



# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 147 - Juillet 2019



Trash



File System



Home



Install Xubuntu  
19.04

# XUBUNTU 19.04 CRITIQUE

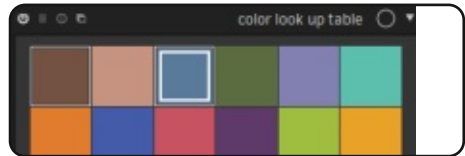
Full Circle Magazine n'est affilié en aucun cas à Canonical Ltd.



Python p.23



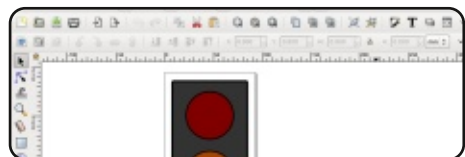
Freeplane p.26



Darktable p.30



p.XX



Inkscape p.33



# 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.21



Périphériques Ubuntu p.XX



Critique p.46



Q. ET R. p.52



La boucle Linux p.XX



Le dandinement du pingouin p.41



Courriers p.50



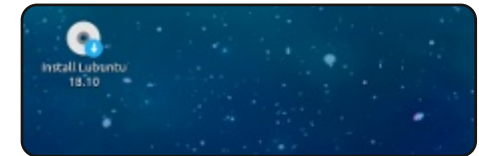
Certifié Linux p.55



Actus Linux p.04



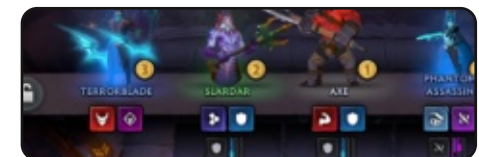
Ubuntu au quotidien p.38



Mon opinion p.42



Critique p.47



Jeux Ubuntu p.56



Les articles contenus dans ce magazine sont publiés sous la licence Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license. Cela signifie que vous pouvez adapter, copier, distribuer et transmettre les articles mais uniquement sous les conditions suivantes : vous devez citer le nom de l'auteur d'une certaine manière (au moins un nom, une adresse e-mail ou une URL) et le nom du magazine (« Full Circle Magazine ») ainsi que l'URL [www.fullcirclemagazine.org](http://www.fullcirclemagazine.org) (sans pour autant suggérer qu'ils approuvent votre utilisation de l'œuvre). Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous devez distribuer la création qui en résulte sous la même licence ou une similaire.

**Full Circle Magazine est entièrement indépendant de Canonical, le sponsor des projets Ubuntu. Vous ne devez en aucun cas présumer que les avis et les opinions exprimés ici ont reçu l'approbation de Canonical.**



## BIENVENUE DANS UN AUTRE NUMÉRO DU MAGAZINE FULL CIRCLE !

Ce mois-ci nous vous proposons tous les tutoriels actuels : Python, Freeplane, Darktable et Inkscape. Erik continue sa série Certifié Linux et Ubuntu au quotidien fait un petit détour pour regarder brièvement le rétrogaming à nouveau.

Nous poursuivons notre examen de la 19.04 avec une critique détaillée de Xubuntu et l'opinion d'un lecteur sur le changement de bureau dans Lubuntu. Puis, nous dévions légèrement pour parler du navigateur Basilisk.

Je vous saurais gré de m'excuser pour ce court éditorial et le léger retard du numéro. Un problème médical dans ma famille m'a pris au dépourvu et j'avais la tête ailleurs.

### Amitiés et restons en contact !

Ronnie

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



Ce magazine a été créé avec :



## Trouvez Full Circle sur :



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



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



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



<http://issuu.com/fullcirclemagazine>



<https://mastodon.social/@fullcirclemagazine>

## Nouvelles hebdomadaires :



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



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



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

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

## LA SECURITY KEY DE PURISM, FABRIQUÉE AUX USA, GÉNÉRERA DES CLÉS DIRECTEMENT SUR UN DISPOSITIF

Lancée l'an dernier en septembre, Librem Key (la clé Librem) est la première et la seule clé de sécurité basée sur OpenPGP conçue pour offrir aux portables un processus de démarrage à scellés inviolables évidents avec intégration du firmware Heads. Son but ultime est de protéger les vies numériques des utilisateurs en stockant les clés de sécurité sur les dispositifs, chiffrées avec les algorithmes cryptographiques les plus élevés.

Le mois prochain, Purism veut lancer la seconde génération de Librem Key, qui promet toujours plus de protection aux utilisateurs en générant en toute sûreté les clés de sécurité directement sur le dispositif, avec la capacité de stocker des clés RSA jusqu'à 4096-bit et des clés ECC jusqu'à 512-bit. Pour couronner le tout, Purism a déplacé aux USA sa production des Librem Key.

En installant la production des Li-

brum Key aux USA, Purism espère éviter tout risque dans la sécurité de la chaîne logistique, comme le cyberespionnage, les problèmes de maliciels, les piratages de sécurité et même les vols de copyright. Aussi, la société indique que ce déménagement l'aidera à muscler le volume de production pour répondre à la demande grandissante des ventes.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/purism-s-security-key-will-generate-keys-directly-on-the-device-made-in-the-usa-526570.shtml>

## L'OS LINUX OPENSUSE LEAP 42.3 ATTEINT SA FIN DE VIE ; METTEZ À JOUR POUR OPENSUSE LEAP 15.1

Publié il y a deux ans, le 26 juillet 2017, le système d'exploitation openSUSE Leap 42.3 était la troisième mise à jour de maintenance de la série openSUSE Leap 42, qui est aussi la dernière à être basée sur la série de systèmes d'exploitation SUSE Linux Enterprise (SLE) 12.

openSUSE Leap 42.3 était basé sur les paquets de SUSE Linux Enterprise 12 Service Pack 3 et propulsé par la série de noyaux Linux 4.4 à support à long terme. Elle devait être supportée initialement jusqu'en janvier 2019, mais les projets openSUSE et SUSE décidèrent de donner plus de temps aux utilisateurs pour faire la montée de version vers la série majeure openSUSE Leap 15.

Aujourd'hui, six mois après, cette fenêtre de montée de version se ferme et openSUSE Leap 42.3 atteint officiellement sa fin de vie, ce qui signifie que le projet openSUSE arrête de diffuser des mises à jour du logiciel et des correctifs de sécurité pour celui-ci. Ça signifie aussi qu'il est recommandé aux utilisateurs de passer à la dernière version, openSUSE Leap 15.1.

Si vous utilisez la version openSUSE Leap 42.3 ou une publication plus ancienne de la série de systèmes d'exploitation openSUSE Leap 42, vous êtes invité à monter vers la dernière publication d'openSUSE Leap, la 15.1, dès que possible ; celle-ci est basée sur SUSE Linux Enterprise 15 Service Pack 1 (SP1) et sera maintenue pen-

dant de nombreux mois.

Le parcours de mise à jour d'openSUSE Leap 42.3 vers openSUSE Leap 15.1 passe d'abord par la publication openSUSE Leap 15.0, puis d'openSUSE Leap 15.0 à openSUSE Leap 15.1.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/opensuse-leap-42-3-linux-os-reaches-end-of-life-upgrade-to-opensuse-leap-15-now-526565.shtml>

## LA DISTRIB. LINUX MAGEIA 7 DISPONIBLE AU TÉLÉCHARGEMENT

Aujourd'hui, c'est le premier jour du septième mois : juillet. Ce mois est particulier pour les Américains car nous célébrons notre indépendance des perfides Britanniques, le 4 juillet.

Cela dit, il est assez approprié de dire que Mageia 7 - une distribution Linux de haute tenue - est publiée aujourd'hui. Voyez-vous, c'est intéressant que la septième version majeure de ce système d'exploitation devienne disponible le 1/7. Mais aussi, c'est significatif car, juste au moment où les



Américains ont déclaré leur indépendance, les utilisateurs de Windows peuvent aussi basculer vers cette excellente distrib. Linux.

« Tous les gens de Mageia sont très heureux d'annoncer la publication de Mageia 7. Nous espérons tous que cette version fonctionne aussi bien pour vous qu'elle l'a fait pendant le développement et les tests. Beaucoup de nouvelles fonctionnalités, des mises à jour étonnantes et de nouvelles versions de vos programmes favoris sont incluses, ainsi que le support de matériels très récents. Des images classiques d'installation pour les architectures 64-bit comme Live DVD pour Plasma, GNOME et Xfce en 64-bit et Xfce en 32-bit », a indiqué Donald Stewart, développeur de Mageia.

Stewart a continué : « Avec Mageia 6, nous avons introduit le gestionnaire de paquets DNF, *dnfdragora*, ainsi que *AppStream* et le Centre de logiciels pour ordinateur de bureau, tout comme le support des paquets créés par des tiers dans Fedora COPR et *openSUSE Build Service* (Service de compilation d'*openSUSE*). Nous sommes heureux de préciser que ça continue avec Mageia 7 ! En plus, nous avons ajouté les métadonnées compressées *Zchunk* pour DNF et *PackageKit*, pour permettre de récupérer les mises à jour des métadonnées

*des dépôts de façon à préserver l'utilisation de la bande passante. »*

Source :

<https://betanews.com/2019/07/01/mageia-7-linux-seven-mageia7/>

## MEILLEURS VŒUX - 25 ANS POUR FREEDOS

FreeDOS a été lancé le 29 juin 1994 par James Hall comme alternative à MS-DOS après l'annonce par Microsoft de son intention d'abandonner la distribution et le support produit de MS-DOS. Alors que MS-DOS n'est plus du tout maintenu, FreeDOS, créée il y a vingt-cinq ans, est toujours demandée dans certains secteurs. Par exemple, FreeDOS, peut être utilisé dans des disquettes amorçables ou dans des systèmes minimaux qui demandent un accès complet au matériel. Autre exemple, certains fabricants de matériels utilisent ce système simple et robuste pour des outils de diagnostic ou des applications critiques qui démarrent dans un environnement simple et sécurisé.

Le projet est développé dans une succession de projets individuels variés, qui avaient pour but initial de remplacer ou de compléter des alter-

natives aux composants du système d'origine. Par conséquent, FreeDOS inclut ses propres pilotes pour XMS et EMS, bien que EMM386 supporte aussi VCPI et donc fonctionne bien avec les extensions de DOS et les programmes DPMS. De plus, FreeDOS offre aussi des avantages sur l'original. Entre autres, le système d'exploitation utilise l'adressage par blocs logiques (LBA - Logical Block Addressing), permettant un accès à des volumes d'une taille jusqu'à 2 To et aux partitions en système de fichiers FAT32. Dans le même temps, FreeDOS a accéléré drastiquement l'accès aux médias en apportant le pilote Ultra DMA.

Beaucoup d'applications écrites pour MS-DOS ou des interfaces utilisateurs graphiques devraient toujours fonctionner sous FreeDOS. En prérequis à cela, cependant, des API documentées doivent être utilisées. Par exemple, une fois qu'une application utilise des fonctionnalités non documentées de MS-DOS, les problèmes et défauts ne peuvent plus être éliminés. Un exemple : Windows 95 ne peut pas du tout être utilisé et les anciennes versions de Windows ne peuvent être utilisées qu'en partie, car Microsoft a programmé les systèmes principalement dans des versions récentes d'API DOS très étendues et sans documentation.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27204/alles-gute-freedos-wird-25.html>

## LINUX MINT 20 ET LES FUTURES PUBLICATIONS LAISSERONT TOMBER LE SUPPORT DES INSTALLATIONS 32-BIT

Comme vous le savez déjà sans doute, Canonical a annoncé le mois dernier qu'elle prévoit de laisser tomber le support de tous les systèmes 32-bit, et pas seulement pour les nouvelles installations ; elle a fini par s'apercevoir que certains projets majeurs comme Wine ou Steam auront encore besoin de bibliothèques 32-bit ; aussi, à partir d'Ubuntu 19.10 (Eoan Ermine), ils ne compileront que des paquets 32-bit sélectionnés.

Beaucoup d'utilisateurs demandaient si les distributions basées sur Ubuntu seraient affectées par ce changement majeur, qui ne devrait étonner personne en 2019. Ainsi, il semble que Linux Mint, un des plus populaires systèmes d'exploitation basés sur Ubuntu suivra les pas d'Ubuntu pour arrêter le support des systèmes 32-bit dans les futures publications, à commencer par Linux Mint 20.

Clément Lefebvre a aussi confirmé que certaines applis 32-bit tourneront sur les futures publications de Linux Mint, de la même façon qu'elles fonctionneront sur les futures publications d'Ubuntu. Sont incluses Wine, Steam for Linux, ainsi que d'autres applications et jeux populaires qui nécessitent la présence de bibliothèques 32-bit dans le système d'exploitation ou dans les dépôts logiciels principaux.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/linux-mint-20-and-future-releases-will-drop-support-for-32-bit-installations-526601.shtml>

## GNU RUSH 2.0 INTRODUIT

**G**NU Rush, un « Shell à utilisateur restreint », est un shell du projet GNU, qui se spécialise principalement dans la séparation des droits des utilisateurs. Comme d'autres environnements de shell, rush fournit aussi un environnement de travail où les utilisateurs peuvent s'identifier et exécuter des commandes. L'une des forces de cet environnement est la configuration qui permet aux administrateurs de couvrir beaucoup d'aspects de la gestion des droits. Les administrateurs sont donc capables de con-

trôler toutes les commandes d'un utilisateur et, si nécessaire, d'empêcher des actions non désirées à l'approche de l'exécution.

L'environnement est principalement adapté pour contrôler les accès distants au système. En particulier, GNU Rush vous permet de lancer des programmes distants dans un environnement de chroot et de contrôler les ressources utilisées. Une autre fonctionnalité importante de GNU Rush est la communication avec le système, qui a lieu via des prises INET ou UNIX et fournit un échange de données avec les autres systèmes. Tous les accès via Rush sont enregistrés et visualisables sur demande.

La version 2.0 de l'environnement actuellement publiée se concentre sur la révision de la configuration du système. La syntaxe a été considérablement normalisée et simplifiée partiellement. Cependant, comme l'écrivent les développeurs, la nouvelle version supporte toujours le style précédent et arrive avec les anciens fichiers de configuration. Cela permettra aux utilisateurs de mettre à jour facilement leurs systèmes à la version la plus récente sans prendre le risque que leur environnement soit endommagé ou mal sécurisé.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27209/gnu-rush-20-vorgestellt.html>

## LA COMPÉTITION POUR LE PAPIER PEINT D'UBUNTU 19.10 (EOAN ERMINE) EST MAINTENANT OUVERTE AUX PROPOSITIONS

**A**vec chaque nouvelle publication d'Ubuntu, Canonical organise un concours de papier peint où les artistes et les designers du monde entier sont invités à soumettre leurs œuvres avec le prix ultime d'être livrée avec la prochaine publication majeure du système d'exploitation Ubuntu.

Le concours de papiers peints de cette année est pour la publication Ubuntu 19.10 (Eoan Ermine), une version qui verra le jour cet automne, le 17 octobre. La compétition est ouverte aujourd'hui, 2 juillet, aux anonymes et aux célébrités jusqu'à début septembre, quelques semaines avant le lancement de la publication bêta, le 26 septembre.

Pour concourir, il faut tout simplement téléverser vos images sur le fil dédié d'Ubuntu Community Hub. Toutes les images que vous téléversez doivent

être les vôtres, sans filigrane, nom ou logo. Il faut vous assurer aussi que vos images aient une résolution d'au moins 3840 x 2160.

Vous pouvez présenter vos images à différentes échelles, mais si votre travail est sélectionné, vous devez tenir prête une image de 3840 x 2160. Gardez aussi en tête que vous devez être d'accord pour que toutes les images soumises soient sous la licence CC BY-SA 4.06 ou CC BY 4.03. D'autres détails sont disponibles à <https://wiki.ubuntu.com/UbuntuFreeCultureShowcase118>.

Outre vos images livrées dans la publication Ubuntu 19.10 (Eoan Ermine) et affichées sous les yeux de millions d'utilisateurs, Canonical dit qu'une collection « best of » sera composée d'images gagnantes pour la prochaine publication LTS (à support à long terme), Ubuntu 20.04 LTS, ainsi que celles des gagnants pour Ubuntu 19.04 et Ubuntu 19.10.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/ubuntu-19-10-eoan-ermine-wallpaper-competition-is-now-open-for-submissions-526599.shtml>

## LINUX DEVIENT LE SYSTÈME D'EXPLOITATION LE PLUS UTILISÉ SUR LES SOLUTIONS D'ENTREPRISE AZURE BASÉES SUR LE NUAGE

Linux est maintenant le système d'exploitation (OS) le plus utilisé sur Microsoft Azure. Le service de solutions d'entreprise basées sur le nuage appartient à Microsoft, le fabricant de l'OS Windows. La croissance cosmique de l'usage de Linux au détriment de son propre système d'exploitation Windows est vue, c'est assez étonnant, comme une extrêmement bonne chose par les hauts responsables de Microsoft. En d'autres termes, l'utilisation croissante de Linux sur Microsoft Azure devrait avantager non seulement les développeurs et administrateurs de systèmes, mais ça aidera aussi la société Microsoft. Incidemment, Microsoft a montré une affinité croissante pour Linux dans le passé récent et supporte activement le système d'exploitation Open Source. Par conséquent, peut-on considérer le dernier développement juste comme une statistique importante ou comme un critère essentiel ?

Ce que les chiffres veulent dire au fond, c'est qu'Azure fait l'expérience et traite plus de requêtes qui sont initiées en utilisant Linux. Cela ne

signifie pas que les machines Windows sont en perte de vitesse. Les chiffres indiquent juste qu'Azure traite activement un plus grand nombre d'instances de processus qui tournent sous Linux. De façon intéressante, ce ne sont pas uniquement les clients d'Azure de Microsoft qui passent activement à Linux. Les services natifs d'Azure tournent souvent sous Linux. Par exemple, le SDN (Software Defined Network - Réseau défini par logiciel) d'Azure est basé sur Linux. En termes simples, plusieurs composants logiciels internes d'Azure de Microsoft tournent nativement sous Linux. Ça signifie que Microsoft lui-même opte pour Linux au détriment de son propre Windows Server dans plusieurs scénarios.

Source : <https://appuals.com/linux-becomes-the-most-used-operating-system-on-azure-cloud-based-enterprise-solutions-but-microsoft-isnt-worried/>

## LE PARE-FEU OPEN SOURCE LINUX IPFIRE CORRIGÉ MAINTENANT CONTRE LES VULNÉRABILITÉS « PANIQUE SACK »

La mise à jour 134 de IPFire 2.23 Core est arrivée pour résoudre les

vulnérabilités « panique SACK » récemment découvertes (CVE-2019-11477 et CVE-2019-11478), affectant les segments traités TCP Selective Acknowledgment (SACK) du sous-système de gestion de réseau du noyau Linux. Ce sont des failles sérieuses qui peuvent permettre à des attaquants à distance de causer une attaque appelée « panique SACK » (un déni de service).

Parmi les autres modifications incluses dans cette mise à jour, nous pouvons mentionner que Captive Portal (portail captif) a été amélioré pour indiquer le redémarrage d'IPFire, le cryptogramme CGM est maintenant préféré à CBC sur les connexions TLS, les traits de soulignement sont acceptés maintenant dans les adresses mail entrées dans l'interface utilisateur Web et la traduction en français a été mise à jour, tout comme la traduction de diverses chaînes de caractères.

En dehors d'appliquer des correctifs aux plus récentes vulnérabilités et de résoudre les bogues, cette publication de maintenance met aussi à jour divers composants à leur plus récente version. Celles-ci incluent Bind 9.11.8, Unbound 1.9.2 et Vim 8.1. Vous pouvez télécharger la mise à jour 134 d'IPFire 2.23 Core dès maintenant via notre site Web pour de nouveaux déploiements, mais les utilisateurs exis-

tants devraient mettre à jour leurs installations en utilisant le gestionnaire de paquets intégré à leur système.

Source : <https://news.softpedia.com/news/ipfire-open-source-linux-firewall-now-patched-against-sack-panic-vulnerabilities-526628.shtml>

## L'ORDINATEUR DE BUREAU THELIO DE SYSTEM76, FABRIQUÉ AUX USA ET PROPULSÉ PAR UBUNTU LINUX, DISPONIBLE MAINTENANT AVEC DES PROCESSEURS AMD RYZEN DE 3<sup>E</sup> GÉNÉRATION

Les fans de Linux ont longtemps convoité les ordinateurs de System76, car ils arrivent avec Ubuntu pré-installé à la place de Windows. Après tout, l'achat d'un de ces ordinateurs est une superbe façon de supporter la communauté Linux. Actuellement, en plus d'Ubuntu, la société offre aussi son propre système d'exploitation basé sur Ubuntu et appelé Pop!\_OS.

Avec le PC de bureau « Thelio » de System76, toujours plus de gens, au-



delà des adeptes de Linux, se sont intéressés à cette société. Pourquoi ? Parce qu'il est fait ici dans notre bon vieux pays, les USA. Les gens qui sont fiers d'être Américains cherchent souvent les produits faits aux États-Unis (qui deviennent de plus en plus difficiles à trouver) et System76 a commencé à combler ce besoin.

Aujourd'hui, Thelio devient encore plus attractif, car System76 propose maintenant des processeurs AMD Ryzen de 3<sup>e</sup> génération. Le modèle de base, affiché à 999 \$, est toujours livré avec un Ryzen 5 2400G de 2<sup>e</sup> génération (quatre cœurs). Cette puce reste très performante, mais ce n'est ni la plus récente, ni la meilleure.

Cependant, pour seulement 200 \$ de plus, vous pouvez opter pour un super nouveau Ryzen 5 3600X (six cœurs) de 3<sup>e</sup> génération. Pour encore un peu plus d'argent, vous pouvez aussi choisir un Ryzen 7 3800X (huit cœurs) ou l'incroyablement puissant Ryzen 9 3900X à 12-cœurs. Ce 3900X se distingue en rivalisant avec les puces Core i9 d'Intel, qui sont beaucoup plus chères.

Source :

<https://betanews.com/2019/07/07/system76-linux-thelio-amd-ryzen3/>

## LE SYSTÈME D'EXPLOITATION DEBIAN 10 « BUSTER », BASÉ SUR LINUX, ENFIN DISPONIBLE AU TÉLÉCHARGEMENT

Debian est un des plus importants systèmes d'exploitation, car beaucoup d'autres distributions Linux (comme Ubuntu) sont basées sur lui. En d'autres termes, il fait partie des fondations qui soutiennent beaucoup de distributions. Cela étant dit, c'est un superbe système d'exploitation en tant que tel et beaucoup de gens dépendent de lui au quotidien.

Aujourd'hui, Debian atteint une étape significative - la version 10. Oui, Debian a enfin deux chiffres. Croyez-moi ou pas, le développement de Debian 10 (nom de code « Buster ») a pris plus de deux ans ! En fait, plus de 60 pour cent de tous les paquets ont été mis à jour depuis son prédécesseur. Cependant, il est probable que la mise à jour la plus significative est que Wayland devient le nouveau serveur d'affichage par défaut pour l'environnement de bureau GNOME.

« Pour ceux qui évoluent dans des environnements sensibles à la sécurité AppArmor, un framework de contrôle d'accès obligatoire pour une restriction

des capacités des programmes est installé et activé par défaut. De plus, toutes les méthodes fournies par APT (sauf *cdrom*, *gpgv* et *rsh*) peuvent faire usage, en option, du bac à sable *seccomp-BPF*. La méthode *https* pour APT est incluse dans le paquet *apt* et ne nécessite pas d'installation séparée », indique l'équipe de Debian.

L'équipe signale aussi que « *L'amélioration du support d'UEFI (Unified Extensible Firmware Interface - Interface unifié extensible de firmware), d'abord introduit dans Debian 7 (nom de code « Wheezy »), continue dans Debian 10 Buster. Le support du Secure Boot est inclus dans cette publication pour les architectures amd64, i386 et arm64 et devrait fonctionner dès l'installation sur les machines où le Secure Boot est activé. Cela signifie que les utilisateurs n'ont plus besoin de désactiver le support du Secure Boot dans la configuration du firmware.* »

Comme indiqué précédemment, beaucoup de paquets ont été mis à jour pour Buster et l'équipe se vante qu'au moins 60 000 paquets, voire plus, sont disponibles.

Source :

<https://betanews.com/2019/07/07/debian-ten-buster-linux/>

## PYOXIDIZER PEUT TRANSFORMER LE CODE PYTHON EN APPLIS POUR WINDOWS, MACOS ET LINUX

Le langage de programmation Python a rapidement gagné en popularité ces dernières années ; cependant, il a une limitation quand il s'agit de sa distribution sous forme d'applis. Les développeurs ne peuvent pas partager simplement des applis Python avec un utilisateur qui n'entend rien à ce langage.

Aussi, un développeur de Mozilla, Gregory Szorc, a créé un outil appelé PyOxidizer qui va faciliter la création d'applis en Python par les programmeurs. Mieux encore, c'est qu'il pourra être utilisé aussi par les non-programmeurs. L'outil supporte les systèmes Windows, Mac et Linux.

Pendant très longtemps, une « menace existentielle » potentielle a plané au-dessus de Python du fait de son incapacité à tourner sans ses bibliothèques de support. La présence de bibliothèques tierces a fait des ordinateurs des « sites de déchets toxiques ».

Pendant ce temps, JavaScript continue d'envahir les applications pour navigateurs Web des ordinateurs de



bureau et mobiles et a déjà remplacé Python sur les serveurs. Par conséquent, PyOxidizer devenait la réponse pour éliminer cette menace.

PyOxidizer est un utilitaire gratuit qui peut transformer du code Python en un unique fichier exécutable pouvant tourner sur différents systèmes d'exploitation comme Windows, Mac et Linux.

Szorc dit qu'un utilisateur d'ordinateur lambda sera capable de lancer l'application sans avoir à télécharger les bonnes bibliothèques. Cela est dû au fait que PyOxidizer produit des binaires qui incorporent Python. Par conséquent, les utilisateurs n'ont aucun besoin d'installer ou de connaître le langage.

PyOxidizer peut générer un fichier exécutable qui contient un interpréteur Python pleinement fonctionnel, des extensions, une bibliothèque classique et les modules et ressources de l'application. Comme cet outil charge tout en mémoire et qu'aucune entrée/sortie explicite n'est exécutée, il rend les exécutables plus rapides à démarrer et à importer.

