchi à la manière de fournir le code source. Si je le mettais sur pastebin comme je l'ai fait dans le passé, il faudrait faire deux téléchargements séparés, mais si je mettais le code sur mon dépôt github, alors il ne faudrait télécharger qu'un seul petit fichier zip. J'ai donc mis le code dans mon dépôt github. Vous pouvez le télécharger à l'adresse suivante : <https://github.com/gregwa1953/FCM164>.

Comme toujours, jusqu'à la prochaine fois ; restez prudent, en bonne santé, positif et créatif !



**Greg Walters** est un programmeur à la retraite qui vit dans le centre du Texas, aux États-Unis. Il est programmeur depuis 1972 et à ses heures perdues, il est auteur, photographe amateur, luthier, musicien honnête et très bon cuisinier. Il est toujours propriétaire de RainyDaySolutions, une société de conseil, et passe la plupart de son temps à rédiger des articles pour le FCM et des tutoriels. Son site est [www.thedesignedgeek.xyz](http://www.thedesignedgeek.xyz).

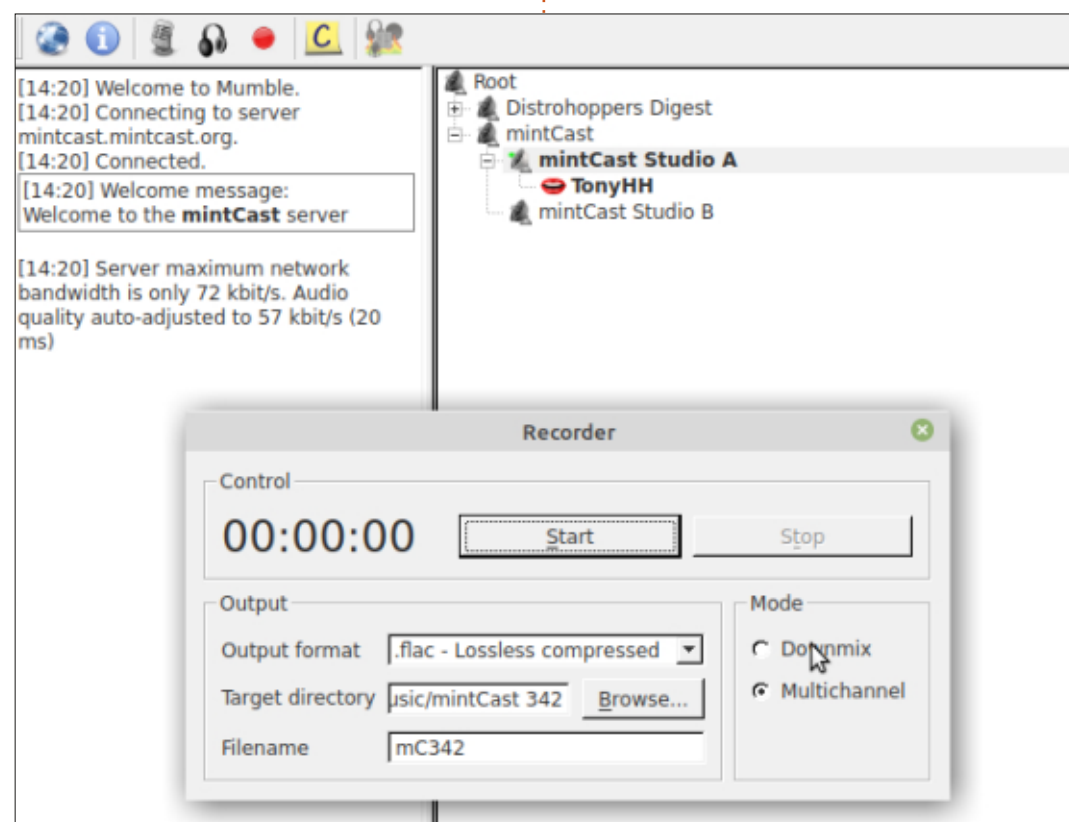


Dans les cinq premiers articles, nous avons donc examiné le matériel, les logiciels nécessaires pour enregistrer votre audio et le processus pour le faire parvenir à ceux qui souhaitent l'écouter. Dans l'article de ce mois-ci, nous examinerons comment enregistrer l'audio pour un podcast multi-hôtes, lorsque vous êtes tous dans des endroits différents, et le processus de mise en place de cet audio pour sa publication sur Internet.

Pour les besoins de cet article, je parlerai de la façon dont nous procédons sur le podcast de mintCast, car c'était la première fois que je le faisais, en participant à l'équipe de post-production qui montait l'audio de l'émission. Je ne suis en aucun cas un expert et d'autres peuvent avoir des méthodes différentes, qui facilitent le processus ou améliorent le son du produit final, mais voici ce que nous avons trouvé qui fonctionne assez bien pour nous. Si vous avez des suggestions ou des commentaires sur ce dont je parle ici, veuillez écrire une lettre ou un autre article décrivant votre processus d'édition audio. Ronnie est toujours prêt à accueillir du contenu supplémentaire dans le magazine.



Parlons d'abord de la façon dont nous enregistrons l'émission. Sur mintCast, nous utilisons Mumble pour nous réunir pour, à la fois, planifier et enregistrer l'émission. Nous enregistrons toutes les deux semaines, un dimanche soir à 20 heures, heure locale au Royaume-Uni, soit 15 heures, heure de l'Est, aux États-Unis. Pendant les périodes où les horloges changent au printemps et à l'automne, les choses peuvent se compliquer un peu, mais c'est ainsi que les choses se passent. Comme mintCast est désormais une émission hebdomadaire, vous avez peut-être compris (et ce n'est pas un secret pour ceux qui écoutent le direct) que nous enregistrons l'émission et la divisons en 2 épisodes. Cela nous permet d'être hebdomadaires sans augmenter les rendez-vous d'enregistrement, ce à quoi vous devrez penser si vous lancez votre propre podcast. Sur Dis-



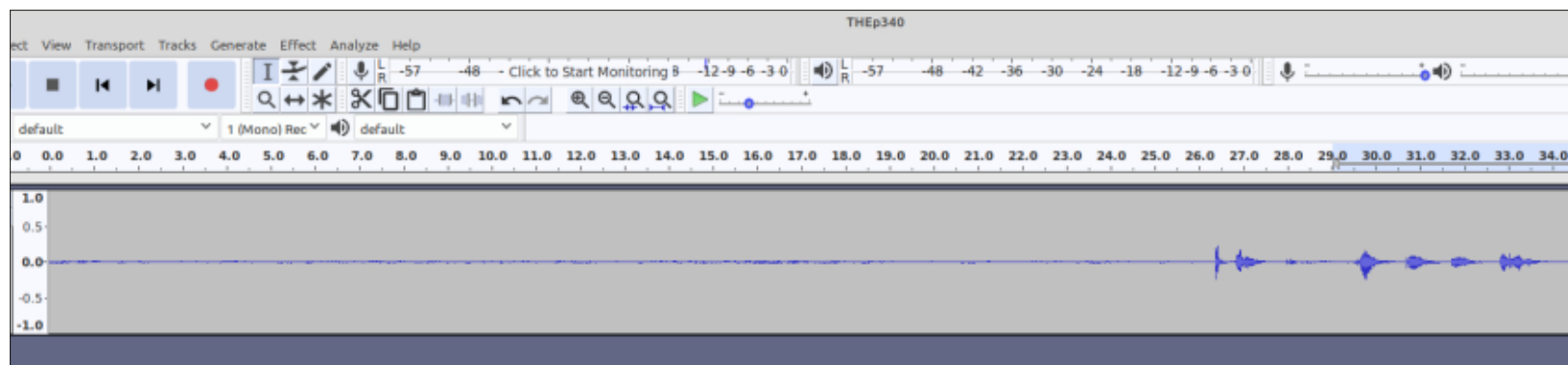
trohoppers, nous avons choisi d'être mensuels, en partie pour améliorer le contenu de l'émission et en partie pour réduire le temps nécessaire à l'enregistrement et au processus de post-production.

Revenons à l'enregistrement. Comme je l'ai dit, nous utilisons tous Mumble pour enregistrer l'émission, et dans Mumble vous avez la possibilité d'enregistrer l'audio. Bien que ce ne

soit pas la meilleure option pour le montage final, nous le faisons comme une sauvegarde au cas où l'audio local d'un des hôtes, enregistré dans Audacity, échouerait pour une raison quelconque. Pour ce faire, nous enregistrons Mumble en utilisant la fonction multipiste et nous changeons le mode en .flac. L'un des avantages de l'enregistrement des pistes de Mumble est que Mumble synchronise automatique-

ment l'audio. Ainsi, si un hôte quitte et rejoint l'émission alors que son audio se trouverait sur deux pistes distinctes, il est synchronisé avec le reste de l'audio de l'émission et vous pouvez les fusionner en une seule piste audio, ce qui est plus facile à modifier pour l'enregistrement final. Un autre point à noter, c'est que chaque épisode de la série est également diffusé en direct sur YouTube, et, en cas de désastre total, nous avons également l'audio de cette émission comme sauvegarde supplémentaire.

Voilà donc Mumble et comment nous pouvons tous nous parler et enregistrer le son. Mais, pour obtenir un montage final de meilleure qualité, nous enregistrons également tous notre propre piste audio localement en utilisant Audacity. Pour ceux qui ne connaissent pas Audacity, il s'agit d'un programme d'enregistrement et d'édition audio assez puissant qui reste raisonnablement facile à maîtriser pour un éditeur audio novice comme moi.



La dernière version est la 2.4.2, mais les dépôts d'Ubuntu ont actuellement la 2.3.2. Si vous souhaitez installer la dernière version sur Ubuntu ou Mint, vous pouvez installer le Snap ou le Flatpak.

Donc, avant de commencer à enregistrer la série, nous démarrons Audacity et sauvegardons une piste audio mono avec nos initiales et le numéro de l'épisode. Exemple : THEp340.aup : c'est le format brut d'Audacity. Ensuite, la personne qui dirige l'enregistrement audio fait un compte à rebours de « 3,2,1, enregistrement » et nous commençons tous notre enregistrement Audacity au même moment ; à ce stade, nous enregistrons 25 secondes de silence pour enregistrer le bruit de fond de l'endroit où se trouve chaque personne pour un montage ultérieur de l'audio. Ensuite, peu après le silence, nous faisons un autre compte à rebours de « 3,2,1, Zéro » ; le responsable de l'audio fait le compte à

rebours et nous disons tous zéro ensemble. Cela sert ensuite à aligner les pistes audio individuelles pour tenir compte du décalage sur Internet.

À ce stade, si je suis le responsable audio, je vais céder la place à Leo, l'animateur principal de l'émission, et nous allons commencer l'enregistrement de l'émission. À la fin, nous arrêtons tous notre audio et la première chose que nous faisons est de sauvegarder la piste en fichier Audacity brut en passant par Fichier > Sauvegarder le projet. Cela nous permet d'avoir l'audio sous la forme d'un fichier Audacity si l'exportation se passe mal. Nous exportons ensuite le fichier .flac en allant dans le menu Fichier > Exporter > Exporter l'audio, nous choisissons un emplacement pour enregistrer le fichier .flac et nous sélectionnons la meilleure qualité, 24 bits, pour un montage ultérieur. Une fois que nous l'avons tous fait, nous envoyons chacun une copie de notre fichier audio de l'émis-

sion dans un dossier de notre compte Drive afin que l'éditeur puisse télécharger tout l'audio pour le processus de post-émission.

C'est donc ainsi que nous obtenons l'audio ; le mois prochain, nous regarderons l'assemblage de tous ces morceaux et la production du résultat que vous, l'auditeur, entendez chaque semaine.

Si vous souhaitez me contacter pour de plus amples informations, vous pouvez m'écrire à l'adresse suivante : [distrohoppersdigest@gmail.com](mailto:distrohoppersdigest@gmail.com) ou [th@mintcast.org](mailto:th@mintcast.org)



**V**ous avez un nouvel ordinateur ? Que faites-vous de l'ancien ? Il est temps de l'envoyer au recyclage ou de le donner à un ami pour qu'il le réutilise !

Avant de le faire, prenez le temps de réfléchir à ce qui pourrait se trouver sur le disque dur. Des informations bancaires ? Des numéros de cartes de crédit ? Des mots de passe ? Des vidéos qu'il serait préférable que le monde ne voit pas ? Peut-être pensez-vous : « *pas de problème, je vais simplement les supprimer* ». Savez-vous que la suppression de fichiers ne les rend pas illisibles sur le disque dur ? Ça les rend simplement disponibles pour être écrasés ; ils peuvent toujours être facilement récupérés et lus.

Soyez prudent : ne passez aucun disque dur à quiconque sans l'effacer au préalable, en utilisant un véritable effacement de niveau militaire pour que vous sachiez que les données ont vraiment disparu.

Pour les anciens disques durs rotatifs, il existe plusieurs façons de les effacer. Il y a quelques années, le choix préféré était DBAN (Darik's Boot and

Nuke), un fichier ISO autonome que vous pouviez télécharger et mettre sur un CD, un DVD ou une clé USB, puis l'exécuter pour effacer vraiment un disque dur. Le développement de DBAN s'est arrêté en 2015. Ce projet de logiciel libre a été vendu à une société commerciale et il n'y a pas eu de nouvelle version depuis cinq ans.

DBAN était très simple. Il utilisait un programme d'effacement appelé dwipe qui fonctionnait sur un noyau Linux.

L'avantage du logiciel libre, c'est qu'il est facile à « forker » (créer une nouvelle branche) et que dwipe est donc devenu nwipe, développé par Martijn van Brummelen. Il est également

facile à obtenir. Pour effacer un disque, il faut le lancer à partir d'un endroit autre que celui à effacer. Si vous voulez effacer le disque dur principal d'un ordinateur, vous devez l'exécuter à partir d'un autre support, comme un CD, un DVD ou une clé USB.

Une façon d'obtenir nwipe est de

```
nwipe 0.17 (based on DBAN's dwipe - Darik's Wipe)
----- Options -----
Entropy: Linux Kernel (urandom)
PRNG:    Mersenne Twister (mt19937ar-cok)
Method:  DoD Short
Verify:  Last Pass
Rounds:  1 (plus blanking pass)

----- Statistics -----
Runtime:
Remaining:
Load Averages:
Throughput:
Errors:

----- Disks and Partitions -----
> [ 1. /dev/sda - ATA ST9160310AS (160041885696 bytes)
[ 2. /dev/zram3 - Unknown (505540608 bytes)
[ 3. /dev/zram1 - Unknown (505540608 bytes)
[ 4. /dev/sr0 - TSSTcorp CDDVDW TS-L633F (695205888 bytes)
[ 5. /dev/zram2 - Unknown (505540608 bytes)
[ 6. /dev/zram0 - Unknown (505540608 bytes)

Ctrl-C=Quit S=Start M=Method P=PRNG V=Verify R=Rounds B=Blanking-pass Space=Sele
```

le récupérer pré-emballé, comme dans le « All-in-One System Rescue Toolkit » (AiO-SRT), publié par Paul Bryan Vreeland. Il est facile de télécharger le AiO-SRT, de créer un disque, puis de le démarrer pour exécuter nwipe, directement à partir du bureau d'AiO-SRT. La version actuelle d'AiO-SRT est cependant basée sur Ubuntu 16.04 LTS et du matériel plus récent peut donc nécessiter un noyau Linux plus récent pour fonctionner.

nwipe est également disponible sous forme de paquet dans les dépôts d'Ubuntu. Cela signifie que vous pouvez l'ajouter à n'importe quelle saveur 'buntu fonctionnant en session live et l'exécuter en utilisant le noyau le plus récent, qui prendra en charge le plus récent matériel. C'est ce que j'ai fait avec Ubuntu 19.10, exécuté à partir d'une clé USB. Il peut être installé depuis le gestionnaire de paquets ou avec la ligne de commande :

```
$ sudo apt install nwipe
```

et, ne faisant que 32 ko, il s'installe en quelques secondes. Son lancement est tout aussi simple :

```
$ sudo nwipe
```

et il s'ouvrira dans une fenêtre de terminal avec une simple interface ncurses. Allez avec la touche fléchée jusqu'au

lecteur à effacer, appuyez sur la barre d'espacement pour le sélectionner et sur les touches shift+s pour le lancer.

Le schéma de suppression par défaut est le DoD Short (Département de la défense des États-Unis 5220.22-M avec un effacement court en 3 passes, utilisant les passes programmées 1, 2 et 7), avec le générateur de nombres pseudo-aléatoires Mersenne Twister. Si vous préférez une autre méthode, l'interface vous permet de choisir l'une des sept autres :

- Zero Fill - Remplit l'appareil avec des zéros, un seul passage.
- RCMP TSSIT OPS-II - Norme de sécurité technique de la Gendarmerie royale du Canada, OPS-II.
- DoD 5220.22M - Département américain de la défense 5220.22-M, en 7 passes complètes.
- Gutmann Wipe - Méthode de Peter Gutmann (suppression sécurisée des données dans la mémoire magnétique et la mémoire à semi-conducteurs).
- PRNG Stream - Remplit l'appareil avec un flux de PRNG.
- Verify only - Cette méthode ne fait que lire l'appareil et vérifier que tout est à zéro.
- HMG IS5 enhanced - Nettoyage sécurisé des informations marquées à des fins de protection ou des informations sensibles.

Si nwipe est exécuté à partir d'un disque 'buntu, les économiseurs d'écran doivent être désactivés pour que nwipe puisse accomplir sa tâche sans entrave.

Combien de temps faut-il pour effacer un disque dur ? Tout dépend de la vitesse du processeur et de la taille du disque, ainsi que de la méthode utilisée. J'ai récemment réussi à effacer un disque de 250 Go avec un processeur Intel Core i5 double-cœur cadencé à 2,30 GHz, en cinq heures et demie environ. Un lecteur de 1 To peut prendre 24 heures.

Lorsque l'opération est terminée, l'interface nwipe donne un rapport de « réussite », ce qui fournit une certaine assurance que l'opération est bien faite. La vérification du lecteur avec Gparted ou le gestionnaire de partition de KDE montrera que le disque est entièrement un « espace non alloué », si cela est fait correctement. Il n'y aura aucun système d'exploitation, aucun système de fichiers et aucune partition présents sur le disque effacé.

nwipe est utilisé pour les disques durs rotatifs, mais pas pour les SSD. Ces derniers peuvent être effacés avec Parted Magic, qui dispose d'un utilitaire permettant de le faire, appelé Secure Erase. Secure Erase peut également effacer les disques durs rotatifs.

Il est probablement utile de signaler que toutes ces méthodes de suppression ne fonctionnent que sur des disques qui fonctionnent encore (même s'ils comportent des erreurs). Si un disque ne fonctionne plus, il est préférable de le détruire physiquement avant de le recycler.

## CONCLUSIONS

nwipe vous permet de nettoyer votre disque dur en toute sécurité et de le préparer pour le recyclage ou une réutilisation. Il est facile à obtenir de plusieurs façons et simple à utiliser. Surtout, il fonctionne !

