



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 154 - Février 2020



Photo : jason saul
(Flickr.com)



VÉRIFICATION DE L'USAGE DU DISQUE QU'EST-CE QUI UTILISE TOUT VOTRE ESPACE DISQUE ?

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

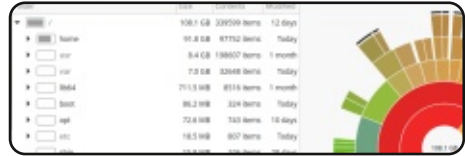


Tutoriels



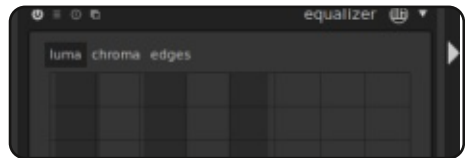
Python

p.21



Vérification usage disque

p.26



Darktable

p.28



Krita pour vieilles photos

p.35



Inkscape

p.31



Graphismes



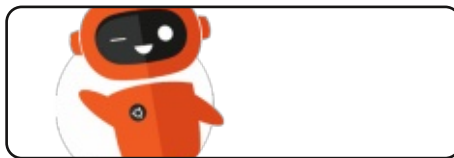
Full Circle

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.20



Dispositifs Ubuntu

p.XX



La boucle Linux

p.XX



Le dandinement du pingouin

p.38



Courriers

p.55



Mon histoire

p.48



Q. ET R.

p.57



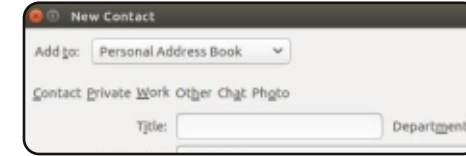
Certifié Linux

p.61



Actus Linux

p.04



Ubuntu au quotidien

p.40



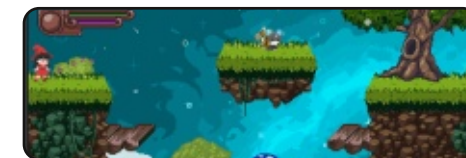
Mon histoire

p.46



Critique

p.50



Jeux Ubuntu

p.63



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.



BIENVENUE DANS CE NOUVEAU NUMÉRO DU MAGAZINE FULL CIRCLE

Nous avons les tutoriels habituels : Python, Darktable, Inkscape et Krita. Et, si vous trouvez que vous n'avez pas beaucoup d'espace disque, vous pourriez vouloir regarder l'article sur la vérification de l'utilisation de votre disque.

Nous avançons vite en 2020 (on est déjà au mois de mars !), mais nous prenons le temps d'examiner Ubuntu 19.10. Il a beau être de l'année dernière, il reste vraiment digne de votre attention.

Erik termine la série Certifié Linux. Pas parce qu'il n'y a rien à dire, mais parce que personne ne réagit. Bref : Il ne sait pas du tout si quelqu'un le lit. Il n'a eu aucun mail le concernant depuis son début. C'est vraiment un problème. Si vous, les lecteurs, ne nous dites pas ce qui vous plaît ou ne vous plaît pas, nous n'avons aucune idée sur ce que vous lisez ou sautez, aimez ou détestez. Ce genre de chose. Aussi, si vous aimez vraiment quelque chose dans la revue, dites-le nous ! Sinon, nous ne savons vraiment pas si nous faisons les choses comme il faut ou pas.

Amitiés et (s'il vous plaît) dites-nous ce que vous aimez ou détestez.

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Trouvez Full Circle sur :



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



<http://issuu.com/fullcirclemagazine>



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

Nouvelles hebdomadaires :



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



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



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

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

ENCORE DES VULNÉRABILITÉS CHEZ INTEL : L1DES (CACHEOUT) ET VRS

28/01/2020

Intel a révélé deux nouvelles vulnérabilités dans le CPU Intel dont la cause est une fuite de données du cache L1D (CVE-20200549, L1DES - L1D Eviction Sampling - échantillonnage des évictions) et les registres de vecteurs (CVE-2020-0548, VRS - Vector Register Sampling). Les vulnérabilités appartiennent à la classe des MDS (Microarchitectural Data Sampling) et sont basées sur l'application des méthodes d'analyse au moyen des canaux tierces vers des données dans des structures micro-architecturales. AMD, ARM et d'autres processeurs ne sont pas vulnérables à ces problèmes.

