



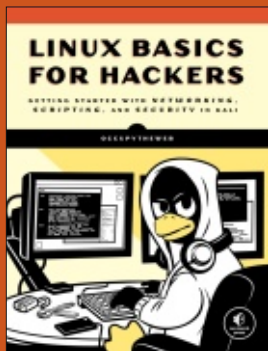
# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 149 - Septembre 2019



CRITIQUE  
LITTÉRAIRE



## AUTOMATISATION



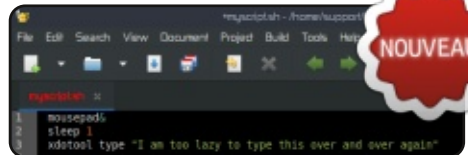
## DEMANDEZ À XDOTOOL D'EXÉCUTER VOS ORDRES

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

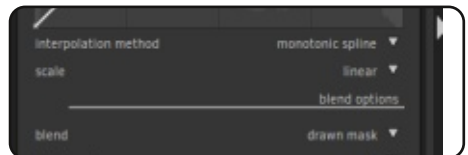
# Tutoriels



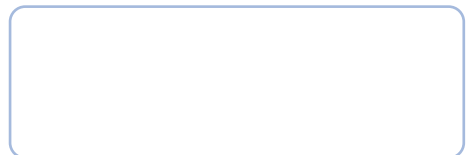
Python p.21



Automatisation p.25



Darktable p.27



p.XX



Inkscape p.30

# Graphismes



# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

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

Command & Conquer p.18



Dispositifs Ubuntu p.XX



Critique littéraire p.42



Q. ET R. p.49



Boucle Linux p.XX



Le dandinement du pingouin p.38



Courriers p.47



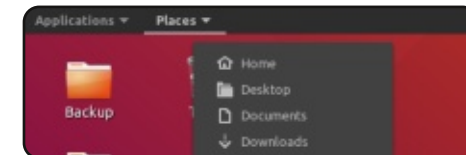
Certifié Linux p.52



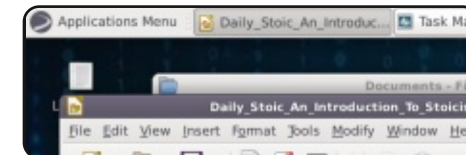
Actus Linux p.04



Ubuntu au quotidien p.XX



Mon opinion p.39



Critique p.44



Jeux Ubuntu p.54



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

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



# ÉDITORIAL



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

La seule chose qui m'effraie (concernant le FCM) commence graduellement à devenir réalité. Plusieurs auteurs réguliers (de rubriques mensuelles) terminent leur série et passent à autre chose. Elmer a terminé Freeplane le mois dernier (mais envisage de commencer une nouvelle série sur un autre sujet). Bientôt, Command & Conquer (C & C) et Inkscape, les deux, vont fermer boutique. Et Oscar (Jeux Ubuntu) est absent actuellement pour des problèmes de santé (nous lui souhaitons un prompt rétablissement !).

En quoi cela vous concerne, cher lecteur ? Cela signifie que si des articles ne nous arrivent pas du monde extérieur, le FCM pourrait sans doute prendre fin. Je sais que je me plains (très ?) souvent du manque d'articles, mais maintenant je fonctionne pour la plupart avec des articles à l'unité sans garantie aucune de soumissions mensuelles. Je pense pouvoir convaincre quelques personnes de reprendre le site Web (Lucas s'en occupe actuellement). C'est un véritable monstre qui dure et grossit depuis dix ans. J'espère que l'on puisse avoir un nouveau site Web rationalisé, mais avec tous les vieux liens. Toutefois (comme Lucas l'attesterait, j'en suis certain) ce n'est pas une tâche des plus faciles.

Ainsi, je vous prie d'envoyer une forme quelconque de communication ([ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org)). Faites-moi savoir que vous existez. Les lecteurs ne m'envoient plus de courriels et j'en ai assez de quémander des articles. L'année prochaine (2020) sera la 13<sup>e</sup> année du FCM. Je ne voudrais pas qu'elle soit malchanceuse !

Je sais que tout ça semblait un peu pleurnichard, mais je ne voudrais pas que le FCM meure.

**Amitiés et restons en contact !**

Ronnie

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



Ce magazine a été créé avec :



## Trouvez Full Circle sur :



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



[facebook.com/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/>



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

## Sous UBUNTU 18.04.3 LTS

### IL EST PLUS FACILE

### DE CORRIGER LE NOYAU

### SANS DEVOIR REDÉMARRER

Propulsé par la série 5.0 du noyau Linux venant d'Ubuntu 19.04 (Disco Dingo), Ubuntu 18.04.3 LTS est la troisième mise à jour de maintenance de la série des systèmes d'exploitation Ubuntu 18.04 LTS, à support à long terme, qui est supporté par Canonical avec des mises à jour de sécurité et de logiciels pour au moins cinq ans, jusqu'en 2023. Outre le noyau et les piles graphiques mis à jour, la publication d'Ubuntu 18.04.3 LTS introduit une meilleure intégration de Livepatch avec le bureau afin de faciliter la correction du noyau Linux sans redémarrer le système pour les utilisateurs de l'environnement de bureau GNOME. La nouvelle intégration de Livepatch dans le bureau dans Ubuntu 18.04.3 LTS est constitué d'un indicateur dans la zone de la barre d'état système du panneau d'en haut, qui affiche l'état actuel de Livepatch ainsi que des notifications pour indiquer aux utilisateurs quand de nouveaux correctifs sont disponibles et s'ils ont été appliqués.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/ubuntu-18-04-3-lts-makes-it-easier-to-patch-the-linux-kernel-without-rebooting-527132.shtml>

## LINUX NEPTUNE 6.0, BASÉ SUR DEBIAN GNU/LINUX 10

### « BUSTER » PUBLIÉ

L'équipe de développement derrière le système d'exploitation Neptune Linux en a publié une nouvelle version majeure basée sur la dernière mouture de Debian GNU/Linux, « Buster ». Nommé « Spike », Neptune 6.0 est propulsé par le noyau Linux 4.19.37 dont les correctifs contiennent tout le support matériel nécessaire pour les dispositifs les plus récents. Il est également livré avec l'environnement de bureau KDE Plasma 5.14.5, qui apporte diverses améliorations et de nouvelles fonctionnalités. Parmi les applis dans Neptune 6.0, se trouvent, notamment, le navigateur Web Chromium 76, la suite bureautique LibreOffice 6.1.5.2, le client mail et news Mozilla Thunderbird 60.8, l'éditeur et visionneur d'images GIMP 2.10, le lecteur vidéo

VLC 3.0.7, l'éditeur audio Audacity 2.2.2, l'éditeur vidéo Kdenlive 18.08.2, la station de travail audio numérique Ardour 5.12 et le tout dernier lecteur de musique Amarok.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/neptune-6-0-linux-distro-released-it-s-based-on-debian-gnu-linux-10-buster-527129.shtml>

## NPM : STANDARD 14

### AFFICHE DES PUBLICITÉS

Le Node Package Manager (NPM, Gestionnaire de paquets Node) est un outil de gestion pour l'environnement d'exécution Node.js de JavaScript. Le logiciel doit installer des modules et gérer les dépendances entre les divers composants. NPM est développé par la société éponyme « npm inc. », qui, entre autres, a la responsabilité du fonctionnement des dépôts et aussi finance divers développeurs. Parmi d'autres choses, le revenu est généré par l'hébergement de paquets privés que le public ne voit pas.

Comme l'ont annoncé les développeurs de Standard, l'équipe en arrière-plan voudrait tirer parti des nouveaux flux de revenu ; ainsi, la version actuelle de l'application sera la première à afficher des publicités pour l'installation de NPM.

Les revenus de cette publicité seront utilisés par l'équipe pour le développement de l'outil comprenant le développement de nouvelles fonctionnalités et la correction des erreurs découvertes.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27378/npm-standard-14-blendet-werbung-ein.html>

## DEBIAN ET UBUNTU PROJETTENT D'ABANDONNER PYTHON 2

Python 3 fut introduit en 2008 et la période de transition pendant laquelle les distributions maintenaient deux versions incompatibles de Python se termine : Python 2 ne sera plus supporté à partir du 31 décembre 2019.

Déjà, en 2014, le chef du projet Python Guido van Rossum avait étendu le support de Python 2.7 jusqu'en 2020, en déclarant qu'il s'agissait de la dernière publication du cycle Python 2. Ainsi, il est plus que temps de migrer les paquets basés sur Python 2 vers son successeur.

Debian et Ubuntu l'ont compris. Après tout, Ubuntu voulait déclarer Python 3 standard dans sa version 14.04. Debian 10 supportera Python 2 jusqu'à la fin du support de Buster. Pour Canonical, cela s'applique à la durée de vie d'Ubuntu 18.04 LTS « Bionic Beaver », c'est-à-dire jusqu'en 2023. Python 2 ne sera plus supporté dans Debian 11 « Bullseye » et Ubuntu 20.04 LTS.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27379/debian-und-ubuntu-planen-die-entfernung-von-python-2>.

## GNOME VEUT RENDRE LE DÉPLOIEMENT DES MISES À JOUR DU FIRMWARE LINUX PLUS FACILE AVEC UN NOUVEL OUTIL

Actuellement, le Centre de logiciels GNOME n'affiche les dispositifs

que quand les mises à jour du firmware sont en instance, mais Richard Hughes et Andrew Schwenn, un stagiaire de chez Dell, travaillent actuellement sur un nouvel outil qui serait intégré comme panneau dans le Centre de contrôle GNOME et rendrait plus facile l'installation de nouvelles versions du firmware. Voici le GNOME Firmware Updater, un nouvel outil pour utilisateur avancé, qui voudrait vous aider à garder votre matériel sûr et à jour en tout temps, en vous permettant d'installer plus facilement de nouvelles mises à jour du firmware, mises à disposition par le vendeur. Il arrive en tant que panneau dans le Centre de contrôle GNOME et complète l'actuelle fonctionnalité fwupd intégrée dans les Logiciels GNOME.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/gnome-wants-to-make-linux-firmware-updates-easier-to-deploy-with-new-tool-527174.shtml>

## MICROSOFT VEUT APPORTER EXFAT AU NOYAU LINUX

ExFAT, l'Extended File Allocation Table (table d'allocation de fichiers étendue) est le système de fichiers de Microsoft pour les clés USB et les cartes

SD, lancé en 2006. Puisqu'il était propriétaire, monter ces clés et ces cartes sur des machines Linux nécessitait d'habitude l'installation de logiciels supplémentaires. Aujourd'hui, cependant, Microsoft a annoncé qu'il supporte l'addition d'exFAT au noyau Linux et publie les spécifications techniques d'exFAT. Outre vouloir qu'il fasse partie du noyau Linux, Microsoft dit également qu'il espère que les spécifs. d'exFAT feront partie de la définition Linux d'Open Invention Network. Une fois agréé, le code bénéficierait « *des engagements de brevets défensifs des plus de 3 040 membres et titulaires de licences d'OIN* », ajoute la société.

Source :

[https://techcrunch.com/2019/08/28/microsoft-wants-to-bring-exfat-to-the-linux-kernel/?guccounter=1&guce\\_referrer\\_us=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZjZxLmNvbS8&guce\\_referrer\\_cs=X1tmdwHBuxKjixGrInI7Q](https://techcrunch.com/2019/08/28/microsoft-wants-to-bring-exfat-to-the-linux-kernel/?guccounter=1&guce_referrer_us=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZjZxLmNvbS8&guce_referrer_cs=X1tmdwHBuxKjixGrInI7Q)

## DRAUGER OS CRÉE UNE PLATEFORME DE CONSOLE DE JEUX SOUS LINUX

Drauger OS est une distrib. Linux relativement nouvelle pour les utilisateurs passionnés par le jeu. Plusieurs éléments de sa conception

rendent cette plateforme de jeu sous Linux différente de distributions typiques qui se contentent de proposer des titres numériques. Cependant, il lui manque quelques outils de productivité qui, autrement, ferait de ce choix Linux un pilote informatique quotidien dès son installation. Drauger OS, une distribution Linux basée sur Xubuntu, utilise un environnement de bureau Xfce 4.12 modifié et tourne uniquement sur des ordinateurs 64-bit ; aucun dispositif 32-bit n'est pris en charge. Il s'agit d'une distrib. qui cible des joueurs voulant un ordinateur de bureau très performant. Il est livré avec Steam installé par défaut, accompagné de WINE et PlayOnLinux. DraugerOS comporte également le noyau Linux modifié Liquorix à basse latence. Liquorix est un noyau de remplacement pour la distrib. qui optimise le multimédia et les applications de jeu. Il est basé sur le noyau ZEN pour équilibrer la réactivité au prix de l'utilisation du haut débit et du processeur.

Source :

<https://www.linuxinsider.com/story/86210.html>

## L'OS LINUX DE PIRATAGE ÉTHIQUE BLACKARCH AJOUTE PLUS DE 150 NOUVEAUX OUTILS DANS SA DERNIÈRE PUBLICATION

Propulsé par le noyau Linux 5.2.9, l'instantané ISO de BlackArch 2019.09.01 pour septembre 2019 est maintenant disponible. Il contient plus de 150 nouveaux outils pour les tâches de piratage éthique et les tests de pénétration, la police Terminus pour tous les gestionnaires de fenêtre supportés et un installateur mis à jour (blackarch-installer) à la version 1.1.19. De nouveaux fichiers de configuration `~/vim` et `~/vimrc` pour l'éditeur de texte Vim ont été également ajoutés dans BlackArch 2019.09.01, ainsi que de nouvelles allures et impressions fournies par le tout nouveau thème BlackArch disponible pour tous les gestionnaires de fenêtre supportés, ainsi que pour les chargeurs de démarrage (GRUB et Syslinux). Parmi d'autres changements, le gestionnaire de fenêtre `dwm` a été enlevé et l'émulateur par défaut du terminal XTerm a été remplacé par `rxvt-unicode`.

Source : <https://news.softpedia.com/news/blackarch-linux-ethical-hacking-os-adds-over-150-new-tools-in-latest-release-527173.shtml>

## EXTIX 19.8 « THE ULTIMATE LINUX SYSTEM » ABANDONNE UBUNTU ET DEBIAN POUR DEEPIN LINUX

Comme son nom le suggère, ExTiX Deepin 19.8 est basé sur le système d'exploitation Deepin Linux, qui, lui, est construit sur les dépôts Debian Unstable. Plus précisément, ExTiX Deepin 19.8 est basé sur la dernière publication Deepin 15.11, qui ajoute de nombreuses améliorations et nouvelles fonctionnalités et il se sert de la 6<sup>e</sup> Release Candidate (RC - pré-publication) de la série 5.3 du noyau Linux à venir.

Les points forts de la publication ExTiX Deepin 19.8 comprennent la possibilité de choisir votre langage préféré avant de démarrer le bureau Deepin 15.11, Deepin Installer Reborn comme installateur graphique par défaut, le support de Netflix dans Google Chrome, des clients dédiés Spotify et Skype préinstallés, ainsi que la capacité de lancer ExTiX directement depuis la RAM afin de pouvoir éjecter le support du démarrage.

Source : <https://news.softpedia.com/news/extix-19-8-the-ultimate-linux-system-ditches-ubuntu-debian-for-deepin-linux-527208.shtml>

## LINUX LITE 4.6, BASÉ SUR UBUNTU 18.04.3 LTS, EST OFFICIELLEMENT SORTI

Après plusieurs mois de travail, la version finale du système d'exploitation Linux Lite 4.6 est arrivée, cinq mois après la version précédente, Linux Lite 4.4. Le système global est basé sur le système d'exploitation de Canonical Ubuntu 18.04.3 LTS (Bionic Beaver) récemment publié, mais il n'est pas livré par défaut avec le plus récent noyau Linux 5.0 HWE (Hardware Enablement, activation du matériel).

Les points saillants de la publication de Linux Lite 4.6 comprennent un nouveau sélecteur de thème dans Lite Welcome afin de pouvoir plus facilement choisir entre les thèmes Light (clair) et Dark (sombre), ainsi qu'une nouvelle page d'informations sur le Clavier et la touche de Verrouillage numérique, de nouveaux tutoriels sur le nouvel inverseur de volume « Volume toggle » et sur la persistance USB dans le Help Manual (manuel d'aide) et des Lite Sources mises à jour avec des commentaires qui ne concernent que les dépôts de Linux Lite.

Source : <https://news.softpedia.com/news/linux-lite-4-6-officially-released-it-s-based-on-ubuntu-18-04-3-lts-527222.shtml>

[based-on-ubuntu-18-04-3-lts-527222.shtml](https://news.softpedia.com/news/linux-lite-4-6-officially-released-it-s-based-on-ubuntu-18-04-3-lts-527222.shtml)

## KODI 18.4 « LEIA », QUI EST OPEN SOURCE, DISPONIBLE MAINTENANT POUR WINDOWS, MACOS, LINUX ET AUTRES

Officiellement, Kodi n'est pas pour le piratage, mais la réalité est... que, d'une certaine façon, ça l'est. Tout le monde n'utilise pas le logiciel à des fins néfastes, mais soyons honnêtes, les gars, à cette époque du streaming des médias peu cher, les gens qui configurent un centre multimédia pour accéder aux fichiers stockés localement sont peu nombreux. Aussi, ouais, la plateforme Kodi est utilisée par beaucoup de pirates.

Quel que soit votre usage de Kodi, vous devriez être très enthousiaste aujourd'hui. Pourquoi ? Ben, une nouvelle version du logiciel Open Source est maintenant disponible au téléchargement. Non, ce n'est pas une publication monumentale, loin de là, Kodi 18.4 « Leia » concerne avant tout des correctifs de bugs. En fait, les utilisateurs finaux peuvent ne même pas remarquer les changements.

Source :

<https://betanews.com/2019/09/02/kodi-184-leia/>

## L'OS DE PIRATAGE ÉTHIQUE KALI LINUX CHANGE POUR LINUX 5.2 ET PREND EN CHARGE ONEPLUS 7 MAINTENANT

Kali Linux 2019.03 commence par des changements importants dans l'ensemble des outils par défaut qui seront divisés en trois catégories principales, kali-linux-default avec des outils essentiels pour les tests de pénétration, kali-linux-large avec une plus grande collection d'outils de test de pénétration et kali-linux-everything qui contient tous les outils de piratage. Il apporte aussi un meilleur support pour les architectures ARM, quelques scripts d'aide qui facilitent la recherche des informations sur les paquets et lance automatiquement des binaires Windows avec Wine, ou facilitent la recherche des ressources qui peuvent être transférées sur un système Windows. Sous le capot, Kali Linux 2019.03 change pour la série 5.2 du noyau Linux, qui apporte un bien meilleur support du matériel que la série 4.19 de Linux utilisée dans la publication précédente. Le noyau Linux

5.2.9 est utilisé par défaut dans cette version, qui met à jour beaucoup d'outils, y compris Burp Suite, HostAPd-WPE, Hyperion, Kismet et Nmap. Enfin et surtout, Kali Linux 2019.03 ajoute le support de plusieurs dispositifs ARM, y compris les systèmes PINEBOOK et Gateworks Ventana.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/kali-linux-ethical-hacking-os-switches-to-linux-5-2-now-supports-oneplus-7-527239.shtml>

## SPARKYLINUX 2019.09 AVEC XFCE 4.14 DISPONIBLE

SparkyLinux 2019.09 est la première distribution publiée avec le tout récent Xfce 4.14 comme bureau par défaut. De plus, une variante avec LXQt 0.14.1 et les deux images « Minimal-GUI » (interface graphique minimale) et « Minimal CLI » (interface en ligne de commande minimale) avec Openbox 3.6.1 sont également disponibles. Comme éditions spéciales, l'équipe propose aussi les éditions « GameOver », « Multimedia » et « Rescue », cette dernière étant la seule variante disponible en 32- et 64-bit. Toutes les images comportent le noyau 5.2.9. Les noyaux 5.2.11 et 5.3-rc sont déjà dans les dé-

pôts, prêts pour installation. SparkyLinux 2019.09 installe le compilateur GCC 9 en standard et GCC 8 est supprimé. Linux Mint incluait Timeshift, une application pour la création d'images système.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27399/sparkylinux-201909-mit-xfce-414-verf%C3%BCgbar.html>

## CANONICAL SORT D'IMPORTANTES MISES À JOUR DE SÉCURITÉ DU NOYAU LINUX POUR TOUS LES OS UBUNTU PRIS EN CHARGE

Touchant les noyaux Linux 5.0, 4.15, et 4.4 d'Ubuntu 19.04 (Disco Dingo), Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver) et Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus), la vulnérabilité la plus critique (CVE-2019-10638) corrigée dans cette nouvelle mise à jour de sécurité a été découverte dans le noyau Linux par Amit Klein et Benny Pinkas lors de la génération aléatoire de valeurs d'ID pour IP pour les protocoles de gestion de réseaux sans connexion, qui pourrait permettre à un attaquant à distance de pister des dispositifs Linux précis.

Tandis que les utilisateurs d'Ubuntu 19.04 et Ubuntu 18.04.3 qui se servent du noyau Linux 5.0 HWE (Hardware Enablement) doivent mettre à jour vers linux-image 5.0.0-27-28, les utilisateurs d'Ubuntu 18.04 LTS et Ubuntu 16.04.6 qui se servent du noyau Linux 4.15 HWE doivent mettre leurs systèmes à jour vers linux-image 4.15.0-60.67. Les utilisateurs d'Ubuntu 16.04 LTS qui se servent du noyau Linux 4.4 devront aussi le mettre à jour, vers linux-image 4.4.0-161.189.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/canonical-puts-major-linux-kernel-security-updates-for-all-supported-ubuntu-os-es-527247.shtml>

## PUBLICATION D'ANDROID 10

Après l'annonce récente d'un changement de version, la nouvelle version d'Android, contrairement aux versions bêta, n'est plus « Q », mais seulement « 10 » ; il n'y a plus de nom de code. La nouvelle version comporte des améliorations significatives de l'apprentissage machine, la prise en charge des smartphones pliables et 5 G ; la sécurité et la vie privée sont améliorées et c'est plus accessible.

Faisant partie du projet Strobe, Android continue ses améliorations avec de nouvelles mesures de sécurité et de protection de la vie privée. Android 10 comporte une sélection étendue de choix concernant l'accès à l'information de localisation par des applis. Jusqu'ici on pouvait la permettre pour chaque appli individuellement. Vous pouvez maintenant toujours dire si l'appli à l'avant-plan, ou celle en arrière-plan, peut lire les données. Pour accéder aux applis sur des fichiers partagés, il y a de nouvelles permissions. Les applis tournant en arrière-plan ne peuvent plus se mettre à l'avant-plan, mais doivent envoyer une notification pour attirer l'attention. En outre, l'accès à l'identification du dispositif est restreint. Android 10 comprend également l'algorithme amélioré Adiantum pour le chiffrement des données de l'utilisateur, TLS 1.3 par défaut et des mesures de sécurité préventives.

Source : <https://www.pro-linux.de/news/1/27405/android-10-erschienenen.html>

## LES DÉVELOPPEURS DU NOYAU ONT FAIT DES ERREURS DANS UNE CORRECTION SIMPLE DE SPECTER

Dans une analyse détaillée sur leur blog, les développeurs des correctifs Grsecurity pour le noyau Linux décrivent comment la communauté de Linux en amont a dénaturé une protection censée être simple contre la vulnérabilité Specter. Ce virus a également été rétro-porté dans des versions stables du noyau.

L'origine du problème est un correctif du développeur Dianzhang Chen qui ajoute l'utilisation de la macro `array_index_nospec()` à une fonction précise. Cela élimine l'exploit Specter v1 en purgeant l'index pour accéder à une « array », même lors d'une exécution spéculative, et garantit d'être à l'intérieur des limites de l'« array ». La macro fut introduite pour la première fois dans Linux 4.16.

Historiquement, les développeurs de Grsecurity ont des rapports très difficiles avec le reste de la communauté Linux. Le développeur en chef Torvalds a même traité leurs codes d'« ordures ». En conséquence, l'équipe se sert du billet du blog non seulement pour l'analyse, mais aussi de manière très frappante pour promou-

voir ses correctifs et sa technologie. De même, la critique fondamentale de l'équipe de Grsecurity concernant la maintenance des branches stables du noyau par la communauté Linux est répétée dans le billet. Pas entièrement erronée, sans doute.

Source : <https://www.golem.de/news/linux-kernel-entwickler-verhauen-einfachen-spectre-fix-1909-143628.html>

## GO 1.13 FAIT DE TLS 1.3 LE STANDARD ET SUPPORTE ANDROID 10

Go 1.13 est compatible avec Android 10, active TLS 1.3 par défaut, apporte une poignée de nouvelles variables d'environnement et met à jour les préfixes de différents littéraux.