## LIENS

Page d'accueil de nwipe :  
<https://github.com/martijnvanbrummelen/nwipe>

nwipe sur Launchpad :  
<https://launchpad.net/ubuntu/+source/nwipe>

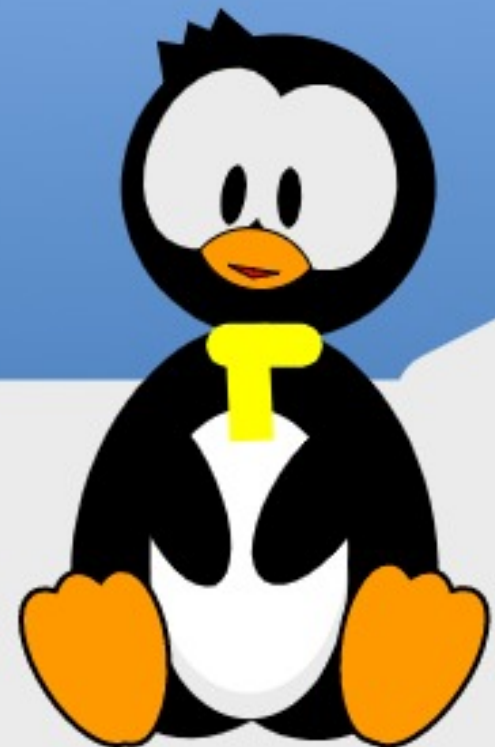
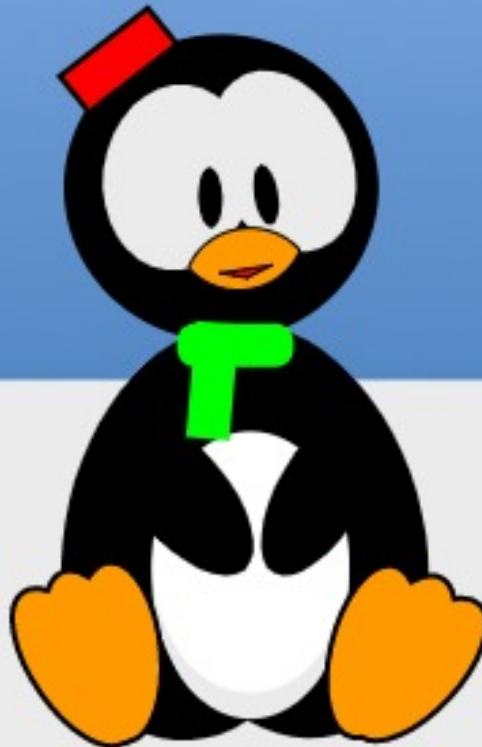
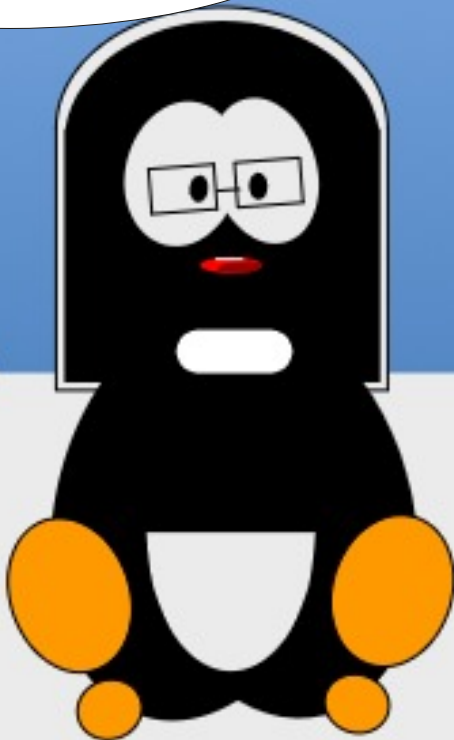
Site de All-in-One System Rescue Toolkit :  
<https://paul.is-a-geek.org/aio-srt/>

Secure Erase de Parted Magic :  
<https://partedmagic.com/secure-erase/>

# The Daily Waddle

Eh, les gars ! Il faut qu'on discute : quelqu'un jure qu'il a vu une religieuse dans l'Arctique !

**Guys! Guys, huddle, someone swears they saw a nun in the arctic!**





Ce mois-ci, nous allons continuer à regarder les changements dans les outils de dessin apparus avec la version 1.0.

### OUTIL CRAYON

La dernière fois, j'ai parlé des changements apportés aux outils de Bézier et de calligraphie ; alors commençons cet article par le troisième des outils de dessin au trait, l'outil Crayon ou Main levée. Les notes de version ne mentionnent qu'une modification de cet outil (bien qu'elle soit accompagnée de contrôles pour plusieurs paramètres) ; je vais donc commencer par cela. Dans Inkscape 1.0, la barre de contrôle de l'outil a gagné un bouton supplémentaire dans la section « Mode », souligné en rouge dans cette capture d'écran (voir ci-dessus).

Alors que les trois premières entrées

de cette section agissent comme des boutons radio, le nouvel ajout agit comme un bouton basculant. Cela me semble un peu étrange, car le fait de l'activer désactive immédiatement les trois autres boutons. Il n'est toujours possible de sélectionner qu'une seule option (une caractéristique des boutons radio), donc je ne comprends pas vraiment pourquoi cela n'a pas été inclus comme un bouton radio supplémentaire, plutôt que d'être implémenté comme une bascule. Ce que cela signifie, cependant, c'est que le passage à un autre mode nécessite l'étape supplémentaire consistant à désactiver ce bouton pour réactiver les anciens boutons.

Mis à part ces petits défauts de l'interface utilisateur, à quoi sert ce bouton ? Il permet une sensibilité à la pression de l'outil, ce qui ne sert à rien pour les utilisateurs de souris, mais peut être bénéfique pour les utilisateurs de

tablettes. Il est temps de ressortir ma tablette de marque Monoprice « bon marché mais qui marche » ; ce n'est pas une Wacom, mais elle fonctionne dès le départ sur mon système Ubuntu Mate et prend en charge la sensibilité à la pression.

Lorsque le commutateur est activé, la barre de contrôle des outils change pour ressembler à l'image ci-dessous, fournissant ainsi des contrôles supplémentaires étiquetés « Min », « Max » et « Terminaisons ».

Avant de décrire l'action de ces commandes, il est probablement utile de faire un bref rappel du fonctionnement de l'outil Crayon. Historiquement, il s'agissait simplement d'un outil de dessin à main levée qui permettait de créer des chemins simples. Commencer et terminer au même point créait un chemin fermé, alors qu'un point final différent créait un chemin ouvert. L'épaisseur et le style du chemin résultant étaient trivialement basés sur les options de remplissage et

de contour, comme vous pouvez vous y attendre.

Des versions plus récentes ont ajouté un menu contextuel « Forme ». Avec ce réglage sur « Aucun », le comportement est resté le même que celui décrit ci-dessus, mais en sélectionnant une option différente dans ce menu, le comportement de l'outil Crayon change radicalement. La forme que vous dessinez n'est plus le tracé d'un chemin, mais plutôt un chemin rempli intrinsèque. Dans la version 1.0, la forme est le résultat de l'application d'un « Effet de Chemin Interactif » (ECI - en anglais, LPE) sur le squelette du chemin que vous avez dessiné. Les formes Triangle décroissant et Triangle croissant sont créées à l'aide de l'ECI Contour dynamique, tandis que les formes Ellipse et Depuis le presse-papier sont produites à l'aide de l'ECI Motif suivant le chemin. Comme vous pouvez le voir, cet outil s'appuie fortement sur les ECI pour ses fonctions plus avancées.

Cela nous ramène au nouveau mode sensible à la pression. Il est également mis en œuvre à l'aide de l'ECI Contour dynamique, mais alors que les



triangles croissants et décroissants ne possèdent qu'un seul point de contrôle pour régler l'épaisseur de la base du triangle, en mode sensible à la pression, Inkscape crée plusieurs points de contrôle sur la longueur de la ligne dessinée - chaque fois qu'il y a un changement significatif de la pression. Le résultat est une ligne qui passe de fine à épaisse et vice-versa, en fonction de la pression que vous appliquez, mais avec la possibilité de modifier l'épaisseur de chaque partie de la ligne en passant à l'outil Nœud et en manipulant les points de contrôle violets.

Vous pouvez en voir l'effet dans l'image ci-dessous. La ligne du haut a été créée avec le contrôle de forme réglé sur « Aucun » : c'est un simple chemin avec des nœuds aux extrémités, mais sans la possibilité d'ajuster l'épaisseur du trait sur sa longueur. La deuxième ligne a utilisé « Triangle crois-

sant » et vous pouvez voir qu'il y a une seule poignée violette à gauche qui est utilisée pour ajuster l'épaisseur du contour définie par l'ECI Contour dynamique. La troisième ligne est le résultat de quelques ajustements aléatoires de la pression à l'aide d'une tablette graphique : celle-ci comporte encore plus de poignées pour ajuster la trajectoire du squelette, plus des poignées violettes supplémentaires de l'ECI à chaque changement de pression. Il est ainsi facile de compenser un mauvais contrôle de la pression en ajustant l'épaisseur de la ligne après le tracé.

Sachant que ce mode active l'ECI Contour dynamique, il est plus facile de comprendre ce que font les différentes commandes de la barre de contrôle des outils. Min et Max définissent les valeurs minimales et maximales des points de contrôle violets. Le contrôle Terminaisons définit la forme des bouts

et reflète le contrôle correspondant dans l'ECI lui-même.

Pour ma tablette, le réglage d'un Min à 0 et d'un Max à 20, avec des embouts ronds et un peu de lissage (environ 10 sur cette échelle), donne un bel effet de « stylo marqueur » qui répond assez bien à la pression que j'ai tendance à appliquer sur le stylet. Cela peut potentiellement donner une impression beaucoup plus naturelle aux dessins animés et aux croquis, même s'il faut encore une main plus artistique que la mienne pour produire quelque chose d'impressionnant.

## OUTIL GOMME

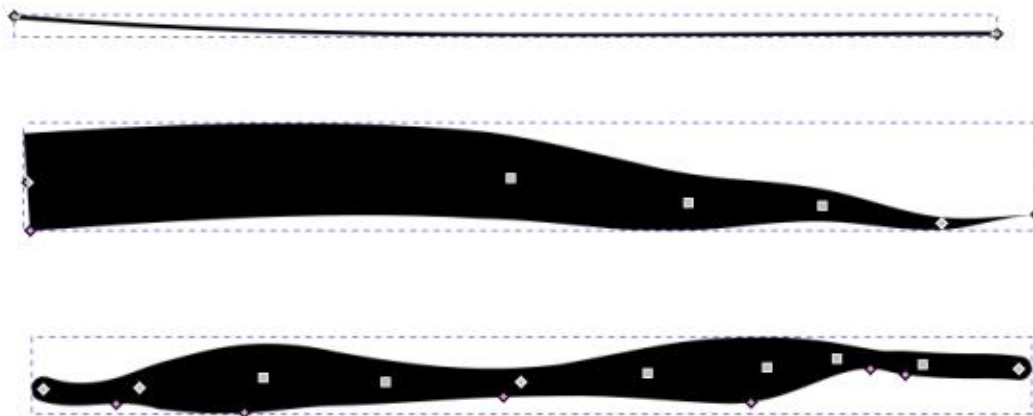
Je ne cache pas que la Gomme est l'un des outils que j'apprécie le moins dans Inkscape. Non pas parce qu'il présente des problèmes ou des limites inhérentes, mais parce qu'il est trompeusement familier aux utilisateurs venant d'éditeurs de bitmaps. Trop de mots ont été consacrés sur les fils de discussion des forums dans lesquels les nouveaux utilisateurs d'Inkscape apportent au monde vectoriel leurs idées préconçues sur les bitmaps, et la présence d'une gomme qui imite en partie son équivalent bitmap rend encore plus difficile d'expliquer pourquoi les opérations booléennes ou les chemins de découpe sont généralement

une meilleure solution pour leur tâche.

Néanmoins, il existe bel et bien et il a ses utilisations, il est donc agréable de le voir gagner quelques fonctionnalités supplémentaires dans la version 1.0. La plupart des ajouts visent à le faire fonctionner de manière similaire à l'outil de calligraphie : il y a une bascule pour la sensibilité à la pression, qui fait que le champ « Largeur » devient une valeur maximale, mais la valeur réelle utilisée dépend de la pression appliquée au stylet. Des contrôles pour l'Amincissement, les Terminaisons et les Tremblements ont aussi été ajoutés, comme dans l'outil de calligraphie.

Je ne passerai pas plus de temps à vous en parler : vous pouvez lire ma description de l'outil Calligraphie dans la partie 78 si vous le souhaitez. Je continue à penser qu'une approche plus utile serait en fait de tracer la ligne d'effacement que vous souhaitez à l'aide de l'outil Calligraphie (ou d'un autre outil, si vous préférez), puis d'effectuer une opération booléenne ou de l'utiliser comme base d'une découpe ou d'un masque.

Dans cette optique, le deuxième ajout à la Gomme est toutefois le bienvenu : un mode de découpage. Auparavant, cet outil pouvait soit effacer entièrement les objets, soit découper



des parties des formes en effectuant effectivement une opération booléenne immédiate avec la ligne dessinée. L'option de découpage ajoute un troisième bouton à la section Mode de la barre de contrôle de l'outil :



Lorsque cette option est activée, l'« effacement » est en fait effectué en créant un chemin de découpe qui est immédiatement appliqué à l'objet. Lorsque plusieurs objets sont affectés, chacun d'entre eux reçoit son propre chemin de découpe, indépendamment des autres, même si les objets originaux se chevauchent.

Il est intéressant de noter qu'une seule trajectoire de découpe est créée pour un objet donné, même si vous l'effacez en utilisant plusieurs traits séparés. Il est ainsi plus facile de supprimer de grandes parties d'un objet avec une gomme épaisse, puis de ré-

duire la largeur de l'outil pour les passes suivantes afin d'affiner la forme supprimée, sans devoir gérer plusieurs chemins de découpe.

Il est important de noter, cependant, que les résultats produits par la découpe ne seront pas toujours les mêmes que ceux créés par un effacement booléen, en particulier si un trait visible est appliqué à l'objet cible. Considérons l'image ci-dessous, avec un trait délibérément épais pour faire ressortir ce point. La forme originale se trouve à gauche, tandis que les images du milieu et de droite montrent les résultats de la gomme booléenne et de la gomme de découpe, respectivement. Notez que la gomme booléenne produit des objets chemins séparés, chacun entouré d'un trait complet. La forme découpée, en revanche, reste un objet unique, de sorte que les faces découpées ne sont pas « fermées » par le chemin.

Le mode de découpage est un excel-

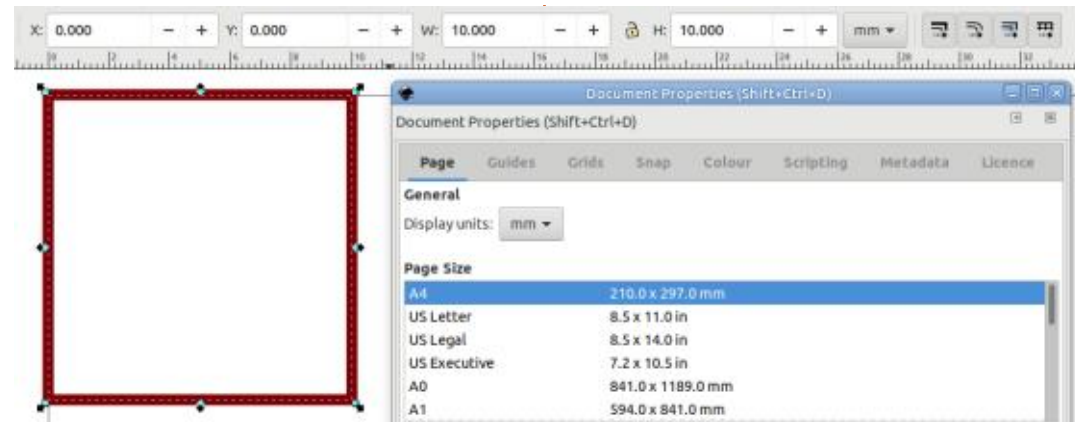


lent ajout à l'outil Gomme, créant une modification non destructive qui peut ensuite être facilement affinée, ou supprimée entièrement. Lorsque je crée mes bandes dessinées, je dois souvent appliquer des chemins de découpe autour de formes très précises. Habituellement, je les bloque avec des trajectoires rectilignes, puis j'utilise l'outil Nœud pour affiner les coins et les courbes. Mais cette nouvelle fonctionnalité promet de me permettre d'obtenir 90 % d'un chemin de découpe fini en une fraction du temps. En fait, cet ajout à lui seul a peut-être fait passer l'outil Gomme d'un de mes outils les moins utilisés à un de mes favoris.

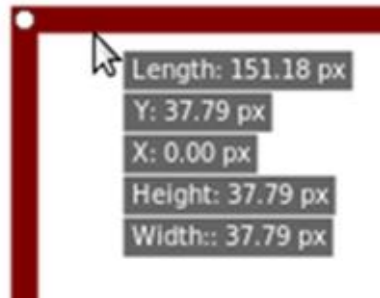
## OUTIL MESURER

L'outil Mesurer est un autre outil que j'utilise rarement, mais qui a également fait l'objet de quelques ajouts, petits mais importants, dans InkScape

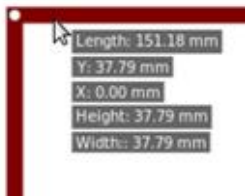
v1. Ce mois-ci, je parlerai du premier d'entre eux : une « info-bulle » étendue qui apparaît lorsque l'on passe au-dessus d'un chemin (ou d'un objet qui peut être trivialement converti en chemin, comme un rectangle, une ellipse ou une étoile). L'info-bulle indique la longueur de la trajectoire, ainsi que les coordonnées X et Y et la largeur et la hauteur de la boîte englobante de l'objet. En théorie, cela pourrait fournir d'un seul coup d'œil des informations utiles sur une trajectoire... si ce n'était le fait que les données affichées ne sont pas toujours correctes. Permettez-moi de démontrer cette affirmation à l'aide d'un exemple. Voici un carré, dessiné de manière à ce que son coin supérieur gauche soit à (0, 0), avec des côtés de 10 mm. Les propriétés du document sont définies avec des mm comme unités d'affichage et j'utilise la boîte englobante géométrique pour que la largeur du trait ne soit pas prise en compte dans les dimensions.



En passant à l'outil de mesure et en survolant le carré, on obtient cette info-bulle :



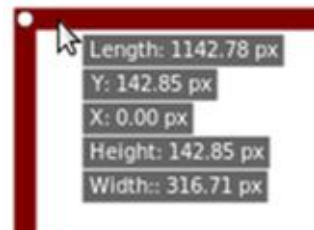
Le premier problème ici est que les valeurs affichées sont en pixels, alors que j'ai spécifié des mm comme unités d'affichage. Cela s'explique facilement : l'outil de mesure possède sa propre barre d'outils, avec un menu contextuel pour sélectionner les unités qu'il affiche. En remplaçant « pixels » par « mm » dans ce menu déroulant, on obtient cette info-bulle :



Une comparaison rapide avec la capture d'écran précédente montre que bien que les unités soient maintenant correctes, les chiffres réels sont toujours les valeurs en pixels ! D'après cet outil, mon carré de 10 mm a maintenant des côtés presque quatre fois plus longs.

Et qu'en est-il de cette valeur Y ? J'ai dessiné le rectangle du haut à gauche au bas à droite, l'outil de sélection indique la valeur Y comme étant zéro, et même l'éditeur XML est d'accord. Pourtant, pour une raison quelconque, l'outil de mesure veut prendre sa valeur Y depuis le bas de la forme, et non le haut.

Donnons-lui maintenant un chemin plus complexe à travailler, en dupliquant le carré, en déplaçant la copie, puis en utilisant Chemin > Union pour convertir les deux carrés en un seul chemin comprenant deux sous-chemins. Puisque le périmètre de chaque sous-chemin est de 151,18 px, la longueur dans l'info-bulle des deux chemins doit sûrement être le double de cette valeur, n'est-ce pas ? Non, c'est faux.



La longueur affichée pour deux chemins identiques combinés est plus de 7,5 fois la valeur affichée pour un seul chemin ! Les valeurs de Hauteur et de Largeur me font également tourner la tête : elles pourraient avoir un sens si les carrés étaient disposés en diagonale, mais ils sont côte à côte. Voici à quoi

elles ressemblent lorsque vous utilisez l'outil de sélection, ainsi que l'interprétation de ces valeurs par la barre de contrôle de l'outil (en px) :

Le fait que l'outil de sélection déclare une largeur de 83,795 px et une hauteur de 37,795, alors que l'outil de



mesure déclare des valeurs de 316,71 px et 142,85 px, me laisse complètement perplexe quant à la manière dont les valeurs de l'info-bulle sont réellement calculées. Cette situation me laisse mal à l'aise par rapport à l'outil de mesure en général ; je me demande ce qu'il doit dire lorsqu'il est utilisé dans le mode traditionnel « cliquer-tirer » ?

Pour plus de clarté, j'ai copié et agrandi les valeurs du haut et de droite, et je les ai mises dans les boîtes. La largeur et la hauteur sont indiquées comme



les valeurs attendues de 83,79 px et 37,79 px.

Le mode info-bulle possède une autre caractéristique que je mentionnerai pour être complet : lorsqu'il est utilisé sur un groupe de chemins, il affichera les valeurs pour la largeur, la hauteur et la position de l'ensemble du groupe, mais vous pouvez maintenir la touche Ctrl (incorrectement décrite comme Maj dans les notes de publication) pour voir les données d'un chemin individuel. Toutefois, étant donné que les valeurs de l'info-bulle ne sont pas fiables, cette fonction est quelque peu discutable.