Intel promet de sortir bientôt une mise à jour de son microprogramme pour bloquer les vulnérabilités. Intel note également que l'utilisation des méthodes de protection proposées en 2018, L1TF (L1 Terminal Fault) peut bloquer l'exploitation de la vulnérabilité L1DES dans des environnements virtuels. Les processeurs Intel Core, à

partir de la sixième génération (Sky, Kaby Coffee, Whiskey, Amber Lake, etc.) ainsi que certains modèles des Intel Xeon et Xeon Scalable y sont vulnérables.

<https://blogs.intel.com/technology/2020/01/ipas-intel-sa-00329/>

LE LECTEUR DE VIDÉOS MPV 0.32 PUBLIÉ

28/01/2020

Un lecteur de vidéos Open MPV 0.32, une branche de la base code du projet MPlayer2, est sorti. MPV se concentre sur le développement de nouvelles fonctionnalités et le rétroportage en continu des innovations des dépôts de MPlayer sans devoir se préoccuper de la comptabilité avec Mplayer. Bien que le code de MPV soit distribué sous la licence LGPLv2.1, certaines parties restent sous GPLv2, mais le processus du changement vers LGPL est presque complet et vous pouvez utiliser l'option `--enable-lgpl` pour désactiver le code GPL restant.

<https://github.com/mpv-player/mpv/releases/tag/v0.32.0>

L'UTILITAIRE TRAFFICTOLL 1.0.0 QUI LIMITE LE TRAFIC D'UNE APPLICATION EST ARRIVÉ

28/01/2020

La limitation de la bande passante à la NetLimiter et Qos pour Linux sont arrivés. Il s'agit d'une alternative Linux au programme propriétaire NetLimiter pour Windows. Le programme simplifie l'installation de limitations de bande passante dans le contexte d'applications individuelles locales, ainsi que des processus déjà lancés. Par exemple, vous pouvez diminuer la bande passante pour un programme de téléversement de fichiers et l'augmenter pour un chat vidéo. On définit les paramètres dans un simple fichier de configuration texte. Le trafic entrant et sortant est limité en utilisant le module IFB (Intermediate Functional Block), qui a remplacé le module iptables IMQ. Le code est écrit en Python et distribué sous licence GPLv3.

<https://github.com/cryzed/TrafficToll>

LE DÉVELOPPEMENT DE THUNDERBIRD EST TRANSFÉRÉ À LA MZLA TECHNOLOGIES CORPORATION

28/01/2020

Les développeurs du client mail Thunderbird ont annoncé le transfert du développement du projet à une compagnie distincte, la MZLA Technologies Corporation, une filiale de la Mozilla Foundation. Jusqu'ici, Thunderbird était parrainé par la Mozilla Foundation qui supervisait les problèmes financiers et légaux, mais l'infrastructure et le développement de Thunderbird étaient séparés de Mozilla. Ce changement aidera à séparer le développement et les dons arrivants.

Il a été noté que le volume croissant des dons des utilisateurs de Thunderbird au cours des années récentes permet actuellement le développement réussi et indépendant du projet. La migration vers une société séparée augmentera la flexibilité des processus ; par exemple, elle fournira l'occasion d'engager du personnel de façon indépendante, d'agir plus rapidement et de mettre en œuvre des idées im-

possibles en tant que partie de la Mozilla Foundation. On a mentionné la création de produits et services liés à Thunderbird, ainsi que la génération de revenus grâce à des partenariats. Des modifications structurelles n'affecteront pas les processus de travail, la mission, la composition de l'équipe de développement, le calendrier des publications et la nature Open du projet.

<https://blog.thunderbird.net/2020/01/thunderbirds-new-home/>

GOOGLE PUBLIE UNE APPLICATION BASÉE SUR LE NAVIGATEUR POUR L'INSTALLATION DU FIRMWARE ANDROID

28/01/2020

Google a présenté le nouveau service Android Flash Tool (flash.android.com), qui vous permet d'utiliser un navigateur pour installer le micro-programme sur les smartphones Android connecté à votre ordinateur. Les paquets sont basés sur des nouvelles parties de la branche maître de l'AOSP (l'Android Open Source Project), qui a été testé dans un système d'intégration continue. Cela pourrait intéresser des développeurs qui veulent tester

les derniers changements dans le code d'Android ou tester le fonctionnement de leurs applications.