D'après les notes de version, Go supporte maintenant un « ensemble modernisé » de préfixes pour littéraux de nombres. Par exemple, le préfixe « Ob », ou « OB », fait référence au littéral d'un entier binaire, comme « 0b1011 ». De plus, Go 1.13 propose des préfixes pour des littéraux entiers de base 8 (« 0o » et « 0O») et des littéraux hexadécimaux en virgule flot-

tante (« 0x » et « 0X»). Le suffixe « i » pour les littéraux imaginaires peut maintenant être utilisé avec des entiers binaires, décimaux et hexadécimaux et des littéraux en virgule flottante. En outre, les développeurs regroupent des numéros dans les littéraux de nombres avec des soulignements.

D'autres modifications au langage affectent le décalage, qui peut maintenant être signé. Les développeurs peuvent alors renoncer aux contournements avec des conversions « uint » quand ils travaillent avec des opérateurs « << » et « >> ».

Source : <https://www.linux-magazin.de/news/go-1-13-macht-tls-1-3-zum-standard-unterstuetzt-android-10/>

## TAILS 3.16 CORRIGE DES LACUNES ; TAILS 4.0 EST DANS LES STARTING-BLOCKS

La version 3.16 de Tails (The Amnesic Incognito Live System), est publiée et comprend la correction de diverses vulnérabilités de sécurité dans les programmes inclus.

Avec la distribution Tails, les utilisateurs



teurs, sans devoir configurer quoi que ce soit, peuvent accéder à l'Internet en sécurité et anonymement via le réseau Tor. Le système live démarre sur une clé USB ou un DVD. Outre les mises à jour, notamment Firefox, Tor Browser (8.5.5) et Thunderbird, s'y trouve également un nouveau noyau pour le système d'exploitation sous-jacent, basé sur Debian 9.9. Debian Kernel 4.19.37-5 + deb10u2 contient un correctif pour les problèmes récents de Specter.

Les développeurs ont aussi ajusté les paramètres par défaut et enlevé les favoris du Navigateur Tor prédéfinis par le projet Tails. À la place, les favoris par défaut sont fournis par le Tor Upstream. Le journal des modifications (changelog) liste tous les détails. En octobre, une nouvelle branche du système est attendue avec Tails 4.0. La version 3.16 devrait donc être l'une des dernières dans la branche 3.

Source :

<https://www.linux-magazin.de/news/tails-3-16-schliesst-luecken-tails-4-0-in-den-startloechern/>

## DES MILLIERS DE SERVEURS LINUX INFECTÉS PAR LE RANÇONGICIEL LILU (LILOCKED)

Une nouvelle souche de rançongiciel, nommée Lilocked ou Lilu, affecte des milliers de serveurs basé sur Linux partout dans le monde. Le rançongiciel a commencé son infection des serveurs à la mi-juillet, mais, dans les deux dernières semaines, les attaques sont devenues plus fréquentes.

Le tout premier cas du rançongiciel Lilocked fut révélé quand un utilisateur a téléversé une note du rançongiciel sur ID Ransomware, un site Web utilisé pour l'identification du nom d'un rançongiciel à partir de la note ou la demande spécifiée au cours de l'attaque. Il cible les serveurs et se procure l'accès à root. On ne connaît pas encore le mécanisme par lequel il obtient cet accès. D'après un forum russe, des méchants peuvent cibler des serveurs basés sur Linux qui font tourner des logiciels Exim défunts. Le rançongiciel Lilocked n'affecte pas les fichiers système, mais des fichiers avec des extensions, notamment HTML, SHTML, JS, CSS, PHP, INI et d'autres formats d'image. Puisque les fichiers système ne sont pas affectés, les systèmes Linux tournent normalement.

Source :

<https://fossbytes.com/lilocked-ransomware-infected-linux-servers/>

## MX LINUX 19 BÊTA 2.1 BASÉ SUR DEBIAN DISPONIBLE AU TÉLÉCHARGEMENT MAINTENANT

MX Linux devient apparemment de plus en plus populaire ces jours-ci et je ne vois pas très bien pourquoi. Depuis quelque temps, je teste le système d'exploitation Open Source et je ne comprends tout simplement pas le battage médiatique. Xfce, qu'utilise MX, reste l'un des pires environnements de bureau pour les utilisateurs finaux ; il est léger, mais à part cela, il ne propose rien de plus que GNOME ou KDE qui sont supérieurs. Si vous avez un écran HiDPI (qu'ont de plus en plus de gens), Xfce reste une expérience affreuse. Quelques-uns des mx-apps et ajustements plaisent, mais rien n'est vraiment remarquable. L'installation devient une expérience difficile. À l'inverse, j'ai récemment réinstallé Pop!\_OS et cette installation-là était d'une facilité de rêve. Finalement, la fanfare autour de MX semble injustifiée : il paraît très dépassé en 2019. Mais, d'accord, en fait, MX Linux plaît à certaines personnes (qui devraient

se faire psychanalyser) et ils l'utilisent quotidiennement comme système d'exploitation. Si vous êtes l'un de ces gens, j'ai une nouvelle qui pourrait vous intéresser : aujourd'hui, une nouvelle bêta de la version 19 devient disponible.

Source :

<https://betanews.com/2019/09/08/mx-linux-19-beta-21/>

## MANJARO, BASÉ SUR ARCH LINUX, CRÉE UNE SOCIÉTÉ, MAIS ÉCHOUERA-T-ELLE ?

Certains peuvent penser qu'une société qui se concentre sur Linux ne peut jamais réussir. En fait, c'est une pensée erronée. C'est vrai que certains n'utilisent Linux que comme violon d'Ingres, mais il est tellement plus que cela. Comme Red Hat nous le montre, Linux peut générer des milliards de dollars de revenus. De plus, System76, par exemple, vend des PC sous Linux depuis de nombreuses années. Donc, ouais, une société qui se concentre sur Linux peut réussir. Bien entendu, cela ne signifie pas qu'une société qui se concentre sur Linux est sûre de réussir. Un bon exemple aujourd'hui est celui de la distribution Linux populaire, Manjaro, qui annonce

qu'elle a formé un partenariat commercial limité. Toutefois, la question est de savoir si la création d'une telle société est une bonne idée. Cela dépend de comment sa réussite est définie. Bien que les dons à la société soient transférés à un organisme bénévole pour être dispersés, il semblerait que la société elle-même soit sans but lucratif. Si la société se contente simplement de tirer suffisamment d'argent pour pouvoir récompenser ses développeurs, alors, ouais, ça pourrait éventuellement se faire. Cependant, si ces gens pensent qu'ils vont s'enrichir ou que la société croîtra sérieusement, ils vont sans doute avoir un réveil difficile.

Source : <https://betanews.com/2019/09/08/manjaro-linux-company/>

## L'OS LINUX LXLE 18.04.3, BASÉ SUR UBUNTU 18.04.3 LTS, EST PUBLIÉ POUR LES VIEUX PC

En préparation depuis plusieurs semaines, la publication LXLE 18.04.3 est basée sur le dernier Ubuntu de Canonical, la version 18.04.3 LTS (Bionic Beaver) du système d'exploitation et

fournit une nouvelle option d'« ouvrir un fichier en tant que root », une plus grande vitesse du menu des applications, une liste en superposition des raccourcis clavier, une infobulle sur la loupe, une section Jeux remaniée et un écran verrouillé mis à jour qui comprend maintenant des citations aléatoires sur votre bonne fortune. LXLE est également livré avec Pinta à la place de GIMP, Lxtask à la place de Htop, Sakura comme terminal par défaut, Bookworm à la place de FBReader, Abiword, Gnumeric et Spice-up à la place de LibreOffice et Pitivi à la place d'OpenShot. Les paquets enlevés de cette publication sont l'égaliseur PulseAudio, le Centre de logiciels Lubuntu et Java OpenJDK. Le système est extrêmement rapide, démarrant en moins d'une minute : votre vieux PC aura une parfaite nouvelle vie.

Source : <https://news.softpedia.com/news/lxle-18-04-3-linux-os-released-for-old-pcs-it-s-based-on-ubuntu-18-04-3-lts-527319.shtml>

## MICROSOFT TEAMS ARRIVE CHEZ LINUX

Microsoft travaille sur le portage de ses logiciels Teams sur Linux.

L'entreprise dit qu'elle « travaille active-ment » sur la création d'une version Linux du client, bien qu'il n'y ait aucune précision sur la date possible de sa sortie. Depuis longtemps, il y a des demandes pour que Microsoft réponde aux besoins des utilisateurs de Linux. Les logiciels collaboratifs Teams sont utilisés par beaucoup de gens dans des environnements multi-plateformes et l'annonce des ingénieurs de Teams est accueillie avec enthousiasme. Les utilisateurs de Linux ne sont pas actuellement empêchés d'utiliser Teams, car ils peuvent se servir de la version de l'outil basée sur le Web, mais un client dédié leur rendra la vie nettement plus facile.

Source : <https://betanews.com/2019/09/10/microsoft-teams-linux/>

## L'OUTIL SNAPCRAFT SNAP CREATOR D'UBUNTU AURA BIENTÔT UN INSTALLEUR WINDOWS

Créé pour Ubuntu, mais disponible aussi dans les dépôts de diverses autres distributions GNU/Linux populaires, l'outil Snapcraft permet aux développeurs d'applications de distribuer

leurs applis facilement sur des multiples systèmes d'exploitation en les conditionnant dans le format binaire universel et conteneurisé Snap. De nos jours, les Snaps sont empaquetés et publiés par certaines des entreprises de technologie comme Microsoft, Google, Mozilla, Spotify et d'autres, pour rendre plus facile l'installation d'applis multi-plateformes par les utilisateurs de distributions GNU/Linux. Et voilà pourquoi Canonical a décidé de créer un installateur Windows pour Snapcraft.

Source : <https://news.softpedia.com/news/ubuntu-s-snapcraft-snap-creator-tool-will-soon-get-a-windows-installer-527336.shtml>

## CANONICAL RÉPARE UNE RÉGRESSION DU NOYAU LINUX 4.15 DANS UBUNTU 18.04 LTS ET 16.04 LTS

Plus tôt ce mois-ci, Canonical a publié des mises à jour de sécurité importantes du noyau Linux pour tous les systèmes d'exploitation supportés, résolvant pas moins de 28 vulnérabilités de sécurité. Cependant, un des correctifs a aussi introduit une régression qui est la cause de plantages

sur les systèmes Ubuntu 18.04 LTS et Ubuntu 16.04 LTS lors de la gestion de paquets fragmentés. Canonical demande urgemment aux utilisateurs d'Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver) et Ubuntu 16.04.6 LTS (Xenial Xerus) utilisant le noyau Linux 4.15 de mettre à jour leurs systèmes dès que possible avec, respectivement, les images de Linux 4.15.0-62 et 4.15.0-62.69~16.04.1, en remplacement de l'image de Linux 4.15.0-60.67 de la précédente mise à jour du noyau.

Source :  
<https://news.softpedia.com/news/canonical-fixes-linux-4-15-kernel-regression-in-ubuntu-18-04-lts-and-16-04-lts-527359.shtml>

## UBUNTU 19.10 « EOAN ERMINE » PROMET DES AMÉLIORATIONS DE LA VITESSE DE DÉMARRAGE

D'après Colin Ian King, l'équipe du noyau d'Ubuntu a travaillé dur pendant les quelques derniers mois pour trouver un algorithme plus rapide de compression/décompression pour le prochain système d'exploitation Ubuntu 19.10 (Eoan Ermine), qui sortira le 17 octobre prochain. L'équipe du noyau d'Ubuntu a mis en concurrence six méthodes de compres-

sion pour initramfs, comprenant BZIP2, GZIP, LZ4, LZMA, LZMO et XZ, pour mesurer le temps de chargement du noyau Linux, ainsi que le temps de décompression. La comparaison a été conduite sur des configurations x86 utilisant le TSC (Time Stamp Counter - Compteur horodateur) x86. Au final, ils ont déterminé que LZ4 était la meilleure méthode de compression/décompression pour Ubuntu 19.10.

Source :  
<https://news.softpedia.com/news/ubuntu-19-10-eoan-ermine-promises-more-boot-speed-improvements-527358.shtml>

## MANJARO 18.1.0 « JUHRAYA » BASÉ SUR ARCH-LINUX DISPONIBLE MAINTENANT AVEC GNOME, KDE OU XFCE

Manjaro a peut-être l'objectif ambitieux de devenir une société ayant réussi, mais, soyons honnêtes : les utilisateurs du système d'exploitation basé sur Linux ne s'en soucient guère. Comprenez-moi bien, je suis sûr que la plupart des membres de la communauté sont pour le succès de la nouvelle entreprise, mais ils sont plus intéressés, probablement, par l'excel-

lence du système d'exploitation lui-même. Les trois éditions de Manjaro pour ordinateurs de bureau - Xfce, KDE et Gnome - ont été améliorées sensiblement avec de nouvelles fonctionnalités conçues pour créer une harmonie parfaite entre l'ordinateur et l'environnement de bureau. Ceci inclut le nouveau thème « Matcha » de l'édition Xfce, une refonte complète du système de messagerie de la variante KDE et de nouveaux boutons pour la version Gnome. Il utilise Xfce 4.14, KDE Plasma 5.16 et Gnome 3.32.

Source :  
<https://betanews.com/2019/09/12/manjaro-linux-1810-juhraya/>

## LA DISTRIB. LINUX KAOS 2019.09 PUBLIÉE AVEC KDE PLASMA 5.16.5 ET LE NOYAU LINUX 5.2

KaOS 2019.09 arrive deux mois après la publication de KaOS 2019.07 pendant l'été et apporte toutes les dernières technologies de KDE qui ont été publiées pendant cette période, dont l'environnement de bureau KDE Plasma 5.16.5, les suites logicielles KDE Applications 19.08.1 et KDE Frameworks 5.61, ainsi que le frame-

work d'applications Qt 5.13.1. Autre changement important dans KaOS 2019.09, le noyau accolé mis à jour est publié, basé maintenant sur la dernière série de noyaux 5.2. En fait, KaOS 2019.09 est propulsé par la dernière publication du noyau, la 5.2.13, et il est livré aussi avec un installateur graphique mis à jour basé sur la dernière publication 3.2.13 de Calamares, corrigée contre deux vulnérabilités majeures.

Source :  
<https://news.softpedia.com/news/kaos-2019-09-linux-released-with-kde-plasma-5-16-5-and-linux-kernel-5-2-527373.shtml>

## HUAWEI CHOISIT DEEPIN LINUX CAR LE FUTUR DE WINDOWS 10 DE MICROSOFT RESTE INCERTAIN

Huawei fabrique l'un des meilleurs ordinateurs portables - la société fait vraiment honte à l'équipe de conception d'Apple. Cette concentration sur l'élégance ne peut pas s'appliquer à de nombreux autres fabricants de PC Windows, car ils réduisent souvent leurs perspectives au rognage des détails pour maintenir des prix bas. Et c'est pourquoi les attaques de Donald Trump contre Huawei sont si tragiques. Les ordinateurs et les smart-

phones de Huawei sont merveilleux, mais, dû à l'incertitude sur leur accès à Windows et à un Android complet (avec les applis de Google), les consommateurs ont raison d'être un peu inquiets. Heureusement, Huawei ne prévoit pas que son succès dépende des décisions d'un seul pays. Par exemple, la société a déjà annoncé HarmonyOS, une alternative intéressante à Android. Maintenant, Huawei regarde au-delà du mobile et s'assure que son activité des portables peut survivre sans dépendre de Microsoft ou Windows 10. Comme vous pouvez vous y attendre, Huawei le fait en choisissant Linux ! Plus particulièrement, la société chinoise se tourne vers une excellente distribution Linux qui est développée dans son propre pays, la Chine : deepin.

Source : <https://betanews.com/2019/09/15/huawei-deepin-linux-windows10/>

## **PINE TIME EST UNE MONTRE CONNECTÉE À 25 \$ POUR ACCOMPAGNER LES SMARTPHONES SOUS LINUX**

Les gars de Pine64 vendent des portables Linux bon marché depuis quelques années et ils sont prêts à

lancer leur premier smartphone sous Linux. Mais l'équipe a aussi d'autres produits en cours, dont des nouveaux ordinateurs mono-cartes, une tablette et une montre connectée, compagnon des smartphones dont ils n'ont pas parlé avant, appelée PineTime. La PineTime est intéressante à plusieurs titres. D'abord, elle devrait être bon marché : Pine64 dit qu'il la vendra autour de 25 \$. Deuxièmement, elle est conçue pour faire tourner des logiciels Open Source, basés sur ARM Mbed ou FreeRTOS. La société décrit la montre PineTime comme la compagne des smartphones Pine, comme le prochain PinePhone de la société, à 150 \$. Pour une raison ou une autre, il peut plaire aux gens qui, jusqu'à maintenant, ne veulent pas entrer dans l'univers des smartphones. Simplement, ne vous attendez pas à ce qu'une montre à 25 \$ tourne du feu de Dieu et possède des spécifs de haut de gamme. Il n'y a rien à dire sur les matériaux, la technologie de l'affichage, la durée de vie de la batterie ou d'autres fonctionnalités. Mais il apparaît très probablement que la montre sera équipée d'un processeur à base d'ARM, de faible puissance (probablement une puce NORDIC nRF2832 ARM Cortex-M4).

Source : <https://liliputing.com/2019/09/pinetime-is-a-25-smartwatch-companion->

[for-linux-smartphones-work-in-progress-from-pine64.html](https://liliputing.com/2019/09/pinetime-is-a-25-smartwatch-companion-)

## **LA TOUTE PREMIÈRE CONFÉRENCE DE MICROSOFT SUR LINUX EST ANNONCÉE POUR LES 10-11 MARS 2020**

Microsoft a annoncé quelque chose à laquelle les utilisateurs de Linux n'ont jamais rêvé : la première conférence de Microsoft sur Linux pour leur implémentation de WSL (Windows Subsystem for Linux - Sous-système Microsoft pour Linux). Si vous n'avez jamais entendu parler de WSL, disons que WSL est une couche de compatibilité conçue par Microsoft pour que vous puissiez installer des distributions GNU/Linux et faire tourner nativement des binaires Linux sur les systèmes d'exploitation Windows 10 et Windows Server 2019. Maintenant que Microsoft a enfin pris Linux au sérieux, le géant de la techno a annoncé la toute première conférence de Microsoft sur Linux pour WSL. Appelée WSLconf, autrement dit Windows Subsystem for Linux Conference, l'événement aura lieu l'année prochaine du 10 au 11 mars. D'après Microsoft, l'événement WSLconf sera organisé par la communauté et aucun coût d'inscription ne sera demandé

pour y participer, bien que l'espace d'accueil soit limité. La conférence se tiendra sur le campus de Microsoft à Redmond, dans l'État de Washington, aux États-Unis, au bâtiment 20.

Source : <https://news.softpedia.com/news/firs-t-ever-microsoft-linux-conference-announced-for-march-10-11-2020-527424.shtml>

## **LE NOYAU LINUX 5.3 LIE LE NOUVEAU TORVALDS, PLUS CÂLIN ET SANS BLASPHEME, AU SUPPORT DES PUCES GRAPHIQUES RADEON NAVI D'AMD**

Un Linus Torvalds plus doux, plus agréable, a publié le noyau Linux 5.3 pendant cette fin de semaine et a ouvert les portes à la 5.4. Les choses ont été un peu retardées cette fois-ci, un fait que Torvalds attribue à son planning de déplacements plutôt qu'à une autre cause plus sérieuse. Cependant, il a eu le plaisir de noter que la semaine supplémentaire signifiait que quelques résolutions de problèmes de dernière minute ont pu être incorporées. Bien que cette publication ne soit pas un événement mondial, le noyau 5.3 a apporté du support pour

les nouvelles puces graphiques Radeon Navi d'AMD, telles que les CPU Radeon RX 5700 et RX 5700 XT et x86 Zhaoxin. D'autres ajustements de support de puces comprennent des améliorations du support et des puces graphiques Intel Icelake et des puces d'affichage Intel HDR.

Source :

[https://www.theregister.co.uk/2019/09/16/linux\\_5\\_3\\_kernel\\_arrives/](https://www.theregister.co.uk/2019/09/16/linux_5_3_kernel_arrives/)

## DES PROBLÈMES DE DÉMARRAGE DUS À DES NOMBRES ALÉATOIRES MANQUANTS

Dans la dernière publication 5.3 du noyau Linux, une modification de dernière minute dans les opérations du système de fichiers a été mise de côté. Linus Torvalds explique dans l'annonce de sortie que la modification elle-même n'avait pas de faille, mais qu'elle entraînait indirectement le dysfonctionnement de certaines applications dans l'espace utilisateur. Le fond de l'affaire : la modification réduisait l'entropie due aux opérations des disques et entraînait l'initialisation tardive du générateur de nombres aléatoires.

Depuis quelques années, Linux a un appel système nommé `getrandom()`.

Cette commande, qui permet à une application de demander des nombres aléatoires au noyau, devait résoudre les problèmes existants avec les interfaces précédentes. Traditionnellement, Linux a deux dispositifs virtuels - `/dev/random` et `/dev/urandom` - où les applications peuvent lire des nombres aléatoires.

Source :

<https://www.golem.de/news/linux-kernel-bootprobleme-wegen-fehlender-zufallszahlen-1909-143906.html>

## CENTOS 8 SERA PUBLIÉ DANS UNE SEMAINE

Les nouvelles versions de CentOS suivent typiquement avec un mois de délai la publication d'une nouvelle version de Red Hat Enterprise Linux (RHEL), comme pour la version 7.6. Cependant, ce n'est pas aussi facile pour la version 8.0, car le saut de version de la 7.x à la 8 fait par RHEL en mai 2019 signifie qu'il y a beaucoup plus de modifications que dans une simple mise à jour de la 7.5 à la 7.6. En fait, RHEL 8 apporte beaucoup de changements fondamentaux, un noyau Linux plus récent de plusieurs générations, la migration de la gestion des paquets

de YUM à DNF, et, par-dessus tout, la réorganisation des paquets en « flux d'applications ». Le 4 juillet, l'équipe de CentOS estimait alors que la publication de CentOS 8 prendrait encore un mois ou deux. Ça aurait pu marcher, mais, entre temps, Red Hat a publié RHEL 7.7. L'équipe de CentOS décidait de rendre prioritaire le développement de CentOS 7.7 car les utilisateurs déploient CentOS 7 en production, et pas CentOS.8. Aussi, le travail est maintenant achevé, comme vous pouvez le voir sur la page du wiki, qui informe sur les objectifs et l'avancement du travail. Seule reste à finir la publication de CentOS 8. La date est placée au 24 septembre.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27444/centos-8-erscheint-in-einer-woche.html>

## CANONICAL SORT UNE NOUVELLE MISE À JOUR DE SÉCURITÉ DU NOYAU LINUX POUR TOUS LES OS SUPPORTÉS

La nouvelle mise à jour de sécurité du noyau Linux résout trois vulnérabilités affectant les systèmes d'exploitation Ubuntu 19.04 (Disco Dingo),

Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver), Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus), Ubuntu 14.04 ESM (Trusty Tahr) et Ubuntu 12.04 ESM (Precise Pangolin). Canonical invite tous les utilisateurs d'Ubuntu à mettre d'urgence à jour leurs systèmes dès que possible avec les dernières versions du noyau Linux, qui sont les images de Linux 5.0.0-29.31 sur Ubuntu 19.04 et Ubuntu 18.04.3 LTS, 4.15.0-64.73 sur Ubuntu 18.04 LTS et Ubuntu 16.04.6 LTS, 4.4.0-164.192 sur Ubuntu 16.04 LTS et Ubuntu 14.04 ESM et 3.2.0-143.190 sur Ubuntu 12.04 ESM. Ce sont les nouvelles versions du noyau Linux pour les systèmes 32- et 64-bit ; le correctif de sécurité d'aujourd'hui est aussi disponible pour les dispositifs avec des processeurs Raspberry Pi 2, Snapdragon et OEM, les environnements dans le nuage, tout comme pour les systèmes Oracle Cloud, Amazon Web Services (AWS-HWE), Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform (GCP), Google Container Engine (GKE), et Microsoft Azure Cloud.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/canonical-outs-new-linux-kernel-security-update-for-all-supported-ubuntu-oses-527454.shtml>

## BIENTÔT, FIREFOX SERA PUBLIÉ TOUTES LES QUATRE SEMAINES

Mozilla accélère la cadence des publications de Firefox. À l'avenir, le navigateur sera re-publié environ toutes les quatre semaines. Le rythme de Firefox ESR n'est pas touché. Ceci est annoncé par Mozilla sur le blog de l'entreprise. Tout au long des années, Mozilla a mis au point un modèle de développement avec Firefox Nightly, Beta et Developer Edition, qui a produit jusqu'à maintenant une nouvelle version stable toutes les six semaines.

