



# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 148 - Août 2019



Desktop Configur...



```

STABLE
+o  .-- /y:  +.
yo`.:  :o  +-
y/    -/`  -o/
      :./sy+:.
/     - - - /
:     :     :
@ 2.00GHz
/     /
t Integrated Graphics Controller
B

```

Shell No. 2

```

cws@BSD
OS: FreeBSD
Kernel: amd64 FreeBSD 12.0-

Uptime: 32m
Packages: 479
Shell: zsh 5.7.1
Resolution: 1280x800
DE: Lumina
WM: FluxBox
CPU: Intel Core2 Duo T5870

GPU: Mobile 4 Series Chipset
RAM: 1410354MiB / 4194306MiB

```

## PROJET TRIDENT BREF SURVOL ET ENTRETIEN

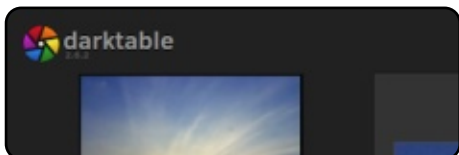
## Tutoriels



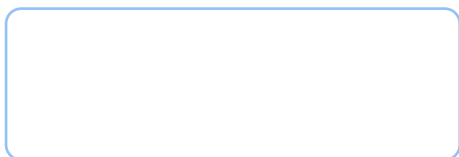
Python p.10



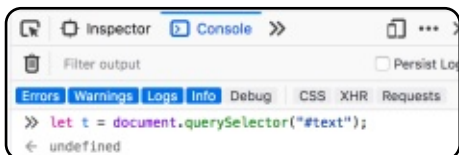
Serveur de terminal série p.14



Darktable p.17



p.XX



Inkscape p.20

## Graphismes



# Full Circle

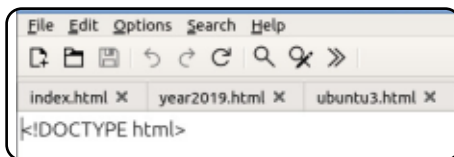
THE INDEPENDENT MAGAZINE FOR THE UBUNTU LINUX COMMUNITY

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

Command & Conquer p.08



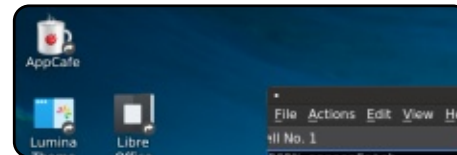
Dispositifs Ubuntu p.31



Critique p.36



Q. ET R. p.42



La boucle Linux p.25



Le dandinement du pingouin p.32



Courriers p.40



Certifié Linux p.45



Actus Linux p.04



Ubuntu au quotidien p.28



Mon opinion p.33



Critique p.38



Jeux Ubuntu p.47



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

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



## BIENVENUE DANS CE NOUVEAU NUMÉRO DU FULL CIRCLE !

**P**as de Freeplane ce mois-ci, mais nous retrouvons les rubriques Python, Darktable et Inkscape, et la série « Certifié Linux » écrite par Erik continue.

SJ revient avec un autre épisode de la série « Linux Loopback », ainsi qu'un entretien. Ces deux articles traitent du projet Trident, une variante de BSD. Si tout se passe bien, il en écrira davantage le mois prochain.

Puis, nous avons une critique de KDE Neon. J'étais un fan de KDE, alors je garde un œil dessus. J'aimerais beaucoup pouvoir l'utiliser à nouveau mais, tant qu'ils utiliseront Plasma, il est peu probable qu'ils mettent en œuvre un support approprié pour les tablettes. C'est dommage quand des environnements de bureau comme GNOME le comprennent par défaut.

Il a été retardé d'une semaine ou deux, mais Ubports Touch OTA-10 est enfin sorti. Il y a pas mal de corrections de bogues et d'ajustements mineurs. Ça avance très bien. J'espère vraiment qu'un jour nous aurons une variante d'Ubuntu sur des appareils mobiles et tactiles capables d'exécuter des applications de bureau (d'une manière ou d'une autre, quelle qu'en soit la forme). Avec la convergence (une fois branché à un moniteur externe), ce serait incroyable. Mais je pense qu'il y a encore du chemin à faire.

Amitiés et restez 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/fullcirclemagazine](https://facebook.com/fullcirclemagazine)



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



<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>



## LE BUREAU LINUX KDE PLASMA 5.17 VA MODERNISER LE PARAMÉTRAGE ET AJOUTER DE NOMBREUX CHANGEMENTS À L'INTERFACE

Une des plus belles choses qui sera implémentée dans le prochain environnement de bureau KDE Plasma 5.17, c'est la fenêtre complètement renouvelée des Paramètres du système ; celle-ci revêt maintenant un aspect moderne pour que le paramétrage des différents éléments du bureau KDE Plasma soit facile, tant pour les nouveaux utilisateurs que pour ceux qui sont expérimentés. En dehors des Paramètres système modernisés, KDE Plasma 5.17 donnera la possibilité aux utilisateurs de trier l'ordre des images visionnées comme papier-peint et ajoute un mode « Manuel » à la fonctionnalité d'Éclairage nocturne de sorte que vous pouvez l'allumer et l'éteindre quand vous voulez, ainsi que le support de la synchronisation des DPI (dot per inch - points par pouce) et l'état de la touche Numlock (activation du pavé numérique) sur l'écran d'identification SDDM. D'autres changements comprendront la réécriture des con-

trôles du positionnement des gadgets sur le bureau pour améliorer leur emplacement et la possibilité pour les gadgets de redimensionner les icônes et les poignées pour augmenter automatiquement leur taille sur les écrans tactiles, ainsi que les nouvelles icônes de Discover, le gestionnaire de paquets de Plasma. Dernier point, mais non des moindres, l'environnement de bureau KDE Plasma 5.17 promet un gadget de volume audio plus convivial ; il laissera les utilisateurs choisir la catégorie qu'ils veulent utiliser pour le nouveau module additionnel Image du jour de l'écran d'accueil et avertira les utilisateurs si des applis nécessitent d'être redémarrées pour que des nouvelles polices soient prises en compte. La sortie de la version finale de l'environnement de bureau KDE Plasma 5.17 est attendue pour le 15 octobre. Il sera disponible en bêta pour des tests publics à partir du 19 septembre. Sous le capot, KDE Plasma utilisera les bibliothèques Qt 5.12 et 5.13, avec les frameworks KDE 5.63 et les suites logicielles KDE Applications 19.08.

Source :

[https://news.softpedia.com/news/kde-plasma-5-17-linux-desktop-to-](https://news.softpedia.com/news/kde-plasma-5-17-linux-desktop-to-modernize-the-settings-add-many-ui-changes-526856.shtml)

[modernize-the-settings-add-many-ui-changes-526856.shtml](https://news.softpedia.com/news/kde-plasma-5-17-linux-desktop-to-modernize-the-settings-add-many-ui-changes-526856.shtml)

## LA CONFÉRENCE DEBCONF20 A LIEU DU 23 AU 29 AOÛT POUR DEBIAN GNU/LINUX 11 « BULLSEYE »

L'année prochaine, en 2020, le projet Debian célébrera ses douze ans depuis le lancement de la première DebConf, la conférence des développeurs de Debian, et ils ont choisi Haïfa en Israël plutôt que Lisbonne au Portugal pour DebConf20, malgré le système politique israélien. Maintenant, les dates officielles de la DebConf sont annoncées : elle aura lieu entre le 23 et le 29 août. Debconf20, sera centrée sur Debian GNU/Linux 11 « Bullseye », la prochaine publication majeure du système d'exploitation Debian GNU/Linux bien connu, qui arrivera derrière la série Debian GNU/Linux 10 « Buster » récemment annoncée. Par conséquent, lors de tous les ateliers et discussions il y aura un partage d'idées et des connaissances qui, en définitive, conduiront vers les nouvelles fonctionnalités à implémenter

ter dans Debian GNU/Linux 11 « Bullseye ». La DebConf représente une expérience importante pour des développeurs de Debian, mais aussi pour les utilisateurs, car ils peuvent se rassembler et partager leurs connaissances et concrétiser le projet pour la prochaine publication majeure du système d'exploitation Debian GNU/Linux. Des informations supplémentaires sur la DebConf20 sont disponibles sur le site officiel à <https://wiki.debian.org/DebConf/20>. Le travail sur la série de systèmes d'exploitation Debian GNU/Linux 11 « Bullseye » a déjà commencé, car les développeurs ont été récemment invités à téléverser leurs paquets dans les dépôts Debian Testing, où a lieu le développement. Cependant, il faudra quelques années avant que Debian GNU/Linux 11 « Bullseye » voit le jour, très probablement pendant l'été 2021.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/debconf20-conference-takes-place-august-23-29-for-debian-gnu-linux-11-bullseye-526857.shtml>

## LINUX LITE 4.6, BASÉ SUR UBUNTU 18.04.2 LTS, ENTRE EN DÉVELOPPEMENT

Les éléments importants de la publication Linux Lite 4.6 comprennent un nouveau sélecteur de thèmes dans l'outil Welcome Lite pour faciliter, pour les débutants, la sélection entre les thèmes sombre et clair, ainsi qu'une section nouvelle pour le clavier et le verrouillage de la touche Num. De plus, l'utilitaire Lite Sources est mis à jour avec des commentaires uniquement pour les dépôts de Linux Lite. Un autre ajout intéressant dans Linux Lite 4.6, c'est le module additionnel Mode de performance du CPU de l'environnement de bureau Xfce (xfce4-cpufreq-plugin), qui est maintenant une option dans le System Tray. Les utilisateurs peuvent le sélectionner et le déplacer où ils veulent par un clic droit sur la barre de tâches, puis en allant à Panel > Add new items > CPU Frequency Monitor (Panneau > Ajout de nouveaux éléments > Pilotage de la fréquence du CPU). Enfin, point important, Linux Lite 4.6 arrive avec un nouveau tutoriel de bascule du volume dans le manuel d'aide, et peut-être un tutoriel sur les clés USB persistantes, si le temps le permet, de très nombreux nouveaux fonds d'écran, un thème d'icône Papyrus mis à jour, et

un support pour un large éventail de séries de noyaux Linux, de la publication 3.12 à la dernière 5.2. Basé sur le système d'exploitation à support à long terme Ubuntu 18.04.2 de Canonical, Linux Lite 4.6 est entré en développement avec les mises à jour de nombreux composants du flux supérieur, comprenant le noyau Linux 4.15.0-55, Firefox 68.0.1 « Quantum » de Mozilla comme navigateur Web par défaut et LibreOffice 6.0.7 comme suite bureautique par défaut. Sont aussi inclus Thunderbird 60.8.0 de Mozilla comme client de mail et de messagerie, le lecteur multimédia VLC 3.0.7 et la visionneuse et éditeur d'image GIMP 2.10.12. La première pré-publication (RC, Release Candidate) du système d'exploitation Linux Lite 4.6 est maintenant disponible pour des tests publics, pour permettre à la communauté de le tester et de faire des retours aux développeurs.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/linux-lite-4-6-enters-development-based-on-ubuntu-18-04-2-lts-here-what-s-new-526869.shtml>

## CANONICAL PUBLIE UN NOUVEAU LIVE PATCH DU NOYAU POUR UBUNTU 18.04 ET 16.04 LTS

Arrivant dans la foulée des mises à jour de sécurité des noyaux Linux publiées par Canonical la semaine dernière pour toutes les publications supportées d'Ubuntu, ce nouveau Live Patch (correctif à vif) du noyau est maintenant disponible pour les utilisateurs des systèmes d'exploitation Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver) et Ubuntu 16.04 (Xenial Xerus) qui utilisent les services Livepatch de Canonical pour appliquer des mises à jour du noyau sans redémarrage. Il résout cinq problèmes de sécurité, comprenant une condition de course (CVE-2019-11815), qui peut conduire à un « use-after-free » (utilisation après libération) dans l'implémentation du protocole RDS (Reliable Datagram Sockets - Prises fiables pour les datagrammes) du noyau Linux, ceci pouvant permettre à un assaillant local de planter le système ou d'exécuter du code arbitraire, ainsi que la faille (CVE-2019-2054), affectant les CPU ARM, qui permet à des assaillants locaux d'outrepasser les restrictions de seccomp. Deux autres problèmes ont été corrigés : CVE-2019-11833 et CVE-2019-11884 découverts dans les implémentations du système de fichiers EXT4 et dans le Bluetooth HIDP (Human In-

terface Device Protocol - Protocole du dispositif de l'interface homme-machine) du noyau Linux, qui pourraient permettre à un attaquant local de dévoiler des données sensibles (mémoire du noyau), car le noyau Linux peut échouer à remettre à zéro la mémoire ou à vérifier les chaînes se terminant par NULL dans certaines situations. De plus, le correctif Live du noyau Linux contient une solution pour un exploit vieux de huit ans (CVE-2011-1079) découvert par Vasily Kulikov dans la pile Bluetooth du noyau Linux, qui permettrait à un assaillant local de planter le système, ce qui pourrait conduire à un déni de service ou à la fuite du contenu de la mémoire de pile du noyau, mettant en danger la vie privée de l'utilisateur. Tous les utilisateurs des séries de systèmes d'exploitation Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver) et Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus) utilisant le service Livepatch de Canonical peuvent maintenant appliquer le correctif à vif du noyau sans redémarrage sur leurs installations. La version du correctif Live du noyau qu'il faudrait installer est la 53.1 pour les saveurs génériques comme pour celles à faible latence.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/canonical-releases-new-linux-kernel-live-patch-for-ubuntu-18-04-and-16-04-lts-526888.shtml>

## CANONICAL ANNONCE L'HIBERNATION À LA DEMANDE D'AMAZON EC2 SUR UBUNTU 18.04 LTS

Comme on peut l'imaginer, la fonctionnalité d'hibernation à la demande (On-Demand Hibernation) d'Amazon EC2 permet aux utilisateurs de démarrer des instances d'Amazon EC2, de les configurer selon leurs besoins, de les mettre en hibernation et de les lancer ensuite à nouveau quand ils le veulent ; toutes les applis reprendraient le dernier état d'avant la mise en sommeil. Avec l'hibernation à la demande d'Amazon EC2, il n'y a plus besoin de reconstruire l'empreinte en mémoire de vos applis et elle vous laisse aussi maintenir tout une gamme d'instances Amazon EC2 en pré-chauffage, ce qui peut augmenter votre productivité sans que vous ayez à modifier vos applications existantes dans le nuage. Si vous utilisez Ubuntu sur AWS (Amazon Web Services), vous pouvez maintenant bénéficier de l'hibernation à la demande d'Amazon EC2 sur Ubuntu 18.04 (Bionic Beaver). Pour l'activer, vous devez utiliser les mises à jour logicielles correctes des images d'Ubuntu 18.04 LTS AWS Machine, numérotées 20190722.1 et suivantes. Avant d'utiliser l'hibernation à la demande d'Amazon EC2, les utilisateurs devront garder en tête les

problèmes connus à propos de KASLR (Kernel Address Space Layout Randomisation - Disposition aléatoire dans l'espace d'adresse du noyau), qui pourraient empêcher les machines où KASLR est activé de revenir complètement à un état normal après une hibernation. Comme solution de contournement, Canonical recommande la désactivation de KASLR. D'après Canonical, l'hibernation à la demande d'Amazon EC2 sera bientôt disponible pour d'autres publications d'Ubuntu supportées sur AWS (Amazon Web Services) comme Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus) ou les publications plus récentes comme Ubuntu 19.04 (Disco Dingo). Cependant, la société n'indique pas quand ces publications d'Ubuntu seront mises à jour.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/canonical-announces-amazon-ec2-on-demand-hibernation-for-ubuntu-18-04-lts-526893.shtml>

## LINUX MINT 19.2 « TINA » MAINTENANT DISPONIBLE AU TÉLÉCHARGEMENT

Plus tôt cette semaine, le responsable du projet Linux Mint, Clement Lefebvre, a révélé la publication officielle du système d'explo-

tation Linux Mint 19.2 « Tina » plus tard dans la semaine pour toutes les saveurs supportées, y compris Cinnamon, MATE et Xfce.

Actuellement, il semble que les images ISO finales de Linux Mint 19.2 soient placées dans le principal serveur de téléchargement ; il est ainsi possible de les récupérer dès maintenant et d'installer le système d'exploitation sur votre ordinateur personnel si vous ne voulez pas attendre l'annonce officielle, plus tard dans la semaine.

Linux Mint 19.2 « Tina » arrive aussi avec une foule d'améliorations, des applications réalisées en interne mises à jour et des utilitaires pour rendre votre expérience de Linux Mint meilleure et plus agréable. Un article détaillé avec toutes les nouvelles fonctionnalités sera publié quand Linux Mint 19.2 « Tina » sera officiellement annoncé.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/linux-mint-19-2-tina-is-now-available-for-download-526906.shtml>

## LE NOYAU LINUX 5.1 ATTEINT SA FIN DE VIE ; LES UTILISATEURS DOIVENT METTRE À JOUR LE NOYAU EN 5.2 DÈS QUE POSSIBLE

Annoncé au début du mois de mai 2019, la série des noyaux Linux 5.1 apportait la possibilité d'utiliser de la mémoire persistante comme RAM, ainsi que le support du démarrage sur un dispositif à « device-mapper » (carte des périphériques) sans utilisation d'initramfs, le support de correctifs cumulatifs dans les corrections à vif du noyau et d'autres préparations pour l'an 2038.

Le noyau Linux 5.1 a atteint maintenant sa fin de vie avec la mise à jour de maintenance 5.1.21 publiée par Greg Kroah-Hartman plus tôt cette semaine.

Si vous utilisez encore le noyau Linux 5.1 sur votre distribution GNU/Linux favorite, vous devriez le mettre à jour dès que possible à la dernière publication ponctuelle, la 5.1.21, de la série de noyaux Linux, ou monter à la série de noyaux Linux 5.2, la dernière version disponible au moment où cet article est écrit étant le noyau Linux 5.2.5.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/linux-kernel-5-1-reached-end-of-life-users-urged-to-upgrade-to-linux-kernel-5-2-526905.shtml>



## LE BUREAU LINUX EN VR EST EN ROUTE

La réalité virtuelle (VR) se déplace des jeux vers le travail, mais sur le bureau Linux, ça a été une tâche de longue haleine. Alors que de nombreux périphériques VR et des casques de réalité virtuelle (HMD - head-mounted display) supportent Linux, certains jeux « supportés » ont du mal à tourner sous Linux. Le jeu sous Linux en VR s'améliore. Mais si vous vouliez utiliser un bureau Linux via la VR, vous n'aviez aucune chance. La chance tourne enfin sans doute avec xrdesktop. Xrdesktop est un projet Open Source. Il est conçu pour vous permettre de travailler dans des environnements de bureau traditionnels, tels que GNOME ou KDE. Il rend cela possible en mettant les gestionnaires de bureau au courant de la VR. Ensuite, il utilise des runtimes VR pour obtenir un affichage en 3D des fenêtres du bureau. Une fois fait, vous pourrez travailler sur le bureau en utilisant des contrôleurs VR en remplacement de la souris et du clavier. Vous voulez y faire un tour ? Vous pouvez trouver des instructions d'installation sur le Wiki de xrdesktop. Le programme est disponible dans les paquets d'ArchLinux et d'Ubuntu Linux. Vous pouvez aussi l'installer sur d'autres distributions, mais vous aurez

besoin d'installer xrdesktop à partir des sources.

Source :

<https://www.zdnet.com/article/the-vr-linux-desktop-is-on-its-way/>

## KDE ET GNOME RÉUNISSENT LEURS FORCES POUR CONSTRUIRE UN BUREAU LINUX DU FUTUR

Les utilisateurs de Linux sont nombreux et, malgré cela, les bureaux Linux n'arrivent pas à percer, par comparaison avec le bureau de Windows. Une des raisons principales de cela, comme l'a décrit Linus Torvalds, est « *la fragmentation des différents distributeurs (de Linux)* ». Il y a de nombreux fournisseurs de Linux, au contraire de l'écosystème de Windows, ce qui crée une absence d'approche unifiée.

Cependant, deux des concurrents des bureaux Linux les plus populaires, la fondation GNOME et KDE, se joignent pour travailler sur un bureau Linux. Ces deux grands de l'Open Source se préparent à sponsoriser la Linux App Summit 2019 (LAS - Conférence des applis Linux) qui est prévue du 12 au 15 novembre 2019.

Les déclarations émises par GNOME

et KDE auparavant indiquent que, cette fois-ci, nous pourrions voir des décisions concrètes à propos des futurs systèmes d'exploitation Linux. En travaillant ensemble, ils veulent présenter une approche unifiée à la communauté Linux et regarder au-delà de la variété des distributions. Le but est de sortir un système unifié d'applications qui serait évolutif.

Source :

<https://fosbytes.com/kde-gnome-joining-hands-build-linux-desktop/>

## CANONICAL PUBLIE UNE MISE À JOUR DE SÉCURITÉ DU NOYAU LINUX 5.0 (HWE) POUR UBUNTU 18.04.2 LTS

Le noyau HWE (Hardware Enablement - activation pour le matériel) d'Ubuntu 19.04 pour Ubuntu 18.04.2 LTS inclut les mêmes résolutions de problèmes pour quatre failles de sécurité que Canonical a ajoutées la semaine dernière dans le récent noyau pour Ubuntu 19.04, y compris un dépassement d'entier (CVE-2019-11487) découvert dans le noyau Linux, qui pourrait conduire à des problèmes de use-after-free (utilisation de la mémoire après libération) si des attaquants locaux étaient capables d'utiliser l'exploit

pour exécuter du code arbitraire ou causer un déni de service (plantage du système).

De plus, le correctif de sécurité résout une condition de course (race condition - CVE-2019-11599) découverte par Jann Horn du projet Zero de Google dans le noyau Linux pendant des vidages mémoire, ce qui pourrait permettre à un attaquant local de dévoiler des données sensibles ou de planter le système en causant un déni de service (attaque DoS).

Deux autres problèmes sont résolus (CVE-2019-11833 et CVE-2019-11884), découverts dans l'implémentation du système de fichier EXT4 dans le noyau Linux et l'implémentation de Bluetooth HIDP (Human Interface Device Protocol - Protocole pour les dispositifs d'interface homme-machine) ; ces deux derniers auraient pu permettre à un assaillant local de dévoiler des données sensibles (mémoire du noyau).

Source :

<https://news.softpedia.com/news/canonical-releases-linux-5-0-kernel-hwe-security-update-for-ubuntu-18-04-2-lts-526921.shtml>



Le mois dernier, j'écrivais quelques lignes à propos de la mise en service de mon Raspberry Pi pour commencer à héberger des services que j'utilise en permanence en interne, maintenant que j'ai remplacé mon NUC par un Dell XPS 15 7590. Ce mois-ci, je voulais faire une petite mise à jour sur les choses que j'ai remarquées en utilisant le RPi depuis plus d'un mois maintenant.