L'Android Flash Tool nécessite un navigateur qui prend en charge l'API WebUSB, comme Chrome 79.

<https://android-developers.googleblog.com/2020/01/flashing-android-open-source-project-builds.html>

VULNÉRABILITÉ DANS OPEN SMTPD

29/01/2020

Le serveur mail OpenSMTPD développé par le projet OpenBSD a identifié une vulnérabilité critique (CVE-2020-7247) qui permet l'exécution à distance de commandes shell sur un serveur avec les privilèges de root. La vulnérabilité a été découverte pendant une vérification faite par Qualys Security. Le problème est corrigé dans la dernière publication : OpenSMTPD 6.6.2. On recommande l'installation d'urgence de la mise à jour par tous les utilisateurs (pour OpenBSD, le correctif peut être installé via syspatch).

Deux vecteurs d'attaque ont été décrits. Le premier vecteur fonctionne

dans la configuration par défaut d'OpenSMTPD (qui n'accepte que les demandes de localhost) et vous permet de l'exploiter localement quand l'attaquant peut accéder à l'interface de loopback sur l'hôte. Le deuxième se matérialise quand OpenSMTPD est configuré pour accepter des demandes de réseaux externes (un serveur mail qui accepte des mails de tierces parties). Les chercheurs ont un exploit prototype qui fonctionne avec succès avec la version OpenSMTPD de OpenBSD 6.6 et la version portable pour d'autres systèmes d'exploitation (fait au sein de Debian Testing).

<https://www.openwall.com/lists/oss-security/2020/01/28/3>

EN 2019 GOOGLE A PAYÉ 6,5 MILLIONS DE DOLLARS POUR RÉCOMPENSER L'IDENTIFICATION DE VULNÉRABILITÉS

29/01/2020

Google a fait le compte du programme de récompenses pour l'identification de vulnérabilités dans ses produits, des applications Android et divers logiciels Open Source. La somme totale payée en 2019 était de 6,5 millions de dollars, dont 2,1 millions pour des vulnérabilités dans les

services Google, 1,9 millions pour des vulnérabilités dans Android, 1 million dans Chrome et 800 000 \$ dans les applications Google Play (les sommes restantes furent données). À des fins comparatives, en 2018, 3,4 millions de dollars étaient payés et, en 2015, 2 millions de dollars. Au cours des 9 dernières années, la somme totale était d'environ 21 millions de dollars.

<https://security.googleblog.com/2020/01/vulnerability-reward-program-2019-year.html>

PUBLICATION D'UNE SUITE BUREAUTIQUE, LIBREOFFICE 6.4

29/01/2020

La Document Foundation a publié LibreOffice 6.4. Des paquets d'installation déjà prêts sont disponibles pour diverses distributions Linux, Windows et MacOS, ainsi qu'une édition pour le déploiement d'une version en ligne dans Docker. Dans cette publication, 75 % des modifications étaient faites par des employés des sociétés qui gèrent le projet, notamment Collabora, Red Hat et CIB, tandis que 25 % des modifications étaient ajoutées par des développeurs indépendants.

Prière de noter que le support de Java 6 et 7 a été abandonné.

<https://blog.documentfoundation.org/blog/2020/01/29/libreoffice-6-4/>

LE CODE DU NOYAU LINUX 5.6 ACCEPTÉ AVEC DU SUPPORT POUR LE VPN WIREGUARD ET UNE EXTENSION MPTCP (MULTIPATH TCP)

29/01/2020

Linus Torvalds a accepté des correctifs et l'implémentation de l'interface VPN du projet WireGuard et le support initial de l'extension MPTCP (MultiPath TCP) dans le noyau 5.6. Auparavant, les primitives cryptographiques nécessaires au fonctionnement de WireGuard ont été transférées de la bibliothèque Zinc vers l'API Crypto standard. Des détails sont disponibles dans la branche net-next.