D'après le fabricant du navigateur, le nouveau modèle est conçu pour augmenter l'agilité et accélérer les nouvelles fonctionnalités. Ces dernières sont particulièrement demandées par ceux qui s'en servent. Les nouvelles fonctionnalités, aux dires de Mozilla, sont de plus en plus développées par les développeurs dans des sprints, ce qui sera mieux adapté à un cycle de publication raccourci. Le nouveau modèle sera lancé le 7 janvier 2020 avec Firefox 72, selon le planning actuel.

Source :  
<https://www.pro-linux.de/news/1/27446/firefox-erscheint-bald-alle-vier-wochen.html>

## CANONICAL PRÉSENTE IBM LINUXONE III AVEC UBUNTU

Dans le blog d'Ubuntu, Kara Todd, responsable de Linux chez IBM, IBM Z et LinuxONE, fait état du déploiement d'Ubuntu sur le nouveau serveur d'entreprise pour les bases de données distribuées et les applications dans le nuage sur la plateforme s390x. Avec LinuxONE III, les entreprises peuvent intégrer sans problème des plateformes hybrides « multi-stack » et « multi-cloud » et des charges utiles de conteneurs avec Kubernetes, Red Hat OpenShift et IBM Cloud Paks. La nouvelle plateforme matérielle peut gérer toutes les versions LTS d'Ubuntu Server actuellement supportées. Pour ceux qui veulent utiliser les dernières fonctionnalités, Ubuntu Server 19.04 est disponible. Cela s'applique non seulement à LinuxONE mais aussi à IBM Z. Suse Linux Enterprise Server et Red Hat Enterprise Server sont aussi supportés. La communauté a aussi constitué des images pour Debian, Alpine et ClefOS basé sur CentOS.

En plus des mises à jour régulières de la distribution, Canonical fournit un jeu d'outils pour gérer les déploiements multi-cloud, comprenant Juju, MAAS, et Charmed Kubernetes.

Source :  
<https://www.pro-linux.de/news/1/27453/canonical-stellt-ibm-linuxone-iii-mit-ubuntu-vor.html>

## GHOSTBSD 19.09 PUBLIÉ

GhostBSD est un dérivé de l'ancien FreeBSD basé sur Unix, lancé par Eric Turgeon et Nahuel Sanchez en 2010. L'objectif du projet est de combiner la sécurité, le respect de la vie privée, la stabilité, la facilité d'usage, l'ouverture et la liberté. Le système est d'abord destiné aux utilisateurs d'ordinateurs de bureau et veut donner à tous les utilisateurs une façon aisée d'utiliser un système BSD pour leur travail quotidien. Bien que GhostBSD ait été livré avec Gnome comme environnement de bureau à l'origine, Mate est devenu le nouveau standard.

D'autres innovations représentent des corrections d'erreurs.

Source :  
<https://www.pro-linux.de/news/1/27452/ghostbsd-1909-ver%C3%83%C2%B6ffentlicht.html>

## LLVM 9.0 PUBLIÉ

LLVM se définit comme un jeu d'instructions virtuelles similaire aux machines RISC, mais qui fournit une information de type riche et des informations sur le flux des données. Cela permet, d'un côté, des transformations sophistiquées du code objet, de l'autre, les informations peuvent être attachées à un programme exécutable. Cela permet d'autres transformations pendant la liaison, durant le fonctionnement, et avec l'exécutable lui-même quand le programme ne tourne pas.

Un des plus gros changements de LLVM 9.0, c'est que l'architecture RISC V n'est plus du tout expérimentale. Les instructions de base pour RV32I et RV64I, ainsi que les extensions MAFDC sont supportées. Les 32-bit et les 64-bit supportent les interfaces binaires « hard-float » et « soft-float ». Ce qui est nouveau dans les ARM 64-bit, c'est la Scalable Vector Extension (SVE2 - Extension vectorielle redimensionnable) et les Memory Tagging Extensions (MTE - Extensions des étiquetages de la mémoire).

Source :  
<https://www.pro-linux.de/news/1/27457/llvm-90-freigegeben.html>

## LINUX AUTONOMOUS D'ORACLE EST LE PREMIER OS AUTONOME AU MONDE

L'OS Linux Autonomous d'Oracle a été annoncé pour simplifier les besoins informatiques dans le nuage pour les ordinateurs côté serveurs. C'est le premier système d'exploitation autonome au monde et il sort avec les services de gestion des OS d'Oracle. L'OS Linux Autonomous d'Oracle sera principalement utilisé comme solution côté serveur à l'échelle de l'entreprise. Cet OS Linux fournira beaucoup de souplesse et de tranquillité d'esprit dans la maintenance des serveurs pour le nuage. Il est principalement employé pour rendre complètement autonomes les processus de correction, de dimensionnement et de maintenance de l'autonomie sur les serveurs dans le nuage. D'après l'entreprise, le nouvel OS automatisé peut offrir des capacités de supervision et de pilotage sur des systèmes, qu'ils tournent sous Linux, Windows ou le dernier Linux autonome. Avec l'aide de l'apprentissage machine, les API de l'infrastructure du nuage peuvent réaliser automatiquement des corrections, des rapports sur la sécurité et la gestion de la configuration.

Source : <https://fossbytes.com/oracle-autonomous-linux-os/>

## LE NOYAU LINUX 5.3 ATTEINT SA PREMIÈRE PUBLICATION PONCTUELLE ; IL EST PRÊT MAINTENANT POUR DES DÉPLOIEMENTS MASSIFS

Publié par Linus Torvalds le 15 septembre, le noyau Linux 5.3 est la série de noyaux la plus récente et la plus avancée pour les systèmes d'exploitation basés sur Linux, et elle introduit un support pour la fonctionnalité Intel Speed Select (sélection de vitesse d'Intel) pour rendre l'ajustement de la puissance plus facile sur certains serveurs Xeon, ainsi qu'un support des puces graphiques Radeon Navi d'AMD dans le pilote AMDGPU. Greg Kroah-Hartman a publié la première publication ponctuelle de la série de noyau Linux 5.3, la 5.3.1, ce qui rend le noyau Linux 5.3 stable sur le site Web kernel.org, signifiant qu'il est maintenant prêt pour une adoption et des déploiements de masse sur tous les systèmes d'exploitation basés sur Linux.

Source : <https://news.softpedia.com/news/linux-kernel-5-3-gets-first-point-release-it-s-now-ready-for-mass-deployments-527518.shtml>

## L'OS DE PIRATAGE ÉTHIQUE PARROT 4.7 PUBLIÉ AVEC LE NOYAU LINUX 5.2 ET LE BUREAU MATE 1.22

Arrivant plus de quatre mois après la version 4.6, la publication Parrot 4.7 est là avec des outils de tests de pénétration et de piratage éthique à jour pour les chercheurs en sécurité et toute personne qui veut commencer des tâches en lien avec la sécurité. Propulsé par le noyau Linux 5.2, Parrot 4.7 présente un nouveau comportement du bac à sable pour faciliter l'usage des applis pour bac à sable. Ce qui est aussi nouveau dans Parrot 4.7, c'est la structure du menu de test de pénétration qui a été refondue, rendant plus facile l'accès à vos outils de test de pénétration favoris, avec une structure hiérarchique logique, associée à de nouveaux outils pour les testeurs. Le nombre d'applis de tests de pénétration disponibles croît dans les dépôts logiciels officiels et d'autres sont attendus en supplément dans les semaines et les mois prochains.

Source : <https://news.softpedia.com/news/parrot-4-7-ethical-hacking-os-released-with-linux-kernel-5-2-mate-1-22-desktop-527520.shtml>

## UBUNTU 19.10 AVEC UN PEU DE ZFS

Dès 2015, Mark Shuttleworth a annoncé ZFS comme un standard. Alors, s'il y avait un seul PPA pour le retrofit ou ZFS sur FUSE, Canonical offre un pilote approprié basé sur ZFS sur Linux depuis Ubuntu 16.04 « Xenial Xerus », capable de gérer le stockage de masse via ZFS.

La longue route vers son usage comme système de fichiers de base portera ses fruits pour la première fois avec Ubuntu 19.10 « Eoan Ermine », comme le développeur Didier Roche le rapporte dans le blog d'Ubuntu. Dans l'installateur, il y aura une option encore plus expérimentale pour régler ZFS comme système de fichiers racine. Cela ne sera appliqué au début qu'à la version de bureau et elle n'offrira d'abord que quelques options pour le partitionnement. Au début, la création de groupes et des jeux de données pour le root et l'utilisateur seront fournis.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27464/ubuntu-1910-mit-ein-wenig-zfs.html>

## CANONICAL PUBLIE UN NOUVEAU CORRECTIF À VIF DU NOYAU POUR UBUNTU 18.04 LTS ET 16.04 LTS

Le nouveau correctif à vif du noyau arrive pour ne résoudre qu'une seule vulnérabilité, en l'occurrence un débordement de pile (CVE-2019-14835), découverte par le chercheur en sécurité Peter Pi dans l'implémentation de l'arrière-plan du réseau virtio (vhost\_net) du noyau Linux, qui peut conduire à des attaques DoS. Si vous utilisez le service LivePatch de votre système d'exploitation Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver) ou Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus), il est recommandé d'appliquer le plus récent correctif à vif du noyau dès que possible pour réduire la vulnérabilité de sécurité mentionnée ci-dessus.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/canonical-releases-new-kernel-live-patch-for-ubuntu-18-04-lts-and-16-04-lts-527536.shtml>

## ZORIN OS 15 EDUCATION EDITION, BASÉ SUR UBUNTU 18.04 LTS, PUBLIÉ OFFICIELLEMENT

Utilisant avantageusement toutes les nouvelles technologies et fonctionnalités du système d'exploitation Zorin OS 15, qui a été publié en juin 2019, Zorin OS 15 Education Edition est ficelé avec une superbe sélection d'applis éducatives pour tous les niveaux scolaires, en ayant pour but de fournir une alternative libre à Microsoft Windows dans les écoles et les autres institutions éducatives. Les points forts du système d'exploitation Zorin OS 15 Education Edition comprennent l'appli Veyon permettant aux enseignants de voir et de contrôler ce que les élèves font sur leurs ordinateurs pendant la classe, les applis Childsplay et eduActiv8 avec de nouveaux jeux éducatifs pour les pré-scolaires et les élèves du primaire, et l'appli Muse-score pour écrire des partitions musicales.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/zorin-os-15-education-edition-officially-released-based-on-ubuntu-18-04-lts-527562.shtml>

## LES PREMIERS TÉLÉPHONES LINUX LIBREM 5 COMMENCENT À ÊTRE LIVRÉS AUX CLIENTS DANS LE MONDE ENTIER

Plus tôt ce mois-ci, Purism a annoncé son planning de livraison du smartphone Librem 5 Linux, qui est en développement depuis octobre 2017. Deux ans plus tard, les téléphones Librem 5 seront livrés enfin aux clients qui les ont pré-commandés, par lots, jusqu'à Q4 2020. Le premier lot sera livré du 24 septembre au 22 octobre. Librem 5 promet d'être le tout premier smartphone du marché qui se focalise sur la sécurité et le respect de la vie privée en ne traçant pas, ni en exploitant votre vie numérique. Il dispose du chiffrement matériel, d'une protection de sécurité en couches, de touches matérielles pour l'arrêt, d'une communication décentralisée et nativement basée sur IP et d'un code source sous le contrôle de l'utilisateur.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/first-librem-5-linux-phones-start-shipping-to-customers-around-the-world-527544.shtml>

## LA GNOME FOUNDATION POURSUIVIE POUR DES LICENCES

Dans une courte note, la Gnome Foundation mentionne qu'elle est poursuivie par une société texane nommée Rothschild Patent Imaging. Cette société accuse la Gnome Foundation de violation du brevet américain « US Patent 9,936,086 » avec le programme Shotwell (et F-Spot). Shotwell, développé à l'origine par la Yorba Foundation, est un programme d'organisation des photos pour Gnome. Il vous permet d'importer des photos depuis l'appareil photo, de les voir, les modifier et les partager. Évidemment, Rothschild Patent Imaging croit que la Gnome Foundation vend ses programmes. C'est ce que laisse penser l'accusation (PDF), qui réclame le paiement des droits pour les licences et des dommages à la Gnome Foundation.

Neil McGovern, le directeur général de la Gnome Foundation, a annoncé, d'après le communiqué, que la Gnome Foundation considère que les poursuites ne sont pas justifiées.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27473/patentklage-gegen-gnome-foundation.html>



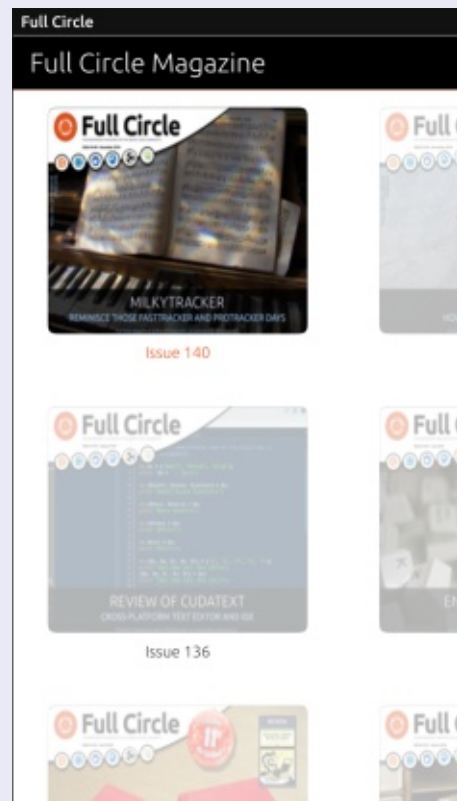
## UNIVENTION CORPORATE SERVER 4.4-2 PUBLIÉ

Deux mois après la première mise à jour d'Univention Corporate Server (UCS) 4.4, la seconde mise à jour est maintenant prête. Selon le fabricant, la nouvelle version 4.4-2 d'Univention Corporate Server contient de nombreuses améliorations et innovations mineures. L'API REST pour le Univention Directory Manager, qui avait été ajoutée en tant que version bêta dans la version précédente, est maintenant incluse comme version stable. L'API connecte les applications au service d'annuaire d'UCS ; l'accès se fait via un service Web par https et les données sont échangées dans le format JSON. En termes de fonction, l'API REST offre la même couverture que le programme en ligne de commande udm.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/27470/univention-corporate-server-44-2-freigegeben.html>

## L'APPLI FULL CIRCLE POUR UBUNTU TOUCH - MISE À JOUR !



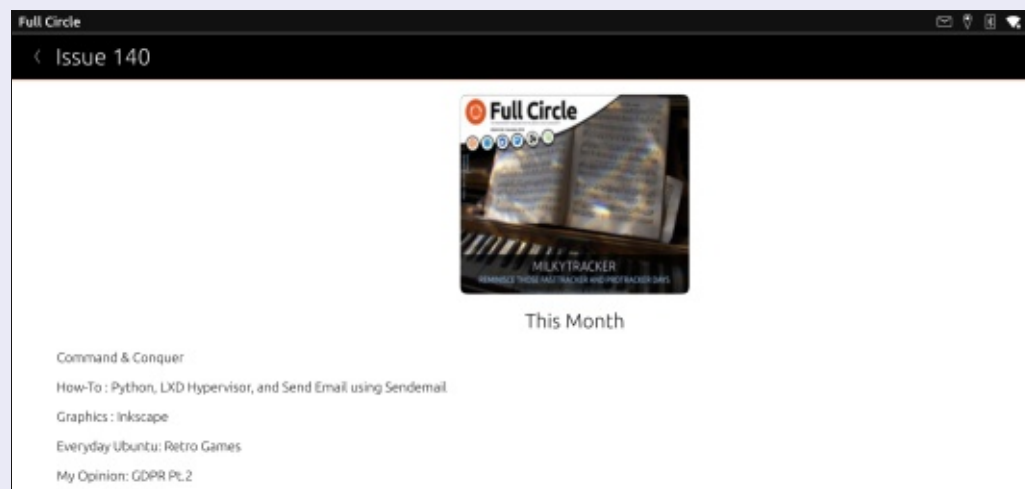
Brian Douglass a mis à jour son appli FCM pour les dispositifs Ubports Touch qui vous permettra de voir les numéros actuels, et les numéros plus anciens, de les télécharger et de les lire sur votre smartphone/tablette Ubuntu Touch.

### INSTALLATION

Soit vous cherchez « full circle » l'Open Store et vous cliquez sur Installer, soit vous affichez l'URL ci-dessous sur votre appareil et vous cliquez sur Installer pour être transféré sur la page des téléchargements :

<https://uappexplorer.com/app/fullcircle.bhdouglass>

**ÉNORME merci à Brian pour ça.**





# COMMAND & CONQUER Conseils pour gagner du temps

Écrit par Lucas Westermann

Je crois toujours fermement à l'efficacité, quoi que vous fassiez. Pour moi, ça n'a pas d'importance si la tâche ne serait accomplie que deux ou trois fois ; si faire un petit effort supplémentaire la première fois m'économise du temps et de l'énergie ensuite, je le fais. L'efficacité peut aussi vouloir dire savoir si l'optimisation est utile ou non (parfois l'optimisation d'une tâche prend plus de temps que de faire cette tâche une centaine de fois de suite). Ainsi, je voulais profiter de cet article pour parler de quelques astuces qui gagnent du temps et que je trouve utiles. J'espère que ce sera le cas pour vous aussi !

## PRISE DE NOTES

J'ai souvent pris des notes sur des choses que je faisais (les problèmes que j'ai résolus, une idée qui m'est venue, ou simplement l'enregistrement d'une tâche). J'ai commencé ça au lycée et je le fais systématiquement depuis. Puisque mes notes manuscrites sont toujours d'une utilité contestable (même moi, j'ai du mal à me relire quand j'écris vite), mes notes sont essentiellement électroniques. Pendant un moment, je les écrivais

dans des logiciels comme LibreOffice, ou Word, et enfin Google Docs.

Comme ces logiciels sont prévus pour écrire des documents, je ne crois pas que ce soit une solution optimale pour écrire des notes à la volée. Mes notes se concentrent toujours sur le contenu, et non sur la présentation. Même quand j'écris des notes dans Google Docs, je me surprends à passer du temps à formater les choses pendant que j'écris pour rendre le contenu plus clair. Je suis devenu assez adepte de l'utilisation des raccourcis pour mettre en forme au fur et à mesure, mais c'est toujours un effort qui, finalement, m'éloigne de mon objectif principal. Naturellement, j'ai aussi envisagé de formater après l'action. Bien que ce soit un noble objectif, je n'y suis en fait jamais revenu après coup.

À l'université, j'ai commencé à utiliser LaTeX pour beaucoup de choses (y compris une transcription presque mot pour mot de l'algèbre linéaire). Là, je reprenais et formatais les choses. J'ai même partagé le projet sur GitHub avec mes camarades d'école de sorte que nous puissions alimenter ensemble les corrections et les ajouts.

Mon problème ? J'étais assez rapide pour suivre mon professeur, mais la syntaxe réelle était parfois difficile à taper et je passais du temps à corriger les fautes de frappe avant que je puisse voir enfin le PDF.

Une fois que j'ai commencé à utiliser des générateurs de sites statiques, et à faire du développement Web de manière générale, j'ai découvert des choses comme Markdown et reStructuredText que j'ai pu utiliser pour générer des PDF rapidement et facilement. Ils sont vite devenus mes langages de mise en forme de choix pour l'écriture de notes ou de documentations. Par le passé, j'ai même inclus dans C&C des astuces pour générer rapidement des PDF à partir du Markdown. Cependant, très récemment, j'ai beaucoup entendu parlé de Eleventy (un générateur de site statique) et j'ai maintenant commencé à mélanger les deux (Markdown et Eleventy) pour créer une documentation HTML à rafraîchissement automatique que je peux mettre en forme avant ou après (en utilisant du HTML et du CSS).

Le paramétrage a été assez facile ; j'ai créé un projet avec un nœud vide,

installé @11ty/eleventy et écrit un peu de markdown. Si la mise en forme vous importe peu, c'est fini. Pour ceux qui veulent formater les choses, j'ai ensuite installé Tailwind et paramétré un fichier CSS de base (avec quelques éléments de style pour la génération du HTML à partir des fichiers en markdown, dans lesquels je ne pouvais pas ajouter des classes directement).

Bien sûr, ce n'est pas un site complet. Je n'ai pas ajouté de menu. Cependant, c'est certainement un bon point de départ, surtout si vous intégrez des liens dans le corps du texte lors de la frappe. Je peux facilement insérer des images, des liens vers d'autres sites ou média, et ajuster/régler l'apparence du site complètement indépendamment du contenu. Si, ensuite, vous avez besoin de générer des PDF à partir du site, vous pouvez théoriquement paramétrer une feuille de style pour l'impression et un modèle de page unique pour générer le PDF via le dialogue d'impression de votre navigateur.

Mieux encore, c'est que la structure de base du site eleventy est simple : les fichiers en markdown (et peut-être

un peu de configuration/css) et un dossier `_includes` qui contient votre modèle. Et la prochaine fois que vous aurez besoin de commencer à prendre des notes ? Copiez simplement le dossier (ou paramétrez une espèce de générateur automatique).

Si vous êtes intéressé par un tutoriel complet sur le sujet, faites-le moi savoir à mon adresse mail qui se trouve à la fin de l'article et j'en parlerai prochainement.

### MISES À JOUR ET ACCÈS RAPIDE AU PC

Je suis sûr que tout le monde l'a déjà eu - vous êtes assis quelque part loin de votre ordinateur principal et vous vous rendez compte que vous avez besoin de vérifier quelque chose (des notes, la réception d'un PDF, la disponibilité de mises à jour, etc.). Cela

m'arrive assez souvent et, pour ça, j'ai toujours paramétré un accès SSH à mes ordinateurs (en utilisant des fichiers de clés à la place des mots de passe). Sur les machines Linux, je paramètre toujours `tmux` et `ranger`. `Tmux` me permet de créer une session de terminal qui ne se ferme pas quand la connexion est fermée (utile quand les mises à jour prennent du temps ou que la connexion est mauvaise). `Ranger`, en revanche, est un gestionnaire de fichiers. Il tourne sur la console et me permet de naviguer facilement dans mes fichiers. Il propose aussi un système de pré-visualisation (à nouveau, basé sur une console) où il vous donnera un aperçu du fichier sans avoir à l'ouvrir. Si vous regardez un fichier texte, vous pouvez le lire directement, et il affiche très bien un aperçu de PDF en texte.

Naturellement, ça ne marche pas avec tous les fichiers possibles, mais

ça m'a été très utile dans environ 80 % des cas où, autrement, j'aurais dû interrompre mon travail pour retourner physiquement sur mon ordinateur. Ça ne marche pas complètement à distance sans un peu plus de configuration (transfert de port, DNS dynamique, etc.) et il y a aussi la question de la sécurité.

### HÉBERGEMENT FACILE

Comme corollaire au sujet des prises de notes ci-dessus, j'ai beaucoup de notes sur des choses pour notre réseau interne (telles que des notes sur les problèmes classiques des téléphones ou les paramètres de configuration pour la sauvegarde par NAS). Je pourrais les laisser tourner en permanence sur un Raspberry Pi ou mon NUC, bien sûr, mais tout le monde n'a pas accès à un ordinateur en 24/7. Ce que tout le monde peut faire, c'est de sauvegarder ses données fréquemment, et un NAS

rend cela vraiment simple. Aussi, si vous avez déjà un NAS disponible pour la sauvegarde de vos données, la plupart des logiciels pour NAS vous donnent la possibilité de monter un serveur HTTP basique. Combinez ça avec quelque chose comme `Elementary` et `Git`, et vous pouvez disposer d'un wiki maison toujours disponible auquel vous pouvez accéder de n'importe quel appareil dans la maison. Cette sorte de documentation m'a évité beaucoup de recherches répétées sur Google pour des problèmes domestiques classiques.