**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/>

# The Daily Waddle

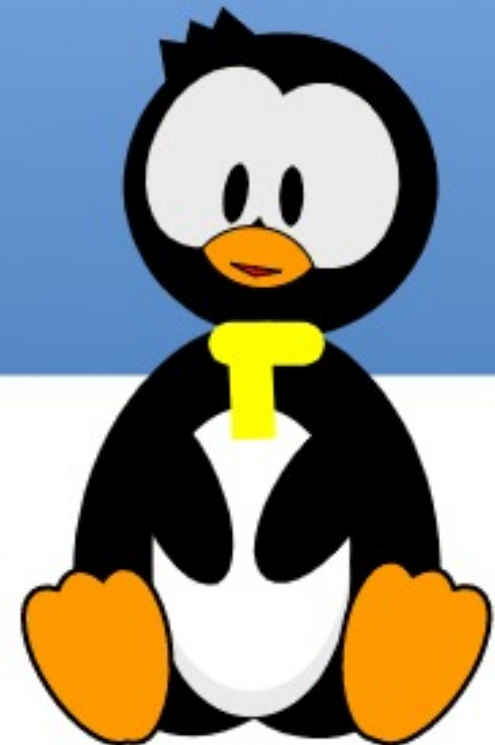
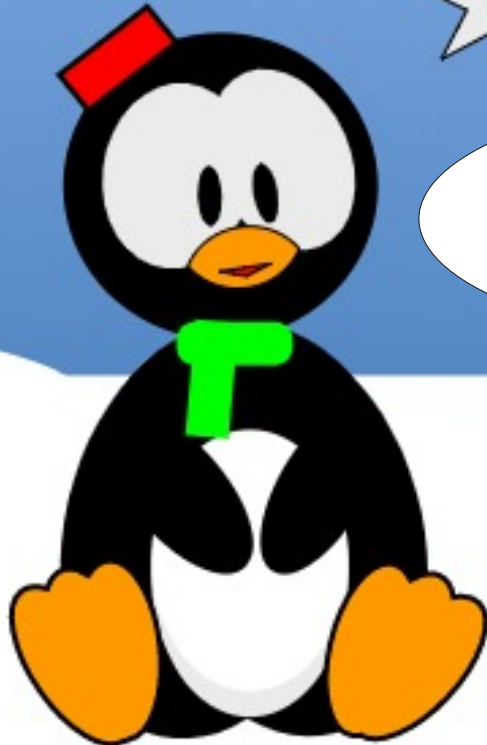


**I thought you guys  
went paperless???**

**Failed  
Implementation...  
They started in  
the toilet...**

**Je pensais que vous alliez  
faire sans papier ???**

**Échec de l'implémentation...  
Ils ont commencé dans  
les toilettes...**





# LA BOUCLE LINUX

Écrit par S. J. Webb

DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN...



**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.



Pour les fidèles lecteurs de cette chronique (vous deux, et, oui, j'ai déjà utilisé cette blague auparavant et je le ferai sans doute encore), vous vous souvenez peut-être que cette rubrique a déjà abordé la gestion des recettes une fois, mais que nous avons rencontré des bugs évidents et un manque de documentation pour l'application KRecipes, de sorte que nous n'avons pas entièrement réussi dans ces efforts (voir Ubuntu au quotidien dans le numéro 148 du magazine Full Circle, page 28 et

le numéro 150, page 30). Le problème final était que KRecipes ne fonctionnait pas correctement : il enregistrait un fichier après avoir entré les instructions de la recette, mais, à la réouverture du fichier, les instructions n'avaient pas été réellement enregistrées. Il était également impossible d'enregistrer les images des recettes.

Depuis lors, je suis passé de ma plateforme sous Ubuntu 16, qui fonctionnait avec une roue de hamster, à Ubuntu

20. Sur ma machine 16.10, je ne pouvais pas du tout faire fonctionner d'autres logiciels de recettes, à part KRecipes. Mais maintenant, je peux faire fonctionner à la fois Kookbook et Recipes. Comme une grande partie des fêtes de fin d'année tourne autour de la cuisine, il semble que le moment soit particulièrement bien choisi pour revenir sur la façon dont Ubuntu peut nous aider dans l'aspect culinaire de la vie quotidienne.

Kookbook a un écran principal simple (voir image à gauche).

Entrons une recette de base de biscuits sucrés, afin de pouvoir préparer des friandises de Noël à laisser pour le Père Noël. Voici notre liste d'ingrédients :

- $\frac{3}{4}$  tasse de sucre ou de sucralose.
- 1  $\frac{1}{8}$  c. à café de levure chimique.
- $\frac{1}{4}$  cuillère à café de sel.
- 1 tasse de farine tout usage.
- 1 œuf.
- $\frac{3}{4}$  bâtonnet de beurre salé ramolli.
- 1  $\frac{1}{2}$  cuillère à café d'extrait de vanille.

Et voici nos instructions :

- Fouetter ensemble la farine, la levure chimique et le sel. Réserver.

• Battre le beurre ramolli en crème avec le sucre. Cela peut se faire très facilement avec un batteur électrique, mais aussi avec une spatule.

• Ajouter l'œuf entier et la vanille, en mélangeant jusqu'à l'incorporation complète.

• Ajouter lentement les ingrédients secs au mélange humide tout en continuant à mixer jusqu'à ce que la pâte devienne lisse.

• Refroidir la pâte, couverte, au réfrigérateur pendant une heure.

• Diviser la pâte en 6 parties égales. Façonner chaque portion en boule et l'aplatir légèrement.

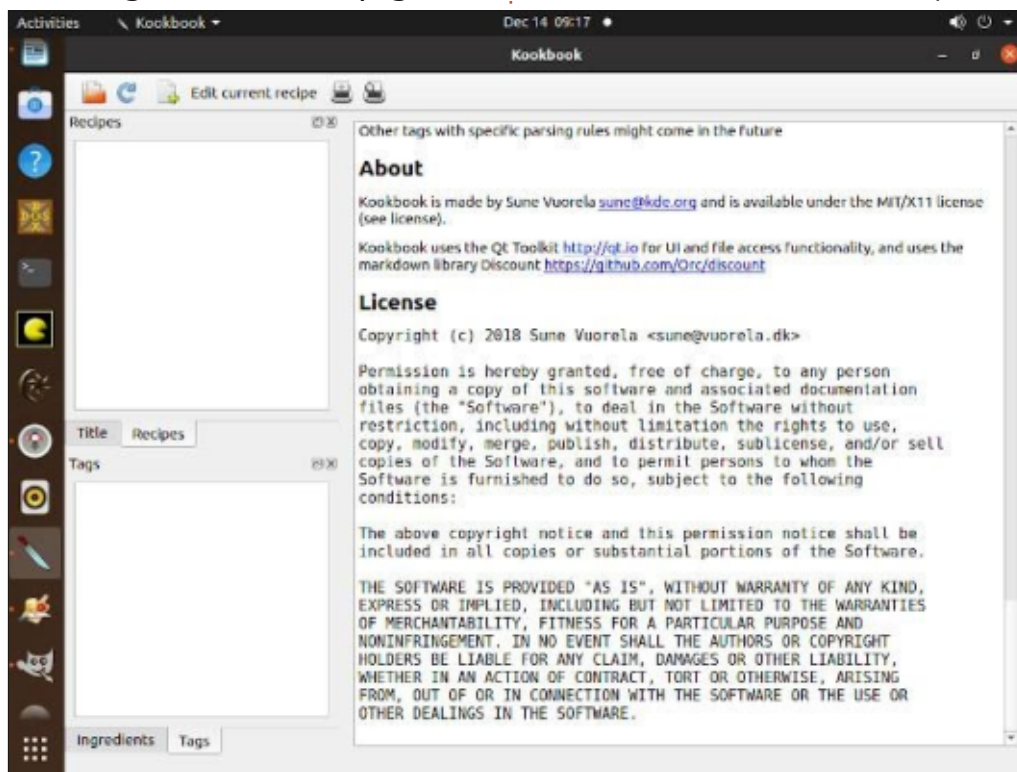
• Faire cuire sur une plaque à biscuits (préalablement vaporisée de graisse végétale) à 180 °C pendant 8 à 10 minutes, jusqu'à ce que la pâte soit légèrement dorée.

• Déposer sur une grille pour refroidir.

Au fait, cette recette peut être facilement mise à l'échelle pour faire des portions plus importantes.

### INSTALLATION DE KOOKBOOK

Pour installer Kookbook, rendez-vous dans le Centre des logiciels Ubuntu (Ubuntu Software - icône sur le lanceur



qui ressemble à une valise avec un cercle bleu et neuf petits points ou carrés) :

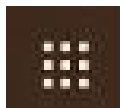


Si le Centre des logiciels n'est pas configuré par défaut sur l'onglet « Explorer » (en haut de l'écran), cliquez dessus.

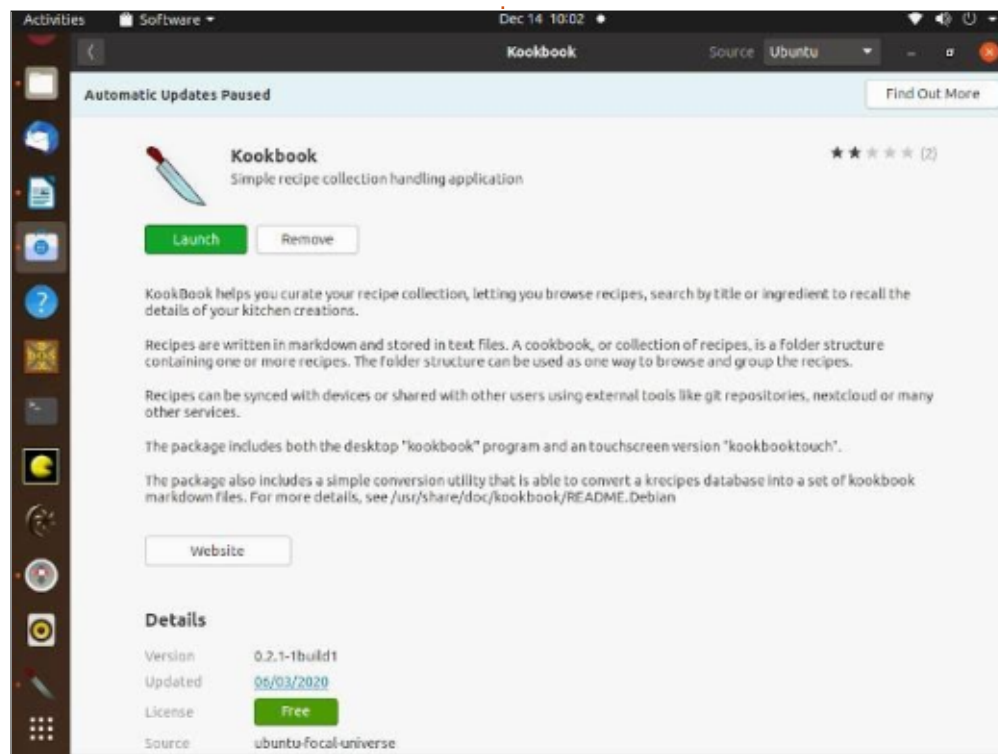


Cliquez sur la loupe en haut à gauche pour lancer une recherche, puis tapez Kookbook. Vous obtiendrez la page d'information de Kookbook (en bas à gauche).

À partir de là, vous pouvez sélectionner Installer en haut pour installer le logiciel Kookbook. Cette capture d'écran montre le lancement, mais c'est parce que je l'ai déjà installé. Pour lancer le logiciel, cliquez sur les neuf points blancs de l'icône en bas du Lanceur :



Puis cherchez Kookbook dans les applications installées. Vous pouvez na-



viguer de page en page en utilisant les points blancs sur le côté droit pour monter et descendre par page, ou simplement taper Kookbook en haut et appuyer sur <Entrée> pour rechercher.

## AJOUTER UNE NOUVELLE RECETTE

Une fois que nous avons trouvé et lancé Kookbook, nous pouvons entrer une nouvelle recette. Cliquez sur le symbole "plus" en haut pour commencer une nouvelle recette :



Nous devons créer un nouveau fichier de recettes vide. Sélectionnez Documents à gauche, puis cliquez sur l'icône « Plus » d'un nouveau dossier en haut à droite, puis saisissez Re-

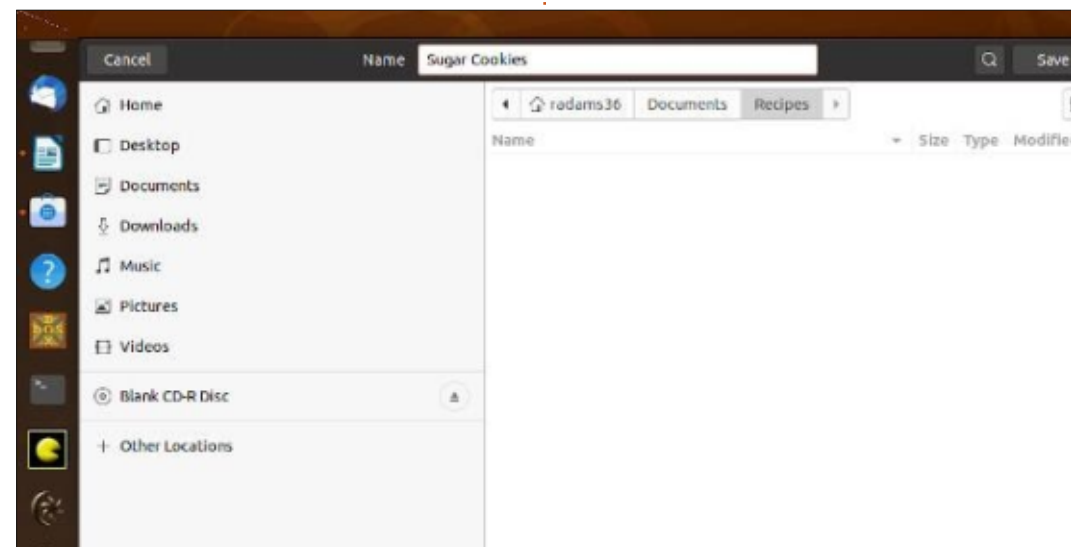
cettes comme nom du nouveau dossier. Pour le nom de la recette en haut, utilisons le nom Sugar Cookies (voir image ci-dessous).

Cela est censé faire appel à un éditeur pour la saisie de la recette, mais ça ne s'est pas produit dans mon cas. Essayons de cliquer sur l'icône « Open Collection » en haut à gauche :



Ensuite, nous naviguerons jusqu'à l'emplacement des recettes. Hmm, le dossier est toujours vide, donc le programme n'a même pas enregistré un fichier vide. Il est temps de contacter notre meilleur ami, Google.

Eh bien, peut-être que mon ami, Google, est vraiment l'ami du Chiffre, Google (référence gratuite à James



Bond), parce que je n'ai presque rien trouvé sur Kookbook. Pas de documentation, pas de collections de recettes existantes, et il semble que ce soit techniquement une version bêta, et qu'elle n'ait pas progressé depuis environ deux ans maintenant. J'ai également essayé de désinstaller et de réinstaller Kookbook, mais cela n'a rien donné.

## FICHIERS EN MARKDOWN

Eh bien, nous pouvons lire la documentation du programme et voir si cela aide, même si c'est minime. Elle

nous dit qu'un « fichier en markdown » est utilisé. Je ne veux pas vraiment apprendre un format informatique juste pour utiliser une application de recettes, mais voyons à quel point c'est difficile.

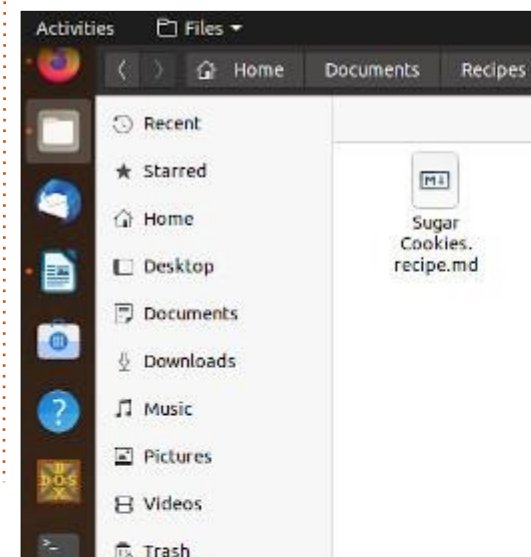
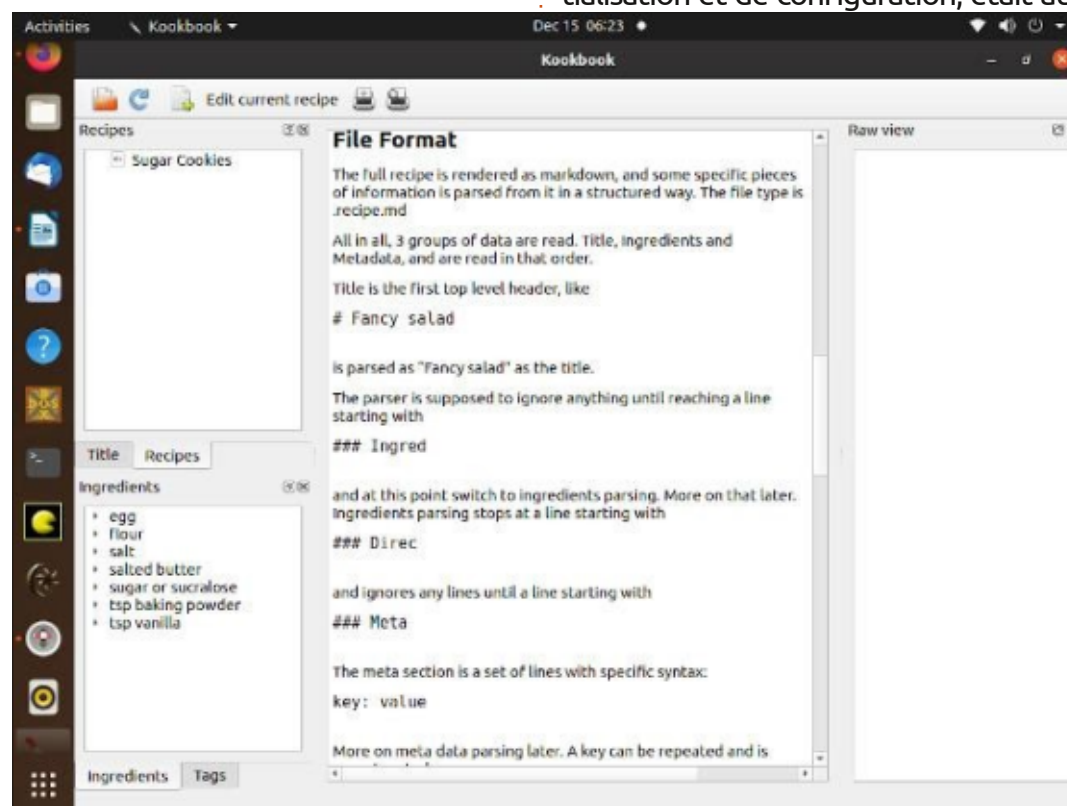
La documentation qui s'affiche dans la fenêtre de l'application initiale nous donne ces informations sur le format de fichier utilisé (voir l'image ci-dessous).

Essayons donc. L'édition de fichiers texte, en particulier les fichiers d'initialisation et de configuration, était au-

```
# Biscuits au sucre
### Ingrédients
3/4 tasse de sucre ou de sucralose
1 1/8 c. à café de levure chimique
1/4 cuillère à café de sel
1 tasse de farine tout usage
1 œuf
3/4 bâtonnet de beurre salé ramolli
1 1/2 cuillère à café d'extrait de vanille
###Instructions
1. Fouettez ensemble la farine, la levure chimique et le sel.
   Réservez.
2. Battre en crème le beurre ramolli avec le sucre. Cela peut
   facilement se faire avec un batteur électrique, mais peut aussi
   se faire avec une spatule.
3. Ajouter l'œuf entier et la vanille, en mélangeant jusqu'à
   complète incorporation.
4. Ajouter lentement les ingrédients secs au mélange humide tout
   en continuant à mélanger jusqu'à ce que la texture de la pâte
   devienne lisse.
5. Réfrigérer la pâte, couverte, pendant une heure.
6. Diviser la pâte en 6 parties égales. Façonner chaque portion en
   boule et l'aplatir légèrement.
7. Faire cuire sur une plaque à biscuits (pré-graissée) à 180°
   pendant 8 à 10 minutes, jusqu'à ce que ce soit légèrement bruni.
8. Déposer sur une grille pour refroidir.
```

trefois une compétence tout à fait essentielle de Linux. Même si ce n'est plus le cas aujourd'hui, elle peut encore s'avérer précieuse, alors essayons de la mettre en pratique, ne serait-ce que pour nous entraîner.

Nous pouvons trouver l'éditeur de texte par défaut de la même manière que nous avons lancé Kookbook. Il est appelé de manière imaginative « Éditeur de texte », bien que vous puissiez certainement utiliser d'autres éditeurs si vous le préférez. Lançons-le et nous y entrerons ce texte (en haut).



Par souci de simplicité, nous allons sauter le contenu potentiel de la section `####Meta`. Maintenant, nous allons enregistrer le fichier dans `Home/Documents/Recipes` sous le nom de « `Sugar Cookies.recipe.md` », le format de nom de fichier prescrit pour les fichiers en markdown :

## Succès (?)

Si nous ouvrons le dossier Recettes comme une collection, comme nous avons essayé auparavant, nous pouvons maintenant voir la recette des

biscuits au sucre. Cliquez sur le nom de la recette dans le volet supérieur gauche pour l'afficher.

Nous pouvons aussi maintenant modifier la recette en cliquant sur le bouton **Modifier la recette** actuelle en haut :

Ce qui nous amène à l'écran où nous pouvons modifier la recette comme nous le souhaitons.