Source : <https://fossbytes.com/pyoxidizer-can-turn-python-code-apps-for->

[windows-macos-linux/](#)

## MOZILLA NOMINÉ COMME « REBELLE DE L'INTERNET 2019 »

Une fois par an, l'ISPA (Internet Service Provider Association - Association des fournisseurs d'accès à Internet) récompense une personne ou une organisation comme étant le Héros d'Internet ou le Vilain d'Internet de l'année. À la fin de la phase de nomination, l'association désigne les nominés en vue de la récompense. Dans chaque cas, trois candidats de héros ou de vilain de l'Internet de l'année sont présélectionnés. Le conseil consultatif d'ISPA déterminera parmi eux le « gagnant » par un vote. Le résultat sera annoncé le 11 juillet.

Mozilla a contribué au développement du protocole DoH (DNS over HTTPS - DNS par-dessus HTTPS) qui est maintenant normalisé sous la référence RFC8484. Il continuera à être testé dans Firefox par les utilisateurs qui rejoignent le programme de test. Mais le protocole est critiqué, malgré quelques avantages. Les critiques sont basées, d'une part, sur la complexité du protocole ; d'autre part, le seul fournisseur de DNS jusqu'à maintenant est Cloudflare, à qui beaucoup

d'utilisateurs ne font pas confiance.

Mais ISPA a un aspect très différent : DNS over HTTPS rend plus facile le contournement de la censure d'un état et des applications de contrôle parental. La censure, comme en faisait état *The Register*, est le résultat d'une loi passée en 2017 mais qui n'est toujours pas en vigueur. Comme, par conception, DNS over HTTPS rend invisible aux fournisseurs d'accès les noms Internet qui sont demandés, les filtres basés sur le nom ne sont plus disponibles ; cependant, les adresses IP du filtrage ne sont pas affectées. D'après *The Register*, cette nomination a agacé Mozilla, parce qu'il a placé une amélioration nécessaire d'Internet sous un mauvais jour. En plus, Mozilla ne prévoit pas d'utiliser DoH par défaut au Royaume-Uni. Mozilla cherche actuellement des partenaires en Europe pour proposer les service DoH.

Cependant, Mozilla ne trouvera pas facile de gagner la récompense de Vilain d'Internet 2019, car les concurrents l'écrasent très largement. L'article 13 de la nouvelle directive européenne sur le copyright et Donald Trump, le président des États-Unis, ont été nominés. L'article 13 menace la liberté d'expression, d'après les fournisseurs d'accès Internet britanniques, car le filtrage doit augmenter par

tout. Trump, en revanche, a été nommé parce que, du point de vue des fournisseurs d'accès, il a créé une grande zone d'incertitude dans toute l'industrie des télécoms avec ses tentatives de protéger la sécurité nationale des USA.

Source : <https://www.pro-linux.de/news/1/27232/mozilla-als-internet-schurke-2019-nominiert.html>

## SCULPT OS 19.07 PUBLIÉ

Genode ne décrit pas tout un système d'exploitation mais une architecture permettant de construire des processus basés sur un micro-noyau pour collaborer de façon sécurisée. Les développeurs ont réalisé un modèle hiérarchique pour cela et assuré que les composants individuels ne peuvent communiquer que dans la hiérarchie dans une zone prédéfinie appelée « trusted computing base » (base de calcul de confiance). Genode peut notamment utiliser Linux comme noyau, des variantes diverses du micronoyau L4 ou même un futur développement du micro-hyperviseur NOVA. Sculpt OS est un système d'exploitation auto-porteur basé sur Genode.

Il y a six semaines, la nouvelle version 19.05 de Genode se concentrait sur les améliorations du support de la plateforme. Par conséquent, un portage fut fait vers l'architecture ARM64. Au cours de ce portage, le code de plateforme a été normalisé. Le compilateur a été mis à jour vers GCC 8.3 pour toutes les plateformes, ce qui autorise C++ 17 à être transformé en syntaxe C++ standard. Un résultat supplémentaire de cette unification a été l'interface de virtualisation indépendante du noyau, avec laquelle peut être utilisée une seule implémentation du gestionnaire de machine virtuelle (VMM - Virtual Machine Monitor), avec les noyaux NOVA, sel4 et Fiasco.OC.

Du fait des nombreuses améliorations de la plateforme, moins de changements que prévus ont été réalisés dans Sculpt OS. Ceux-ci sont maintenant publiés dans la nouvelle version de Sculpt OS. Les plus grands changements dans Sculpt OS 19.07 sont les copier/coller entre terminaux, les applications graphiques et les machines virtuelles. Comme l'utilisation du presse-papiers entre des applications habituellement séparées présente un risque pour la sécurité, de nouvelles mesures ont été implémentées pour éliminer le risque. Les mesures tendent notamment à empêcher que deux pro-

grammes malicieux puissent utiliser le presse-papiers pour un échange secret de données.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27240/sculpt-os-1907-erschienenen.html>

## ONAP 4.0.0 « DUBLIN » PUBLIÉ

La configuration des grands réseaux est associée à d'énormes efforts, et cet effort continue de croître, car les exigences sont augmentées pour pouvoir flexibiliser la configuration. Avec un travail manuel, comme ça a été pratiqué de façon prédominante jusqu'à maintenant, ces exigences ne peuvent plus être atteintes. Le résultat a été la vision de réseaux entièrement automatisés qui trouve son expression dans le projet ONAP, qui a été établi sous l'ombrelle de la Linux Foundation. ONAP n'est pas seulement un des grands projets collaboratifs de la Linux Foundation, mais aussi un projet qui définit le futur des réseaux. De plus, c'est un logiciel complètement libre, en ligne avec la transformation observée dans les communications de solutions propriétaires vers des solutions entièrement ouvertes, qui est actuellement dans sa phase finale.

ONAP (Open Network Automation Platform - plateforme d'automatisation d'un réseau ouvert), créée en février 2017 de l'union de ECOMP et OPEN-O, automatise les services et les capacités de gestion virtuelle de réseau. Elle consiste en 10 millions de lignes de code et est composée d'environ 500 employés de plus de 30 sociétés. ONAP peut être utilisée avec OPNFV (Open Platform for Network Virtual Functions - fonctions de plateforme ouverte pour des réseaux virtuels), un autre projet de la Linux Foundation. OPNFV fournit une fonctionnalité de gestion logicielle du réseau qui élimine les piles propriétaires et rend la gestion de réseau beaucoup plus flexible. Elle est basée sur des technologies du nuage avec support de Kubernetes, des réseaux définis par logiciel (SDN - Software-defined network) et des méthodes modernes de distribution des logiciels.

La nouvelle version 4.0.0 « Dublin » d'ONAP apporte un nouveau cas d'étude (Blueprint - ébauche). Ce blueprint définit et clarifie le jeu interactif des modules. La nouvelle ébauche « Broadband Service » (Service à large bande) définit la connectivité réseau dans les zones résidentielles avec des vitesses de plusieurs Gbit/s. Le blueprint 5G pour réseaux 5G ainsi que le blueprint CCVPN ont été étendus.

D'autres ajouts récents dans Dublin comprennent une nouvelle version de CDS (Controller Design Studio - Studio de conception de contrôleur) pour une configuration pilotée par le modèle et la gestion du cycle de vie de VNF, l'internationalisation et la localisation de framework du portail, la validation des paquets de base des PNF, l'orchestration native de gestion de réseau dans le nuage (CNF), des améliorations dans le projet politique, le début du support des clusters distribués de Kubernetes, le projet MUSIC pour une réplification fiable des projets ONAP, la réduction du code, les améliorations de la sécurité, les enregistrements de sortie additionnels et une documentation poussée.

En plus, Dublin peut maintenant inclure des fonctions pour intégrer les programmes de vérification étendue d'OPNFV (OVP). Six nouveaux membres ont rejoint le projet et un nombre croissant de fabricants proposent ONAP dans une forme pure ou modifiée à un nombre d'utilisateurs en augmentation. En complément, ONAP travaille avec plusieurs organismes de normalisation et leur fournit des architectures de référence.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27241/onap-400->

[dublin-freigegeben.html](#)

## GNU LINUX-LIBRE 5.2 PUBLIÉ

Linux-libre est une variante de Linux duquel tous les fichiers de firmware et de microcode ont été enlevés. Le projet était dirigé par Alexandre Oliva en réponse à l'insertion croissante de fichiers binaires dans le noyau, ce qui, d'après la FSF, rend le noyau non libre. Oliva et ses collaborateurs maintiennent depuis lors une version alternative du noyau qui se passe de tous les composants dont le code source n'est pas disponible et résout complètement le problème d'une libre disponibilité. Pour ce faire, les développeurs adaptent les sources du noyau, en éliminant les dépendances et en rectifiant les appels.

L'absence de firmware propriétaire ne signifie pas nécessairement que le matériel est inutilisable. Parfois, cependant, la fonctionnalité est aussi limitée. Par conséquent, les utilisateurs doivent s'informer eux-mêmes par avance si le retrait des extensions en binaire élimine la fonctionnalité dont ils ont besoin, ce qui ferait qu'ils ne pourraient plus utiliser leurs composants.

Linux-libre 5.2 arrive juste un jour

après la publication de Linux 5.2 et est basé sur la publication officielle. En plus des changements officiels, le noyau « libre » actuel nettoie une poignée de pilotes et élimine les verrues dans `mt7615`, `rtw88`, `rtw8822b`, `rtw8822c`, `btmtdsdi`, `iqs5xx`, `ishttp` et `ucsi_ccg`. De plus, le nettoyage de divers autres pilotes a été amélioré. La plus grosse innovation du noyau est probablement la réactivation du firmware Sound Open. L'architecture présentée par Intel l'année dernière devait assurer que plus de logiciels libres sont créés. Cependant, Linux-libre a retiré accidentellement le composant et réalise maintenant que c'était une erreur.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27242/gnu-linux-libre-52-freigegeben.html>

## TAILS 3.15 RÉSOUT DES BOGUES CRITIQUES

Tails veut dire « The Amnesic Incognito Live System - Le système Live amnésique et incognito) et est utilisé pour anonymiser le réseau Tor, dont le trafic est routé à travers un ordinateur nodal. Il est conçu comme un système Live pour une utilisation sur des clés USB ou des DVD et est

spécialisé dans l'anonymat et la sauvegarde de la vie privée de ses utilisateurs. La base est Debian « Stretch » 9.9.

Tails 3.15 résout quelques vulnérabilités critiques de sécurité ; aussi, dans une annonce, les développeurs recommandent aux utilisateurs de mettre à jour d'urgence vers Tails 3.15. Des composants importants comme Tor Browser, Thunderbird et OpenSSL ont reçu des correctifs. De plus, des trous ont été bouchés dans Vim et Expat. Dans ce cadre, Tor Browser a été mis à jour en version 8.5.4 et Thunderbird en 60.7.2.

Un problème au lancement sur clé USB, déjà connu depuis Tor 3.12, a été résolu dans la nouvelle édition de la distribution. Certaines clés USB n'étaient pas capables de redémarrer après le premier démarrage en mode Legacy. Un problème encore plus ancien concernait un message d'erreur manquant si la fermeture d'un volume Veracrypt échouait car il était toujours en utilisation. De plus, Tails peut maintenant être démarré avec le firmware de sécurité Heads même sur les cartes SD en lecture seule.

Des mises à jour automatiques depuis Tails 3.13, 3.13.1, 3.13.2, 3.14 et 3.14.1 sont disponibles. Les versions

plus anciennes nécessitent une mise à jour manuelle. La publication de Tails 3.16 est prévue le 3 septembre. Dans un avenir prévisible, la feuille de route du projet inclut le support de Secure Boot, le passage à Wayland, l'amélioration de l'infrastructure technique et Tails 4 basé sur Debian 10 Buster.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27243/tails-315-behebt-kritische-fehler.html>

## SIGNAL DE DÉPART POUR LA DEBCONF19

La conférence annuelle des développeurs de Debian qui s'est tenue dans divers lieux revient en Amérique du Sud 11 ans après. Après Mar del Plata en Argentine en 2008, le contrat pour 2019 a été attribué à Curitiba au Brésil. Le lieu est l'Université fédérale de technologie au cœur de la ville. Traditionnellement, depuis 2003, la conférence se compose du DebCamp, qui accueille l'événement sur site en tant que réunion des développeurs, et la vraie DebConf.

Le DebCamp de la 20<sup>e</sup> édition de la DebConf a commencé hier, le 14 juillet.

let, et dure jusqu'au 19. Le 20 est réservé pour l'Open Day, qui est à destination du public à qui, ce jour-là, seront présentés Debian et le Logiciel libre. La conférence elle-même commencera le 21 et durera jusqu'au 28 juillet.

Les préparatifs à Curitiba ont été réalisés, notamment, par le groupe des utilisateurs de Debian du Paraná et l'association Curitiba Livre. Après des calculs préliminaires, on s'attend à ce que DebConf coûte 100 000 \$ pour les 300 souscripteurs supposés. Le site Web de la conférence liste 35 sponsors qui contribuent aux coûts. En plus des nombreuses conférences, le programme comprend aussi des ateliers de travail et de courts BoF (Birds of Feather - séances en petits groupes) appelés réunions informelles. De nombreuses conférences de 20 ou 45 minutes seront diffusées en direct et archivées par la suite.

À la DebConf, des centaines de développeurs et de membres de la communauté Debian se rencontrent chaque année pour donner des conférences et écouter, discuter des futurs développements du système d'exploitation et faire avancer la prochaine publication. C'est aussi un événement social important où les développeurs peuvent interagir de visu alors qu'ils

travaillent ensemble toute l'année via les mailing lists et les canaux IRC.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27252/startschuss-f%C3%BCr-debconf19-gefallen.html>

## MOZILLA PUBLIE UNE ANALYSE DÉTAILLÉE APRÈS LE PÉPIN DES EXTENSIONS

Mozilla a publié une analyse détaillée juste deux mois après la mésaventure des extensions. L'incident est apparu le premier week-end de mai et affectait les utilisateurs de Firefox dans la version de bureau, sur Android ou dans le navigateur Tor. Firefox a fait savoir que les extensions installées n'avaient pas une signature valide. En conséquence, Firefox a désactivé toutes les extensions des utilisateurs (sauf celles installées en local). Dans le même temps, cela désactivait les protections contre JavaScript, la publicité et beaucoup d'autres, qui sont réalisées par NoScript, UBlock et semblables. Les utilisateurs de Gate ont été particulièrement touchés, leur sécurité dépendant crucialement des extensions fournies par le navigateur Tor. L'incident a été rapidement référencé sous le terme *armagadd-on-2.0*. La

cause du problème vient de ce que le certificat avec lequel Mozilla signe en central toutes les extensions de Firefox avait expiré. Il aurait dû être renouvelé depuis plusieurs semaines.

Eric Rescorla, le directeur technique de Mozilla, présente maintenant, avec plusieurs semaines de retard sur la date prévue, les résultats de l'analyse détaillée de l'incident qui avait été promis, dans un nouveau message. En simplifiant, on peut dire que Mozilla a laissé passer la date d'expiration du certificat. En fait, c'était connu des personnels de l'équipe qui crée les signatures, mais ils ont pensé, à tort, que Firefox ne regardait pas la date d'expiration de ce certificat. Les testeurs de Firefox n'ont pas vu le problème, car il n'y a pas de tests de cela. Les conséquences de ce problème sont, d'une part, une meilleure communication entre les équipes et une meilleure documentation et, d'autre part, une extension des tests.

Parce que le temps passé à résoudre le problème et à créer une nouvelle version du navigateur a été long, comme Rescorla l'a expliqué encore une fois, le cheminement dans le système d'étude a été d'abord de choisir d'installer une rustine dans le navigateur. Comme ce n'était possible qu'en conjonction avec la télémétrie, Mozilla

a reçu les données de télémétrie des utilisateurs qui étaient supposés ne pas le vouloir. Ces données ont par conséquent été retirées par Mozilla. À l'avenir, il devrait y avoir un mécanisme séparé pour de telles « mises à jour pendant une panique ». C'est déjà en cours, mais devait entraîner à nouveau un rejet de beaucoup d'utilisateurs.

Dans les jours qui ont suivi l'incident, la première correction livrée s'est avérée imparfaite. Et pas qu'une fois, mais huit fois, avec pour résultat, six mises à jour du navigateur en peu de temps. Évidemment, le contrôle qualité était largement négligé alors, en partie parce que seuls les développeurs, les opérateurs et les responsables, mais pas les testeurs, étaient partie prenante dans la phase critique du week-end. Mozilla veut aussi mieux maîtriser cela à l'avenir.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27254/mozilla-ver%C3%B6ffentlicht-ausf%C3%BChrliche-analyse-der-erweiterungs-panne.html>



## UN RANÇONGIciel UTILISE DES ATTAQUES SSH EN FORCE BRUTE POUR INFECTER LES SERVEURS NAS BASÉS SUR LINUX

Un rançongiciel qui utilise des attaques en force brute par SSH pour accéder à des systèmes de stockage basés sur Linux et reliés au réseau a été découvert par la société de sécurité Intezer. Une victime qui était pistée par la société a confessé qu'il ou elle ne s'est même pas soucié de mettre un mot de passe sur le serveur en question. La société a dit qu'elle avait appelé le rançongiciel ONAPCrypt, car cela semble être le nom que les auteurs lui ont donné. ONAP vend des serveurs NAS. Ignacio Sanmillan d'Intezer a dit que le taux de détection du rançongiciel est plutôt faible, ajoutant qu'il y a des variantes ARM et x86.

Un message d'un utilisateur dont le serveur NAS était infecté, indique le laxisme dans la politique de gestion du mot de passe.

De plus, une fois qu'un serveur a été compromis, ONAPCrypt réclamait une adresse de portefeuille et une clé RSA publique à son serveur de contrôle-commande avant de chiffrer les fichiers.

Sanmillan a dit qu'Intezer a simulé une attaque de déni de service sur l'infrastructure utilisée par le malicieux.

*« Après avoir simulé les infections de centaines de "victimes" virtuelles, nous avons découvert deux principales failles de conception dans l'infrastructure du rançongiciel qui nous a conduits à nous emparer de l'opération », a-t-il écrit.*

L'une était que la liste des portefeuilles de bitcoins était créée à l'avance et était statique. *« Par conséquent, un nouveau portefeuille n'était pas créé en temps réel pour chaque nouvelle victime, mais, plutôt, une adresse de portefeuille était extraite d'une liste fixe et prédéterminée. »*

La seconde caractéristique était que, une fois que tous les portefeuilles étaient alloués (ou envoyés), le rançongiciel n'était plus capable de continuer son opération malicieuse dans la machine de sa victime.

Après avoir simulé l'infection de plus de 1 091 victimes, Sanmillan a dit que la quantité de portefeuilles de bitcoins était épuisée. *« Comme résultat, toute infection future échouerait et les auteurs derrière ce malicieux ont été obligés de mettre à jour leurs implantations pour circonvier leur faille de conception dans leur infrastructure de façon à poursuivre*

*leurs opérations malicieuses », a-t-il écrit.* Il a indiqué que la note du rançongiciel était incluse comme fichier texte et ne contenait aucun message. Chaque victime qu'Intezer a pisté a reçu une adresse bitcoin unique pour payer la rançon.

Source :

<https://www.itwire.com/security/ransomware-uses-brute-force-ssh-attacks-to-infect-linux-based-nas-servers.html>

## Q4OS 3.8 « CENTAURUS » SE FIE À DEBIAN 10

Q4OS est une distribution Linux qui cible particulièrement les débutants et ceux qui changent de système. Peu de temps après la publication de Debian 10 « Buster », les développeurs de Q4OS ont présenté une nouvelle version de la distribution basée sur Debian 10. Q4OS 3.8 « Centaurus » est conçu comme une publication à long terme et reçoit au moins cinq ans de support sous la forme de mises à jour de sécurité et logicielles. Comme la stabilité est le premier objectif de la distribution pour les utilisateurs domestiques et professionnels, une nouvelle fonctionnalité n'est ajoutée que dans des cas exceptionnels et suite à une bonne préparation.

Avec Plasma 5.14 et Trinity 14.0.6, Q4OS propose deux bureaux basés sur le framework Qt. Un des buts de Q4OS est de pouvoir installer les bureaux Plasma et Trinity côte à côte sans interférence de l'un sur l'autre.

Q4OS apporte ses propres outils et fonctions en complément des logiciels de Debian. L'un d'eux est le « Desktop Profiler » (Profileur de bureau), qui devrait faciliter le paramétrage du bureau minimum installé suivant les différentes exigences. De plus, l'écran d'accueil est censé faciliter, notamment, l'installation de LXQt, Xfce et LXDE, alors que le « Setup Utility » (Utilitaire de paramétrage) est responsable de l'installation des logiciels tiers.

Q4OS est adapté aussi aux utilisateurs qui ont encore besoin du support des anciens ordinateurs à architecture 32-bit. En plus de la version 64-bit, une image pour les 32-bit/686 avec ou sans PAE est aussi disponible sur le portail de téléchargement. S'ajoutent aussi à l'installateur qui met en place Q4OS à côté de Windows en dual-boot, des images proposées pour les Raspberry Pi, Pine ou autres cartes ARM. Cependant, elles ne sont pas actuellement à jour à la nouvelle version.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27258/q4os-38-centaurus-setzt-auf-debian-10.html>

## LINUX MINT 19.2 « TINA » BETA, BASÉE SUR UBUNTU, SORT AVEC CINNAMON, MATE ET XFCE

Linux Mint est un système d'exploitation basé sur le très populaire Ubuntu. Il sort avec quelques ajustements intéressants que beaucoup d'utilisateurs apprécient, en faisant un choix populaire dans la communauté Linux pour les débutants comme pour les utilisateurs expérimentés. Il est stable, facile à utiliser et possède un gestionnaire de mises à jour bien conçu qui fait honte à beaucoup d'autres distrib.

Aujourd'hui, Linux Mint 19.2 BETA est enfin publié. De nom de code « Tina », il sera supporté jusqu'en 2023 - longtemps après Windows 7 dont le support se termine en janvier 2020. En d'autres termes, quand il passera à l'état stable, Linux Mint 19.2 deviendra un superbe remplaçant pour Windows 7. Linux Mint 19.2 BETA peut être obtenu dans trois choix d'environnements de bureau (DE) - Cinnamon (4.2), MATE (1.22) et Xfce (4.12). Alors que Cinnamon est la star du trio, les deux autres sont des choix de qualité aussi - spécialement pour ceux qui ont un matériel vieillissant. Le meilleur, c'est que les trois DE paraîtront familiers à ceux viennent de l'interface utilisateur classique de Windows 7.

La toute nouvelle version de Linux Mint est basée sur Ubuntu 18.04 et non sur la récente Ubuntu 19.04. Est-ce une mauvaise chose ? Non. Ubuntu 18.04, plus ancienne, est une version à

support à long terme, idéale du point de vue de la stabilité et du support. De même pour le noyau Linux 4.15 et non le 5.x. À nouveau, ce n'est pas nécessairement une mauvaise chose. Comme vous pouvez le voir, si vous préférez que votre OS basé sur Linux soit à la pointe du progrès, Mint n'est vraiment pas pour vous ; à la place, prenez quelque chose comme Fedora.

Linux Mint 19.2 BETA contient de nombreux changements, mais l'un des plus significatifs est le gestionnaire de mises à jour. C'est l'une des meilleures fonctionnalités de Mint et il devient encore meilleur. Vous pouvez maintenant blacklister un certain nombre de mises à jour du noyau au besoin - peut-être savez-vous qu'il sera un problème pour votre matériel. Les utilisateurs apprécieront le nouvel avertissement du gestionnaire de mises à jour quand votre version est à 90 jours de sa fin de vie.

Source :

<https://betanews.com/2019/07/16/linux-mint-192-tina-beta-ubuntu/>

## LA NOUVELLE PORTE DÉROBÉE EVILGNOME ESPIONNE LES UTILISATEURS DE LINUX ET VOLE LEURS FICHIERS

Un nouveau maliciel Linux déguisé en extension du shell de GNOME et conçu pour espionner des utilisateurs du bureau Linux non méfiants a été découvert par les chercheurs d'Intezer Lab au début juillet.

Cette implantation de porte dérobée, appelée EvilGnome, n'est actuellement pas détectée par les moteurs anti-maliciels de VirusTotal et arrive avec plusieurs capacités très rarement vues dans les souches de maliciels Linux.

EvilGnome est livré avec l'aide d'une archive auto-extractible créée en utilisant le script shell makeself, avec toutes les méta-données générées à la création de l'archive contenant la charge utile du maliciel reliée à ses entêtes, une possible erreur.

L'infection est automatisée avec l'aide d'un argument autorun laissé



# DistroWatch.com

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

dans les entêtes de sa charge utile auto-exécutable qui lui dit de lancer un `setup.sh` qui ajoutera l'agent d'espionnage du malicieux au dossier `~/cache/gnome-software/gnome-shell-extensions/`, en cherchant à fouiner dans le système de la victime, camouflé en extension du Shell de GNOME.

EvilGnome ajoutera aussi un script `shell gnome-shell-ext.sh` au `crontab` de la machine Linux compromise, un script conçu pour vérifier toutes les minutes si l'agent espion tourne toujours.

`gnome-shell-ext.sh` est exécuté pendant la phase finale du processus d'infection, conduisant aussi au lancement de l'agent espion `gnome-shell-ext`.

La configuration d'EvilGnome est stockée dans le fichier `rtp.dat` regroupé aussi avec l'archive auto-extractible de la charge utile et elle permet à la porte dérobée d'obtenir l'adresse IP de son serveur de contrôle-commande.

EvilGnome semble aussi être connecté avec le groupe de menaces russe connu comme le Gamaredon Group, un groupe de menace persistante expérimenté (APT) connu pour être actif depuis 2013 d'après les chercheurs en menaces de l'unité 42 de Palo Alto Networks.

Alors qu'à ses débuts Gamaredon Group s'appuyait principalement sur des outils tout faits, il est peu à peu passé au développement d'implants malicieux personnalisés après avoir augmenté son expertise technique.

Source :

<https://www.bleepingcomputer.com/news/security/new-evilgnome-backdoor-spies-on-linux-users-steals-their-files/>

## UBUNTU 18.10 «COSMIC CUTTLEFISH» ATTEINT SA FIN DE VIE

Canonical a confirmé qu'Ubuntu 18.10 (appelé aussi Cosmic Cuttlefish) a atteint sa fin de vie (EoL - End of Life).

De la même façon que Windows, chaque compilation d'Ubuntu, une des plus grosses distrib. Linux sur le marché, a un support à durée limitée. Dans ce cas, comme il ne s'agit pas d'une version à support à long terme, la 18.10 a neuf mois de support, mais toutes les bonnes choses ont une fin.