MPTCP est une extension du protocole TCP, qui vous permet d'organiser l'opération d'une connexion TCP, avec la livraison de paquets simultanément sur plusieurs routes, au travers des interfaces réseau diverses, qui sont liées à différentes adresses IP. Ouf ! Pour des applications réseau,

une telle connexion agrégée ressemble à une connexion TCP normale et toute la logique de séparation du flux est faite par MPTCP. MultiPath TCP peut être utilisé pour augmenter à la fois le débit et la fiabilité. Par exemple, MPTCP peut être utilisé pour organiser le transfert de données sur un smartphone en se servant du WiFi et du 3G en même temps, ou pour réduire les coûts en se connectant à un serveur avec plusieurs moyens bon marché au lieu d'un seul qui coûte cher.

<https://git.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/torvalds/linux.git/commit/?id=bd2463ac7d7ec51d432f23bf0e893fb371a908cd>

SORTIE DE L'HYPERVEUR BAREFLANK 2.0

30/01/2020

L'hyperviseur Bareflank 2.0 fournit des outils pour le développement rapide d'hyperviseurs spécialisés. Bareflank est écrit en C++ et supporte C++ STL. L'architecture modulaire de Bareflank vous permettra d'étendre facilement les capacités disponibles de l'hyperviseur et de créer vos propres versions d'hyperviseurs, les deux fonctionnant sur du matériel (comme Xen) et tournant dans votre environnement

logiciel existant (comme VirtualBox). Il est également possible de faire tourner le système d'exploitation hôte dans une machine virtuelle distincte. Le code du projet est distribué sous licence LGPL 2.1.

Bareflank prend en charge Linux, Windows et UEFI sur des processeurs Intel 64-bit. La technologie VT-x d'Intel est utilisée pour le partage matériel des ressources de la machine virtuelle. À l'avenir, la prise en charge des systèmes macOS et BSD est projetée, ainsi que des plateformes ARM64 et AMD. Le projet développe son propre pilote pour le chargement des machines virtuelles (Virtual Machine Manager), un chargeur ELF pour le chargement de modules VMM, une application bfm pour la gestion d'un hyperviseur à partir de l'espace utilisateur. Ils fournissent des outils pour l'écriture des extensions avec les spécifications C++ 11/14, une bibliothèque « unwind » pour dérouler la pile d'exceptions et sa propre bibliothèque runtime pour prendre en charge l'usage de constructeurs/déconstructeurs et l'enregistrement des gestionnaires d'exception.

<https://github.com/Bareflank/hypervisor/releases/tag/v2.0>

GOOGLE A PUBLIÉ OPEN SK OPEN STACK POUR LA CRÉATION DE JETONS CRYPTOGRAPHIQUES

30/01/2020

Google vient de publier la plateforme OpenSK, qui vous permet de créer des firmwares pour des jetons cryptographiques, qui se conforme pleinement aux standards FIDO U2F et FIDO2. Les jetons préparés avec OpenSK peuvent être utilisés comme authentifiants pour l'authentification primaire et à deux facteurs, ainsi que pour confirmer la présence physique d'un utilisateur. Le projet est écrit en Rust et distribué sous la licence Apache 2.0.

OpenSK rend possible la création de votre propre jeton pour une authentification à deux facteurs sur des sites ; contrairement aux solutions toutes faites sorties par des fabricants (tels que Yubico, Feitian, Thetis et Kensington), elle est construite sur des firmwares entièrement Open Source et disponibles pour expansion et audit. OpenSK est positionnée comme une plateforme de recherches que des fabricants de jetons et des enthousiastes peuvent utiliser pour développer de nouvelles fonctionnalités et fournir des jetons pour tout le monde. Au départ, le code d'OpenSK a été développé

comme application pour TockOS et testé sur des cartes Nordic nRF52840-DK et Nordic nRF52840-dongle.

Outre le logiciel, le projet fournit des modèles de pré-production pour l'impression d'un boîtier de clé USB basé sur la puce populaire nRF52840 sur une imprimante 3D. Nordic nRF52840 est la première plateforme de référence pour OpenSK. OpenSK fournit le support pour l'accélérateur cryptographique ARM CryptoCell et tous types de transports fournis par la puce, y compris USB, NFC et Bluetooth Low Energy. Outre l'utilisation de l'accélérateur cryptographique, OpenSK propose aussi des implémentations séparées des algorithmes ECDSA, ECC secp256r1, HMAC-SHA256, et AES256 écrits en Rust.