Sauvegardez après avoir terminé les modifications désirées, en utilisant le bouton **Sauvegarder** en haut, puis fer-

mez la fenêtre d'édition pour revenir à Kookbook.

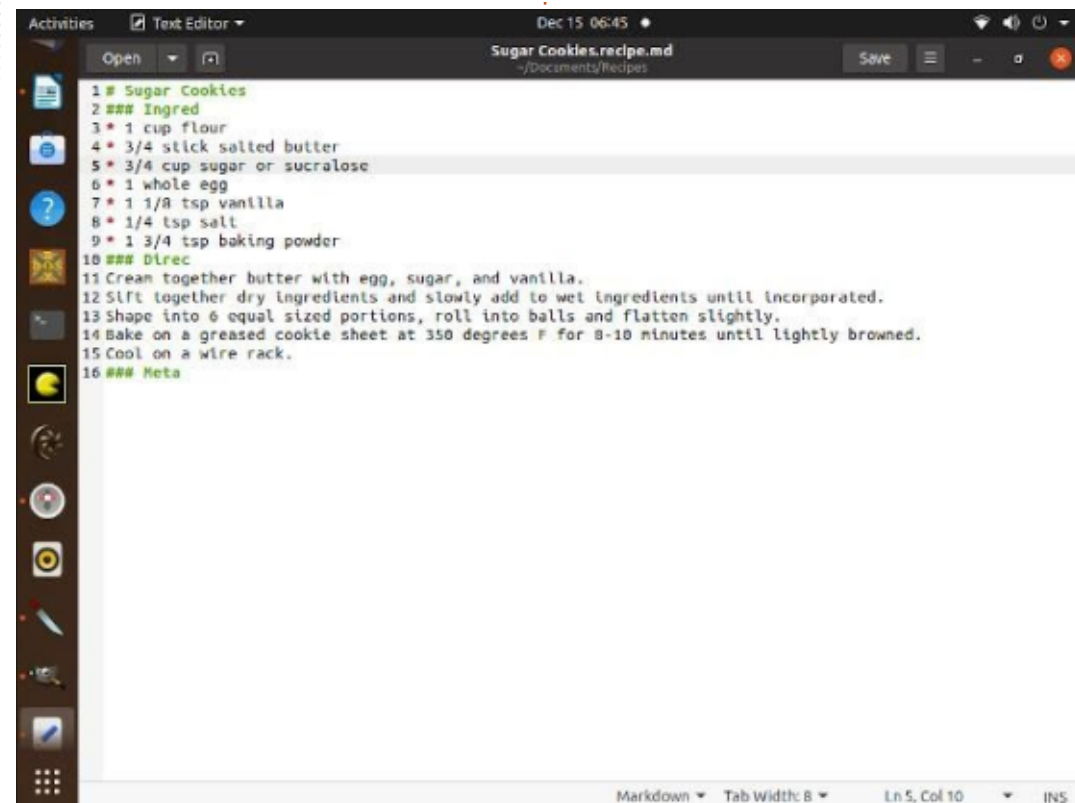
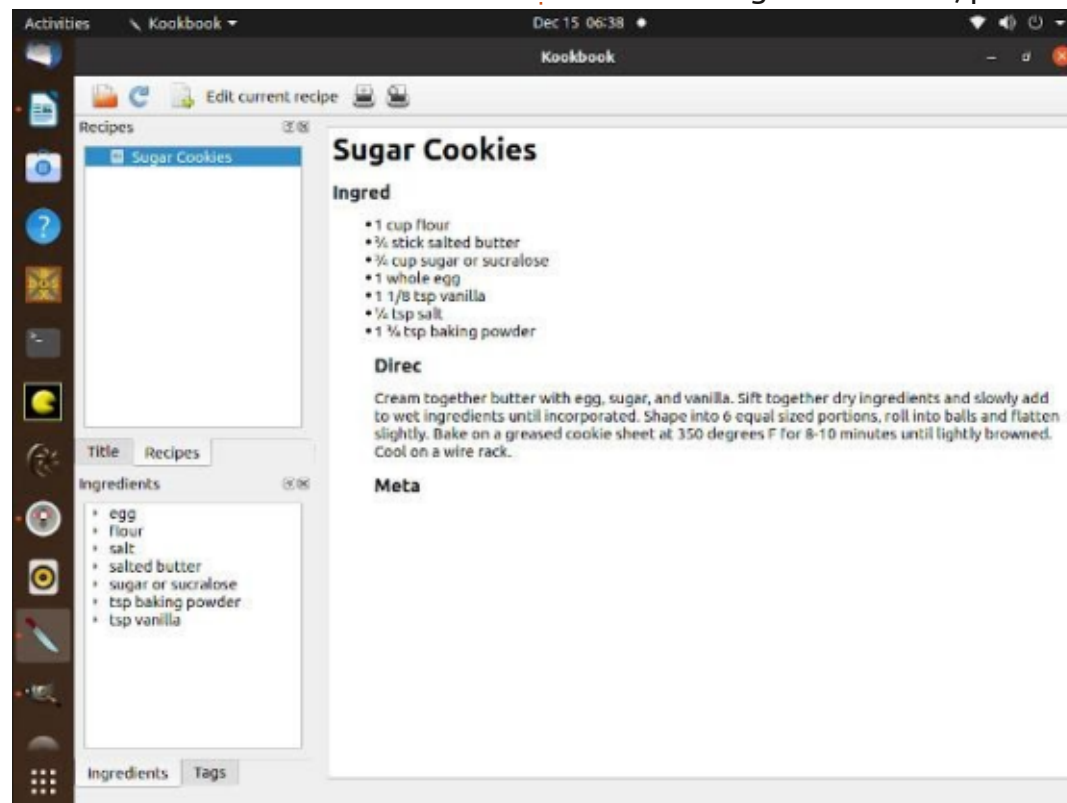
## CONCLUSION

Je dois dire que, pour une tâche que vous espériez simple et conviviale, il faut constater que c'est un échec. Il fonctionne, d'une certaine manière, mais il doit être considérablement affiné si l'utilisateur quotidien espère obtenir des résultats efficaces.

Le mois prochain, nous essayerons autre chose pour la gestion des recettes.



**Richard 'Flash' Adams** habite dans le nord rural de l'Alabama et a été technicien informatique, analyste opérationnel, vendeur de logiciels, analyste des ventes, chef d'une équipe de contrôle qualité et perdrix dans un poirier. Sa calopsitte, Baby, a maintenant un petit frère adopté, une conure à tête sombre nommé Skittles.





# DISPOSITIFS UBPORTS

Écrit par l'équipe UBports

Ubuntu Touch, par UBports, est un système d'exploitation mobile, qui est respectueux de la vie privée et de la liberté. Aujourd'hui, nous sommes heureux d'annoncer la sortie de l'OTA-15 d'Ubuntu Touch, notre quinzième mise à jour stable du système ! L'OTA-15 sera disponible pour les appareils Ubuntu Touch suivants au cours de la semaine prochaine :

LG Nexus 5  
OnePlus One  
FairPhone 2  
LG Nexus 4  
BQ E5 HD Ubuntu Edition  
BQ E4.5 Ubuntu Edition  
Meizu MX4 Ubuntu Edition  
Meizu Pro 5 Ubuntu Edition  
BQ M10 (F)HD Ubuntu Edition  
Nexus 7 2013 (modèles Wi-Fi et LTE)  
Sony Xperia X  
Sony Xperia X Compact  
Sony Xperia X Performance  
Sony Xperia XZ  
Sony Xperia Z4 Tablet  
Huawei Nexus 6P  
OnePlus 3 et 3T  
Xiaomi Redmi 4X  
Google Pixel 3a  
OnePlus Two  
F(x)tec Pro1 / Pro1 X  
Xiaomi Redmi Note 7

Le PinePhone et la PineTab de Pine64 sont mis à jour indépendamment du reste de ces appareils. Le canal stable pour le PinePhone et la PineTab ne recevra pas de mise à jour portant la mention « OTA-15 ».

## NOUVEAUX APPAREILS DANS CE CYCLE

Avec cette mise à jour, nous avons de nouveaux dispositifs qui rejoignent officiellement la cadence de sortie ! Cela signifie que ces appareils auront désormais un canal de mise à jour « Stable » disponible dans Paramètres système -> Mises à jour -> Paramètres de mise à jour -> Canaux. Vous pouvez installer Ubuntu Touch sur ces appareils en utilisant l'installateur d'UBports :  
*Google Pixel 3a par Alfred*  
*OnePlus Two par Vince*  
*F(x)tec Pro1 / Pro1 X par « Danct12 », « NotKit », Marius, F(x)tec et amis*  
*Xiaomi Redmi Note 7 par Danct12*  
*Samsung Galaxy Note 4 (Sprint/T-Mobile/No Carrier) par « Tygerpro »*

Si vous êtes un mainteneur de dispositif et que votre appareil ne figure pas dans cette liste, cela peut être dû au fait qu'il n'a pas été ajouté à l'ins-

talleur d'UBports ou qu'il n'a pas encore de canal de mise à jour « stable ». Nous travaillons sur un nouvel ensemble de normes qui permettront aux responsables de la maintenance des dispositifs de recevoir un canal de mise à jour « stable » pour leurs appareils ; restez à l'écoute.

## QUOI DE NEUF ?

Si vous étiez dans le coin à l'époque d'Ubuntu for Devices, développé par Canonical, vous avez probablement déjà entendu parler d'OTA-1 à OTA-15. OTA-N est le nom que nous avons repris de Canonical pour nos mises à jour, et pour une raison quelconque, nous avons décidé de recommencer à « un ». La version OTA-15 de Canonical corrigeait quelques problèmes hautement prioritaires et critiques, mais elle était largement considérée comme une version « hotfix » (résolutions critiques). Elle est arrivée le 7 février 2017 et était la dernière mise à jour envoyée par Canonical pour Ubuntu for Devices. Notre OTA-15 est arrivée le 16 décembre 2020 et nous n'avons pas l'intention de nous arrêter pour le moment !

## AMÉLIORATIONS POUR LES DISPOSITIFS AVEC ANDROID 9

Le téléphone Volla est livré aux nouveaux utilisateurs et nous avons souhaité leur offrir la meilleure expérience possible. À cette fin, nous avons corrigé quelques bogues de longue date dans Ubuntu Touch lorsqu'il fonctionne sur des appareils dotés d'une couche de compatibilité matérielle Android 9.

Nous avons (re)découvert un changement de configuration du noyau qui doit être effectué pour permettre une lecture audio fluide et l'avons appliqué au téléphone Volla. Cela résout un problème où l'audio baissait souvent ou produisait des « pop ».

Un problème de configuration dans oFono qui empêchait le système d'auto-configurer les paramètres de l'APN dans les données mobiles a été résolu. Tout utilisateur ayant déjà utilisé une carte SIM dans son téléphone Volla mais souhaitant configurer automatiquement ses APN, peut sélectionner le bouton "Reset All APN Settings..." dans Settings -> Cellular -> Carrier & APN -> APN.

## DISPOSITIFS UBPORTS

Les photos prises avec la caméra frontale du téléphone Volla sont maintenant correctement tournées.

Enfin, l'envoi de codes USSD, qui sont utilisés pour vérifier le statut des tarifs téléphoniques ou fournir d'autres services spécifiques à l'opérateur, a été corrigé dans cette mise à jour.

## NAVIGATEUR MORPH

Le navigateur Web Morph a gagné quelques nouvelles astuces et améliorations de l'interface dans cette mise



à jour, mais il est probable que tout le monde remarque d'abord sa nouvelle icône.

Une fois que la crainte initiale de cette expérience (avec l'aimable autorisation de Joan « Ciphersheep ») sera passée, vous pourrez passer du bas de



l'écran au haut de la page pour changer d'onglet et remarquer que les sensations reviennent pour le deuxième tour.

Daniel Kutka a complètement redessiné l'interface de changement d'onglet pour permettre de faire disparaître les onglets plutôt que de les fermer avec la petite zone tactile "X". Ces changements ont également corrigé l'interface de prévisualisation des onglets, permettant de voir l'onglet vers lequel vous basculez avant qu'il ne soit ouvert.

En outre, Chris a apporté quelques corrections à Morph pour régler des questions techniques, réorganiser l'interface des « Paramètres de Domaine » par le domaine le plus récemment utilisé, et permettre à JavaScript d'accéder au presse-papiers d'Ubuntu Touch.

## RAPPORT D'ERREUR DES MMS

Depuis que Nuntium, le récepteur de MMS, a été créé, il est, au mieux, un peu bancal. Des travaux sont en cours pour résoudre les nombreux problèmes de Nuntium dans le but de permettre une réception parfaite des messages MMS, mais nous avons réalisé que nous devons énumérer tous ses problèmes. Pour y parvenir, Lionel Duboeuf et « jEzEk » ont mis en place

une routine de traitement des erreurs entre Nuntium et le service de messagerie pour signaler les défauts autour de la réception des MMS.

Nous comprenons que l'expérience de telles erreurs n'est pas idéale, en particulier pour les utilisateurs qui n'ont pas l'expertise technique pour les résoudre. Cependant, nous pensons qu'il vaut mieux notifier une condition d'erreur que de la laisser échouer silencieusement comme nous l'avons fait auparavant. L'erreur étant signalée, il est au moins possible de savoir que quelqu'un a essayé de vous envoyer un message, afin que vous puissiez lui faire savoir que vous ne l'avez pas reçu.

Surveillez l'espace des MMS dans nos prochaines versions, car « jEzEk » et Lionel travaillent toujours chaque semaine sur l'histoire du MMS perdu avec de nouvelles mises à jour de ce sous-projet. Nous espérons que la réception des MMS sera bientôt stable dans Ubuntu Touch !

## D'AUTRES AMÉLIORATIONS

Ce n'est pas tout, bien sûr. Nous avons aussi divers changements dans l'ensemble du système que nous savons que vous allez adorer.

Ratchanan en a finalement eu assez que le bouton « Recomposer le dernier numéro appelé » ne fonctionne pas sur son oreillette Bluetooth et l'a réparé. Il est maintenant possible de composer des appels à partir d'appareils Bluetooth, y compris certains systèmes d'info-divertissement pour voiture qui fournissent une interface pour parcourir les contacts de votre téléphone. Malheureusement, bien que la composition des appels ait été réparée, l'audio de l'appel lui-même est toujours défectueux. Certains appareils auront toujours du mal à se connecter à l'audio bidirectionnel, et certains ont même signalé des effets indésirables lors de l'essai. Par exemple, le Nexus 5 peut émettre des parasites forts sur le casque Bluetooth au lieu de l'audio de l'appelant. Veuillez envoyer un appel d'essai (pendant que vous êtes dans un endroit sûr !) et nous communiquer le résultat avant d'essayer de prendre un appel en conduisant.

Ratchanan a également ajouté une méthode de saisie thaïlandaise à notre clavier à l'écran. Elle ne dispose pas de l'autocorrection, mais c'est un excellent ajout pour nos utilisateurs thaïlandais. Merci, Ratchanan !

Si vous utilisez un appareil équipé d'une version arm64 d'Ubuntu Touch, vous avez peut-être remarqué que les

appels manqués étaient signalés par le numéro de l'appelant plutôt que par son nom. Ce problème a également été résolu.

Joan « Cibersheep », Mateo Salta, Michele « mymike00 » et Kugi Eusebio ont poursuivi leur travail pour rendre plus cohérent et plus beau le système Ubuntu Touch par défaut (avec un penchant pour l'amélioration du thème sombre).

Joan a également créé la mascotte de cette sortie, la Chèvre du Tangram.

Merci aux traducteurs !

Nous n'avons pas souvent l'occasion de remercier notre chaleureuse équipe de traducteurs, ce qui est mal de notre part. Grâce à vos efforts, Ubuntu Touch est disponible dans 50 langues et dialectes. Vous permettez à des personnes qui ne connaissent aucune des langues utilisées par nos principaux développeurs d'avoir un plein usage d'Ubuntu Touch comme nous autres.

Si vous souhaitez rejoindre notre excellente équipe de traduction, veuillez consulter la documentation correspondante sur docs.ubports.com.

## QUELLE EST LA PROCHAINE ÉTAPE ?

### FOCAL FOSSA

Lorsque nous avons fait passer Ubuntu Touch d'Ubuntu 15.04 à Ubuntu 16.04, nous avons inévitablement donné un coup de pied dans un certain nombre de boîtes de conserve. Nous avons notamment décidé de ne pas revenir sur, ou de ne pas implémenter, un certain nombre de projets que Canonical avait prévu de mettre en œuvre avec la 16.04 avant d'abandonner le projet. Cela nous a facilité la mise à niveau cette fois-là, mais rendra les choses plus difficiles la prochaine fois. Certains préparatifs ont été faits pour le déménagement vers une base plus récente (voir la section Qt 5.12 ci-dessous), mais il reste encore quelques boîtes de conserve vides à récupérer...

Nous préparons maintenant la transition de la base 16.04 à une base 20.04, sachant bien sûr que la base 16.04 n'a plus que 4 mois de soutien non EMS (Service étendu de maintenance). Il est peu probable que nous puissions achever la transition dans ce laps de temps, ce qui signifiera la publication de mises à jour stables d'Ubuntu Touch 16.04 après sa date officielle de fin de vie.

Nous comprenons que ce n'est pas idéal, mais nous préférons être francs à ce sujet.

Pendant la période de transition de la 16.04 à la 20.04, vous pourrez constater que le rythme des améliorations apportées à Ubuntu Touch est lent. L'équipe du projet Ubuntu Touch rémunérée par la Fondation UBports continuera à examiner et à fusionner les travaux de notre communauté, mais notre effort direct sur le projet sera de plus en plus orienté vers cette transition au cours des prochains mois.

Encore une fois, les mises à jour stables d'Ubuntu Touch continueront, mais il se peut qu'elles ne contiennent pas les nouvelles fonctionnalités principales et elles seront basées sur une version en amont d'Ubuntu qui n'est plus prise en charge. Tout comme lorsque nous utilisions la version 15.04, nous serons seuls pendant un certain temps.

Comme toujours, si vous avez des questions sur Ubuntu Touch ou sur nos projets, vous pouvez nous trouver sur [forums.ubports.com](https://forums.ubports.com), @ubports sur Telegram, et #ubports:matrix.org via Element ou votre client Matrix préféré.

### QT 5.12 (POUR DE VRAI CETTE FOIS)

Si notre travail de ces derniers mois porte enfin ses fruits, l'OTA-16 marquera la mise à jour où nous passons entièrement du Qt 5.9 au 5.12. Cela améliorera le temps de démarrage des applications et l'utilisation de la mémoire, facilitera la fourniture de paquets plus petits et plus rapides pour les applications et les logiciels système, et nous permettra enfin de nous aligner sur notre prochaine version cible d'Ubuntu ~ Ubuntu 20.04. Grâce à des composants adaptés, la mise à jour de notre base actuelle 16.04 devient beaucoup plus simple.

Nous avons prévu la mise à jour complète de Qt 5.12 pour l'OTA-15, mais des priorités plus urgentes nous ont empêchés de mettre en place une version rapide et correctement testée ; nous l'avons reporté sur l'OTA-16.

### AU REVOIR, OXIDE !

Développeurs d'applications, veuillez noter qu'il y a des changements à venir pour Ubuntu Touch dans l'OTA-16 auxquels vous devez vous préparer ! L'OTA-16 sera la première version d'Ubuntu Touch sans l'ancien moteur de rendu Web Oxide, dépassé. Si vous avez une

application qui utilise Oxide, elle ne fonctionnera plus à partir de l'OTA-16 !

Les utilisateurs d'anciennes applications doivent faire attention : la suppression d'Oxide peut également vous affecter. De nombreuses applications de l'App store de Canonical utilisaient Oxide directement. Il s'agit notamment d'applications à source fermée comme Cut the Rope. Si vous êtes un utilisateur d'une de ces très anciennes applications propriétaires, il est temps de demander au développeur de l'application de la mettre à jour. S'il ne le fait pas, vous devrez trouver une alternative.

La suppression d'Oxide est la fin d'une époque, mais elle est nécessaire ; le moteur n'a pas été mis à jour officiellement depuis 2017 ! Il est tout simplement dangereux de continuer à utiliser ce moteur non fiable sur le Web, et il n'a été conservé que pour les applications de rendu hors ligne qui en dépendaient, comme Dekko 2 et l'application Notes. Puisque la plupart de ces applications hors ligne ont abandonné Oxide, il est temps de lui dire au revoir.

Sur la base de notre cycle de publication de 6 à 8 semaines, l'OTA-16 devrait arriver entre la dernière semaine de janvier et la mi-février 2021.



# THE DAILY WADDLE

I MADE A WEBSITE,  
ADHD.SQUIRREL - FOR  
PROPLE WITH ATTENTION  
OOH SHINY!

J'ai créé un site Web,  
TDAH.Écureuil - pour les  
gens avec des troubles de  
déficit de l'at...  
Oooh, ça brille !