### LES PROBLÈMES

Dans mon dernier article, j'ai mentionné que pendant l'exécution du démon AVAHI, le domaine local ne fonctionnait pas toujours (raspberrypi.local). En outre, j'ai également remarqué les points suivants :

- Mon entrée fstab n'a pas fonctionné pour le lecteur btrfs que j'utilisais.
- Je devais monter un disque dur portable au même endroit que mon disque dur de bureau, afin que Plex puisse toujours charger/lire la structure du média sans avoir à gérer deux bibliothèques.
- Les adresses IP statiques telles que configurées sur mon RPi ne semblaient pas fonctionner dans mon dernier article.

### FSTAB

Il s'avère que l'entrée fstab que j'ai paramétrée (basée sur une entrée de type ext4) possédait quelques options que je ne pouvais pas utiliser pour btrfs. La correction était assez simple (rechercher quelles options étaient supportées par btrfs et supprimer celles qui ne l'étaient pas). La partie délicate était de savoir où était le problème - je m'attendais à ce que le lecteur soit monté au démarrage, mais ce ne fut pas le cas. L'exécution manuelle de `sudo mount -a` avait généré des messages d'erreur (même s'ils n'étaient pas terriblement détaillés). Après quelques recherches sur Google, j'ai trouvé une syntaxe qui fonctionne. Ainsi, si quelqu'un d'autre a besoin de déboguer une entrée fstab pour un système de fichiers un peu moins commun, je recommande de vérifier les options que vous utilisez avant de passer à un débogage plus compliqué.

### POINT DE MONTAGE UTILISÉ POUR DEUX DISQUES (JAMAIS SIMULTANÉMENT)

Le fait est que j'ai un MyBook WD

de 3 To qui se trouve sur mon bureau, fonctionne avec un adaptateur secteur et est connecté via USB. Les vitesses de lecture/écriture semblent être un peu plus rapides pour ce disque par rapport à mon disque portable de 4 To (disque dur de taille normale, pas de 2"1/2). Cependant, ce n'est pas un périphérique que je peux raisonnablement emballer et emporter en vacances (surtout que l'adaptateur secteur est conçu pour l'Allemagne, ce qui nécessiterait un adaptateur pour le Canada). Ce que j'ai fait à la place était de copier les données du lecteur 3 To sur le lecteur 4 To, et de créer une nouvelle entrée dans le fstab (avec une option nofail) afin de pouvoir démarrer le Pi indépendamment du fait qu'un des lecteurs soit connecté ou non. Après le premier démarrage un peu lent, je peux alors dé-commenter/commenter les lignes correspondantes. Les deux lecteurs ont la même structure de dossiers et peuvent donc remplacer Plex. Comme le média est également le même sur les deux, je n'ai pas besoin de scanner à nouveau la bibliothèque pour ajuster la sélection.

Je l'ai installé à notre cottage comme

d'habitude (où le Pi agit comme serveur d'impression pour une ancienne imprimante Brother et comme serveur Plex). Je n'ai eu aucun problème après avoir monté correctement le disque.

### IP statiques

J'ai également remarqué que l'IP statique que j'ai configurée pour mon réseau au cottage fonctionnait très bien lorsque la machine se connectait au réseau wifi. Quant aux problèmes que j'ai eu chez moi, je pense qu'ils ont été dus à d'autres éléments :

- Nous disposons d'un point d'accès sans fil Ubiquiti UniFi AC qui fournit notre réseau Wifi. Il s'avère que ce point d'accès avait à un moment donné pris l'adresse IP que j'avais initialement attribuée au Pi.
- J'ai ensuite connecté le Pi à mon LAN filaire et c'est alors que j'ai réalisé que mon IP statique n'était configurée que pour l'interface Wifi.

De ce fait, je pense qu'il est raisonnable de penser que la configuration IP statique que j'utilise fonctionne réellement, et que j'ai simple-



ment besoin d'ajuster l'IP pour mon autre réseau sans fil. Je ne sais pas encore s'il est judicieux de configurer une adresse IP statique pour l'interface LAN, car cela causerait des problèmes dès qu'un routeur utilise un adressage différent ou que l'IP soit déjà prise.

### AVAHI-DAEMON

Je crois aussi que les problèmes que j'ai eus avec le domaine raspberrypi.local venaient du fait que la connexion Wifi et la connexion filaire étaient actives en même temps (du coup chacune des interfaces ne savaient pas qui devait recevoir du trafic sur ce domaine). Depuis que je suis à notre cottage et que le Pi fonctionne unique-

ment sur le Wifi, je n'ai eu aucun problème avec le domaine local.

Cela dit - Android ne semble pas du tout gérer les mDNS ; vous aurez donc besoin d'utiliser des adresses IP spécifiques lorsque vous utilisez une tablette ou un téléphone Android. Mon iPad se connecte au domaine local sans problème ; il semble donc qu'il s'agisse d'un problème Android. Au final cela ne me dérange pas, tant que j'ai accès aux machines du réseau et que je peux utiliser ping pour découvrir l'IP automatiquement attribuée dans les rares cas où le Pi est connecté quelque part et que je n'ai pas configuré une IP statique.

Espérons que cet article puisse aider toute personne qui pourrait utiliser un Raspberry Pi dans un environnement similaire. Si vous avez d'autres astuces à partager, ou si vous avez des idées d'articles à me transmettre, vous pouvez me contacter à [lswest34+fc@gmail.com](mailto:lswest34+fc@gmail.com).



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



# DistroWatch.com

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



Le mois dernier, j'ai parlé de Python 3.8.0b2 et j'ai suggéré que, si vous vouliez l'essayer, vous pourriez envisager un environnement virtuel. J'ai ensuite réalisé que je n'avais jamais vraiment présenté les environnements virtuels. Aussi, je vais le faire maintenant.

## QU'EST-CE QU'UN ENVIRONNEMENT VIRTUEL EN PYTHON ?

En gros, il vous permet de gérer facilement des versions multiples de Python (et de pip), sans semer la pagaille dans les paquets et les configurations que vous avez déjà. Pourquoi auriez-vous plusieurs configurations de Python ? Je sais que mon environnement est probablement quelque peu éloigné de vos besoins, mais j'ai plusieurs machines et, sur chacune, ma version « principale » de Python est, soit la 3.6, soit la 3.7, selon ce que je fais. Par exemple, j'ai une instance de Python 3.6 pour la programmation de l'apprentissage machine, une de Python 3.7 pour le travail « normal », une pour les tests de la bêta de Python 3.8 et j'ai encore une version de Python 2.7 au cas où. Alors qu'il est facile de gérer une ver-

sion de Python 2.x et une version de Python 3.x sur une seule machine, il arrive qu'il y ait des conflits entre versions de bibliothèques et que ça puisse entraîner l'arrêt des programmes.

## QUELLE EST LA SOLUTION ?

J'ai trouvé un projet appelé pyenv qui fait plutôt bien tout ce dont vous avez besoin sans trop de peine. Vous pouvez le trouver sur <https://github.com/pyenv/pyenv>. J'ai trouvé un magnifique guide d'installation sur : <https://realpython.com/intro-to-pyenv/>. C'est ce guide que j'ai utilisé pour installer pyenv sur mon portable et j'essaierai de vous en extraire le meilleur pour que vous puissiez vous lancer dans un temps record.

## MISE EN ROUTE

Je limiterai mes instructions à celles pour un PC utilisant Ubuntu/Linux Mint/Debian ou d'autres distributions Linux similaires. Si vous êtes sur MAC, ou utilisez une autre distribution Linux, vous trouverez beaucoup d'informations utiles sur les deux sites cités ci-dessus, et sur d'autres, avec une simple

recherche sur le Web.

Il y a deux façons d'installer pyenv, une facile, l'autre difficile. Je vais vous présenter la méthode facile. C'est parce que cette méthode facile installe non seulement pyenv, mais aussi d'autres outils de pyenv qui seront utiles, comme pyenv-virtualenv, pyenv-update, et plus. Bien que vous puissiez les installer manuellement, c'est tellement plus facile de cette façon.

La première chose que vous devez faire est d'installer les dépendances. Vous possédez probablement la plupart d'entre elles, mais lancez la commande d'installation ci-dessous juste pour vous en assurer. Ouvrez un terminal et saisissez :

```
sudo apt-get install -y make
build-essential libssl-dev
zlib1g-dev libbz2-dev \
```

```
libreadline-dev libsqlite3-
dev wget curl llvm
libncurses5-dev libncursesw5-
dev \
```

```
xz-utils tk-dev libffi-dev
liblzma-dev python-openssl
git
```

Maintenant vous devez décider de

l'endroit où vous allez installer pyenv. Je vous suggère de le mettre dans votre répertoire home. Placez-vous dans le répertoire que vous voulez et saisissez :

```
$ curl https://pyenv.run |
bash
```

Cela lance l'installation de pyenv. Fermez votre terminal et rouvrez-le. Tous les changements sont chargés dans le fichier .bashrc. Ou, à la place, vous pouvez saisir :

```
$ source ~/.bashrc
```

Vous avez besoin, ensuite, de modifier le fichier .bashrc. Si vous utilisez une version différente, ce pourrait être .bash\_profile. Dans votre terminal, saisissez :

```
$ gedit ~/.bashrc
```

et ajoutez les lignes suivantes (page suivante, en haut à droite) en bas du fichier.

Assurez-vous que la première ligne, définissant PYENV\_ROOT, pointe sur le bon répertoire.

Sauvegardez votre fichier .bashrc



et rechargez-le. Comme précédemment, cela peut être fait, soit en fermant puis en rouvrant le terminal, soit en tapant simplement :

```
$ source ~/.bashrc
```

Cela force le rechargement de .bashrc. Maintenant, juste pour terminer, lancez une mise à jour de pyenv.

```
$ pyenv update
```

Nous devons maintenant installer une version de Python. À l'heure actuelle, utilisons la dernière version de la 3.7, qui est la 3.7.4, À nouveau, tapez dans la fenêtre de votre terminal :

```
$ pyenv install --list
```

Vous obtiendrez ainsi une liste de tous les paquets disponibles que vous pouvez installer. C'est une TRÈS longue liste, avec les versions actuelles de Python au début. Vous verrez aussi les versions de jython, ironpython, anaconda et anaconda3, activepython et d'autres. Maintenant, nous pouvons vérifier que le numéro de version que nous devons utiliser est « 3.7.4 ». (Dans peu de temps, nous ajouterons aussi la dernière version disponible, la 3.8.0).

Pour l'installer, tapez :

```
$ pyenv install 3.7.4
```

Ça prend environ cinq minutes sur mon vieux portable ; aussi, allez prendre une tasse de café ou de thé, puis reprenez.

Une fois l'installation terminée, saisissez :

```
$ pyenv versions
```

Vous devriez voir quelque chose comme ceci...

```
$ pyenv versions
system
* 3.7.4 (set by
/home/greg/.python-version)
```

Plusieurs choses à noter ici. D'abord, vous verrez \* 3.7.4, qui vous indiquera la version de Python installée comme version par défaut quand vous utilisez pyenv. Ensuite, il y a une version « système », qui est votre version normale avant que vous ne démarriez le processus. Vous pouvez toujours l'utiliser sans utiliser pyenv. Pour vous le prouver, tapez dans votre terminal :

```
$ python -V
```

Vous devriez voir la version que vous utilisez normalement.

Bon. Vous pouvez toujours voir les versions que pyenv a installées, en faisant ceci :

```
export PYENV_ROOT="$HOME/pyenv"
export PATH="$PYENV_ROOT/bin:$PATH"
if command -v pyenv 1>/dev/null 2>&1; then
    eval "$(pyenv init -)"
fi
```

```
$ ls ~/pyenv/versions/
```

C'est là que sont situées toutes les versions de python dans pyenv. Si vous voulez en supprimer une, il suffit de taper :

```
rm -rf
~/pyenv/versions/{numéro de
version}
```

dans une fenêtre de terminal. Par exemple, si je voulais supprimer la version 3.7.4, je ferai :

```
$ rm -rf
~/pyenv/versions/3.7.4
```

Ou vous pouvez le faire avec une commande de pyenv :

```
$ pyenv uninstall 3.7.4
```

Mais ne le faites pas encore. Disons à pyenv que nous voulons utiliser la version 3.7.4 que nous venons d'installer :

```
$ pyenv local 3.7.4
```

Demandez maintenant à python la version qui est installée...

```
$ python -V
```

Vous devriez voir quelque chose comme ceci...

```
Python 3.7.4
```

Sinon, essayez de faire « exec \$SHELL », puis réessayez.

Histoire de bien comprendre, revenez maintenant à la version du système.

```
$ pyenv local system
$ python -V
```

Vous devriez voir que votre instance normale de Python a été rétablie. Maintenant, installons dans pyenv la dernière version de la 3.8.0 (qui est la 3.8.0b2, à l'heure où j'écris).

```
$ pyenv install 3.8-dev
```

Après environ 5 minutes, tout est installé. Pour le vérifier, faites ceci :

```
$ pyenv versions
$ pyenv local 3.8-dev
$ python -V
```



Enfin, assurons-nous que nous utilisons le bon pip - ainsi, nous pourrions installer quelques bibliothèques...

```
$ pyenv which pip
```

Vous devriez voir quelque chose comme :

```
/home/greg/pyenv/versions/3.8-dev/bin/pip
```

et pour mieux nous le prouver...

```
$ pip --version
pip 19.0.3 from
/home/greg/pyenv/versions/3.8-dev/lib/python3.8/site-packages/pip (python 3.8)
```

Ainsi, nous savons maintenant que notre version de Python est la 3.8.0b2 et que le pip que nous utilisons vient aussi de Python 3.8. Comme d'habitude, listons pip pour voir quels paquets de bibliothèques sont installés.

```
$ pip list
```

et vous devriez voir...

Package	Version
pip	19.0.3
setuptools	40.8.0

Vous pourriez recevoir aussi un message vous demandant de mettre pip à jour. Allez-y ; faites-le si vous vou-

lez et ensuite nous paramètrerons un environnement virtuel.

Notez que nous utilisons « pip » et non « pip3 ». Que vous utilisiez l'un ou l'autre dans une installation de pyenv n'a pas vraiment d'importance. Ils sont tous deux équivalents. (Il y a un problème pour certains quand le mauvais pip est utilisé lorsque vous passez par la version du système. Par sécurité, quand vous utilisez le système, vérifiez par un « pip3 --version » une fois être revenu à la version du système).

Maintenant, nous allons traiter l'environnement virtuel. Comme je l'ai dit plus tôt, c'est comme ça que nous pouvons installer diverses bibliothèques spéciales sans que cela pose des problèmes à l'environnement « normal ». Comme nous avons choisi la méthode d'installation facile, le module additionnel virtualenv est déjà installé. Nous créerons un environnement virtuel pour notre installation de 3.8-dev. La syntaxe de base est « pyenv virtualenv <version de python> <version de l'environnement> <nom de l'environnement> ». Aussi, pour notre exemple, nous ferons...

```
$ pyenv virtualenv 3.8-dev 38beta
```

et la réponse devrait être quelque

chose comme ceci :

```
Looking in links:
/tmp/tmpby1g9af4
Requirement already
satisfied: setuptools in
/home/greg/pyenv/versions/3.8-
dev/envs/38beta/lib/python3.8
/site-packages (40.8.0)
Requirement already
satisfied: pip in
/home/greg/pyenv/versions/3.8-
dev/envs/38beta/lib/python3.8
/site-packages (19.0.3)
```

Maintenant nous voulons activer notre environnement virtuel :

```
$ pyenv activate 38beta
```

Vous devriez obtenir :

```
pyenv-virtualenv: prompt
changing will be removed from
future release. configure
`export
PYENV_VIRTUALENV_DISABLE_PROMPT=1' to simulate the
behavior.
(38beta) greg@greg-Latitude-
E5500:~$
```

La première chose que vous devez noter, c'est le (38beta) qui apparaît avant votre invite. Cela vous permet de savoir que vous êtes maintenant dans l'environnement virtuel 38beta. Ensuite, notez l'avertissement au-dessus. Il indique que la modification de l'invite sera retirée dans une version

future. Beaucoup d'utilisateurs essaient de faire changer les idées des mainteneurs de pyenv, car cela peut vous dire d'un seul coup d'œil, si c'est le cas, quel environnement virtuel est utilisé.

Maintenant vérifiez que vous utilisez la bonne version de python...

```
$ python -V
Python 3.8.0b2+
```

Et vérifiez que la version de pip pointe sur la bonne installation de python...

```
(38beta) greg@greg-Latitude-
E5500:~$ pip --version
pip 19.1.1 from
/home/greg/pyenv/versions/3.8-
dev/envs/38beta/lib/python3.8
/site-packages/pip (python
3.8)
```

Pour sortir de l'environnement virtuel, utilisez juste...

```
$ pyenv deactivate
```

Cela remettra l'invite dans son environnement « normal ».

À ce stade, vous devriez être capable de passer d'une version de Python à une autre assez facilement, d'activer et désactiver vos environnements virtuels et d'installer de nou-

velles versions de Python.

Je dirais que, quoique vous fassiez, n'utilisez pas python 3.8.0 dans un développement de production important avant que la publication officielle ne sorte en octobre ou novembre prochains. Le version finale est planifiée actuellement pour le 21 octobre 2019. C'est le calendrier officiel pour le moment...

**3.8.0 beta 3 : lundi 29-07-2019**

**3.8.0 beta 4 : lundi 26-08-2019**

**3.8.0 candidate 1 : lundi 30-09-2019**

**3.8.0 candidate 2 : lundi 07-10-2019 (si nécessaire)**

**3.8.0 final : lundi 21-10-2019**

Si vous voulez vous tenir au courant des dernières RC (release candidate - pré-version) et bêta du monde pyenv, quand une nouvelle version sort, donnez-vous un jour ou deux avant d'essayer d'installer la nouvelle. Faites une liste issue de pip des paquets de bibliothèques que vous avez installés dans votre paramétrage de la bêta (pip list > pippkgs38beta.txt), utilisez ce fichier texte pour créer un fichier requirements.txt que vous pouvez utiliser pour automatiser le processus de ré-installation et, enfin, enlevez la vieille bêta ou RC (rm -rf ~/pyenv/versions/3.8-dev) puis réinstallez la nouvelle version. Juste pour votre information, le développement de Python 3.9 est déjà en cours. La première publication alpha est planifiée pour le 13-09-2019, la première bêta pour le 20-01-2020 et la publication finale pour le 08-06-2020.



**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.thedesignatedgeek.xyz](http://www.thedesignatedgeek.xyz)



# DistroWatch.com

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



Il y a plusieurs années, de nombreux dispositifs sans écran n'avaient généralement pas accès à une connexion réseau dédiée. Le WiFi, aujourd'hui omniprésent, n'existait pas, pas plus que le Bluetooth. Certaines imprimantes les plus chères étaient équipées de cartes Ethernet, tout comme les serveurs, mais dans de nombreux cas, l'accès pour configurer la « machine », ou pour reprendre le contrôle en cas de panne, se faisait via une connexion série.

À notre ère, le port série a complètement disparu de la plupart des ordinateurs - bien que certains serveurs et routeurs professionnels en disposent encore en standard. Aujourd'hui, on retrouve principalement son usage dans le cadre de l'accès à l'électronique embarquée d'une voiture, par le biais du port OBD (On-board Diagnostic) que l'on trouve sous le volant de la plupart des véhicules. Cela peut être considéré comme une variante d'une connexion « série ». Mais, bien que certains aspects de la technologie « série » aient changé au fil des années, cela peut encore être un bon moyen de contrôler un serveur ou un dispositif IoT (Internet des Objets) comme un Raspberry Pi. Comme autrefois, l'utilisation d'une

connexion série nous permet de dépanner et de réparer un système sans avoir besoin de brancher un écran et un clavier, ce qui, selon son emplacement physique, peut poser un problème. Les protocoles concernés sont relativement simples, les logiciels toujours omniprésents (pour les systèmes d'exploitation GNU/Linux et BSD) et le matériel nécessaire reste bon marché. Pour cette raison, l'accès via un port série peut devenir une sorte de roue de secours : une technique que nous ne souhaitons pas vraiment utiliser souvent, mais que nous sommes très heu-

reux d'avoir à notre disposition quand le besoin s'en fait sentir.

## LE MATÉRIEL

J'ai acheté, en ligne, le matériel nécessaire à cette expérience et, pour seulement 10 euros, j'ai obtenu : deux dongles USB-à-série, et un câble null-modem de 1,8 mètre. Un des dongles sera nécessaire pour équiper mon ordinateur (récent) d'un port série, avec le connecteur DB-9 mâle. L'autre dongle sera utilisé sur un Raspberry Pi. Bien

que ce nano-ordinateur dispose déjà de deux possibilités de connexion série, les circuits électroniques embarqués ne fonctionnent qu'avec des tensions TTL (Transistor-Transistor Logic) d'environ 0 V (état logique 0), et d'environ +5 V (état logique 1) ce qui est d'ailleurs aussi le cas pour la carte Arduino. En revanche, la connexion série habituelle pour les ordinateurs obéit à la norme RS-232 et fonctionne avec des tensions inversées d'environ +12 V (pour un état logique à 0), et -12 V (pour un état logique à 1). Des circuits intégrés spécifiques (tels que le MAX 232) sont disponibles pour effectuer la conversion ; cependant, pour le Raspberry Pi, il est plus simple et plus pratique d'utiliser un dongle USB à port série standard.

Le câble null-modem est un câble très basique pour connecter deux machines via le port série ; dans notre cas, il a un connecteur DB-9 femelle à chaque extrémité. Il remplit deux fonctions principales, l'une est un bus électrique, où la masse du signal des deux machines sont connectées ensemble, et la broche TX (transmission) de chaque machine est connectée à la broche RX (réception) de l'autre machine. La deuxième





fonction, qui est implémentée dans la plupart des câbles null-modem bien conçus, consiste à désactiver les broches de commande matérielles sur les deux interfaces. À l'époque, ils étaient utilisés pour contrôler le trafic entre deux modems, mais cette fonction n'est pas vraiment nécessaire pour un câble court sans « électronique active ».

## MISE EN PLACE DU SERVICE DE TERMINAL SÉRIE

Du point de vue logiciel, il est assez difficile de trouver une documentation à jour sur la configuration d'un serveur de terminaux « série » sur une distribution GNU/Linux récente. Le pro-

gramme de base - l'utilitaire `getty` - est généralement déjà installé. Mais la plupart des tutoriels ont été écrits à une époque où les services système étaient configurés à l'aide de `init` ou `upstart`, y compris la documentation de la communauté que l'on trouve aujourd'hui sur <https://help.ubuntu.com/community/SerialConsoleHowto>. Depuis, la plupart des distributions sont passées à `systemd`. Il semblerait que cette évolution ait été réalisée à une époque où les connexions série étaient déjà peu utilisées, ce qui explique pourquoi ils ont négligé la documentation.