### ENFIN, VOTRE CLAVIER...

Rassurez-vous, je ne vais pas faire le snob du clavier mécanique et dire à tout le monde qu'ils devraient s'équiper d'un clavier mécanique ergonomique. Cependant, je dirai que chacun devrait avoir un clavier qu'il trouve agréable. Que ce soit un clavier à membrane bon marché sans fioritures ou un de ces claviers « gaming » avec de la couleur partout n'a aucune importance. Si c'est un clavier dans votre configuration qui vous met mal à l'aise (peut-être est-il trop petit ou mal placé par rapport à votre souris, etc.), vous ne vous faites pas un cadeau. Ça ralentira votre frappe, vous serez contrarié et il peut même être la cause de soucis de santé plus tard.



# DistroWatch.com

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

Il vaut mieux prendre le temps de comparer quelques claviers et de réfléchir à ce dont vous avez besoin en terme de clavier, avant d'acheter.

Avez-vous besoin d'un pavé numérique ? Sinon, vous pouvez probablement réduire les mouvements du coude pour attraper votre souris en ayant un clavier sans pavé, de sorte qu'il soit plus près de la souris. Utilisez-vous les touches de fonction souvent ? Essayez de trouver un clavier où l'espace entre la rangée des chiffres et les touches de fonctions est plus petit (ou un clavier avec une touche fn qui transforme les touches numériques en touches de fonction). Vous avez peut-être tendance à pas mal bouger votre clavier tout en remuant sur votre chaise : au lieu de vous battre avec un câble, vous pourriez vouloir trouver un clavier bluetooth.

Vous pouvez faire pareil avec votre souris : si vous n'aimez pas bouger votre souris en permanence, vous pouvez apprendre des raccourcis clavier ou acheter un « trackball » pour réduire le mouvement. Vous n'avez peut-être qu'un pavé tactile sur votre portable et l'achat d'une souris, même bon marché, pourrait vous mettre plus à l'aise.

## CONCLUSION

Je trouve que l'efficacité est un état cumulatif ; si vous optimisez les derniers 10 % d'une tâche (par ex. en personnalisant votre appli), mais que l'inefficacité des autres 90 % dépasse l'imagination, vous ne verrez pas beaucoup d'amélioration. En revanche, si vous pouvez optimiser les cinq premiers pour cent (comme vos clavier et souris), vous noterez une amélioration générale.

Voulez-vous partager quelques astuces pour économiser le temps ? Envoyez-les-moi par mail à :

[lswest34+fcm@gmail.com](mailto:lswest34+fcm@gmail.com) et je regrouperai les meilleures. Pas besoin qu'elles soient sur Linux (ou même sur l'informatique).

Comme chaque fois, j'espère que cet article a été utile à quelques-uns. Si vous souhaitez un article sur un sujet précis, faites-le-moi savoir à l'adresse mail ci-dessus.



**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).



De temps en temps, j'aide Don Rosenberg, le créateur de Page (un concepteur d'interface graphique « GUI » en Python) en faisant des tests, des démos, des tutoriels et du support. Cette semaine, j'ai eu un utilisateur qui avait un problème avec les gadgets à thème de ttk. Don m'a passé la question et j'ai dû batailler, car je n'avais pas utilisé les gadgets spécifiques de ttk depuis longtemps.

Si vous ne connaissez pas les gadgets de ttk, c'est un ensemble de gad-

gets complémentaires disponibles pour Tkinter dans la boîte à outils Tk, qui fait partie de Tcl. La boîte à outils Tk est disponible pour Perl et Ruby ainsi que pour Tcl et Python. La portion pour ttk de la boîte à outils donne des gadgets de remplacement pour beaucoup de gadgets Tk standards...

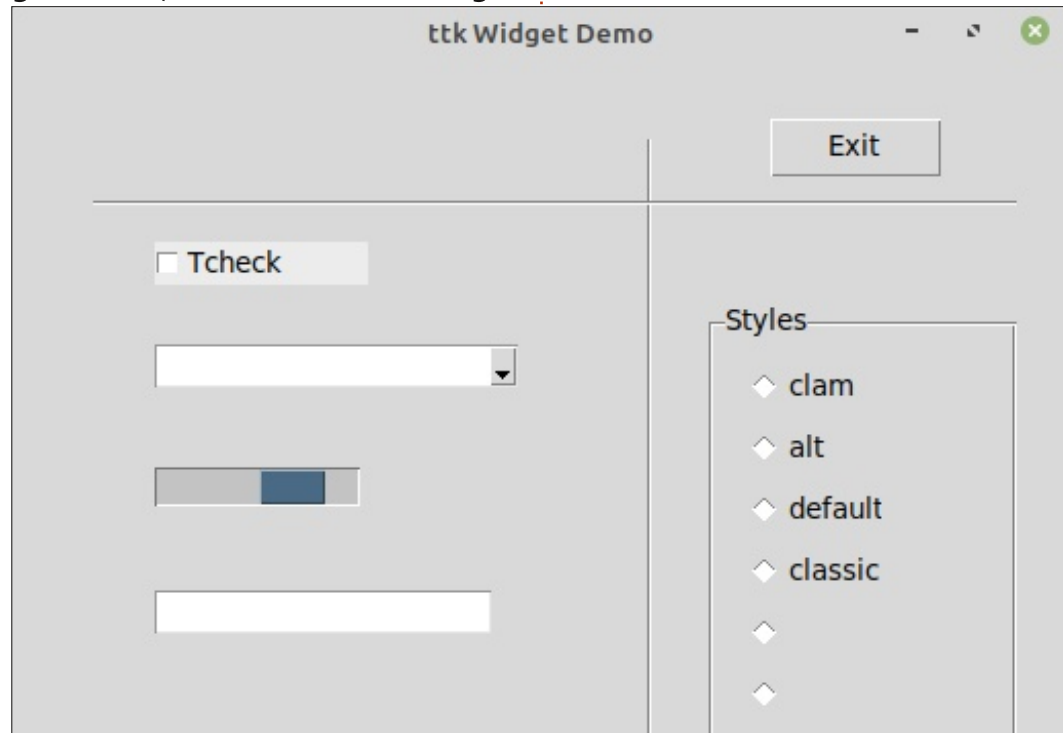
Ils fonctionnent de façon assez similaire aux gadgets standards ; ils ont surtout un aspect différent, plus à jour (du moins selon certaines personnes). Ils disposent aussi de thèmes pré-

réglés que vous pouvez utiliser pour changer leur aspect. Sur les machines Linux, il y a 4 styles prédéfinis, appelés clam, alt, default et classic). Sur les machines Windows, il y en a aussi trois autres, appelés « winnative », « vista » et « xpnative ». Et les utilisateurs de MAC ont d'autres choix, mais les 4 styles de base sous Linux sont le minimum disponible sur toutes les machines.

Quand je fais une interface utilisateur, j'évite habituellement les gadgets ttk dans l'ensemble, parce qu'ils ont moins d'attributs « visibles » que les gadgets standards et j'ai l'impression de perdre la maîtrise de mon programme. Voici un exemple utilisant l'éditeur d'attribut de Page (ci-contre, col. 3) :

Je sais que cette image est à peu près illisible, mais elle illustre bien le nombre d'attributs que vous pouvez contrôler pour un bouton ordinaire (sur le côté gauche) par rapport à un bouton ttk (à droite). Une partie de la différence vient du fait que le style contrôle la plupart des attributs qui semblent manquer. D'une certaine manière, c'est une bonne chose, car le style « s'occupe des attributs à votre place » ; majoritairement, le style vous empêche de faire des modifications à ce qui pourrait être un attribut important quand vous essayez de « gagner de la place » pour donner à votre programme d'interface un aspect plus moderne que ce qu'autorisent les gadgets Tkinter standards.

Bien que cela puisse dissuader certains utilisateurs de donner une chance



aux gadgets ttk, un grand nombre d'utilisateurs sont dépassés devant la difficulté de trouver une bonne documentation sur l'utilisation et la personnalisation des gadgets ttk. Même sur les sites d'Internet qui parlent de comment faire, la quantité d'information fournie est faible et, même là, il n'y a pas grand chose sur l'utilisation des petits trucs en ttk dans Page. Aussi, je pensais que j'allais essayer de résoudre le problème au moins un peu.

Un des problèmes lors de l'utilisation des gadgets ttk dans Page est que Page n'a (au moins actuellement) aucune façon de régler le style que vous voulez utiliser quand vous concevez votre GUI et le faire fonctionner quand vous essayez de lancer votre programme affiche le style par défaut (« default »), au moins sous Linux. Je crois que les utilisateurs de Windows ont par défaut le style « winnative ». Alors qu'il est facile de modifier le style dans la fonction de démarrage ( `def init()` ), un utilisateur ordinaire qui ne fait pas de recherches sérieuses sur le sujet regardera les résultats en disant « Beh ! Ça ne ressemble pas à ce que je voulais ! » et reviendra à l'utilisation des gadgets standards. De plus, il pourrait y avoir des problèmes lors d'une conception multi-plateforme. Comme Linux ne sup-

porte pas le style « winnative », il pourrait au mieux y avoir des problèmes (le programme utilise le style par défaut) et, au pire, des messages d'erreur qui, à nouveau pour ceux qui n'ont pas passé un bon bout de temps à faire des recherches, n'ont aucun sens.

Aussi, dans cet article, nous allons essayer de résoudre quelques problèmes et nous débarrasser des difficultés. La dernière version de Page est la 4.25.1 et vous pouvez obtenir la plus récente sur <https://sourceforge.net/projects/page/>. Une fois installée, lancez-la et nous allons créer ensemble une démo rapide.

Commencez par changer le format en 516 pixels de large par 450 de haut. Maintenant réglez le titre avec quelque chose comme « Démo d'un gadget ttk ».

Ensuite, ajoutez un gadget TButton pour qu'il marche comme un bouton Exit (Quitte). Mettez-le dans le coin en haut à droite de la surface. Paramétrez l'attribut de commande sur « `on_btnExit` » et modifiez l'attribut de texte pour « Exit ».

Maintenant, placez un cadre TLabel sous le bouton Exit et dimensionnez-le à 150 par 285. Celui-ci con-

tiendra 7 TRadiobuttons (boutons radios). Réglez l'attribut de texte sur « Styles ». Ensuite, ajoutez 7 TRadiobuttons dans le Tlabelframe. Ils seront appelés « TRadiobutton1 » à « TRadiobutton7 ». C'est important, parce qu'il y sera fait référence directement quand le programme tournera. Pour chaque bouton, vous devrez régler quelques attributs. Dans le champ de l'attribut de commande, entrez « `on_rbClick` ». C'est important que tous les TRadiobuttons fassent référence au même appel. Ensuite, réglez l'attribut de valeur sur le numéro du gadget moins 1. Ainsi, par exemple, pour TRadiobutton1, la valeur sera 0, 1 pour TRadiobutton2, 2 pour TRadiobutton3 et ainsi de suite. Enfin, pour les TRadiobuttons, assurez-vous simplement que l'attribut Variable se lit : « `::selectedButton` » pour chacun des 7. J'ai utilisé une séparation verticale de 30 pixels entre chaque et les ai tous alignés avec une position en X de 20.

Nous avons fait la moitié du chemin. Maintenant, nous avons besoin de mettre un TCheckbutton, un TCombobox, un TProgressbar et un gadget TEntry dans la partie gauche du cadre. Vous pouvez les espacer comme vous voulez. Enfin, si vous le voulez, vous pouvez ajouter des Tseparator vertical et horizontal pour décorer. Vous pouvez voir à quoi ressemble le ré-

sultat final dans l'image au début de l'article.

Sauvegardez le fichier Page comme « `ttkdemo.tcl` », puis générez les deux modules Python. Il seront enregistrés automatiquement par Page sous les noms « `ttkdemo.py` » et « `ttkdemo_support.py` ». Vous pouvez fermer Page maintenant.

Maintenant, le code. Dans votre éditeur de texte favori ou dans votre environnement de développement (IDE), ouvrez le fichier « `ttkdemo_support.py` ». C'est là que tout le code sera saisi.

Si tout s'est bien déroulé pendant la création du GUI, Page devrait avoir créé pour vous les fonctions suivantes :

```
set_Tk_var()
on_rbClick()
on_btnExit()
init()
destroy_window()
et la routine if __name__
```

Notre code sera assez réduit. nous commencerons par mettre au point la fonction `on_rbClick()`. C'est une fonction d'appel qui se déclenche quand l'utilisateur clique sur l'un des TRadiobuttons. Le code est présenté sur la page suivante, en haut à droite.

Page a incorporé les deux premières déclarations (`print(...)` et `sys.stdout.flush()`) à votre place. Ainsi, la première ligne de notre code imprime la valeur du `TRadiobutton` que nous avons entrée dans l'attribut « value » du gadget quand nous faisons la mise en forme dans Page. De cette façon, le programme connaît quel bouton a été cliqué. La ligne suivante obtient les styles que `ttk` supporte dans ce système d'exploitation. Dans Linux, il y a quatre éléments et dans Windows, il y en a 7 ; ils sont retournés comme un tuple, comme ceci :

```
('clam', 'alt', 'default',  
'classic')
```

Ensuite, nous répétons l'opération dans la déclaration `print` qui obtient la valeur du `TRadiobutton` et, enfin, nous disons à `ttk` d'utiliser le style correct pour dessiner les gadgets. C'est fait immédiatement.

```
**Now we'll put in the code  
for the on_btnExit()  
callback...
```

```
def on_btnExit():  
  
    print('ttkdemo_support.on_btn  
Exit')  
  
    sys.stdout.flush()  
  
    destroy_window()
```

```
def on_rbClick():  
    print('ttkdemo_support.on_rbClick')  
    sys.stdout.flush()  
    print("RadioButton {0} clicked".format(selectedButton.get()))  
    style = ttk.Style()  
    selected = selectedButton.get()  
    style.theme_use(style.theme_names()[int(selected)])
```

```
def setup_styles():  
    rblist = [w.TRadiobutton1, w.TRadiobutton2, w.TRadiobutton3,  
              w.TRadiobutton4, w.TRadiobutton5, w.TRadiobutton6,  
              w.TRadiobutton7]
```

Maintenant, nous incorporons l'appel `on_btnExit()` dans le code :

```
def on_btnExit():  
  
    print('ttkdemo_support.on_btn  
Exit')  
  
    sys.stdout.flush()  
  
    destroy_window()
```

Nous ajouterons juste une ligne en bas de la fonction `init`, qui, si vous vous en souvenez, est le tout dernier truc qui est lancé avant que le formulaire ne soit présenté à l'utilisateur et que le programme démarre vraiment. Elle appellera la routine qui fera tout le paramétrage de notre formulaire.

```
setup_styles()
```

C'est la fonction la plus longue et, certains dirons, la plus compliquée du

programme. C'est aussi la seule que nous devons créer à la main. J'éclate cette fonction en plusieurs parties (voir ci-dessus).

D'abord, nous avons la définition de la fonction et nous créons une liste constituée des 7 `TRadiobuttons` que nous avons entrés. Nous utilisons leurs noms directement en préfaçons chacun avec un « w. » En ce faisant, nous pouvons faire référence directement à n'importe lequel des 7 gadgets.

```
s = ttk.Style()  
cntr = 0
```

Les deux lignes suivantes créent un objet nommé « s » qui contient les informations de style venant de `ttk`. Nous n'en utiliserons qu'une partie, mais une fois que vous serez plus à l'aise avec `ttk`, cela vous donnera accès à beaucoup de choses. Nous créons aussi une variable compteur et l'ini-

tialisons :

```
def  
clear_radio_buttons():  
  
    for i in range(7):  
  
        rblist[i].configure(text='')  
  
        rblist[i].configure(state='dis  
abled')
```

Maintenant, nous créons une fonction dans notre fonction qui efface les champs de texte et désactive les 7 boutons radio. Je suis sûr que vous comprenez pourquoi nous effaçons les champs de texte, et la raison pour laquelle nous désactivons tous les boutons gadgets `TRadiobuttons` à cet endroit vient du fait que, si nous fonctionnons sous Linux, l'utilisateur ne peut pas cliquer les boutons 5 à 7, alors que si nous sommes sous Windows, les 7 boutons seront tous activés dans le prochain bout de code. Bienvenue dans la programmation mul-

ti-plateforme !

```
clear_radio_buttons()
```

Nous appelons maintenant la fonction dans la fonction qui paramètre les TRadiobuttons et nous sommes prêts pour tous les « charger ».

```
for i in s.theme_names():  
rblast[cntr].configure(text=i)  
  
rblast[cntr].configure(state=  
'normal')  
cntr += 1
```

Nous utiliserons une simple boucle for pour le faire. Nous utiliserons, à nouveau, la liste que nous avons créée de tous les gadgets TRadiobutton pour obtenir le vrai nom d'objet du gadget, paramètrons son texte suivant le nom du style pour cette place

dans la boucle et reparamètrons l'état à « normal ».

Enfin, nous paramètrons la barre TProgress pour qu'elle fasse quelque chose. La barre de progression a deux modes, « determinate » (déterminé) quand vous savez où vous en êtes dans le déroulement du processus et que vous voulez montrer un pourcentage de cet avancement. Le mode « indeterminate » (indéterminé) amène la barre à simplement avancer/reculer pour montrer que quelque chose se passe. Vous utilisez la méthode « .start() » pour commencer le mouvement et la méthode « .stop() » pour l'arrêter. Nous utiliserons la méthode « indeterminate » juste pour le plaisir.

```
w.TProgressbar1.config(mode=  
'indeterminate')  
  
w.TProgressbar1.start()
```

Ça y est. Sauvegardez votre programme et vous pouvez le lancer dans Python. Maintenant, chaque fois que vous voulez utiliser des gadgets ttk dans votre GUI, vous savez à quoi ils ressembleront quel que soit le style et une fois que vous en avez choisi un à votre goût, vous pouvez mettre les lignes suivantes quelque part dans la fonction init() (après les quatre premières lignes) :

```
style = ttk.Style()  
  
style.theme_use('votre_style_ici')
```

C'était facile et pratiquement sans difficulté. Comme toujours, j'ai mis le code sur pastebin aux liens suivants :

```
**ttkdemo.tcl -  
https://pastebin.com/yFnH6QXF
```

ttkdemo.py -  
<https://pastebin.com/BWV1CxWN>

ttkdemo\_support.py -  
<https://pastebin.com/N72NXsUC>

Quand vous les téléchargerez, ils arriveront sous les noms « ttkdemo.tcl.txt », « ttkdemo.py.txt » et ainsi de suite. C'est juste un truc de pastebin. Effacez simplement le « .txt » des fichiers et vous pouvez y aller.

Jusqu'à la prochaine fois, passez un bon mois et continuez à programmer !



# DistroWatch.com

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



**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 le FCM et des tutoriels. Son site est [www.thedesignedgeek.xyz](http://www.thedesignedgeek.xyz).





Nous utiliserons xdotool :

<https://www.semicomplete.com/projects/xdotool/>

Voici une histoire que vous pouvez lire : dedans, un gars automatise tout, ce qui lui prend tout son temps :

<https://www.businessinsider.com/programmer-automates-his-job-2015-11?IR=T>

Malgré ses scripts en Ruby, elle présente un angle intéressant. Bien que je ne vous montre pas comment automatiser l'envoi de messages texte à votre patron quand vous avez la gueule de bois, j'essaierai de vous faire prendre le début du chemin de l'automatisation avec Ubuntu.

Ce dont nous avons besoin :

- Un ordinateur tournant sous Ubuntu Linux (j'utilise Xubuntu).
- Geany.
- Un esprit ouvert à l'apprentissage.

Avant de commencer, vous devez regarder la page man de xdotool, s'il vous plaît. Vous pouvez taper aussi `xdotool --help` pour voir une liste des commandes valides.

Commençons par créer un fichier vide, appelons-le `myscript.sh` et rendons-le exécutable.

Si c'est la première fois pour vous :

```
touch myscript.sh
```

```
chmod +x myscript.sh
```

Maintenant, ouvrez le fichier (`myscript.sh`) avec Geany et insérez ce qui suit :

```
mousepad&
```

```
sleep 1
```

```
xdotool type "Je suis trop
```

paresseux pour taper cela en permanence"

J'utilise mousepad, car je suis sous Xubuntu, mais vous pourriez avoir un autre éditeur de texte, comme leafpad ou featherpad. N'hésitez pas à utiliser votre éditeur de texte.

```
*myscript.sh - /home/support/Programming - Geany
File Edit Search View Document Project Build Tools Help
myscript.sh x
1 mousepad&
2 sleep 1
3 xdotool type "I am too lazy to type this over and over again"
4
5
Terminal
└─$ ./myscript.sh
(mousepad:21181): Gtk-WARNING **: 22:20:47.989: Theme parsing error: <data>:2:29: The style property GtkWidget:default-border is deprecated and shouldn't be used anymore. It will be removed in a future version
(mousepad:21181): Gtk-WARNING **: 22:20:47.989: Theme parsing error: <data>:3:37: The st
line: 5 / 5 col: 1 sel: 0 INS TAB MOD mode: LF encoding: UTF-8 filetype: Sh scope: unknown
```

Détaillons son contenu.

- Nous lançons mousepad.
- Nous faisons une pause d'une seconde - je vous dirai pourquoi \*.
- Nous saisissons quelque chose dans mousepad.

Si vous utilisez Geany, vous avez un terminal dans le bandeau du bas. Sinon, ouvrez un terminal et lancez le script :

```
./myscript.sh
```

Le terminal est rapide, beaucoup plus que les programmes en affichage graphique ; si vous ne faites pas une pause après avoir ouvert mousepad, la moitié de votre texte sera dans le terminal et le reste dans notepad.

Vous vous êtes déjà demandé comment quelque chose d'obscur tape des notes sur un ordinateur dans les films ? Maintenant vous le savez !

Comment simuler l'appui sur les touches ?

L'appui sur les touches est aussi simple que de taper la touche sur laquelle vous voulez appuyer, ou une combinaison de touches, la première touche suivi du signe « + » et de la

seconde touche. Maintenant, ajoutez la ligne suivante à votre code et lancez-le.

```
xdotool key F1
```

Ceci lancera le fichier d'aide tout de suite après avoir tapé votre message. Et si on sauvegardait le fichier mousepad au lieu d'ouvrir l'aide ? Si vous cliquez sur « Fichier » dans la fenêtre de votre éditeur de texte, il y a des chances que vous voyiez « Enregistrer » et « Ctrl+S » qui est son raccourci. La façon de simuler Ctrl+S est :

```
xdotool key KP_Enter
```

Votre travail personnel est de nommer votre fichier texte « test.txt » et de l'enregistrer.

Vous avez tout le nécessaire pour le faire. Donc, faites-le. Je vous montrerai comment je l'ai fait dans le prochain numéro et nous continuerons notre voyage dans l'automatisation avec d'autres exemples pratiques. Nous verrons aussi les mouvements de la souris et les clics.

N'hésitez pas à me contacter sur Telegram si vous avez des questions.



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



Si vous avez suivi nos tutoriels sur Darktable, vous savez que nous travaillons avec la dernière version, et pas avec la version disponible dans le Centre des logiciels d'Ubuntu.

Cette fois-ci, je veux que vous ayez une image RAW. Il y a quelques sites sur Internet où vous pouvez télécharger des images RAW, mais n'hésitez pas à utiliser la vôtre. Des sites comme : <https://www.wesaturate.com/> ou <https://raw.pixls.us/#repo> ; sachez que de nombreux sites proposent des téléchargements de RAW, mais ils confondent raw avec « cru » ou jpeg. (La lutte est réelle...).

La raison pour laquelle je veux que vous utilisiez une image RAW vient de ce que beaucoup de photos jpeg ou jpg que vous trouvez ont déjà été modifiées ; de plus, certains outils ne fonctionnent que sur des images RAW.

Avertissement : Je ne suis nullement un expert en traitement des photos. Je connais simplement un gars qui a un chien qui m'a donné des puces. Je pensais que je pouvais vous aider à vous gratter. (Tout ce que je fais peut être retrouvé ici :

<https://www.darktable.org/usermanual/en/index.html>)

L'image sur laquelle nous allons travailler aujourd'hui est : <https://www.wesaturate.com/photo/cPSYvxuz> - Merci de télécharger l'image RAW.

J'ai créé un compte que vous pouvez utiliser :  
Utilisateur : culiz  
Mot de passe : 123QWE123!!

C'est un fichier .nef, mais Darktable l'ouvre sans problème (ainsi que le fichier .xmp).