GOOD BYE  
Au revoir

E



# MON OPINION

Écrit par Erik

Récemment, un client a été ciblé par une campagne de hameçonnage. Même après qu'on lui a dit de NE PAS cliquer sur des liens ou ouvrir des pièces jointes, le personnel continuait à le faire, puis appelait le service informatique (IT) quelques jours plus tard, après le saccage complet de leurs ordi, pour le signaler. Et alors, il était trop tard. Parfois, on se demande comment ces gens-là ont réussi à infiltrer votre organisation. Dans ce cas précis, une partie du problème était due au fait que le propriétaire et son fils avaient acheté de nouvelles voitures de luxe et tout le reste de la société a dû se restreindre, y compris l'IT. La réponse du propriétaire au département d'informatique a été que, il y a trente ans, il faisait tout avec du papier et un stylo et qu'il pouvait s'y remettre à tout moment. Dans l'IT, il vous faut des politiques et des procédures qui sont décidées au plus haut niveau. Le budget restreint signifiait qu'ils ne pouvaient pas acheter de nouveaux portables en cas de panne. À la place, ils ont acheté de vieux ordinateurs portables de chez Cash Crusaders, qui contenaient déjà Windows et Office (peu importe la légalité), et, en voulant économiser de l'argent sur le dos de l'IT, ils ont commencé à utiliser ces portables sans les désinfecter.

Actuellement, ils accusent l'IT du « piratage » (!!!) « Pourquoi le département informatique ne peut-il pas faire arrêter le piratage ? » C'est trop tard. Maintenant, IT ne peut que bloquer le squat du domaine, etc., rétroactivement. Une fois bloqués, les adversaires peuvent tout simplement créer un autre nom de domaine et usurper à nouveau les mails du client. Ils possèdent déjà tous vos courriels et tous vos contacts, et se servent de vos mails pour inciter vos contacts à cliquer sur des liens malveillants.

## LA SÉCURITÉ COMMENCE PAR VOUS

Regardons la campagne de hameçonnage. Les coupables étaient les vendeurs qui cliquaient sur des liens et ouvraient des pièces jointes, même après qu'on leur a dit de ne pas le faire. Ma première question était : « *pourquoi avez-vous cliqué sur le lien ?* » Vendeur1 : « *mais cela venait de mon client !* » Vendeur2 : « *c'était un accident ! Et j'ai fait une enquête préliminaire.* » Moi à Vendeur1 : « *mais je pensais que vous aviez dit que c'était un de vos clients et cela ne vient même pas de là.* » Vendeur1 : « *j'avais cru que si !* » Moi à Vendeur2 : « *comment cliquer sur un fichier zippé, l'extraire, cliquer sur le lien et passer outre l'avertis-*

*sement de Firefox, tout ça « par accident » ?* » Vendeur2 : « *oui, c'était un accident.* » Il hoche la tête...

Après un tout petit peu plus d'encouragement, j'ai eu la réponse. Leurs objectifs de vente avaient été augmentés et ils voulaient à tout prix atteindre ces objectifs pour pouvoir entretenir leur style de vie. Voulant à tout prix faire aussi bien que leurs voisins, ils cliquent sur tout pour vendre. Les ventes d'abord, tout le reste en dernier.

Alors, j'ai examiné le mail. La case objet contient « d'un émetteur de confiance ». Ils n'avaient jamais reçu de mails avec un tel objet auparavant. Cela aurait dû inquiéter tout de suite les destinataires. Dans le corps des messages, l'accent est sur l'urgence : votre compte sera désactivé dans les 24 heures. Remplissez ce formulaire pour éviter votre arrestation. Répondez immédiatement ! Compte en attente, retard de paiement ! Confirmation de compte, URGENT ! Activité inhabituelle détectée sur votre compte. Tentative de connexion bloquée, répondez immédiatement. J'ai piraté votre mail et... blah (j'ai usurpé votre adresse mail).

Maintenant que tout le monde a

# Protégez-vous

l'adresse mail de la société, les criminels prennent les messages mot à mot et ajoutent une ligne disant : le mot de passe de la pièce jointe est : 43yu3i3 ou n'importe quoi, avec une autre pièce jointe malicieuse pour voir ce qu'ils peuvent obtenir.

Si vous ne savez pas si vous auriez cliqué sur des messages comme cela, passez le test de hameçonnage sur Google : <https://phishingquiz.withgoogle.com/> (Il y avait un article dessus dans Gizmodo l'année dernière).

Ces gens deviennent de plus en plus intelligents ; le lien pointe vers un serveur de transfert de fichiers où il ou elle laisse la charge utile : <https://t.mycloud.ch/c/9xQivLs5rCr3C2XXXX> (les derniers caractères ont été enlevés pour que vous ne cliquiez pas sur le lien accidentellement).

Voici des règles rapides et terre-à-terre pour des messageries sécurisées :

1. Si c'est possible, bloquez des pays entiers dans vos listes noires, par exemple « *\*@\*.cn* » ou « *\*@\*.tk* »
2. Ne jamais cliquer sur un lien. Copiez et collez-le sur un bloc-notes et examinez-le.



3. Si vous ne connaissez pas la personne ou n'avez jamais traité avec elle, mettez ce mail-là dans un dossier où vous pouvez l'examiner à loisir.

4. Ignorez toute indication d'urgence. Si c'est vraiment urgent, ils vous appelleront.

5. Si votre client mail le permet, activez les en-têtes.

6. Si vous utilisez Windows, rendez l'extension des fichiers visible. Faites attention à l'heure à laquelle le mail a été envoyé, car vos copains/collègues n'envoient pas de courriels à minuit.

7. N'ouvrez pas des pièces jointes compressées/zipées, à moins de SAVOIR de quoi il s'agit.

8. Ayez un compte mail pour le boulot, un compte mail personnel et un compte mail pour les mails indésirables. Gardez les comptes séparés.

9. Ne répondez pas à des mails indésirables (ni aux mails de hameçonnage).

10. Assurez-vous d'avoir un mot de passe qui soit assez long.

Voici un tableau concernant le casage de mots de passe sur une machine moderne. Ce dont il faut vous souvenir, c'est que ces valeurs peuvent

| number of Characters | Numbers only | Upper or lower case letters | upper or lower case letters mixed | numbers, upper and lower case letters | numbers, upper and lower case letters, symbols |
|----------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| 3                    | Instantly    | Instantly                   | Instantly                         | Instantly                             | Instantly                                      |
| 4                    | Instantly    | Instantly                   | Instantly                         | Instantly                             | Instantly                                      |
| 5                    | Instantly    | Instantly                   | Instantly                         | 3 secs                                | 10 secs                                        |
| 6                    | Instantly    | Instantly                   | 8 secs                            | 3 mins                                | 13 mins                                        |
| 7                    | Instantly    | Instantly                   | 5 mins                            | 3 hours                               | 17 hours                                       |
| 8                    | Instantly    | 13 mins                     | 3 hours                           | 10 days                               | 57 days                                        |
| 9                    | 4 secs       | 6 hours                     | 4 days                            | 1 year                                | 12 years                                       |
| 10                   | 40 secs      | 6 days                      | 169 days                          | 106 years                             | 928 years                                      |
| 11                   | 6 mins       | 169 days                    | 16 years                          | 6k years                              | 71k years                                      |
| 12                   | 1 hour       | 12 years                    | 600 years                         | 108k years                            | 5m years                                       |
| 13                   | 11 hours     | 314 years                   | 21k years                         | 25m years                             | 423m years                                     |
| 14                   | 4 days       | 8k years                    | 778k years                        | 1bn years                             | 5bn years                                      |
| 15                   | 46 days      | 212k years                  | 28m years                         | 97bn years                            | 2tn years                                      |
| 16                   | 1 year       | 512m years                  | 1bn years                         | 6tn years                             | 193tn years                                    |
| 17                   | 12 years     | 143m years                  | 36bn years                        | 374tn years                           | 14qd years                                     |
| 18                   | 126 years    | 3bn years                   | 1tn years                         | 23qd years                            | 1qt years                                      |

Key:

k – Thousand (1,000 or  $10^3$ )

m – Million (1,000,000 or  $10^6$ )

bn – Billion (1,000,000,000 or  $10^9$ )

tn – Trillion (1,000,000,000,000 or  $10^{12}$ )

qd – Quadrillion (1,000,000,000,000,000 or  $10^{15}$ )

qt – Quintillion (1,000,000,000,000,000,000 or  $10^{18}$ )

se diviser par deux et encore par deux si des groupes d'ordinateurs sont utilisés. Le tableau date de 2016 et je supposerais donc que la longueur minimale d'un mot de passe devrait être 21, et pas 18, caractères.

Ainsi, mon vieux mot de passe « (NE-VER.share.your-p@ssw0rdz!!) » nécessiterait l'ajout de quelque chose comme une date. Des mots de passe mémorables ne doivent pas forcément être difficiles.

Maintenant, veuillez aller passer le test de Google mentionné ci-dessus et si vous n'avez pas 8/8, vous devrez être plus prudent.

Vous n'êtes pas d'accord ? Dites-le-nous sur [misc@fullcirclemagazine.org](mailto:misc@fullcirclemagazine.org)



**Erik** travaille dans l'informatique depuis plus de 30 ans. Il a vu la technologie aller et venir. De la réparation de disques durs de la taille d'une machine à laver avec multimètres et oscilloscopes, en passant par la pose de câbles, jusqu'au dimensionnement de tours 3G, il l'a fait.



## 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://bit.ly/fcmwriting>

- 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 pourrons 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.

# Écrire pour le Full Circle Magazine

## CRITIQUES

### Jeux/Applications

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

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

### Matériel

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

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

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



Les utilisateurs de Kubuntu sont bien connus pour leur dévouement à la distribution et pour de très bonnes raisons aussi.

Cette nouvelle version de Kubuntu est sortie le 22 octobre 2020. C'est la 32<sup>e</sup> version de la distribution et la 11<sup>e</sup> avec le bureau Plasma 5 du projet KDE, basé sur Qt. Il était donc raisonnable de s'attendre à ce qu'elle soit très raffinée et, en effet, elle l'est.

Étant une version « standard », Kubuntu 20.10 est supportée pendant neuf mois, jusqu'en juillet 2021. Il y aura deux autres versions standard, en avril et octobre 2021, avant la LTS.

Comme je l'ai noté dans d'autres critiques récentes, la première version standard après une version de support à long terme (LTS) dans l'univers d'Ubuntu nous en dit souvent long sur les plans des développeurs pour ce cycle de développement qui les mène à la prochaine version LTS ; dans ce cas, ce sera Kubuntu 22.04 LTS, qui doit sortir en avril 2022.

Cette version de Kubuntu était accompagnée de l'habituelle « annonce

de sortie », mais il n'y avait pas de « notes de sortie », le document qui détaille généralement les changements de chaque nouvelle version. Les développeurs de Kubuntu ont indiqué que les notes de publication n'étaient « *pas disponibles en raison de problèmes de connexion au wiki* ». Je suppose que cela était dû à la migration de la documentation de la version de [wiki.ubuntu.com](https://wiki.ubuntu.com) vers [discourse.ubuntu.com](https://discourse.ubuntu.com). Nous espérons que ce problème sera résolu d'ici la prochaine version de Kubuntu en avril, car les notes de version sont d'un grand intérêt pour les utilisateurs et les critiques de logiciels.



## EXIGENCES DU SYSTÈME

Les recommandations de Kubuntu concernant les exigences du système n'ont pas changé pour cette version. Elles restent les mêmes que pour Ubuntu : un processeur double cœur de 2 GHz, 4 Gio de RAM et une vidéo VGA d'au moins 1024 x 768 pixels, plus un lecteur CD/DVD ou un port USB pour le support d'installation.

## DÉMARRAGE

J'ai créé un installeur Kubuntu par USB à l'aide du Startup Disk Creator

# Kubuntu 20.10

d'Ubuntu et je l'ai testé lors d'une série de sessions Live. Comme pour toutes les autres saveurs d'Ubuntu, le démarrage sur la clé USB entraîne une vérification automatique du système de fichiers pour s'assurer que la clé USB est sans erreur, ce qui est une bonne chose.

Kubuntu fonctionne facilement et rapidement à partir de la clé USB, ce qui est loin d'être le cas à partir d'un DVD, qui peut être très lent. La clé USB offre des performances très similaires à celles d'une version réellement installée.

## NOUVEAU

Contrairement à Xubuntu 20.10, qui n'a introduit aucun changement, Kubuntu 20.10 apporte un certain nombre d'améliorations prudentes et progressives.

Cette version de Kubuntu est présentée comme étant « Cloud Ready » (prête pour le nuage), incluant « l'accès aux technologies du cloud et des conteneurs ». La version inclut également un nouveau fond d'écran par défaut, sur le thème de l'hexagone, par

Sandra Smukaste, appelé « Flow ». Si cela ne vous convient pas, de nombreux autres fonds d'écran sont fournis, tous très beaux, ou vous pouvez utiliser le vôtre, bien sûr.

Cette version intègre le bureau Plasma 5.19.5, une mise à jour de la version Plasma 5.18 de Kubuntu 20.04 LTS. Cette version inclut également la collection d'Applications 20.08, une mise à jour de la version 19.12 de Kubuntu 20.04 LTS. Bien qu'il ne s'agisse pas des toutes dernières versions, elles comprennent toutes deux de nombreuses améliorations incrémentielles qui, ensemble, rendent le bureau KDE encore meilleur. La plupart des changements sont cachés dans les menus, mais certains, comme les menus globaux qui ne sont plus par défaut, sont évidents

dès l'ouverture des applications.

Le système de menu principal de Kubuntu, que j'avais noté pour la 20.04 LTS comme encombrant et maladroit, semble fonctionner beaucoup plus facilement dans la 20.10. Il y a aussi l'option d'un « menu simple » ainsi que le gadget Application Dashboard qui fournit un menu d'applications en plein écran, très similaire à celui d'Ubuntu, en appuyant sur un seul bouton du bureau.

## APPLICATIONS

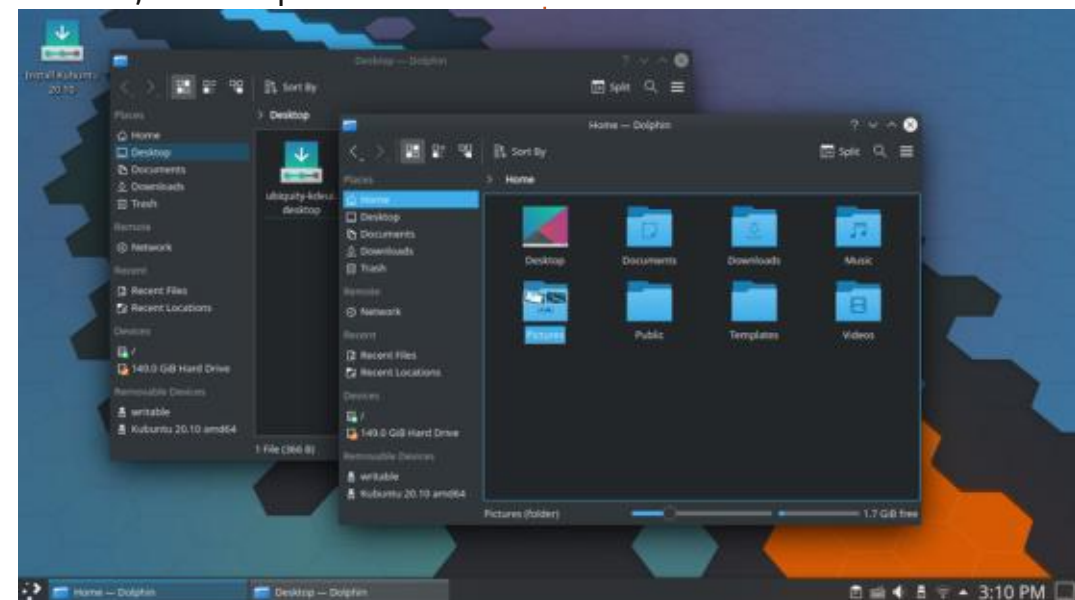
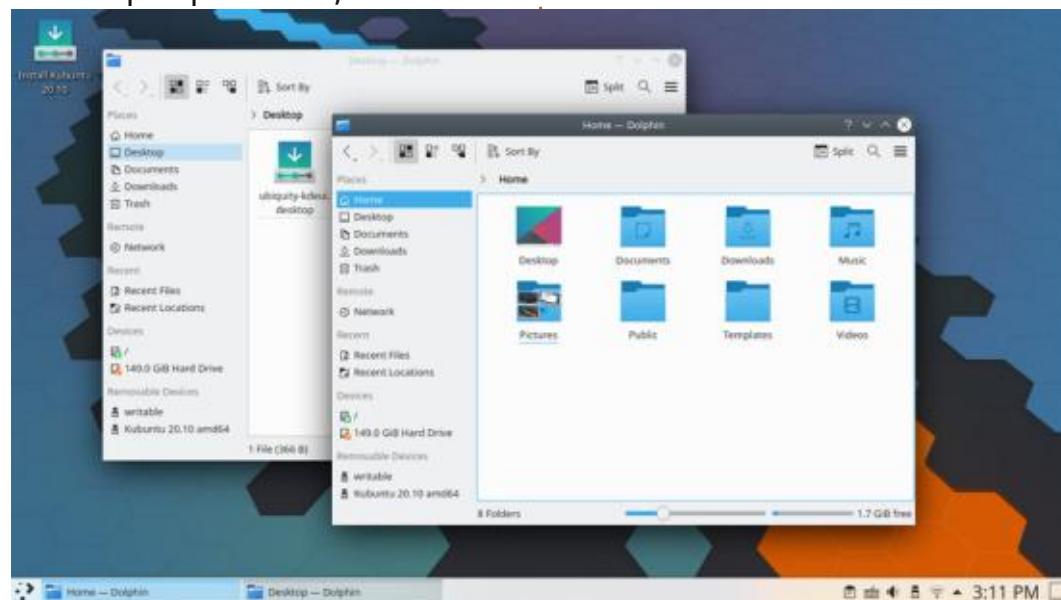
Le bureau KDE de Kubuntu possède sa propre collection d'applications basées sur Qt, y compris la version Qt de LibreOffice. La seule exception reste

le navigateur Web Firefox, qui est basé sur GTK. Les applications GTK fonctionnent bien sur Kubuntu, mais elles peuvent ne pas s'intégrer aussi bien en termes de thèmes ou de menus.

Le projet KDE dispose d'un navigateur basé sur Qt, Falkon, dans sa collection d'applications, mais il semble ne pas être tout à fait prêt pour une utilisation opérationnelle. Mes tests de la version actuelle ont montré qu'il peut être vorace en RAM et qu'il lui manque une vérification orthographique. Le développement de Falkon semble également être au point mort, la dernière version étant encore la version 3.1.0, vieille d'un an et demi, sortie le 19 mars 2019. Par conséquent, Firefox reste le navigateur de choix pour Kubuntu, du moins pour le moment.

Voici certaines des applications incluses dans Kubuntu 20.10 :

Ark 20.08.1 gestionnaire d'archives  
Discover 2.1.2 centre de logiciels\*  
Dolphin 20.08.2 gestionnaire de fichiers  
Elisa 20.08.2 lecteur de musique  
Firefox 82.0 navigateur Web  
Gwenview 20.08.2 visionneuse d'images  
Kate 20.08.2 éditeur de texte  
Kcalc 20.08.1 calculatrice  
KDE Partition Manager 4.1.0 éditeur de partitions\*  
Konsole 20.08.2 émulateur de terminal  
Kmahjongg 20.08.1 jeu  
Kmines 20.08.1 jeu  
Conversation 1.7.5 client IRC\*  
Kpatience 20.08.2 jeu  
Ksudoku 20.08.1 jeu  
KsysGuard 5.19.5 moniteur du système  
Ktorrent 5.2.0 client bit torrent\*



LibreOffice 7.0.2, suite bureautique, sauf la base de données LibreOffice Base  
Muon 5.8.0 gestionnaire de paquets\*  
Okular 20.08.2 visionneuse PDF  
PulseAudio 13.99.2 contrôleur audio  
Skanlite 2.2.0 utilitaire de numérisation  
Spectacle 20.08.2 outil de capture d'écran  
Startup Disk Creator 0.3.8 (usb-creator-kde) graveur ISO sur USB  
Thunderbird 78.3.2 client de messagerie  
VLC 3.0.11.1 lecteur multimédia

\* Indique la même version de logiciel que celle utilisée dans Kubuntu 20.04 LTS

KDE Applications 20.08 apporte quelques changements aux applications de base de KDE. Par exemple, le gestionnaire de fichiers Dolphin inclut de nouvelles capacités de prévisualisation, maintenant capable de créer des vignettes pour plus de types de fichiers qu'auparavant. De plus, lorsque Dolphin est ré-ouvert, il affiche le même dossier que celui qu'il affichait lors de sa dernière fermeture.