Je vais suivre cette documentation <https://ubuntuforums.org/show->

[thread.php?t=2343595](https://ubuntuforums.org/show-thread.php?t=2343595) rédigée par « paulstaf ». Bien que succincte, elle est claire et vous mettra sur la bonne voie pour la plupart des distributions, par exemple sur Ubuntu et Linux Mint pour un ordinateur, ou Raspbian pour un Raspberry Pi. J'utiliserai Linux Mint 19.1 sur l'ordinateur client et, soit de même côté serveur, soit Raspbian 9 sur un Raspberry Pi, aussi en tant que serveur. La plupart des instructions devraient être identiques entre les versions récentes d'Ubuntu, Linux Mint et Debian.

La première chose que nous devons faire consiste à vérifier le système existant côté serveur. Commençons par voir si `getty` est réellement installé – car nécessaire pour avoir accès à la fonction VT (Virtual Terminals) standard qui est habituellement activée sur les systèmes GNU/Linux :

```
# getty --version
getty from util-linux 2.29.2
```

Ça a l'air bon. Si `getty` n'est pas installé sur votre système, utilisez le gestionnaire de paquets (de logiciels) de votre distribution pour l'installer. Maintenant, testons le matériel. Branchez le dongle sur n'importe quel port USB disponible et vérifiez les messages du noyau par :

```
# dmesg | grep ttyUSB
[ 2507.371545] usb 1-1.4:
ch341-uart converter now
attached to ttyUSB0
```

Jusqu'ici, tout va bien : notre clé USB a été reconnue par le sous-système USB du noyau, et configurée comme `/dev/ttyUSB0`. La plupart des matériels USB-à-série sont plutôt standard et devraient être détectés et configurés sans problème. Cependant, s'il est correctement connecté et qu'aucun périphérique `/dev/ttyUSB*` n'apparaît, cela signifie que nous avons un problème matériel et que nous devrons probablement essayer un autre dongle physique.

Ensuite, passez en « root » (en utilisant la commande `su`, ou `sudo`), et naviguez vers le répertoire `/lib/systemd/system`. Ici, nous devons créer un nouveau fichier pour configurer le service. Il peut porter n'importe quel nom, mais il est préférable d'utiliser un nom dont nous nous souviendrons facilement. Par exemple, appelons-le `ttyUSB0.service`, et créons-le avec le contenu suivant :

```
[Unit]
Description=USB Serial dongle
console service
[Service]
ExecStart=/sbin/getty -L
115200 ttyUSB0 vt102
Restart=always
[Install]
```



```
WantedBy=multi-user.target
```

La ligne principale ici est celle qui commence par « ExecStart ». Ici, nous invoquons getty avec le bon dispositif et la vitesse correcte de transmission ; nous devons donc le faire scrupuleusement. Donnez ici le nom réel de votre dispositif, ça peut être ttyUSB0 ou pas, en fonction de votre configuration/distribution. Concernant la vitesse de transmission, la plupart des dispositifs fonctionneront à merveille à une vitesse de 115 200 bauds (bits/seconde). Si ce n'est pas le cas, essayez de réduire la vitesse à 28 800 ou même à 9 600 à des fins de test.

Une fois que nous sommes satisfaits de notre configuration, sauvons le fichier et rechargeons le démon. Cela forcera systemd à réexaminer ses fichiers de configuration et, espérons-le, à détecter la présence du nouveau fichier que nous venons de créer.

```
# systemctl daemon-reload
```

Enfin, nous devons signaler que ce service est activé, afin que systemd l'active chaque fois que l'ordinateur sera démarré :

```
# systemctl enable  
ttyUSB0.service  
Created symlink  
/etc/systemd/system/multi-
```

```
user.target.wants/ttyUSB0.ser  
vice ->  
/lib/systemd/system/ttyUSB0.s  
ervice.
```

En théorie, nous devrions maintenant avoir une configuration opérationnelle côté serveur. Les auteurs à l'origine de cette documentation indiquent qu'ils préfèrent redémarrer le serveur pour s'assurer que la nouvelle configuration est bien en place et, en effet, cela ne peut faire aucun mal.

Une fois notre service getty opérationnel, tournons-nous vers l'ordinateur client à partir duquel nous avons l'intention de nous connecter au serveur. Sur un système GNU/Linux, il existe de très nombreux programmes de terminaux « série » disponibles. Un qui devrait déjà être installé est screen :

```
$ screen /dev/ttyUSB0 115200
```

Connectez les deux machines avec le câble null-modem. Vous devrez peut-être appuyer plusieurs fois sur la touche Entrée du clavier côté client afin d'activer la connexion. Vous avez peut-être obtenu quelques « caractères étranges » dus à des erreurs de bit-rate, mais ils devraient disparaître lors du prochain message de connexion provenant du serveur. Vous pouvez quitter la commande screen avec la combinaison de touches Ctrl+A et ensuite

la lettre majuscule K.

Si cela ne fonctionne pas, peut-être faut-il essayer avec l'utilitaire cu ou minicom. Installez l'un ou l'autre en utilisant les commandes standard :

```
$ sudo apt install cu  
$ sudo apt install minicom
```

Ensuite connectez-vous, avec cu par exemple :

```
$ cu -l /dev/ttyUSB0 -s  
115200Connected.  
Raspbian GNU/Linux 9  
raspberrypi ttyUSB0  
raspberrypi login: pi  
Password:  
Last login: Fri Jul 12  
18:15:53 UTC 2019 on ttyUSB0  
[...]  
pi@raspberrypi:~$
```

Comme précédemment, quelques appuis successifs sur la touche Entrée de votre clavier peuvent être nécessaires pour accéder à l'invite de connexion. Vous pouvez ensuite quitter

cu en utilisant la commande « ~. »

Des connexions similaires devraient être assez faciles à mettre en place sur des clients avec un système d'exploitation Mac ou Microsoft, en utilisant les outils appropriés dans les deux cas. Même un ordinateur très ancien devrait être capable de fonctionner comme un terminal série - même avec un processeur Intel 80386 ou Pentium IV assez ancien. Si vous en avez encore un, il peut même être doté d'un port série sur la carte mère connu au niveau du BIOS ou de MS-DOS sous le nom de COM1: ou COM2: ; sous Linux, c'est /dev/ttyS0 ou /dev/ttyS1 . Ces ports « série » sont facilement reconnaissables en examinant le panneau arrière du boîtier d'un ordinateur pour trouver un connecteur à 9 broches : voir (a) dans l'image suivante. Dans ce cas, vous n'aurez même pas besoin d'acquérir un dongle USB-Série.

Amusez-vous bien !

```
alan@alan-HP-Spectre-x360-Convertible:~$ cu -l /dev/ttyUSB0 -s 115200  
Connected.  
  
Linux Mint 19.1 Tessa alan-MacBookPro ttyUSB0  
  
alan-MacBookPro login: alan  
Contrasenya:  
Darrera entrada: dv. de jul. 12 18:49:21 CEST 2019 des de a a ttyUSB0  
alan@alan-MacBookPro:~$ ls  
AppImage Documents Imatges PDF rsync_to_sony.sh  
AppImages Dropbox minicom.log Plantilles script_wav_mp3.sh  
Arduino Escriptori Música Públic sketchbook  
Baixades gis OpenFOAM rsync_to_mac.sh Videos  
alan@alan-MacBookPro:~$
```





**B**ienvenue de nouveau pour un autre aperçu rapide de la très puissante et très sous-estimée application Darktable. Nous utilisons la version 2.6, qui n'est PAS la version qui est livrée de base avec Ubuntu. Il y a des fonctionnalités dans la 2.6 que vous ne trouverez pas dans les versions précédentes. Ce sont là des fonctionnalités que nous allons examiner. Darktable 2.6 (ou supérieure) peut être obtenue via snap/flatpak/appimage ou via un PPA. (Si vous essayez cela, vous savez comment installer un logiciel sur votre système Ubuntu).

Aujourd'hui, tout est numérique et c'est logique, économiquement parlant. Cependant, il y a des gens qui préfèrent l'analogique. Comme pour la musique, certaines personnes préfèrent le vinyle aux CD. Il en va de même pour la prise de photos : au lieu de gaspiller de l'argent en pellicules argentiques, puis de les jeter dans un site d'enfouissement, que diriez-vous d'imiter avec un logiciel ce qu'aurait fait un appareil argentique ? C'est l'une des nouvelles fonctionnalités que Darktable met sur la table. C'est pourquoi on appelle cette extension « filmique ». Cependant, nous allons faire les choses un peu diffé-

remment aujourd'hui et cette fois, les devoirs passent en premier. Jetez un coup d'œil sur le site Web (en anglais) de l'auteur de « filmique » ici :

<https://eng.aurelienpierre.com/2018/11/30/filmic-darktable-and-the-quest-of-the-hdr-tone-mapping>

Portez une attention particulière au paragraphe « Place in workflow » (Position dans le processus).

Avant même d'essayer le module « filmique », vous devez suivre les trois phases décrites dans le « workflow ». Aurélien Pierre vous recommande également de désactiver le module « base curve » (courbe de base), voir ici :

<https://discuss.pixls.us/t/introducing-the-filmic-module-in-darktable/9758>

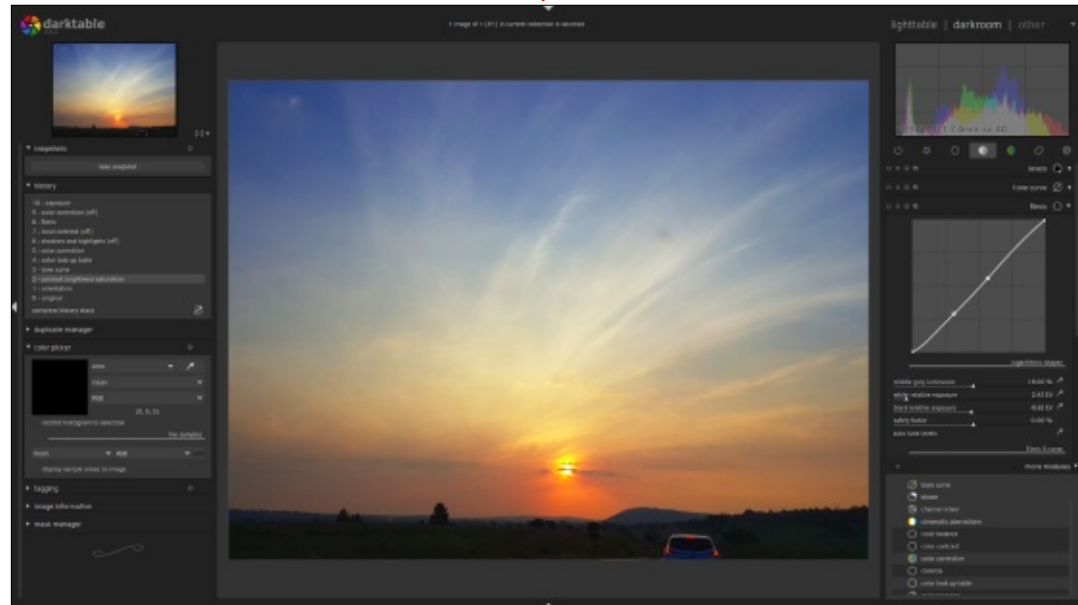
Vous devez choisir une photo de votre bibliothèque qui pourrait bénéficier un peu des traitements du module « filmique ». Si vous avez bien fait les devoirs et que vous avez suivi les trois étapes ci-dessus alors, nous pouvons continuer.

Si vous regardez le module « filmique », il peut sembler un peu confus de prime abord, à moins que vous

ne soyez un photographe professionnel. Vous pouvez faire confiance à l'algorithme de réglage automatique, mais, d'après mon expérience, le résultat est horrible. Chargez une photo et cliquez sur le petit compte-gouttes « niveaux automatiques » ... au-dessus de l'intitulé « courbe filmique en S ». On dirait que quelqu'un a pris une pâte blanche laiteuse et en a enduit votre photo. Ce n'est évidemment pas ce que l'on souhaite ! Annulez !... C'est là que commence notre tutoriel. Le module « filmique » essaie d'émuler un film, de manière à ce qu'il mélange les valeurs aberrantes : en ajustant les aigus et

les graves, mais sans toucher aux médiums. Je vais essayer d'utiliser l'édition musicale comme comparaison, car je ne connais pas les termes de l'édition graphique. Donc, en termes de musique, vous le passez à travers un filtre passe-haut et un filtre passe-bas. Cela nous donne une image plus douce, comme celle d'un appareil argentique.

Si vous regardez les curseurs, le premier concerne le « luminance du gris moyen » et je suis sûr qu'il y a une raison pour laquelle ce curseur est toujours à 18 %, mais nous allons baisser cela. Je suggère 9 -11 % car c'est géné-





ralement bon pour la plupart des photos prises à l'intérieur avec un flash (Seule l'expérience vous permettra de vous rappeler des bonnes valeurs alors, s'il vous plaît, faites des tests !). Essayez de jouer avec ce paramètre et vous verrez. Rappelez-vous, j'essaie de vous aider à comprendre comment fonctionne le module « filmique » de Darktable ; aussi, aucune des valeurs n'est gravée dans le marbre. Une photo prise en plein soleil peut vous obliger à déplacer le curseur à 21 % ! Vous devez vous en rendre compte de vous-même, avec vos propres yeux. OUI ! J'ai dit vos yeux, en cliquant sur le compte-gouttes et en voyant où l'algorithme règle le curseur. De grâce, faites une pause, arrêtez-vous et respirez... Je veux dire, lisez les astuces pour chaque outil.

Le curseur suivant correspond à « exposition relative du blanc ». Lorsque vous déplacez ce curseur, il faut garder un œil sur votre histogramme, car il peut facilement quitter les limites de la zone de traçage. Ici aussi, vous pouvez cliquer sur le compte-gouttes pour un réglage automatique. Je dois faire remarquer que le réglage ici dépend de votre réglage du curseur précédent. Pour comprendre cela, réglez votre « luminance du gris moyen » à 7 % et cliquez sur le compte-gouttes à côté de « exposition relative du blanc »,

puis changez la valeur à 21 % et faites la même chose. C'est un algorithme, il prend en compte la valeur du curseur précédent, il ne « voit » pas votre photo. Essayez donc de garder votre curseur près de l'endroit où il se trouverait, s'il était en mode automatique (il n'est pas nécessaire que cela corresponde exactement).

Le curseur suivant, juste en dessous, est le contraire du précédent : « exposition relative du noir ». Il se situe entre le gris et le noir pur. Encore une fois, cela dépend de la valeur du premier curseur - si vous choisissez le réglage automatique. Ainsi, si votre gris était « standard » à 18 %, le blanc serait en dessous et le noir au-dessus, c'est-à-dire avec un curseur plus à

gauche et plus à droite, mais tout dépend de la valeur de ce premier curseur. Lorsque vous déplacez le curseur, faites attention à l'histogramme ! Tout comme pour la musique, vous perdez en qualité lorsque leurs niveaux sortent des limites de la zone de traçage. (Dans le montage musical, c'est ce qu'on appelle le « clipping » (écrêtage), mais je ne sais pas comment cela s'appelle dans le domaine de l'édition graphique). Vous voulez que votre histogramme aille le plus loin possible vers la gauche sans sortir des limites. Cela devrait approfondir les ombres et faire ressortir un beau contraste. Vous devez décider de la « profondeur » de votre photo ici. Je ne peux pas vous aider davantage, je peux juste vous dire ce qu'il faut sur-

veiller. Essayez simplement de ne pas vous éloigner trop du réglage automatique, de peur que votre photo n'ait l'air « trafiquée ».

Bon. Quand on regarde le module, on constate qu'il est en deux parties et que la seconde partie s'appelle « courbe filmique en S ». Ici, nous devons faire très attention et ne pas se lancer, tête baissée, dans des modifications trop violentes.

Chaque curseur que nous allons maintenant déplacer affectera la « courbe en S », alors gardez un œil sur cette courbe. À tout moment, vous pouvez cliquer avec le bouton droit de la souris sur un curseur pour faire apparaître une autre façon de l'ajuster. Si vous déplacez le curseur « contraste », vous verrez qu'il déplace la partie centrale (le noyau) de la courbe en S entre les deux points, dans le sens horaire ou anti-horaire. Ce curseur n'est pas aussi sensible que les autres, alors n'hésitez pas à le faire varier un peu. Lorsque l'on déplace le troisième curseur on s'aperçoit aussi que cela déplace le noyau de la courbe avec un effet, à la hausse ou à la baisse, sur les ombres et reflets.

Le deuxième curseur se nomme « latitude ». Il ne s'agit pas d'une ligne horizontale, mais de la distance entre



les deux points de la « courbe en S ». Ce sont les tons moyens dont je vous parlais au début. Plus ils sont écartés, plus votre « noyau » est important. Toutes nos modifications, nos filtres passe-haut et passe-bas, n'affectent que ce qui se trouve au-delà de ces deux points. C'est comme couper les extrémités effilochées d'une ficelle, plus les extrémités effilochées sont longues, plus vous pouvez tailler, mais plus la corde sera courte. Vous ne pouvez pas couper la corde (âme), seulement les bords effilochés. J'espère que cette image aura du sens pour vous. Vous verrez que le niveau le plus bas que ce curseur peut atteindre est 2EV. Plus vous déplacez le curseur vers le haut, plus l'écart entre les deux points du centre s'élargit et plus votre histogramme monte, ce qui vous laisse moins d'espace pour effectuer des modifications.

Le curseur suivant, juste en dessous, « balance ombres/ht. lumières ». Ce paramètre déplace la partie « noyau » ou la « corde » en elle-même. Contrairement au premier curseur, ce curseur déplace le « noyau » en diagonale. Comme dans la vie, nous avons besoin d'équilibre, alors mon conseil est d'essayer de le garder au centre, à moins que vous ne fassiez une œuvre artistique. Encore une fois, c'est votre photo, elle doit être belle à vos yeux

et il y aura des situations où ce curseur ne sera pas en plein centre (mais tenter de viser habituellement un centre plus ou moins central).

La prochaine étape est la « saturation ». Le nom du curseur peut être trompeur car il affecte seulement les valeurs aberrantes et non l'ensemble des valeurs. Si vous déplacez ce curseur vers le bas à partir de 100 %, les changements sont drastiques. Les couleurs cèdent la place à l'échelle des gris. Les changements qui se produisent d'abord sont là où se trouvent les valeurs aberrantes, et ce n'est qu'à l'extrémité inférieure qu'ils commencent à affecter les tons moyens. Ce curseur est à nouveau attaché « algorithmiquement » à celui du dessus. Ainsi, il affecte d'abord les ombres et les lumières hautes.

Le curseur « saturation » est pour moi comme un bouton de réglage fin.

« rendu » est une fonctionnalité que je n'arrive pas à assimiler... D'après ce que j'ai compris, ça « répare » les erreurs. Je ne l'ai pas encore utilisée ou je n'en ai pas encore eu besoin. Si vos couleurs sont fades ou inversées à cause d'une sur-saturation, cela « corrigerait » le problème. J'ai utilisé cette fonctionnalité à l'arrache, j'ai rendu mon image horrible et j'ai tenté de « réparer » mais

cela n'a pas semblé réparer quoi que ce soit...

La case à cocher « préserver la chrominance » ne fait que conserver les ratios RVB. Cocher cette case peut provoquer une sur-saturation Rouge/Bleu. Vous pouvez en savoir plus ici :

<https://discuss.pixls.us/t/darktable-filmic-and-saturation/10622/10>

Cela nous amène au module « destination/affichage ». Pour cela, vous devez savoir quelle sera la « destination » exacte de votre image (paramètres de l'écran/profil de couleurs). Je vous suggère de lire les spécifications complètes et de connaître l'éventail des possibilités en termes d'affichage de VOTRE écran. Cela permet de corriger l'absurdité « mais cela fonctionne sur MON ordinateur ». Si le Gamma n'est pas géré sur un écran alors votre image peut, par exemple, avoir l'air délavée. Cela vous aidera à le corriger, si l'écran lui-même ne le peut pas.

La dernière fonctionnalité est le mode « fusion ». Il est désactivé par défaut. N'hésitez pas à parcourir toutes les options, mais il n'y a rien de « filmique » ici.



Jusqu'à présent dans cette série, nous avons utilisé un peu de JavaScript pour changer la couleur de remplissage ou de trait d'un objet dans un fichier SVG lorsqu'il est chargé dans un navigateur Web. Mais JavaScript au sein de SVG est le même langage, propulsé par le même moteur, que JavaScript en HTML. Cela en fait un outil puissant pour faire bien plus que simplement retoucher certaines couleurs.

Tout d'abord, un petit rappel de la structure d'une balise XML, du type de celle que l'on peut trouver dans un fichier SVG :

```
<tagName id="uniqueID"
attributeName="attributeValue"
>textContent</tagName>
```

Examinons chaque partie individuellement :

- **tagName** - Le nom de la balise ou de l'élément. Dans SVG, il peut s'agir d'un « g » pour un groupe, ou d'un « rect » pour un rectangle ou un carré, par exemple.
- **id** - C'est juste un attribut qui s'avère être nommé « d », mais les règles du XML exigent que les ID doivent être uniques dans un document. Cela les rend pratiques pour le ciblage avec la

fonction `querySelector()`.

- **attributeName** - Chaque balise peut avoir zéro attribut ou plus qui contiennent des données supplémentaires associées à l'élément. Dans les langages XML, ceux-ci prennent toujours la forme `attributeName="attributeValue"`, alors que HTML (de façon confuse) permet certains attributs qui n'ont aucune valeur associée. Chaque `attributeName` doit être unique dans l'élément, mais peut apparaître plusieurs fois dans différents éléments. La valeur de l'attribut variera en fonction de l'utilisation réelle de l'attribut.
- **textContent** - Ce n'est pas si commun en XML. Habituellement, un élément contiendra zéro ou plus d'éléments enfants avant la balise de fermeture (le `</tagName>` dans cet exemple), mais quelques éléments permettent d'inclure du texte brut. Dans SVG, les cas les plus courants sont des éléments `<text>` et `<tspan>`, où le texte brut contient la chaîne de texte qui sera traitée.

Il y a aussi quelques variations à prendre en compte. Les balises à fermeture automatique prennent la forme `<tagName... />`. Par définition, elles ne peuvent pas avoir d'enfants ou de contenu textuel. Les documents XML uti-

lisent également des espaces de noms (namespaces), qui sont définis dans la balise principale du document (par exemple la balise `<svg>`), et peuvent ensuite être ajoutés aux balises et attributs avec deux points. Vous ne les verrez pas souvent : en général, un espace de noms par défaut est déclaré, auquel cas les espaces de noms ne doivent être ajoutés qu'aux balises et attributs qui proviennent de langages XML « étrangers ».

La théorie est bonne, mais voyons comment ces parties se présentent avec un autre fichier SVG super-simplifié :

```
<svg
xmlns="http://www.w3.org/2000
/svg" viewBox="0 0 100 100">
  <text id="text" x="50"
y="50" text-anchor="middle">
    This is <tspan
id="ts1">some</tspan> <tspan
id="ts2">SVG text</tspan>
  </text>
</svg>
```

En décomposant cet exemple, nous avons une balise `<svg>` contenant une balise `<text>` avec un peu plus de contenu. La balise `<svg>` possède quelques attributs. Le premier définit l'espace de noms par défaut et est nécessaire pour que le navigateur sache qu'il s'a-

git d'un document conforme aux spécifications SVG du W3C, et non d'un autre type de fichier qui a un nom de balise appelé « svg ». Le deuxième attribut définit l'espace de coordonnées que nous utiliserons dans ce fichier - je m'en tiens généralement à « 0 0 100 100 » pour mes fichiers créés à la main, car je peux alors traiter mes valeurs en pourcentage dans l'image.