<https://security.googleblog.com/2020/01/say-hello-to-opensk-fully-open-source.html>

LA DISTRIBUTION AVEC PARE-FEU OPNSense 20.1 EST DISPONIBLE

31/01/2020

OpenSense 20.1 a été publié pour créer un kit de distribution pleinement open, qui peut concurrencer

les fonctionnalités des solutions commerciales pour le déploiement de pare-feu et des passerelles réseau. Contrairement à pfSense, le projet n'est pas sous le contrôle d'une seule société. Il est développé avec la participation directe de la communauté et son processus de développement est entièrement transparent. Il fournit également la capacité d'en utiliser n'importe quelle partie dans des produits tiers, y compris des produits commerciaux. Le code source pour les composants de la distribution, ainsi que pour les outils utilisés pour la compiler, est distribué sous la licence BSD.

La distribution est basée sur le code de HardenedBSD 11. Parmi les fonctionnalités d'OPNSense, nous devons signaler : une boîte à outils d'assemblage open, la capacité de l'installer sous forme de paquets par-dessus une FreeBSD normale, de charger des outils d'équilibrage, une interface Web pour l'organisation d'utilisateurs qui veulent se connecter au réseau (portail captif), des mécanismes pour la surveillance des états de connexion (pare-feu stateful basé sur pf), le réglage des limites de bande passante, le filtrage du trafic, la création de VPN basés sur IPsec, OpenVPN et PPTP, l'intégration avec LDAP et RADIUS, le support de DDNS (Dynamic DNS) et un système de rapports visuels et graphiques.

De plus, le kit de distribution fournit les moyens de créer des configurations qui tolèrent des fautes basées sur le protocole CARP, vous permettant de lancer un nœud supplémentaire en plus du pare-feu principal ; celui-ci sera synchronisé automatiquement au niveau de la configuration et agira comme basculement. L'interface de la configuration du pare-feu est moderne et simple ; elle fut créée avec le web-framework Bootstrap.

<https://forum.opnsense.org/index.php?topic=15664.0>

ADAPTATEUR Wi-FRI WiFi LIBIQUITY CERTIFIÉ PAR LA FREE SOFTWARE FOUNDATION

31/01/2020

La Free Software Foundation a annoncé la certification de la carte sans fil Libiquity Wi-Fri ND2H, sous le programme « Respect Your Freedom ». Cela confirme que le dispositif se conforme à la nécessité de respecter la vie privée et la liberté de ses utilisateurs. Ils ont donc le droit d'utiliser un logo spécial qui souligne les libertés des utilisateurs, dans des matériaux liés au produit. La forme de la carte est celle d'un PCI Express Half-Mini (Type H1), construite sur une puce Atheros

AR9382. Elle est compatible avec les standards 802.11a/b/g/n et supporte les fréquences 2.4 GHz et 5 GHz. Libiquity Wi-Fri peut être utilisé dans des distributions qui sont entièrement libres, car il ne nécessite l'installation ni d'un micro-programme propriétaire ni de pilotes propriétaires.

<https://www.fsf.org/news/libiquity-wi-fri-nd2h-wi-fi-card-now-fsf-certified-to-respect-your-freedom>

UNE VULNÉRABILITÉ SUDO ROOT AFFECTE LINUX MINT ET ELEMENTARY OS

31/01/2020

L'utilitaire sudo a une vulnérabilité (CVE-2019-18634), qui permet l'escalade des privilèges à root par les utilisateurs. Le problème se voit depuis la sortie de sudo 1.7.1, mais uniquement quand l'option « pwfeedback » est utilisée. Elle est désactivée par défaut, mais activée dans certaines distributions comme Linux Mint et Elementary OS (dans le fichier /etc/sudoers). Le problème est corrigé dans la version 1.8.31 de sudo, publiée il y a quelques heures, mais ne fait pas encore partie des distributions.

L'option « pwfeedback » affiche un caractère « * » après chaque appui sur une touche quand un mot de passe est entré.