À partir de maintenant, les utilisateurs de la 18.10 ne recevront plus aucune mise à jour de sécurité pour leur système d'exploitation, ce qui le

rend ouvert aux attaques de méchants externes.

Dans une déclaration, la société a confirmé : « *Ubuntu a annoncé la publication 18.10 (Cosmic Cuttlefish) il y a presque 9 mois, le 18 octobre 2018. En tant que publication non-LTS, la 18.10 a un cycle de support de neuf mois et la période de support est sur le point de se terminer ; Ubuntu 18.10 atteindra sa fin de vie le jeudi 18 juillet.* »

Les utilisateurs peuvent, soit redémarrer sur une nouvelle installation, soit choisir une montée en version « de l'intérieur » en utilisant les outils qui se trouvent dans l'interface utilisateur d'Ubuntu.

La prochaine version n'apparaîtra qu'en octobre, sous le nom d'Ubuntu 19.10 Eoan Ermine, mais, pour le moment, vous voyez Ubuntu 19.04 Disco Dingo, munie du noyau linux 4.18 le plus récent et du bureau GNOME redéfini avec le thème Yaru.

Quand vous envisagez l'étape suivante, il est sage de penser au fait que, officiellement, à partir de la 19.10, Ubuntu ne supportera plus les compilations pour 32-bit. Il y a eu une opposition à ce changement et c'est pourquoi Canonical a accepté une publication limitée en 32-bit pour les architectures

pour laquelle il y a une demande.

Source :

<https://www.theinquirer.net/inquirer/news/3079174/ubuntu-1810-end-of-life>

## LE SYSTÈME DE PARE-FEU OPNSENSE 19.7 PUBLIÉ

OPNsense est un pare-feu libre et une plateforme de routage basé sur FreeBSD qui veut convaincre les utilisateurs avec ses fonctionnalités et sa simplicité. Le système a été lancé en 2014 comme fork de pfSense, qui lui-même était un dérivé de m0n0wall et a été publié en 2015 dans une première version stable. Dans les fonctionnalités de OPNsense sont comprises, non seulement les fonctions de base d'un système de pare-feu, mais aussi la possibilité de restriction et de priorisation. L'authentification peut être étendue grâce à divers mécanismes de sécurité et comprend, entre autres, une authentification à deux facteurs. De plus, OPNsense supporte l'établissement de réseaux VPN et de scénarii de basculement ; il peut être utilisé comme un service de cache. Le système de prévention d'intrusion en ligne de Suricata détecte aussi les tentatives d'intrusion.



À peine six mois après la dernière version, OPNsense 19.7 « Jazzy Jaguar » est planifié pour une publication d'une nouvelle version du système. L'édition actuelle contient beaucoup de changements et se concentre sur l'amélioration de la facilité d'utilisation globale. Les sorties de statistiques et l'affichage des règles du pare-feu ont été largement étendues. De plus, les développeurs ont amélioré la connexion au système, qui est basée, entre autres, sur syslog-ng et offre la possibilité d'un accès à distance. Ajoutons que Netmap a subi une mise à jour. D'autres innovations comprennent une adaptation pour des modules additionnels et une meilleure internationalisation, dont l'espagnol.

Source : <https://www.pro-linux.de/news/1/27267/firewall-system-opnsense-197-freigegeben.html>

## MOZILLA FIREFOX POURRAIT DISPOSER BIENTÔT D'UN MODULE « TOR MODE »

Le navigateur Firefox pourrait bientôt recevoir un module additionnel pour le mode Tor, ce qui améliorerait significativement le respect

de la vie privée par la connexion au réseau Tor.

Alors que le but final est d'implémenter un mode TOR intégré nativement dans le navigateur, un tel projet demande du temps et les membres des équipes Mozilla et Tor ont discuté des difficultés lors d'une récente réunion.

Leur proposition était de développer une extension du navigateur qui activerait ce mode Tor dans Firefox, puisque cette approche pourrait laisser assez de temps aux deux organisations de planifier les travaux d'ingénierie nécessaire pour cette nouvelle fonctionnalité.

L'extension ne sera pas installée par défaut dans Firefox ; aussi, les utilisateurs devront la télécharger manuellement depuis le site Web de Mozilla de façon à activer le mode Tor.

Aucune décision concernant ce module additionnel n'a encore été prise, mais les développeurs travaillant pour Mozilla et le projet Tor ont déjà discuté de plusieurs détails techniques.

« *Le module additionnel configurera le navigateur pour utiliser tor comme proxy, ainsi qu'en ajustant diverses préférences pour empêcher un contournement*

*du proxy et résister aux empreintes digitales, dans le style des réglages de Tor Browser* », ont-ils expliqué.

Actuellement, les développeurs croient que le meilleur choix serait un module additionnel permettant un bouton dédié au mode Tor qui lancerait un profil dédié dans une nouvelle fenêtre.

Source : <https://news.softpedia.com/news/mozilla-firefox-could-soon-get-a-tor-mode-addon-526774.shtml>

## UNE FAILLE CRITIQUE DÉCOUVERTE DANS LE LECTEUR MULTIMÉDIA VLC PAR UNE AGENCE DE CYBERSÉCURITÉ ALLEMANDE

Une faille de sécurité critique dans le lecteur multimédia VLC a été récemment découverte par CERTBund, agence de surveillance allemande pour la cybersécurité, qui avertit qu'une attaque réussie permettrait l'exécution de code à distance.

D'après le CVE-2019-13615 officiel, la vulnérabilité existe dans le lecteur multimédia VLC version 3.0.7.1, qui est la dernière version stable de l'application.

D'après ce document, un exploit réussi de la vulnérabilité permet une divulgation non autorisée d'informations, une modification sans autorisation des fichiers et une interruption de service.

La société-mère VideoLAN a aussitôt commencé le développement d'un correctif, il y a environ quatre semaines, d'après le rapport de bogue. La solution est déjà à 60 % d'avancement, d'après l'indicateur de suivi du travail sur cette page.

Au moment où cet article est écrit, il n'y a aucun détail sur une éventuelle utilisation de la vulnérabilité dans des attaques. Cependant, maintenant que la faille de sécurité est publique, il y a des chances que le nombre d'attaques grossisse, particulièrement contre des victimes en vue.

VLC Media Player est l'une des meilleures applications du genre et, en même temps, l'une des plus populaires, capable de lire à peu près n'importe quel format multimédia. Elle est disponible pour plusieurs plateformes et est proposée gratuitement, ce qui en fait un « must-have » pour un nombre considérable d'utilisateurs, quel que soit le système d'exploitation ou l'appareil.



Source :

<https://news.softpedia.com/news/critical-flaw-in-vlc-media-player-discovered-by-german-cybersecurity-agency-526768.shtml>

## DES PIRATES EXPLOITENT DES SERVEURS LINUX JIRA ET EXIM POUR « GARDER INTERNET SÛR »

Des pirates exploitent les serveurs vulnérables Jira et Exim avec pour but ultime de les infecter avec une nouvelle variante du trojan Linux Watchdog et d'utiliser le botnet qui en résulte comme partie d'une opération de cryptominage de Monero.

Watchdog est une souche de maliciels utilisée pour infecter les serveurs Linux en exploitant les logiciels vulnérables tels que Jenkins lors d'une campagne en mai, ainsi que Nexus Repository Manager 3, ThinkPHP et Linux Supervisor, impliqués dans une opération depuis mars, comme l'ont découvert des chercheurs en sécurité d'Alibaba Cloud.

La variante la plus récente trouvée par le chercheur polarply d'Intezer Lab sur VirusTotal utilise une charge utile malicieuse conçue pour exploiter la vulnérabilité d'injection d'un modèle

Jira vieille de 12 jours, pistée sous la référence CVE-2019-11581, qui conduit à une exécution de code à distance.

Elle utilisera aussi de la faille d'exécution de la commande à distance d'Exim, pistée sous la référence CVE-2019-10149, qui permet aux assaillants d'exécuter des commandes comme root à la suite de l'exploit. La faille d'Exim est connue pour avoir été exploitée dans la nature depuis au moins le 9 juin.

D'après une recherche sur Shodan aujourd'hui, il y a plus de 1 600 000 serveurs Exim non corrigés qui pourraient être affectés par cette attaque, ainsi que plus de 54 000 serveurs Atlassian Jira vulnérables d'après BinaryEdge.

Ce qui la rend hautement dangereuse, c'est que cette variante n'est détectée par aucun des moteurs de scan de VirusTotal, étant donné que l'échantillon de Watchdog découvert par polarply a une taux de détection par les antivirus de 0/55. Plus d'informations disponibles sur Intezer Analyse.

Le processus d'infection de Watchdog est quasi-direct car il largue un mineur de monnaie Monero après avoir exploité les vulnérabilités qu'il cible et il se rend persistant pour parer aux tentatives de l'utilisateur de le supprimer.

Après avoir pris pied dans les serveurs vulnérables, Watchdog téléchargera et exécutera des commandes malicieuses à partir de pastebin qui, finalement, déploieront et lanceront la charge utile finale du mineur de cryptomonnaie sur les machines Linux compromises.

Le maliciel finalisera sa persistance en s'ajoutant dans plusieurs fichiers crontab pour s'assurer qu'il peut revenir et réinfecter le système si l'utilisateur ne trouve pas tous les crontab détériorés.

Source:

<https://www.bleepingcomputer.com/news/security/hackers-exploit-jira-exim-linux-servers-to-keep-the-internet-safe/>

## DROPBOX POUR LINUX AVANCE ET RECULE

Dropbox, le service en ligne qui est en place depuis 2007 pour synchroniser les données sur plusieurs machines, a récemment ridiculisé beaucoup d'utilisateurs de Linux. En août 2018, les utilisateurs ont été informés, via le forum de Dropbox, qu'à partir de novembre 2018 la synchronisation de Dropbox sur des machines Linux

ne fonctionnerait plus qu'avec les systèmes de fichiers Ext4. C'était vrai seulement pour les systèmes non chiffrés. Le raisonnement un peu léger à ce moment-là était que Dropbox avait besoin d'un système de fichiers qui supportait XATTR (Extended File Attributes - Attributs de fichier étendus). Vieille ficelle car presque tous les systèmes de fichiers sous Linux supportent XATTR, s'ils ont été activés dans la configuration.

Si vous suivez les compilations bêta sur le forum du service, vous trouverez qu'il y a environ une semaine, un client appelé Beta Build 77.3.1 27 y a été mis, qui annonce, entre autres choses, le support de ZFS, eCryptFS, XFS and Btrfs. Le support de eCryptFS fera particulièrement plaisir aux clients de Dropbox sous Ubuntu, car Ubuntu chiffre le répertoire home avec lui sur demande de l'utilisateur. Les utilisateurs laissés pour compte doivent montrer si cette mesure est de nature à les reconquérir. Pourquoi bloquer d'abord presque tous les systèmes de fichiers et puis en libérer à nouveau certains reste un mystère. Dropbox a aussi récemment trompé les utilisateurs qui utilisent Dropbox gratuitement en limitant à trois le nombre d'appareils synchronisés.

Ce changement fait sans doute par-

tie d'une transformation en cours de Dropbox pour apporter plus de clients payants au service, face à une concurrence féroce. Par exemple, le client précédemment passif aura droit bientôt à une montée de version vers une appli qui autorisera, entre autres, le travail collaboratif sur des documents, la collaboration via snap et la conférence vidéo sous une des interfaces. Certains clients perplexes ont déjà eu par inadvertance un avant-goût de la nouvelle appli quand elle a été automatiquement installée chez eux, puis retirée par Dropbox.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27276/dropbox-f%C3%83%C2%BCr-linux-man%C3%83%C2%B6vriert-hin-und-her.html>

## ORACLE LINUX 8 PUBLIÉ

**B**asé sur Red Hat Enterprise Linux 8 (RHEL), Oracle Linux 8 arrive cinq ans après Oracle 7, son prédécesseur. Oracle, comme CentOS ou Scientific Linux, qui a été récemment arrêté, utilise les paquets source de la distribution professionnelle de Red Hat et les propose avec son propre noyau. Par conséquent, Oracle Linux 8 apporte

les innovations qui sont déjà connues par RHEL 8.

Celles-ci comprennent principalement les flux d'applications (AppStream) développés par Fedora pour faire partie du projet de modularisation. D'après l'annonce du responsable de produit Simon Coter dans le blog d'Oracle, une combinaison de système de base et de flux d'applications est utilisée.

Le concept des AppStreams permet la maintenance et la mise à jour de plusieurs versions d'une application plus fréquemment que le système de base. Les AppStreams contiennent les composants système nécessaires et un ensemble d'applications précédemment distribuées dans des collections logicielles et d'autres produits et programmes dans des dépôts séparés. Une liste des AppStreams supportées sur Oracle Linux 8 contient principalement des outils de développement et des applications Web. Les AppStreams ne sont pas pris en compte dans le support étendu d'Oracle Linux.

L'administration du système subit aussi quelques changements. La gestion des paquets est faite par DNF, le successeur de Yum. Cockpit est le nouvel outil d'administration pour les serveurs Linux ; il permet un suivi et un contrôle via un navigateur Web et

une souris. L'installateur utilise maintenant le format LUKS2 pour le chiffrement. OpenSSH est proposé dans sa version 7.8p1, la sécurité de la couche de transport (TLS) 1.3 est activée par défaut. Dans les outils de réseau, Iptables est remplacé par Nftables. Stratis a été introduit dans le domaine des systèmes de stockage. Les conteneurs peuvent être créés et gérés en utilisant Podman, Buildah et Skopeo. Le noyau sera le 4.18.0-80.el8, l'un des RHCK (Red Hat Compatible Kernel - Noyau compatible de Red Hat), alors que le UEK (Unbreakable Enterprise Kernel - noyau incassable d'entreprise) fait maison, qui est une version plus récente, est encore en développement.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27278/oracle-linux-8-ver%C3%83%C2%B6ffentlicht.html>

## COREBOOT 4.10 SUPPORTE PLUS DE NOTEBOOKS, CHROMEBOOKS, CARTES-MÈRES ET PUCES

**A**nciennement, Coreboot était appelé LinuxBIOS et c'est un projet qui remplace les BIOS très largement propriétaires de nos ordinateurs par une implémentation libre. À l'origine, LinuxBIOS lançait un noyau complet,

mais, depuis Linux 2.6, il ne convient pas aux ROM flash des cartes-mères ordinaires. Le projet a été renommé Coreboot en 2008 et, depuis, il est devenu un code minimal qui recharge d'autres codes comme GRUB2.

Après l'apparition de Coreboot 4.9 en décembre 2018, voici maintenant la nouvelle version 4.10 qui, comme on peut le lire sur le blog de Coreboot, fournit un support au matériel dernier cri pour les notebooks, les cartes-mères et les puces. La nouvelle version inclut 2 538 changements de 198 auteurs. 85 de ces auteurs ont fait leur première contribution à Coreboot. Le code a grossi d'environ 11 000 lignes, plus l'ajout d'environ 5 000 lignes de commentaires.

Un total de 28 nouvelles cartes-mères sont supportées ; 7 cartes qui n'ont plus d'intérêt ont été enlevées. En plus des divers Chromebooks, des cartes-mères de Asrock, Asus, Foxconn et Gigabyte sont aussi supportées. Pour la première fois, Coreboot 4.10 est aussi compatible avec les Thinkpad R500 et X1 Carbon de Lenovo et Librem 13v4 et 15v4 de Purism.

Quant aux puces nouvellement supportées, l'annonce liste les APU « AMD Picasso » et le QCS405 SoC de Qualcomm ; trois anciennes ont été retirées.

La chaîne d'outils de coreboot a été mise à jour avec GCC 8.3.0, Binutils 2.32, IASL 20190509 et Clang 8. Faisant partie de GSoC2019, le code a été nettoyé après qu'une analyse de Covertly Scan a identifié un besoin d'action. Les résultats ont, pour une large part, été versés dans la 4.10. La prochaine version 4.11 de Coreboot est planifiée pour octobre.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27280/coreboot-410-unterst%C3%83%C2%BCtzt-mehr-notebooks-chromebooks-mainboards-und-chips.html>

## CANONICAL SORT DE NOUVELLES MISES À JOUR DE SÉCURITÉ POUR LES 19.04 ET 18.04 LTS

Les nouvelles mises à jour de sécurité sont arrivées pour résoudre un condition de course (race condition - CVE-2019-11599) dans le noyau Linux quand on réalise des vidages système, et un dépassement d'entier (CVE-2019-11487) lors du référencement des pages de comptage. Les deux problèmes n'affectent que les systèmes Ubuntu 19.04 et peuvent permettre à un assaillant local de planter le système en causant un déni de ser-

vice (attaque DoS), ou éventuellement d'exécuter du code arbitraire. Sur les systèmes Ubuntu 18.04 LTS, le nouveau correctif de sécurité résout une faille (CVE-2019-11085) découverte par Adam Zabrocki dans le pilote des modes graphiques du noyau du Intel i915 à l'intérieur du noyau Linux. Ce pilote graphique échouait à correctement restreindre les plages de mmap() dans certaines conditions, permettant à des attaquants locaux, soit d'exécuter du code arbitraire, soit de causer une attaque par déni de service qui plante le système. De plus, les systèmes sous Ubuntu 18.04 LTS étaient affectées par un condition de course (CVE-2019-11815) découverte dans l'implémentation du protocole RDS (Reliable Datagram Sockets - Prises fiables pour les datagrammes), qui est blacklisté par défaut. Si le protocole RDS est activé, la faille peut permettre à un assaillant local de planter le système ou d'exécuter du code arbitraire. Ces mises à jour de sécurité du noyau Linux résolvent aussi un problème (CVE-2019-11833) découvert dans le système de fichiers ext4 qui échouait à mettre à zéro la mémoire dans certaines conditions, et un problème (CVE-2019-11884) découvert dans l'implémentation de Bluetooth HIDP (Bluetooth Human Interface Device Protocol - Protocole du dispositif d'interface de Bluetooth avec l'homme), qui vérifiait incorrec-

tement les chaînes dans certaines situations. Ces deux défauts affectent les systèmes Ubuntu 19.04 et 18.04 LTS et ils pourraient permettre à des assaillants locaux d'exposer des informations sensibles (mémoire du noyau). Le noyau d'Ubuntu 18.04 LTS mis à jour est aussi disponible pour les utilisateurs de la série de systèmes d'exploitation Ubuntu 16.04.6 LTS (Xenial Xerus) utilisant les paquets du noyau Linux HWE (Hardware Enablement - Activation du matériel) d'Ubuntu 18.04 LTS.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/canonical-puts-new-linux-kernel-security-updates-for-ubuntu-19-04-and-18-04-lts-526818.shtml>

## L'ARCHITECTURE OPENSTACK D'UBUNTU DE CANONICAL DOIT STIMULER LE CLOUD CORE DE LA FUTURE GÉNÉRATION 5G DE BT

Le réseau de la future génération 5G Core de BT sera construit sur l'architecture Charmed OpenStack de Canonical sur Ubuntu Linux. La société utilisera aussi tous les outils Open Source fournis par Canonical, tels que Charms, Juju et MAAS, pour automatiser le déploiement de son infrastruc-

ture et les opérations, tout comme pour les applis des fonctions virtuelles du réseau (VNF). Non seulement Charmed OpenStack de Canonical s'avère être un composant-clé du cœur du réseau de la génération 5G de BT, mais il semble que tous ses outils Open Source et l'approche basée sur le nuage assureront le déploiement rapide de nouveaux services de BT et augmenteront la capacité de devancer la demande des clients, grâce aux technologies 5G et FTTP. « Canonical nous fournit des fondations nativement basées sur le nuage qui nous permettent de créer un réseau intelligent et complètement convergent. L'utilisation de technologies Open Source et de haut de gamme nous assurera que nous pouvons réaliser notre vision de la convergence et permettre à nos clients une expérience de la 5G et du FTTP du meilleur niveau mondial », a dit Neil J. McRae, architecte en chef de BT Group. Le 30 mai 2019, le réseau mobile EE de BT a activé ses capacités de 5G dans 6 villes du Royaume-Uni, notamment Belfast, Birmingham, Cardiff, Edimbourg, Londres et Manchester. Le futur réseau Core de la génération 5G, basé sur le nuage, sera lancé par BT à partir de 2022, grâce à la puissance des technologies Open Source fournies par Canonical et Ubuntu Linux.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/canonical-s-ubuntu-openstack-architecture-to-empower-bt-s-next-gen-5g-cloud-core-526834.shtml>

## VIRTUALBOX 6.0.10 AJOUTE LE SUPPORT DE SIGNATURE AU PILOTE DE SECURE BOOT D'UEFI SUR UBUNTU ET DEBIAN

VirtualBox 6.0.10 sort plus de deux mois après la publication de maintenance précédente avec des changements notables pour les systèmes d'exploitation basés sur Linux, particulièrement les hôtes Ubuntu et Debian GNU/Linux, qui reçoivent le support pour la signature du pilote du Secure Boot d'UEFI. De plus, les hôtes Linux reçoivent un meilleur support pour les divers noyaux des systèmes Debian GNU/Linux et Fedora. Elle résout aussi les problèmes de prise de focus remontées par les utilisateurs lors de la construction de VirtualBox à partir de sources utilisant des versions récentes du framework d'application Qt. Le support des invités Linux a aussi été amélioré dans cette publication avec la résolution des problèmes de règles de udev des modules du noyau de l'invité, qui maintenant prend effet au

bon moment, et la capacité de se remémorer la taille de l'écran de l'invité après un redémarrage de celui-ci. En dehors de ça, les invités Linux ne chargeront plus de vieilles versions de libcrypt sur les invités récents dans les outils des Guest Additions. VirtualBox 6.0.10 améliore aussi l'interface utilisateur en résolvant les problèmes d'introduction des noms de contrôleurs et des problèmes de redimensionnement avec des hôtes Linux récents. Plusieurs problèmes sur les liaisons série et USB ont aussi été résolus dans cette publication de maintenance.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/virtualbox-6-0-10-adds-uefi-secure-boot-driver-signing-support-on-ubuntu-debian-526817.shtml>





J'ai récemment remplacé mon Mac Book Pro vieillissant par un Dell XPS 15 (7590) avec l'intention, une fois de plus, de passer à un seul ordinateur pour les déplacements comme à mon bureau (via l'utilisation d'un boîtier eGPU). Jusqu'à maintenant, mon ordinateur principal était mon NUC Intel avec un i5 qui faisait tourner ArchLinux et qui fonctionnait 90 % du temps. Il faisait tourner mes applis Web locales, l'installation Plex et faisait office de partage Samba pour certains fichiers. Pour différentes raisons, je ne peux pas toujours présumer que mon portable soit en état de marche ou connecté à une connexion de réseau câblé. Dans de telles conditions, des outils d'hébergement interne semblent quelque peu idiots. À la place, j'ai dépoussiéré mon Raspberry Pi (utilisé de temps en temps comme serveur d'impression et comme environnement de test) et je l'ai remis en service comme hôte de mes outils internes. Cet article passera en revue les quelques points que j'ai découverts dans la nouvelle version de Raspbian et quelques astuces auxquelles j'ai pensé pendant ce temps-là.

## PARAMÉTRAGE INITIAL

Le paramétrage est plutôt facile, suivez les instructions pour Raspbian et copiez-le sur une carte SD. Puis démarrez dessus.

## CONFIGURATION

Posez-vous quelques questions pour l'étape suivante :

Où utiliserez-vous le RPi le plus souvent ? Sera-t-il :

- Câblé à Internet ?
- Sur le même réseau/la même IP (c'est-à-dire, allez-vous le déplacer) ?
- Gestion du clavier/de la souris/de l'écran ?
- Stockage externe ?
- Environnement de refroidissement/ventilation ?
- Alimentation directe sur secteur (ou batterie) ?

Que voulez-vous faire avec le RPi ?

Suivant les réponses à certaines de ces questions, cela peut influencer votre décision sur le modèle de RPi que vous voulez. Si la température vous préoccupe, vous pouvez trouver des petits radiateurs à placer sur les puces

du RPi. C'est un refroidissement passif, mais cela augmentera la surface de dissipation de la chaleur.

Dans mon scénario, les réponses sont les suivantes :

- Il tournera sur des réseaux câblés et non câblés.
- L'IP ne peut pas être fixe (des interfaces différentes et je l'utiliserai dans au moins deux réseaux séparés avec des plages d'IP différentes).
- Il aura un accès minimal aux dispositifs d'entrées/sorties. Des services SSH et/ou VNC devront fonctionner.
- Il accédera à des stockages externes, mais ce ne sera pas toujours le même disque.
- L'aération ne devrait pas être un problème (dans les deux cas, il fonctionnera sur une table, et non pas confiné dans un boîtier).
- Il tournera directement sur une prise secteur.
- Il fera tourner Plex, une appli Ruby-on-Rails, un service SSH, un service VNC et fera tourner très probablement d'autres applis Web locales accessibles sur le réseau local.

## LES PROBLÈMES

Il y a deux gros problèmes que j'ai

vus dans les exigences. Le premier était un disque externe irrégulier, et l'autre était la variation de l'adresse IP.

Un problème à la fois : j'ai paramétré mon disque externe en utilisant l'UUID dans mon fichier fstab et j'ai inclus le drapeau nofail. Ça assurera que le RPi démarrera même si le disque n'est pas disponible. Par défaut, la limite de temps se déclenche au bout de 90 secondes, ce qui me semblait trop long. À la place, j'ai ajouté « x-systemd.device-timeout=30 » directement après le drapeau nofail. Ça limite le temps d'attente à 30 secondes.

Pour l'autre problème, je n'ai pas encore trouvé de solution idéale. J'ai paramétré et activé avahi-démon pour permettre une large diffusion de mDNS sur le RPi (ce qui devrait le rendre disponible sous raspberrypi.local sur le réseau). Malheureusement, ça semble ne marcher que sporadiquement. Sur une connexion par câble, il semble n'échouer que dans Chrome et dans Opera, mais sur une connexion sans fil il ne marche pas du tout. Tant que je peux gérer les pings pour trouver le domaine local avec succès, je suis au moins assuré que je peux découvrir

l'adresse IP sur laquelle il tourne.

J'ai aussi essayé de paramétrer des adresses IP statiques pour les 2 réseaux différents et 3 modes de connexion (emplacement 1 câblé, emplacement 1 sans fil, emplacement 2 sans fil). Alors que ça semble marcher plus facilement qu'avec avahi, ce n'est pas encore garanti. J'ai encore vu le RPi faire des extractions à partir d'adresses IP arbitraires dans les deux emplacements ou fonctionner sur une adresse IP statique dans le mauvais réseau (entraînant un plantage complet de la connexion, car l'adresse IP d'un emplacement est invalide dans un autre). Depuis, j'ai ajusté mes réglages, mais je n'ai pas encore entièrement vérifié les résultats. Cela viendra plus tard cet été.