La balise `<text>` possède également certains attributs. L'ID s'explique de lui-même. Les autres fixent le « anchor point » (point d'ancrage) du texte au milieu de l'image (50, 50) et indiquent que le point d'ancrage doit être au milieu du texte (c'est-à-dire que le texte est centré, et non aligné à gauche ou à droite).

Enfin, la balise `<text>` contient un mélange de contenu texte et quelques éléments `<tspan>` avec ID, ce qui nous permettra de cibler spécifiquement ces parties du texte via JavaScript.

Sauvegardez le fichier et chargez-le dans un navigateur Web - de préférence Firefox ou Chrome, car ils disposent de meilleurs outils de développement que la plupart des autres

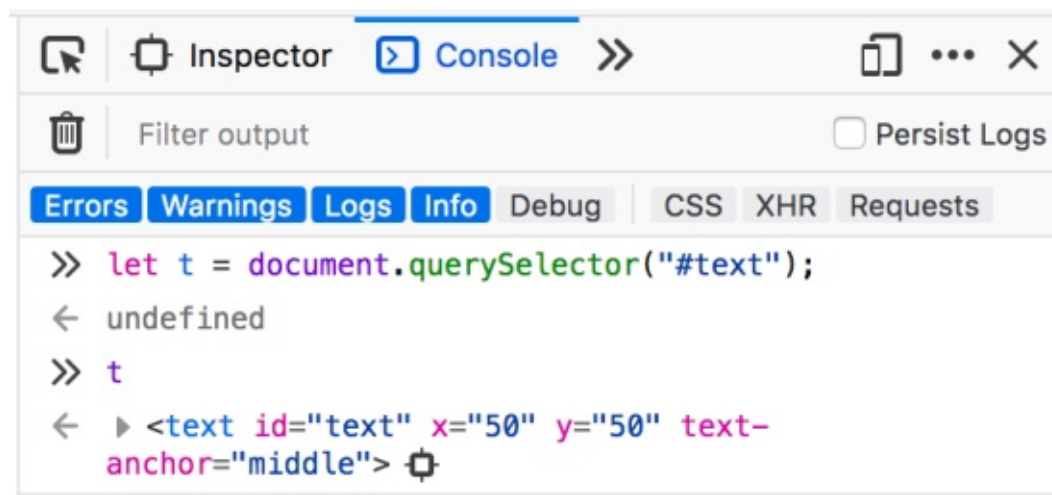


navigateurs. Dans les articles précédents, vous avez déjà vu comment ajouter du JavaScript à votre fichier SVG, soit directement dans Inkscape, soit en créant un lien vers un fichier JS externe, mais nous ne le ferons pas aujourd'hui. Pour la suite de cet article, nous allons vous présenter différentes façons d'impacter votre SVG, mais nous allons le faire avec les outils de développement du navigateur. Chacune de ces commandes (ou techniques) peut être ajoutée à votre propre JavaScript si vous voulez créer quelque chose de moins éphémère.

Appuyez sur F12 ou utilisez le menu pour ouvrir les outils de développement de votre navigateur. Quelque part en haut de l'écran, il devrait y avoir une rangée d'onglets (bien qu'ils ne soient pas toujours clairement stylisés comme tels). Assurez-vous d'avoir sélectionné l'onglet « Console ». Si le panneau est déjà rempli de texte, trouvez le bouton dans la barre d'outils de la console pour l'effacer, pour plus de clarté. Cliquez à l'intérieur de la console pour lui donner le focus, et tapez ce qui suit (suivi de la touche Entrée) :

```
var t =  
document.querySelector("#text")
```

La console affichera la chaîne de caractères « undefined » à ce point. Il



n'y a pas de quoi s'inquiéter, cela indique simplement que la ligne que vous avez saisie n'a pas retourné de valeur. Mais ce qu'il a fait, c'est de trouver l'élément avec un ID « text » et de l'affecter à la variable « t ». Vous pouvez le confirmer en tapant la lettre « t », puis en appuyant sur Entrée. La console doit afficher une représentation de l'élément <text>, ressemblant à celle illustrée ci-dessus.

Utilisons un peu de JavaScript que nous connaissons déjà pour réduire un peu la taille de la police. Tapez ceci dans la console :

```
t.style.fontSize = "10px";
```

Le contenu SVG devrait réagir dès que vous appuyez sur la touche Entrée. Tapez à nouveau la lettre « t » et vous verrez que l'élément a maintenant un attribut « style » avec l'ensemble

de propriétés « font-size ». Notez que nous avons défini « fontSize » dans JS, mais le CSS dans l'attribut montre « font-size ». Si vous essayez d'utiliser ce dernier en JavaScript, cela serait interprété comme une tentative de soustraire la variable « size » de la variable « font », et cela provoquerait une erreur. En règle générale, toute propriété CSS contenant des traits d'union intégrés est disponible en tant que propriété JavaScript en supprimant les traits d'union et en mettant en majuscule la première lettre de tous les mots sauf le premier.

En décomposant la ligne ci-dessus, vous savez que « t » est une représentation JavaScript de notre nœud XML. Le navigateur expose diverses propriétés et méthodes (fonctions liées à un objet spécifique) sur ce nœud, dont la propriété « style ». Cette propriété, à

son tour, a une propriété « fontSize », que nous avons réglée à une valeur de « 10px ». Mais le navigateur traite la propriété « style » un peu différemment de la plupart des propriétés JavaScript, et applique à la place tout changement à l'attribut « style » dans le XML. Dans ce cas, peu importe que vous changiez l'attribut ou la propriété, mais ce n'est généralement pas le cas.

Pour changer la plupart des attributs, vous ne pouvez donc pas simplement définir une propriété JavaScript nommée en conséquence. Au lieu de ça, vous devez utiliser la méthode setAttribute() que nous avons examinée précédemment. Voici comment on pourrait remonter un peu le texte :

```
t.setAttribute("y", 20);
```

Tapez à nouveau « t » pour voir le XML, et vous remarquerez que l'attribut « y » a maintenant une valeur de « 20 ». Nous pouvons aussi récupérer cette valeur en utilisant la méthode getAttribute() :

```
t.getAttribute("y");  
// Returns "20"
```

Rappelez-vous que l'axe des y dans SVG va du haut de l'écran vers le bas, vous pourriez être enclin à essayer un code comme celui-ci pour déplacer le texte de 10 unités vers le bas :

```
var yPos =  
t.getAttribute("y");  
t.setAttribute("y", yPos +  
10);
```

Bah ! Où est passé le texte ? En fait, il est toujours là, mais il a été positionné si bas dans l'image qu'il est sorti de la viewBox 100x100 et n'est donc pas visible. Mais pourquoi cela, alors que nous voulions simplement ajuster la valeur de 20 à 30 ?

Le problème est que XML est un système basé sur le texte, et n'a pas vraiment un concept de différents types de données. Tous les attributs sont donc des chaînes de texte, quelle que soit la valeur que vous entrez, donc notre appel à `getAttribute()` renvoie la chaîne « 20 », pas le nombre 20. JavaScript essaie alors de se rendre « utile » en déterminant que nous essayons d'ajouter le chiffre 10 à la chaîne « 20 ». Comme vous ne pouvez pas ajouter un nombre à une chaîne, il convertit automatiquement le nombre en une chaîne (« 10 »), puis concatène les deux, pour donner un résultat de « 2010 ». C'est la valeur que nous finissons par mettre dans l'attribut dans notre appel `setAttribute()` et notre texte finit par être déplacé vers une position y avec une valeur égale à 2010 !

Nous pouvons corriger cela en convertissant la valeur retournée par `get-`

`Attribute()` en nombre. Nous voulons seulement une valeur entière, donc la fonction `parseInt()` est celle à utiliser, mais il y a aussi un `parseFloat()` si vous avez besoin de traiter des fractions décimales. `parseInt()` a un second paramètre pour la base de nombres que vous devriez toujours fournir (avec une valeur de 10 pour une conversion décimale) pour éviter certains bugs (cas rares, mais étranges), quand vous convertissez certaines chaînes. Le fait de saisir les lignes suivantes dans la console devrait nous donner le résultat que nous recherchons :

```
t.setAttribute("y", 20);  
var yPosNumeric = 0;  
yPos = t.getAttribute("y");  
yPosNumeric = parseInt(yPos,  
10);  
t.setAttribute("y",  
yPosNumeric + 10);
```

Vous pouvez exécuter les trois dernières lignes plusieurs fois pour réduire votre texte de 10 unités à chaque fois.

Nous savons maintenant comment obtenir et définir les attributs, mais vous pouvez aussi les supprimer entièrement. Cela nous débarrassera de l'attribut « style » que nous avons indirectement créé plus tôt, ce qui ramènera le texte à sa taille « naturelle » :

```
t.removeAttribute("style");
```

## This is *a bit of* SVG text

Il n'y a pas d'appel équivalent à `createAttribute()` - définir la valeur d'un attribut inexistant en utilisant `setAttribute()` le créera automatiquement. Récupérons notre style en manipulant l'attribut plutôt que la propriété :

```
t.setAttribute("style",  
"font-size: 10px;");
```

En plus d'utiliser les attributs, vous pouvez également modifier dynamiquement le contenu textuel d'un élément. Tapez quelques lignes dans la console pour modifier le premier `<tspan>` :

```
var ts1 =  
document.querySelector("#ts1"  
);  
ts1.style.fill = "#ff0000";  
ts1.style.fontStyle =  
"italic";  
ts1.textContent = "a bit of";
```

[voir illustration ci-dessous]

Être capable de modifier le contenu du texte via JavaScript ouvre un monde de possibilités, y compris des images avec des descriptions qui peuvent être permutées entre différentes langues, ou des images qui

contiennent des données demandées à un serveur, comme des graphiques en direct et des cotations boursières. Ce degré de sophistication va un peu au-delà de cette rubrique, mais voici un exemple trivial qui invite l'utilisateur à entrer son nom, puis met à jour le texte sur la page en conséquence :

```
ts1.textContent =  
prompt("What is your name?")  
+ "s";
```

[voir illustration ci-dessous]

Modifier les propriétés, les attributs et le contenu textuel des éléments existants est utile, mais pour avoir un contrôle complet sur un document, nous devons également pouvoir ajouter et supprimer des éléments en utilisant JavaScript. La partie de suppression est simple, à condition que vous puissiez obtenir une référence à l'élément en utilisant `querySelector()` ou un autre mécanisme. Supprimons notre premier `<tspan>` entièrement :

```
ts1.remove();
```

Ajouter un nouvel élément à la

## This is *Mark's* SVG text

page peut être vraiment facile ou plutôt compliqué. Commençons par la méthode facile, en ajoutant un autre `<tspan>` à l'élément `<text>`, qui est toujours affecté à notre variable « t » :

```
t.innerHTML += '<tspan  
id="ts3" style="fill:  
red;">!!!</tspan>';
```

Même si nous travaillons sur un fichier SVG, qui est une forme de document XML, nous devons quand même utiliser la propriété « `innerHTML` ». Cela retourne tous les descendants du nœud spécifié sous la forme d'une chaîne de caractères - essentiellement une chaîne de caractères HTML (ou XML dans ce cas-ci) comme celles que vous tapez dans un éditeur de texte. Essentiellement, l'opérateur « `+=` » récupère une valeur, lui ajoute ou concatène quelque chose, et remet le résultat au même endroit. Dans notre cas, cela a pour effet d'ajouter un nouveau `<tspan>` à la fin du contenu existant.

Faisons quelque chose de similaire, mais avec une approche plus complexe...

```
var ns =  
"http://www.w3.org/2000/svg";  
var newTS =  
document.createElementNS(ns,  
"tspan");  
newTS.id = "ts4";  
newTS.setAttribute("style",  
"fill: blue");  
newTS.textContent = "!!!";  
t.appendChild(newTS);
```

Là, il y a un peu plus de lignes à expliquer :

- Nous avons mis en place une variable, « ns », qui contiendra notre espace de noms SVG. Habituellement, cela se fait une fois en haut du JavaScript pour que vous puissiez l'utiliser à plusieurs endroits.
- Nous créons un nouvel élément `<tspan>`. Si vous avez déjà fait cela en HTML, vous êtes peut-être familier avec `document.createElement()`, mais, dans le monde XML, nous devons utiliser un équivalent de l'espace de noms, `createElementNS()`, et passer l'espace de noms comme premier paramètre.
- Nous donnons à l'élément un ID pour qu'il soit plus facile à récupérer plus tard. Nous aurions pu utiliser `setAttribute()` pour cela, mais le navigateur a une correspondance implicite entre la propriété et l'attribut dans ce cas, de la même manière que nous l'avons vu précédemment avec la propriété « `style` ».
- Nous pouvons maintenant définir un attribut sur le nouvel élément. Nous aurions besoin de répéter une ligne comme celle-ci pour chaque attribut que nous souhaitons définir.
- Nous avons créé un `<tspan>`, donc nous ne verrons pas grand-chose à moins de lui donner aussi du contenu texte.
- Enfin, nous l'ajoutons en tant qu'enfant de l'objet auquel se réfère la variable "t" - notre élément `<text>`.

# This is SVG text !!!

De toute évidence, c'est beaucoup plus de code que la version innerHTML, alors pourquoi voudriez-vous adopter cette approche ? Précisément parce qu'il est verbeux, divisant l'élément, les attributs et le contenu du texte en lignes séparées, il se prête à certains types de bouclage ou de manipulation qui, autrement, peuvent devenir difficiles à manier en utilisant un seul morceau de code.

Et si vous tentiez de tracer un graphique à l'aide de SVG ? Chaque point du graphique peut être représenté par un `<circle>` nécessitant plusieurs attributs : x, y, r et fill, par exemple. Ces valeurs seront déterminées par une source de données, et doivent être manipulées peut-être pour qu'elles soient dans le bon format pour SVG. Tout cela est un peu plus facile à organiser, et peut conduire à un code plus clair, si vous traitez chaque attribut séparément. Certes, cela peut se faire avec l'approche « `innerHTML` », mais à mesure que le code et le contenu SVG deviennent plus complexes, une approche qui repose sur la construction et la manipulation de chaînes de caractères peut devenir plus difficile à suivre, et moins robuste.

La prochaine fois, nous nous appuyerons sur les techniques utilisées dans cet article pour étudier, un peu plus en avant, les moyens de manipuler les éléments individuels d'un document SVG via JavaScript.



**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/>



**Who needs soap opera's?**

**We have facebook, with an episode every five minutes!**

Qui a besoin d'un feuilleton ?

Nous avons Facebook, avec un épisode toutes les cinq minutes.



**THE DAILY WADDLE**  
par ErikTheUnready





# LA BOUCLE LINUX

Écrit par S. J. Webb

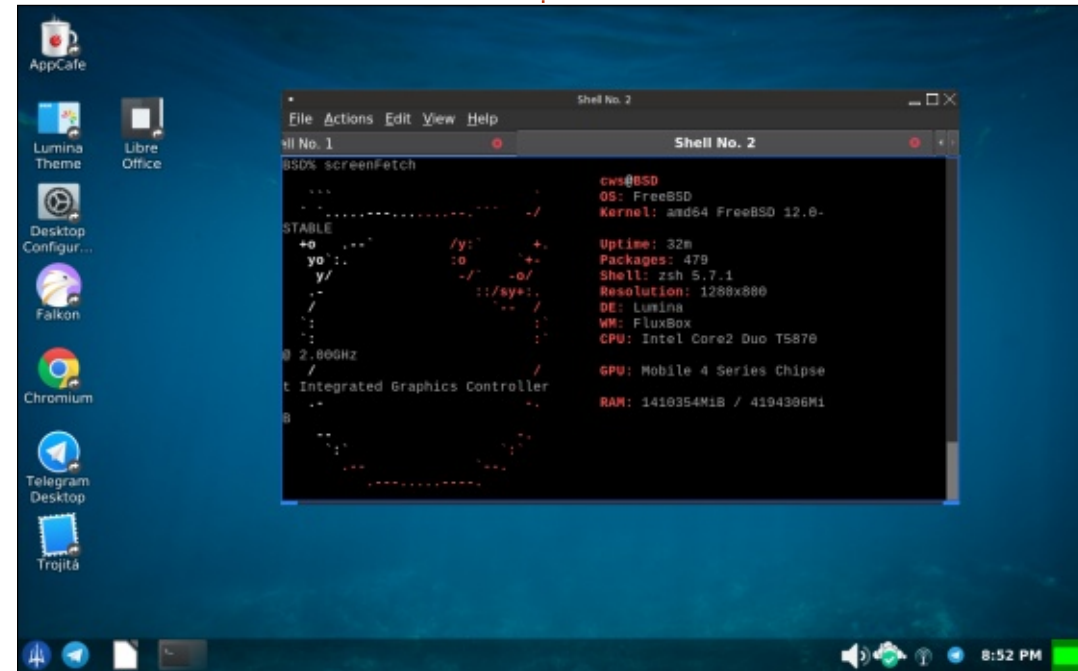
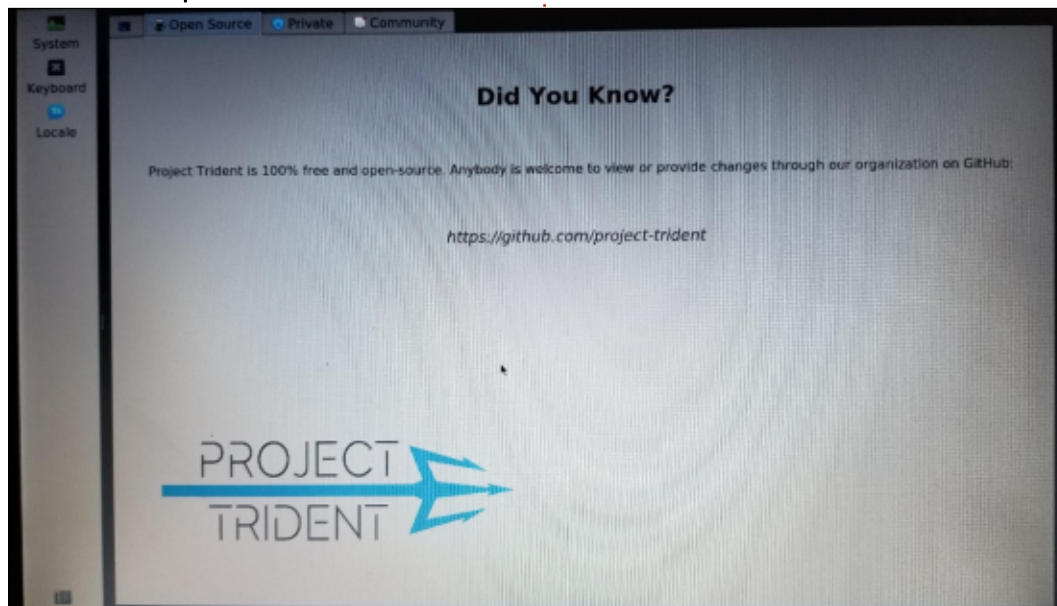
Veillez m'excuser pour l'absence de cette rubrique dans le numéro précédent, mais la vie nous impose parfois d'autres obligations. Dans mon dernier billet, j'ai téléchargé la distribution Project Trident sur un ordinateur portable HP. Un mystérieux problème de connectivité Wifi m'a poursuivi sur ce matériel HP. Après réflexion, je ferais cette installation de Project Trident sur un ordinateur portable plus ancien.

J'ai ainsi mis la main sur un Lenovo SL500, certes ancien, mais fiable. Il possède 4 Go de RAM, un CPU Intel Centrino, et 250 Go de stockage. À l'aide de mon ordinateur Linux, j'ai téléchargé l'iso la plus récente de Project Trident et gravé l'image sur une clé USB 2.0 quelconque à l'aide de SUSE Writer. Après avoir passé 20 minutes à découvrir comment démarrer à partir de la clé USB, j'arrive enfin sur l'écran de démarrage.

L'installateur n'offre pas d'environnement Live directement accessible ; j'ai donc suivi la phase d'installation classique, pas à pas. Ensuite, il nous est proposé d'installer des paquets et j'ai fait un mélange d'applications liées à la sécurité et à Internet. La dernière

étape permet à l'utilisateur de configurer le mot de passe root et de saisir les informations d'identification du profil. Le processus d'installation a été rapide et sans problème.

J'ai redémarré la machine et j'ai été accueilli par l'environnement de bureau Lumina. J'ai tout de suite essayé de me connecter à mon Wifi. J'ai trouvé mon routeur, entré mon mot de passe Wifi et j'ai utilisé le navigateur Falkon pour surfer sur Internet. À noter que mon Lenovo est un portable et qu'il n'est pas relié à mon routeur via un câble Ethernet, contrairement à l'ordinateur portable HP.



J'ai fait les mises à jour du système, installé LibreOffice et screenfetch, et fait une capture d'écran.

Le mois prochain, je vous donnerai un bref aperçu de l'environnement de bureau Lumina.



**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.



**Q** : Quelle est votre formation ? Comment avez-vous commencé dans ce domaine ? Des suggestions pour ceux qui veulent suivre votre voie ?

**R** : J'ai une formation en sciences physiques (en particulier en astrophysique nucléaire), mais je me suis constamment retrouvé à faire de la programmation informatique dans le cadre de mes activités quotidiennes. Durant mes études supérieures, j'ai accepté un emploi à temps partiel dans le cadre du projet PC-BSD pour effectuer des tests et des corrections de leurs progiciels. Cela m'a permis d'occuper un poste à temps plein chez iXsystems, où j'ai fait de la programmation informatique à la fin de mes études supérieures. Ce type de changement de cap est en fait assez courant, car la programmation informatique ne « nécessite » pas de formation ou d'expérience spécifique ; mais c'est plutôt un domaine dans lequel n'importe qui peut s'impliquer à n'importe quel moment de sa vie.

**Q** : Qu'est-ce qui vous a conduit à BSD ? Pourquoi pas une autre plateforme de système d'exploitation ?

**R** : J'ai commencé à utiliser PC-BSD comme système d'exploitation pour mon ordinateur portable au début de mes études supérieures, parce que les ordinateurs de bureau sous Linux fournis par l'école étaient un désastre absolu. Non seulement les postes de travail ne fonctionnaient pas correctement, mais les paquets système se cassaient sans cesse, et on perdait les fonctionnalités de base à chaque mise à jour, ce qui faisait que les anciens systèmes n'étaient pas compatibles avec les nouveaux standards, car les administrateurs système avaient peur de les mettre à jour. En utilisant PC-BSD/FreeBSD, j'avais un système fiable, j'obtenais des mises à jour et j'ai pu faire mon travail sans les tracas liés à la maintenance du système lui-même.