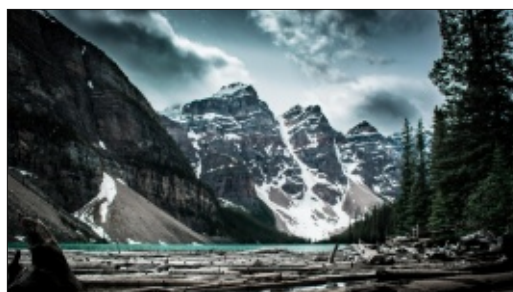
En premier lieu, cette photo est horrible. Ce que nous avons est un ciel très lumineux que le photographe a essayé de rendre dramatique avec un traitement ultérieur. Le gars a un excellent œil pour la photographie, mais il aurait dû utiliser les pré-réglages de Darktable plutôt que ceux de Photoshop. Avez-vous déjà vu un modèle qui a été tellement « maltraité avec 'shop » qu'il semble fait en plastique ? C'est très clairement ce qui a été fait à cette photo-ci. L'image elle-même est belle en termes de bases de la photographie, un tiers pour le ciel,

un tiers pour les montagnes, et un tiers pour le sol. Notre règle ici est « moins, c'est mieux ».

Quand vous téléchargerez le fichier, vous noterez qu'il télécharge aussi les modifications. Merci d'effacer le fichier .xmp. Voici une copie de l'image pour les lecteurs qui n'auraient pas accès au site.

(Dans les termes immortels de Little Britain, une comédie à succès sur la BBC : « Oui, mais non, mais oui, mais non. »)

Tiré du site Web :



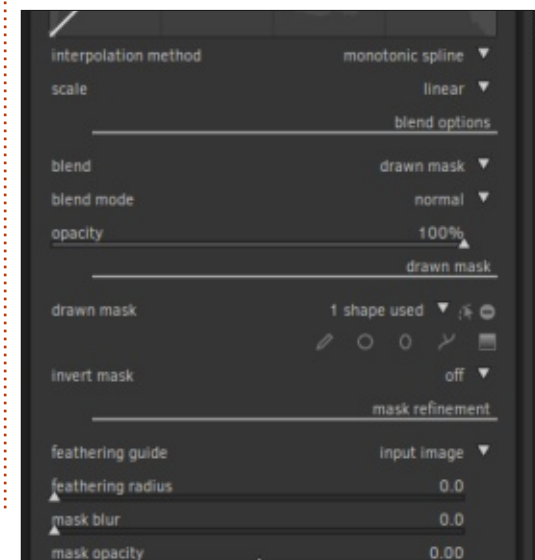
L'original :



Voyons si nous pouvons régler ça !

Ouvrez le module des « Aberrations chromatiques ». C'est un traitement automatique. Quarante-vingt-dix pour cent du temps, vous pouvez le faire avant de faire autre chose. Vous vous rappelez sûrement où se trouvent les modules que vous ne voyez pas, n'est-ce pas ? Sinon, téléchargez les numéros précédents du magazine Full Circle et regardez. (Indice : plus de modules.)

Ce tutoriel a beaucoup de copies d'écran, mais soyez patients, car c'est à l'attention des nouveaux sur Darktable. Nous n'avons pas encore parlé de ces options. La zone dont nous par-



# HOWTO - DARKTABLE

lons se trouve entre « masque désiné » et « inverser le masque ». La première icône, « ajouter une forme au pinceau », ressemble à un crayon, mais nous nous intéressons à la dernière icône, « ajouter un dégradé ». Cliquez sur « ajouter un dégradé » et cliquez au centre de l'image. (Vous avez aussi peut-être noté que l'icône de souris juste à côté de « aucun utilisé » est allumée). Vous devriez voir une ligne apparaître. La ligne a deux poignées qui croisent cette ligne à quatre-vingt-dix degrés, formant une croix. Si vous déplacez les bouts (les petits cercles), vous pouvez faire tourner la ligne. Si

vous cliquez sur le carré central au croisement des lignes, vous pouvez utiliser la roulette de votre souris pour ajuster la largeur de l'outil. Si votre ligne était apparue verticale au lieu d'horizontale, utilisez les poignées mentionnées ci-dessus pour la tourner. Regardez bien les deux poignées. Vous verrez que l'une est pleine, alors que l'autre est évidée. Cela indique comment votre masque est placé. Le trou indique le côté rempli. Aligned-la plus ou moins avec la rivière. \* Si vous êtes un « obsédé » de la photographie, vous pouvez d'abord redresser l'image, mais j'essaie juste de vous apprendre des

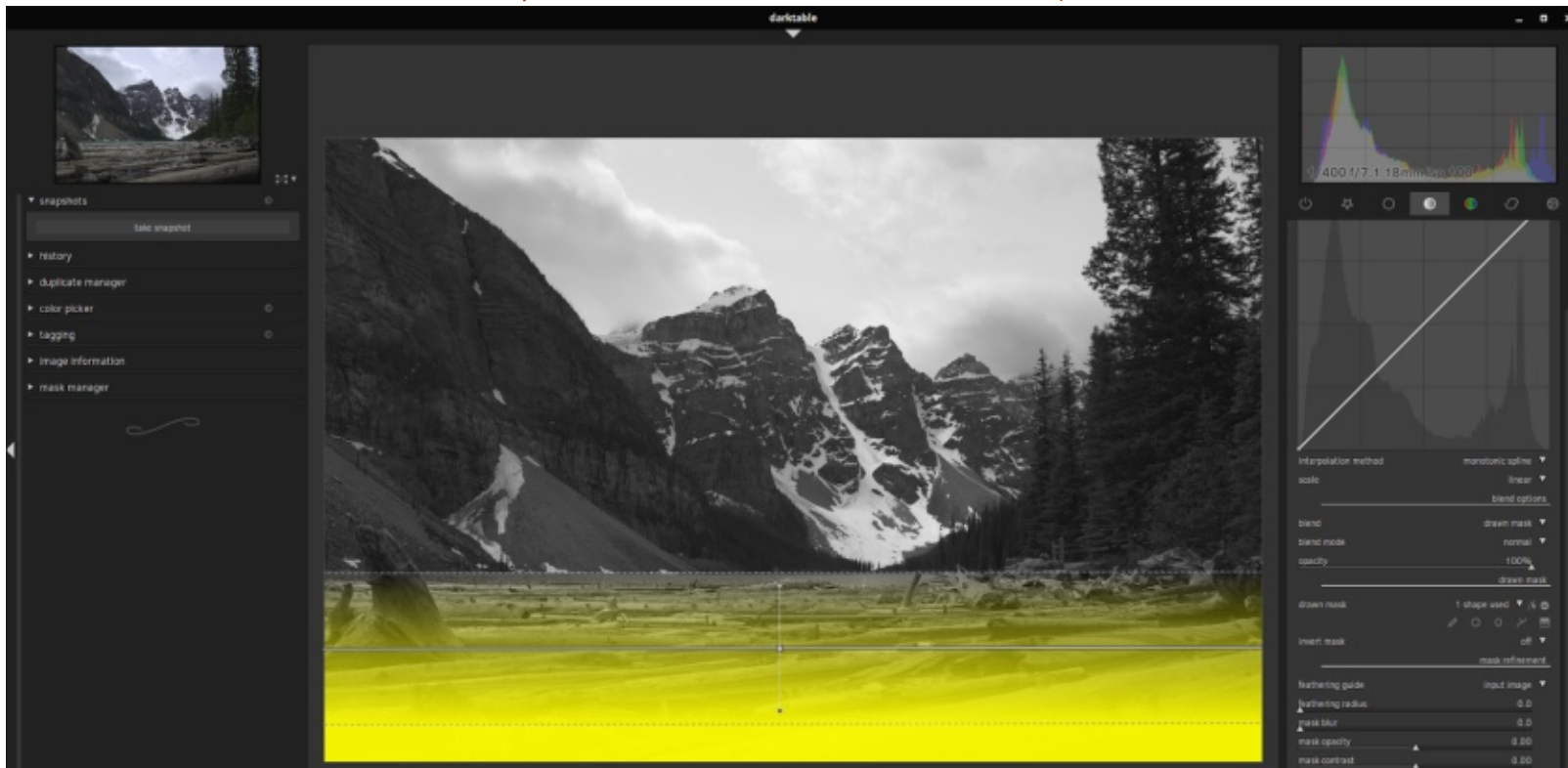
choses amusantes. Un petit déséquilibre n'a jamais tué personne. Maintenant, si vous n'êtes pas sûr de comment le remplissage va se faire, il y a un petit carré jaune tout en bas du module. Quand vous cliquez dessus, l'écran sera rempli de jaune pour vous montrer.

Vous pouvez enlever le jaune en cliquant à nouveau sur la même icône. Cliquez aussi sur l'icône du pointeur que j'ai mentionné plus tôt pour faire disparaître la ligne. Maintenant, revenons à la courbe des tonalités et tirons le coin de la ligne blanche en

haut à gauche vers la ligne grise verticale au centre. Vous devriez voir « surgir » les troncs. Comme des os décolorés au soleil ! <insertion d'une pause dramatique> L'équilibre de la luminosité de l'image devrait déjà prendre un aspect plus « neutre ». Vous voulez que ça corresponde à la luminosité du ciel. La raison en est qu'elle rendra votre modification uniforme plus naturelle. Repliez le module de la courbe des tonalités. Vous souvenez-vous des quatre icônes de droite ? Quand vous cliquez avec le bouton du milieu sur la toute dernière, vous créez une nouvelle instance de la courbe des tonalités avec laquelle vous pouvez jouer. Elle se lit « Courbe des tonalités 1 ».

Et maintenant, votre travail personnel : refaites ce que nous venons de faire, mais verticalement afin de faire ressortir les arbres. Oui, c'est en faisant des choses qu'on apprend. Une fois que vous aurez vu combien c'est facile, vous ferez des retouches comme un pro. Aligned votre ligne avant ou sur l'arbre et, cette fois-ci, déplacez le haut à droite et le bas, (à gauche horizontalement seulement !), jusqu'à ce que les arbres « surgissent », mais ne surexposez pas le ciel. De petites modifications !

C'est fait ? Bravo !



Comme dans le tutoriel précédent, nous utiliserons maintenant le même outil pour modifier le contraste dans une petite zone. Cette répétition améliore votre apprentissage grâce à la mémorisation par la répétition. Ça vous permettra aussi de penser « en dehors des limites ». Je hais ce terme ; ça vous permettra d'être créatif avec les outils que vous connaissez déjà. Analysons l'image telle qu'elle se présente à nous. Des ciex assombris qui semblent avoir été peints par un gamin de quatre ans. Nous ne voulons pas que les nôtres ressemblent à ça. Nous voulons améliorer l'aspect naturel des nuages en jouant sur le contraste. Comment pourrions-nous le faire ? La première réponse reçue sur [misc@fullcirclemaga-](mailto:misc@fullcirclemaga-)

[zine.org](http://zine.org) reçoit une copie numérique gratuite du premier numéro !

Réduisez la « courbe des tonalités 1 », lavez, rincez, répétez et ajoutez une nouvelle courbe des tonalités, « courbe des tonalités 2 ». Cette fois, nous encadrerons les nuages non pas avec un, mais avec deux masques dessinés ! Vous pouvez utiliser cette technique chaque fois que vous voudrez insister sur une partie de la photo. Nous voulons assombrir un peu nos nuages, mettre peut-être une ambiance, mais nous voulons que le soleil semble être juste à l'extérieur du cadre. Une ambiance plus naturelle, par opposition à ce mélange faussement bleu que nous avons vu au début.

Maintenant, vous devez être très attentifs :

Ajoutez deux lignes de masque de part et d'autre des nuages. La difficulté, c'est qu'elles doivent se faire face. Quand vous cliquez sur l'icône jaune, l'espace entre les deux doit être rempli et pas le reste de l'image. Ôtez le jaune et revenez au graphique de la courbe des tonalités. Cette fois-ci, cliquez sur l'icône « Pipette » au-dessus. Sur la droite, « choix de la couleur », agrandissez et choisissez une zone comme nous l'avons fait dans le précédent tutoriel. Sélectionnez une zone dans les nuages, de préférence avec un peu de nuage dedans. Juste au-dessus de l'icône pipette, modifiez « RGB, ca-

naux liés » pour « Lab, canaux indépendants ». (Nous en avons parlé au tout début de la série). Assurez-vous que le « L » est surligné. Vous devriez voir maintenant une zone rose surlignée dans le carré, là où votre ligne la croise. C'est la zone dans laquelle vous devez travailler. Nous reviendrons à RGB quand nous jouerons avec les couleurs dans le prochain numéro. Sur le côté gauche de la barre rose, vous avez la balance des noirs et, à sa droite, la balance des blancs. Vous pouvez tirer votre blanc vers le haut (en restant au bord de la barre rose) et descendre vos noirs. En restant près de la barre rose, vous créez une sorte de mini-courbe en S. Les nuages doivent s'assombrir et les bords blancs doivent sembler plus présents, comme si le soleil était juste en dehors de l'image. N'hésitez pas à jouer avec jusqu'à ce que vous soyez satisfait. Cela doit paraître bien plus naturel que dans la toute première image.

Dans le prochain numéro, nous améliorerons les couleurs. C'est là où nous en sommes. (Je n'ai pas fait la copie d'écran au début, pardonnez-moi, mais elle est suffisamment antérieure pour voir le changement dans les nuages.)





La dernière fois, nous avons regardé différentes façons d'utiliser le JavaScript pour modifier dynamiquement votre fichier SVG dans un navigateur Web. Nous finîmes par une façon verbale de créer un élément SVG, régler ses attributs et le rattacher à un élément existant. Dans ce numéro, nous prendrons ces mêmes idées pour base et nous en ferons encore plus avec nos éléments ; aussi, relisez tout de suite l'article du mois dernier si vous avez besoin de vous rafraîchir la mémoire avant de nous y atteler.

Notre fichier test de la dernière fois était constitué principalement d'un élément SVG `<text>`, choisi parce que c'est l'un des rares éléments SVG contenant du texte et je voulais montrer comment vous pourriez faire pour obtenir et paramétrer un tel contenu. Cependant, la plupart des éléments SVG ont, soit aucun contenu, soit d'autres éléments en tant qu'enfants ; aussi, nous allons nous concentrer cette fois-ci sur ce genre de structure. Voici le fichier SVG que nous devons créer comme point de départ :

```
<svg
xmlns="http://www.w3.org/2000
```

```
/svg"
viewBox="0 0 100 100">
</svg>
```

Bon. J'admets que c'est un fichier SVG assez réduit, même au regard des normes de cette série, mais c'est parce qu'il n'a, pour l'instant, aucun contenu. En fait, nous allons créer dynamiquement tout le contenu, en utilisant les outils de développement du navigateur Web, comme nous l'avons fait la dernière fois. Aussi, sauvegardez le fichier, chargez-le dans le navigateur, ouvrez les outils de développement, passez sur l'onglet Console et effacez tous les messages. Ouf ! Maintenant que nous sommes prêts à agir, commençons par créer un carré en utilisant l'approche « simple » de la fois dernière :

```
var svg =
document.querySelector("svg")
;

svg.innerHTML = '<rect
id="s1" x="10" y="10"
width="50" height="50"
fill="red" />';
```

Cette approche « innerHTML » est simple et peut créer des structures imbriquées complexes, mais elle ne

retourne aucune « manette » avec laquelle nous pourrions manipuler le contenu créé. Et que faire maintenant si nous voulons que le carré rouge devienne bleu ? Nous aurons besoin de faire quelque chose comme ceci, en nous appuyant sur le fait que nous avons donné un ID (identifiant) au carré :

```
var square1 =
document.querySelector("#s1")
;

square1.setAttribute("fill",
"blue");
```

L'approche prolix que nous avons prise la dernière fois nous donne un objet JavaScript représentant notre élément que nous pouvons utiliser ensuite pour paramétrer tous les attributs. Mais nous pouvons laisser cette manette en attente pour un usage ultérieur, si nous le souhaitons. Ajoutons un autre carré rouge, en utilisant cette fois la méthode « verbale » (ci-



dessous) :

Maintenant, si nous voulons changer la couleur du second carré, nous pouvons utiliser simplement la variable « square2 » (carré2) que nous avons utilisée pour le créer, même si il a déjà été ajouté à la page :

```
square2.setAttribute("fill",
"yellow");
```

```
var ns = "http://www.w3.org/2000/svg";
var square2 = document.createElementNS(ns, "rect");
square2.id = "s2";
square2.setAttribute("x", 30);
square2.setAttribute("y", 30);
square2.setAttribute("width", 50);
square2.setAttribute("height", 50);
square2.setAttribute("fill", "orange");
svg.appendChild(square2);
```

Je vous épargne une copie d'écran. Je suis sûr que vous pouvez deviner à quoi il ressemble maintenant.

Jusque-là, nous avons révisé les points du numéro précédent, mais, en le faisant, nous avons réalisé un bel arrangement de deux carrés, un jaune superposé à un bleu. Mais pourquoi sont-ils dans cet ordre ? Vous pourriez penser que c'est parce que nous avons créé le bleu d'abord, puis le jaune ; et, dans une certaine mesure, vous auriez raison. Mais il y a un petit peu plus que ça.

La raison n'est pas que nous avons créé les carrés dans un certain ordre chronologique, mais plutôt qu'ils sont dans la structure XML dans un ordre spécifique. Quand nous avons ajouté le second carré, nous avons utilisé la méthode `appendChild()`, qui l'insère comme l'enfant le plus récent du parent sélectionné ; aussi, notre structure XML ressemble finalement en gros à ceci :

```
<svg>
  <rect id="s1" />
  <rect id="s2" />
</svg>
```

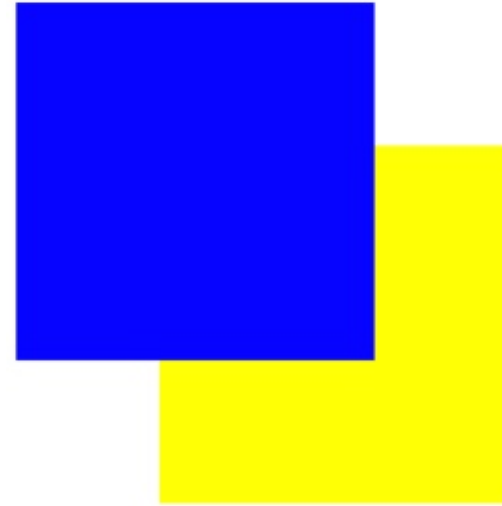
Le `<rect>` bleu, avec l'ID « s1 » est le premier dans le document et il est donc tracé en premier. Le `<rect>` jaune « s2 » arrive en second et il est des-

siné en second. SVG utilise ce qui est appelé le « painter's model » (modèle du peintre) dans lequel les objets les plus récents sont peints par-dessus les objets les plus anciens ; ainsi, le carré jaune est affiché sur le carré bleu.

Si vous êtes habitué au HTML et au CSS, vous pourriez imaginer que vous pourriez outrepasser cet ordre en utilisant la propriété « z-index » du CSS. Malheureusement, cette approche ne fonctionne pas avec le SVG. La spécif. SVG2 ajoute bien z-index, mais, comme beaucoup d'ajouts de SVG2, aucun navigateur ne la supporte encore. Actuellement, si vous voulez placer les choses dans un certain ordre, vous n'avez que le choix de réorganiser le contenu de votre document SVG.

Aussi, comment ferons-nous pour placer le carré bleu sur le jaune ? C'est une opération en 2 étapes : d'abord, nous retirons le carré bleu du document, mais en le gardant en mémoire ; puis, nous le réinsérons dans le document, à la fin. Étant donné que nous avons déjà attribué le `<rect>` bleu à la variable « square1 », nous pouvons utiliser ces deux lignes de JavaScript pour atteindre notre objectif :

```
square1.remove();
svg.appendChild(square1);
```



Ainsi, maintenant, nous savons comment ajouter un objet sur le dessus d'une image, et comment déplacer cet objet de dessous vers le dessus. Et si on insérait un nouvel objet en haut du document, de sorte qu'il apparaisse juste en bas de la pile ? Si `appendChild()` l'ajoute à la fin du document, il serait logique que `insertChild()` le mette en tête, non ?

Oh là ! Ce n'est pas si bon. Le problème est qu'il n'y a pas de méthode appelée `insertChild()`, en dépit de son

utilité présumée. À la place, nous devons insérer le nœud dans le document avec une autre référence de nœud - autrement dit, nous devons spécifier que nous voulons l'insérer avant le premier enfant existant. Étant donné que notre carré jaune est le premier du document, et que, pour lui, nous avons déjà une manette avec la variable « square2 », nous pouvons lancer la ligne suivante de JavaScript dans la console pour injecter « square3 » dans le parent « svg », avant « square2 » :

```
svg.insertBefore(square3,
square2);
```

C'est super quand il y a déjà une manette au premier élément enfant, mais ce n'est pas toujours le cas. Il a peut-être été inséré dynamiquement par un autre code, ou vous avez simplement perdu le fil de quel élément il s'agit. Vous pouvez toujours ajouter un nouveau nœud à la fin de la liste des enfants d'un parent ; aussi, il serait utile de disposer d'un bout de code équivalent pour insérer un nouveau

```
var square3 = document.createElementNS(ns, "rect");
square3.id = "s3";
square3.setAttribute("x", 40);
square3.setAttribute("y", 40);
square3.setAttribute("width", 50);
square3.setAttribute("height", 50);
square3.setAttribute("fill", "pink");
svg.appendChild(square3);
```

nœud au début de la liste. Chaque élément XML a une propriété « firstElementChild » (premier élément enfant) qui peut être utilisée pour retrouver une manette pour le premier enfant (en sautant tout le contenu textuel) sans avoir besoin d'en savoir plus. Nous pouvons utiliser cela pour insérer un autre élément enfant en bas de la pile (en haut à droite).

Il reste toujours un peu d'espace entre les carrés jaune et bleu. C'est le moment d'insérer un élément au milieu de la liste des nœuds enfants. Pour se souvenir où nous en sommes actuellement, passez sur l'onglet « Inspecteur » (Firefox) ou « Elements » (Chrome) dans les outils de développement pour voir l'état actuel de votre document XML.

Pour changer un peu, nous n'allons pas créer un nouveau carré ce coup-ci ; à la place, nous créerons une copie d'un carré existant. En termes de navi-

gateur, nous allons créer un « clone » du nœud, mais ne le confondez pas avec le concept de clone d'Inkscape, ce sont deux choses complètement différentes (les clones d'Inkscape sont en fait créés comme des éléments <use> du SVG). D'abord, clonons notre carré violet - qui reste assigné à la variable « square4 » - et assignons le clone à une variable au nom très recherché :

```
var square5 =  
square4.cloneNode(true);  
square5.id = "s5";  
square5.setAttribute("x",  
20);  
square5.setAttribute("y",  
20);
```

Tout ce que nous avons à faire était d'appeler la méthode cloneNode() du nœud que nous voulions dupliquer. Le paramètre « true » (vrai) assure que, non seulement nous clonons le nœud même, mais tous les descendants qu'il pourrait avoir ; si nous avons passé « false » (faux), nous n'au-

```
var square4 = document.createElementNS(ns, "rect");  
square4.id = "s4";  
square4.setAttribute("x", 50);  
square4.setAttribute("y", 50);  
square4.setAttribute("width", 50);  
square4.setAttribute("height", 50);  
square4.setAttribute("fill", "purple");  
svg.insertBefore(square4, svg.firstElementChild);
```

rions eu qu'une copie du seul nœud. Dans notre cas, le résultat est identique, car notre <rect> n'a pas d'enfants. Mais dans le cas du clonage d'un élément <text> ou <g>, où le contenu interne est tout aussi important, sinon plus, que le nœud lui-même, vous pourriez voir pourquoi le choix de « true » est la solution la plus sûre.

Vous noterez aussi que j'ai changé l'ID de l'élément cloné. Nous sommes sur le point de le réintégrer dans le même document, et, bien que les navigateurs ne l'imposent pas, les règles du XML interdisent spécifiquement de dupliquer les ID dans un document unique. Par conséquent, par correc-

tion, nous changeons l'ID alors que le nœud cloné n'est encore qu'un petit rien en mémoire, qui n'a pas encore été inséré dans le SVG.