Comme pour les dernières versions, Kubuntu 20.10 n'inclut pas d'application de gravure de CD/DVD par défaut, une évolution logique puisque les lecteurs optiques ne sont plus livrés avec les nouveaux ordinateurs depuis de nombreuses années. En cas de besoin, le graveur de CD/DVD standard KDE, K3B, ou une alternative telle que

le Brasero ou Xfburn basé sur GTK, peut toujours être installé à partir des dépôts.

Par défaut, Kubuntu 20.10 n'est pas livré avec une application de webcam, un éditeur d'images ou un éditeur vidéo. Toutefois, si nécessaire, plusieurs applications de chaque catégorie sont disponibles dans les dépôts.

## PARAMÈTRES

Kubuntu possède probablement le plus large éventail de paramètres contrôlables par l'utilisateur de toutes les distributions basées sur Ubuntu et peut-être de toutes les distributions Linux. Il y a tellement de paramètres de réglage disponibles que Kubuntu peut

être personnalisé pour répondre pleinement aux préférences de l'utilisateur.

Par exemple, il y a :

- Trois thèmes globaux : Breeze, Breeze Dark, Kubuntu.
- Six styles de Plasma : Air, Breeze, Breeze sombre, Breeze légère, Kubuntu et Oxygen.
- Quatre styles d'application : Breeze, Fusion, MS Windows 9x et Oxygen.
- Deux thèmes de décoration de fenêtres : Breeze et Plastik.
- Six modèles de couleurs : Breeze, Breeze foncée, Breeze à fort contraste, Breeze légère, Oxygen et Oxygen froid.
- Huit jeux d'icônes : Adwaita, Breeze, Breeze Dark, Humanity, Humanity-Dark, LoginIcons, Ubuntu-Mono-Dark et Ubuntu-Mono-Light.
- Trois jeux d'émoticônes : Breeze

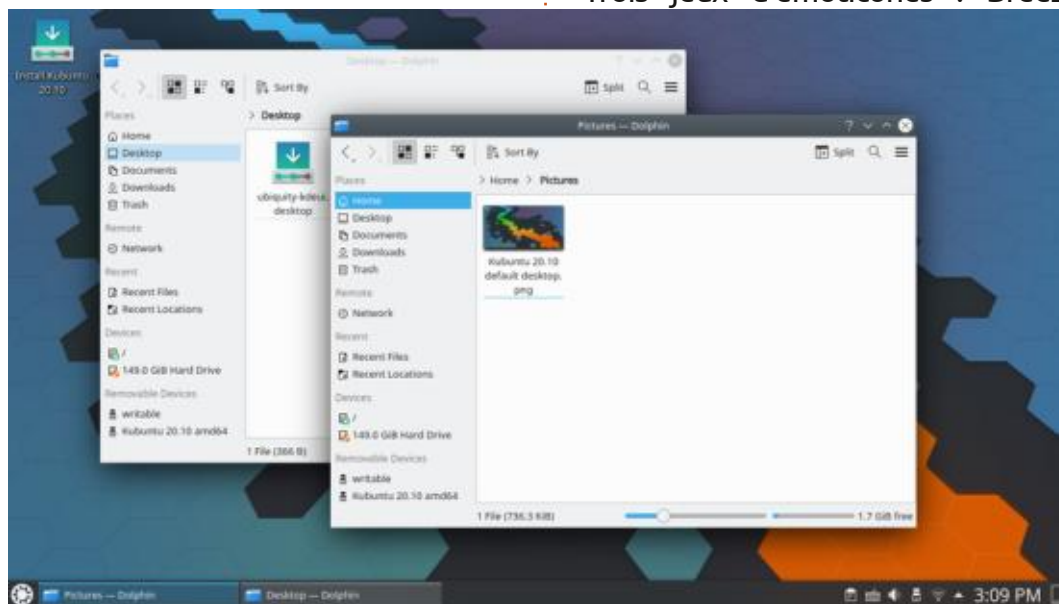
EmojiOne et Konqi.

- Deux styles de curseur : Breeze et Breeze légère.

Et ce ne sont là que les options qui sont installées par défaut dans Kubuntu. La plupart des pages de configuration proposent également le téléchargement et l'installation par un seul bouton de nombreux autres thèmes, jeux d'icônes, curseurs, etc.

Kubuntu 20.10 offre également un choix de 66 gadgets de bureau pré-installés. Il s'agit de petites applications qui peuvent être ajoutées au bureau pour en améliorer la fonctionnalité. Par exemple, le gadget Application Dashboard (Tableau des applications) fournit un grand menu d'applications plein écran lancé à partir d'un bouton du bureau. Il existe également des gadgets pour une horloge analogique de bureau, des bulletins météo et un moniteur de CPU. En plus des 66 gadgets fournis par défaut, des centaines d'autres peuvent être téléchargés.

La philosophie de l'utilisateur de Kubuntu est diamétralement opposée à celle d'Ubuntu. Ubuntu ressemble à un bureau d'entreprise conçu pour une utilisation bureautique, avec des options de personnalisation très limitées, tandis que Kubuntu ressemble à une distribution pour les développeurs, avec



## CRITIQUE

une personnalisation presque illimitée. Une installation de Kubuntu peut rapidement être configurée pour ressembler à n'importe quoi et je suis sûr qu'il n'y en a pas deux qui se ressemblent.

Je pense que le plus grand danger avec toutes ces options est que les utilisateurs pourraient passer beaucoup de temps à modifier les thèmes, les fonctionnalités et l'apparence. Je ne sais pas comment un utilisateur de Kubuntu pourrait dupliquer son ancien bureau sur une nouvelle installation, à moins d'avoir une très bonne liste de contrôle.

## CONCLUSIONS

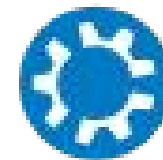
Considérant que c'est la 32<sup>e</sup> version de Kubuntu et la 11<sup>e</sup> avec le bureau Plasma 5, c'est vraiment une distribution Linux mûre qui nécessite très peu de grands changements. Si l'on se fie

aux orientations tracées par les développeurs dans la version 20.10, on peut s'attendre à ce que des changements lents, incrémentiels et soigneusement étudiés soient introduits au cours de ce cycle de développement, chaque version étant juste un peu meilleure que la précédente.

L'attrait principal de Kubuntu semble être ses options de personnalisation presque infinies, permettant à l'utilisateur de démarrer à partir du bureau par défaut et de le faire fonctionner comme il le souhaite. Ajoutez à cela la suite d'applications intégrées basées sur Qt (sauf peut-être pour Firefox) et le résultat est une expérience utilisateur fluide qui peut facilement être modelée pour que l'utilisateur se sente vraiment chez lui. C'est cela qui doit engendrer le type de fidélité pour laquelle les utilisateurs de Kubuntu sont connus.

La plupart des utilisateurs de Kubuntu resteront probablement avec la version 20.04 LTS jusqu'à la prochaine, la 22.04 LTS, mais Kubuntu 20.10 a en fait suffisamment d'améliorations pour inciter certains utilisateurs de Kubuntu à se mettre à niveau, même si la période de support n'est que de neuf mois, ce qui est court.

# kubuntu



**Adam Hunt** a commencé à utiliser Ubuntu en 2007 et utilise Kubuntu depuis 2010. Il vit à Ottawa, Ontario, Canada, dans une maison sans Windows.





Lubuntu 20.10, sortie le 22 octobre 2020, marque le début du cycle de développement qui conduira à la prochaine version avec un support à long terme (LTS), Lubuntu 22.04 LTS, dont la sortie est prévue en avril 2022.

Étant une version « standard », Lubuntu 20.10 est supportée pendant neuf mois, jusqu'en juillet 2021.

Lubuntu 20.10 est la cinquième version avec le bureau LXQt et la 22<sup>e</sup> version intégrale de Lubuntu.

Même si la plupart des utilisateurs n'installeront pas Lubuntu 20.10 et s'en tiendront à la version 20.04 LTS pour sa période de support plus longue, cette version est un peu comme un indicateur pour voir quelles priorités et directions les développeurs de Lubuntu fixent pour ce cycle ; cela vaut donc la peine d'y jeter un coup d'œil.

### EXIGENCES DU SYSTÈME

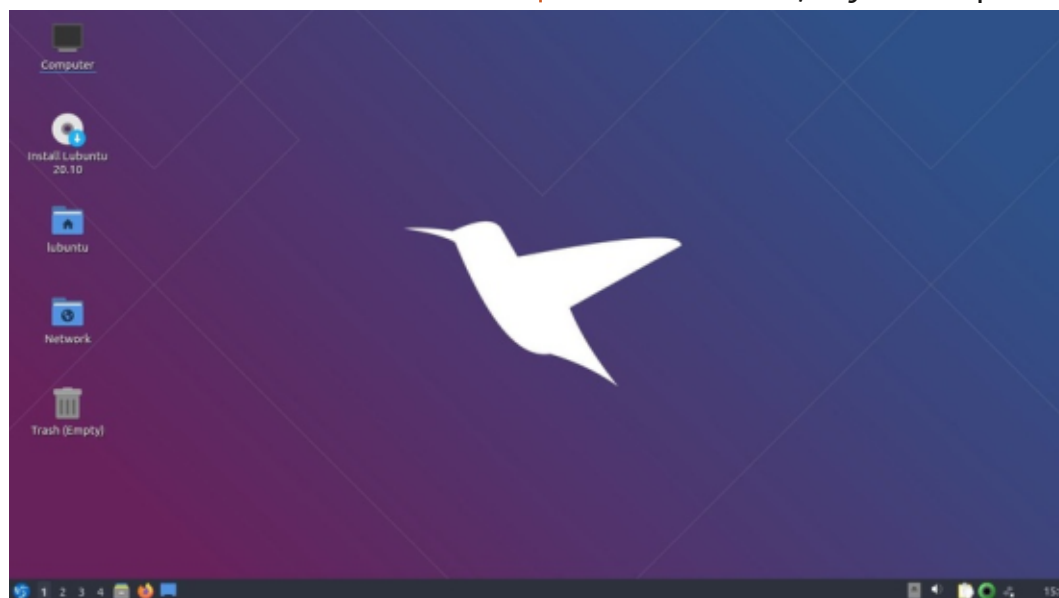
Les développeurs de Lubuntu ne font plus de recommandations sur le matériel minimum nécessaire pour faire fonctionner Lubuntu, mais j'ai testé Lubuntu 20.10 sur mon ordinateur portable

System 76 Pangolin Performance de 2011. Cet ordinateur dispose de 4 Go de RAM avec des processeurs Intel Core i5-2410M à double cœur/quatre fils de 2,30 GHz et Lubuntu 20.10 a très bien fonctionné dessus.

### DÉMARRAGE

J'ai téléchargé Lubuntu 20.10 depuis le site Web de Lubuntu via bit torrent, j'ai fait un checksum SHA256 pour m'assurer que le téléchargement était bon et j'ai créé un installeur USB en utilisant Ubuntu Startup Disk Creator.

J'ai démarré sur Lubuntu 20.10 au



cours d'une série de sessions Live, un processus qui commence maintenant par une vérification automatique du système de fichiers pour s'assurer que la clé USB est correctement écrite. Dans ce cas, ma première tentative d'écriture avec Startup Disk Creator a donné une erreur. J'ai donc réécrit la clé USB et l'ai testée à nouveau, en obtenant « aucune erreur trouvée » lors de la deuxième tentative, preuve, s'il le faut, qu'il vaut la peine de laisser le test se dérouler.

### NOUVEAU

Étonnamment, il y a très peu de

nouveautés dans cette publication. Lubuntu Update Notifier inclut maintenant une liste « arborescente » des mises à jour à installer et il y a un nouvel écran de démarrage pour Plymouth. Ces deux nouveautés sont de bons ajouts, mais ce sont des modifications mineures.

Ce qui n'est pas nouveau, c'est le fond d'écran. Cette version de Lubuntu inclut exactement la même sélection de fonds d'écran que la version 20.04 LTS, mais un fond d'écran différent, Lubuntu Solid Hummingbird, est choisi comme nouveau fond d'écran par défaut. Les fonds d'écran fournis sont tous des gagnants choisis dans le cadre du concours de conception de fonds d'écran pour 20.04 LTS et tous sont des œuvres d'art attrayantes.

Si les objectifs des développeurs pour cette version peuvent être considérés comme indicatifs de ce à quoi nous pouvons nous attendre pour le reste du cycle de développement, alors seules de petites modifications sont prévues. Je pense en fait que c'est une bonne chose. Lubuntu 20.04 LTS est le meilleur système d'exploitation que j'ai jamais utilisé. Je pense qu'il y a très peu

# CRITIQUE

de choses à faire pour l'améliorer et que de petits changements sont donc la meilleure approche, plutôt que des initiatives à grande échelle.

## APPLICATIONS

Voici quelques-unes des applications incluses dans Ubuntu 20.10 :

2048-qt 0.1.6 jeu léger et simple\*  
Ark 20.08.1 gestionnaire d'archives  
Bluedevil 5.19.5 connecteur Bluetooth  
Discover Software Center 5.19.5 système de gestion des paquets  
FeatherPad 0.12.1 éditeur de texte\*  
Firefox 82.0 navigateur Web  
K3b 20.08.4 graveur de CD/DVD  
Kcalc 20.08.1 calculatrice  
KDE partition manager 4.1.0 gestionnaire

de partition\*  
LibreOffice 7.0.2, suite bureautique, version avec interface Qt  
Lubuntu Update Notifier 0.3 notificateur de mise à jour des logiciels  
LXImage-Qt 0.15.0 visionneuse d'images et outil de capture d'écran\*  
Muon 5.8.0 gestionnaire de paquets\*  
MPV 0.32.0 lecteur vidéo\*  
Noblenote 1.2.0 preneur de notes\*  
PCManFM-Qt 0.15.0 gestionnaire de fichiers\*  
Qlipper 5.1.2 gestionnaire de presse-papier\*  
qPDFview 0.4.18 visionneuse PDF\*  
PulseAudio 13.99.2 contrôleur audio  
Qtransmission 3.00 client bittorrent, version avec interface Qt\*  
Quassel 0.13.1 client IRC\*  
ScreenGrab 2.0.1 outil de capture d'écran

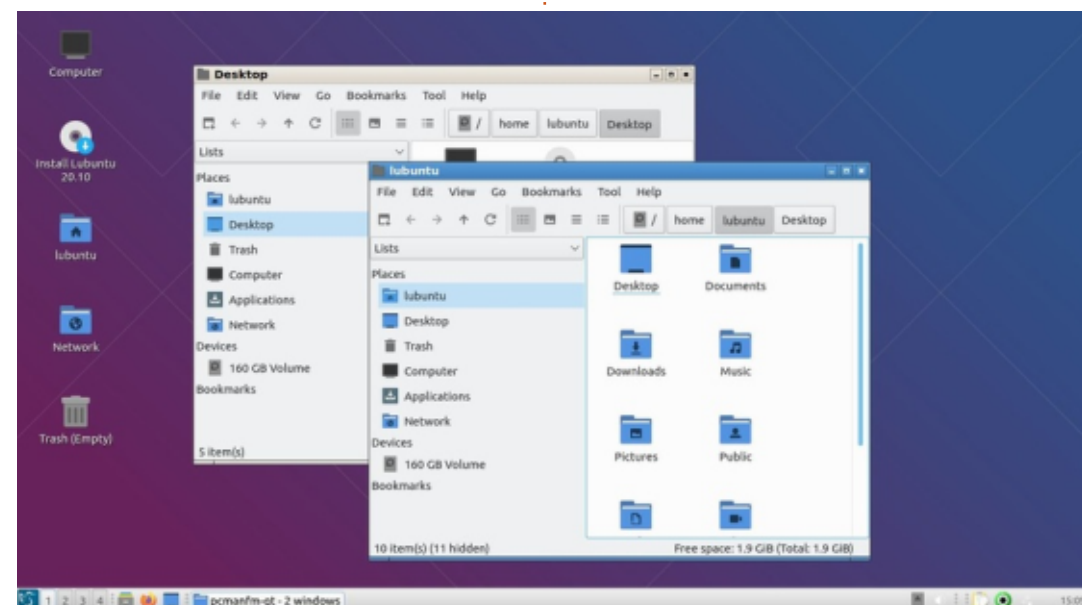
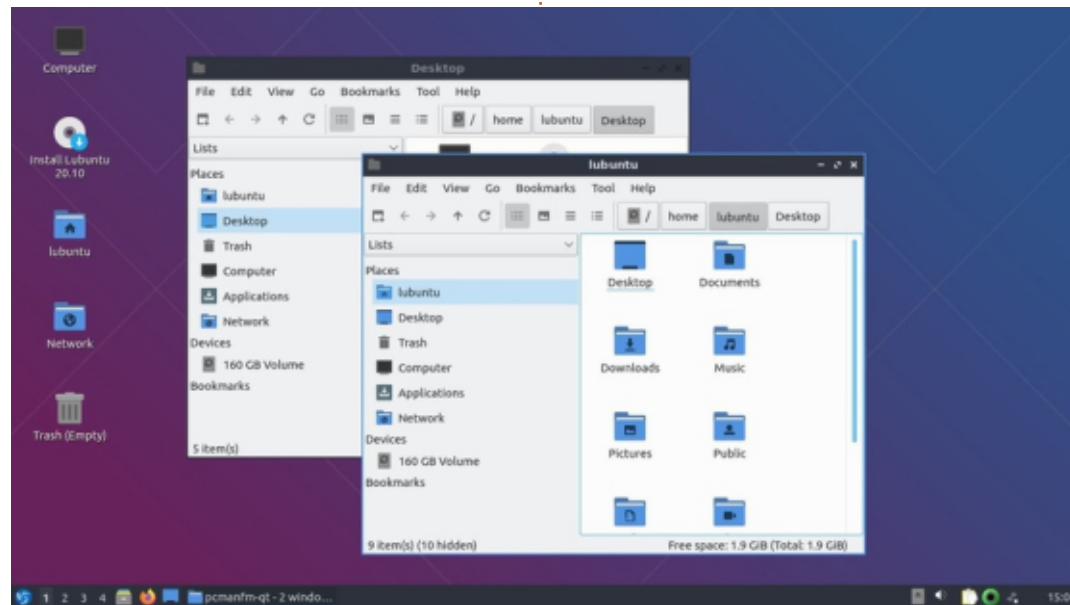
Skanslite 2.2.0 utilitaire de numérisation  
Startup Disk Creator 0.3.8 (usb-creator-kde) créateur de disques de démarrage sur USB  
Trojita 0.7 client de messagerie électronique\*  
VLC 3.0.11 lecteur multimédia  
Wget 1.20.3 téléchargeur de pages Web en ligne de commande\*  
XScreenSaver 5.42 économiseur et verrouilleur d'écran\*

\* Indique la même version que celle utilisée dans Ubuntu 20.04 LTS

Comme dans toutes les versions LXQt de Lubuntu jusqu'à présent, la 20.10 manque d'applications pour la webcam, le montage photo et le montage vidéo, bien que celles-ci puissent

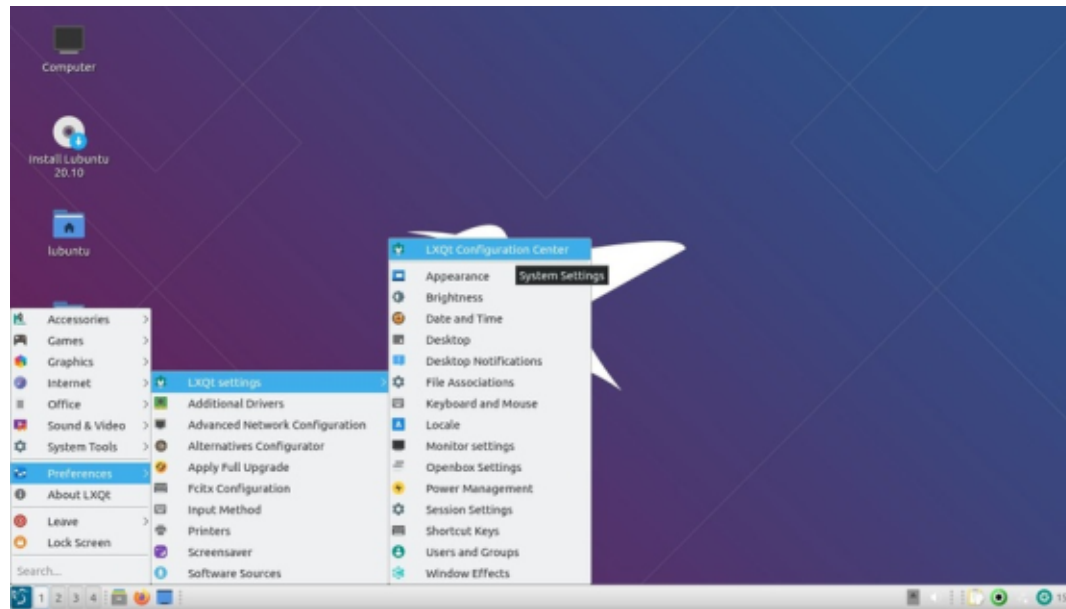
être installées à partir des dépôts si nécessaire.