**Q** : Qui sont les utilisateurs habituels de BSD ?

**R** : La plupart des utilisateurs avec lesquels j'interagis sont des gens que je qualifie de « bricoleurs », dans le bon sens du terme. Ce sont des gens qui ne veulent pas seulement utiliser un système : ils veulent le démonter, apprendre comment il fonctionne ou

le reconfigurer en quelque chose de nouveau. S'agit-il des seuls utilisateurs des systèmes BSD ? Absolument pas ! Il ne s'agit là que de la minorité qui se fait entendre sur les systèmes de clavardage et qui s'adresse à nous. Je pense qu'il y a une grande « majorité silencieuse » d'utilisateurs qui se servent des systèmes BSD tout simplement pour avoir un système solide et fiable où ils peuvent accomplir des choses.

**Q** : Quelles sont les meilleures ressources pour un nouvel utilisateur de BSD ?

**R** : Si le système « fonctionne tout simplement », vous n'avez vraiment pas besoin de chercher des ressources externes. Si vous avez un problème avec quelque chose, et que vous avez besoin de rechercher des informations, alors je renvoie généralement les gens vers quelques endroits divers où ils trouveront ce qu'ils cherchent :

- Si vous êtes curieux de savoir ce qui a changé entre les mises à jour, le projet Trident publie régulièrement les mises à jour sur son site Web (<https://project-trident.org/>).
- Pour les outils en ligne de commande, les pages de manuel (`man <command>`)

sont le moyen le plus rapide de trouver comment les utiliser.

• Pour les informations de port/package (port = l'ensemble de fichiers nécessaires à l'installation d'une application), je recommande « freshports » (<https://www.freshports.org/>). Cela vous permettra de faire des recherches très facilement dans la bibliothèque des logiciels supportés par FreeBSD.

**Q** : La manipulation des fichiers de configuration est toujours effrayante pour les nouveaux utilisateurs. Pensez-vous que ce problème empêche l'adoption par de nouveaux utilisateurs ?

**R** : Pas pour le projet Trident. L'un de nos principaux objectifs est qu'un utilisateur standard n'ait même pas besoin d'ouvrir un terminal - tout ce dont l'utilisateur a besoin pour le fonctionnement quotidien du système possède une interface graphique conviviale pour changer les paramètres de configuration. Si vous commencez à « bricoler », pour de bonnes raisons, ou essayer de reconfigurer le projet Trident (comme tenter de passer à un environnement de bureau alternatif), alors cela s'analyse, se décompose et



là vous devrez toucher manuellement aux fichiers de configuration. Toutefois, je pense que c'est une responsabilité comprise/acceptable pour les « bricoleurs ».

**Q** : Vous avez créé le projet Trident. A-t-il été difficile de développer la plate-forme ?

**R** : Pas trop difficile, puisque nous avons bâti Trident à partir du système d'exploitation TrueOS avec un framework de développement entièrement automatisé, et la plupart des intégrations se résument juste à un seul fichier de configuration JSON. Nous avons développé notre propre couche graphique, ainsi que d'autres utilitaires graphiques, mais ce sont des choses que je développe depuis les années où je me servais de FreeBSD pour mon usage au quotidien.

**Q** : Où voyez-vous le projet Trident dans les 5 prochaines années ? 10 ans ?

**R** : À notre ère, 5 et 10 ans paraissent une éternité où les choses peuvent changer à tout moment. L'objectif du projet Trident - fournir une expérience stable et fiable à l'utilisateur final - ne changera cependant pas, même si les technologies et même les systèmes d'exploitation défilent

au cours de la prochaine décennie.

**Q** : Pourquoi avoir créé l'environnement de bureau Lumina ? Pourquoi avez-vous utilisé la boîte à outils QT ? Où voyez-vous Lumina dans 5 et 10 ans ?

**R** : Lumina a été initialement créé pour répondre au besoin d'un environnement de bureau fiable sous FreeBSD ; il est maintenant disponible sur la plupart des systèmes d'exploitation BSD et Linux. La boîte à outils Qt était quelque chose que j'utilisais déjà pour divers utilitaires graphiques sur PC-BSD à l'époque et elle est beaucoup plus fiable et robuste que beaucoup d'autres outils qui étaient disponibles quand j'ai commencé à développer Lumina. Il y a eu plein de développements au sein de Lumina, en particulier en ce qui concerne les fonctions transverses et le fait d'avoir divisé les différents utilitaires développés par Lumina en paquets autonomes avec leurs propres dépôts de sources et numéros de version. Je vois cette tendance se poursuivre et la composante « Desktop » de Lumina se détacher du reste des utilitaires associés et se développer d'une manière indépendante.

**Q** : Quelle est l'utilisation la plus courante du projet Trident ? Quel matériel recommandez-vous pour une installation simple ?

**R** : Je dirais que le projet Trident est surtout utilisé pour le bureau-tique léger ou les travaux de développement. J'entends par là que vous utilisez généralement le courrier électronique, les navigateurs Web, certaines applications bureautiques, les éditeurs de texte, les machines virtuelles et les compilateurs. Il y a beaucoup d'autres types d'outils de développement disponibles (éditeurs graphiques, outils de développement de jeux, etc.), mais, à l'heure actuelle, je ne vois pas beaucoup de gens utiliser Trident spécifiquement pour ces fonctionnalités. En ce qui concerne le matériel, je recommande toujours les systèmes de démarrage UEFI, avec une carte graphique NVIDIA pour les ordinateurs de bureau et les stations de travail, et des cartes graphiques Intel pour les ordinateurs portables (pas les ordinateurs portables dual Intel+NVIDIA « optimus »). Le support graphique d'AMD s'améliore, mais nécessite généralement encore beaucoup d'ajustements manuels et de personnalisations avant de fonctionner.

**Q** : Ken, comment les gens peuvent-ils aider le projet Trident ?

**R** : Il y a plusieurs façons !

- Soumettre des correctifs ou déposer des rapports de bogues sur nos dépôts github : <https://github.com/project-trident>
- Participer à notre canal communautaire Telegram : <https://t.me/ProjectTrident>
- Rédiger de la documentation ou des tutoriels sur la façon d'accomplir des tâches spécifiques : <https://github.com/project-trident/guides>
- Devenir un sponsor ! <https://project-trident.org/sponsors/>

**Ken Moore** : Directeur général du projet Trident - <https://project-trident.org>



Comme promis, nous sommes de retour pour continuer, ce mois-ci, notre rubrique dédiée à vous aider dans l'utilisation de Linux.

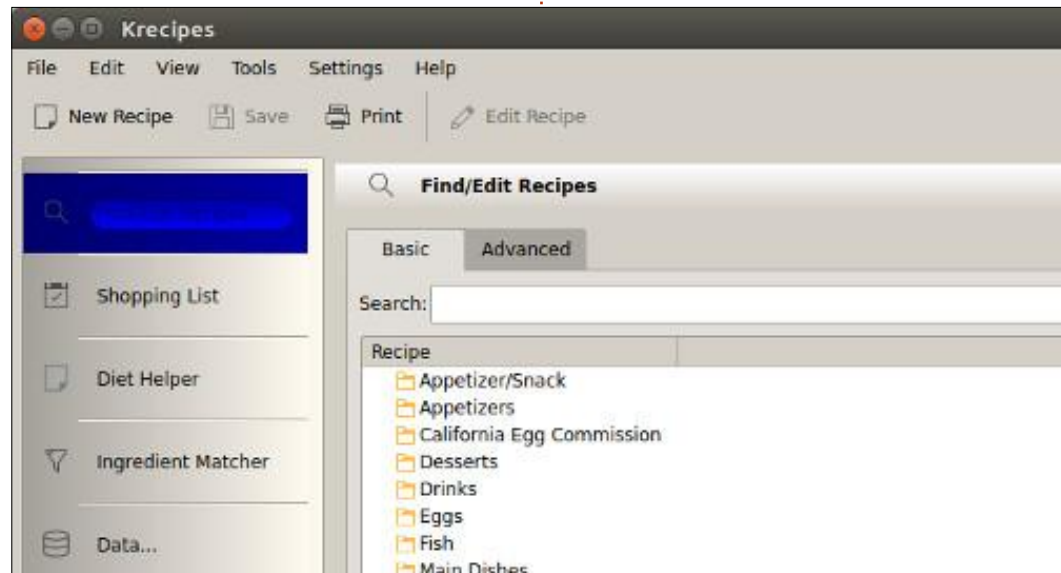
### GESTION DES RECETTES SOUS LINUX

Ce mois-ci, nous vous proposons un tutoriel qui a tout à fait sa place dans cette rubrique. L'une des choses pour lesquelles j'utilise un ordinateur est la gestion de mes recettes. Linux propose un gestionnaire de recettes qui fait partie de K Desktop Environment, ou KDE (environnement de bureau K); il s'agit de l'application KRECIPES. Ne vous inquiétez pas, même s'il s'agit d'une application KDE, vous pouvez toujours l'instal-

ler et l'exécuter sous les environnements de bureau GNOME ou Unity. Vous pouvez installer krecipes à l'aide du gestionnaire de paquets Synaptic ou à partir de la ligne de commande du terminal, en utilisant la commande :

```
sudo apt-get install krecipes
```

Pour plus d'informations sur l'installation des logiciels, reportez-vous à la rubrique « Ubuntu au quotidien » du Full Circle Magazine n° 130, page 36. Vous pouvez aussi installer les paquets krecipes-doc et krecipes-data pendant que vous y êtes.



### BISCUITS AU BABEURRE POUR DEUX PERSONNES

Je souhaitais ajouter de nouvelles recettes au catalogue existant, alors j'ai décidé d'utiliser une recette adaptée de YouTube, que j'ai trouvée sur la chaîne de Ken. Ken propose d'excellentes recettes pour une ou deux personnes seulement et c'est vrai que l'on trouve peu de recettes pour 1 ou pour 2. J'aime beaucoup sa recette de « Biscuits au babeurre pour deux » ; alors jetez un coup d'œil à la chaîne YouTube de Ken à l'adresse [https://www.youtube.com/channel/UC4bqbP1BW74\\_DE8loU45i6Q](https://www.youtube.com/channel/UC4bqbP1BW74_DE8loU45i6Q). Ken m'a aussi aimablement accordé la permission d'utiliser non seulement la recette dans « Ubuntu au quotidien » ce mois-ci, mais aussi d'utiliser son image miniature. Voici donc la recette adaptée (vous pouvez trouver l'original de Ken, qui utilise du lait entier, sur YouTube à [https://www.youtube.com/watch?v=w\\_y\\_dqphsakU](https://www.youtube.com/watch?v=w_y_dqphsakU)):

#### Biscuits au babeurre pour deux personnes

Ingrédients :

- Un peu plus d'1 tasse de farine classique

- 1/2 cuillère à café de sucre
- 1 cuillère et demie à café de levure
- 1/4 cuillère à café de sel
- 3 cuillères à soupe de beurre salé froid
- Un peu moins d'une demi-tasse de babeurre.

Instructions :

- Mélanger tous les ingrédients secs à l'aide d'un fouet métallique.
- Couper 3 c. à soupe de beurre FROID en petits morceaux et incorporer-le aux ingrédients secs. Cela peut être fait avec les doigts, une fourchette ou une spatule. Incorporer le beurre jusqu'à ce que le mélange soit uniforme, avec une texture semblable à celle du sable mouillé.
- Faire un puits au centre et ajouter un peu moins d'une demi-tasse de babeurre. Lentement et doucement, commencez à incorporer la farine vers le centre à l'aide d'une cuillère en bois ou d'une spatule. Continuer jusqu'à ce que toute la farine soit incorporée.
- Sur une surface bien farinée, saupoudrer la boule de pâte de farine et l'aplatir avec les mains ou un rouleau à pâtisserie.
- Replier à mi-hauteur, tourner d'un demi-tour et replier à nouveau, puis aplatir à nouveau. Répéter environ 4 ou 5 fois, mais ne pas trop travailler la pâte. Cela dit, il faut un peu de pliage pour

feuilleter les biscuits.

- Couper la pâte aplatie en deux moitiés égales, rouler chacune en boule et aplatir jusqu'à environ 1 à 1 ½ pouces d'épaisseur (soit 2,5 à 3,8cm).
- Mettre dans un plat avec un revêtement anti-adhésif et placer dans un four préchauffé à 200 degrés pendant 10 à 12 minutes, jusqu'à ce qu'ils soient légèrement dorés.

Produit : deux biscuits



## AJOUTER UNE NOUVELLE RECETTE

Bon, maintenant ajoutons notre nouvelle recette de biscuits au babeurre pour deux à la bibliothèque de krecipes. Cliquez sur l'icône Ubuntu (tout en haut de la barre de lancement) et recherchez Krecipes, puis cliquez dessus pour le lancer. Dans krecipes, allez dans « Nouvelle Recette » en haut à gauche. Vous obtiendrez cet écran (en bas à gauche).

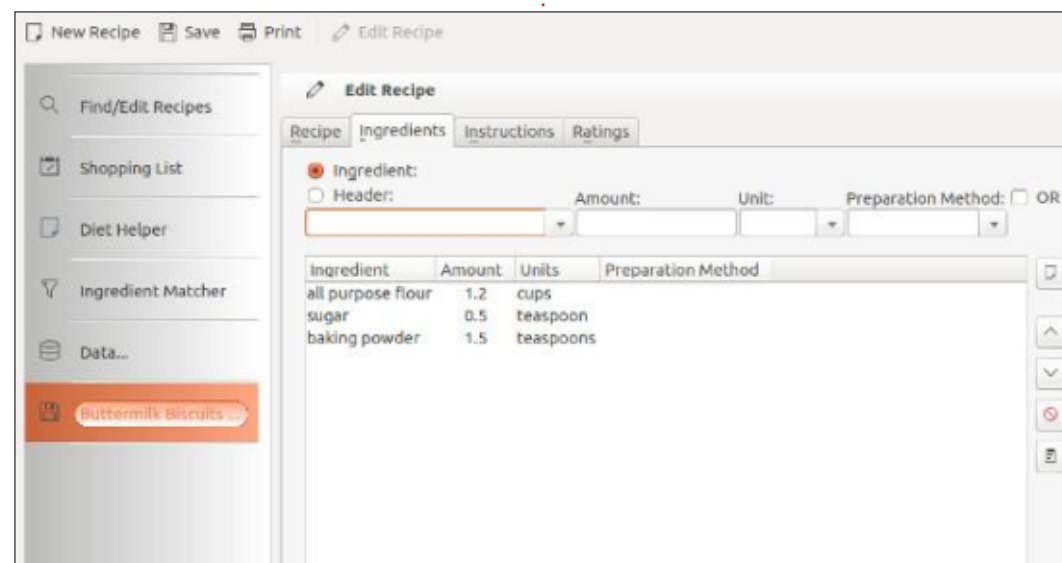
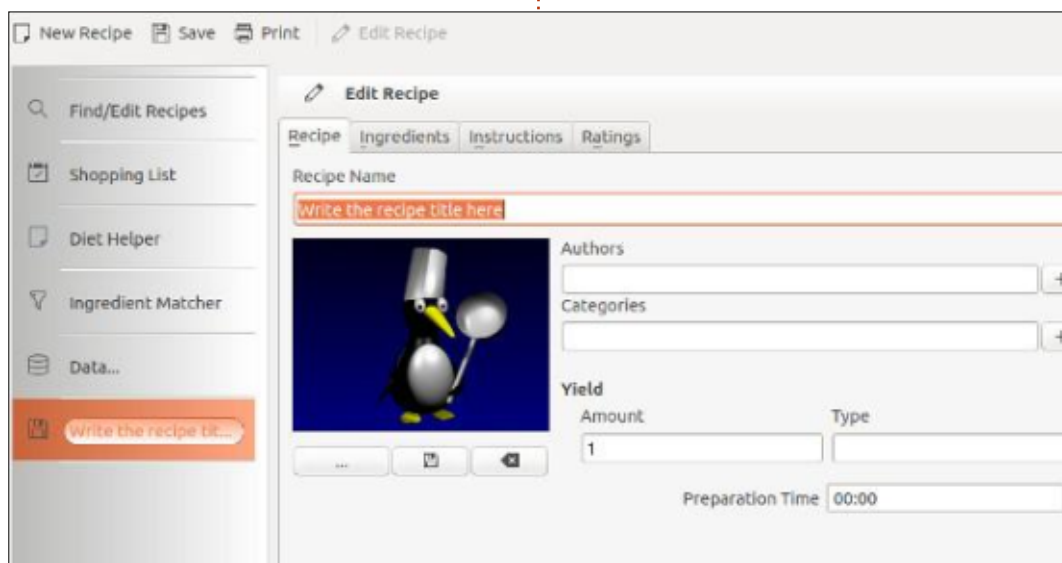
Tapez le nom d'une recette, puis cliquez sur le + à côté de « Auteurs ». Cliquez sur le signe + dans la boîte de dialogue « Auteurs » et tapez (ou sélectionnez) le nom de l'auteur de la recette, puis cliquez à nouveau sur + pour l'ajouter. Répéter si nécessaire pour plusieurs auteurs. Cliquez sur « OK » lorsque vous avez terminé.

De retour à l'écran principal New Recipe (Nouvelle recette), cliquez sur le + à côté de « Catégories ». Nous n'avons pas de catégorie « pain » par défaut, et ce serait probablement une catégorie utile, alors ajoutons-la en cliquant sur +, dans la boîte de dialogue puis en cliquant + Nouvelle catégorie, et en tapant « pain ». Une fois terminé, cliquez sur OK pour revenir à la fenêtre principale « Nouvelle recette » et entrez les quantités/mesures nécessaires à la recette, puis utilisez le bouton pour ajuster le temps de préparation. Le temps de préparation s'arrête à 23h59. J'ai d'abord cru que cela signifiait « minutes:secondes », mais il me semble évident maintenant que c'est « heures:minutes ». Bien sûr, la préparation d'un vrai pâté de faisan en croûte peut prendre plus de 24 heures, mais en faites-vous souvent ?

Une fois que c'est fait, cliquez sur l'onglet « Ingrédients » en haut de la page. Ajoutez le nom de l'ingrédient, la quantité, l'unité de mesure, la méthode de préparation (facultatif), puis cliquez sur le bouton « Ajouter » (en haut à droite, il ressemble à une feuille cornée), répétez au besoin jusqu'à ce que tous les ingrédients soient ajoutés. Les valeurs doivent être décimales (par ex. 1/2=0,5), et les abréviations standards comme « c. à café » fonctionnent bien pour les unités de mesure (en bas à droite).

Cliquez maintenant sur « Instructions » en haut de la page et tapez le mode d'emploi de la recette.

Très bien, c'est FAIT ! Presque, et c'est ici qu'on en arrive à la partie « Aide » de la rubrique de ce mois-ci. Retournez à l'onglet « Recette ». Voir la





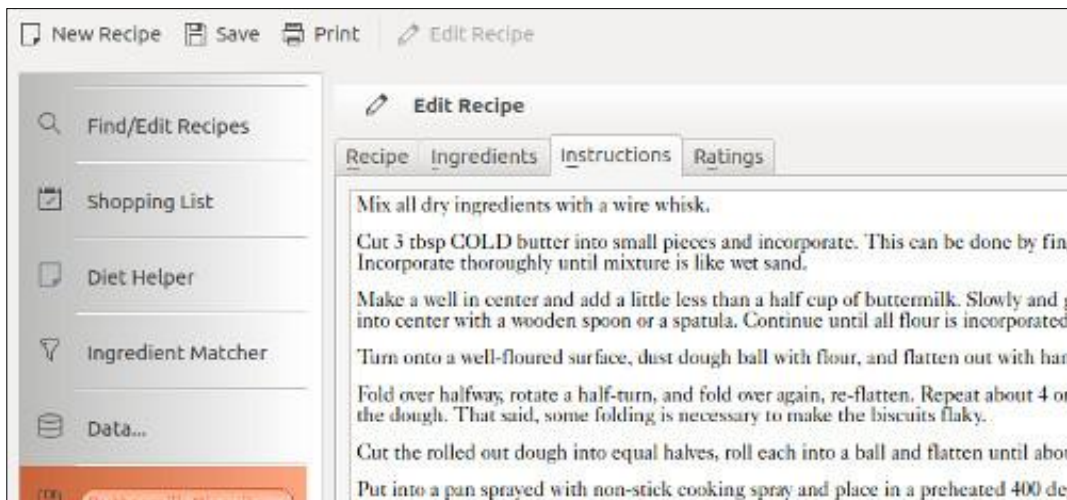


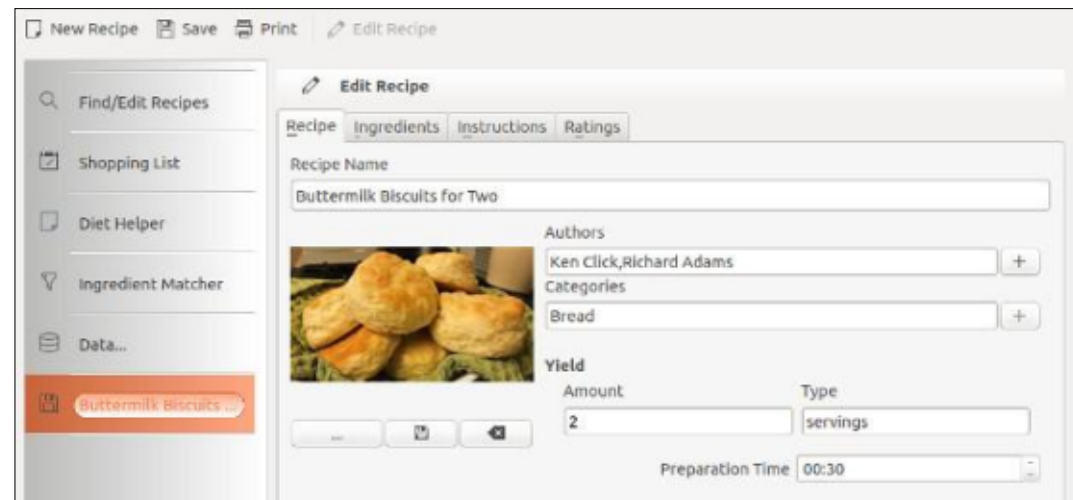
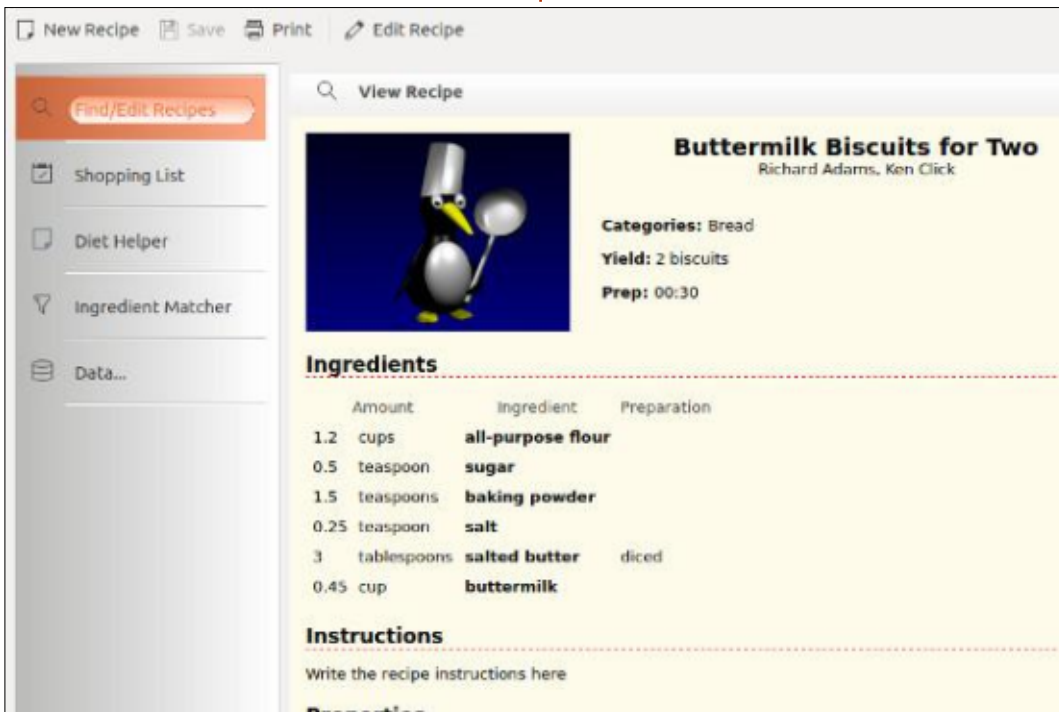
photo (par défaut) de Tux en toque blanche. C'est un espace réservé pour que nous insérions une photo de notre plat. J'ai téléchargé la vignette d'une assiette de biscuits sur le site de Ken Click et j'ai essayé de l'insérer en cliquant sur le bouton avec les points de suspension (...) sous Tux et en naviguant vers l'emplacement où j'ai enregistré le fichier (en format jpeg comme « biscuits.jpeg »), puis l'ai inséré. Et tout a l'air d'aller bien (en haut à droite).