La vulnérabilité peut être exploitée par n'importe quel utilisateur, en dépit de leurs droits à utiliser sudo et la présence des paramètres spécifiques à l'utilisateur dans sudoers. Pour empêcher cela, assurez-vous que le paramètre /pwfeedback ne se trouve pas dans /etc/sudoers et, si nécessaire, désactivez-le (« Defaults! Pwfeedback »). Vous pouvez lancer le code suivant pour vérifier :

```
$ perl -e 'print (("A" x 100.\n"\ x {00}") x 50)' | sudo -S\nid
```

Mot de passe : Segmentation fault

<https://www.openwall.com/lists/oss-security/2020/01/30/6>

LE MOTEUR DE JEU GODOT 3.2 EST SORTI

31/01/2020

Après 10 mois de développement, le moteur de jeu libre Godot 3.2 a été publié. Le code pour le moteur de jeu, l'environnement de développement de jeux et des outils de déve-

loppement apparentés (moteur physique, serveur son, backends de rendu 2D/3D, etc.) sont distribués sous licence MIT.

Le code source du moteur a été rendu open en 2014 par OKAM Studio, après dix ans de développement. Le moteur supporte toutes les plateformes populaires, mobiles et fixes (Linux, Windows, macOS, Wii, Nintendo 3DS, PlayStation 3, PS Vita, Android, iOS, BBX), ainsi que le développement de jeux pour le Web. Des compilations binaires prêtes à être lancées sont disponibles pour Linux, Windows et macOS.

Dans une branche séparée, un nouveau backend de rendu, basé sur l'API graphique Vulkan, est en développement. Il sera proposé dans la publication 4.0 de Godot, à la place des backends de rendu actuels.

<https://godotengine.org/article/here-comes-godot-3-2>

MISE À JOUR D'OPENWRT EN VERSION 07.19.1, AVEC UN CORRECTIF POUR LA VULNÉRABILITÉ DE L'USURPATION DES PAQUETS

01/02/2020

Des publications correctives de la distribution OpenWrt (06/18/07 et 07/19/1) sont sorties. La vulnérabilité dangereuse (CVE-2020-7982), permettant une attaque MITM, dans le gestionnaire de paquets opkg a été corrigée. À cause d'une erreur dans le code de vérification checksum, un assaillant peut créer des conditions où les checksums SHA-256 présents dans l'index du paquet, signés numériquement, seront ignorés. Le contournement des mécanismes de vérification d'intégrité des ressources ipk téléchargées est ainsi rendu possible.

La vulnérabilité est dans les parages depuis février 2017. Puisque le gestionnaire de paquets opkg dans OpenWrt démarre avec les privilèges root, lors d'une attaque MITM, l'assaillant a l'occasion de faire des changements au paquet ipk téléchargé à partir des dépôts, et ce, en toute discrétion.

<https://lists.infradead.org/pipermail/openwrt-devel/2020-January/021544.html>

LE CERN A MIGRÉ DE FACEBOOK WORKPLACE VERS LES PLATEFORMES OPEN MATTERMOST ET DISCOURSE

01/02/2020

Le Centre européen pour la recherche nucléaire (CERN) a annoncé qu'il n'utilisera plus la plateforme Facebook Workplace pour les communications internes entre employés. D'ores et déjà, à la place, le CERN utilisera les paquets open Mattermost pour les messages rapides et les chats, et Discourse pour de longues discussions et les échanges d'information, pour des besoins futurs. Au lieu d'un mécanisme de notification par mail, il envisage des solutions basées sur des notifications PUSH et des newsletters.

Le CERN utilise Facebook Workplace depuis 2016, mais en 2019, Facebook a annoncé une modification de sa politique de tarification. Les nouveaux tarifs entreront en vigueur en octobre 2020 et impliquent un paiement mensuel de 4 à 8 dollars par utilisateur. L'accès gratuit est toujours fourni, mais

c'est limité de façon significative en nombre de groupes, de participants et de fonctionnalités.

Mattermost est une alternative open au système de communication Slack et vous permet de recevoir et d'envoyer des messages, des fichiers et des images, de tracer l'historique des conversations et de recevoir des notifications sur votre smartphone ou PC.

La plateforme Discourse fournit un système de discussions linéaires pour remplacer des listes de diffusion, des forums web et des chats. Il prend en charge la séparation de sujets basée sur des étiquettes, la mise à jour de la liste des messages concernant chaque sujet en temps réel et la capacité de vous abonner à des sections d'intérêt et d'envoyer des réponses par mail. Le code est sous licence GPLv2.