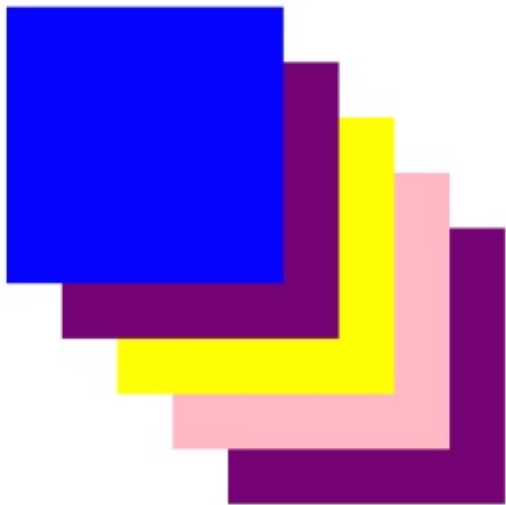
Pour insérer le clone, nous allons simplement utiliser la même méthode insertBefore() utilisée précédemment. Mais, cette fois, notre élément de référence (celui avant lequel sera faite l'insertion) sera le <rect> bleu. Bien sûr, nous pourrions utiliser la référence que nous lui avons déjà donnée (square1), ou obtenir une nouvelle référence en utilisant document.querySelector(), mais, à la place, nous allons faire quelque chose de plus universel. Nous avons déjà vu précédemment une solution générique pour une insertion avant le premier enfant ; maintenant, nous allons écrire un peu de code tout aussi universel pour une insertion juste avant le dernier enfant :

```
svg.insertBefore(square5,  
svg.lastElementChild);
```

Souvenez-vous que le dernier enfant est celui qui est dessiné tout au-

```
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" viewBox="0 0 100 100">  
  <rect id="s4" x="50" y="50" width="50" height="50" fill="purple"></rect>  
  <rect id="s3" x="40" y="40" width="50" height="50" fill="pink"></rect>  
  <rect id="s2" x="30" y="30" width="50" height="50" fill="yellow"></rect>  
  <rect id="s1" x="10" y="10" width="50" height="50" fill="blue"></rect>  
</svg>
```





dessus (le carré bleu) ; donc, une insertion juste avant le dernier enfant met en fait le carré violet cloné sous le carré bleu dans l'ordre d'empilement.

Les propriétés « firstElementChild » et « lastElementChild » sont des raccourcis utiles, mais vous ne souhaitez pas toujours utiliser le premier ou le dernier enfant comme référence. Pour les besoins d'usage plus généraux, les nœuds XML ont une propriété « children » (enfants) qui retourne la collection de tous les enfants. Une « collection », pour ce qu'elle vaut, peut être décrite comme un objet qui est un peu comme un tableau, mais suffisamment différente pour nous agacer. Ainsi, ne vous attendez pas à avoir accès à toutes les méthodes des tableaux, mais vous pouvez lire la

propriété « length » (longueur), et faire référence individuellement aux nœuds enfants en utilisant une syntaxe avec des crochets :

```
// Combien des nœuds enfants y a-t-il ?
```

```
console.log(svg.children.length);
```

```
// Enlever le troisième
```

```
svg.children[2].remove();
```

```
Enlever l'avant-dernier nœud, quel que soit leur nombre
```

```
svg.children[svg.children.length - 2].remove();
```

En se souvenant que les index des tableaux (et des collections) commencent à zéro, il devrait être clair que le troisième enfant a 2 comme index. Pour cette même raison, l'index du dernier enfant est toujours « children.length - 1 » ; ainsi, l'avant-dernier nœud sera « children.length - 2 ». Bien sûr, s'il y a moins de deux nœuds enfant présents, cet appel échouera ; un vrai programme commencerait par vérifier la longueur, avant d'essayer d'enlever l'avant-dernier.

Regardez tout ceci à la façon d'Inkscape : quand vous déplacez des choses vers le haut ou le bas dans l'ordre d'empilement, dans Inkscape, ou déplacez des calques entiers vers le haut

ou le bas, ce que vous faites vraiment, c'est d'enlever les nœuds du document avant de les réinsérer à un autre endroit. Si vous avez sélectionné plusieurs éléments, ou un groupe de calques contenant beaucoup d'éléments différents, ils doivent tous être enlevés puis réinsérés. Si vous vous êtes jamais demandé pourquoi Inkscape prend tant de temps pour coller quelque chose, vous percevez maintenant la complexité de ce processus !

Avec le JS que vous avez appris jusqu'ici, vous en connaissez assez pour écrire du code qui déplacera des objets sur le canevas, ainsi que dans l'ordre d'empilement. Vous pouvez utiliser `document.querySelector()` pour disposer d'une manette JS sur un élément de votre dessin et `setAttribute()` pour modifier dynamiquement ses paramètres. La prochaine fois, nous regarderons comment vous pourriez utiliser certaines de ces fonctionnalités pour animer votre image SVG.



**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/>

**She told me those  
three little words**

Elle m'a dit les  
trois petits mots  
les plus importants

**Really?**

Pour de vrai ?

**Pull Request  
Approved...**

Demande Pull  
approuvée...





# LA BOUCLE LINUX

Écrit par S. J. Webb

PEUT-ÊTRE LE MOIS PROCHAIN.



**SJ Webb** est passionné de Linux et coordonnateur de recherche. Il aime pêcher, conduire des bolides et passer du temps avec ses enfants et sa femme. Il remercie Mike Ferrari pour son mentorat.



DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN.



# DISPOSITIFS UBUNTU

Écrit par l'équipe UBports

PEUT-ÊTRE LE MOIS PROCHAIN.

# The Daily Waddle

**An infinite number of monkeys typing on a infinite number of keyboards in Vim would probably never save and exit Vim...**

**Un nombre infini de singes tapant sur un nombre infini de claviers sous Vim ne penseraient sans doute jamais à enregistrer leur travail avant de quitter Vim...**



**THE DAILY WADDLE**  
par ErikTheUnready





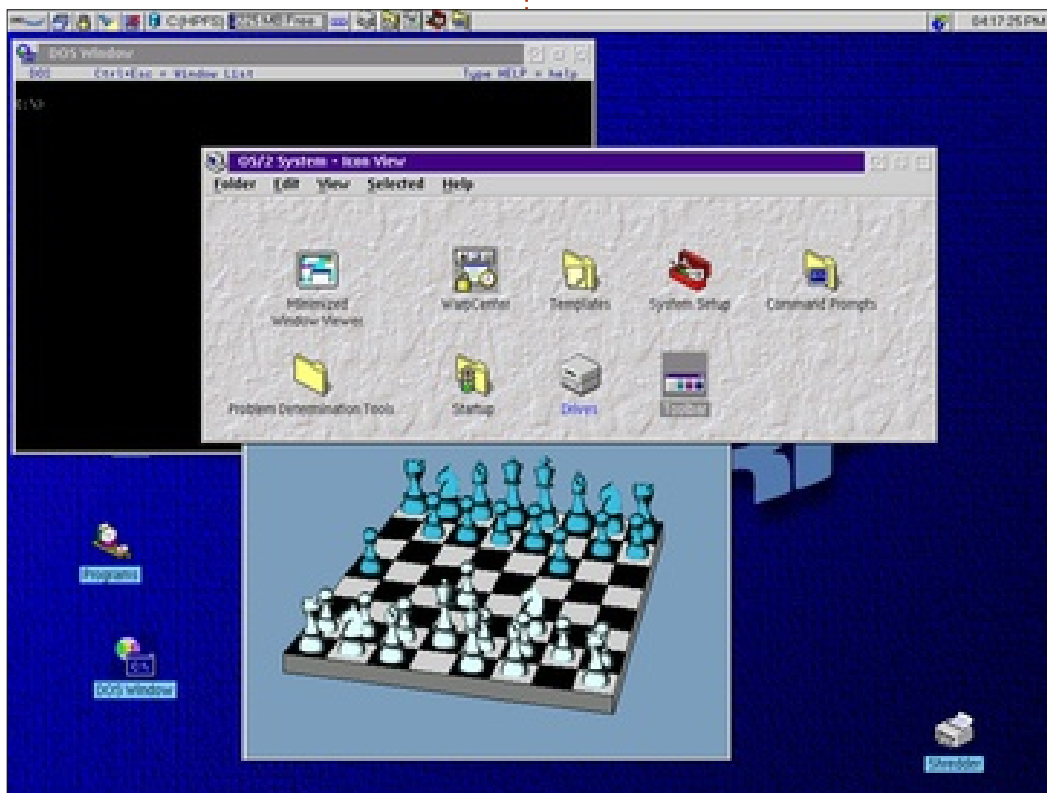
Pour faire un peu d'historique, j'utilise Ubuntu depuis qu'il existe. En fait, depuis la bêta de IMPI Linux. IMPI Linux a été la première fois où j'ai voulu m'éloigner de ce que je savais à cette époque. C'était la première fois que je n'avais pas à faire moi-même plein de travail. La société pour laquelle je travaillais essayait de faire de nous tous des ingénieurs en produits Novell, car ils les voyaient comme le futur. J'ai fini avec la municipalité locale comme client. À ce moment-là, ils utilisaient Sinix Z et j'ai été envoyé chez Siemens pour me former à Linux. Bien que je sentisse que Linux était puissant (il l'était certainement, en comparaison d'autres trucs sur lesquels je travaillais comme les systèmes WANG), je ne m'attendais pas à le voir sur des ordinateurs de bureau. Des choses plus intéressantes venaient d'IBM, comme OS/2. Vous souvenez-vous de la phrase : « Personne n'a jamais été viré pour avoir acheté un IBM » ?

La fin des années 80 et le début des années 90 furent des temps intéressants pour les systèmes d'exploitation. Je n'arrive pas à comprendre comment Linux a grandi parmi tant de systèmes d'exploitation (OS) qui échouaient.

Un jour, un ami m'a présenté Debian. Les commandes des paquets .deb étaient beaucoup plus simples que celles de rpm, et ça a rallumé mon intérêt pour Linux. Le bureau KDE était de loin le bureau le plus utile. Ensuite est arrivé Gnome2. La combinaison de Debian et de Gnome2 a vraiment donné quelque chose d'utilisable. BeOS paraissait aussi avoir un avenir comme bureau professionnel. Encore à ce moment-là, je n'envisageais pas Linux sur un

ordinateur de bureau. Trop de choses ne fonctionnaient pas et la quantité de logiciels disponibles était mince. Windows semblait avoir de l'avenir, car son prix était tellement meilleur que ceux d'Apple ou IBM. Linux ne pouvait même pas faire tourner Lotus 123. Quel sorte de système d'exploitation ne peut pas faire tourner Lotus 123 ? Lotus 123 était ce qu'utilisaient tous les professionnels. \*grand sourire\*

Aussi, je ne faisais d'essai de Linux comme OS de bureau qu'à l'occasion. L'ami, qui m'avait présenté Linux comme un OS de bureau, est arrivé un jour pour me demander ce que j'avais sur mon Pentium II. Je lui ai répondu Xandros, qui était lent. J'ai eu une courte aventure avec Gentoo, et j'ai vu comment Linux pouvait être rapide comme OS de bureau ; mais il fallait tellement de travail et de temps pour l'installer (3 jours), que Gentoo s'est retrouvé sur la touche. Ça n'a pas changé jusqu'à ce que j'aie en mains une copie de IMPI Linux qui m'a fait comprendre que Linux pouvait être un OS de bureau. Quand IMPI Linux 2 est sorti 6 mois plus tard, j'ai commandé un CD qui m'a été envoyé. Je l'ai installé et j'ai été surpris de constater combien il m'a plu. IMPI devint Ubuntu et, pour la première fois, tout marchait sur mon ordinateur de bureau et mon portable. La connexion à Internet était encore un peu problématique, car l'appel téléphonique et l'ISDN avaient été un peu délaissés ; mais elle a été installée et marchait avec une carte PCMCIA en un rien de temps. En revoyant maintenant cet horrible Ubuntu marron et en le comparant à mon installation sans aspérité d'Ubuntu 18.04



## MON OPINION

de cette année, avec des applications modernes comme OnlyOffice, je peux dire qu'il vient de loin. Est-ce l'année de Linux sur les ordinateurs de bureau ? Non, pas tant que les gens auront peur de Linux comme le système d'exploitation des pirates diaboliques. Pas tant que les fabricants de PC mettront Linux sur des machines moins performantes qui n'arriveraient même pas à faire tourner Windows, juste pour vider les stocks. Pas tant que les patrons de Windows diront à leurs vieux copains chefs d'entreprise que seul Windows fournit un support pour leurs systèmes d'exploitation et que Linux n'a pas de « propriétaire » et donc pas de support gratuit (ce n'est pas pour autant que vous aurez un support gratuit de Windows), ou que l'utilisation de Linux ouvre la porte aux contentieux.

Je pense que Linux EST prêt pour les ordinateurs de bureau ; la seule chose qui le retient est le manque d'appui par des entreprises performantes. Les gens ont besoin de leur Photoshop, leurs affinités, leur Outlook, leur jeu. Oui, les jeux sont importants car ils titilleront l'intérêt de la jeune génération, et si Linux ne peut pas les leur livrer, ils resteront sur les systèmes d'exploitation propriétaires, qu'ils apporteront un jour sur leurs lieux de travail.

### LE BON :

Il démarre plus vite.  
Il paraît plus rapide.

### LA BRUTE :

Les Snaps sont inclus, que vous les vouliez ou non (frayeurs de cryptominage).

Les paramètres sont cachés pour l'utilisateur.

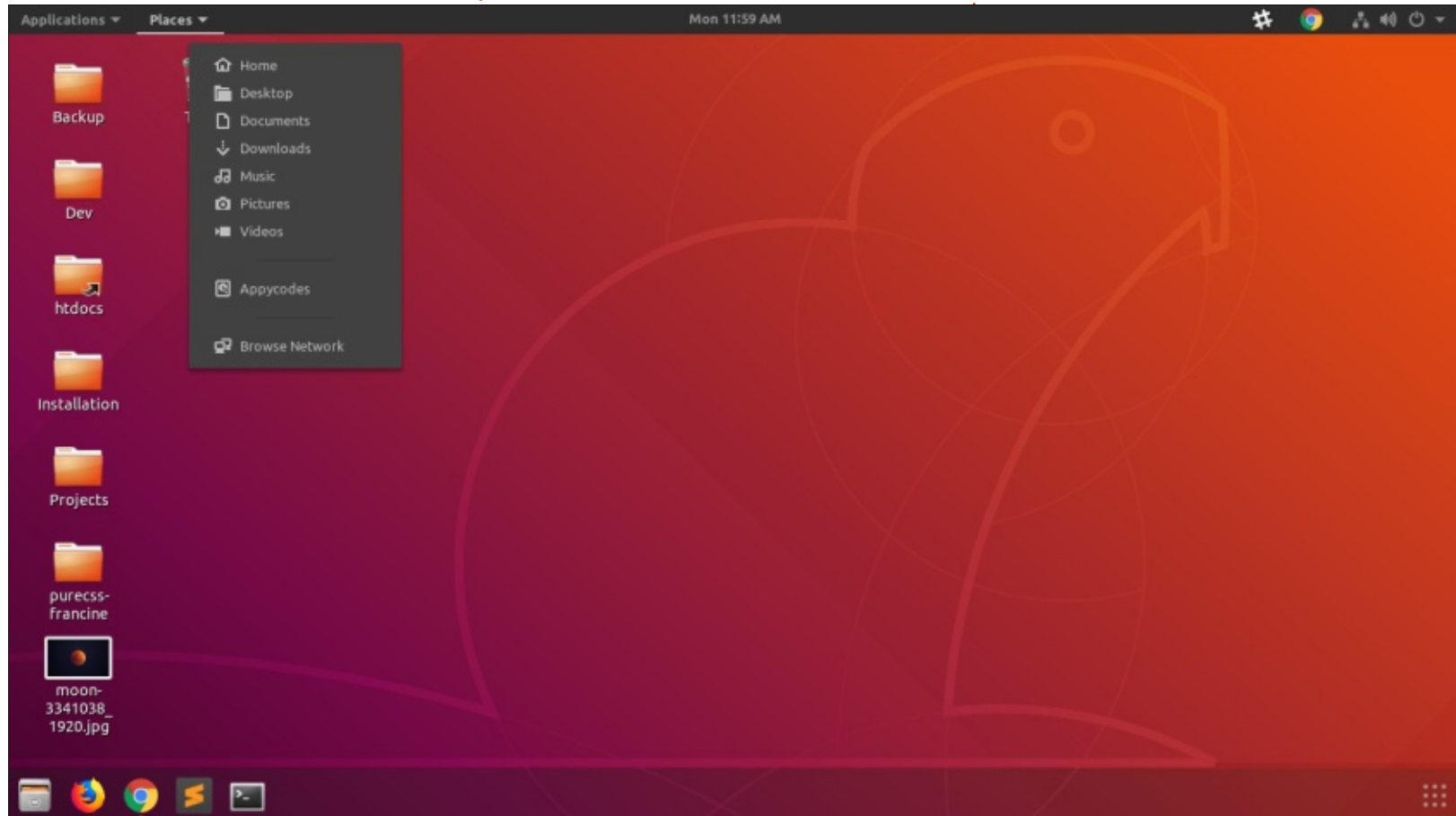
### LE TRUAND :

L'accroissement des nouvelles fonctionnalités dans Gnome3.

Il n'y a plus de personnalisation facile.



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







## Lignes directrices

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

## Autres règles

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

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

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

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

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

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

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

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

## Traductions

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

## Auteurs francophones

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

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

## Écrire pour le FCM français

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

## CRITIQUES

### Jeux/Applications

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

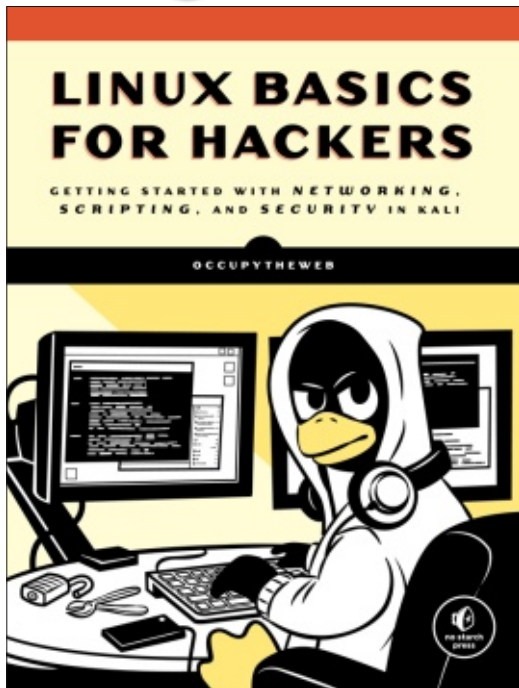
- le titre du jeu ;
- qui l'a créé ;
- s'il est en téléchargement gratuit ou payant ;
- où l'obtenir (donner l'URL du téléchargement ou du site) ;
- s'il est natif sous Linux ou s'il utilise Wine ;
- une note sur cinq ;
- un résumé avec les bons et les mauvais points.

### Matériel

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

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

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



Site Web :

<https://nostarch.com/linuxbasicsforhackers>

Auteur : Occupy the web

Prix : 34,95 \$

Au départ, je ne voulais pas du tout lire ce livre. Deux raisons : je jugeais ce livre à sa couverture (Eh ! Qui ne l'a pas fait ?) et il avait déjà reçu tant de critiques en ligne par d'autres qu'une nouvelle analyse aurait été sans intérêt. Revenons à la première raison. La couverture est supposée dé-

crire un « pirate », qui est un ado (la tenue vestimentaire) en colère, qui est un pingouin, suggérant que Linux est mauvais. Nous avons à faire à la désinformation qui a été créée autour de Linux. Quand j'ai récemment proposé à un client de passer à Linux, car il ne fait rien de spécifique à Windows, il a été choqué de ma proposition puisqu'il soupçonnait qu'il y ait des logiciels illégaux de piratage... QUOI ? Ne parlons même pas du nom de l'auteur, « Occupy the web ». Il semble encore plus inquiétant que le titre de l'ouvrage. Pour la plupart des gens, ce livre hurle pour qu'on l'évite. (Moi y compris, car j'aurais dit que c'était un livre écrit par un néophyte, sans l'avoir lu.)

Mais, puisque tellement de gens en avaient fait la critique, pouvais-je encore l'ignorer ? Voir : <https://distrowatch.com/weekly.php?issue=20190128#book>

Au lieu de ces critiques du général au particulier, je vais en faire la critique chapitre après chapitre, pour une meilleure compréhension du livre.

D'abord, un mot sur Kali Linux. Kali Linux est l'une des rares distributions

de sécurité qui ne vienne pas d'Italie. Elle est originaire de Suisse et est considérée comme la norme *de facto* pour l'apprentissage des testeurs de pénétration.

Je ne veux pas revenir sur le piratage éthique ; les informations ne sont ni bonnes ni mauvaises. À la place, nous passerons directement à l'introduction. « Ce qui se trouve dans le livre » présente chaque chapitre à votre attention. Si vous pensez que vous maîtrisez les bases, cela vous permet d'avancer avec une compréhension plus claire de ce qui vous attend que si vous aviez, disons, d'un index. Si vous êtes un lecteur régulier du Full Circle, vous pouvez sauter le reste du chapitre et aller au premier. S'y trouve une bonne description de Kali Linux et les exemples sont clairs, avec cette recommandation finale : « À vous de jouer maintenant ! ». Le deuxième chapitre paraît un peu léger et court, mais il faut se rappeler que ce livre est destiné à des gens qui ont besoin de monter rapidement en puissance sur Linux. Le troisième chapitre touche à la gestion de réseau sous Linux et à « se déguiser », mais ce dernier point n'est pas couvert. Pas de chaînage de

Proxy, ni de chiffrement des requêtes DNS, etc., bien que le chaînage des Proxy soit abordé plus loin dans d'autres chapitres. Le chapitre quatre est un résumé sur apt. Si vous savez installer et mettre à jour les logiciels, vous pouvez le sauter. Pour un lecteur normal du Full Circle, les exercices peuvent paraître bêtes, mais, une fois encore, vous n'êtes pas le public ciblé. Si vous n'avez pas peur de jouer avec la ligne de commande, vous ne trouverez rien de neuf dans ce livre.

Le chapitre 5, sur les permissions des fichiers et dossiers, peut, lui aussi, être effleuré. Le chapitre six est sur les traitements, et je dois dire que, parfois, ça ne paraît pas si « white hat » (surnom anglophone donné aux hackers éthiques). « *Un hacker a souvent besoin de trouver sur la cible les processus qu'il veut tuer, tels qu'un anti-virus ou un pare-feu.* » - jugez par vous-même. Le chapitre sept nous emmène dans les variables d'environnement, rien que vous ne connaissiez déjà, et des extraits sans intérêt, sans exemple de code, ni d'exercices. C'est dans le chapitre huit que débute la vraie approche pratique, avec les scripts bash, mais n'en attendez pas grand' chose. Il se

réfère en permanence au site Web « hackersarise », qui est la page d'accueil de l'auteur. Partout, le livre est très basique, mais montre bien aussi que Linux n'est pas difficile du tout. Le chapitre neuf est sur la compression, zip, gzip, tar, etc., et, ensuite, s'intéresse à la commande dd. Au chapitre dix, il s'agit du matériel et des systèmes de fichiers, n'abordant chacun que légèrement. Je trouve que les informations présentées manquent de consistance. Un « hacker » rencontrera aussi des vieux systèmes et doit connaître des outils qui ne sont pas dans Kali, mais peut-être dans les systèmes cible ; mais aucune mention de cela. Même chose dans le chapitre suivant, le onze, à propos de l'identification. Ne vous méprenez pas : les informations présentées sont irréprochables, mais toutes les distributions n'enregistrent pas leurs journaux là où le fait Kali Linux.

À nouveau, nous sortons de domaine du « piratage éthique » comme annoncé au début du livre ; en fait, la façon d'écrire penche plutôt vers les « black hat » (les pirates informatiques dangereux) : « *Une fois que vous avez compromis un système Linux, il est utile de désactiver l'enregistrement de l'activité et d'enlever toute preuve de votre intrusion dans les fichiers de suivi d'activité pour réduire les chances d'être*

*déecté.* » Le chapitre 12 nous transporte dans les services, mais ne parle pas de systemctl ? Ce livre fournit juste assez d'information pour que vous soyez un danger pour vous-même si vous l'utilisez comme « manuel de piratage ». Le chapitre 13 - devenir sécurisé et anonyme - donne les bases, mais n'aborde pas la partie technique ni n'explique que la plupart des hackers sont pris sur le fait chez eux. Les mails chiffrés sont abordés mais pas les mails anonymes. Le chapitre 14 est sur les réseaux WiFi ; il parle de certaines bases et certains outils, mais la présentation est superficielle. Le chapitre 15 parle des modules du noyau et je me demande si l'objectif du livre est de vous faire casser des choses, pour ensuite d'apprendre à les réparer. C'est une façon d'apprendre très gratifiante, mais aussi très frustrante. Vous trouverez là un bref aperçu de sysctl, car le chapitre serait inconsistant sans lui. Que cinq exercices ici, car ce n'est pas vraiment un sujet de « piratage ». Le chapitre 16 est sur les jobs Cron, plus ou moins.