Sauvegardez la recette (bouton « Sauvegarder » en haut), cliquez sur « Rechercher/Modifier les recettes », retrouvez et ouvrez la recette, et... l'image correspond toujours à un Tux en toque !

De plus, nos instructions ont disparu ! Qu'est-ce qui s'est passé ?

## A L'AIDE ! J'AI BESOIN DE QUELQU'UN...

Eh bien, ce sera le sujet de notre rubrique du mois prochain. Comment



pouvons-nous obtenir de l'aide pour ce problème ? Et je vais être franc avec vous, nous n'obtiendrons peut-être pas la solution, mais il n'en demeure pas moins que cette recherche de solution

va se transformer en une réelle expérience d'apprentissage. Et c'est une bonne chose d'avoir la débrouillardise nécessaire pour trouver de nouvelles façons d'atteindre notre objectif final, même si nous constatons que nous devons aborder le problème sous un nouvel angle.

Le mois prochain : Avoir encore plus d'aide sous Linux (ou, je suppose, Encore plus sur trouver de l'aide sous Linux). Croisons les doigts dans l'espoir d'une solution...



**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.



Cette version met une dernière touche à cette étape du développement d'Ubuntu Touch et inclut de nombreuses petites corrections qui devraient ravir tous les utilisateurs. Elle contient également quelques améliorations en ce qui concerne la compatibilité matérielle pour le Nexus 5, le Fairphone 2 et le Oneplus One !

Vous pouvez trouver la liste complète des modifications pour cette version dans la section « ChangeLog » (Journal des modifications) ci-dessous [<https://ubports.com/blog/ubports-blog-1/post/ubuntu-touch-ota-10-release-239#changelog>].

## COMPATIBILITÉ MATÉRIELLE

Grâce à Ratchananan, nous avons d'excellentes mises à jour matérielles.

Pour commencer, les utilisateurs du Fairphone 2 seront heureux d'apprendre que nous avons mis en place une vérification correcte de l'orientation de la caméra Android. Cela signifie que nous sommes en mesure de gérer toutes les révisions de la caméra Fairphone 2 avec succès. Plus de selfies à l'envers !

Au cours de la mise en œuvre, nous avons constaté que certains de nos anciens téléphones souffraient de données incorrectes remontées par Android. Forts de ce constat, nous avons ajouté un système permettant d'outrepasser manuellement cela. Cela a été fait d'une manière modulaire afin que tous les utilisateurs qui se heurteront à ce problème à l'avenir soient en mesure de le résoudre.

Ces corrections ont également bénéficié au Nexus 5 et au Oneplus One. Tous les problèmes de synchronisation audio et vidéo lors de l'enregistrement de vidéos ont été corrigés ! Désormais, toutes les vidéos enregistrées avec l'une ou l'autre caméra sur ces machines seront synchronisées.

Nous avons également corrigé quelques problèmes avec le routage des flux audio du Fairphone 2. Avant ces corrections, les canaux audio gauche et droit étaient permutés dans certaines configurations.

## GÉOLOCALISATION, REPRISE À PARTIR DE ZÉRO

Parfois, il faut détruire pour mieux

reconstruire.

Nous avons supprimé l'outil de géolocalisation Wi-Fi « wolfpack » de cette mise à jour. Ce module utilisait le service Geoclue pour recueillir des données de localisation approximatives. Pour résultats : une localisation très rapide dans certains cas, mais très imprécise dans d'autres. Au final, la fait d'avoir retiré ce module améliore la fiabilité du service de géolocalisation dans presque tous les cas.

Si ce module est supprimé, certains utilisateurs constateront un délai très long (20 minutes ou plus) pour récupérer le premier point de géolocalisation sur leur appareil. Cela ne devrait se produire que si l'appareil n'est pas connecté à un réseau mobile et que les services de localisation n'ont pas été utilisés depuis très longtemps. Une fois ce délai écoulé, les tentatives ultérieures de récupération d'une première position à « froid » (la première fois après chaque démarrage de la machine) prendront jusqu'à quatre minutes. Pour aider les utilisateurs à tirer le meilleur parti des services de géolocalisation d'Ubuntu Touch et pour éviter ce problème, nous avons rédigé

un guide, « Using location services » (Utilisation des services de localisation), et nous l'avons ajouté à notre documentation.

## ET PLUS ENCORE !

L'application de messagerie par défaut, utilisée pour la messagerie SMS et MMS, prend désormais en charge les brouillons de messages. Le collage des numéros de téléphone dans le champ « To : » et un problème de permutation aléatoire de l'en-tête entre votre nom et votre numéro de téléphone ont été corrigés.

Libertine, le gestionnaire d'applications dont on a hérité, vous permet maintenant de rechercher des paquets dans l'archive et d'en sélectionner un à installer depuis une liste.

Les modules PulseAudio permettant un son de base sur les appareils Android 7.1 ont été ajoutés. Une mini-implémentation de SurfaceFlinger a été ajoutée pour activer la caméra sur certains appareils Android 7.1.



**No, I was afraid it  
may attract moths...**

**Have you set up that  
LAMP server yet?**

**As-tu déjà configuré  
ce serveur LAMP ?**

**Non, j'ai eu peur que  
ça attire les mites.**







Soyons réalistes, les Snaps, Appimages et autres Flatpaks sont formidables, si vous vivez dans un pays du premier monde (à comparer au tiers monde) avec une bande passante Internet très large. Cependant, le téléchargement d'un fichier de 100 Mo, lorsque la source de l'application ne pèse que 3 Mo, est un véritable gâchis, car la majeure partie du reste du monde est limitée en termes de bande passante Internet. Les nouveaux utilisateurs demeurent effrayés par la ligne de commande. Pourquoi ? Parce que l'utilisation des commutateurs et des options Linux est déroutante, bien qu'il ne s'agisse pas de toutes les commandes. Sur « Telegram » (Service de messagerie sécurisé), je vois souvent des jeunes installer la distribution Kali. Sur le groupe Gnu/Linux de Telegram, c'est une plaisanterie récurrente : la recherche du mot « Kali » donne plus de résultats que tout autre. Mais ces gens-là ne comprennent même pas le fonctionnement du Terminal ; ils veulent tous être des « hackers » - sic. Le terminal leur apparaît parfois comme un langage magique qui leur donnerait un accès illégal - comme chez M. Robot (la série)...

Beaucoup de professionnels mé-

prisent la compilation de sa propre version de logiciel. Certes, cela peut être fastidieux et consommateur de temps, mais tout n'est pas toujours dans les dépôts des distributions et, même quand c'est le cas, vous avez parfois besoin d'une version ultérieure, plus récente. Ubuntu n'est pas du tout une distribution « avant-gardiste », étant basée sur Debian. Parfois les paquets inclus sont anciens, ou ne seront plus mis à jour (Ubuntu 14.04 peut avoir une ancienne version de VLC et vous aimeriez pouvoir lire des vidéos HVEC). Dans ce numéro, nous chez Full Circle, nous aimerions vous prendre par la main et faire le premier pas avec vous pour ce voyage vers Linux qui en compte mille.

Nano est un éditeur de texte pour le Terminal, donc en mode caractères. C'est un éditeur de base très pratique, qui peut être amélioré avec des greffons comme la coloration syntaxique, par exemple, mais la version qui est livrée avec Ubuntu est trop ancienne. Si vous êtes sur Ubuntu 18.04 ou 18.10, vous êtes bloqué avec la version 2.9 de Nano et la version 3.2 avec Disco Dingo. Gnu Nano, de son côté, est passé à la version 4.2 (avril 2019) <https://www.nano-editor.org/>. Allons-nous compiler

notre version 4.2, nous aussi ? Alors OK, enfiler votre bleu de travail et sortez vos outils car nous allons utiliser le Terminal.

## OBTENIR NANO

Oui, on pourrait simplement cliquer sur le lien de téléchargement, mais, puisque nous sommes dans le Terminal, (avouons-le, un navigateur n'est pas toujours disponible), nous allons y rester. Tapez ce qui suit :

```
wget https://www.nano-editor.org/dist/v4/nano-4.2.tar.gz
```

Ou bien utiliser curl si wget n'est pas disponible :

```
curl https://www.nano-editor.org/dist/v4/nano-4.2.tar.gz > nano-4.2.tar.gz
```

Ces commandes vont juste chercher les sources de Nano pour vous. Pas d'options, pas de commutateurs spécifiques dans ces commandes, ce qui devrait renforcer un peu votre confiance si vous êtes nouveau.

Pour décompresser votre fichier .gz, vous aurez besoin de quelques options. (Si la version de Nano a évolué

entre-temps, corrigez simplement le numéro de la version pour refléter la dernière) :

```
tar xvzf nano-4.2.tar.gz
```

Si vous regardez la page de manuel de tar (MAN), j'attire votre attention sur la section qui liste toutes les options. N'hésitez pas à tout parcourir mais sachez qu'il y a plus d'options que de « Dupont » dans l'annuaire téléphonique. Votre mission, si vous l'acceptez, est de rechercher les options x, v, z, f. Certes je pourrais vous éclairer, mais c'est plus gratifiant si vous les trouvez vous-mêmes !

## INSTALLATION

Bon, maintenant nous avons la dernière version de Nano, mais comment l'installer ? (Allez dans le dossier où vous avez décompressé les sources). À nouveau, il va falloir faire un peu de lecture, et c'est là où les paresseux ne survivront pas. La plupart des logiciels que vous téléchargez à partir des sources sont accompagnés d'un fichier « readme ». Le fichier peut avoir des extensions bizarres, comme « .md », mais cherchez le fichier readme. Dans notre cas, c'est juste README :

# MON OPINION

less README

Oui, c'est la commande ci-dessus qui vous permet de lire ce fichier README en vous déplaçant avec les flèches et en quittant par Q.

A NOTER : Il se peut que vous ayez besoin d'installer le paquet build-essentials avant d'attaquer la partie suivante. (Ne vous inquiétez pas, vous ne l'installerez pas deux fois si vous l'avez déjà).

```
sudo apt install build-essential
```

(Ce paquet apporte tous les éléments dont vous aurez besoin pour compiler votre programme).

Maintenant nous compilons les sources selon les instructions du fichier README.

```
./configure
```

```
make
```

```
make install
```

Si vous lancez Nano maintenant, vous verrez toujours la version 2.9.3. Ce n'est pas une erreur, vous devez vous déconnecter et vous reconnecter au Terminal. A noter cependant que vous n'avez pas besoin de faire cela avec chaque logiciel que vous compilez à partir des sources. Ca y est, c'est fini. Nano est

maintenant dans sa dernière version... Mais attendez, on peut faire mieux !

## LA PROCHAINE ÉTAPE : (NOUS NE VOUS LAISSERONS PAS ATTENDRE !)...

Nano, tout comme Conky, est configurable via un « rc-file ». Vous pouvez l'installer pour tout ce que vous faites. Je vais adopter une approche agressive et vous aider à vous lancer dans la « plupart » des cas d'usage. (Exemple avec la coloration syntaxique) :

```
mkdir ~/.nano
```

```
cd .nano
```

```
git clone https://github.com/scopatz/nanorc/norc.git ~/.nano
```

et vous pourrez mettre en place la syntaxe dont vous avez besoin. (Vous savez désormais comment exécuter configure et make).



```
GNU nano 4.1 main.lua
print("Welcome to your nightmare...")
print("what do you want to do?")

input = ""
hav_key = false
input = io.read()
print(input)
if input == "look" then
    print("You are in a very dark cave")
end
print("what do you want to do?")
input = io.read()

if input == "leave" then
    print("You are at the base of a hill")
end

print("what do you want to do?")
input = io.read()

if input == "look" then
    print("You see the cave entrance in front of you and the ocean behind you")
end
```

## AUTRE MOYEN ALTERNATIF... (PLUS SIMPLE) :

```
wget https://raw.githubusercontent.com/scopatz/nanorc/master/install.sh -O- | sh
```

Bon. Je ne devrais pas vous répéter à quel point il est dangereux d'exécuter un script shell récupéré avec wget depuis un site Web. Heureusement dans notre cas, nous pouvons éditer le script d'installation au préalable. Jetez-y un œil vous-même et rassurez-vous une fois que vous constaterez qu'il est inoffensif. Hourra pour l'Open Source ! Maintenant, regardez mes jolis résultats !

## RÉFÉRENCES ET LECTURES COMPLÉMENTAIRES :

- <https://github.com/scopatz/nanorc/>
- <http://www.linuxfromscratch.org/blfs/view/svn/postlfs/nano.html>
- [https://linuxhint.com/configure\\_nano\\_text\\_editor\\_nanorc/](https://linuxhint.com/configure_nano_text_editor_nanorc/)
- <https://medium.com/@005/the-gnu-nano-editor-for-serious-writers-36f6decf8fad>
- <https://crashcourse.housegordon.org/nano.html>



## Lignes directrices

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

## Autres règles

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

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

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

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

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

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

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

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

## Traductions

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

## Auteurs francophones

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

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

## Écrire pour le FCM français

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

## CRITIQUES

### Jeux/Applications

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

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

### Matériel

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

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

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





FeatherPad est un nouvel éditeur de texte qui a été introduit pour la première fois dans Lubuntu 18.10, le 18 octobre 2018.

Dans Lubuntu 18.04 LTS et les versions antérieures, l'éditeur de texte par défaut était Leafpad, un éditeur de texte très simple et léger. Leafpad reste un bon éditeur de texte, simple et rapide à ouvrir, mais il lui manque des fonctionnalités qui seraient pratiques pour les utilisateurs qui codent ou développent des sites Web.

Avec la sortie de la version 18.10, Lubuntu est passé de l'ancien bureau LXDE basé sur GTK, qui mettait l'accent sur ses faibles besoins en ressources et sur le fait qu'il tournait sur du matériel ancien, au nouveau bureau LXQt, qui est basé sur la bibliothèque Qt. Parallèlement à l'arrivée de ce nouvel environnement de bureau, le projet Lubuntu se réoriente comme l'explique Simon Quigley, responsable de la distribution Lubuntu : « *Lubuntu s'appuiera sur des technologies et des programmes modernes basés sur Qt pour offrir aux utilisateurs une expérience fonctionnelle et modulaire... Lubuntu conservera son aspect léger par défaut mais permettra*

*aux utilisateurs d'utiliser des composants plus lourds et plus fonctionnels selon leurs besoins.* »

Notre souhait de vouloir fournir des applications, par défaut, qui sont basées sur Qt et qui offrent également

plus de fonctionnalités aux utilisateurs, a conduit à remplacer Leafpad par FeatherPad dans Lubuntu 18.10. FeatherPad est un logiciel libre publié sous la Licence Publique Générale GNU v3.0.

FeatherPad est disponible dans

les dépôts Ubuntu depuis la version 18.04 LTS, ce qui correspond à la version 0.8 qui a été introduite en mars 2018, de sorte qu'elle peut être installée dans toutes les versions d'Ubuntu à partir de la 18.04 et au-delà.

FeatherPad est développé par une équipe dirigée par Pedram Pourang, également connu sous le nom de Tsu Jan. Le projet est relativement nouveau, avec une première sortie publique, en version 0.5.8, le 15 octobre 2016. Depuis, il y a eu pas moins de 11 versions, la plus récente étant la 0.9.3 du 5 février 2019.

FeatherPad utilise moins de RAM que d'autres éditeurs de texte comme Gedit ou jEdit, mais plus que des éditeurs de texte plus simples comme LeafPad.

FeatherPad a évidemment été conçu pour les développeurs, mais c'est aussi un bon éditeur de texte pour n'importe quel type d'utilisateur qui veut écrire des documents en texte brut ou des pages Web. Il se lance rapidement et présente une interface très propre et simple, à base d'onglets. Il offre quelques fonctionnalités pratiques,

```
software.html
File Edit Options Search Help
index.html x year2019.html x ubuntu3.html x articles2.html x software.html x
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="generator" content="Created with the FeatherPad text editor
running on the Lubuntu Linux operating system">
<meta name="author" content="Hunt, Adam">
<link rel="icon" href="Linux.png">
<link rel="stylesheet" media="screen" type="text/css" href="HTML5WebStyle.css">
<link rel="stylesheet" media="print" type="text/css" href="PrintStyle.css">
<title>Free Software</title>
</head>
<body>
<header>

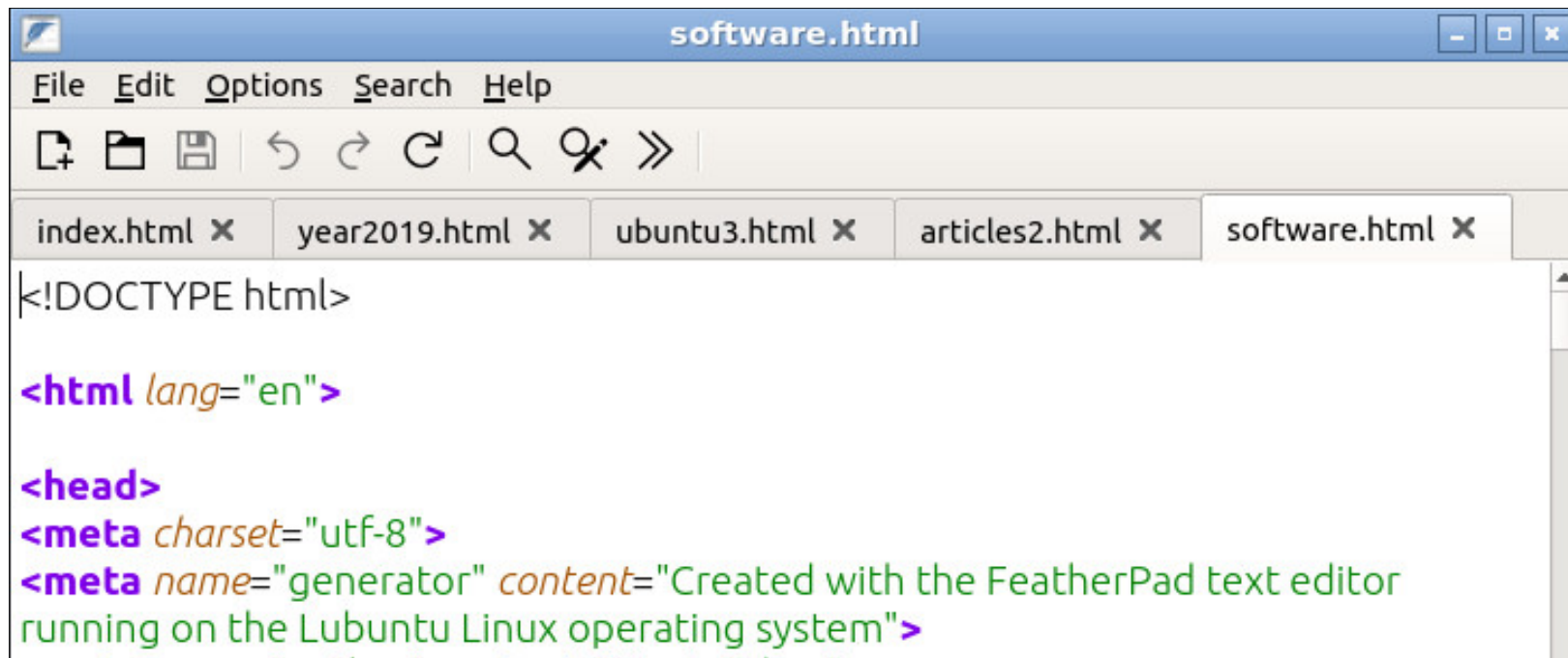

<h1>Free Software List</h1>
</header>
<br>
<br>
```

comme la coloration syntaxique contextuelle qui varie selon le type de document (par extension de fichier assignée, comme .html), un grand nombre de raccourcis clavier, le glisser-déposer, la navigation via le panneau latéral ou par onglets, la recherche, le remplacement, la détection automatique du codage de la page et un large choix de polices pour la rédaction.

Il faut sans doute un petit peu de temps pour s'habituer à certains raccourcis clavier, car ils ne sont pas standards. Par exemple, Ctrl+W ne ferme pas l'onglet mais active le « word-wrapping » et Ctrl+Maj+Q ferme l'onglet. De même, Ctrl+Tab ne permet pas de naviguer entre les onglets, c'est Alt+flèche qui le fait. Les raccourcis clavier sont tous bien spécifiés dans les menus, cependant, et, une fois qu'on les maîtrise, FeatherPad devient très rapide à utiliser.

La fonction de recherche (Ctrl+F) et celle de recherche avec remplacement (Ctrl+R) marchent très bien. Le fait d'appuyer sur le raccourci clavier ouvre la barre de recherche inférieure et une deuxième utilisation du raccourci clavier la masque immédiatement, ce qui permet de garder l'interface « propre » sans avoir recours à la souris.