## PARAMÉTRER UNE APPLI RAILS

Cette partie est plutôt facile - j'ai juste installé ruby et ruby-devel. Puis, j'ai cloné le dépôt git dans lequel j'ai stocké mon appli et lancé « bundle install ». Ça a pris un petit moment pendant que quelques éléments étaient compilés depuis la source pour l'architecture ARM.

Ensuite, j'ai utilisé l'astuce que j'ai décrite dans le FCM n° 145 et créé un service systemd pour lancer l'appli Rails.

Je me suis aussi assuré qu'il serait lié à 0.0.0.0 de sorte que je pourrai accéder au site depuis d'autres dispositifs, quelle que soit son adresse IP.

## PARAMÉTRER PLEX

C'est tout aussi facile. J'ai juste installé le service, l'ai configuré et démarré. Les médias pour la bibliothèque Plex sont stockés sur disque externe. Alors que les disques peuvent changer, les emplacements doivent rester les mêmes. Sur le disque externe plus petit, la sélection des médias changera aussi.

Une note ici : le RPi a pris un long moment pour traiter tous les fichiers et charger les méta-données. Durant ce temps, il était souvent très lent et ne répondait pas. J'ai d'abord eu peur que ça puisse faire trop pour l'appareil. Cependant, une fois les scans initiaux et la charge des méta-données réalisés, il est absolument bien pour le streaming, que la connexion soit sur câble ou sans fil, ainsi que pour le casting sur une TV.

## CONNEXIONS

Je l'ai d'abord connecté à un écran, un clavier et une souris, car je n'avais pas démarré le dispositif depuis un moment et je n'arrivais pas à le connecter en utilisant les informations que

j'avais stockées. Dans ce cas, l'adresse IP que je devais utiliser était prise par un autre appareil et ainsi, il en a reçu une d'aléatoire.

Puis j'ai pris le temps d'utiliser les méthodes d'entrée directe pour lancer le dist-upgrade dont j'avais besoin ; ensuite, j'ai redémarré après avoir ajusté le fichier fstab.

Une fois que je connaissais l'adresse IP à laquelle fonctionnait le dispositif (et qu'avahi-daemon tournait), je me suis connecté en utilisant VNC et SSH à la place (VNC quand j'avais essayé de tester l'appli Rails et que je devais m'identifier sur un navigateur Web local, et SSH chaque fois que j'avais besoin de modifier un fichier ou de lancer un service rapidement). Le service RealVNC que je fais tourner est étonnamment bon. Je me souviens que, lors de ma dernière expérience d'utilisation de VNC, j'avais fréquemment des couleurs bizarres, des artéfacts et une interface molassonne. Sur ce nouveau portable, je n'avais aucun de ces problèmes.

J'ai aussi pris le temps de paramétrer un partage Samba sur le RPi pour partager l'emplacement du disque externe sur mon réseau local. De cette façon, je peux rapidement et facilement ajouter des fichiers multimédia à Plex si j'en ai besoin. Je n'ai rien eu à

faire de plus que ces étapes de base, l'installer, le lancer et créer un partage Samba et un mot de passe pour l'utilisateur du pi.

## VERDICT

Est-ce que c'est aussi rapide et fiable que quand ça tournait sur mon NUC ? Non. En revanche, c'est portable, petit, silencieux et consomme peu. Jusqu'ici, je n'ai pas encore eu de difficultés, une fois que les grands scans de Plex furent finis, les petits scans suivants ont été bien.

Aussi, pour tous les lecteurs qui espèrent utiliser leur Raspberry Pi pour autre chose que du bricolage, je vous dis d'y aller ! À tous les lecteurs qui auraient trouvé une bonne solution pour connaître l'adresse IP du dispositif à n'importe quel moment, n'hésitez pas à me le dire ! Comme toujours, les questions, les commentaires et les suggestions sont à envoyer à mon adresse :

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



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



Comme vous pouvez le savoir, Python 3.8.0b2 a été publié le 4 juillet. Il est disponible pour téléchargement sur <https://www.python.org/downloads/release/python-380b2/>. Pour Linux, il n'y a pas de binaires disponibles ; aussi, vous devrez le compiler vous-même.

Il y a beaucoup de modifications dans la version 3.8.0 et nous avons déjà vu l'une d'elles en avril (FCM n° 144), les arguments « positional-only ». Beaucoup ont trait à CPython et d'autres choses dont certains d'entre vous n'auront jamais à se soucier. Voici une liste de quelques autres points nouveaux :

- Expressions d'affectation - PEP 572 (voir ci-dessous)
- Protocole 5 de Pickle avec des données « out-of-band » - PEP 574
- Absence d'audit dans le runtime - PEP 578
- Support pratique des f-strings = spécifieur pour le débogage (voir ci-dessous)
- LOAD\_GLOBAL est maintenant 40 % plus rapide
- pickle utilise maintenant le protocole 4 par défaut
- En lien avec la saisie :
  - PEP 591 (Qualifieur final),
  - PEP 586 (Type de literal)
  - PEP 589 (TypedDict)

```
import json
locs = '{"locations": \
    [{"City": "San Marcos, Tx", "Lat": 29.88, "Lon": -97.95}, \
    {"City": "Oslo, 0026, Norge", "Lat": 59.91, "Lon": 10.73}, \
    {"City": "Odessa, Texas, USA", "Lat": 31.84, "Lon": -102.36}, \
    {"City": "Denver, Colorado, USA", "Lat": 39.73, "Lon": -104.98}, \
    {"City": "Beaumont, Texas, USA", "Lat": 30.08, "Lon": -94.10}, \
    {"City": "Atlanta, Georgia, USA", "Lat": 33.74, "Lon": -84.39}]}'
locations = json.loads(locs)
```

Je vais me concentrer sur deux types de modification dans cet article. D'abord, nous regarderons la modification de l'expression d'affectation.

Dans cette modification, nous trouvons un opérateur supplémentaire. Il est appelé « opérateur walrus » (morse). Il est codé ainsi : « := » (tournez votre tête à gauche et vous verrez pourquoi il est appelé « morse »). Il nous permet d'assigner une valeur à une variable faisant partie d'une expression. À première vue, ça ressemble à ce que nous avons déjà. Mais, attendez ! Voici comment il fonctionne :

Partons de l'idée que nous avons une liste. Nous l'appelons « lst ». Elle a 12 éléments. Prêsumons aussi que nous voulons vérifier si le nombre d'éléments est supérieur, disons, à 10. Plutôt facile, n'est-ce pas ? Voici la mé-

thode ancienne (avant la 3.8.0) :

```
n = len(lst)
if n > 10 :
    print('List is too big.
    {0} items found, expected
    10.'.format(n))
```

Maintenant, nous utiliserons le nouvel opérateur walrus. **Souvenez-vous que l'on doit avoir Python 3.8.0 pour lancer ce code :**

```
if (n := len(lst)) > 10:
    print('List is too big.
    {0} items found, expected
    10.'.format(n))
```

Vous voyez ; nous avons gagné une ligne de code.

Voyez ci-dessus un autre exemple, un peu plus « monde réel ».

Ici, nous importons une bibliothèque

json et créons une chaîne compatible avec json contenant un certain nombre d'entrées de villes/États, latitude et longitude. Ensuite, nous utilisons la méthode de chargement de chaîne json.loads en l'assignant à une variable appelée « locations » (emplacements). Puis, nous obtenons la liste des entrées dans la variable « l ».

```
l = locations["locations"]
```

Ensuite (page suivante, en haut à droite), nous parcourons la liste, une entrée à la fois, et nous utilisons l'opérateur walrus pour vérifier si l'entrée « City » (ville) commence par le nom « Odessa ». Si c'est le cas, nous imprimons la nouvelle variable « city », la latitude et la longitude. Autrement, nous ignorons les données.

La sortie de ce court programme

serait :

```
Odessa, Texas, USA
31.84
-102.36
```

L'autre nouveau point dont j'aimerais parler a trait à un ajout dans le format des f-strings. C'est en gros une aide pour l'utilisation de l'impression quand vous déboguez votre code. Les f-strings ont été introduites dans Python 3.6 et elles sont la troisième option de formatage des chaînes avec l'option de formatage « format % » (qui ne date pas d'hier) et l'option « str.format() » qui date de python 2.6.

Je pars du principe que vous comprenez tous l'option de format %, car je travaille avec depuis mes premiers articles. Je suis sûr que la plupart d'entre vous utilisez aussi l'option str.format(), mais, juste au cas où, voici un rappel rapide.

Disons que vous voulez créer une chaîne pour l'impression qui comprend les variables de données suivantes :

```
mag = "Full Circle Magazine"
issue = "147"
month = "July"
year = "2019"
```

Dans la méthodologie de format %, vous utiliserions :

```
print("Écrit pour %s numéro
#%s %s, %s"
% (mag, issue, month, year))
```

Ce qui produit :

```
Écrit pour Full Circle
Magazine numéro #147 July,
2019
```

Pour utiliser la méthode str.format(), nous le coderions ainsi :

```
print('Écrit pour {} numéro
#{} {}, {}'.format(mag,
issue, month, year))
```

qui fournit la même sortie. Notez que les accolades tiennent lieu de points de placement pour les variables de la portion de la déclaration .format(). Quand les accolades sont utilisées, vous pouvez, soit laisser vide (comme ci-dessus), soit fournir un nombre « index » qui est lié à l'index d'une déclaration de format comme celle-ci :

```
print('Écrit pour {0} numéro
#{1} {2}, {3}'.format(mag,
issue, month, year))
```

Encore une fois, cela produit la même sortie que les autres. Encore une façon différente de faire dans ce qui suit :

```
print('Écrit pour {mag}
numéro #{issue} {month},
{year}'.format(mag=mag,
```

```
for d in l:
    if (city := d.get("City")).startswith("Odessa") :
        print(city)
        print(d.get("Lat"))
        print(d.get("Lon"))
```

```
issue=issue, month=month,
year=year))
```

Cependant, ceci est un peu pataud, et comme vous pouvez le voir, rend longue la déclaration quand plusieurs variables/emplacements sont utilisés. Dans un cas comme celui-ci, on doit écrire un code de débogage plus long que nécessaire.

Maintenant, utilisons les f-strings. L'idée reste la même que pour str.format(), mais la raccourcit considérablement. Ça la rend aussi beaucoup plus lisible.

```
print(f"Écrit pour {mag}
numéro #{issue} {month},
{year}")
```

Comme vous pouvez le voir, c'est plus court (et lisible), car nous plaçons simplement un « f » avant les guillemets ouvrants et utilisons les noms de variables dans des accolades, oubliant la portion du « .format() ».

Maintenant, pour la partie nouvelle, Python 3.8 nous donne la possibilité d'utiliser un signe « = ». Comme je l'ai

dit plus haut, c'est surtout une aide pour le débogage. Présument les affectations de variable ci-dessus, si nous voulons imprimer la valeur de la variable mag, nous pouvons simplement faire ceci :

```
print(mag)
```

Et, comme nous le savons tous, ça imprimera :

```
Full Circle Magazine
```

Mais, si nous utilisons la nouvelle option = fournie par Python 3.8, nous pouvons utiliser ce qui suit :

```
print(f"{mag}")
```

Cela affichera :

```
mag='Full Circle Magazine'
```

C'est tellement plus facile à lire en sortie de débogage sur le terminal que la seule sortie précédente.

Il y a tant de choses nouvelles qui nous sont proposées par Python 3.8. Alors que la compilation de Python



par vous-même peut s'avérer délicate, il y a beaucoup de sites Web qui offrent des instructions pas-à-pas pour le faire. Toutefois, souvenez-vous que c'est un produit en bêta, il peut donc y avoir des problèmes. Vous pourriez vouloir attendre quelques mois jusqu'à ce qu'une des RC (Release candidate - pré-version publiée) devienne disponible. Ce peut être aussi une excellente idée de créer vous-même une sorte d'environnement virtuel pour vous assister dans votre travail avec la 3.8 sans risquer de casser quoi que ce soit de ce que vous avez actuellement. Voyez-le comme un bac à sable.

Pour une liste détaillée des fonctionnalités qui arrivent dans Python 3.8, voyez :

<https://docs.python.org/3.8/whatsnew/3.8.html>

La publication de Python 3.8.0 est actuellement prévue le 21/10/19.

Jusqu'au prochain numéro, amusez-vous à coder !



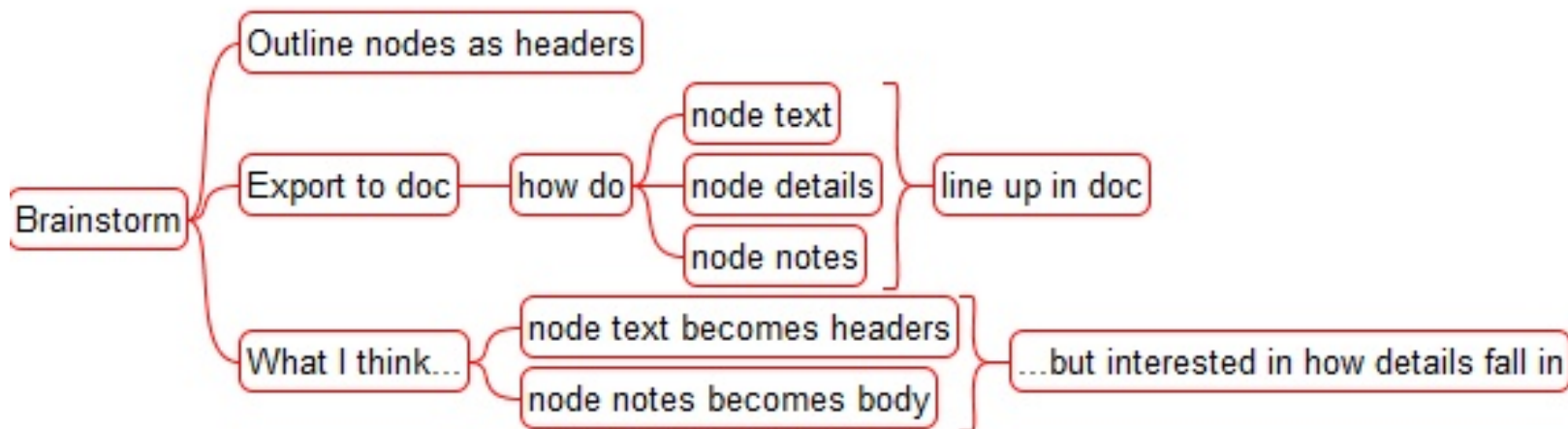
**Greg Walters** est un programmeur à la retraite qui vit dans le centre du Texas, aux États-Unis. Il est programmeur depuis 1972 et à ses heures perdues, il est auteur, photographe amateur, luthier, musicien honnête et très bon cuisinier. Il est toujours propriétaire de RainyDay-Solutions, une société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



Pour chaque article ou histoire que j'écris, j'utilise Freeplane pour les recherches et mon plan. Mon dernier article sur l'éditeur Simple HTML m'a incité à explorer la possibilité de créer un brouillon de document dans Freeplane. Le texte de nœud devient l'entête de chaque section et les notes deviennent le corps du texte. Je peux ensuite exporter la branche brouillon de la carte vers un document pour le modifier. L'avantage est d'avoir le Plan devant moi pendant que je travaille. Le brouillon de cet article a été écrit en utilisant cette méthode et, dedans, je partage mon expérience avec vous.

## PARAMÉTRER LA CARTE

Tout commence par le paramétrage d'une carte mentale pour mon projet. Je ne suis pas excessivement inquiet du formatage de la carte, mais plus concentré sur sa disposition. Je donne au nœud racine le même titre que celui que je prévois pour l'article.



Freeplane partie 15. Je sais, ça doit être accrocheur. Les titres fantaisistes sont conservés pour le côté fiction de l'écriture. J'ai créé quatre branches à la racine, Brainstorming (remue-méninges), Research (recherche), Outline (plan) et Draft (brouillon). Laissez-moi vous expliquer comment j'ai utilisé chacune des branches.

## REMUE-MÉNINGES

C'est dans le remue-méninges que

tout le processus commence. J'ai démarré par créer des nœuds pour mes idées pour cet article. Qu'est-ce que je veux réaliser ? Comment ça va fonctionner ? Qu'est-ce que je ne sais pas ? Le remue-méninges marche mieux quand vous ne vous retenez pas et que vous notez toutes les idées, même si vous pensez qu'elles ne vous serviront jamais. J'étais particulièrement intéressé de voir comment toutes les parties différentes seront vues dans le document final. J'avais une bonne idée que le texte de nœud montrerait l'entête et que chaque note serait une section du texte. Ce que je ne savais pas, c'était comment le détail des nœuds s'imbriqueraient dans l'ensemble. Je n'avais pas prévu d'utiliser les détails

des nœuds, mais en poussant plus loin, quelque chose d'utile peut en sortir et s'avérer être la meilleure idée de cette session de remue-méninges.

## RECHERCHE

La recherche est l'endroit où j'alimente l'article en données. J'ai bien regardé sur le Web pour ce que je voulais faire, mais je n'ai rien trouvé. Aussi, je suis passé à la méthode expérimentale. Sous le nœud Recherche, j'ai créé trois expériences pour tester mes théories. J'ai trouvé que les textes de nœud et les notes fonctionnaient comme je l'espérais : le texte du nœud comme entête avec, en dessous, le texte des notes. J'ai découvert qu'un



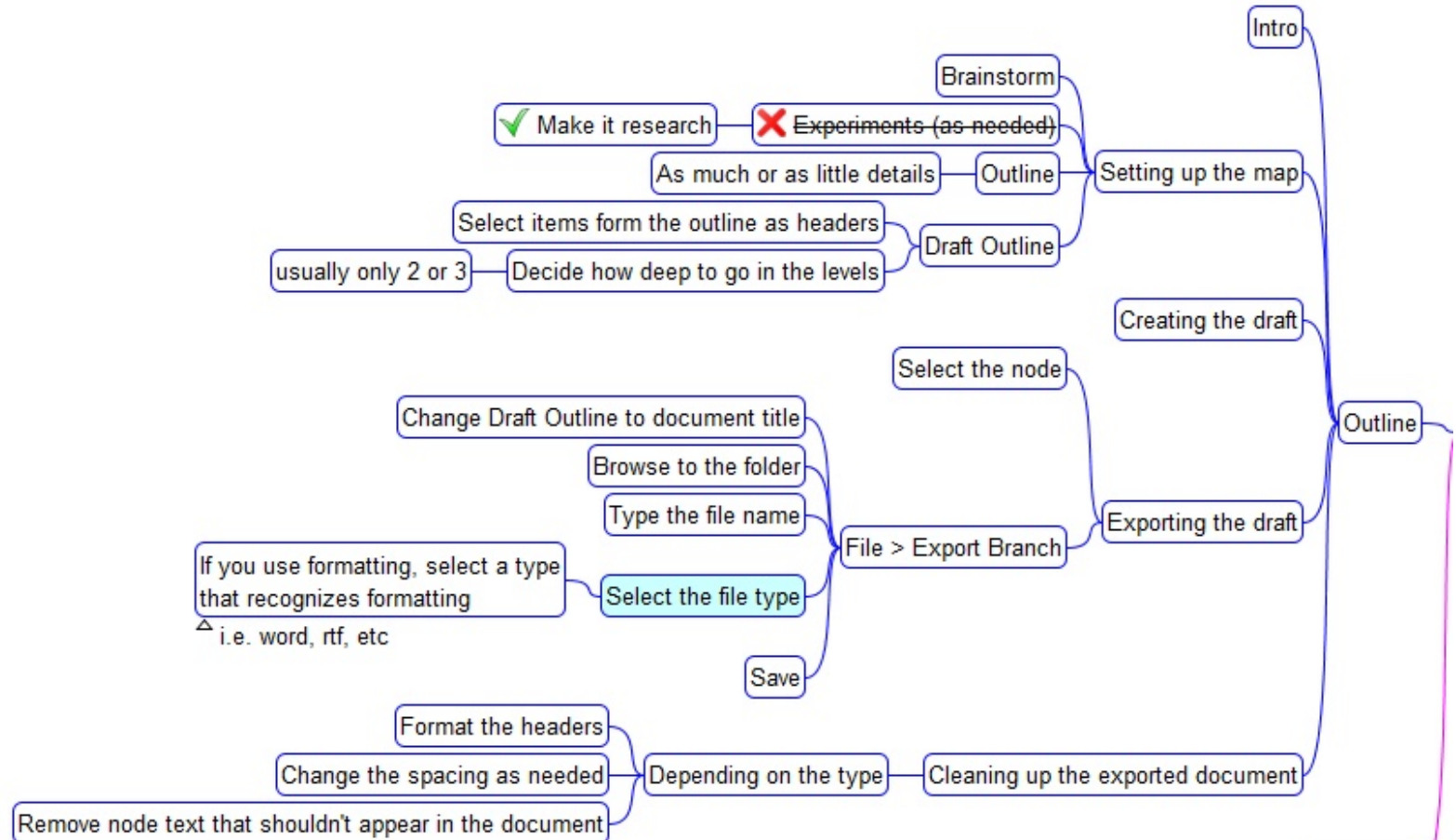
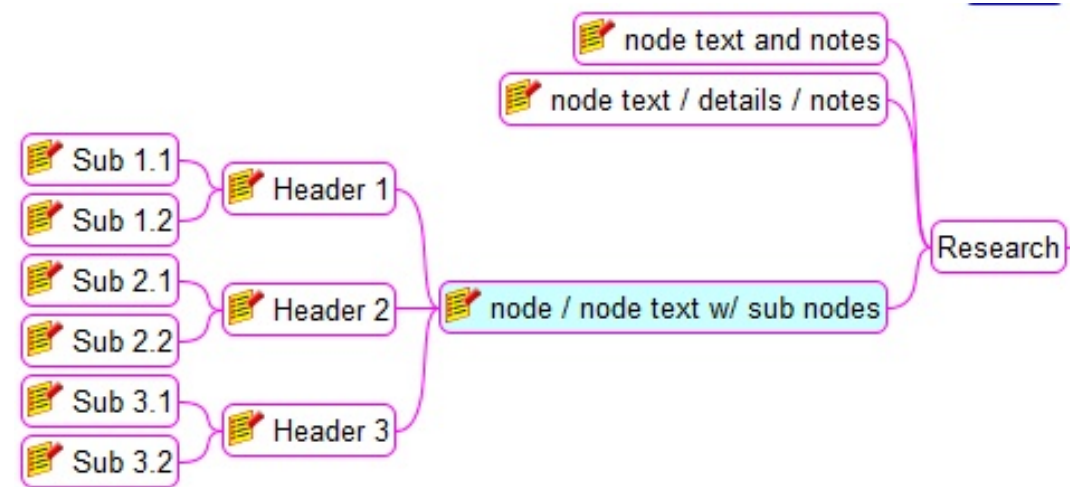
nœud avec des détails insère les détails entre le texte du nœud et les notes. Tous les sous-nœuds sont placés dans l'ordre sous les détails et les notes du parent avec leurs propres détails et notes. Mes questions ayant reçu des réponses, j'étais prêt à écrire le plan.

## PLAN

Le Plan (en bas à droite) est l'emplacement où j'ai étoffé les détails des informations que je voulais utiliser pour cet article. À partir de là, j'ai généré les nœuds du brouillon. J'enlève rarement des choses d'une carte. À la place, je les marque avec une icône X ou avec une police barrée. Je ne veux pas les effacer au cas où je voudrais y revenir. Le plan grossit et se modifie pendant que je travaille sur le brouillon. Il est toujours en évolution. S'il y a des menus, des raccourcis ou des instructions pas-à-pas, leur détail se trouve dans le plan. Dans certains cas, les nœuds du plan ont très peu de détails, car ce n'est pas nécessaire. J'ai une bonne idée de ce qui doit être dit, mais j'ajoute toujours des nœuds, des détails et des notes pour les choses que je ne veux pas oublier.

## PLAN DU BROUILLON

J'ai préparé le plan du brouillon pour écrire l'article. En les extrayant du nœud Plan, j'ai sélectionné les points essentiels et les ai ajoutés à la branche Brouillon. Ils deviennent les entêtes ; aussi, j'ai essayé de ne pas trop m'enfoncer dans les sous-niveaux. Deux ou trois niveaux fonctionnent bien dans la plupart des cas. J'ai rarement besoin d'aller au-delà de deux niveaux,





car tout ce qui va au-delà crée un découpage excessif du texte. Je veux que l'article devienne plus qu'un plan avec une explication de chaque point. C'est un article, pas une présentation à puces. Les présentations dans Freeplane sont un sujet pour une autre fois.

## CRÉER LE BROUILLON

Maintenant, l'écriture peut commencer. J'ai commencé par la sélection du nœud du plan du brouillon et ouvert l'éditeur de notes avec le raccourci CTRL + >. J'ai saisi l'introduction de cet article. Je suis passé dans chaque nœud du plan du brouillon et, dans l'éditeur Simple HTML, j'ai écrit le

texte de la section. J'aimais pouvoir faire référence au Plan, là où j'avais fait des notes et des commentaires à propos du contenu à inclure.