Quand nous atteignons le chapitre 17, il est décrit comme « *les bases des scripts en Python* », ce qui est vraiment, vraiment basique, puis il passe à « *construire un client TCP* », dont on peut sans doute dire que c'est la partie pratique du livre.

Ce livre prétend être une introduction à Linux pour hackers éthiques, mais il ne choisit pas son camp, et est un manuel, ni sur l'usage de base de Kali Linux, ni sur les bases du piratage, ni sur les concepts ; il n'en est aucun. Ce livre est une perte de temps pour tous ceux qui ont déjà rencontré la ligne de commande ; c'est plutôt un regard sur ce qu'est le piratage et/ou Linux pour les profanes. Il n'est pas pratique comme présenté dans le lien vers Distrowatch donné au début ; en fait, les exercices semblent avoir été rajoutés après coup. Le livre parle bien d'Apache et du Raspberry pi, ici ou là, mais il n'y a jamais suffisamment d'informations « de piratage » fournies.

J'ai lu tout le livre d'une traite ; il est donc très léger. Cela dit, le prix est très lourd. En toute honnêteté, je ne peut pas mettre plus de deux étoiles à ce livre. (S'il n'était pas si facile à lire, il n'en aurait eu qu'une.)



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



Avant de commencer, je voudrais partager quelques réflexions. Cette critique est la première pour une distrib. « non-systemd ». Je ne vais pas discuter des aspects ou controverses concernant systemd vs Init... les deux côtés ont des arguments convaincants :

- Les gens du côté contre-systemd se focalisent sur le fait que systemd ne cesse d'augmenter la quantité de choses/processus qu'il gère/dans lesquelles il est impliqué.
- Les gens du côté pour-systemd signalent qu'init devenait/est vieux et que des mises à jour lui sont nécessaires pour qu'il reste actuel.

(Il s'agit là d'un aperçu très, TRÈS, généralisé des arguments principaux. Pour plus de détails, faites des recherches sur Google et lisez les articles de tout bord.) Je n'examinerai pas ces trucs de bas niveau techniques, mais je me concentrerai davantage sur ce que vous voyez et ce avec quoi vous interagissez régulièrement, en tant qu'utilisateur standard.

Bien qu'il y ait des captures d'écran montrant les spécifs. de mon ordinateur portable, je les mets dans

le texte au cas où les images perdraient leur résolution lors d'un agrandissement, ou si vous lisez une version texte de cette critique.

### Mes spécifications :

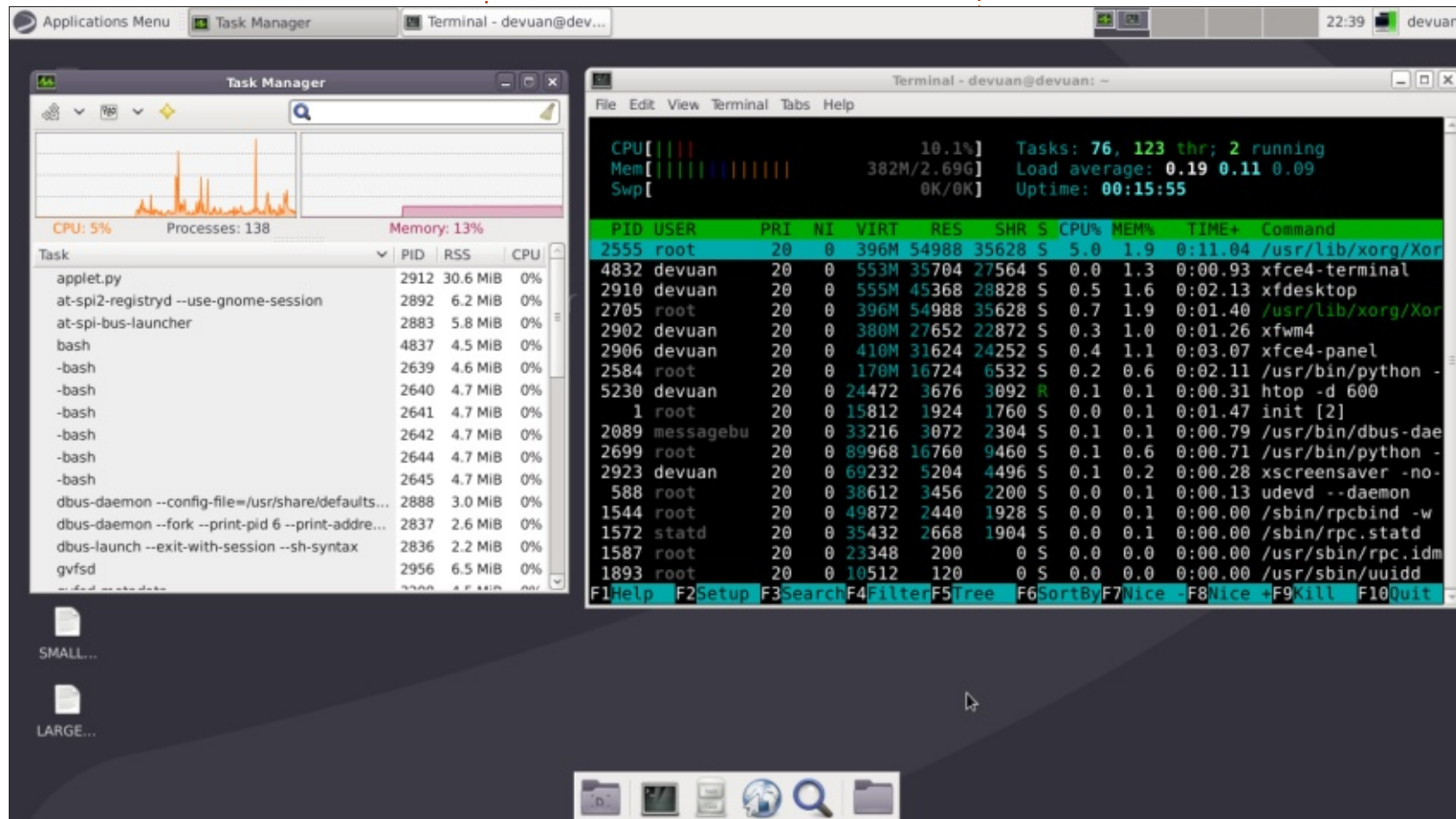
- Notebook Presario CQ56 PC 058D.
- Processeur AMD 64-bit v140 tournant à 2,3 GHz.

- Carte graphique intégrée AMD/ATI Radeon HD 4225.
- 4 Go de RAM.

Gardez à l'esprit que j'ai fait ce test en démarrant sur un USB live et non pas avec une installation minimale ou complète. Ayant dit tout cela, avec une intro et mes spécifs., commen-

çons la critique, voulez-vous ?

La première chose que j'ai remarquée, et qui m'a vraiment plu, au sujet de DeVuan, est la rapidité de son démarrage. Même sur ce portable vieillissant, avec USB 2.0, il fallait moins de 60 secondes entre le choix de lancer en live et l'affichage d'un bu-



reau fonctionnel. Si le démarrage en live est si rapide, je suppose que le démarrage sur disque dur l'est au moins autant. Du moment où vous n'y ajoutez pas une tonne de programmes au démarrage, je veux dire. (Personnellement, j'ai tendance à avoir aussi peu de programmes au démarrage que possible. Mais vous pouvez être différent et c'est très bien ! L'un des atouts de Linux, et de beaucoup de ses utilisateurs comme moi, c'est que vous le configurez pour qu'il fonctionne bien pour VOUS !)

DeVuan utilise XFCE 4.0 comme environnement de bureau par défaut. C'était la première fois que j'examinai vraiment cet environnement. Bien qu'un peu « sobre » et « cubique » (il me rappelait Windows 95/98/98SE et 2000), il fonctionnait bien : très rapide et pas gourmand en ressources. Tout cela signifie rapidité et exploitabilité ! D'après les statistiques d'usage, XFCE sera à l'aise sur du vieux matériel et fonctionnera à la vitesse grand V sur du matériel récent.

Gardez à l'esprit que, bien que XFCE soit sobre par défaut, vous pouvez le rendre plus joli et plus élégant ! Contrairement à Gnome 3.x, mais tout comme KDE, par défaut, je pouvais ajuster à peu près tout ce que je voulais ! Des fenêtres « carrées » aux

fenêtres « arrondies », de plat à 3D, de terne à brillant..., toutes les options étaient disponibles. Pour moi, c'est un énorme avantage !

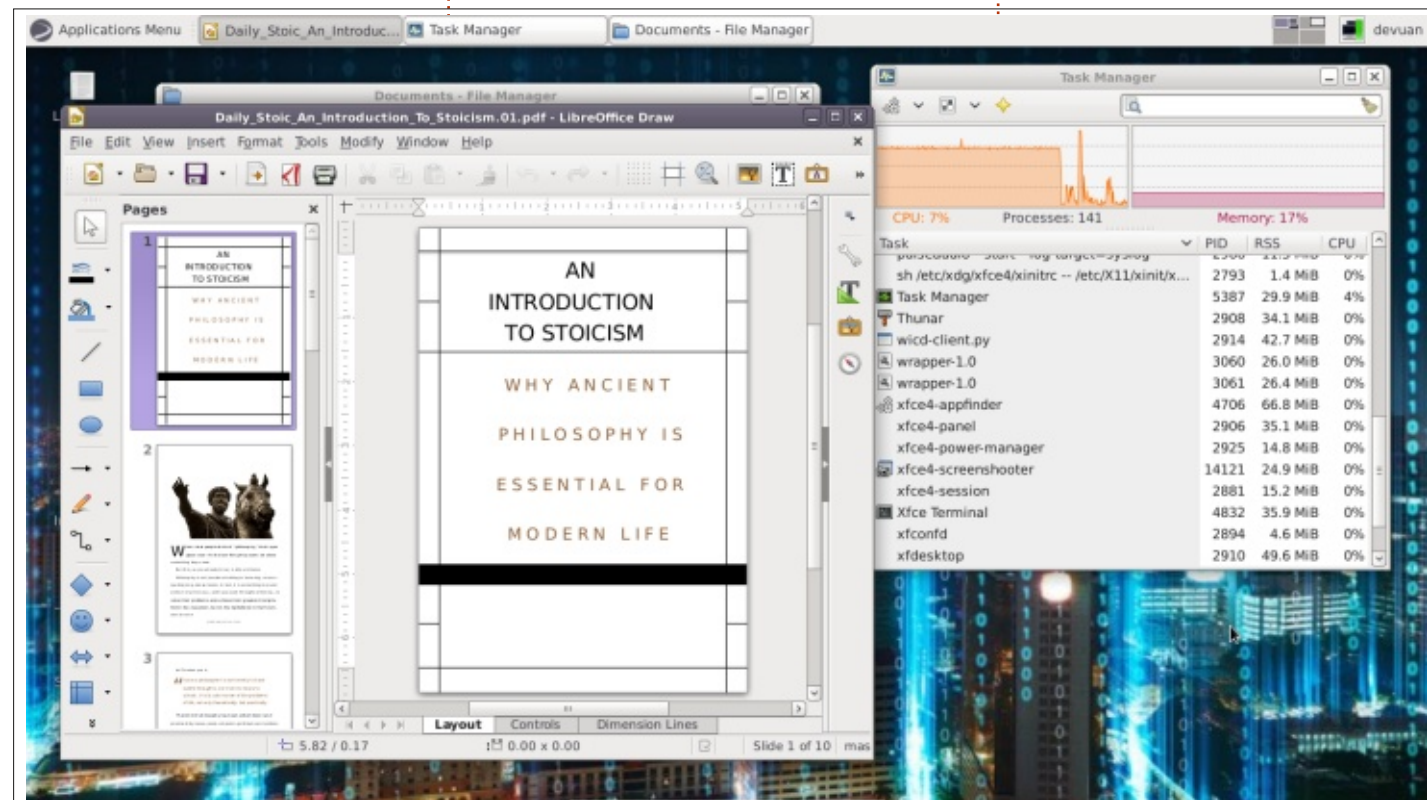
J'ai testé différents réglages de l'interface, d'ordinaire à fantaisie et, bien que le plus fantaisiste utilise évidemment plus de ressources, cela n'est jamais arrivé à un stade où XFCE me semblait « lourd » ou « gourmand en ressources ». (En fait, je changeais ceci ou cela, sans que d'autres programmes outre neofetch dans un terminal et le moniteur système ne tournent. J'ai utilisé ces deux-là pour

pouvoir noter l'impact de chacun.)

Pendant que je parlais des possibilités de tout ajuster, ou presque, je me suis rendu compte que j'avais un grief à ce sujet. Certains ajustements semblaient supposer que vous sachiez ce que vous faites, que vous ayez de l'expérience. Je pense, et il s'agit d'une carence dans de nombreuses distrib., que peut-être, juste peut-être, certaines options devraient afficher des infobulles par défaut.

Un ÉNORME exemple à ce sujet : le panneau. Dans certains environne-

ments et dans quelques distrib., si vous voulez éditer les panneaux, quand vous sélectionnez « panel 1 », le panneau avec lequel vous travaillez est surligné. Ce n'est pas le cas dans XFCE. Panel 1 est le panneau du haut et panel 2 est le panneau du bas ; les deux sont là par défaut. Pour moi, personnellement, ce n'est pas/n'était pas un problème, mais pour un débutant ou un utilisateur moins expérimenté, cela pourrait provoquer des migraines. J'ai également remarqué que la transparence NE fonctionnait PAS sur le panneau du haut, peu importe si je le paramétrais à une cou-



leur unie, une image, ou autre..., il n'y avait pas de transparence, bien qu'elle soit une option.

En passant par le gestionnaire des paramètres, la plupart des choses fonctionnaient bien. J'ai quand même rencontré un problème avec les touches de lecture de média sur le clavier du portable et un problème avec le pavé tactile, et nous avons décidé que c'était un problème de pilote et pas un problème de XFCE ou DeVuan - merci @ Rob Shockley et @ BJ Steeves pour leur aide à ce sujet. Puisque c'était un « problème de pilote », il est logique de croire que, si je l'avais installé sur le disque dur, le problème aurait été résolu.

Quant au gestionnaire de paramètres lui-même, sa disposition était assez standard, comme la plupart de ces gestionnaires. Il fonctionnait bien aussi. La modification d'un paramètre était appliquée rapidement. Sauf pour ce qui concerne le gestionnaire des fonds d'écran. Il était vraiment nul. Après avoir monté mon disque dur, j'ai essayé de parcourir ma collection de fonds d'écran, mais rien ne s'est affiché, pas un jpg [ou jpeg], ni un png ni un webp..., rien ! Tout ce que j'arrivais à faire à partir du gestionnaire des fonds d'écran dans le gestionnaire des paramètres, était de par-

courir et utiliser une poignée de fonds d'écran intégrés. MAIS, si j'ouvrais Thunar [l'explorateur des fichiers] et allais jusqu'à ma collection de fonds d'écran, je pouvais faire un clic droit sur n'importe quelle image et la sélectionner comme fond d'écran. Dans les autres distrib. dont j'ai fait la critique jusqu'ici, il n'était pas nécessaire de passer par ces étapes supplémentaires. Je me pose des questions sur la qualité de l'implémentation du gestionnaire de fonds d'écran dans DeVuan.

J'ai mentionné le gestionnaire de fichiers, Thunar. Il est léger, mais assez puissant pour faire le boulot ! Il propose même une option intégrée, et activée par défaut, de faire un clic droit et ouvrir le fichier dans un terminal ! Cette option est sympa, car elle rend beaucoup plus facile l'ouverture ou la modification de trucs via la ligne de commande. Vous parcourez le gestionnaire de fichiers, trouvez l'emplacement voulu, puis l'ouvrez dans un terminal, ce qui signifie nettement moins de dactylographie et de fautes de frappe éventuelles lors de la saisie d'un chemin !

Le terminal est standard ; il s'agit de l'implémentation de bash par XFCE. Malheureusement, pour ce qui concerne le terminal, comme Pop\_OS, DeVuan a échoué au test « control-

alt-t ». (Quand vous cliquez sur cette combinaison de touches, c'est sympa quand le terminal s'ouvre comme dans Ubuntu et Linux Mint et KDE Neon.) Heureusement, c'était assez facile de paramétrer le raccourci clavier dans le gestionnaire des paramètres !

Les programmes sur l'image live étaient géniaux : une sélection étendue, avec quelques trucs supplémentaires utiles ! Il y avait Firefox ESR [Extended Security Release, version à sécurité étendue], deux visionneuses de photos/images, GIMP, LibreOffice et même WICD, un programme de gestion de WiFi qui est plus puissant que celui qui est intégré. La sélection très fournie vous donne une bonne idée du fonctionnement de divers programmes sous DeVuan. J'étais ravi de constater que le support des mp3 et mp4 était intégré ! [Bien que j'aie testé les deux dans VLC, et pas dans les deux autres lecteurs de musique ou l'autre lecteur de vidéo... Mais, vraiment, pourquoi utiliser autre chose quand VLC sait tout faire ? Je plaisante - il faut utiliser ce qui fonctionne pour vous !]

DeVuan est dans la famille de Debian, ce qui signifie que n'importe quel fichier .deb peut être installé et qu'il utilise apt comme système de gestion de paquets. Synaptic est également

installé par défaut, ce qui est bien ! J'en parle, car, pendant que je regarde ma liste sans cesse croissante de distrib. à tester (souvenez-vous que je recueille actuellement vos demandes), je m'aperçois que toutes ne sont pas membres de la famille Debian. Quelques-unes sont dans la famille Red Hat, et assez peu dans la famille Arch ; aussi, je vais commencer à mentionner cet aspect d'une distrib. également.

Globalement, DeVuan semble solide ! L'environnement de bureau XFCE4 est utilisable et facile à personnaliser par défaut ! (Je comprends pourquoi Linus Torvalds l'aime bien !) Pour certains, le fait qu'il ne se serve pas de systemd est aussi un grand avantage. L'utilisation de XFCE rend DeVuan assez léger, bien que, comme vous pouvez le voir, parfois, le processeur ait atteint les presque 100 %, en général lors de l'ouverture d'un grand logiciel, comme Firefox ESR ou LibreOffice. J'ai très peu de griefs à son sujet et, si vous cherchez une distrib. sans systemd, cela vaut la peine de l'envisager !



**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 geeky comme Ham Radio, web dev 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 FCM A BESOIN DE VOUS!



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

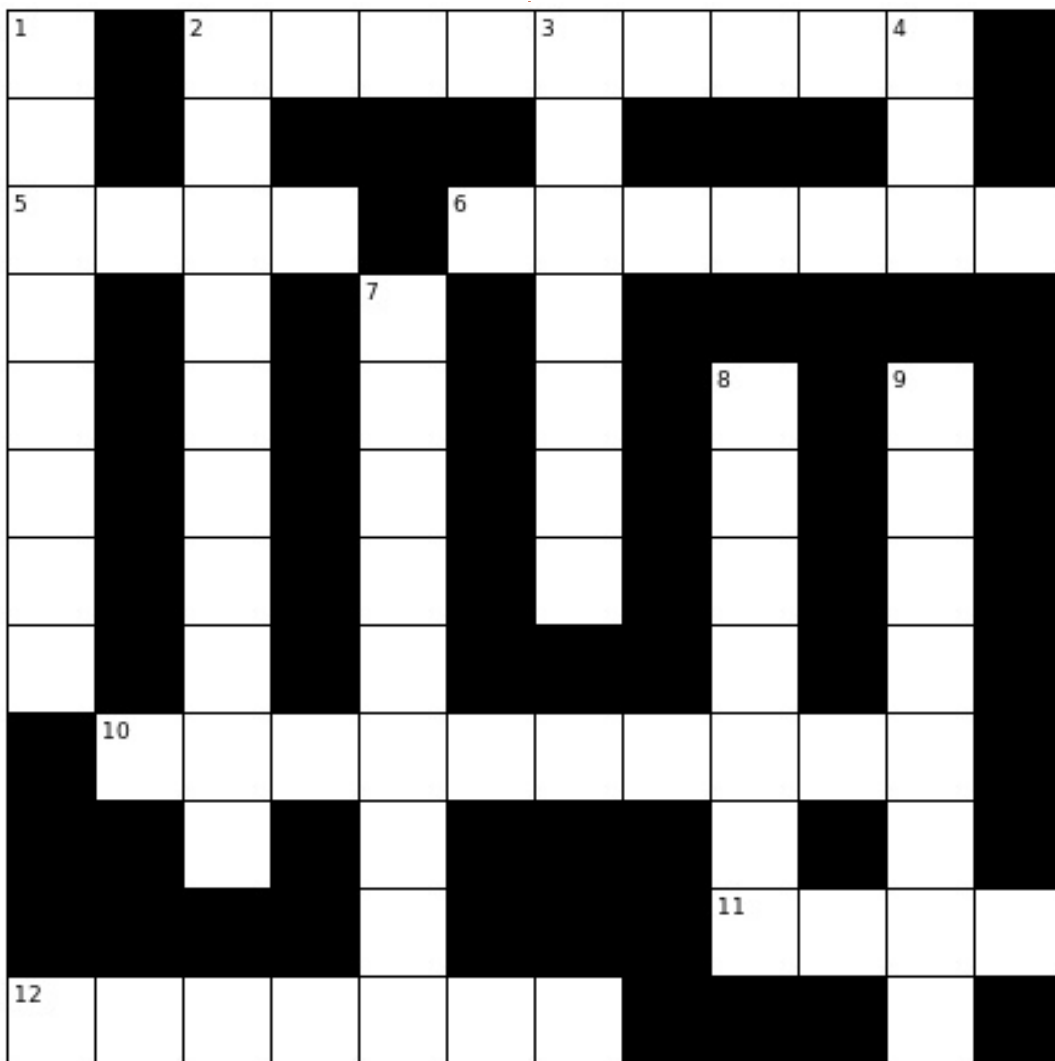
Voyez l'article [Écrire pour le Full Circle](#) dans ce numéro pour lire nos directives de base.

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



# DistroWatch.com

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



## ACROSS

- 2A: Originally developed by Linus Torvalds in 1991.
- 5A: Source based, rolling release for the Raspberry Pi.
- 6A: Based on Morphix, it is entirely free software.
- 9A: Copyleft-ed Arch with Budgie.
- 10A: Need to image a machine?
- 11A: Sometimes you spend all day fixing it...
- 12A: Server, based on Ubuntu, with a 45-day trial.

## DOWN

- 1D: It's a graphical desktop in 12MB.
- 3D: Made by Jörg Schirottke (Kano), first codename was Thor's hammer.
- 4D: One of the three Trinity desktop distros.
- 7D: It's BSD with wings.
- 8D: BSD from Japan, where the ISO is always up-to-date.

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 longtemps, j'ai dû remplacer un technicien qui avait démissionné et qui était posté sur site chez un client. Quelque chose s'est passé quand l'administrateur a redémarré un vieux serveur à distance : il refusait de démarrer correctement. Ils m'ont appelé et je suis allé dans la salle des serveurs où j'ai trouvé que le service réseau était en panne. Ils étaient en fait si paranoïaques ou si bêtes - je n'ai pas encore décidé lequel - que j'ai dû appuyer longuement sur l'interrupteur et laisser le serveur s'arrêter. Puis, je l'ai démarré à nouveau pour voir si l'erreur avait disparu et s'ils pouvaient se connecter. Il était 9 h du matin. Après environ 10 essais, j'ai abandonné. À midi, je suis allé déjeuner en prenant le téléphone portable. J'en avais marre de me cogner la tête contre un mur.

On m'appelait pour me demander de l'arrêter à nouveau. « Tout de suite », je disais, « essayez à nouveau dans cinq minutes. » Cinq minutes plus tard, avec la régularité d'un métronome, je recevais un appel me demandant si le service avait démarré. « Non », je disais et c'était la même histoire encore et encore. J'étais assis, en train de déjeuner, et même pas présent dans la salle des serveurs. Cela a continué jusqu'à 2 h de l'après-midi ! Je n'ai même pas remis les pieds dans la salle des serveurs avant cette heure-là. Si vous faites la même chose encore et encore, en vous attendant à un résultat différent, ne comptez pas sur moi. J'aurais pu corriger le problème vite fait, mais ils ne voulaient pas me donner le mot de passe de l'administrateur (ou un compte avec les droits de démarrage d'un service) pour que je puisse me connecter et le dépanner. Ils ont finalement envoyé quelqu'un du siège pour redémarrer le service une fois que le serveur fonctionnait. Ils ont vraiment voulu que je reste là debout pendant cinq heures, dans une salle des serveurs glaciale, et que j'appuie sur un bouton comme un singe, en attendant que le résultat soit différent. Parfois, même en informatique, on peut faire des économies de bout de chandelle. (Au cas où vous

vous posiez la question, les seules données que ce serveur-là gardait étaient les données d'horodatage pour les scanners biométriques - pas super sensibles.) Si vous essayez quelque chose trois fois de suite et obtenez toujours le même résultat, il y a de grandes chances que cela ne changera pas. Ne soyez pas un singe comme celui-là.