La coloration syntaxique de Fea-



```
software.html
File Edit Options Search Help
index.html x year2019.html x ubuntu3.html x articles2.html x software.html x
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="generator" content="Created with the FeatherPad text editor
running on the Lubuntu Linux operating system">
```

therPad est assez basique et certainement pas aussi sophistiquée que sur d'autres éditeurs de texte. Par exemple, jEdit repère les « unencoded ampersands » (esperluettes significatives), alors que FeatherPad ne le fait pas. Cependant, FeatherPad est beaucoup plus facile à configurer que jEdit ; il fonctionne très bien dès la 1ère utilisation.

La seule fonctionnalité qui manque actuellement à FeatherPad (par rapport à ma liste de souhaits personnelle) est la vérification orthographique. Si cela était inclus dans une future version, ce serait l'éditeur de texte parfait pour mon usage person-

nel, en tant qu'auteur de site Web. Parce que FeatherPad est toujours en cours de développement, de nouvelles fonctionnalités devraient être ajoutées rapidement et il sera intéressant de voir ce que chaque nouvelle version nous apporte. Le site Web de l'application comprend la liste des modifications et améliorations.

J'accorde la note de 4,5/5 à FeatherPad. C'est un excellent éditeur de texte, léger, avec une interface bien conçue, des fonctionnalités de bonne facture et des raccourcis clavier bien utiles ; il ne lui manque que la vérification orthographique. site Web :

<https://github.com/tsujan/FeatherPad>

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



Pour cette critique, j'ai choisi d'aller voir du côté de KDE Neon. Le premier environnement de bureau Linux (DE - Desktop Environment) que j'ai jamais utilisé était un KDE, dans Knoppix Linux. Ce CD live incluait KDE 3.x ; il ne m'avait pas vraiment impressionné. En quelques semaines, j'ai quitté le navire pour Ubuntu « Dapper Drake » qui faisait tourner Gnome 2.x à l'époque (vous pouvez faire le calcul pour savoir depuis combien de temps c'était, lol).

Suite à cela, je suis resté à l'écart de KDE (pas les « logiciels KDE » tels que k3b, amarok et k-connect). Néanmoins, je dois dire qu'aujourd'hui, avec cette dernière et bien meilleure version de KDE Plasma (c'est sans doute ce qu'ils appellent KDE 5.x), je suis vraiment impressionné !

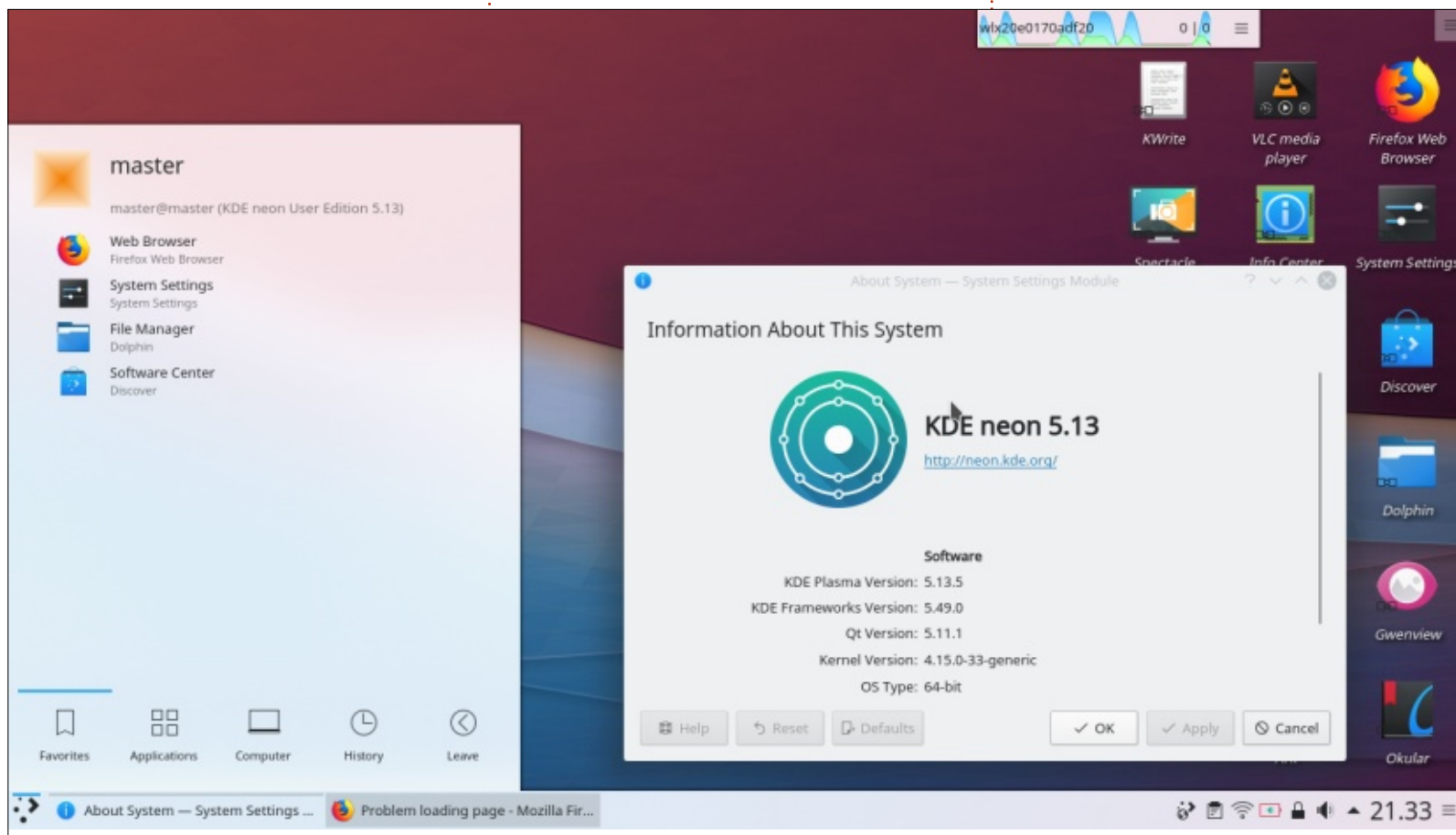
Bon. Pour info, mon portable de test (c'est mon seul portable en fait) possède les spécifications suivantes:

- Presario CQ56 Notebook PC 058D
- Processeur 64-bit AMD v140 tournant à 2.3 Ghz
- Carte graphique AMD/ATI Radeon HD 4225 [intégrée]
- 4 Go de RAM

Notez que j'ai lancé ce test en démarrant directement sur une clé USB, et non en faisant une installation minimale ou complète. Maintenant que j'ai dit tout cela, et que j'ai fait mon introduction et indiqué les caractéristiques de mon ordinateur portable, passons à ma critique, d'accord ?

J'ai été impressionné, d'emblée, par la vitesse de démarrage, et même par le démarrage en direct à partir de ma clé USB. Mais, ensuite, je suis tombé sur l'horrible fond d'écran défini par défaut et que j'ai rapidement changé ! Une fois complètement démarré, j'ai lancé le moniteur système et, dans un terminal, j'ai lancé \$: top

J'ai aussi été impressionné par le faible taux d'utilisation du processeur et de la mémoire. Pendant mes tests, j'ai gardé « top » ouvert (ça prend moins de ressources que l'interface graphique du moniteur système) pour garder un œil sur ces aspects. Considérant que KDE a, dans le passé, eu la réputation d'être consommateur en ressources,





J'ai eu l'impression que c'est désormais le contraire. Je sais que lorsque j'ai testé `pop_os`, qui utilise Gnome-3 comme DE par défaut, le système utilisait sensiblement plus de RAM et de CPU que KDE. Je ne peux alors qu'imaginer à quel point ce serait rapide si je l'avais installé, même avec mes 4 petits Go de RAM... Donc, je ne peux plus vous suggérer d'éviter KDE, même si vous avez des ressources limitées sur votre machine. Néanmoins, je n'irais pas jusqu'à suggérer KDE sur du matériel « plus ancien », comme des machines conçues pour fonctionner sous Windows XP ou avant. Mon ordinateur portable est une machine de l'ère Windows 7.

Bien que je sache que le fait d'avoir la possibilité de tout modifier peut effrayer certains « noobs » (novices), je pense que cette souplesse est l'une des raisons pour lesquelles Linux est si bien ! Windows et Apple/Mac limitent sévèrement ce qui peut être changé, Linux vous encourage, en théorie, à expérimenter cette personnalisation et KDE excelle sur ce point.

Le programme de configuration est bien conçu, les enchaînements d'écrans ont du sens et les options sont clairement présentées. Il y a très peu de critiques de ma part à ce sujet. Une chose cependant, je n'aime pas le changeur de papier peint. Il m'a fallu fran-

chement quelques essais pour comprendre comment changer le fond d'écran correctement. Je n'ai pas trouvé les icônes « dossier » et « supprimer » sur l'aperçu du fond d'écran sélectionné. Peut-être que ces options devraient être sous l'image, ou plus claires. Je n'aime pas non plus le manque de choix pour le paramétrage du papier peint, car, dans de nombreux autres DE, vous pouvez modifier les proportions de l'image pour qu'elles correspondent à l'écran dans le choix du fond d'écran. Je vous concède que vous pouvez ouvrir un éditeur de photos, comme GIMP, et le faire ; mais je pense que cette possibilité devrait être intégrée dans le sélecteur du papier-peint. Je n'aime pas non plus le manque d'explications quant à la différence entre les choix « dossier » et « bureau » dans le même menu. « Dossiers » semble permettre d'afficher des dossiers sur le bureau, alors que l'option « Desktop » semble ne pas le permettre... aussi, c'est ce que j'ai utilisé car j'aime un bureau propre !

Regardons maintenant les applications de cette distribution « Live ». C'est une chose que je n'ai pas aimé, car il y a si peu d'applications dans cette installation « Live » qu'on pourrait croire que cette distribution KDE Neon n'en supporte pas beaucoup plus ! Je sais bien qu'il s'agit d'une édition live, utilisée pour prévisualiser la distribution,

mais, quand même, cela ressemble à une anémie de logiciels... Certes, je sais que c'est souvent le cas avec d'autres distributions « Live », mais je ne comprends pas pourquoi ils n'ont pas montré d'autres applications KDE phares ; ce n'est pas le choix qui manque.

Par défaut, la distribution semble supporter les codecs vidéo et audio les plus couramment utilisés et pas seulement les vidéos HTML5. Je n'ai pas pu tester un mp3, mais vu que je n'ai eu aucun problème avec flash dans Firefox, je pars du principe que les mp3 seront très bien décodés par défaut. Si ce n'est pas le cas, c'est probablement une option à cocher dans le processus d'installation.

Dans ma critique de `pop_os`, j'ai mentionné que la combinaison de touches raccourci « control » + « alt » + « T » n'ouvrait pas le terminal ; je ne savais pas si c'était lié à `pop_os` ou à Gnome-3. Quoi qu'il en soit, j'étais content de voir que cette combinaison de touches fonctionne par défaut dans KDE Neon. C'est également le cas pour d'autres combinaisons de raccourci/comбинаisons de touches qui fonctionnent correctement. Pour changer de bureau virtuel, le « alt » + « tab » possède même 3 ou 4 options pour changer l'apparence et la convivialité de l'app switcher ! Ouais, j'aime ce genre de fantaisie. Je suis

passé à un look « cover flow » et, en fait, j'ai essayé toutes les options !

D'une manière générale et tout au long des tests, la sensation de stabilité et de fluidité de l'OS m'a impressionné ! La seule fois où l'utilisation du CPU était élevée, c'était lors du lancement de Firefox et, ainsi, probablement lié à Firefox et non à autre chose. Dans l'ensemble, ce n'était donc pas gourmand en ressources ! En parlant de ressources et de matériel, j'ai également été ravi de trouver une application d'information système très détaillée dans la version Live ! C'est bien, car, si quelque chose ne fonctionne pas, vous pouvez obtenir les informations spécifiques sur les caractéristiques du matériel.

Au final, si vous voulez une distribution belle, solide, configurable et, d'une certaine manière, sophistiquée (ou capable de raffinement) à essayer, pensez à KDE Neon ! J'ai été assez impressionné pour être tenté d'abandonner Budgie et Cinnamon... enfin, presque !



**Jason M** est un vieux millénium qui est un utilisateur avide de Linux depuis Ubuntu Dapper Drake. Il vit dans l'État de Washington, adore le sport et fait plein de trucs de geek comme de la radio amateur, du développement Web et ces critiques.

# COURRIERS

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

Rejoignez-nous sur :



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



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



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



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



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

## LE FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !



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

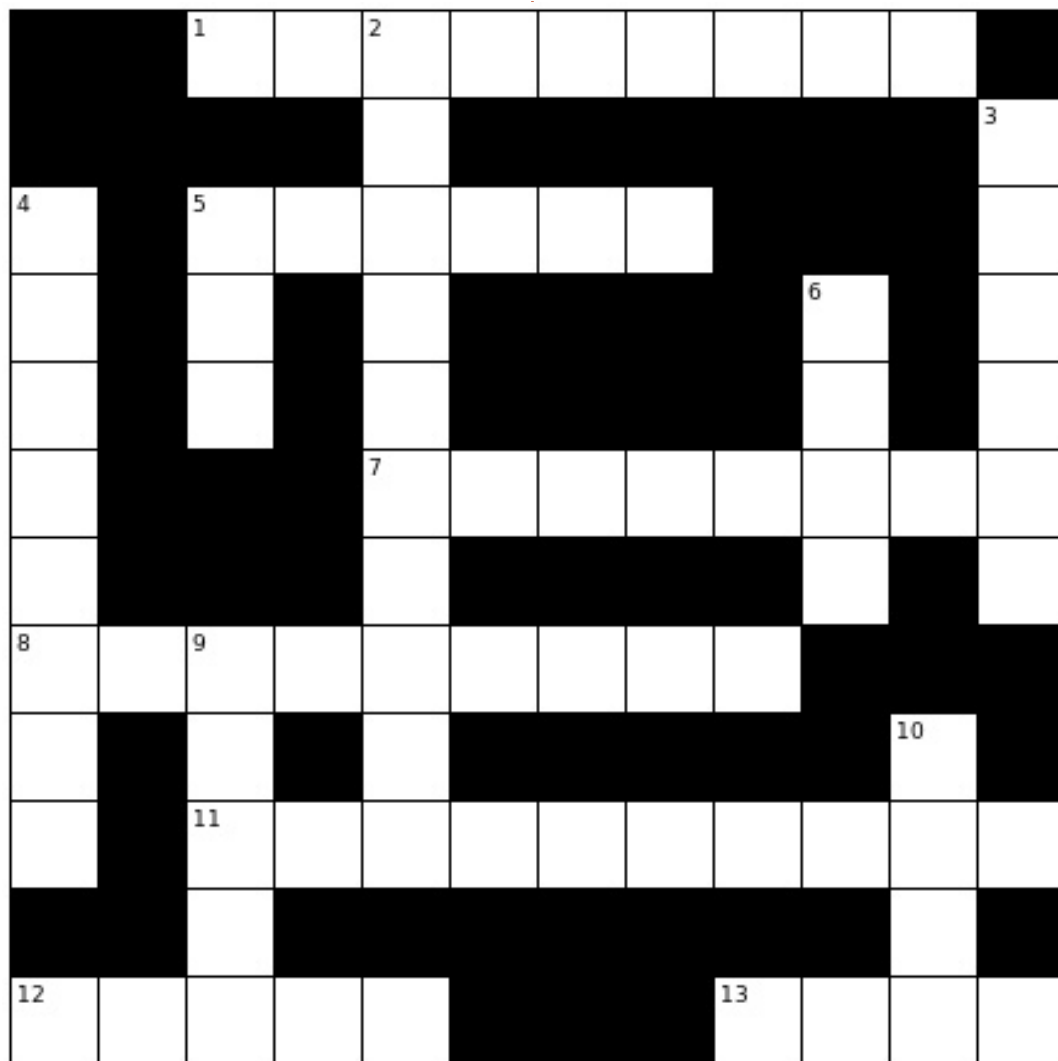
Lisez [Écrire pour le FCM](#) dans ce numéro pour suivre nos lignes directrices.

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



# DistroWatch.com

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



## ACROSS

- 1A: Completely free distro with a KISS motto.
- 5A: Despite the name, it's from Norway, and serious about being secure.
- 7A: Based on Devuan, it's all about rescue and recovery.
- 8A: Just what your ChromeOS device needed.
- 11A: Extensible server from Italy based on CentOS.
- 12A: That Windoze experience, based on Mint.
- 13A: Japanese grapes...

## DOWN

- 2D: Known for its Site Specific Browsers.
- 3D: This Firewall from Italy is now a UTM.
- 4D: This Firewall is all about the modules you have to buy.
- 6D: Don't worry, its users will tell you.
- 9D: Forked from sorcerer with its own package manager.
- 10D: It's all about the Plasma...

Compilé par Erik

Les réponses sont quelque part dans ce numéro.





# Q. ET R.

Compilé 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**on retour parmi nous pour cette nouvelle édition de Questions et Réponses ! Dans cette rubrique, nous essayons de répondre à vos questions sur Ubuntu. Assurez-vous de nous donner les détails concernant votre système d'exploitation et votre matériel. J'essaierai d'enlever tout ce qui pourrait vous identifier personnellement dans vos questions, mais il vaut mieux ne pas inclure des éléments comme des numéros de série, UUID ou adresses IP.

**I**l y a très, très longtemps dans une lointaine galaxie, je travaillais chez un équipementier automobile. Nous fournissions de l'outillage et des chaînes de fabrication aux constructeurs automobiles. À cette époque, les ordinateurs n'étaient pas vraiment rapides, ou devrais-je dire que Windows NT ne l'était pas... Je n'étais que l'administrateur réseau et lorsque je rencontrais l'architecte technique je lui démontrais que quoi qu'ils fissent, c'était tellement plus rapide sous Linux avec n-curses et un serveur Linux minimal comme back-end. Cela résoudrait leurs problèmes en un clin d'œil. Toutefois, en agissant ainsi, on ne gagnerait pas autant d'argent que ce qu'on aurait engrangé en vendant aux clients trois

serveurs à la place d'un, des licences Windows, des licences SQL, etc. On ne savait tout simplement pas comment « vendre » une solution Linux pour commencer. Aujourd'hui, je vois Linux partout, des systèmes de géolocalisation aux systèmes de communications et de publicité, en passant par les solutions liées aux objets connectés. Il me semble que les fournisseurs sont plutôt contents de pouvoir emballer et distribuer des paquets snap. Pourtant, l'OS est gratuit, il n'y a même pas de frais de support. Dans la vraie vie, on doit néanmoins payer des ingénieurs et Linux aussi. Il semblerait que les employeurs s'attendent à ce qu'il y ait des certificats Windows, mais que l'assistance Linux soit gratuite ? Le seul fait que Microsoft coûte un bras, n'en fait pas un meilleur produit, cela signifie tout simplement que nous devons mettre aussi une tarification en place. Ainsi, on peut acheter des produits comme les contrats d'assistance de Canonical pour les clients. Améliorer le support que nous proposons pour Linux. Il y a des façons de gagner de l'argent autres que la vente d'un système d'exploitation...

**Q** : Fan de Thinkpad, j'ai installé Ubuntu 18.04.2 sur le mien et j'envisage de passer à la 19.04, parce que le Thinkpad ne se sort pas de veille comme il faut. Je ferme l'écran et, quand je le rouvre, l'écran devient vierge après avoir affiché le bureau très brièvement. Bon, je ne sais pas si c'est la faute d'Ubuntu, une faille dans le noyau, ou un problème lié au Thinkpad. Tout ce que je sais, c'est que cela fonctionnait avec la 16.04. Je ne vois pas de messages d'erreur dans dmesg, et je ne pense donc pas qu'il s'agisse du matériel. J'ai essayé les correctifs concernant le détecteur de fermeture de l'écran trouvés sur Google, mais rien ne marche.

**R** : Juste par curiosité, puisque nous avons déjà eu des questions similaires, qu'est-ce qui se passe si vous taper votre mot de passe comme si LightDM s'affichait et vous aviez besoin de vous reconnecter ?

RÉDAC : cela a marché !!!! Merci mille fois !!!

**Q** : Comment me servir de la collection de plugins nik sous Linux ? J'ai entendu dire qu'on peut l'utiliser

dans Gimp, mais je ne comprends pas comment. Merci de bien vouloir me dire comme faire...

**R** : Hmmmmm, vous en savez plus que moi : à ma connaissance, ce n'est pas compatible avec Linux. Suivez nos tutoriels sur Darktable, car Darktable est un très puissant retoucheur de photos.

**Q** : Mon Zbook HP est livré avec Windows et un SSD de 30 Go qui est aussi utilisé pour le cache. Je voudrais faire de même sous Ubuntu, mais je ne sais pas comment faire. Pourriez-vous m'aiguiller car le cache n'est plus utilisé maintenant et le disque est lent. Au fait, j'utilise Disco Dingo.

**R** : Je vous conseille d'installer Ubuntu sur le SSD de 30 Go et de mapper votre dossier personnel et le fichier swap vers le bon vieux disque dur. Au cas où vous ne savez pas grand chose sur les points de montage, vous pouvez lire ceci :

<https://www.linuxnix.com/what-is-a-mount-point-in-linuxunix/> ou [https://www.linuxtopia.org/online\\_books/introduction\\_to\\_linux/linux\\_Mount\\_points.html](https://www.linuxtopia.org/online_books/introduction_to_linux/linux_Mount_points.html)

**Q** : J'essaie de me servir de la fonction de récupération de Gparted pour récupérer mes fichiers musicaux à partir de la carte SD de mon téléphone. Je choisis le dispositif, j'essaie de faire une récupération des données, puis rien de se passe. Il scanne ma partition et m'indique qu'il s'agit d'une partition FAT.

**R** : Je ne voudrais pas être mal compris, mais tout est dans le verbe « essayer ». Ce n'est pas une solution miracle. Essayez photorec, car il n'est pas uniquement pour les photos. (Il se peut que la carte SD soit endommagée au point où aucune réparation, ni récupération, ne soit possible).

**Q** : Salut. J'ai une installation flamboyante neuve d'Ubuntu Budgie. Je voudrais modifier mes actions en clic simple, mais je ne le trouve pas dans les paramètres. Devrais-je installer et utiliser l'outil de configuration (the Tweak Tool) ?

**R** : Ce que vous cherchez ne se trouve pas dans les paramètres de l'utilisateur, mais dans le menu des préférences de Fichiers (Files). Cliquez sur l'icône en haut à gauche pour obtenir une liste déroulante. Dans préférences, allez à l'onglet comportement (behaviour).