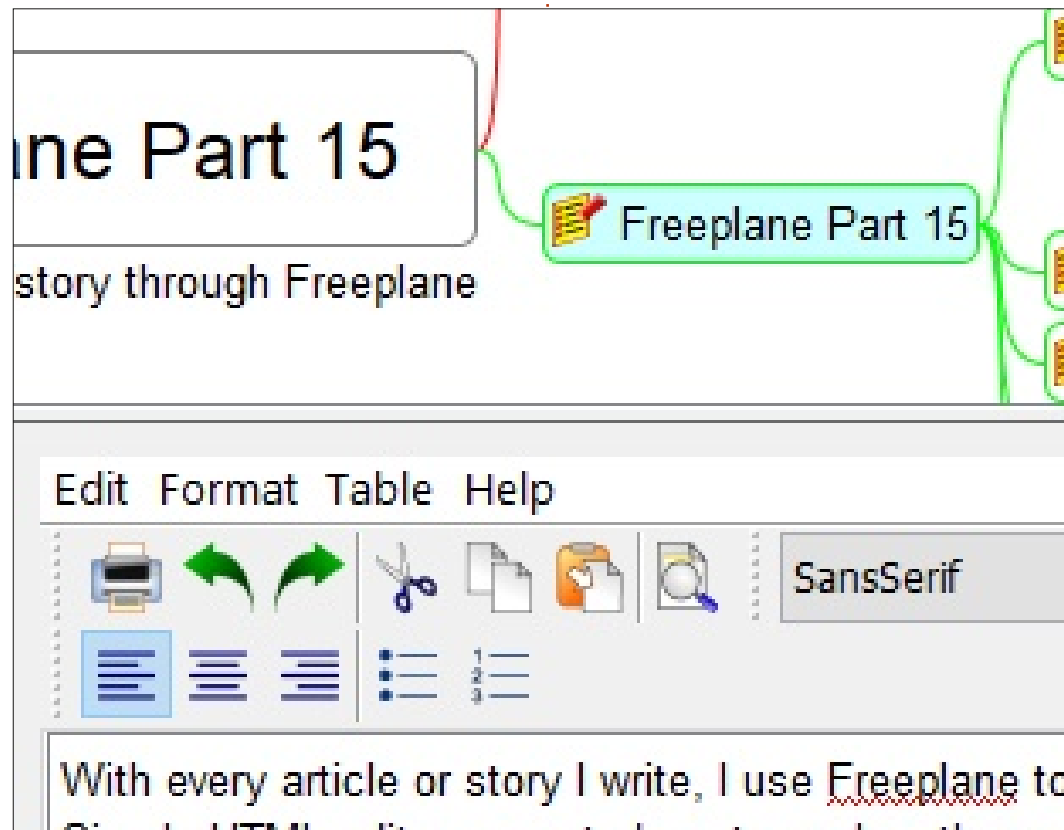
Une autre bonne chose en écrivant de cette façon, c'est que vous n'avez pas à écrire les sections dans l'ordre. Si j'avais voulu, j'aurais pu commencer par la fin. C'est facile de sauter d'un nœud à l'autre pour ajouter, modifier ou enlever du texte dans une section. Si je trouvais une idée sur une autre partie, alors que je travaillais, je n'avais qu'à cliquer sur le nœud

et faire la modification. L'éditeur Simple HTML n'apporte pas beaucoup de distractions ; aussi, j'ai écrit avec très peu d'arrêts dûs au vérificateur grammatical qui aurait relevé quelque chose dans la structure de ma phrase. Je garde ça pour le processus de révision. Le processus rend facile le déplacement des choses. Si je déplaçais une section avant une autre, le texte de la section suivait le nœud. J'ai trouvé ça plus rapide que le bon vieux copier/coller d'un éditeur de texte traditionnel.

Tout en écrivant avec l'éditeur, vous pouvez aussi formater le texte. Je ne le fais pas en général. De toute façon, la majorité du formatage est pour l'éditeur du magazine. C'est très facile de sur-formater un document. J'essaie de ne pas le faire. Cependant, si vous créez un manuscrit pour votre travail ou l'école, alors, vous ne devez pas vous tromper sur la mise en page en respectant la feuille de style de votre employeur ou les règles fournies par les professeurs.

## EXPORTER LE BROUILLON

Une fois l'écriture terminée, j'ai voulu exporter le plan du brouillon vers un document. J'ai changé le nom du nœud du plan de brouillon pour le titre que je voulais donner à l'article. J'ai





sélectionné le nœud du plan du brouillon et utilisé le menu Fichier > Exporter la carte. Un dialogue Enregistrer s'est affiché. J'ai navigué vers le dossier où je voulais sauvegarder le document. Par défaut, le texte du nœud racine est utilisé comme nom du document. Vous pouvez en saisir un nouveau dans le même champ de texte, mais j'ai décidé que le titre était suffisamment bien tel quel. Vous voudrez choisir le type de document vers lequel exporter. J'ai utilisé le format Texte brut ; ainsi, je pourrais rapidement le passer de mon logiciel d'édition à Google Docs sans trop de bazar, mais d'autres types sont disponibles, y compris Microsoft Word et le format Open Document.

### NETTOYER LE DOCUMENT EXPORTÉ

Selon le type de format dans lequel vous l'avez exporté, vous pourriez être obligé de reformater les entêtes et de changer les espacements. Quand j'ai fait un export du texte en ODT, j'ai trouvé que l'espace « avant » les entêtes n'était pas à mon goût. J'ai aussi retiré le texte du nœud Conclusion, car je trouve que c'était plutôt un inconvenient, mais il avait tout son sens dans le plan du brouillon. Il se pourrait que vous souhaitiez retirer aussi d'autres entêtes de texte des nœuds.

Si j'écrivais une histoire plutôt qu'un article, j'aurais probablement retiré les entêtes de textes de nœuds sauf s'ils s'intégraient au récit d'une façon ou d'une autre.

Pour le format en texte brut, l'export met des étiquettes numériques sur toutes les entêtes. Je les ai enlevées. De même, avant chaque note, j'ai dû retirer le texte « NOTE: ». Autrement, une fois que j'ai importé le document dans mon éditeur Grammar, j'ai pu commencer le processus de révision.

Globalement, j'ai eu du plaisir à écrire le brouillon de mon article de cette manière. Habituellement, je suis distrait par les alertes grammaticales, le comptage des mots et tout le tralala en lien avec les éditeurs complets. J'appréciais vraiment cette méthode. J'étais inquiet que le nombre de mots soit plus faible que dans mon travail habituel, mais, en fait, j'ai découvert que j'avais réellement écrit plus. Pour le brouillon d'un document, j'ai trouvé, avec surprise, cette méthode dépaysante. La réutiliserai-je ? Je devrai l'utiliser plusieurs fois pour voir si elle me convient de mieux en mieux, mais les perspectives semblent bonnes.



**Elmer Perry** est un représentant du support technique pour une société internationale d'accès sans clé. Il aime écrire, travailler le bois et la technologie. Il vit à Leicester, NC avec sa femme.



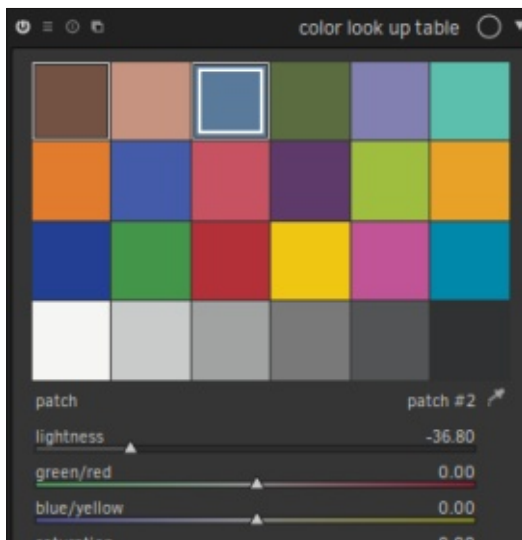
La photo libre avec laquelle nous jouerons :

<https://www.goodfreephotos.com/united-states/california/other/shaffer-mountain-from-the-top-of-snowstorm-mountain.jpg.php>

**Avertissement :** Je ne suis un expert en manipulation de photos en aucune façon. Je connais juste un gars qui a un chien qui m'a donné quelques puces. J'ai pensé que ça pourrait vous aider à gratter une démangeaison aussi.

Actuellement, c'est l'hiver. Très sec et morne, ici. L'herbe a complètement jauni. J'aimerais changer ça. Aimerez-vous faire un voyage dans le temps avec moi ? Bon. Ouvrez la photo du dessus dans Darktable et passez dans le mode « chambre noire ». Dans les modules de droite, je voudrais que vous choisissiez « modules de couleur » - l'icône est celle avec du rouge, du vert et du bleu dedans. Maintenant, nous ajouterons notre module. Si vous avez suivi la série, vous savez comment le faire ; si vous nous rejoignez à l'instant, la disposition de la chambre noire est découpée par défaut en trois panneaux verticaux. Nous travaillons dans le panneau de droite.

Pour ajouter des modules, on clique en bas sur « plus de modules ». Ajoutez, s'il vous plaît, le module « table correspondance couleurs » et vous devriez voir s'afficher des carrés colorés.



Sous ces blocs, vous verrez une petite pipette pour couleur (l'icône en forme de compte-gouttes). Cliquez dessus.

Maintenant, vous devez porter votre attention sur le panneau le plus à gauche. Dépliez l'onglet « pipette » et changez la sélection de « point » à « zone ». Sélectionnez un coin herbeux. Vous devriez voir un carré blanc apparaître dans l'une des couleurs de votre

« table correspondance couleurs ». Dans l'image à gauche, c'est dans un pavé bleu, mais la vôtre devrait être dans le premier pavé brun (si vous utilisez la photo libre de dessus). C'est la puissance des algorithmes de Darktable en action. Il a automatiquement choisi pour vous la tonalité la plus compatible. N'hésitez pas à passer la souris n'importe où pour lire les info-bulles. J'ai pris un point au centre gauche, puis un point au centre et ça n'a fait aucune différence. Chaque fois, l'algorithme a choisi le premier préréglage. Passez votre souris sur ce préréglage et vous pouvez voir les valeurs RGB juste avant le début des explications.

Nous n'avons encore rien changé à l'image, mais nous avons sélectionné la « zone de couleur » dans laquelle nous aimerions travailler. Maintenant, je veux voyager dans le futur (ou le passé) vers la période d'été. Cependant, en été, cette scène « vit » beaucoup plus. Vous vous demandez peut-être comment introduire de la « vie » dans une image ? Eh bien, avec de la couleur. En été, le vert prévaut, le ciel paraît plus profond. Faisons un essai ?

Revenons au panneau de droite. Nous avons quatre réglettes : 1. clarté, 2. vert/rouge, 3. bleu/jaune, 4. saturation. Le choix évident est de com-



# HOWTO - DARKTABLE

mencer avec le vert/rouge. Mettez-le n'importe où entre moins vingt (-20) et moins vingt-cinq (-25). (Ça doit vous paraître bien/crédible). Montez la saturation entre un et cinq. Montez le bleu/jaune vers dix à douze. Ajustez la « clarté » entre un et cinq. Sous les réglettes, vous verrez « fusion » ; changez pour « uniforme ». Je ne vais pas m'intéresser ici aux autres réglages, car la place est limitée, mais ça ne doit pas vous arrêter dans vos essais. Avec

« ctrl + z », vous défaites tout. Si vous vous souvenez de nos précédents tutoriels, vous pouvez ramener à zéro chaque modification dans un module avec le bouton « réinitialiser les paramètres », situé au-dessus du module dans lequel vous vous trouvez.

Les valeurs que je vous donne ne sont pas gravées dans le marbre ; elles sont plutôt un guide pour que vous obteniez une image plus ou moins pro-

che de la mienne et que vous puissiez voir les résultats. Votre image fait déjà moins « hiver ».

À nouveau, vous devez sélectionner l'icône de la pipette et faire la même chose avec un bout de ciel. Nous ajouterons maintenant un peu de mise en scène à notre morne paysage sec. Prenez la zone grise à gauche de la montagne. Ajoutez un peu de bleu ; nous n'avons plus besoin des sales

ciels d'hiver. Dans l'image, vous verrez que j'ai laissé mon rectangle de sélection dans le coin que j'ai sélectionné. J'ai changé ma valeur de bleu entre moins quinze (-15) et moins vingt (-20). Nous allons tout ajuster aujourd'hui pour que cette image soit la meilleure possible ! Cependant, je vais laisser le ciel au-dessus des nuages - les nuages et la montagne sont à votre disposition. Vous pouvez y travailler à la maison et, si vous êtes complètement novice dans Darktable, ce sera votre baptême du feu. Nous aimerions bien voir vos modifications. Souvenez-vous que cela n'a pas besoin de ressembler exactement à ce j'ai fait ; vous pouvez rendre extraterrestre ce paysage serein. Les limites sont celles de votre imagination !

Souvenez-vous simplement de vos premiers pas de bébé ! De petits changements de valeurs à chaque fois. La recette est : choisissez une zone, faites des modifications pour cette zone, reculez-vous et regardez ; et lavez, rincez et répétez. La puissance des algorithmes de Darktable fera pour vous le plus gros de la transformation. Vous pourriez être agréablement surpris de ce que peut faire ce puissant animal Open Source ! Oui, Darktable est une sacrée bête. Nous avons à peine effleuré la surface de ce qui est possible.





# HOWTO - DARKTABLE

Je me répète. Comme pour la plupart des choses que vous faites avec un ordinateur, ce n'est pas la seule façon de faire, mais c'est la plus facile. Écrivez-nous et dites-nous si vous aimeriez connaître des solutions alternatives ou souhaiteriez un « plongeon en profondeur » sur ce sujet.

Je modifierai un peu plus ma version et ajouterai une touche finale. Après les modifications de couleurs, je vais passer au module de tonalité,

prendre le « contraste local » (vous savez ajouter des modules si vous ne le voyez pas) et accentuer l'image en poussant le « détail » à 200 %. Cela devrait faire jaillir votre image de l'écran. (Essayez et vous verrez !) N'hésitez pas à augmenter la qualité des ombres, à approfondir les renforcements. Maintenant, votre image devrait être « a far cry from the original » (très éloignée de l'original). Oui, c'est un jeu de mots (dans la version anglaise), mais c'est une référence de joueur, désolé.

Voulez-vous comparer ? Allez à nouveau au panneau de gauche et choisissez « instantané ». Cela devrait faire une capture d'écran de ce que nous avons actuellement. Juste en-dessus de l'onglet instantané, vous verrez l'onglet « historique ». Cliquez dessus puis cliquez sur la toute dernière entrée, qui devrait être l'image originale. (Ce devrait être l'édition numéro zéro). Dans la fenêtre principale des éditions, vous pouvez maintenant déplacer le curseur pour voir les différences. Votre image

peut ne pas ressembler à la mienne, mais je ne veux pas que vous copiez exactement tout ce que je fais. Cela doit VOUS plaire à vous.

Continuez votre bricolage. C'est la seule façon d'apprendre. Vous êtes invité à lire le manuel à :

[https://www.darktable.org/usermanual/en/darkroom\\_chapter.html](https://www.darktable.org/usermanual/en/darkroom_chapter.html). C'est là que j'ai « volé » toute cette info ! Comme c'est un tutoriel court et taillé pour les novices, je ne mentionne pas les courbes de base, les tables de correspondance des couleurs et les artefacts. Vous pouvez en lire plus sur ces sujets ici : [https://www.darktable.org/usermanual/en/color\\_group.html](https://www.darktable.org/usermanual/en/color_group.html)

Si vous avez appris quelque chose aujourd'hui, super ! Sinon, pourquoi pas nous envoyer votre article et aider des milliers de lecteurs du FCM ? N'hésitez pas à me corriger, sur n'importe quel point.

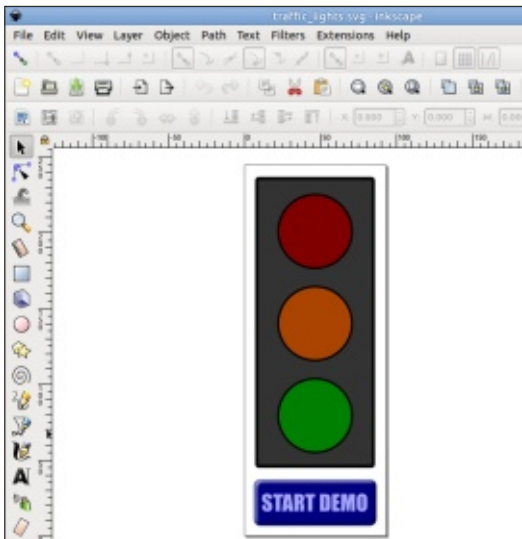
Voici notre image finale et nous avons vraiment voyagé dans le « temps ». Le voyage dans le temps peut être une épouvantable « perte de temps ». Vous voilà prévenu ! Bonnes modifications !







La dernière fois, nous avons utilisé un fichier JavaScript lié pour créer un fichier SVG contenant un cercle qui change de couleur quand on appuie sur un bouton, lorsqu'il est chargé dans un navigateur Web. Cette fois-ci, nous prolongerons cet exemple simple pour montrer comment la combinaison de SVG et de JavaScript est idéale pour des démonstrations animées, en mettant en œuvre des feux tricolores. Nos feux sont la sorte de chose qui peut apparaître sur un site d'éducation ou dans un musée : ils vont se succéder dans une séquence de couleurs (rouge (red), rouge et jaune (amber), vert (green), jaune, rouge), une fois quand on clique sur le bouton. Mais, d'abord, nous avons besoin de feux tricolores :



Par simplicité, comme base pour ceux-ci, j'ai pris le fichier créé dans l'article précédent. Cela signifie que la lumière rouge a déjà un ID (« redCircle ») et que le fichier JS est déjà lié. J'ai dupliqué le cercle rouge pour créer les jaune et vert, en leur donnant des ID qui correspondent, « amberCircle » et « greenCircle ». Comme le fichier JS est lié et que le cercle rouge a le même ID que la dernière fois, le chargement du fichier dans le navigateur dessine bien les feux, et un clic sur le bouton fait passer le feu du rouge au vert et vice-versa. Clairement, il reste encore beaucoup de travail à faire, mais les fondamentaux sont en place.

Pour cette démo, nous voulons que les couleurs ternes des feux deviennent vives aux bons moments. Oublions le séquençage temporel pour l'instant, et occupons-nous d'abord des couleurs. En modifiant notre code existant, nous pourrions facilement paramétrer chaque feu à une couleur particulière en utilisant leurs ID, puis en réglant la propriété « style.fill » directement. L'utilisation des classes est, dans notre cas, une meilleure approche. Nous pouvons paramétrer une classe pour chaque feu sur le même objet ancêtre et uti-

liser le CSS pour appliquer le bon remplissage. Comme les classes peuvent être combinées, nous n'avons pas besoin d'une classe « rouge et jaune » ; nous pouvons simplement régler les classes « red » et « amber » en même temps.

Mais avant de nous engager trop loin, nous avons besoin de paramétrer des couleurs par défaut dans le CSS, afin de pouvoir ensuite les remplacer en utilisant les classes. Ouvrez le fichier dans un éditeur de texte et trouvez la section <style> (ou ajoutez-en une, comme enfant de l'élément <svg>, si elle n'existe pas déjà). Placez dedans des sélecteurs d'ID, avec les couleurs de base que vous voulez utiliser - quelque chose comme ceci :

```
<style>
  #redCircle {
    fill: #800000;
  }

  #amberCircle {
    fill: #aa4400;
  }

  #greenCircle {
    fill: #008000;
  }
</style>
```

Ne vous inquiétez pas si du contenu

existe déjà dans votre bloc <style>, tel que des règles utilisées pour l'aspect du bouton ; ajoutez simplement le nouveau code à la fin. N'oubliez pas que vous devez aussi supprimer les propriétés « fill » dans les attributs de style des éléments <circle> ; autrement, ils vont remplacer n'importe quel autre réglage dans le bloc <style>. Un bon test est de changer toutes les couleurs du CSS en « blue » (bleu) et de recharger la page ; si vous voyez encore du rouge, du jaune et du vert, vous avez alors une entrée de remplacement sur les éléments eux-mêmes.

Maintenant, nous devons ajouter les couleurs que nous voulons utiliser quand chaque feu est allumé. C'est simplement un autre jeu de trois styles ajouté à la fin du bloc <style>, avec la balise fermante :

```
...
.red #redCircle {
  fill: ff0000;
}

.amber #amberCircle {
  fill: #ff6600;
}

.green #greenCircle {
  fill: #00dd00;
}
</style>
```

Chacune de ces règles est structurée à l'identique, et peut être lue ainsi : « régler cette couleur de remplissage pour l'élément avec l'ID particulier, mais seulement si un de ses ancêtres a une classe particulière ». Avec cette méthode, nous pouvons régler les classes « red », « amber » et « green » d'un des éléments ancêtres des feux, tel que le calque du parent, ou même de l'élément <svg> racine, de façon à allumer les feux. Voyons cela.

Nous avons déjà vu comment utiliser `document.querySelector()` avec un ID pour retrouver un élément particulier. L'ajout de nos classes au calque d'Inkscape serait juste un cas de découverte du bon ID pour l'élément <g> correct. Mais pour présenter une autre approche, nous ferons, à la place, référence à l'élément racine <svg>, puis nous y ajouterons une classe. Si vous avez tout suivi la dernière fois, vous devriez déjà avoir un fichier JavaScript avec une fonction `buttonPressed()`. Remplacez le contenu de cette fonction par ceci :

```
function buttonPressed() {
    const svg =
document.documentElement;

    svg.classList.toggle("red");
}
```

La propriété de `document.documentElement` retourne l'élément racine

d'un document XML ou assimilé. Dans le cas d'un fichier SVG, elle retourne l'élément <svg> ; pour un document HTML, elle retourne l'élément <html>, et ainsi de suite. Ainsi, vous pouvez voir que cette simple fonction sur deux lignes basculera la classe « red » sur l'élément <svg>, et notre CSS est écrit de telle sorte que ça modifiera la couleur du cercle rouge. Sauvegardez le code, rechargez l'image dans votre navigateur et vérifiez qu'un clic sur le bouton fait véritablement changer la teinte rouge au premier cercle.

Remplacez le mot « red » par « amber », sauvegardez le fichier, rechargez la page Web et cliquez à nouveau sur le bouton. Faites ensuite la même chose avec « green » comme nom de classe. Assurez-vous que chaque feu fonctionne comme attendu, avant de poursuivre.

La séquence de nos feux tricolores comprend un état où deux feux doivent être éclairés en même temps, nous obligeant à régler deux classes. Dans un monde idéal, la méthode `classList.toggle()` serait assez flexible pour accepter un paramètre « red amber » et faire basculer les deux classes. Mais nous sommes prisonniers de notre monde qui n'est pas idéal, dans lequel les méthodes `classList` fonctionnent toutes avec une seule classe à la fois ;

aussi, pour faire basculer deux classes, nous devons appeler la méthode deux fois :

```
function buttonPressed() {
    const svg =
document.documentElement;

    svg.classList.toggle("red");

    svg.classList.toggle("amber")
};
}
```

En fait, dans notre démo, nous ne voulons pas que les feux s'allument et s'éteignent, nous voulons simplement une sélection déterminée de feux à chaque étape, sans avoir à éteindre les feux de l'étape précédente, ou appeler plusieurs fois la même méthode. L'utilisation de l'interface `classList` nous rend vraiment la vie plus difficile, alors que tout ce que nous voulons faire, c'est donner une valeur particulière à l'attribut « class ». Heureusement, les navigateurs fournissent une fonction pour le réglage de la valeur d'un attribut. Elle a reçu le nom bien choisi de `setAttribute()` (régler l'attribut) et ses arguments sont le nom de l'attribut à régler et la valeur à lui donner. Utilisons-la pour allumer les feux rouge et jaune :

```
svg.setAttribute("class",
"red amber");
```

Si vous l'essayez dans votre code,

vous trouverez que vous pouvez allumer les feux, mais, comme nous n'utilisons plus la fonction de bascule, vous ne pouvez plus les éteindre sans recharger la page. Mais nous ne sommes pas vraiment intéressés par le va-et-vient, nous voulons une séquence particulière des feux. Pour ça, nous avons besoin de faire une petite incursion dans l'histoire de JavaScript.

Dans les premiers temps du Web, JavaScript était exécuté comme faisant partie du même « thread » (séquence de calcul) que le code du navigateur lui-même. Cela signifiait que le navigateur transmettait vraiment le pilotage au script, et ne pouvait mettre à jour son interface utilisateur, ou répondre à une saisie, avant que JS ne rende ce pilotage. Vous vous souvenez peut-être de ces jours terribles où une page Web malfaisante pouvait bloquer le navigateur, vous empêchant de faire quoi que ce soit, sur la page elle-même ou dans l'interface du navigateur. Aussi, JavaScript ne contient aucune instruction pour mettre l'exécution du script en pause, car le faire, ce serait bloquer tout le navigateur. Ça signifie que nous ne pouvons pas séquencer nos feux avec quelque chose d'aussi simple que ce pseudo-code :

```
svg.setAttribute("class",
```

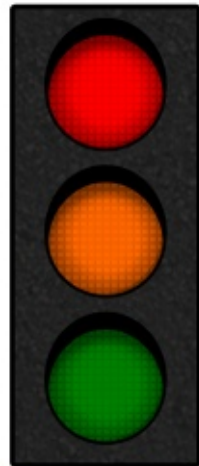
```
"red");  
pause(3000);  
svg.setAttribute("class",  
"red amber");  
pause(3000);  
svg.setAttribute("class",  
"green");  
...
```

À la place, Javascript a une fonction appelée `setTimeout()`. C'est un mécanisme pour mettre en file d'attente un appel de fonction pour plus tard. Elle ne provoque pas de pause dans l'exécution en cours, mais demande au navigateur de lancer une autre fonction quand, au minimum, une certaine quantité de temps s'est écoulée. Elle utilise deux paramètres : une fonction ou une référence à une fonction, et le temps limite minimum en millisecondes. Avec elle, nous pouvons écrire une série de fonctions qui s'appellent les unes les autres en séquence, pour créer notre démo :

```
function buttonPressed() {  
  const svg =  
  document.documentElement;  
  svg.setAttribute("class",  
"red");  
  setTimeout(redAmber, 3000);  
}  
  
function redAmber() {  
  const svg =  
  document.documentElement;  
  svg.setAttribute("class",  
"red amber");  
  setTimeout(green, 3000);  
}
```

```
function green() {  
  const svg =  
  document.documentElement;  
  svg.setAttribute("class",  
"green");  
}
```

Voilà pour les trois premières étapes de la séquence. Je laisserai, à titre d'exercice pour le lecteur, sa complexe extension aux cinq étapes décrites du début de l'article.



Avec elle, notre démo de feux tricolores est presque complète. En cliquant sur le bouton, la séquence commence et elle s'arrêtera automatiquement à la fin. Il reste un peu de travail dans Inkscape pour améliorer l'aspect des feux. Partant du principe que vous ne modifiez pas le CSS que nous avons ajouté, ni ne supprimez le lien vers le fichier JS, vous êtes libre d'ajuster le dessin comme il vous chante sans craindre de détruire l'interactivité. Voici mon résultat, au milieu de son cycle, après un peu de travail sur quelques dégradés et des lignes dans Inkscape.

En le comparant à celui de la première page de cet article, nous voyons l'impact que peut avoir un peu de travail supplémentaire de dessin. Mais si j'avais fait tout de suite tout le travail de dessin puis commencé à ajouter le JavaScript, j'aurais dû gérer un fichier SVG beaucoup plus compliqué pour les quelques ajouts manuels nécessaires. S'il vous est possible de le faire, il est préférable habituellement de se concentrer sur les aspects primordiaux de vos animations et interactions et de vous assurer d'abord qu'elles marchent sur une version simple.