Il existe de bons arguments pour maintenir l'installation par défaut assez petite, afin de ne pas utiliser l'espace avec des applications dont les utilisateurs n'ont pas besoin et, à la place, de leur permettre d'installer des applications comme ils le souhaitent. Bien sûr, cela n'explique pas vraiment pourquoi Lubuntu 20.10 est toujours livrée par défaut avec l'application KDE de gravure de CD/DVD, K3b. Les lecteurs optiques ne sont plus inclus dans les nouveaux ordinateurs depuis de nombreuses années maintenant et les supports CD ou DVD à graver deviennent assez difficiles à trouver. En 2020, les CD et les DVD font route vers le même



endroit où sont conservées les disquettes. Il est donc peut-être temps d'enlever une application de gravure de CD/DVD de l'installation par défaut de Lubuntu, comme l'a déjà fait la version principale d'Ubuntu depuis plusieurs versions maintenant.

En ce qui concerne les applications, l'inclusion de FeatherPad 0.12.1 est une curiosité. Cette version de mon éditeur de texte préféré était déjà dépassée de quatre versions lors de la sortie de Lubuntu 20.10. La version actuelle de FeatherPad est la 0.15.0, qui a été publiée le 22 août 2020. Elle aurait facilement pu être incluse si les dépôts Ubuntu avaient été mis à jour avec cette version. Il faut espérer que cela se produira avant la sortie de Lubuntu 21.04 en avril, car l'application est en cours de développement actif et les nouvelles versions intègrent certaines améliorations souhaitables.



## PARAMÈTRES

Rien n'a changé dans les menus de paramétrage de Lubuntu 20.10. Ils sont toujours bien conçus et faciles à utiliser, avec de nombreux choix d'icônes, de thèmes de fenêtres et de couleurs, bien plus qu'avec Ubuntu.

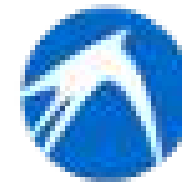
Cette version utilise toujours « Lubuntu-Arc » comme fenêtre et thème LXQt par défaut. C'est un thème très sombre, qui est, bien sûr, très populaire de nos jours. S'il ne vous plaît pas, de nombreuses options sont disponibles, dont sept thèmes LXQt et 21 thèmes de fenêtre, ce qui vous permet de

donner à Lubuntu l'apparence que vous souhaitez.

## CONCLUSIONS

Lubuntu 20.10 introduit très peu de nouveautés par rapport à la 20.04 LTS. Je pense en fait que c'est un bon signe, car la 20.04 LTS est un superbe système d'exploitation et n'a pas vraiment besoin d'être amélioré. Si ce cycle de développement conduit à ce que la prochaine version de Lubuntu LTS ne comporte que quelques améliorations mineures par rapport à la version 20.04, alors, personnellement, je serai très heureux des résultats. Une version mise à jour de FeatherPad serait cependant souhaitable d'ici là.

# Lubuntu



**Adam Hunt** a commencé à utiliser Ubuntu en 2007 et utilise Lubuntu depuis 2010. Il vit à Ottawa, Ontario, Canada, dans une maison sans Windows.



Site Web : <https://gogglesmm.dev/>

Prix : gratuit !

Aperçu : « *Goggles Music Manager est un gestionnaire de collections de musique et un lecteur qui organise vos fichiers de musique automatiquement, sur la base d'artiste, d'album et de morceau. Il supporte la lecture sans blanc et présente l'édition facile d'étiquettes.* »

**NOTE :** un entretien avec le développeur figure ailleurs dans ce numéro.

### INSTALLATION VIA PPA

```
https://launchpad.net/~s.jansen/+archive/ubuntu/gogglesmm
```

```
sudo add-apt-repository  
ppa:s.jansen/gogglesmm
```

```
sudo apt install gogglesmm
```

Mais pourquoi choisir GogglesMM plutôt qu'un autre lecteur ? Ou les raisons pour lesquelles GogglesMM est devenu mon lecteur préféré en très peu de temps.

Mes fichiers audio comprennent des MP3-FLAC-M4A-OPUS-OGG et plus en-

core. Bien que Sayonara Player me plaise, il ne lit pas tous les formats. En revanche, tandis que VLC le fait, il n'accepte pas des thèmes correctement ou selon mes désirs et ne se comprime pas assez pour mon écran de 1366. Puisque Clementine avait ses propres problèmes, je continuais à chercher. Après la perte d'exaile, je n'ai pas trouvé de lecteur qui me plaisait à 100 %. Pour être juste, il faut dire que j'ai déjà essayé GogglesMM et que l'interface m'a découragé (car elle ressemblait à tout autre lecteur à trois panneaux), mais j'avoue que je ne lui ai pas donné sa chance.

Imaginez ma surprise quand j'ai vu

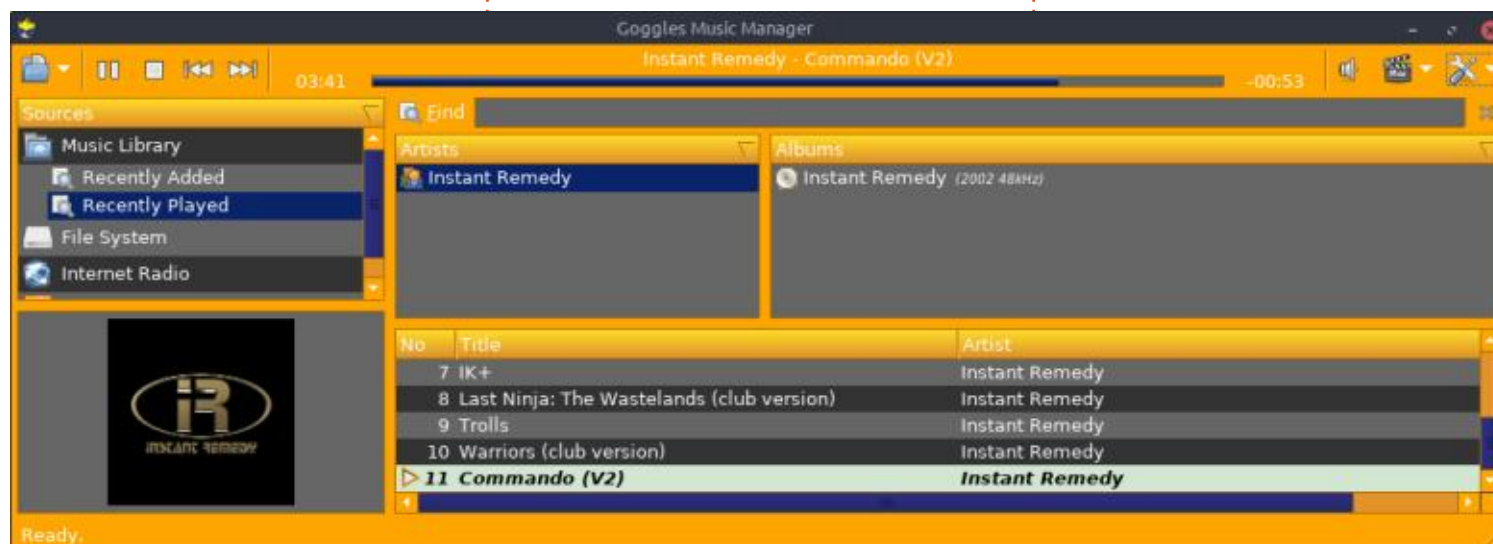
qu'un guide Mint disait qu'il supportait LastFM. <https://mintguide.org/audio/728-goggles-music-manager-music-player-for-linux-mint.html>

J'étais obligé de l'essayer à nouveau !

Un mot rapide sur le support de LastFM/LibreFM : il faut être connecté à votre compte, sous Paramètres -> Applications, pour ajouter le lecteur. Il suffit de cocher scrobbling, puis de lire un album. Acceptez GogglesMM comme un lecteur de confiance et le tour est joué.

GogglesMM ne nécessite pas d'intermédiaire ; il se connecte directement

à ALSA. En d'autres termes, il n'y a pas d'interférence de gstreamer. Cela ne signifie pas que vous ne pouvez pas utiliser Pulse Audio, etc., il faut tout simplement regarder dans les paramètres. J'utilise aussi un DAC externe et je veux une sortie de la qualité d'un CD ; GogglesMM me la donne. Une partie de la raison pour laquelle je n'ai donné qu'un coup d'œil à GogglesMM par le passé, c'était parce que le Wiki est vide. Le site Web donne l'impression d'être un peu vieux aussi. Alors, si vous êtes un concepteur Web débutant, pourquoi pas proposer de les aider ? Si je peux, j'essaierai d'y contribuer avec des icônes décentes, car le site semble un peu obsolète.



Permettez-moi de commencer par ce qui ne me plaisait pas - aucun programme n'est parfait. Quand je minimise l'application, elle n'apparaît pas dans ma barre des tâches (j'utilise XFCE). J'aurais aimé une intégration avec la barre des tâches pour les moments où j'ai besoin de tout l'écran. De plus, outre apparaître dans le dock, elle ne fait rien ; autrement dit, un bouton lecture ou pause aurait été très bien, mais pas le lanceur tout court. À l'ouverture de l'onglet « stations de radio », il aurait pu être agréable d'en inclure une ou deux. Qui plus est, un clic droit à l'intérieur de la fenêtre principale de radio station ne vous donne pas l'option d'y ajouter une station. Pas plus que l'onglet « podcasts ». Pouvoir faire défiler le bouton de volume avec la molette de la souris aurait été sympa. Ne cliquez pas sur le bouton « maximiser » pendant que vous êtes en mode mini. 😞

Cela ne veut pas dire que ces choses-là ne peuvent pas se faire, mais cela pourrait être beaucoup plus facile.

Ce que j'aimais. Ctrl + M. De nos jours, tant de lecteurs n'ont pas de mode mini et c'est criminel ! Cependant, avec Goggles où je peux la redimensionner jusqu'à presque rien, je n'en ai presque pas besoin. Quelques thèmes y sont intégrés, mais GogglesMM vous



donne la possibilité de les personnaliser. Un double clic sur n'importe quel bloc de couleur affichera une roue de couleur et vous pouvez expérimenter tant que vous voulez. Le scrobbling a fonctionné sans que je doive entrer mon nom d'utilisateur ou mot de passe dans l'application. Il possède une fonction de mise en veille. Je n'utilise pas souvent des listes de lecture, mais cette option est proposée pour ce qui le font. De plus, vous n'avez pas besoin d'utiliser l'option « radio » ou « podcast » avec l'option « lire le fichier ou url ». J'ai testé cela, en y collant ce qui suit et cela a fonctionné sans problèmes.

([http://n0d.radiojar.com/myw9vhzbnan.mp3?rj-ttl=5&rj-tok=AAABdJ\\_Spb0AFmapXpJX4UYmSg](http://n0d.radiojar.com/myw9vhzbnan.mp3?rj-ttl=5&rj-tok=AAABdJ_Spb0AFmapXpJX4UYmSg))

L'option étiquette fonctionnait directement également, avec un clic droit sur une chanson. L'ajout d'une pochette personnalisée se fait également tout simplement avec un clic droit ; « chercher pochette » lance vos navi-

gateur et moteur de recherche préférés pour qu'ils fassent le boulot. Tout le reste fonctionne comme annoncé, sans vous donner l'impression d'être submergé par une surcharge d'informations. Je suis un gars simple qui, quand il a besoin d'un lecteur de musique, a besoin d'un lecteur de musique, pas d'un lave-linge, un sèche-linge ou un désosseur de poulet avec un éclairage RGB. Le fait qu'il joue directement vers ALSA est sympa, car je peux l'envoyer vers mes dispositifs de sortie, disons dans la cuisine pendant que je fais la vaisselle. Quand je l'utilise sur mon ordinateur portable, il est parfois agréable de pouvoir voir le temps joué, ainsi que le temps restant, car je l'utilise comme un chronomètre grossier, ce que je préfère à l'approche d'autres lecteurs.

Jusqu'ici, GogglesMM coche presque toutes mes cases : il lit tout, il scrobble, il se connecte directement à ALSA, ce qui signifie que le contrôle de vo-

lume de l'OS et celui de GogglesMM sont les mêmes, et, enfin, il a un mode mini. La baisse de performance sur mon vieux portable est minuscule et je suis certain qu'il fonctionnera parfaitement sur un Raspberry Pi 1 ! Les touches de raccourci sont en fait très utiles et intuitives. Ctrl+P est "play" (lecture), par exemple. (Ne vous inquiétez pas, nous vous en donnerons les détails après.)

Bien évidemment, si vous avez besoin de visualisations de gouttes de lait, si vous devez regarder le VUmètre tout le temps, lire des mélodies suivant l'ambiance ou connaître le débit binaire à chaque seconde, ce n'est pas pour vous... Mais pour tout le reste, les cartes de crédit existent, non ?

A-t-on oublié quelque chose ? Envoyez-nous un courriel à :

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



Site Web : <https://gogglesmm.dev/>

Si vous ne connaissez pas GogglesMM, lisez la critique qui figure dans ce numéro.

J'ai demandé un entretien à Sander et il a bien voulu répondre à mes questions.

**Q : Comment vous êtes-vous impliqué dans la programmation et pourquoi avoir choisi un lecteur de musique ?**

**R :** Je suis ingénieur logiciel et je travaille actuellement pour Baron Weather (<https://www.baronweather.com>). J'ai grandi en Europe et je réside maintenant aux États-Unis. À des postes précédents, je travaillais beaucoup avec C/C++ (UI, Visualisation) et c'est pourquoi gogglesmm est écrit en C++. La bibliothèque UI ([www.fox-toolkit.org](http://www.fox-toolkit.org)) qu'utilise gogglesmm était la même que celle qu'on utilisait au boulot. Mais aujourd'hui, j'ai tendance à utiliser Python pour la programmation ; aussi, il y a beaucoup moins de chevauchement entre le travail et mon violon d'Ingres.

À l'époque, je n'avais pas d'ordinateur très rapide et il n'avait pas beaucoup de mémoire. Malgré l'existence de beaucoup de lecteurs de musique, il n'y en avait pas avec un gestionnaire de bibliothèque qui était à la fois léger et facile à utiliser, qui répondait à mes besoins. Il y avait, soit « facile et très vorace en RAM », soit « léger et sans fonctionnalités ». J'essayais de trouver le juste milieu. Surtout au début, j'ai fait beaucoup d'optimisation pour m'assurer que tout tournait super fluidement sans trop éprouver le système. Un autre objectif était de m'assurer que le lecteur ne « toucherait » pas à mes fichiers sans mon autorisation explicite. Par le passé, j'ai indéniablement rencontré des gestionnaires de Photos et de Musique qui commençaient par déplacer/renommer des fichiers de façon automatique.

**Q : D'après vous, qui composerait (majoritairement) la base d'utilisateurs de GogglesMM et pourquoi avoir opté pour l'Open Source ?**

**R :** Je ne sais pas à quel point ceci est exact, mais j'ai l'impression qu'il s'agit, soit d'utilisateurs d'un maté-

riel vieillissant, soit d'utilisateurs audio-philes qui veulent simplement un playback « transparent » sans devoir se préoccuper des conversions échantillon/rythme.

L'Open Source coule de source. Mon objectif n'a jamais été de m'enrichir avec ce programme, mais tout simplement d'écrire un lecteur que je peux utiliser moi-même avec plaisir. En le rendant Open Source, j'espérais que d'autres le trouveraient utile aussi.

**Q : Que diriez-vous aux utilisateurs qui arrivent d'autres gestionnaires de musique. Devrait-on commencer par GogglesMM et pourquoi ?**

**R :** J'espère vraiment que les gens l'essaieront. Je suis certain qu'il ne sera pas le tout meilleur des lecteurs de musique, mais il possède un bon ensemble de fonctionnalités et sa performance est bonne.

**Q : Que pensez-vous des tendances actuelles dans les gestionnaires de musique ?**

**R :** Maintenant que des douzaines de services de streaming sont disponibles, je pense que l'époque des gestionnaires de musique est finie ; il s'agit davantage d'une niche, comme pour les vinyles qui restent populaires auprès de certaines personnes.

Étant donné que les téléphones sont actuellement les dispositifs mobiles primaires du playback, il est beaucoup plus facile de configurer un compte Spotify que de transférer votre collection de musique sur votre téléphone.

**Q : Pouvez-vous nous décrire la configuration de votre lecteur de musique personnel ?**

**R :** Cela dépend grandement de là où je me trouve. Au travail, gogglesmm tourne habituellement en arrière-plan. À la maison, un mini-pc est branché à mon système multimédia qui fait tourner également gogglesmm. Dans d'autres situations quand je me déplace, j'utilise généralement mon téléphone pour le playback. (Avec GoneMAD Music Player que je recommande sincèrement, bien que ce ne soit pas moi qui l'ai écrit). Un autre outil que

j'ai écrit est Audioconvert, qui me permet de facilement synchroniser ma musique en différents formats selon la plateforme cible. Ainsi, pour mon ordinateur portable au travail et mon téléphone, ma musique est en format Opus. À la maison, elle est dans le format FLAC original. De temps en temps, j'ai un exemplaire en format MP3 pour lire sur la stéréo de ma voiture à partir d'une clé USB.

**Q** : La page Web de GogglesMM est un peu clairsemée ; accepteriez-vous de l'aide pour le rendre plus moderne ?

**R** : Je dirais qu'elle est fonctionnelle. En fin de compte, il ne s'agit que d'une page Web. Je ne sais pas com-

bien de gens regardent une page Web avant d'installer un logiciel. Moi-même, j'ai tendance à trouver des logiciels grâce au gestionnaire de paquets. Cela étant dit, puisqu'il s'agit d'un projet Open Source, toute contribution serait bien accueillie.

**Q** : Quels conseils donneriez-vous aux développeurs débutants en Open Source ?

**R** : Je considérerais que l'Open Source est pour les loisirs ; d'abord, donc, travaillez sur quelque chose dont vous avez besoin personnellement. C'est la meilleure motivation pour continuer à travailler dessus.

**Q** : Et maintenant ? Y a-t-il des surprises dans les coulisses ? Des projets dont on devrait avoir connaissance ?

**R** : J'ai implémenté quelques fonctionnalités et j'attends de trouver le temps et la motivation avant de les sortir. Principalement une fonction de cross-fader optionnel qui fonctionnerait bien en jouant de la musique aléatoire. J'ai un peu de retard aussi sur les paquets Ubuntu ; je dois les mettre à jour pour les dernières publications. Et quelques mises à jour de traduction aussi.

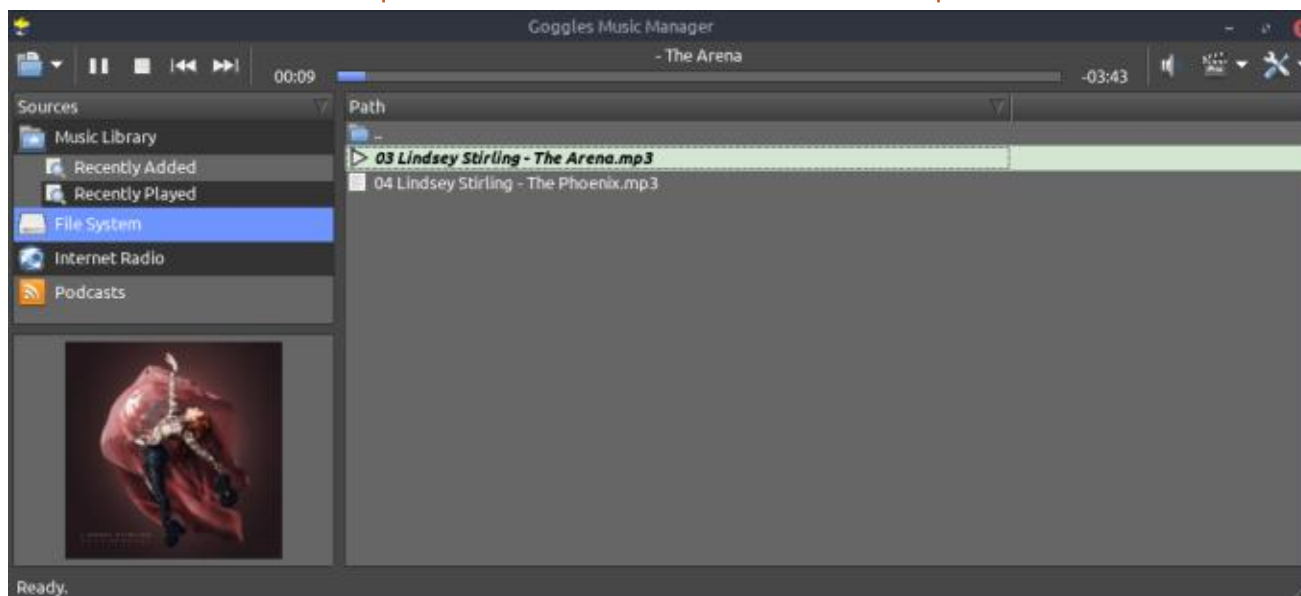
**Q** : Qu'avez-vous préféré dans l'écriture de GogglesMM, qu'avez-vous appris ?