**Q** : Est-ce exact que ma puce T2 interdit l'installation de Linux ?

**R** : Oui. Regardez ceci : [https://bugzilla.kernel.org/show\\_bug.cgi?id=202567](https://bugzilla.kernel.org/show_bug.cgi?id=202567)

**Q** : J'ai paramétré trois comptes dans Thunderbird. Tout fonctionne bien, sauf que je ne veux pas envoyer des mails avec gmail. Je veux toujours les envoyer via Proton. En fait, quand j'envoie un mail, je veux toujours pouvoir choisir le compte avec lequel l'envoyer, mais je préférerais que Proton soit toujours en haut, afin de pouvoir juste appuyer sur Envoyer la plupart du temps.

**R** : OK, pas que je sache. Vous pouvez modifier les paramètres d'envoi afin que tous pointent vers Proton, si vous voulez, pour chaque compte. (Toujours, ce que vous voudrez n'existe pas encore dans Thunderbird.)

**Q** : J'ai réussi à obtenir un petit SSD sur lequel démarrer. Il n'a pas beaucoup d'espace et je dois donc déplacer mes données vers mon deuxième disque. Mon problème, c'est que je ne suis pas certain de savoir comment faire. Mon Ubuntu est la 18.10.

**R** : Vous pouvez suivre ce guide : <https://help.ubuntu.com/community/Partitioning/Home/Moving>

**Q** : J'ai installé le pilote propriétaire Nvidia et j'ai redémarré. Après le démarrage, tout semble très bien fonctionner. Sauf Teamviewer, qui ne se lance même pas. Que faire ? J'ai désinstallé le pilote Nvidia, mais Teamviewer ne se lance toujours pas. Je n'ai rien trouvé sur Google concernant une incompatibilité avec le pilote.

**R** : Vous devez désinstaller Teamviewer avec l'option « purge », redémarrer et le réinstaller. Ouvrez

un terminal et tapez : `sudo apt purge teamviewer` afin de vous débarrasser de toute trace de Teamviewer avant le redémarrage et la nouvelle installation.

**Q** : Ubuntu 19.04 ne veut absolument pas s'installer sur mon Evo D3D/P1.5/20/128C/6 de Compaq. Il y avait toujours un vieux Windows et je pense qu'il était infecté par un virus. Est-ce que le virus peut rendre l'installation d'Ubuntu impossible ?

**R** : Tout d'abord, il faut que je comprenne ce qui se passe. Vous ne m'avez pas donné une erreur ou une autre indication précise avec laquelle travailler. Si je me souviens bien, cette machine comportait un lecteur de CD, pas un DVDROM. Ainsi, si vous avez créé un DVD, il n'y a rien à faire. (Je ne pense pas qu'elle pouvait démarrer sur une clé USB). J'espère qu'il s'agit de Xubuntu, car il est probable que Gnome ne fonctionne pas. La ligne que vous m'avez donnée dit 128c, ce qui signifie qu'elle venait avec 128 Mo de mémoire. Gnome a besoin de 768 Mo, alors je ne peux qu'espérer que la mémoire a été augmentée. Permettez-moi de suggérer d'essayer d'abord Antix, ou Tiny Core, ou quelque chose de petit. Il ne s'agit pas d'un virus, car les virus de Windows n'affectent pas Ubuntu. Très vraisemblablement, c'est la faute au matériel ou à un réglage

du BIOS.

**Q** : Je viens tout juste de mettre mon ordinateur portable à niveau d'Ubuntu 18.04 LTS vers la 19.04 LTS, mais mon wifi ne fonctionne plus. Mon problème est que le port réseau sur le portable est cassé et je ne peux donc pas mettre à jour le pilote avec cela. Y a-t-il une façon d'utiliser le pilote de la 18.04 LTS sur la 19.04 LTS ?

**R** : Tout d'abord, la 19.04 n'est pas LTS ; vous voilà prévenu. La seule façon de récupérer des pilotes propriétaires est de brancher une autre carte réseau USB, que ce soit en WiFi ou filaire. Ensuite téléchargez le pilote propriétaire.

**Q** : Sur mon portable HP sous Windows 7, je pouvais tapoter le coin en haut et à gauche du pavé tactile pour déclencher une petite lumière orange et désactiver le pavé. Cela ne semble pas fonctionner sous Ubuntu. Je fais beaucoup de dactylographie et quand je touche le pavé tactile par erreur, le curseur saute et je ne m'en rends compte que bien plus tard. C'est un vrai problème pour moi.

**R** : Cette « fonction » est incorporée dans le pilote pour Windows. Vous allez devoir examiner le paquet du pilote de Synaptics et peut-être les

fonctionnalités avancées comme désactiver lors de la frappe. À ma connaissance, cette « fonction »-là n'est pas disponible sous Linux. Regardez ici : <https://help.ubuntu.com/community/SynapticsTouchpad>

**Q** : De quoi aurai-je besoin sur mon ordinateur portable pour démarrer un podcast ? Mon portable est un HP G2 avec 8 Go de mémoire et un SSD de 128 Go sous Kubuntu 17.10.

**R** : Vous avez beaucoup de possibilités, mais ma suggestion (la plus facile) serait Audacity et un microphone externe, car le microphone interne d'un portable est affreux. Une fois que vous aurez terminé l'enregistrement, vous pouvez le modifier et le téléverser vers le fournisseur de votre choix.

**Q** : Mon ordinateur de bureau tourne sous SolusOS 4 Budgie et mon portable est sous Xubuntu 18.04. Quand j'arrête SolusOS, il ferme Firefox à ma place et, quand je démarre l'ordinateur à nouveau, il me demande de retourner dans Firefox. Xubuntu, toutefois, quand je voudrais l'arrêter, ne veut pas arrêter sans que je ferme tous les onglets dans Firefox. Je ne veux pas changer, mais ça m'incom-

mode. Comment corriger ce comportement ?

**R** : Cela est en rapport avec le fait que, quand il y a des fichiers ouverts, XFCE pense que l'ordinateur est « occupé ». Puisqu'il est plus récent, Budgie n'est pas si pointilleux. Étant plus vieux, XFCE a un héritage du passé.

**Q** : J'ai remplacé la rouille tournante sur mon Mac Mini par un SSD neuf. Le disque se trouve dans un boîtier externe et je voudrais lire la musique ou des films qui sont dessus, mais il refuse de les jouer. Qu'est-ce qui se passe avec Ubuntu ? Il s'agit d'Ubuntu 18.04.2 sur un portable HP G2. Le mot de passe root était le même sur les deux machines. Le nom d'utilisateur et le mot de passe étaient les mêmes sur les deux machines. Que faire maintenant ?

**R** : Même si l'utilisateur/mot de passe sont les mêmes sur les deux OS, l'utilisateur n'est toujours pas le même. Il faut d'abord devenir propriétaire des fichiers. Vous pouvez utiliser `chown` à partir de la ligne de commande ou vous pouvez lancer votre gestionnaire de fichiers avec `sudo`, puis changer les fichiers (`pkexec` avec XFCE).

**Q** : Salut. Mon clavier Logitech a des touches pour la lecture de musique, le volume, etc., mais cela ne fonctionne pas comme il faut sous Ubuntu. Le CD des pilotes livré avec le clavier ne prend pas Linux en charge. Quelle est la meilleure façon de faire pour un bleu comme moi ?

**R** : Vous pouvez tout simplement éditer les raccourcis clavier vous-même ou vous pouvez installer playerctl avec : `sudo apt install playerctl`. Puisque c'est trop long pour que je vous donne les détails dans la rubrique Q. ET R., voici un lien : <https://www.addictivetips.com/ubuntu-linux-tips/fix-media-keys-not-working-on-linux/>

**Q** : Comment exécuter un fichier `.jnlp` sous Ubuntu ?

**R** : Installez le `icedtea-plugin` (grefon `icedtea`) et ouvrez-le avec cela. Sinon, `javaws <package>.jnlp` en ligne de commande.

**Q** : Je suis très excité, car j'ai commandé un Raspberry Pi 4. Je dois apprendre beaucoup de choses sur l'IOT (les objets connectés). Par où pourrais-je commencer ?

**R** : Je ne suis pas certain que vous vous êtes adressé à la bonne

revue, mais YouTube est un point de départ génial. Tapez formation IoT ou tutoriel IoT dans la barre de recherche de YouTube.

**Q** : Aidez-moi, je vous prie. J'utilise PoP!OS sur mon PC Thelio. Chrome ne me plaît pas et je me sers d'Opera. Je veux récupérer des images de grande taille chez 500px.com. Je ne vois aucune extension pour les télécharger. Je déteste la mauvaise qualité qui m'est présentée, mais je n'arrive pas à trouver les images sur d'autres sites. Si je le pouvais, je donnerais un coup dans les rotules des devs du site.

**R** : Ce n'est pas vraiment une question sur Ubuntu, mais vous pouvez regarder des extensions comme « tineye », peut-être des scripts `greasemonkey` ? J'ai essayé manuellement et comprends pourquoi vous voulez faire du mal aux développeurs. Ne faites pas un clic droit à l'intérieur de l'image, mais quelque part d'autre sur la page, puis choisissez « inspect element ». Sous l'onglet « sources », vous verrez « `drscdn` ». Développez-le. Développez les sous-catégories (généralement `photoxxxxx`) jusqu'à votre image. Faites un clic droit sur elle et choisissez « open in new tab » (ouvrez dans un nouvel onglet). Vous devriez ainsi pouvoir récupérer l'image dans sa taille d'origine.

**Q** : Mon ordinateur portable est un Hp 450 Gen2 sous Ubuntu 16.04. Il devient de plus en plus chaud. Est-il possible de contrôler ses ventilateurs avec des logiciels Ubuntu ?

**R** : Ma première réaction, c'est de vérifier le flux d'air qui sort de la grille. Quand le portable est éteint, mettez votre bouche sur un quart de la fente et soufflez. De la poussière est sortie ? C'est sans doute cela qui bloque le flux d'air. Les portables possèdent un système de refroidissement et un flux d'air très limités. Nettoyez-la d'abord et, ensuite, regardez peut-être le TLP. À ma connaissance, vous ne pouvez plus contrôler le ventilateur d'un portable, car celui-ci est connecté par câble à la température du processeur. Un support de refroidissement est une bonne idée aussi, mais faites nettoyer le radiateur.

**Q** : J'ai réussi à acheter un portable Pentium sous Ubuntu pour 18 000 Rs. Quelle partie de cette somme était pour Ubuntu ?

**R** : Autant pour le portable, ça coûte plus que le prix standard, ou le prix sur Amazon, ou Flipkart moins la taxe Windows. Ubuntu est gratuit, mais cela ne signifie pas que vous ne pouvez pas le vendre.

**Q** : Pourquoi tous les codeurs utilisent-ils Ubuntu sur leur ordinateur portable ?

**R** : Votre question est très vaste, mais je vais essayer d'y répondre. Communauté : ils aiment travailler ensemble. De très nombreux langages de programmation s'installent sur Linux avec une seule commande. De très nombreux langages de programmation et des IDE fournissent des versions gratuites sous Linux. Puisque la plupart de l'Internet tourne sous Linux, c'est logique. Généralement, Linux est plus sûr que Windows. Enfin, Ubuntu ne va pas voler votre travail et prétendre que c'est à eux, comme Microsoft.

**Q** : Les Comptes en ligne (Online Accounts) dans les paramètres Ubuntu, ne posent-ils pas un risque potentiel pour la protection des données personnelles ?

**R** : Je ne sais pas, car je ne les ai jamais utilisés, mais j'aurais tendance à penser que non. Mais cela ne serait confirmé que s'il y avait un audit pour la sécurité et je ne trouve rien à ce sujet.



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 netstat et de la façon dont vous pouvez l'utiliser pour le « dépannage ». Cette fois-ci, examinons comment prédire l'avenir... (musique de *La quatrième dimension*).

Cette fois-ci, il s'agit de la dernière partie du chapitre sur les mesures et le dépannage avant d'attaquer le sujet passionnant du noyau. Ce qui est bien chez Linux, c'est que vous êtes gâté avec des choix, même si vous n'en êtes pas conscient. Il y a de nombreux - oui, de nombreux - outils de surveillance pour Linux et la liste s'allonge de jour en jour. Le LPI veut que vous en connaissiez quelques-uns. Il faut comprendre que la certification du LPI (LPIC) est une certification qui vous prépare pour les entreprises ; ainsi, nous examinons des produits d'entreprise ici. Généralement, ceux avec des tableaux de bord bien colorés. Je vais donc commencer en vous donnant des devoirs - il faudra chercher Cacti, Na-

gios, MRTG sur Google et lire les sections « about » sur leur page d'accueil respective. Si vous vous sentez courageux, vous pouvez les installer chez vous pour jouer avec. (Si mes souvenirs sont bons, j'ai bâclé ma première installation de Cacti, mais rien ne s'est cassé...)

Pour le niveau 2 de la LPIC, nous devons connaître « collectd ». Collectd est utilisé pour recueillir des statistiques d'un système en particulier. Ses greffons gouvernent ce qu'il recueille. Comme son nom l'indique, c'est un collecteur. (Je trouve que le « d » à la fin de son nom le trahit, il s'agit d'un démon). Il n'affiche pas automatiquement des tableaux et graphiques colorés comme Cacti ou Nagios. Si vous voulez vous amuser avec, je vous conseille de configurer un serveur LAMP sous Ubuntu. L'installation de collectd est aussi facile que :

```
sudo apt install collectd
```

Une fois l'installation terminée, allez à : `/etc/collectd` et ouvrez le fichier « conf » :

```
sudo nano collectd.conf
```

et ensuite examinez-le.

Si vous trouvez la section des « plug-

ins » (greffons ou extensions), vous verrez que certaines lignes sont non commentées ; c'est ici que vous décidez ce que vous voulez. Il faut cependant savoir que certains des greffons nécessitent un paramétrage supplémentaire. Si vous regardez plus bas dans ce fichier, vous trouverez la section « Plugin configuration ». Là se trouvent des modèles pour des choses comme Apache et ce dont le greffon a besoin pour fonctionner. Dans le cas d'Apache, un modèle avec utilisateur, mot de passe et certificat est fourni. Il ne faut pas commenter l'outil « rrdtool », car les rapports sont dans le format « .rrd ». Si vous regardez la configuration du rrdtool, vous verrez le chemin vers l'endroit où les fichiers rrd seront sauvegardés (DataDir). Avant de quitter la configuration, sachez qu'Ubuntu démarre le démon automatiquement après l'installation ; aussi, il faut l'arrêter avec :

```
service collectd stop
```

mais vous savez déjà comment faire cela, non ? Comme toujours, avec les services, revérifiez avec :

```
service collectd status,
```

c'est une bonne pratique.

Bon, où peut-on voir que ces greffons fonctionnent ? Allez à `/usr/share/collectd` et listez-en le contenu. Vous devriez voir un fichier `.db`. Toutefois, il ne s'agit pas d'un fichier binaire de base de données et vous pouvez l'ouvrir avec un éditeur de texte. C'est vraiment sympa si vous avez besoin de le passer par grep, quand vous voulez trouver quelque chose rapidement. Veuillez regarder le tableau qui en montre le fonctionnement : la première colonne vous donne le nom, à savoir « voltage » et la seconde colonne vous dit comment c'est mesuré, pour la plupart « valeur:INDICATEUR:<plage> » (valeur:INDICATEUR:<plage>). Vous en verrez beaucoup d'autres aussi : ce sont les types de sources d'informations que collectd peut rassembler. Notez que collectd peut recueillir des données de serveurs locaux et distants. Rappelez-vous, s'il vous plaît, qu'il faut avoir un espace disque raisonnable si vous allez recueillir des données à partir de beaucoup de serveurs. Le disque où se trouve votre dossier `/var` devrait avoir assez d'espace libre pour pouvoir y ajouter les données recueillies.

Regardons cela : allez à `/var/lib/collectd/rrd`, le chemin par défaut dans le fichier `collectd.conf` (vous pouvez

le changer). Chaque serveur étiqueté aura son propre dossier ici dans le format FQDN, afin que les choses soient bien claires. Si vous examinez l'un des dossiers listés, vous verrez des sous-dossiers qui correspondent aux greffons non commentés dans le fichier collectd.conf. Chouette ! Oui, je vous avais bien dit que Linux est facile ! Si vous ne comprenez pas comment cela se fait, veuillez installer collectd sur un serveur Ubuntu et suivez tout avec moi. Je vous ai averti au sujet de l'espace disque, mais je dois vous avertir également sur le fait que vous risquez de déborder le disque. Collectd recueille des données constamment, mais n'écrit ces données qu'une fois toutes les dix minutes. Vous pouvez modifier cela, mais vous ne voudrez pas écrire sans cesse sur le disque.

Rassembler toutes ces données, c'est bien mais comment lire des fichiers .rrd ou avoir une vue d'ensemble de ce qui a été recueilli ?

Bien évidemment, le serveur LAMP du laboratoire domestique ne fait pas grand chose et vous pouvez utiliser « stress » pour le stresser un peu et créer une petite hausse dans les données. Le guide d'études vous amène pas à pas dans la création de graphiques via un dépôt git (nethuis.nl), mais il faut savoir qu'il existe aussi des greffons pour des outils comme Nagios pour collectd. Je vous conseille

de suivre le tutoriel, car c'est amusant, mais ce n'est pas important pour l'examen.

Pour comprendre les besoins de votre organisation, vous devrez interpréter les graphiques et les sorties que vous obtenez au fil du temps. Cela est important, car, plus votre instantané sera long, meilleures seront vos prédictions concernant les orientations de votre infrastructure IT. Faire des graphiques sur un mois est meilleur que sur un jour, et ainsi de suite. Si vos graphiques ne font que monter, vous atteindrez bientôt la pleine capacité et allez devoir planifier en conséquence. C'est précisément ce que signifie la « planification des capacités ». Assurez-vous toutefois de faire les bonnes mesures - il faut mesurer SQL sur un serveur SQL, Apache sur un serveur Web, etc. La mesure de trucs comme la température peut vous aider à résoudre des problèmes dans votre environnement ; aussi, ne pensez pas qu'ils soient sans importance.

Avant que vous ne me décriviez tous les autres merveilleux outils qui existent, je le sais, mais c'est celui-ci qu'il faut connaître pour l'examen LPIC2.

Maintenant, voici une question rapide de type examen :

Quand les données historiques de l'utilisation des ressources sont-elles

importantes ? (choisissez TROIS réponses correctes) :

- A. La prédiction du moment où les ressources devront être augmentées.
- B. Le choix d'un vendeur d'informatique.
- C. L'identification des processus tués pendant des instances de mémoire insuffisante.
- D. Le diagnostic des problèmes de capacité.
- E. La résolution d'un problème de logiciel.

Vous n'avez pas trouvé les réponses exactes tout de suite ? (C'est A, D, E). Alors, prière de relire le chapitre dans le guide d'études !

Quel mécanisme collectd utilise-t-il pour recueillir des informations de surveillance des systèmes ?

- A. Il se sert d'une bibliothèque de greffons.
- B. Un serveur maître se connecte à un service collectd sur chaque machine pour recueillir des informations.
- C. Il recueille ses propres données sur chaque serveur et les envoie à un serveur maître.
- D. Il envoie des questions SNMP aux clients sous surveillance.

Vous CONNAISSEZ cette réponse !

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'au dimensionnement de tours 3G, il l'a fait.



Site Web :

<https://ironycurtaingame.com/>

Acheter :

[https://store.steampowered.com/app/866190/Irony\\_Curtain\\_From\\_Matryoshka\\_with\\_Love/](https://store.steampowered.com/app/866190/Irony_Curtain_From_Matryoshka_with_Love/)

ou

[https://www.gog.com/game/irony\\_curtain\\_from\\_matryoshka\\_with\\_love](https://www.gog.com/game/irony_curtain_from_matryoshka_with_love)

Prix : 17,99 \$

Genre : Pointer-et-cliquer

**D**u site : Irony Curtain : « From Matryoshka with Love » est un jeu p'n'c (pointer-et-cliquer) satirique inspiré par des jeux d'aventure classiques. Il vous extrait de votre zone de confort et vous jette au milieu d'une intrigue d'espionnage pendant la guerre froide - et un jeu encore plus important est en cours... Vous vivez Matryoshka en tant qu'Evan, un petit journaliste loufoque qui se trouve involontairement en plein cœur d'une rivalité d'espionnage entre deux puissances. Sautez dans cette aventure d'espionnage délirante, découvrez les secrets d'un pays communiste bizarre (et d'un empire capitaliste puissant), soyez témoin d'une histoire pleine de

péripéties imprévisibles et trouvez les véritables intentions du Dirigeant suprême mystérieux !

Oui, c'est toute une bouchée ! Dites le titre cinq fois de suite, très rapidement ! Ironie... Quand vos cours de voyance sont annulés en raison de circonstances imprévues... Dans ce cas précis, il ressemble à Deponia à une autre sauce.

Parlons d'abord du mauvais. On dirait qu'il s'agit d'un jeu de console avec sauvegarde automatique. Deux personnes ne peuvent pas y jouer, car vous ne pouvez pas créer de profils.

Cela dit, le jeu est bien raisonné. Vous obtenez des indices si vous êtes bloqués, mais les indices ne sont que cela, des indices. Je n'utiliserais pas le mot « hilarant » pour le décrire, mais il m'a fait sourire de temps en temps. Les énigmes sont astucieuses et vous font réfléchir. Il y a également quelques énigmes qui nécessitent de la réactivité, que je n'aime pas beaucoup.

### GRAPHISMES ET SON

On dirait que les graphismes sont un peu comme des silhouettes découpées, mais d'une excellente qua-

lité. L'animation est fluide, même avec une puce graphique Intel intégrée. Les couleurs sont vives. Il faut bien ouvrir les yeux pour voir les petits détails. Le jeu entier semble avoir été conçu dans un esprit humoristique, ce qui est bien. J'ai eu un problème avec le son sur mon ordinateur portable Lenovo avec 4 Go de mémoire. Le son ne s'est mis en route qu'après un certain temps. Si je commence tout de suite à jouer, il n'y en a pas.

Toutefois, sur une machine avec une carte son dédiée, c'est autre chose. Les bruitages font un peu dessins animés (j'ai bien dit que le jeu est conçu dans un esprit humoristique), les voix sont nettes et la musique s'accorde parfaitement au jeu.

### L'HISTOIRE

L'essentiel du jeu se trouve dans son histoire. Quelqu'un a bien réfléchi longtemps à ce sujet. L'humeur se trouve aussi dans le lieu où se déroule le jeu. Il donne l'impression d'être bien équilibré et, de temps en temps, j'ai même décelé quelques sous-entendus. Vous devez jouer à ce jeu.



## LE JEU LUI-MÊME

Bien que le jeu même se base sur des énigmes, il reste divertissant. Le niveau de difficulté des énigmes augmente au fur et à mesure que vous progressez dans le jeu. Dans peu de temps, vous serez en train de vous gratter la tête avant un moment de découverte. Vous ne serez jamais bloqué, puisque vous pouvez demander un indice à n'importe quel moment. Cependant, il ne s'agit pas de l'indice d'un jeu d'objets cachés. Les contrôles sont solides et je n'ai rien trouvé de problématique ou bizarre.

Tout compte fait, celui-ci est une aventure pointer-et-cliquer que vous devez avoir dans votre collection. Nous

ne rions pas assez et il peut vous aider à sourire.

J'accorde à ce jeu 4 étoiles : conception géniale, bons son et graphismes, un peu déçu par la fonction de sauvegarde automatique et l'absence de profils, ainsi que - peut-être - la version romancée du communisme.



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



Solutions des mots croisés.

T		S	L	A	C	K	W	A	R	E				
I		M				A				X				
N	O	O	P			G	N	U	S	T	E	P		
Y		O		D		O								
C		T		R		T		F		S				
O		H		A		I		U		W				
R		W		G		X		G		A				
E		A		O				U		G				
				C	L	O	N	E	Z	I	L	L	A	
					L		F				T		R	
							L				A	R	C	H
Z	E	N	T	Y	A	L							H	



# 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 Gwizzd  
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  
Peter Leemann  
Zoltan Borsos

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° 150

**Date limite :**

Dimanche 13 octobre 2019.

**Date de parution :**

Vendredi 25 octobre 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.