Si vous faites attention, la modification de votre fichier dans Inkscape ne détruit pas vos codes et interactions. Mais, parce qu'un tel travail nécessite d'aller et venir entre Inkscape et l'éditeur de texte, les deux travaillant sur le même fichier, et par conséquent, risquant d'avoir des interférences dans les contributions de l'un et de l'autre, je vous recommande chaudement de faire des sauvegardes régulières pendant que vous travaillez.

La prochaine fois, nous regarderons d'autres options pour manipuler Inkscape en utilisant du JavaScript, dépassant les simples modifications des couleurs de remplissage et de contour pour changer d'autres aspects de vos images.

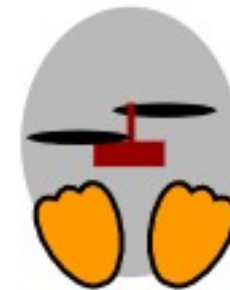


**Mark** a utilisé Inkscape pour créer trois bandes dessinées, *The Greys*, *Monsters*, *Inked* et *Elvie*, qui peuvent toutes être trouvées à <http://www.peppertop.com/>



Te rends-tu compte que ton fils ne va jamais sortir de sa coquille s'il passe tout son temps à jouer à Tux Kart ?

**You realize your son is never going to come out of his shell if he plays tux kart all the time?**







# 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.



Nous allons interrompre notre planification régulière pour ce mois-ci (Aide sur Linux) pour un sujet apparenté, la résolution d'un problème, appliquée à un problème de rétro-gaming. Sincèrement, l'Aide sera de retour le mois prochain.

### L'ATARI 800

Autrefois (dans les années 1980), je voulais un Atari 800 de tout mon cœur, mais ils étaient beaucoup plus chers que ce que je pouvais me permettre. L'Atari 800 était un ordinateur 8-bit avec de très bonnes compétences, ce qui m'attirait énormément, mais c'était également une excellente console de jeu (encore plus important pour moi, personnellement). Atari avait

des versions avec licence de la plupart des jeux d'arcade géniaux de l'ère 8-bit des jeux d'arcade comme Space Invaders, Galaxian, Pac-Man, Defender, Asteroids, Ms. Pac-Man, Missile Command, Joust, Dig Dug, Centipede, Donkey Kong, et Donkey Kong Jr. Je ne pense pas que la totalité de ces jeux existait pour d'autres consoles ou des ordinateurs domestiques.

Actuellement, j'ai un Atari 65 XE, qui est compatible avec tous ces jeux et j'ai toutes les cartouches aussi. Il a toujours eu des problèmes avec le premier port de manette et ces problèmes ont constamment empiré au point où, maintenant, on ne peut plus jouer avec. Aussi, je pensais que l'émulation pourrait éventuellement me per-

mettre de continuer à jouer aux titres de l'Atari 800.

J'ai téléchargé une image ROM pour Ms. Pac-Man, puisque je suis bien le propriétaire de la cartouche ; ensuite, j'ai chargé un émulateur d'Atari 800 pour Linux. Étonnamment, il y en avait un, « Atari 800 », dans le gestionnaire de paquets Synaptic, et je l'ai donc installé.

Mais après l'installation, il n'y avait rien concernant Atari 800 dans le Dash. Quand j'ai recherché « atari800 », le résultat était un paquet Debian. Quand je l'ai lancé, il m'a amené au Centre de logiciels Ubuntu, où, apparemment, ce n'était pas vraiment installé, malgré le message de succès de Synaptic. Aussi, je l'ai ré-installé.

Que se passait-il ?

Puis, je me suis dit que ce logiciel était peut-être assez vieux pour ne pas avoir d'Interface utilisateur graphique, et devrait donc être lancé à partir de la ligne de commande. J'ai ouvert un terminal, saisi atari800 et appuyé sur <Entrée>. Effectivement, une petite fenêtre avec l'invite du système d'ex-

ploitation d'Atari s'est affichée. Mais sans menus. Comment exécuter un programme et, dans ce cas précis, une cartouche de jeu ?

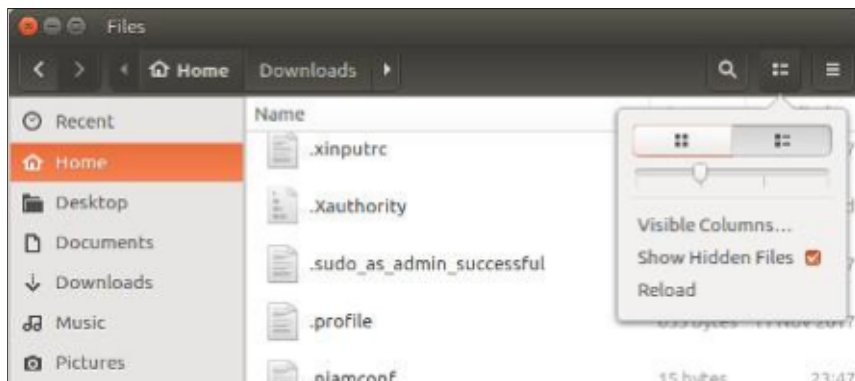
### JOUER À LA ROULETTE AVEC LES RACCOURCIS CLAVIER

Souvent, des programmes comme celui-ci utilisent les touches de fonction pour contrôler diverses opérations. Ayant ni interface graphique, ni menu avec options, j'ai essayé les touches de fonction, en espérant une réaction. Et oui, F1 affiche de nombreuses options pour l'émulateur. Heureusement, il liste aussi la plupart des autres commandes des touches de fonction (comme F9 pour quitter - qui devra être utile à connaître).

### COMMENT ÉCRIRE UN FICHIER DE CONFIGURATION

Après avoir fait pas mal de modifications, en particulier à la résolution de l'écran pour pouvoir faire tourner le jeu en mode plein écran, j'ai quitté le programme et l'ai redémarré. Mais il démarrait toujours dans une petite fenêtre. En cherchant dans mon





répertoire Home avec le gestionnaire de fichiers, j'ai trouvé un fichier appelé `.atari800.cfg`. Le premier point dit à Linux qu'il s'agit d'un fichier caché ; ainsi, pour le voir, il faut activer l'option d'affichage des fichiers cachés dans le gestionnaire de fichiers. Cliquez sur le second bouton dans le coin supérieur droit du gestionnaire de fichiers, entre la loupe et les icônes du « menu hamburger », puis cliquez sur Afficher les fichiers cachés.

C'est très habituel pour les fichiers de configuration d'applications Linux (qui peuvent - ou pas - avoir une extension `.cfg`, c'est selon), d'être des fichiers cachés dans le répertoire Home, ou dans un répertoire caché (qui débute aussi par un « . ») pour l'application (par exemple, le dossier `.dosbox`).

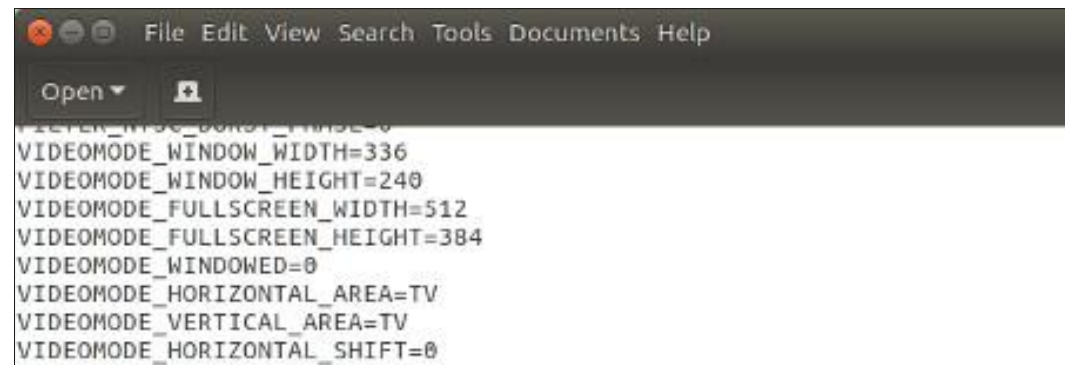
Vous pouvez généralement ouvrir un fichier de configuration en cliquant dessus avec le bouton droit de la souris, dans le gestionnaire de fichiers, et en

lui disant d'ouvrir avec l'éditeur de texte. Vous pouvez alors lire le contenu du fichier et tenter de comprendre quelles modifications il faudrait faire.

La plupart des fichiers de configuration ont de nombreuses lignes de commentaire qui ne seront pas exécutées. Ces lignes commencent par un `#` et fournissent des détails sur les options qui sont disponibles et ce que chaque ligne signifie ou fait, mais celui-ci ne les a pas. Toutefois, la plupart des lignes semblent assez explicites. J'ai essayé de sauvegarder les modifications du fichier CFG trouvé dans le répertoire Home que j'avais faites à la main, mais c'était impossible. C'était quoi le problème ? Eureka ! J'ai eu une révélation. Le problème était que, en tant qu'utilisateur normal, je n'avais pas les droits d'écriture dans le fichier CFG de Home.

## SUDO

La solution simple est d'ouvrir une



session de « atari800 » en tant que SUDO, ou « Super Utilisateur DO (FAIT) ». J'ai aussi deviné (correctement !) que la commande pour atari800 avait besoin d'un « argument » à la fin, précisant l'emplacement et le nom de fichier de ROM que je voulais qu'il charge. J'avais déjà créé un dossier Atari800 dans Home, avec un sous-dossier « roms » contenant le fichier `mspacman.bin`. Ainsi, cette fois-ci, j'ai lancé la commande :

```
sudo atari800  
~/Atari800/roms/mspacman.bin
```

Rappelez-vous (voir Ubuntu au quotidien dans le FCM n° 137) que le caractère `~` signifie votre répertoire Home. Maintenant, après avoir mis le mot de passe pour le Super Utilisateur, on peut accéder aux options de configuration à l'intérieur de « atari800 », au lieu de devoir mettre à jour le fichier CFG manuellement et lui dire de sauvegarder les modifications de la configuration en sortant du programme. Maintenant, il voudra bien sauvegarder les options

de configuration vidéo mises à jour pour un affichage en plein écran à la place d'une minuscule fenêtre et le fera par défaut même si on n'utilise pas l'option « sudo » à l'avenir. Allez à Paramètres de l'affichage, Paramètres du mode vidéo et réglez Plein Écran sur Oui. Quand vous avez terminé avec le programme (appuyez sur F9 pour quitter), il sauvegardera ce paramètre vidéo automatiquement pour les sessions futures. Problème résolu !

Le mois prochain : Avoir encore plus d'aide sous Linux (ou, je suppose, Encore plus sur trouver de l'aide sous Linux). Cette fois-ci, pour de bon.



**Richard 'Flash' Adams** a passé environ 20 ans à s'occuper des systèmes d'informatique en entreprise. Il habite aux États-Unis, dans une région rurale au nord-ouest de la Géorgie, avec son « fils » adoptif, une perruche calopsitte nommée Baby.





# DISPOSITIFS UBUNTU

Écrit par UBports Team

OTA-10? Peut-être ?





**My password was hacked again!**

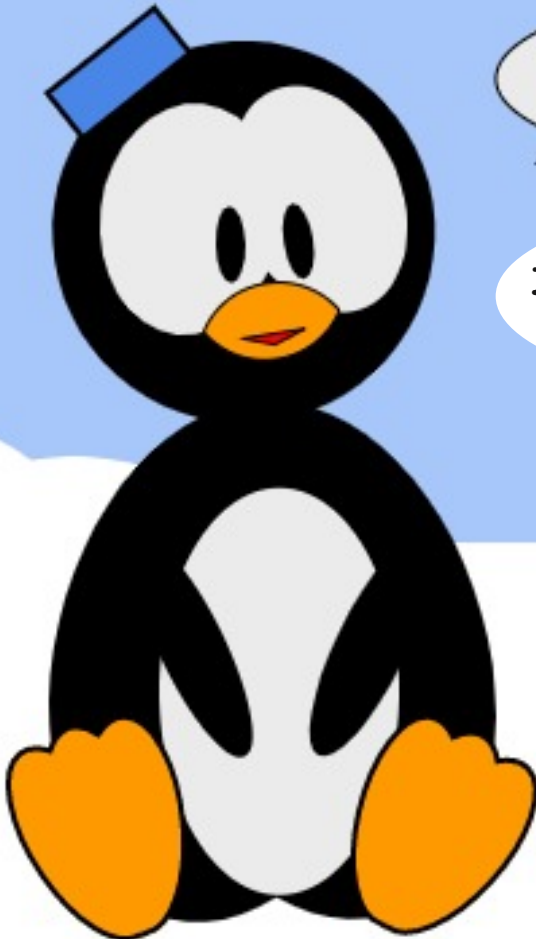
On a piraté de nouveau mon mot de passe.

**So what did you do?**

Alors, qu'est-ce que tu as fait ?

**Had to rename the dog again!**

J'ai donné un nouveau nom au chien, comme d'hab.





# MON OPINION **Lubuntu change l'environnement de bureau**

Écrit par Adam Hunt

Lubuntu 18.10 était une publication-clé pour cette saveur d'Ubuntu. Depuis sa première sortie en 2010, Lubuntu est une vitrine pour le bureau LXDE, mais, avec la sortie le 18 octobre 2018 de la 18.10, elle a migré vers le nouveau bureau LXQt.

## HISTORIQUE

L'origine du bureau LXDE se trouve en 2006 quand un programmeur taïwanais, Hong Jen Yee, a publié un nouveau gestionnaire de fichiers. Le nom d'utilisateur de Hong étant PCMan, il a appelé le nouveau gestionnaire de fichiers PCMan File Manager ou PCMan-FM pour faire court. Le nouveau gestionnaire de fichiers était très apprécié et l'idée lui est rapidement venue de construire un nouveau bureau Linux, léger, qui lui serait lié. Celui-ci est devenu LXDE, Lightweight X-11 Desktop Environment (environnement de bureau léger pour X-11). LXDE est écrit en C, utilise les outils de GTK+ 2 et affiche le logo distinctif et stylisé d'une hirondelle.

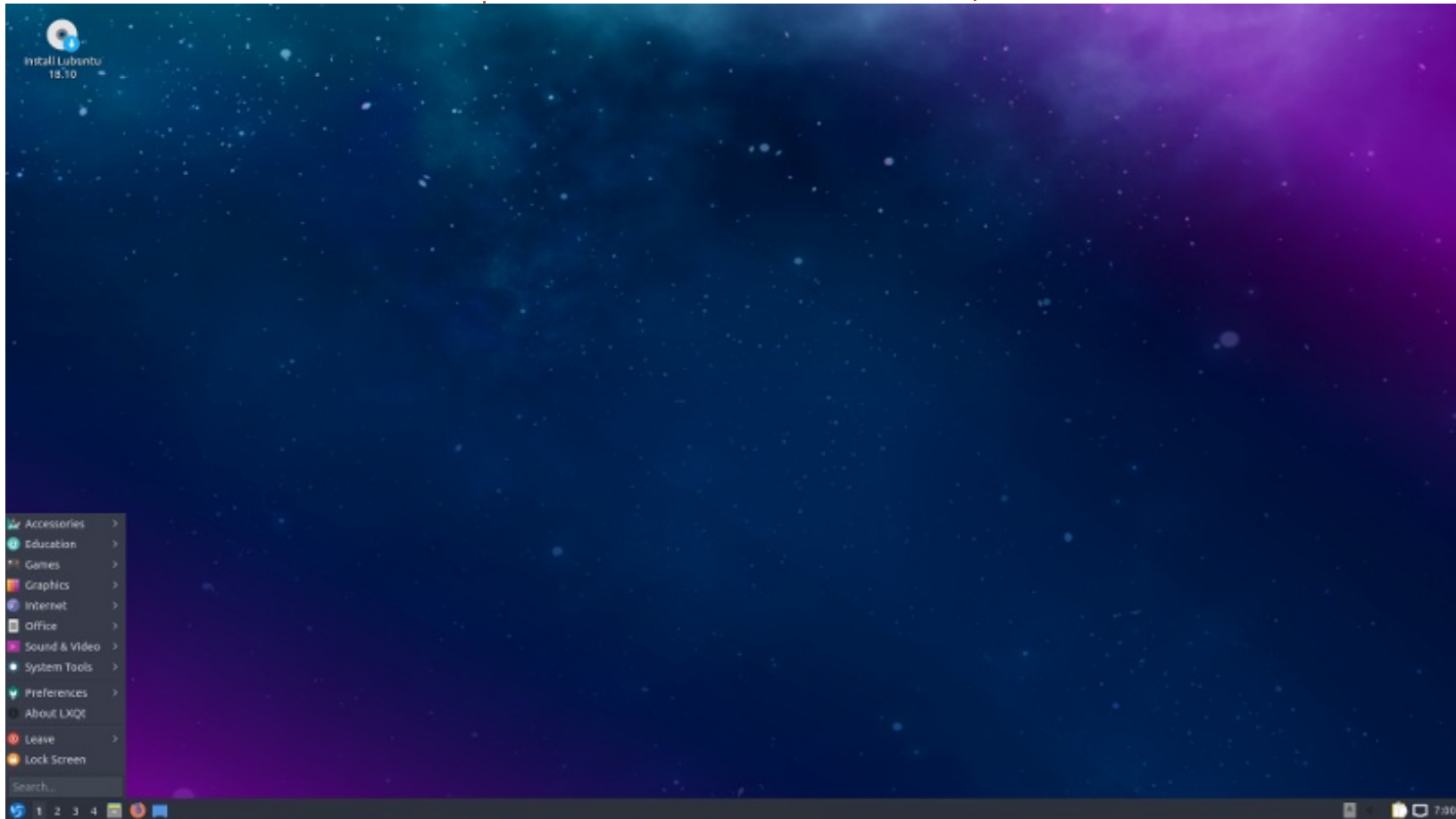
Avec LXDE en vedette, Lubuntu est arrivé pour la première fois en avril 2010 comme la 10.04 et a rapidement

gagné des partisans parmi ses utilisateurs. Son menu unique était convivial et ses exigences en RAM et processeur étaient basses ; il tournait bien sur du matériel vieillissant et très rapidement sur des équipements récents. Au cours du temps, le bureau LXDE a été progressivement perfectionné et, en 2010, PCManFM a été complètement

réécrit. Lubuntu est devenu une saveur officielle d'Ubuntu le 11 mai 2011.

Hong n'était pas content quand l'ensemble des outils GTK3 est arrivé ; à la place, il a donc décidé d'essayer de réécrire PCManFM avec l'ensemble d'outils Qt dans C++ en 2013. Il a alors écrit, « travailler avec Qt/C++ est beau-

*couple plus agréable et productif que de bricoler avec C/GObject/GTK+. Puisque GTK+ 3 détruit beaucoup la rétro-compatibilité et devient plus gourmand en mémoire et plus lent, je ne vois pas beaucoup d'avantages dans GTK+ maintenant. GTK+ 2 est plus léger, mais ce n'est plus le cas pour GTK+ 3. Paradoxalement, corriger toute la compa-*



*tibilité cassée est encore plus difficile que de porter le tout sous Qt dans certains cas (et, à mon avis, PCManFM en est un).* » Il a publié sa première version de PCManFM-Qt le 26 mars 2013.

Hong a tout de suite reçu des questions de gens voulant savoir si LXDE serait finalement basé sur Qt. Dans un billet de blog, il a écrit, « *Non, LXDE N'utilisera PAS Qt. Pas de panique ! Ce n'est qu'un de mes projets secondaires et je voulais faire des expériences pour tester la qualité de libfm et Qt.* »

Au lieu de migrer LXDE vers les outils Qt le 3 juillet 2013, Hong a annoncé un nouveau portage du bureau LXDE avec Qt à la place, appelé initialement LXDE-Qt. Le seul problème était l'existence d'un projet qui travaillait déjà sur un nouveau bureau léger basé sur Qt, qu'ils appelaient Razor-qt, avec, comme logo, un coupe-pizza rotatif. Ayant trouvé un terrain d'entente, les deux communautés de développeurs ont décidé de fusionner leurs efforts. Le nouveau projet s'appelait LXQt et on lui a donné un nouveau logo, celui d'un colibri.

L'un des objectifs annoncés de LXQt est de remplacer LXDE un jour ; ainsi LXDE est entré dans un état de maintenance, où les bugs sont corrigés, mais où de nouvelles fonctionnalités

ne sont pas ajoutées.

### LXQT DANS LUBUNTU

À l'origine, on projetait d'introduire LXQt dans Ubuntu avec la version 14.10, mais des efforts supplémentaires s'avéraient nécessaires. La migration vers LXQt était espérée et annoncée au départ pour les publications de Ubuntu de 2015 à 2018, mais son implémentation a été retardée constamment afin de pouvoir faire fonctionner toutes ses parties correctement. Pendant cette période, les utilisateurs de Ubuntu recevaient de nombreuses versions so-

lides basées sur LXDE, y compris deux versions LTS, à support à long terme, la 16.04 et la 18.04 ; toutes offraient une grande stabilité sans nouvelle courbe d'apprentissage. Enfin, LXQt est arrivé dans Ubuntu 18.10.

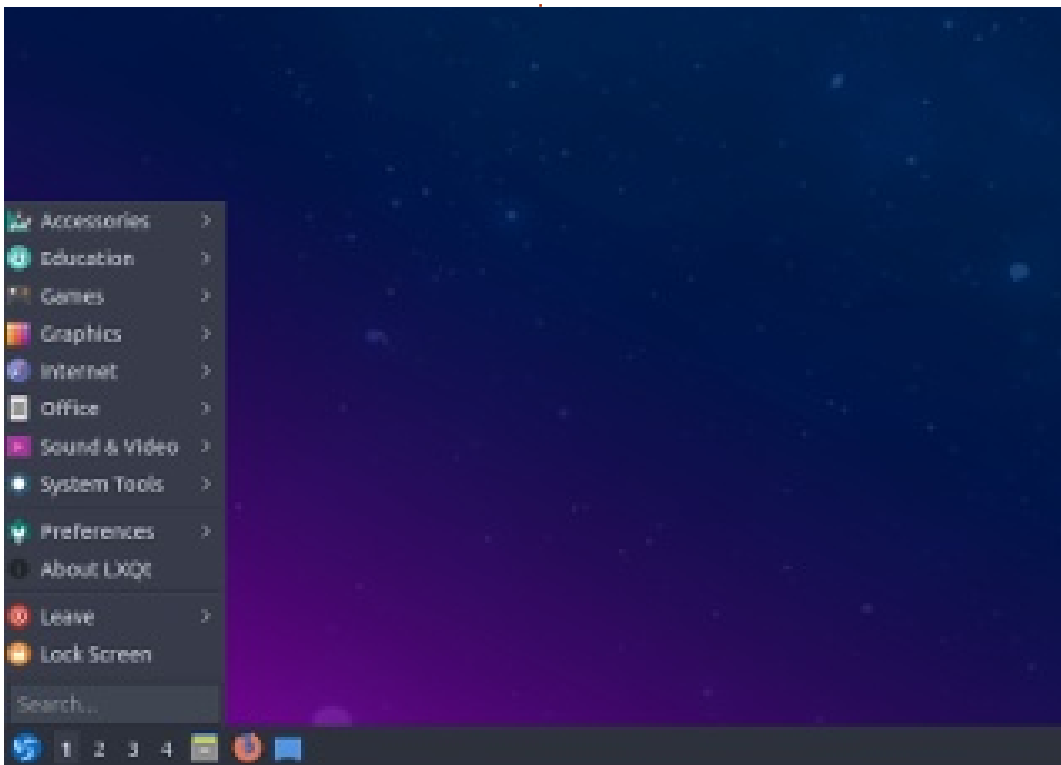
Avec l'introduction du nouveau bureau, les objectifs des développeurs de Ubuntu ont également changé, comme le développeur Simon Quigley l'a expliqué le 27 juillet 2018 : « *Lubuntu restera léger et devrait être toujours utilisable par des utilisateurs avec de vieux systèmes. Mais nous ne fournirons plus des prérequis système minimaux et*

*notre cible primaire ne sera plus le matériel vieillissant.* »

### LXQT ARRIVE DANS LUBUNTU

Étant donné les quatre années de préparation à l'introduction de LXQt, la communauté Ubuntu l'attendait impatiemment. Bien sûr, ce n'était pas la première fois qu'une saveur Ubuntu avait changé son interface utilisateur. Kubuntu avait remplacé le K Desktop Environment 3 par le KDE Plasma Desktop dans le 8.04. Ubuntu lui-même avait migré de GNOME 2, avec son système de trois menus, vers Unity et son lanceur de bureau dans les 10.10/11.04, puis vers GNOME 3 (GNOME Shell) dans la 17.10.

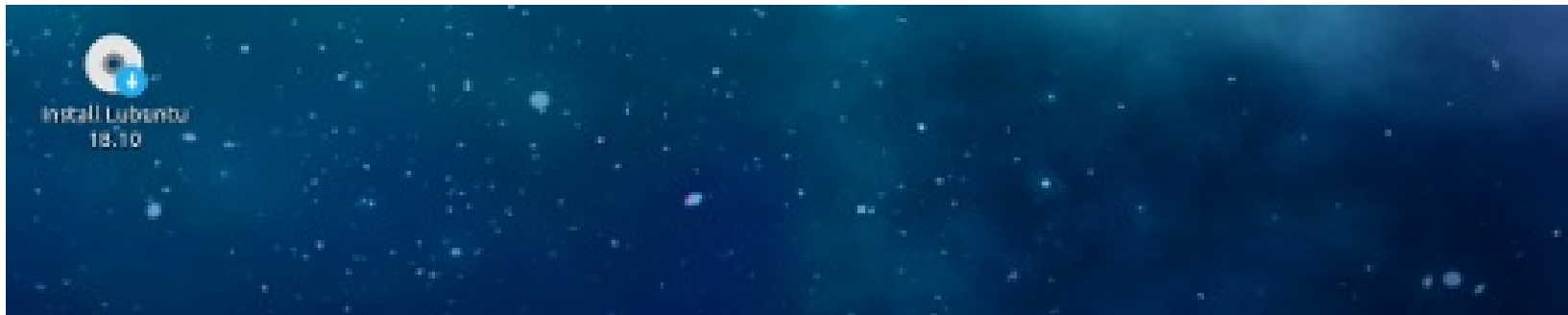
En démarrant Ubuntu 18.10, puis en la parcourant, on constate beaucoup de travail soigné. La nouvelle expérience utilisateur est fluide et donne l'impression d'être très astucieuse. Une grande partie de LXQt fonctionne exactement comme LXDE, à partir d'un menu unique sur le panneau du bas (qui peut être déplacé). Pourtant, les menus sont maintenant plus complexes, mais proposent une personnalisation maximum pour que vous puissiez donner à Ubuntu l'apparence et les sensations que vous désirez.