**R** : La capacité d'écouter ma propre collection de musique dans mon propre lecteur ! Il y a quelques années, j'ai remplacé le processus en arrière-plan de xine (<http://xine.sourceforge.net>) avec mon propre moteur de playback. Cela m'a bien plu - c'était très amusant - et j'ai beaucoup appris sur le multithreading et les divers formats de fichier. Le meilleur est d'avoir des retours de gens qui ont découvert mon lecteur par hasard.

**Q** : Quelle serait la « fonction vedette » si vous aviez le temps et l'argent pour l'implémenter ?

**R** : Je ne sais pas... le support de Windows ? Cela devrait me donner une plus grande base utilisateur, non ? Blague à part, le code est écrit de façon portable et à un moment, une partie tournait sous Windows (VMware, très lent). C'est plus un problème de manque de motivation (après tout, je n'en ai pas besoin), mais ce serait sûrement intéressant de le faire fonctionner.

**Un grand merci à Sander d'avoir pris le temps de répondre à nos questions.**





# 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.

## CORRECTION

À propos de l'article « Command & Conquer : Démystifier nmap - P. 1 » par Erik : il y a une erreur dans le lien/URL (<https://www.geeksforgeeks.org/tcp-3-way-andshake-process/>) à la page 20 du FCM n° 162. Le « h » avant « andshake-process » est manquant ; le lien/URL correct est <https://www.geeksforgeeks.org/tcp-3-way-handshake-process/> [Ndt : corrigé dans l'édition française.]

Merci à Erik pour son article ; j'attends avec impatience le prochain numéro pour pouvoir en lire davantage.

Sincères remerciements aux gens qui rendent le FCM possible !

Postkasten2

## LIEN VERS LA PHOTO ÉCHANTILLON

J'ai essayé de télécharger la photo échantillon dans l'article RawTheRapee du FCM n° 155, mais une erreur de connexion non sécurisée s'affiche. Je l'ai essayé avec Brave et Firefox, avec

et sans le pare-feu, mais c'était impossible.

**Mike White (et Berny Marsden)**

Ronnie dit : *Oui et j'en suis désolé. L'hébergeur ne semble plus exister et la photo est maintenant hébergée chez nous au FCM à <https://bit.ly/2WNVfPf>*

## GESTIONNAIRE DE DÉMARRAGE PLOP

En lisant la rubrique Q. ET R. dans le dernier [à l'époque] FCM, le n° 154, j'ai trouvé la partie où un utilisateur ne pouvait pas démarrer sur un port USB. Il y a un minuscule utilitaire dont je me sers dans de tels cas : Plop Boot Manager. <https://www.plop.at/en/bootmanager/download.html>

Dans la plus récente version, (la 5.0.15) vous trouverez (dans le dossier Install) plpbttin.iso – qui peut se caser sur le plus petit CD et plpbttin.img qui est une image de démarrage pour disquette.

Les deux vous permettent de démarrer à partir d'une clé USB bootable,

ce qui donne une installation beaucoup plus rapide qu'un DVD plein et contourne les limites de taille d'un lecteur optique pour CD seulement, le cas échéant.

Nero Tux

## Rejoignez-nous sur :



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



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



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



[ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270](https://ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270)

## LE FCM A BESOIN DE VOUS !



Sans les contributions des lecteurs le magazine ne serait qu'un fichier PDF vide (qui n'intéresserait pas grand monde, me semble-t-il). Nous cherchons toujours des articles, des critiques, n'importe quoi ! Même des petits trucs comme des lettres et les écrans de bureau aident à remplir la revue.

Voyez l'article [Écrire pour le FCM](#) dans ce numéro pour lire nos directives de base.

Regardez [la dernière page](#) de n'importe quel numéro pour les détails sur où envoyer vos contributions.





# Q. ET R.

Compilées par EriktheUnready

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

Bienvenue de retour dans un autre épisode de Questions et Réponses ! Dans cette rubrique, nous essayons de répondre à vos questions sur Ubuntu. Assurez-vous d'ajouter les détails de la version de votre système d'exploitation et votre matériel. J'essaierai d'enlever des questions toute chaîne qui pourrait vous identifier personnellement, mais il vaut mieux ne pas inclure des choses comme des numéros de série, UUID ou adresses IP. Si votre question ne paraît pas tout de suite, ce n'est que parce qu'il y en a beaucoup, et j'y réponds sur une base de « premier arrivé, premier servi ».

À l'école, je connaissais quelqu'un dont le frère était un grand garçon et avait évidemment besoin de plus de nourriture qu'il recevait au déjeuner. La diversité des garnitures des sandwiches à cette époque n'était pas géniale et, quant aux tartinades, il n'y avait que quatre ou cinq trucs. Chaque fois qu'il y avait une tartinade précise, ce garçon s'approchait de sa sœur pour lui dire que la garniture de son pain était du jus de pus/boutons et elle lui donnait son sandwich. Il ne demandait pas s'il pouvait partager ses sandwiches, pour s'assurer que sa sœur avait de

quoi manger ; il prenait tout. Ce que je veux dire est que tout le monde n'a pas vos meilleurs intérêts à cœur. Quand quelqu'un vous dit de taper quelque chose dans un terminal, il ne faut pas le croire et le faire tout de suite. Même s'il s'agit d'un membre de votre famille. Je reçois tant de messages me disant « *mon frère m'a dit de taper un truc dans le terminal et maintenant mon ordinateur refuse de redémarrer* ». Les pages man peuvent ne pas être ce qu'il y a de mieux quant à leur compréhension par des débutants, mais, au moins, elles vous diront ce que fait une commande. Vous pouvez également installer yelp, des pages bro ou TL;DR, cheat, etc. (Si vous avez ouvert un terminal et saisi « man alternatives », c'est très bien, mais ce n'est pas ce que je voulais dire.)

**Q : Comment scrobbler\* avec VLC ?** Est-ce que cela fonctionnera si je l'exécute de façon minimale à partir du terminal ? Comment s'en apercevoir dans ce cas ?

\* enregistrer les préférences musicales d'un auditeur et recommander une musique similaire.

**R :** Les options scrobble pour VLC ne s'affichent que dans la vue avancée des paramètres, mais cela fonctionne. Je l'ai vérifié avec open snitch et nothogs et il semble vouloir se connecter et scrobber. Je suppose que nous parlons de cvlc.

**Q :** Comment transférer de nouveaux paquets de la bibliothèque vers mon ordinateur à la maison sans le Net ?

**R :** Au lieu d'utiliser apt install darktable, par exemple, utilisez apt download darktable et copiez-le sur un disque externe que vous apporterez avec vous à la maison. Vous pouvez également copier les fichiers de l'apt cache d'un autre ordinateur et les installer manuellement chez vous.

**Q :** Par le passé, j'utilisais movie-renamer pour renommer mes films par lot. Le site Web a disparu et la page GIT a été mise à jour il y a dix ans pour une raison quelconque. Je dois maintenant démarrer une vieille machine sous XP pour renommer mes affaires avec une vieille version de filebot. Je préférerais pouvoir le faire sous

Ubuntu. Merci. Votre copain Waqar Ali.

**R :** Je ne peux me porter garant d'aucune de ces applis, mais il paraît qu'elles ont des installations pour Linux. D'ailleurs, Filebot a peut-être une installation pour Linux ? (Ou est-ce que ce serait payant ?) Il y a TV renamer et Almovies renamer, non ?

**Q :** Je voudrais installer ubuntu-20.04.1-desktop-amd64.iso ; j'ai Windows 10 avec un processeur de 10<sup>e</sup> génération. Si j'installe un processeur AMD LTS, est-ce que j'aurai des problèmes ?

**R :** Je vais supposer que vous voulez dire le nom dans le fichier .iso. Ça s'appelle ainsi tout simplement parce que AMD a été le premier à utiliser la formule Processeur à 64-bit, et leur nom y est donc associé. L'ISO fonctionne à la fois sur des processeurs Intel et AMD.

**Q :** MikeyMike, [19.08.20 01:49] Pourquoi ne pas répondre à des questions sur askubuntu ? J'ai l'impression que vous maîtrisez bien le sujet, non ?

## Q. ET R.

**R** : Le club des « répondeurs bien connus ». J'élimine les gens toxiques de ma vie tout de suite. Quand vous répondez à une question avant l'un des « thésauriseurs compulsifs de leur réputation », ils marquent votre réponse comme étant fausse, même si vous pouvez démontrer que c'est la bonne réponse. Il y en a aussi qui ajoutent des trucs qui n'ont pas été demandés, « mais si vous le faites comme cela... ». Les « récompenses » virtuelles m'indiffèrent totalement et je n'ai pas besoin d'une telle négativité dans ma vie.

**Q** : Pet3r, [04.09.20 18:38] Comment ajouter les dépôts Ubuntu sur MX Linux ? Quelles lignes faut-il changer pour que cela fonctionne ?

**R** : Tout simplement, c'est impossible. Les deux sont incompatibles, même s'ils ont un ancêtre commun.

**Q** : Ma question ne concerne pas tant Ubuntu que mon portable. Est-ce que le fait de charger mon smartphone à partir d'un portable ou un PC avec un câble USB affecte le mobile de façon indésirable ?

**R** : Cela peut prendre plus de temps à charger. C'est à cause de la ten-

sion et du courant que votre mobile reçoit.

<https://www.maketecheasier.com/usb-power-delivery-explained/>

**Q** : Je voudrais installer Fedora sur le même disque dur que celui où est installé Ubuntu. De quelles façons Ubuntu sera-t-il affecté ? Est-ce que, lors du démarrage, grub2 me donnera le choix entre les OS ?

**R** : Oui, bien entendu, vous pouvez installer Fedora. Il suffit de vous assurer que chaque OS est sur sa propre partition. Si vous avez peur de tout fichier en l'air, faites une sauvegarde du disque d'abord. C'est l'apprentissage par tâtonnements. Grub listera tous les OS installés. Certains de nos lecteurs ont beaucoup d'OS côte à côte.

**Q** : Voici le scénario. J'ai configuré un serveur qui est utilisé régulièrement par mes amis et moi. Comment pourrais-je voir exactement ce qui se passe sur le serveur ? J'en suis le propriétaire et l'admin, mais Ubuntu est trop nouveau pour moi et je ne sais pas comment faire. Je ne suis pas jeune, juste débutant. De plus, je ne sais pas si ce sont uniquement mes amis qui s'y connectent ou si d'autres gens l'utilisent aussi.

**R** : Permettez-moi de suggérer Auditd. Regardez ici : <https://security.blogoverflow.com/2013/01/a-brief-introduction-to-auditd/>

**Q** : Hello. J'ai récupéré anki à partir du site Web (<https://apps.ankiweb.net/>), puis je l'ai installé sur Ubuntu 20.04. Pas de problème sur la 18.04. Le message d'erreur est : Qt fatal: This application failed to start because no Qt platform plugin could be initialized (impossibilité d'initialiser le greffon d'une plateforme Qt). Je ne comprends pas make/cmake. Anki nécessaire pour apprendre. Pouvez-vous m'aider ?

**R** : Récupérez Anki dans votre Centre de logiciels ou sur launchpad ou par snap ou flatpak ou appimage. Comme vous ne m'avez pas dit comment vous l'avez compilé, je ne peux pas vous aider sur le problème.

**Q** : Mon ami, il s'agit d'un problème avec Ubuntu et l'imprimante. Aidez-moi. Je me connecte par VPN au bureau et à l'imprimante Samsung SL-M4080fx. S'il n'y a pas de VPN, le scan fonctionne. Avec le VPN, le scan ne fonctionne pas. Le réseau est 192.168.1.10 et l'imprimante est 192.168.1.20. Le ping fonctionne. L'erreur est que l'imprimante n'est pas accessible.

**R** : Je pense que le problème concernera le routage d'une manière ou d'une autre. Quand vous vous connectez à un VPN, vous recevez une nouvelle adresse IP, qui se trouve habituellement sur un autre sous-réseau. Votre imprimante ne connaît pas votre nouvelle adresse, si vous ne la lui dites pas. Si vous pouvez utiliser votre routeur pour faire le VPN à votre place, votre imprimante se déplacera sur le nouveau sous-réseau en même temps que vous, si vous n'utilisez pas des adresses IP statiques. Mais, si uniquement votre PC ou portable Ubuntu y va, l'imprimante se trouvera sur un autre « réseau » que votre ordinateur.

**Q** : Mon PC est une boîte noire et j'ai fait dessus une installation fraîche d'Ubuntu 20.04. J'aimerais le faire hiberner la nuit et pouvoir reprendre le matin. MAIS, quand je le fais, il s'éteint et se rallume. Ce n'était pas le cas dans Windows. La seule solution est de désactiver l'affichage dans le gestionnaire d'alimentation. Que faire ?

**R** : D'abord, pour faire ce que vous voulez, il faut une partition swap. Assurez-vous que la partition swap est plus grande que la quantité de RAM que vous avez, car le tout doit être déposé là. Si vous avez une partition swap adéquate et que cela ne fonctionne

toujours pas, dites-le moi et on peut essayer de trouver d'autres solutions.

**Q** : Ça peut avoir l'air bizarre, mais est-ce que smartmontools reste un truc avec des SSD ? Je pose uniquement la question car je ne veux pas installer quelque chose que je ne pourrai pas finalement utiliser.

**R** : En fait, c'est une bonne question et je ne connais pas la réponse. J'ai regardé le wiki de smartmontools, mais je n'ai rien vu. S'il y a un lecteur qui sait, dites-le nous à : [misc@fullcirclemagazine.org](mailto:misc@fullcirclemagazine.org)

**Q** : Suis-je piraté ? Je regardais Utilisateurs et groupes et tout à fait en bas, il y a « whoopsie ». <Screen-shot\_2020-04-19\_15-41-09> Puis j'ai regardé plus loin et j'ai vu « shadow » (ombre) aussi. Comment me débarrasser du pirate ?

**R** : C'est bien d'avoir regardé, mais ce sont des groupes normaux. Vous pouvez en apprendre plus sur les groupes ici : <https://www.howtogeek.com/howto/36845/the-beginners-guide-to-managing-users-and-groups-in-linux/>

**Q** : Kali ne me plaît plus et je n'en veux plus. Comment le changer en Ubuntu ?

**R** : Sauvegardez vos fichiers personnels et installez Ubuntu en sélectionnant « utiliser tout le disque » pour qu'il écrase Kali complètement. Les deux ne sont pas interchangeables.

**Q** : Je me bats avec Apache et mes pages Web. J'ai changé les droits du dossier à 777 pour le faire fonctionner. Le problème, c'est que d'autres personnes peuvent maintenant supprimer mes fichiers, mais si je n'utilise pas 777, mes pages ne fonctionnent pas.

**R** : Je vous arrête tout de suite. Il ne faut JAMAIS donner des droits 777 à des choses qui font face au Web. Répétez cela 50 fois et allez ici : <https://linuxhandbook.com/chmod-command/> Comprenez cela d'abord, avant d'essayer de faire des pages Web sur Apache. Tout ce qui fait face au Web sera scanné de multiple fois chaque heure.

**Q** : Des suggestions pour faire fonctionner mon clavier Chroma comme il faut sous Ubuntu ?

**R** : Vous pouvez essayer : <https://openrazer.github.io/>

**Q** : Je n'arrive pas à lancer Ubuntu 18.04.01/02/04 à partir d'une clé

USB une fois que j'ai créé une partition persistante pour que je puisse enregistrer des fichiers.

**R** : C'est un bogue : <https://bugs.launchpad.net/ubuntu/+source/casper/+bug/1489855>

**Q** : Siiii bizarre. J'essaie de faire une clé USB bootable d'Ubuntu avec Rufus. Cela ne fonctionne pas avec Ubuntu 20.04/18.04/16.04. J'ai essayé diverses clés USB et je sais que la clé n'est pas fautive. L'erreur est tout simplement : Format error: Access to the device is denied.

**R** : Désactivez votre suite sécuritaire/Antivirus jusqu'à ce que la clé soit créée.

**Q** : Le problème m'échappe. J'ai un vieux mobile Samsung Galaxy s7 que je connecte à mon PC Ubuntu. Je clique sur le dossier, puis le mobile me demande de « Allow » (permettre), mais rien ne se passe dans mon gestionnaire de fichiers. J'ai essayé des câbles différents, tous les ports USB2 et USB3, et rien n'y fait...

**R** : C'est dû à la façon de fonctionner de Linux udev. Il parle à votre mobile et le détecte, mais votre mo-

bile le nie jusqu'à ce que vous cliquez sur accepter. Maintenant, il faut cliquer sur un autre dossier dans le gestionnaire de fichiers, puis revenir, car il doit se rafraîchir. Il suffit de cliquer sur n'importe quel autre dossier, comme home, puis revenir en arrière et votre mobile sera affiché. Regardez : <https://www.linux.com/news/udev-introduction-device-management-modern-linux-system/>

**Q** : Mon Ubuntu est très vieux - ne me jugez pas - c'est la dernière version qui prend en charge ma vieille carte graphique Nvidia. Je n'ai pas l'argent nécessaire pour en acheter un nouveau, mais tel quel, il fait tout, y compris les jeux. J'essaie de m'améliorer en apprenant PHP. Le problème est que je n'arrive pas à installer la version que demande le cours, car c'est bloqué sur une version beaucoup plus ancienne. Que faire ?

**R** : Vous devez trouver un PPA qui propose de rétrograder le fichier à votre version. Sinon, vous pouvez toujours essayer avec votre propre version, car les choses à l'intérieur de PHP n'ont pas beaucoup changé au cours des dernières années.



# JEUX UBUNTU

Écrit par Erik

DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN ?



# MÉCÈNES

## DONS MENSUELS

Alex Crabtree  
 Alex Popescu  
 Andy Garay  
 Bill Berninghausen  
 Brian Bogdan  
 CBinMV  
 Darren  
 Dennis Mack  
 Devin McPherson  
 Doug Bruce  
 Elizabeth K. Joseph  
 Eric Meddleton  
 Gary Campbell  
 George Smith  
 Henry D Mills  
 Hugo Sutherland  
 Jack  
 Joao Cantinho Lopes  
 John Andrews  
 John Malon  
 John Prigge  
 Jonathan Pienaar  
 JT  
 Kevin O'Brien  
 Lee Allen  
 Leo Paesen  
 Linda P  
 Mark Shuttleworth  
 Norman Phillips  
 Oscar Rivera

Paul Anderson  
 Paul Readovin  
 Rino Ragucci  
 Rob Fitzgerald  
 Roy Milner  
 Scott Mack  
 Sony Varghese  
 Taylor Conroy  
 Tom Bell  
 Tony  
 Vincent Jobard  
 Volker Bradley  
 William von Hagen

Brian Kelly  
 Ronald Eike  
 Michael Grugel  
 Glenn Nelson  
 David Dignall  
 Lee Whitehead  
 Dan Prizner

## DONS

**2020 :**  
 alex moro  
 Ronald Eike  
 ALEXANDRU POPESCU  
 Linda Prinsen  
 Glenn Heaton  
 Jon Loveless  
 Frank Dinger  
 Raymond Mccarthy  
 Daniel Rojo  
 Frits van Leeuwen  
 Peter Swentzel  
 Anthony Cooper  
 Dale Reisfield  
 Gavin Thompson

Le site actuel du Full Circle Magazine fut créé grâce à **Lucas Westermann** (Monsieur Command & Conquer) qui s'est attaqué à la reconstruction entière du site et des scripts à partir de zéro, pendant ses loisirs.

La page Patreon (Mécènes) existe pour aider à payer les frais du domaine et de l'hébergement. L'objectif annuel fut rapidement atteint grâce à ceux dont le nom figure sur cette page. L'argent contribue aussi à la nouvelle liste de diffusion que j'ai créé.

Parce que plusieurs personnes ont demandé une option PayPal (pour un don ponctuel), j'ai ajouté un bouton sur le côté droit du site Web.

De très sincères remerciements à tous ceux qui ont utilisé Patreon et le bouton PayPal. Leurs dons m'aident ÉNORMÉMENT.



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



<https://paypal.me/ronnietucker>



<https://donorbox.org/recurring-monthly-donation>



# 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://bit.ly/fcmwriting>

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)

## 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/>

## FCM n° 165

**Date limite :**

Dimanche 10 janvier 2021.

**Date de parution :**

Vendredi 29 janvier 2021.



## Équipe Full Circle

**Rédacteur en chef** - Ronnie Tucker  
[ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org)

**Webmaster** -  
[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 :



**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.

**Obtenir le Full Circle en français :** <http://www.fullcirclemag.fr>

**MÉCÈNES FCM :** <https://www.patreon.com/fullcirclemagazine>