**Q** : Bonjour. J'ai BEAUCOUP de photos sur mon téléphone. Je voudrais les transférer sur mon ordinateur, mais même commencer le transfert prend beaucoup trop de temps. Comment transférer les fichiers avec la ligne de commande pour accélérer le processus ? J'ai fait des recherches sur Google et la solution chez askubuntu ne marche pas pour moi. En fait, je n'arrive même pas à charger ce dossier-là. Si j'essaie de le faire en tant que root, c'est l'échec complet : « Accès refusé » ! <https://askubuntu.com/questions/596441/how-to-access-my-android-phone-from-my-terminal>

**R** : Bon. J'ai BEAUCOUP de réponses pour vous : vous devez regarder dans run/user/1000/gvfs comme l'indique « askubuntu », mais voici le problème : chaque fois que vous débrichez, puis rebranchez le téléphone, le nom de ce dossier change. De plus, une façon d'accéder à ce dossier donnée dans la réponse sur « askubuntu » n'est pas correcte. La raison pour laquelle « root » ne fonctionne pas est que, sur votre terminal Android, c'est Google qui est « root » et vous n'avez pas de droits. Permettez-moi de vous orienter vers le problème de fond. Le transfert de fichiers avec MTP est très bien, mais, quand il y a beaucoup de photos, il est moins adapté. Sur votre

téléphone Android, changez le mode de transfert de MTP en PTP (le mode de transfert des photos) et reconnectez votre appareil Android. Vous devrez maintenant pouvoir transférer toutes les photos cent fois plus rapidement.

**Q** : Ma question n'est pas tant sur Ubuntu que sur LibreOffice dans Ubuntu. Je l'ai même mis à jour en 6.2.4.2 – mais mon problème persiste. Ne me dites pas d'aller sur Google car je l'ai déjà fait. Mon environnement de bureau est budgie ; ça pourrait être ça. Cependant, ça marche bien avec WPS office et notepad. Je n'ai pas ce problème sur mon portable car mon portable n'a pas de pavé numérique. Le POINT de mon pavé numérique est détecté comme une VIRGULE. Mon clavier est réglé en Anglais(US) et je peux voir un POINT sur le plan, mais quand je tape... c'est une virgule. Ubuntu Budgie 18.04 sur un dell 7010 Optiplex avec 8 Go de RAM.

**R** : Mon gars, vous devez parfois réfléchir comme un moteur de recherche. Essayez « full stop/dot/period » (diverses traductions de point). Votre réponse est ici : <https://ask.libreoffice.org/en/question/92792/number-pad-dot-turns-into-a-comma/> - en gros, Outils > Options > Paramètres linguistiques et décochez la ligne « Touche séparateur de

décimales ».

**Q** : Comment réparer mypaint. Ubuntu 18.04.2.

**R** : Je suppose que vous voulez dire que MyPaint se plante de façon aléatoire. Cela est dû au fait qu'Ubuntu ne prend plus en charge Python 2.7. Il va falloir demander gentiment aux développeurs de la porter sur Python 3.

**Q** : C'est la saison des impôts et je dois à nouveau créer une VM dans Virtualbox pour exécuter toute les m\*rd\* du logiciel espion Adobe. J'ai des problèmes avec l'USB et les paramètres d'affichage. Je lance l'installation des extensions d'invité, mais elle échoue à chaque coup avec une régularité de métronome. J'ai la dernière version de Virtualbox. J'ai Xubuntu 18.04, 8 Go de RAM et l'affichage intégré. Devrais-je utiliser une ancienne version ?

**R** : Non. Téléchargez l'ISO des extensions d'invité et ajoutez-la à la main.

**Q** : Je partage un ordinateur avec mes deux frères. Il est sous Ubuntu 16.04. Comment leur refuser un droit d'accès à mes fichiers si l'un d'entre eux utilise root ?

**R** : Tel que vous l'énoncez, c'est impossible. Si vous voulez que vos données restent privées, vous devez alors créer des conteneurs cryptés à l'intérieur de vos dossiers et y mettre les données. Vos frères pourront voir les conteneurs cryptés, mais pas leur contenu (en supposant que votre mot de passe de chiffrement soit sûr).

**Q** : Je cherche tout simplement un conseil. J'ai commencé à suivre un cours sur la conception graphique et nous apprenons la théorie des couleurs. J'utilise Ubuntu, pas Windows, mais c'est accepté puisque j'utilise Inkscape. Comment connaître le RGB ou le CMYK précis d'une couleur dans une image ?

**R** : Je ne suis pas certain que ce soit possible dans Inkscape, mais des outils géniaux de sélection de couleurs sont disponibles pour Ubuntu. Vous pouvez vous servir de « color picker » (sélectionneur de couleur), disponible dans le Centre des logiciels, ou en provenance d'un paquet tiers.

**Q** : Quelle est la meilleure version d'Ubuntu qui prend en charge Python 2.7 ? Mon fils apprend Python 2.7 à l'école et le nouvel Ubuntu ne le prend plus en charge. Je ne veux pas qu'il risque de compromettre mon Macbook ; j'aimerais mieux rétrograder son HP.

**R** : Ce serait Ubuntu 16.04, mais permettez-moi de vous suggérer de lui monter une machine Virtualbox.

**Q** : J'ai acheté une mini clé USB3 San-disk qui reste connectée à mon ordinateur portable. J'y copie la musique que j'écoute au bureau. Le problème, c'est qu'elle devient très chaude. Est-ce la faute du portable ou y a-t-il quelque chose dans Ubuntu qu'il faudrait ajuster ?

**R** : En fait cela est dû à la petite taille de la clé et au phénomène de la dissipation de la chaleur. Plus la clé est grande, plus grande est la zone vers laquelle la chaleur peut se dissiper. En bref, la chaleur générée (en copiant vers et de la clé) ne peut aller nulle part. Il ne faut pas toucher à la partie métallique en retirant la clé USB.

**Q** : J'ai récemment acheté un mini-clavier sans fil que j'ai connecté à mon ordinateur portable sous Ubuntu, puisque je travaille sur un écran externe et garde mon portable fermé. Quelque chose de bizarre se passe avec les touches comme fin, haut et bas. Cela n'a aucun sens. J'ai regardé les paramètres du clavier et rien n'a changé.

**R** : C'est sans doute dans votre dernière phrase que réside la réponse. Je pense que la configuration

du clavier du portable et celle du mini-clavier ne sont pas pareilles. Si vous n'arrivez pas à le régler avec les paramètres du clavier, essayez `dpkg --reconfigure -keyboard-configuration` à partir du terminal.

**Q** : Je suis récemment passé de Microsoft Office vers LibreOffice. Mon problème est les artefacts. Si j'ajoute un tiret entre deux mots, ils sont barrés ; si j'ajoute une barre oblique avant le nom d'un dossier, j'ai des italiques, etc., etc. Cela me rend fou. N'y a-t-il pas de paramètre pour corriger ce comportement ? Je rédige une base de connaissances et j'ai besoin de ces caractères. La version d'Ubuntu est la 18.04 et celle de LibreOffice et la 6.2.5.2.

**R** : Permettez-moi de commencer par dire qu'il suffit d'appuyer sur CTRL-Z pour enlever tout ce qui n'est pas correct. Cela étant dit, si vous voulez une expérience du genre « microsoft office », vous pouvez envisager de passer à Only Office ou à WPS Office.

**Q** : Ayant téléchargé un tas de fichiers à partir d'uni, je voudrais les renommer tous d'un coup, en enlevant la première partie qui indique « propriété de... » afin de pouvoir les trier convenablement. Après, je voudrais faire des modifications et rajouter « propriété de... » au début quand j'aurai termi-

né. Un copain a suggéré `gprename`, mais je ne sais pas comment utiliser la regex en bas. `-/[`

**R** : Vous n'en avez pas besoin. Comptez le nombre de caractères et d'espaces que vous voulez enlever, puis allez à l'onglet « insert/delete » (insérer/supprimer) en bas et choisissez « delete between » et insérez la valeur, comme 1 à 11, ou le nombre de caractères que vous voulez supprimer. Vous pouvez alors utiliser « replace/remove » (remplacer/enlever) pour rajouter la chaîne à nouveau.

**Q** : La batterie CMOS de mon ordinateur portable est morte et je l'ai remplacée ; j'avais un double-amorçage Windows 10 et Ubuntu sur la machine. Mon problème est que l'écran violet de démarrage où je peux choisir l'OS que je veux démarrer ne s'affiche plus. Le portable lance directement Windows. Je ne sais pas comment corriger Grub avec les suggestions de Google.

**R** : Je crois que le BIOS est plutôt revenu aux valeurs par défaut. Il ne faut pas bricoler Grub ; dans ce cas, il suffit de vous assurer que le BIOS ne soit pas paramétré pour démarrer directement sur Windows. Je parierais que c'est là où se trouve le problème. Vous devriez peut-être configurer les options du « legacy boot ».





Rappelons où nous en sommes :

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

(Mesurer et gérer les problèmes concernant l'utilisation des ressources).

Chers apprenants, je salue votre retour, et je fais un coucou à ceux qui sont « juste intéressés ». Nous continuons la série suite au dernier numéro avec le tout premier sujet, la disponibilité des ressources. Nous nous occupons toujours de la gestion des ressources et le dépannage quand il y a un problème. Dans le dernier numéro, nous avons parlé de ps et pstree, et de la façon dont vous pouvez utiliser ces commandes pour le « dépannage ». Cette fois-ci, examinons comment on mesure et dépanne les problèmes de réseau et de bande passante.

Bon, les objectifs de LPIC comprennent netstat, mais netstat est une commande qui mériterait un livre à elle toute seule. Heureusement, ils ne s'attendent pas à ce que vous vous souveniez, de tête, de chaque option. (Jetez un coup d'œil ici :

<https://www.tecmint.com/20-netstat-commands-for-linux-network-management/>). La page du manuel

est plutôt surchargée pour les débutants, mais n'hésitez pas à la consulter. Bien que dstat ait remplacé netstat dans certaines distributions, cette commande est toujours disponible sur une grande variété de systèmes, alors voyons ce que nous avons besoin de savoir.

Quand on dépanne une connexion réseau, on exécute généralement la commande « ping » ou « traceroute » et quand on veut en savoir plus, nous lançons « netstat -r » pour accéder à la table de routage. C'est pratique lorsque vous avez plusieurs réseaux sur plusieurs sous-réseaux ou plusieurs cartes réseau sur votre serveur. Ouvrez un terminal et tapez netstat -s, si vous le voulez bien. Regardez le résultat. Faites défiler vers le haut, et vers le bas s'il le faut. Une des caractéristiques intéressantes de la commande netstat réside dans le fait qu'elle va effectuer une résolution inverse des noms d'hôtes, donc, si vous êtes connecté à www.somedomain.com, cela vous donnera l'IP, par exemple, 41.42.43.44, mais cela peut prendre un certain temps. Lorsque vous êtes sur votre ordinateur personnel ou portable, c'est généralement très rapide et vous n'attendez pas. Maintenant, imaginez un serveur

avec des milliers de ports ouverts, connectés à des milliers de clients. En tant qu'administrateur système, vous exécutez un netstat -l et le champ « Foreign Address » (Adresse distante) doit être rempli pour chaque ligne... C'est là que l'option -n entre en jeu. Au cours du soir où j'enseignais, nous avions un conférencier qui avait l'habitude de faire mémoriser « netstat -tuna » (tuna, c'est le thon) par ses élèves. Drôle et pratique. Je vous recommande de faire des rimes ou des phrases drôles pour vous rappeler les options que vous voulez utiliser, dites « netstat -cult -n ».

Déconstruisons cette dernière commande :

- Pour voir les ports d'écoute, -l
- Pour voir les ports TCP, -t
- Pour voir les ports UDP, -u
- Pour n'avoir aucune résolution d'adresse distante, -n
- Pour avoir une mise à jour constante, -c

Rappelez-vous, « -tuna » et « -t-u-n-a » revient au même. A vous de trouver une phrase facile à mémoriser.

### ESSAYEZ-LES !

Faisons ce que nous avons fait avec les commandes précédentes et essayons de les relier.

Lorsque vous ajoutez l'option -p, vous verrez le PID/nom du programme ajouté à la fin de la sortie. Encore une fois, c'est très pratique pour voir ce qui monopolise vos ressources, ce que nous voulons faire en terme de « mesure » et « dépannage ». Alors ne vous cassez pas la tête avec toutes les options maintenant ; pour l'examen, sachez comment « mesurer » et « dépanner ».

### QUELQUES QUESTIONS

Laquelle des commandes suivantes liste les systèmes IPv4 voisins du système actuel ? Cela inclut les adresses IP et MAC (choisissez DEUX bonnes réponses) :

- A. arp
- B. ifconfig -lv eth0
- C. netstat -al
- D. ip neigh show

Si vous avez répondu C... Honte à

vous ! Ce n'est pas parce que nous en apprenions plus sur netstat que la réponse serait automatiquement netstat !

Donnez-nous votre réponse/explication à [misc@fullcirclemagazine.org](mailto:misc@fullcirclemagazine.org)

Si vous êtes impatient, ou voulez tester vos compétences face à un examen LPI, passez un test ici :

<https://www.itexams.com/exam/117-201> Ces questions faisaient autrefois partie de l'examen LPI et donc cela pourra vous être utile :

- La nouvelle référence de l'examen est 201-400, l'ancienne était 117-201.
- Le site nécessite une inscription, mais inscrivez-vous à l'aide d'une adresse mail temporaire – pas votre adresse principale.
- N'APPRENEZ PAS ces questions par cœur, car ce ne sont probablement pas les vraies questions de l'examen.

Dites-nous comment vous vous en êtes sorti, bien ou mal, peu importe. Bon signifie que vous êtes prêts pour l'examen et que vous avez confiance en vos compétences. Mauvais veut dire que vous devez encore apprendre de nouvelles choses !! Chouette ! Et ce n'est pas un problème. Si vous ne comprenez pas le sens d'une réponse alors, contactez-nous.



**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.

Solution des mots croisés.

		H	Y	P	E	R	B	O	L	A		
				E							E	
U		A	L	P	I	N	E				N	
N		L		P					A		D	
T		T		E					R		I	
A				R	E	F	R	A	C	T	A	
N				M					H		N	
G	A	L	L	I	U	M	O	S				
L		U		N							N	
E		N	E	T	H	S	E	R	V	E	R	
		A									O	
F	E	R	E	N					V	I	N	E



# JEUX UBUNTU

Écrit par Erik

Site Web :

<https://hempuli.itch.io/baba-is-you>

Prix : 7,99 \$ sur Steam

J'avais entendu parler de « Baba Is You » (Baba c'est vous) en me mettant à jour sur les game jams [d'après Wikipedia, une game jam (game jam est parfois utilisé avec le genre masculin) est un hackathon avec pour thème principal les jeux vidéo, mais pouvant aussi porter sur les jeux au sens large. Les participants, groupés en équipes, doivent créer un jeu dans un temps limité, généralement le temps d'un week-end, sur 24 à 72 heures.] et j'ai décidé de l'essayer.

Le jeu fut créé en Multimedia Fusion et donc n'était que pour Windows au départ. C'est grâce aux gens de chez Valve que vous pouvez y jouer sous Linux. Pour décrire le jeu, je devrais vous faire penser d'abord à Sokoban, car le jeu est composé de casse-têtes intelligents basés sur ce genre. Là où le jeu sort de l'ordinaire, ce sont les règles. Il faut changer les règles pour avancer dans les niveaux dessinés à la main. Baba (je suppose qu'il s'agit d'un mouton) est votre personnage et il doit atteindre un

drapeau pour finir chaque niveau. Les règles sont parfois en dehors du terrain de jeu et parfois dedans. Les règles, comme les objets sur le terrain de jeu, peuvent être modifiées en les déplaçant. Autrement dit, ce jeu est pour tous ceux qui aiment transgresser les règles.

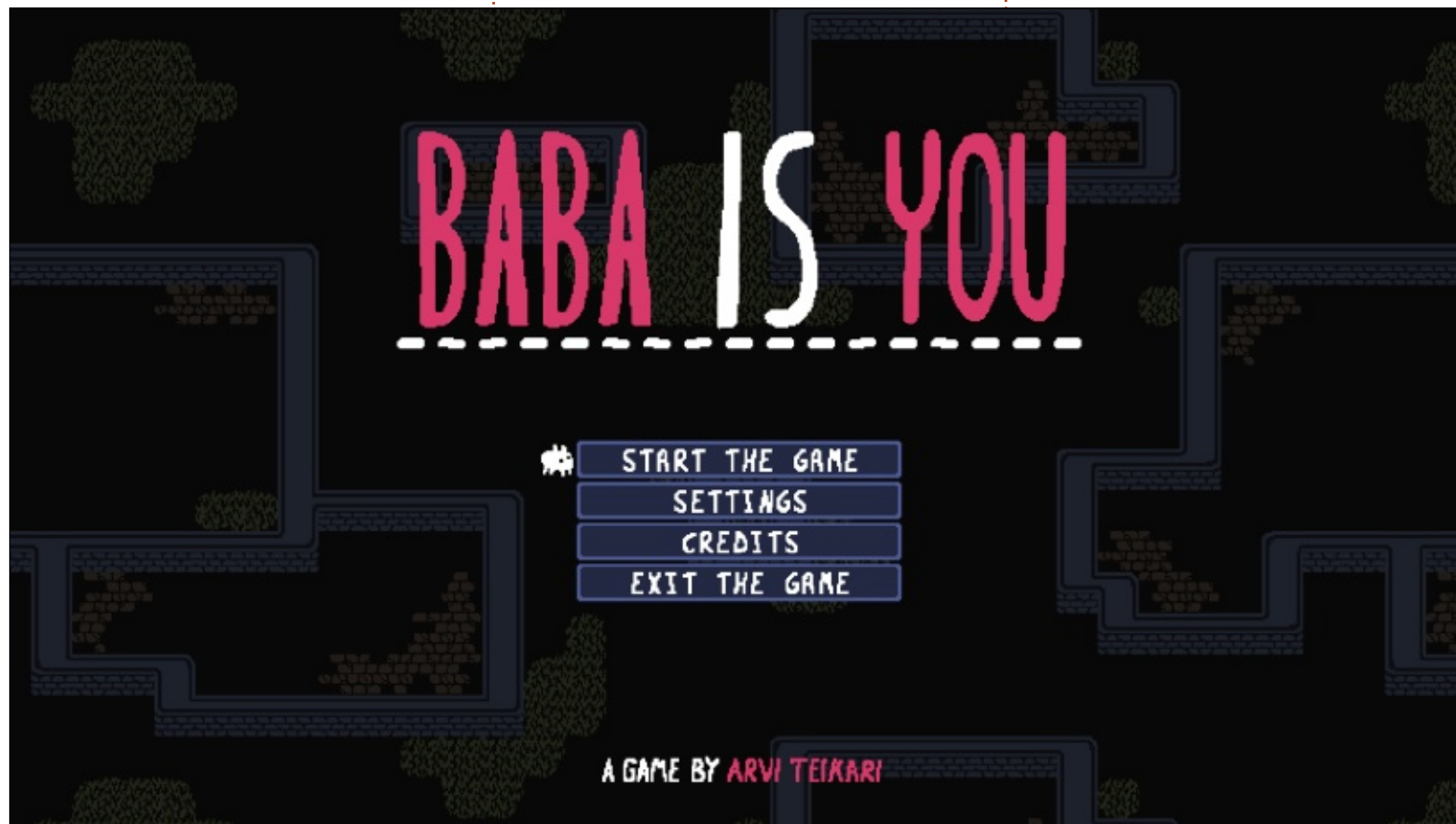
Puisque vous pouvez tout modifier, vous n'avez pas besoin d'être Baba. En

déplaçant le « is you » (c'est vous), mettons, sur le drapeau, vous devenez le drapeau. Au lieu d'atteindre le drapeau pour gagner, vous pouvez contourner les règles et désigner le rocher ou le mur comme la cible gagnante ; il suffit alors de toucher cela, tout simplement. Ça semble facile, non ? Détrompez-vous. Les niveaux sont conçus d'une manière très astucieuse et ne sont pas des jeux d'en-

fant. Rien que cela vous donne l'impression qu'« il faudra essayer encore une dernière fois ».

## LE SON ET LES GRAPHISMES

Bon. C'est laid. Mais c'est laid d'une façon que vous apprécierez bientôt. C'est extrêmement minimal. Le jeu serait parfaitement à l'aise dans un environne-





ment graphique de type EGA ou sur un vieux ZX Spectrum. Ce que vous voyez dans ces captures d'écrans est ce que vous obtiendrez. Pas de 4 x anti-aliasing, ni d'effets d'ombrage sophistiqués, c'est vraiment très basique. Une fois que vous serez accro aux énigmes, vous oublierez les graphismes.

Le son est également minimal, ce qui est un avantage dans un jeu comme celui-ci où il faut se concentrer. Ce n'est pas mauvais, bien entendu, mais, comme je viens de dire, minimal, ce qui signifie pas

beaucoup d'instruments ou d'effets raffinés. En fait, la bande son m'a plu, car elle s'accorde avec le thème global minimal du jeu.

## LE JEU EN LUI-MÊME

Le jeu est fluide, même avec une carte graphique Intel intégrée. Je n'ai pas grand' chose à dire, car tout un chacun connaît Sokoban. Les énigmes, oh les énigmes, vous feront réfléchir un max et très rapidement ! « Baba Is You » est

à son mieux quand vous regardez quelqu'un d'autre jouer. Le niveau où vous étiez bloqué et que vous avez dû quitter... s'ouvrira devant vos yeux pendant que vous regardez quelqu'un d'autre y échouer. Oui, comme pour les échecs, il y a des moments où, lorsqu'on y joue pas, on se dit : mais oui c'est ça la solution ! Le jeu propose des centaines d'énigmes et il ne faut donc pas penser que vous pourrez le terminer en une seule fois. Le jeu a un effet certain sur les joueurs, tant les très nombreux niveaux sont remarquables. Le jeu contient aussi

une carte de son univers à la Mario et vous n'êtes pas obligé de faire des trucs dans un ordre établi (non-linéaire, mais linéaire... si vous comprenez ce que je veux dire).

Bien que le jeu ait été publié en tant que « finalisé », le développeur y travaille toujours activement, d'après son blog. C'est un étudiant finnois appelé Arvi Teikari (connu professionnellement comme Hempuli).

## RÉCOMPENSES



« Baba Is You » a remporté la première place au Nordic Game Jam en 2017. Il a aussi gagné le prix du « Best Student Game » (meilleur jeu étudiant) et celui d'« Excellence In Design » aux IGF Awards in 2018.

Le jeu lui-même est divertissant et accrocheur et mérite un peu de votre temps. Le jeu entier est criant d'ingéniosité. Je déteste l'expression « thinking outside of the box » (penser autrement), mais ce jeu répond exactement à cette description.

J'attribue à ce vilain petit canard quatre étoiles, car le prix a baissé et le développeur l'améliore activement.





# 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 Gwizdz  
 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

Lee Whitehead  
 Peter Swentzel

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° 149

**Date limite :**

Dimanche 8 sept. 2019.

**Date de parution :**

Vendredi 27 sept. 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 EPUB** - Les éditions récentes du Full Circle comportent un lien vers le fichier epub sur la page de téléchargements. Si vous avez des problèmes, vous pouvez envoyer un courriel à : [mobile@fullcirclemagazine.org](mailto:mobile@fullcirclemagazine.org)



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



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