Le gestionnaire de fichiers, PCMan-FM-Qt, marque ses débuts. Ouvrez-le et vous verrez que son apparence est un peu différente sous Qt. Son fonctionnement est différent aussi, avec des préférences et des menus différents. Pour la plupart, il fournit une fonctionnalité équivalente, bien que quelques-unes des fonctionnalités précises précédentes soient manquantes. Par exemple, il n'y a pas de raccourcis clavier pour l'affichage ; toutefois, les « vues » peuvent être sélectionnées dans le menu « view ».

Ce ne sont pas que les composants centraux qui ont été réécrits avec Qt. Vous vous attendriez à ce que les menus, le panneau, les interfaces de personnalisation et, bien entendu, le gestionnaire de fichiers aient une apparence neuve, et c'est le cas, mais les développeurs de Ubuntu ont fait de leur mieux pour fournir une suite complète d'applications par défaut basées sur Qt. Cela signifie que toute l'expérience utilisateur a changé. Certaines des applications nouvellement introduites viennent de KDE, basé aussi sur Qt.

Les nouvelles applications Qt dans Ubuntu comprennent le lecteur de média VLC, Quassel IRC, l'éditeur de texte FeatherPad, l'application de scan Skanlite, le client mail Trojita et, venant



de KDE, l'application de gravure des CD/DVD K3B. Les applications de bureau Gnumeric et AbiWord sont remplacées par LibreOffice, bien qu'il s'agisse d'un portage de LibreOffice basé sur Qt, plutôt que la version GTK, plus habituelle.

Il reste encore quelques applications basées sur GTK. Les développeurs espéraient avoir un navigateur Web Qt et Falkon semblait très prometteur, mais, de peu, n'a pas été accepté. Falkon, précédemment Qupzilla, est un navigateur excellent à haut potentiel, mais, pour l'instant, Firefox, basé sur GTK, reste le navigateur Web par défaut dans cet environnement par ailleurs Qt. Il convient de signaler que des applications basées sur GTK peuvent toujours être lancées dans Ubuntu à côté des applications Qt ; leur apparence est un peu différente de celle des applications Qt, la différence la plus évidente étant des choses comme le rendu des polices de menu.

Quand j'ai testé Ubuntu 18.10 sur mon portable System76 de huit ans, j'ai trouvé quelques bugs, comme « *ta-per pour cliquer* » qui ne fonctionnait pas sur mon pavé tactile, et l'indisponibilité d'un vérificateur orthographique dans LibreOffice. Il y avait également quelques problèmes de réseau et de verrouillage d'écran qui semblent communs à plusieurs saveurs d'Ubuntu 18.10 ; aussi, ils ne sont sans doute spécifiques ni à Ubuntu ni à LXQt.

Globalement, LXQt tel qu'il est utilisé dans Ubuntu 18.10 est prêt à un usage quotidien, bien qu'il reste aussi de la place pour des améliorations progressives. L'introduction de LXQt dans Ubuntu 18.10 était un choix judicieux fait par les développeurs de Ubuntu. Arrivant tout de suite après Ubuntu 18.04 LTS, la dernière publication LXDE, il donne aux développeurs trois publications « standards » dans lesquelles ils peuvent continuer à améliorer LXQt avant la première publication à support à long terme (LTS),

qui sera la 20.04 LTS qui devrait voir le jour en avril 2020. Jusqu'alors, beaucoup continueront d'utiliser Ubuntu 18.04 LTS tout en testant les nouvelles versions LXQt lors de leur sortie.





## Lignes directrices

**N**otre seule règle : tout article **doit avoir un quelconque rapport avec Ubuntu ou avec l'une de ses dérivées (Kubuntu, Xubuntu, Lubuntu, etc.)**.

## Autres règles

- Les articles ne sont pas limités en mots, mais il faut savoir que de longs articles peuvent paraître comme série dans plusieurs numéros.

- Pour des conseils, veuillez vous référer au guide officiel *Official Full Circle Style Guide* ici : <http://url.fullcirclemagazine.org/75d471>

- Utilisez n'importe quel logiciel de traitement de texte pour écrire votre article – je recommande LibreOffice –, mais le plus important est d'en **VÉRIFIER L'ORTHOGRAPHE ET LA GRAMMAIRE !**

- Dans l'article veuillez nous faire savoir l'emplacement souhaité pour une image spécifique en indiquant le nom de l'image dans un nouveau paragraphe ou en l'intégrant dans le document ODT (OpenOffice/LibreOffice).

- Les images doivent être en format JPG, de 800 pixels de large au maximum et d'un niveau de compression réduit.

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

Lorsque vous êtes prêt à présenter l'article, envoyez-le par courriel à :

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

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

## Traductions

Si vous aimeriez traduire le Full Circle dans votre langue maternelle, veuillez envoyer un courriel à [ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org) et soit nous vous mettrons en contact avec une équipe existante, soit nous 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.

## 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.**



**D**u Web : Basilisk est un navigateur Web, gratuit et Open Source, basé sur XUL, qui offre des interface et utilisation dans le style bien connu de Firefox. Il est basé sur la disposition et le moteur de rendu de Goanna (une branche de Gecko) et s'appuie sur l'Unified XUL Platform (UXP, plateforme unifiée XUL), qui, elle-même, est une branche du code de base de Mozilla sans Servo ni Rust.

Étant donné que ce sont Rust et Servo qui donnent à Firefox sa rapidité, est-ce qu'on peut envisager l'utilisation d'un navigateur sans ces composants ? Voyons ce que nous propose Basilisk...

Basilisk est un navigateur créé par les mêmes gens qui ont produit le navigateur Palemoon. Si vous avez déjà utilisé celui-ci, vous connaissez l'impression de lenteur, d'obsolescence, et de maladresse qu'il vous donne. De plus, il ne supporte pas de greffons. Basilisk, lui, prend en charge vos vieux greffons et est plus rapide que Palemoon. Les deux navigateurs sont basés sur le moteur Goanna, une branche de moteur Gecko de Mozilla. Cependant, Goanna s'exécute dans un seul pro-

cessus. Regardez sur <http://www.moon-childproductions.info/goanna.shtml>.

Ainsi, Basilisk semble similaire au navigateur Waterfox. Quand j'ai testé les deux, j'ai constaté qu'en fait, Basilisk est plus rapide que Waterfox. Basilisk se vante d'avoir enlevé de son navigateur tout le code d'espionnage de Mozilla, ce qui peut sans doute expliquer sa légèrement plus grande vitesse. Cependant, la dernière publication de Basilisk a enlevé aussi le support des extensions. Il y a pas mal d'explications, mais la raison principale est le manque de personnel. Il paraît que si vous mettez à niveau vers la version la plus récente, vos extensions seront enlevées ou désactivées.

Si vous avez besoin de votre extension et/ou ne pouvez pas vivre sans, et si elle n'est pas supportée sur le nouveau Firefox, tournez-vous vers Waterfox ou Basilisk. Cela n'est pas idéal, comme l'explique howtogeek ici : <https://www.howtogeek.com/335712/update-why-you-shouldnt-use-waterfox-pale-moon-or-basilisk/>. Toutefois, si Basilisk va l'enlever, il ne reste que les « blobs propriétaires » pour expliquer son utilisation. Rien en

particulier ne semble assez irrésistible pour s'en servir. Le moteur Goanna est également utilisé par le navigateur K-Meleon qui semble être développé activement avec des rapports réguliers : [kmeleonbrowser.org/wiki/](http://kmeleonbrowser.org/wiki/). Cela nous démontre au moins que le développeur prend ce produit au sérieux, bien qu'il semble travailler beaucoup sur la version Windows, pas celle de Linux. Pour Linux, vous n'avez qu'un téléchargement de tarball et, jusqu'à présent, pas de binaires.

Lors de mes tests, j'ai trouvé que Basilisk était instable avec certains VPN ou proxy. L'inconvénient d'exécuter votre navigateur dans un seul processus, c'est que, si un onglet se plante, tout le navigateur se plante. On doit s'y attendre, puisque le développeur souligne que Basilisk doit être considéré comme BÊTA. Cela étant dit, globalement c'est un navigateur tout à fait capable de surfer sur le Net. Je n'ai pas testé Basilisk avec le réseau TOR, car je ne l'ai pas chez moi actuellement. À l'heure où j'écris ceci, ils n'ont pas encore publié une liste d'extensions concernées par la suppression des extensions Web. Personne ne peut deviner ni comment cela va

fonctionner, ni comment cela va affecter les utilisateurs.

Ceux d'entre vous qui aimeraient apporter votre aide ou le tester, c'est le moment où jamais.

Voudriez-vous nous signaler quelque chose concernant Basilisk qu'on devrait savoir ? Envoyez-nous un mail.

Site Web : <https://www.basilisk-browser.org/>



# Basilisk



Xubuntu 19.04 est sortie le 18 avril 2019. En tant que publication standard, elle sera supportée pendant neuf mois, jusqu'en janvier 2020.

Celle-ci marque la 27<sup>e</sup> publication depuis la première apparence de Xubuntu, la 6.06 LTS, en octobre 2006. Cette nouvelle version n'a pas été conçue pour apporter des modifications importantes ; il s'agit tout simplement du développement constant et progressif du bureau Xfce.

Pour les non-initiés, Xubuntu est un système d'exploitation (OS) Linux, basé sur Ubuntu, mais qui utilise le bureau Xfce à la place du bureau d'Ubuntu, GNOME. Cela lui donne une apparence distincte et quelques applications par défaut différentes, bien que toute application désirée puisse être installée à partir des dépôts d'Ubuntu.

Il est à noter que, des quatre premières saveurs d'Ubuntu, Xubuntu est la seule qui arbore toujours son bureau d'origine. Ubuntu en est à son troisième (GNOME 2 puis Unity puis GNOME Shell), Kubuntu en est à son second (KDE 3 puis Plasma) et Lubuntu en est à son second aussi (LXDE

puis LXQt). Pour être juste, Xubuntu a commencé avec un système à deux menus, est passé à un seul menu avec un lanceur en bas de l'écran dans la 11.04, puis à l'actuel Whisker Menu il y a cinq ans, avec Xubuntu 14.04 LTS. Le menu Whisker imposait une courbe d'apprentissage minimale et a remporté un franc succès dans la communauté des utilisateurs de Xubuntu. Beau-

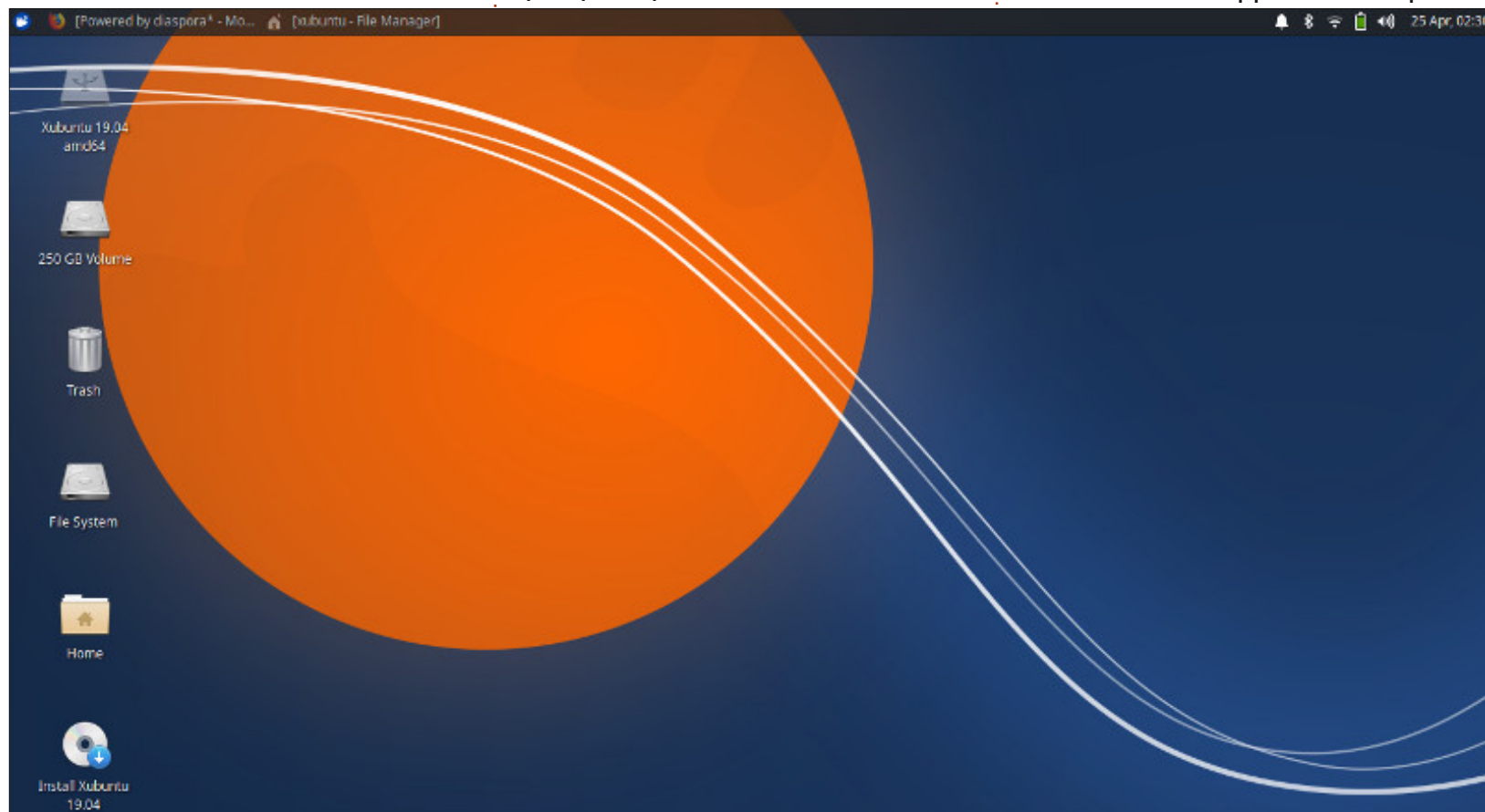
coup d'utilisateurs de Xubuntu avaient déjà installé Whisker avant la 14.04, car c'était un paquet optionnel fréquemment utilisé, avant de devenir une constante dans Xubuntu.

## MODIFICATIONS

Cette publication n'apporte que quelques petites améliorations, en

plus des correctifs de bugs habituels. Elle utilise la version 4.13 de Xfce, mais comprend quelques avancées rétroportées de la prochaine version, la 4.14. Cela vous donne certaines des nouvelles fonctionnalités de la 4.14, avec la stabilité de la 4.13.

Xubuntu 19.04 intègre aussi certaines nouvelles applications : AptURL,



un mini-programme graphique pour l'installation de paquets, l'éditeur bien connu des graphismes GIMP, l'application de diaporamas LibreOffice Impress et l'éditeur de graphismes vectoriels LibreOffice Draw. Quelques composants de LibreOffice étaient inclus auparavant, mais ni Impress, ni Draw. Dans Xubuntu, LibreOffice est maintenant complet, à part l'application de base de données, LibreOffice Base, qui peut être facilement installée au besoin.

L'application de calendrier Orage est remplacé par un calendrier plus simple.

## ABANDON DU 32-BIT

Xubuntu 19.04 est la première publication qui ne propose plus de version 32-bit pour l'architecture i386. Les machines à 32 bits les plus récentes ont environ 13 ans d'âge et n'ont ni la RAM, ni le processeur nécessaire pour faire tourner un OS moderne. D'autres distrib. ont suivi son exemple : Ubuntu abandonne également le support des 32 bits avec la 19.04 et Ubuntu, avec la 17.10.

Les utilisateurs de machines 32-bit peuvent continuer à se servir de Xubuntu 18.04 LTS, qui est supporté jus-

qu'en avril 2021.

## FOND D'ÉCRAN

Le fond d'écran de Xubuntu 19.04 est une version d'une couleur légèrement différente du même fond d'écran utilisé pour les dernières publications. C'est un peu terne, mais il y a un choix de 17 fonds d'écran compris dans la 19.04, y compris les quatre derniers fonds d'écran par défaut de Xubuntu ; il est donc facile de le remplacer ou vous pouvez utiliser le vôtre.

## APPLICATIONS INCLUSES

Quelques-unes des applications incluses dans Xubuntu 19.04 sont :

- CUPS 2.2.10, système d'impression
- Evince 3.32.0, visionneuse de PDF
- Catfish 1.4.7, outil de recherche sur le bureau
- Firefox 66.0.3, navigateur Web
- GIMP 2.10.8, éditeur d'images
- Gnome Software 3.30.6, système de gestionnaire de paquets
- Gparted 0.32.0, éditeur de partitions
- Mousepad 0.4.1-2, éditeur de texte
- LibreOffice 6.2.2, suite bureautique
- Parole 1.0.2, lecteur de média
- Ristretto 0.8.4, visionneuse d'images
- Simple Scan 3.32.0, pour les scans
- Software Updater 19.04.5 (update-

manager), gestionnaire de mise à jour des logiciels

- Startup Disk Creator 0.3.5 (usb-creator), graveur d'ISO sur USB\*
- Thunar 1.8.4, gestionnaire de fichiers
- Thunderbird 60.6.1, client mail
- Transmission 2.94-2, client bit torrent
- Wget 1.20.1, téléchargeur de page Web en ligne de commande
- Xfburn 0.5.5-2, graveur de CD/DVD
- Xfce4 Panel 4.13.4, barre de tâches sur le bureau
- Xfce4 Power Manager 1.6.1, gestionnaire d'alimentation\*
- Xchat 2.8.8-17, client IRC

\* indique que la version de l'application est la même que celle utilisée dans Xubuntu 18.10.

Bizarrement, par défaut, il n'y a pas d'application Webcam, bien que Gview et Cheese, qui sont faciles à installer, soient toutes les deux disponibles dans les dépôts.

## EXIGENCES SYSTÈME

Les développeurs recommandent au moins 1 Go de RAM pour une exécution fluide de Xubuntu. J'ajouterais que plus de RAM est toujours mieux !

## CARACTÉRISTIQUES

Un évaluateur, Igor Ljubuncic de Dedoimedo, a récemment décrit Xubuntu comme étant « *une distrib. assez standard et banale, sans fonctionnalités superbes ou des effets ouah étonnants* » et « *un peu ennuyeuse* ». Je ne pense pas qu'elle manque de quoi que ce soit. Je pense que la meilleure chose que peut faire un OS pour un utilisateur est de fournir un environnement de travail qui soit solide, stable et fiable. La plupart des utilisateurs veulent un OS qui ne les gênera pas et qui est facile à utiliser. Le ouah, le bling-bling et le plaisir des yeux ne sont pas bons ; ennuyeux est en fait une bonne chose. Xubuntu est un excellent exemple de ce que devrait être un système d'exploitation : simple, où tout fonctionne d'une façon intuitive qui améliore la créativité et la productivité de l'utilisateur. Dans la plupart des cas, Xubuntu est un bureau idéal.

Le menu Whisker reste une fonctionnalité unique et remarquable de Xfce et Xubuntu. Comparé à d'autres systèmes de menu, on peut beaucoup le personnaliser. Je le trouve très supérieur aux lanceurs du style Mac qui sont populaires sur les bureaux depuis quelque temps, comme GNOME Shell, et ce qui était une caractéristique de Xubuntu entre la 11.04 et la 14.04. Le



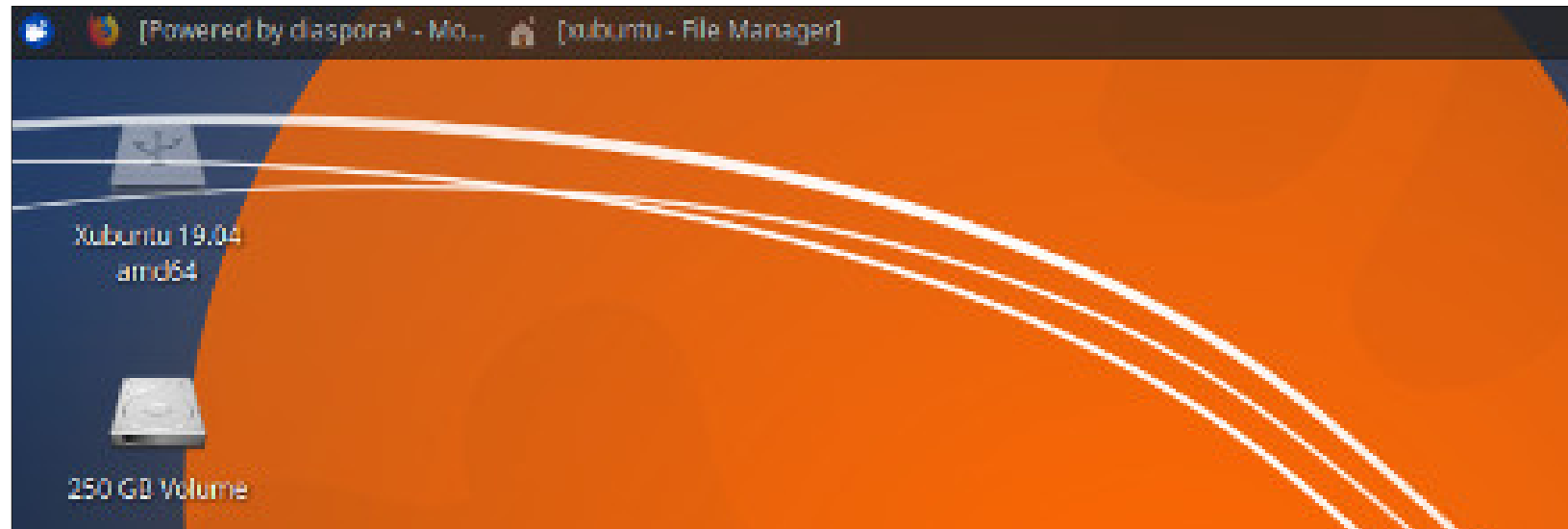
menu Whisker met tout ce dont vous avez besoin très logiquement dans un seul emplacement et, quand vous ne vous en servez pas, il est masqué par défaut et n'occupe pas de place sur votre écran.

Thunar, le gestionnaire de fichiers de Xfce peut faire des choses utiles comme renommer des groupes de fichiers et les méta-données Exif des images. Catfish fournit la recherche des fichiers sur le bureau. Il fonctionne bien et, comme il s'affiche avec un nouveau raccourci clavier, Ctrl + Maj + F, s'intègre avec Thunar.

Il vaut la peine de mentionner Mousepad, l'éditeur de texte de Xfce. À l'origine, Mousepad était une branche de Leafpad, mais, depuis, il a été entièrement réécrit. Il comprend le surlignage du code et l'écriture de pages Web ; il permet même un large choix de combinaisons de couleurs pour le surlignage de syntaxe, quelque chose proposé par très peu d'éditeurs de texte. Tout ce qu'il lui manque pour qu'il devienne un éditeur de texte complet est la vérification d'orthographe.

## THÈME

Pendant les tests de Xubuntu 19.04, mon seul reproche concernait les thèmes des fenêtres. Xubuntu 19.04 est livré



avec six thèmes installés. Tous paraissent modernes et ont une prétention artistique, mais aucun n'est très bon. Je voudrais un thème de fenêtres qui montre clairement les fenêtres actives et inactives. Le thème par défaut Greybird ne le fait pas : les fenêtres actives sont grises, les fenêtres inactives aussi, mais ces dernières ont une barre de titre légèrement ombrée. C'est beaucoup trop subtil. Où diable est passé Kokodi, proposé aussi récemment que la 18.10, où les fenêtres actives étaient bleues et les inactives, grises ? Aucun des cinq autres thèmes proposés ne valent mieux que Greybird.

## INSTALLATION SUR D'AUTRES SAVEURS D'UBUNTU

Xubuntu peut également être installé par-dessus n'importe quelle autre saveur 'buntu, comme bureau alternatif avec :

```
sudo apt install xubuntu-desktop
```

Ou, pour une installation minimale :

```
sudo apt install xubuntu-core
```

Puis choisi à la connexion.

## CONCLUSIONS

Xubunu 19.04 est une publication solide. En tant qu'OS d'un ordinateur

de bureau, il n'a presque pas de défauts, ce à quoi on pouvait s'attendre dans une 27<sup>e</sup> sortie. Il fournit aux utilisateurs une expérience simple et élégante qui leur permet de bien travailler. Pas de clinquant, mais une distribution qui est tout simplement mature et qui s'améliore progressivement avec chaque version. Puisqu'il ne lui manque rien d'important, la qualité de Xubuntu 19.04 est si bonne qu'elle pourrait être une version à support à long terme. C'est de bon augure pour la véritable version LTS à venir ; ce sera la 20.04 et elle sortira en avril 2020.

# COURRIERS

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

Rejoignez-nous sur :



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



[facebook.com/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 FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !



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

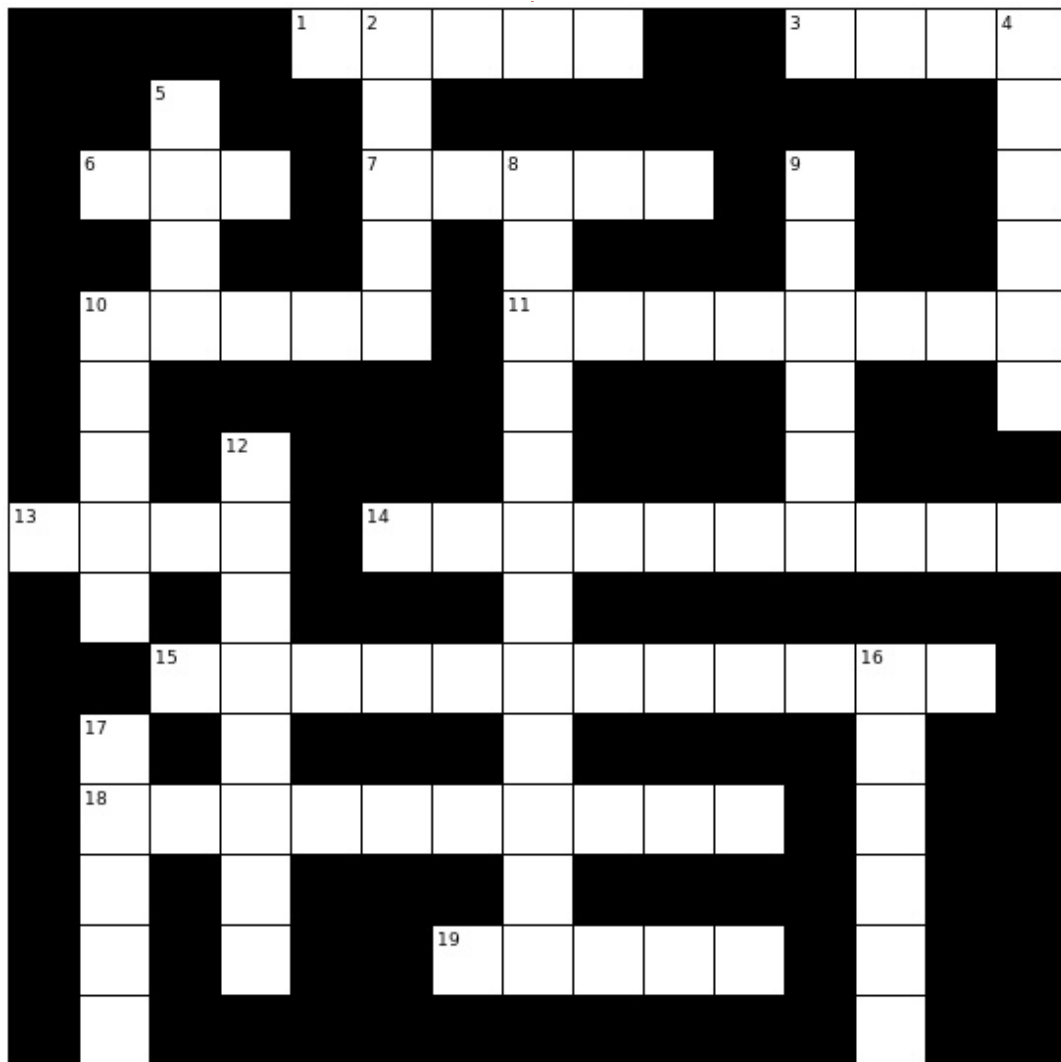
Lisez [Écrire pour le FCM](#) dans ce numéro pour suivre nos lignes directrices.

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



# DistroWatch.com

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



## ACROSS

- 1A: Russian distro that "protects state secrets".
- 3A: The main (only?) developer went AWOL last year.
- 6A: Made in Madrid, not Australia as you may think.
- 7A: Code named AKI, this Italian distro is highly themed.
- 10A: BSD with a green beastie.
- 11A: From Latvia, it's all badges and crests and insignia.
- 13A: This distro redefined the directory structure.
- 14A: This distro moved from Vector Linux to Ubuntu base for Steam n GOG.
- 15A: This Kiosk distro hails from Singapore.
- 18A: All the way from Iceland, just to play your music (based on Arch).
- 19A: Continuation of Arch-OpenRC in a rolling distro.

## DOWN

- 2D: The Stamus networks distro.
- 4D: Very good looking desktop from China.
- 5D: Not made to be installed, yet many do.
- 8D: This distro is from Hungary, not Wakanda.
- 9D: CentOS based enterprise Linux from South Africa.
- 12D: GIS, Seafloor mapping and bathymetry all on Ubuntu.
- 16D: Puppy in containers straight from Australia.
- 17D: Amnesic by design.

Compilé par Erik

Les réponses sont quelque part dans ce numéro.



# 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.

**B**ienvenue dans une autre édition de Questions et Réponses ! Dans cette rubrique, nous essayons de répondre à vos questions sur Ubuntu. Assurez-vous d'ajouter des détails de la version de votre système d'exploitation et votre matériel. J'essaierai d'enlever toutes chaînes qui vous identifieraient personnellement des questions, mais il vaut mieux ne pas inclure des choses comme les numéros de série, les UUID ou les adresses IP.

**I**l y a très longtemps, dans une galaxie très lointaine..., ma mère travaillait pour une société qui avait une machine comptable Burroughs qui était dans sa propre pièce. Pour ce que j'en sais, elle n'était plus utilisée et elle était tout simplement trop grande pour passer par la porte et être mise au rebut. Elle était attachée sur un berceau en acier qui pesait plus de 100 kg, sans doute. Elle était entièrement mécanique, sans besoin d'électricité (je pense). Il fallait entrer un numéro, puis abaisser un levier, et répéter ces actes jusqu'à ce que la colonne de numéros que vous étiez en train d'additionner soit complète. La quantité de boutons était vertigineuse, comme s'il y avait quatre claviers de machine à

écrire sur une seule plateforme. Si le calcul mental était votre point fort, vous pouviez faire mieux que cette horreur. Aujourd'hui, les logiciels basiques de comptabilité peuvent faire tout ce que cette machine faisait en un jour... en une fraction de seconde. Et pourtant il faut toujours un mois complet pour faire la comptabilité. (Demandez à n'importe quel comptable.) Est-ce que nous travaillons plus rapidement, plus intelligemment, ou avec plus d'ardeur ? Chaque mise à jour des logiciels de comptabilité nécessite des machines plus rapides, avec davantage de mémoire. Il y a une tendance à publier des logiciels de plus en plus vite et, sur Linux, nous voyons plus d'applications Electron chaque jour. Il y a plus de frameworks Java qu'il y a d'employés dans votre bureau. Est-ce que notre quête de la vitesse de développement nous fait économiser un euro pour en prodiguer mille ? (## Recherchez SymbOS sur Google et regardez bien : vous vous rendrez compte qu'il tourne sur un processeur à 8 bits, à 4 MHz (PAS GHz), avec 128 Ko de mémoire. Pour vous en faire une vraie idée, multipliez cela par 100 et regardez tourner Linux sur un processeur à 400 MHz avec 12 Mo de mémoire...)

**Q** : Ayant abandonné toute prudence, j'ai fait une nouvelle installation d'Ubuntu Disco Dingo. Tout à coup, pas mal de choses ont cessé de fonctionner, la plus importante étant le gestionnaire de fichiers Sunflower à double panneau. Je peux survivre sans, mais il rend ma vie tellement plus facile. Des idées sur comment le faire fonctionner à nouveau ?

**R** : La réponse à la première partie est : Python. La réponse à la deuxième partie : c'est impossible. Python 2.7 n'est plus pris en charge dans la 19.04, et bientôt, en 2020, deviendra obsolète. Il y a d'autres alternatives de gestionnaires de fichiers à double panneau. Vous pouvez demander aux développeurs quand ils le porteront vers Python 3 si vous ne voulez pas changer.

**Q** : Les mecs : j'ai installé un nouveau SSHD et Ubuntu 18.04.2 sur mon ordinateur portable. Si je le laisse pendant un certain temps, puis y reviens, l'écran devient noir et tout ce que je peux faire est d'arrêter la machine. Qu'est-ce qui ne va pas ?

**R** : Vous m'avez donné si peu de renseignements que je ne peux même pas commencer à dire ce qui ne va pas. Toutefois, je peux vous suggérer comment trouver la solution. Commencez par, disons, prendre un café ; abandonnez le portable, s'il reste allumé, mais se plante, vous pouvez avoir une autre sorte de problème ; s'il continue à fonctionner, il se peut que vous ayez un problème d'économiseur d'écran ou similaire. Commencez par un bout et avancez vers l'autre. (Avez-vous remplacé lightDM, par exemple ?)

**Q** : Ma machine est sous Xubuntu 18.04.2 et j'ai du screen tearing (de multiples images dans un seul rendu d'écran) sur mon Haswell i5 que je n'avais pas sous la 14.04. Je pense que cela pourrait être dû à la taille de l'écran, 1600 x 900, pas 1920 x 1080. J'ai fait des recherches sur Google et j'ai trouvé les paramètres d'Intel pour le screen tearing, mais ils ne fonctionnent pas sur l'i915. Aucune de ces configs mauvaises ne fonctionnent. Et vous, pouvez-vous m'aider ?



**R** : Oui. Supprimez toutes les modifications que vous avez faites et désactivez « composting » dans le : settings > window manager tweaks (Paramètres > ajustements du gestionnaire de fenêtres). Ensuite, installez Compton :

```
sudo apt install compton
```

Allez à settings > session and start up (démarrage) et créez un lanceur avec ce qui suit : /usr/bin/compton --backend glx --paint-on-overlay - -vsync opengl-swc

Redémarrez et tout devrait bien fonctionner. Compiz serait une autre possibilité.

**Q** : Bon. J'ai commencé à apprendre le japonais. Les vidéos du cours sont sur un MAC, où l'enseignant bascule entre les différents styles d'écriture sur son bloc-notes. J'ai essayé leafpad, featherpad, mousepad, etc. En suivant les conseils de Google, j'ai même bricolé avec les préférences ibus. Je veux tout simplement le taper sur Linux comme l'enseignant sur MAC. La lecture et l'écriture sont des parties essentielles de mon apprentissage, mais je n'arrive pas à les faire fonctionner sous Ubuntu 18.04.

**R** : Il vous faudra mozc et fcitx, mais la discussion est trop longue pour la rubrique Q. ET R. Il existe des vidéos sur YouTube, maintenant que vous savez ce qu'il faut rechercher. Autrement, vous pouvez regarder ici : <https://theguyjin.com/kana-input-linux-guide/>

**Q** : Je débute sous Ubuntu et j'aime beaucoup conky. J'ai obtenu quelques fichiers rc de conkyporn pour les essayer. Mon problème est qu'il y a des blocs transparents autour des miens, qui ne figurent pas sur les captures d'écran des utilisateurs. Je n'ai pas de carte graphique, juste celle qui est intégrée, qui ne me semble sans doute pas assez puissante. Ai-je besoin d'une carte Nvidia pour créer la magie ?

**R** : La réponse courte est non. Il faudra modifier votre script conkyrc un peu. Le own\_window\_type devrait être desktop, pas normal. D'après la page man de conky, « *Les fenêtres desktop sont des fenêtres spéciales qui n'ont pas de décorations ; sont toujours visibles sur votre bureau ; n'apparaissent pas dans votre page ou barre des tâches et sont liées à tous les espaces de travail.* »

**Q** : Je fais tourner Ubuntu 16.04 sur mon MBP Apple. Comment suis-je affecté par le droit à la réparation si je n'utilise pas l'OS d'Apple ?

**R** : Il semble y avoir pas mal de confusion et de désinformation à ce sujet. D'après ce que je comprends, le Parlement canadien a soumis la motion, mais celle-ci a été rejetée. Ce n'est qu'une autre raison de rester à l'Open Source et aux produits ouverts, où d'autres gens n'ont rien à dire sur les choses dont vous êtes le propriétaire. Je suppose que vous êtes Canadien. C'est la même chose pour d'autres, dans d'autres pays : Apple annonce que vous ne pouvez pas réparer vos propres affaires (peu importe l'OS). Allez sur : [https://media.libreplanet.org/u/libreplanet/m/ri](https://media.libreplanet.org/u/libreplanet/m/right-to-repair-and-the-dmca/)

**Q** : Je dois mettre à niveau Ubuntu 15.10 vers la 19.04. Pour faire bref, elle refuse. Faut-il que je fasse une mise à niveau version par version, car, à nouveau, elle refuse. La 15.10 fait ch\*er et je suis désespéré.

**R** : Tout d'abord, la 15.10 est une publication faite pour que des gens puissent essayer des fonctionnalités, pas un système d'exploitation à gar-

der. C'est la même chose pour ce qui concerne la 19.04. Je sais que j'ai l'air de radoter, mais Ubuntu n'est pas Windows et la publication de la 19.04 ne rend pas la 18.04 obsolète ou piratable. Si vous voulez garder vos fichiers, etc., restez sur les publications à support à long terme ! La raison pour laquelle la 15.04 refuse de se mettre à niveau, c'est que les paquets nécessaires à la mise à niveau ont été mis à niveau depuis, ainsi que les méthodes de mise à niveau. (Puis-je caser les mots mise à niveau une fois de plus ?) La solution facile la plus rapide est de copier votre dossier personnel (home) sur un autre disque, d'installer la 18.04.2, puis de le recopier sur le disque principal et d'installer vos logiciels. Autrement, il faudrait mettre à niveau apt, apt-transport, apt-utils, libapt-pkg et libapt-inst à la main.

**Q** : J'ai vraiment besoin de votre aide, je n'arrive pas à démarrer. Panique du noyau, pas de synchronisation : VFS : peut pas monter root fs sur inconnu... Ceci après une mise à niveau de la 16.04 vers la 18.04.

**R** : Ma première réaction est habituellement fsck. Il y a souvent davantage avant et après cette erreur, mais voici quelques suggestions qui ont résolu votre problème :

<https://groups.google.com/forum/#!topic/qubes-users/e56-LZbKrZU> ou <https://askubuntu.com/questions/1081850/error-at-startup-on-linux-after-computer-shutdown-during-ubuntu-18-update>

**Q** : J'essaie d'installer Leafpad dans Disco Dingo, mais il affiche le message pas de candidat. Je n'y comprends rien.

**R** : Ici, je vais dire ce que diraient mes fournisseurs... Il y a un problème en amont. Vous avez des alternatives : mousepad, featherpad, etc. ; autrement, vous pouvez le compiler vous-même.

**Q** : Ma question concerne une clé USB. J'ai mis une image démarable sur ma clé avec dd. Il s'agit d'une clé USB de 16 Go, mais maintenant elle n'affiche que 1,6 Go.

**R** : C'est comme cela que dd fonctionne : si vous aviez mis 1 Go, pour dd la sortie serait 1 Go. Autrefois, nous disions que dd était abréviation de disk duplicate, car il crée un clone à 100 %. Il y a toujours 16 Go sur votre clé, mais il « fait semblant » d'être pareil à l'image que vous avez utilisée.

Regardez : <http://www.gnu.org/software/coreutils/dd>

**Q** : Comment voir ce qu'installe un paquet ?

**R** : Il y a plusieurs façons de le faire : utiliser Gdebi, qui listera les paquets et les dépendances dans votre interface graphique. Si vous utilisez un terminal, il suffit de le simuler avec la commande `apt -s install <nom du paquet>`. Il y en a plus, mais cela devrait vous aider à commencer.

**Q** : Attendez, quelque chose ne va pas avec Ubuntu 18.04 desktop et Ubuntu 18.04 server. Ils ne sont pas les mêmes. Server ne me donne aucune info sur le réseau dans l'interface graphique.

**R** : En général, ce n'est pas une bonne idée d'installer une interface graphique sur serveur. Cela étant dit, il s'agit sans doute de la façon dont netplan est paramétré. Regardez ceci : <https://www.raytechnote.com/wired-unmanaged-after-install-ubuntu-desktop-gui-on-ubuntu-server/>

**Q** : Les snaps rendent ma vie impossible. Chaque fois que je liste mes disques, etc., j'ai plus ou moins 100 dispositifs loop. Comment les cacher de façon permanente ?

**R** : Il y a sans doute une méthode, mais pour l'instant grep et egrep sont vos amis. Vous pouvez aussi créer des alias pour les commandes, par exemple (en utilisant la commande df) :

```
df -h grep -v '^loop' or df -h egrep -v /dev/loop
```

ou

```
alias df=df -exclude=squashfs.
```



**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'à la mise à l'échelle de tours 3G, il l'a fait.

Réponses des mots croisés.





Où nous en sommes :

<https://www.lpi.org/our-certifications/exam-201-objectives>

(L'utilisation des ressources de mesure et solution de problèmes)

Je salue le retour des apprenants et j'accueille aussi ceux qui « s'y intéressent simplement ». Nous continuons à partir du dernier numéro avec le tout premier sujet : la planification des capacités. Nous nous occupons toujours de la disponibilité des ressources et de la solution de problèmes. Dans le dernier numéro, nous avons vu lsof et comment vous pouvez l'utiliser pour résoudre des problèmes. Il y a beaucoup d'outils intégrés à Linux et je pense que le moment est venu de les examiner.

Avant de commencer, veuillez regarder les pages man pour ps et pstree.

Bon. Maintenant, appuyez sur `ctrl + alt + f6` et connectez-vous là.

Tapez `w`. Vous devriez voir `tty6` et `tty7`. Tapez `ps` et regardez-le défiler.

Tapez `ps` et vous ne verrez qu'une entrée pour `pts/0...`. Appuyez sur `ctrl + alt + f7` et refaites l'exercice dans un terminal.

Qu'avez-vous appris ?

Je vais supposer que vous avez lu les pages man et savez qu'il y a beaucoup de doublons. (-A et -e sont les mêmes, etc.)

Maintenant, faisons avec ps ce que nous avons fait avec lsof. Ouvrez un terminal et tapez « ps -ef », puis regardez les en-têtes des colonnes. Nous avons maintenant non seulement un PID, mais aussi un PPID. À nouveau, vous pouvez l'organiser dans de plus petits morceaux pour un traitement plus facile ; tapez : « ps -ef | grep kworker » et regardez le résultat. Comprenez-vous de quelles façons ceci pourrait être utile ? Il y a bien plus de choses dans ps qu'uniquement « ps -aux » ! Pour voir si un utilisateur crée le problème, utiliser le commutateur -u suivi du nom de l'utilisateur. (Comprenez-vous pourquoi je dis qu'il est difficile de cacher à votre administrateur ce que vous faites sur une machine Linux ?)

Quand vous avez basculé sur tty6, avez-vous lancé un pstree ? Si cela semblait bizarre, ce qui n'aurait pas dû être le cas si vous utilisiez un OS de bureau, lancez-le avec l'option -A. Faites-le de toutes les façons, pour voir ce qui change. C'est ce qu'il fallait faire dans les anciens terminaux stupides, mais ce n'est plus utilisé de nos jours.

Dans votre terminal, quel qu'il soit, gnome ou xfce ou n'importe quoi, lancez `ps tree -h` et cherchez VOTRE terminal. Vous l'avez trouvé ? En gras ? Vous voulez connaître son PID ? Lancez `ps tree -hp` et maintenant toutes les entrées seront suivies par leur PID. Voulez-vous aller plus loin dans le terrier du lapin ? Oui ? Tapez `ps tree -hpa` - cela inclura des arguments passés aux processus. Comme le -hpa que vous venez de passer à pstree s'affichera, ça vous aidera à solutionner des problèmes visuellement. Une autre manière de visualiser ce qui se passe est la commande top - la plupart d'entre vous connaissent déjà son cousin élégant htop. Mais là où ps et pstree sont statiques, top est continuellement rafraîchi. Top est traité dans le niveau un du LPIC, et je ne vais donc pas vous donner ici beaucoup de détails le concernant. Je vous rappelle tout simplement que vous pouvez personnaliser top. Pendant qu'il tourne, appuyez sur la touche f. Apprenez bien les raccourcis clavier !

L'examen LPI concerne plus qu'Ubuntu ; puis-je vous suggérer d'exécuter CentOS dans VirtualBox et d'y essayer les mêmes commandes ?

Maintenant, regardons quelques

questions d'examen :

Laquelle des commandes suivantes fournira les PID des processus triés par ceux qui utilisent le plus de cycles du processeur sur un système Linux ?

- A. top
- B. uptime
- C. ps aux
- D. vmstat
- E. freemem

Si vous avez répondu A, félicitations ! Top ouvre toujours avec les cycles du processeur comme tri par défaut, à moins que vous ne le changiez.

Si vous voulez aller rapidement plus loin, ou tester vos compétences à un examen du LPI, vous pouvez passer un examen type ici :

<https://www.itexams.com/exam/117-201>

Il y a quelque temps, c'étaient des questions LPI valides et ça vous fera connaître le format de l'examen.

\* Le nouveau numéro d'examen est le 201-400 et le 117-201 correspond au vieil examen.

\* Le site nécessite une inscription, mais inscrivez-vous avec une adresse mail temporaire, pas avec votre adresse mail réelle.





Je vais continuer à partir de l'histoire en développement du mois dernier : ce qui était brièvement connu comme Dota Auto-Chess s'appelle maintenant Dota Underlords. Il paraît que la bataille de Valve contre Dmodo Studios a eu un résultat en deux parties. Une version, essentiellement une collaboration entre Dmodo Studios & Origin, s'appelle Auto-Chess. Auto-Chess n'est PAS disponible pour Linux puisqu'il est publié par Origin, qui, traditionnellement, n'est pas très pro-Linux. L'autre version, celle dont je fais la critique ce mois-ci, s'appelle Dota Underlords. Actuellement, Dota Underlords est disponible pour Windows PC, Mac OS X, Linux, Android et iOS. Dota Underlords est publié par Valve Corporation, la société derrière Steam, la plateforme populaire de distribution numérique de jeux.

Dota Underlords est un jeu vidéo de stratégie pour 8 joueurs, développé à l'origine comme un mod pour Dota 2. Vous pouvez y jouer sous Ubuntu Linux en le téléchargeant gratuitement sur Steam. Le mois dernier, j'ai fait une critique de la version mod du départ et, ce mois-ci, nous examinerons la version Valve du jeu. Il y a

pas mal de différences entre la version originale de Dota Auto-Chess et celle de Valve, officielle, de Dota Underlords. Dans l'ensemble, le jeu est exactement le même, mais, avec le soutien de Valve, la nouvelle version mise à jour est beaucoup plus élégante, beaucoup plus conviviale et compréhensible. Y jouer est très amusant, l'apprendre est facile,

mais le maîtriser est très, très difficile.

Pour commencer, il y a quelques options disponibles dans Dota Underlords qui n'étaient pas présentes dans la version originale. Par exemple, Dota Underlords contient un tutoriel qui est très bien conçu et qui rend l'apprentissage du jeu beaucoup plus facile que

ça ne l'était dans la première version. Le tutoriel essaie vraiment d'expliquer au néophyte comment jouer au jeu dans sa forme la plus élémentaire. Outre ce tutoriel, il y a la possibilité de jouer contre des bots si vous en avez envie, en entrant dans un combat à 8 contre 8 en ligne. Une fois que vous commencez vraiment à jouer en





ligne contre d'autres joueurs, les plaisirs démarrent, car il y a des stratégies différentes concoctées par d'autres personnes. Déjà, beaucoup de tutoriels en vidéo et de guides sont disponibles sur youtube.com et sur twitch.tv ; ils peuvent vous aider à maîtriser le jeu.

Voici un bref aperçu du jeu : les dix premiers rounds de chaque jeu sont joués contre l'ordinateur ; ensuite, vous commencez à vous battre contre d'au-

tres joueurs choisis au hasard du groupe de 8 joueurs avec lequel vous avez démarré. Au fur et à mesure de votre progression, round par round, les joueurs ayant les pires résultats sont éliminés jusqu'à ce qu'il ne reste que trois joueurs qui sont alors classés du premier au troisième. Généralement, il faut environ une heure pour arriver à ce stade, ce qui est le seul inconvénient du jeu. À moins de faire le tutoriel ou de jouer contre des bots, il faut consacrer au jeu au moins une heure

environ. Essentiellement, on pense que le jeu a trois étapes : la première, l'intermédiaire et l'ultérieure.

Jouer à ce jeu est très amusant et il est devenu l'inattendu sauveur de Valve. Il y a quelques années, Valve a publié Artifact, censé devenir un gros succès comme jeu de plateau, mais, il n'a pas abouti et, à partir de là, n'a fait que dégringoler. C'est là que Dota Underlords, un jeu apparenté aux échecs qui est très favorablement accueilli

par la communauté, entre en scène. Tout ce que Valve aurait voulu, mais n'a pas réussi à avoir avec Artifact, a atterri par miracle sur nos consoles sous forme de Dota Underlords. Les graphismes sont vraiment magnifiques et le jeu même est superbe. Si un premier aperçu de comment jouer au jeu vous intéresse, vous pouvez revoir l'article du mois dernier dans cette même rubrique où sont expliquées les bases du mod original, qui sont presque exactement pareilles que dans cette version officielle.

J'attribue 4 1/2 sur 5 étoiles à Dota Underlords, avec 1/2 étoile déduite parce qu'il n'y a pas d'option de jeu plus court disponible pour les batailles en ligne, quelque chose comme le mode Turbo de Dota 2 qui transforme ce qui aurait été un jeu d'une heure en une moyenne de 15 minutes pour les jeux Dota 2. À part cela, le jeu est génial et extrêmement divertissant. Je recommande vivement que vous y jetiez un coup d'œil, je le recommande absolument si les jeux de plateau vous intéressent.





# MÉCÈNES

## DONS MENSUELS

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

Roy Milner  
 Scott Mack  
 Sony Varghese  
 Tom Bell  
 Tony  
 Vincent Jobard  
 Volker Bradley  
 William von Hagen  
 Taylor Conroy

## DONS

**2019:**  
 Floyd Smith  
 Jack Hamm  
 aram v nathan  
 Joachim Haupt  
 Hari Zafiriadis  
 Glenn Heaton  
 Adam Gwizzz  
 George Parker  
 Linda Prinsen  
 Frank Dinger  
 Graig Pearen  
 Stefano Giancarli  
 Raymond Meyer  
 wil van schaik  
 J.J. van Kampen  
 James Flanagan  
 Brian Kelly  
 Giulio De Chiara  
 Frits van Leeuwen

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://url.fullcirclemagazine.org/75d471>

Envoyez vos **remarques** ou vos **expériences** sous Linux à : [letters@fullcirclemagazine.org](mailto:letters@fullcirclemagazine.org)

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

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

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

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

## FCM n° 148

**Date limite :**

Dimanche 11 août 2019.

**Date de parution :**

Vendredi 30 août 2019.

## Équipe Full Circle

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

**Webmaster** - Lucas Westermann  
[admin@fullcirclemagazine.org](mailto:admin@fullcirclemagazine.org)

## Correction et Relecture

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

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

## Pour la traduction française :

<http://www.fullcirclemag.fr>

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

[webmaster@fullcirclemag.fr](mailto:webmaster@fullcirclemag.fr)

## Obtenir le Full Circle Magazine :

### Pour les Actus hebdomadaires du Full Circle :

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

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

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

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

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

## MÉCÈNES FCM :

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

### Format EPU

un lien vers le fichier epub sur la page de téléchargements. Si vous avez des problèmes, vous pouvez envoyer un courriel à : [mobile@fullcirclemagazine.org](mailto:mobile@fullcirclemagazine.org)

**Issuu** - Vous avez la possibilité de lire le Full Circle en ligne via Issuu : <http://issuu.com/fullcirclemagazine>. N'hésitez surtout pas à partager et à noter le FCM, pour aider à le faire connaître ainsi qu'Ubuntu Linux.

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