<https://home.cern/news/news/comp-uting/cern-ends-trial-facebook-workplace>

PUBLICATION DE LIGHTTPD 1.4.55

01/02/2020

Un serveur léger http, Lighttpd 1.4.55, est sorti. La nouvelle version contient 53 changements, tous liés à des correctifs de bugs. Les correctifs comprennent la résolution de problèmes de compilation sur Solaris, donnant l'attribut « pur » et la correction de problèmes dans mod_webday quand des fichiers plus grands que 128 Mo sont téléchargés.

<http://blog.lighttpd.net/articles/2020/01/31/lighttpd-1.4.55-released/>

SORTIE DE GNU BINUTILS 2.34

01/02/2020

La version 2.34 des sources du projet GNU Binutils est sortie et est maintenant disponible au téléchargement. Cette version contient de nombreux correctifs de bugs et les nouvelles fonctionnalités suivantes :

* Le désassembleur (objdump – disassemble) a maintenant une option pour générer de l'art ascii qui montre les arcs entre les points de démarrage et de fin des instructions du flux de contrôle.

* Les outils binutils prennent en charge maintenant debuginfod. Debuginfod est un service HTTP pour la distribution d'informations de débogage ELF/DWARF ainsi que du code source. Les outils peuvent maintenant se connecter aux serveurs debuginfod pour pouvoir télé-

LE BULLETIN HEBDOMADAIRE DU FULL CIRCLE



Une petite baladodiffusion (< 10 mn) avec juste des informations. Pas de blabla. Pas de perte de temps. Seules les dernières informations traitant de FOSS (logiciels libres Open Source) /Linux/Ubuntu.

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



DistroWatch.com

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

charger des informations de débogage concernant les fichiers qu'ils traitent.

* L'assembleur et le lieur supportent maintenant la génération de format de fichiers ELF pour l'architecture Z80. (Les processeurs Zilog Z180 et Zilog eZ80 sont supportés dans les modes ADL et Z80.)

<https://www.mail-archive.com/info-gnu@gnu.org/msg02693.html>

PUBLICATION DU CLIENT XMPP YAXIM 0.9.9

01/02/2020

Une nouvelle version du client XMPP pour Android est sortie : yaxim 0.9.9 « édition FOSDEM 2020 ». Elle contient beaucoup de modifications et de nouvelles fonctionnalités, telles que des services de visionnage, le support de Matrix, un service de messagerie fiable avec MAM et push. Les nouvelles fonctionnalités rendent yaxim conforme aux requis mobiles de la XMPP Compliance Suite 2020. Le code du projet est distribué sous la licence GPLv3.

Bien qu'introduit initialement comme une blague du 1^{er} avril, le support de Matrix a été prêt pour FOSDEM 2020.

Actuellement l'utilisation du pont Bifröst est intégrée dans yaxim, avec le pont officiel sur matrix.org.

Modifications sous le capot :

La base de données de messages chat internes est optimisée, avec l'ajout d'index pour toutes les opérations fréquentes, rendant yaxim beaucoup plus rapide pour le chargement de fenêtres de chat avec de longs historiques.

De plus, yaxim a été mise à jour vers la bibliothèque XMPP Smack 4.3.x (à la place de la bibliothèque ancienne Smack 3).

<https://yaxim.org/blog/2020/01/31/yaxim-0-dot-9-9-fosdem-edition/>

LE PROPRIÉTAIRE DU PROJET DEHYDRATED A CHANGÉ

02/02/2020

Lukas Schauer, développeur du script bash dehydrated (déshydraté) pour l'automatisation de la réception de certificats SSL par le service Let's Encrypt, a accepté l'offre de vendre le projet et de financer ses travaux à venir. Le nouveau propriétaire du projet est la société autrichienne Apilayer GmbH. Le projet a une nouvelle adresse :

github.com/dehydrated-io/dehydrated. La licence reste la même (MIT).

La transaction aidera à garantir la continuation du développement et du support du projet - Lucas est étudiant et, après la fin de ses études, ce n'est pas clair s'il aura du temps pour le projet. Apilayer explique l'achat de dehydrated par son désir de contribuer au support de projets open et de maintenir la bonne réputation de sa marque.

Lucas reste le mainteneur et aura toujours le contrôle du développement. Il pourra maintenant consacrer davantage de temps au développement de dehydrated.

Dehydrated est l'une des façons les plus faciles pour obtenir et mettre à jour des certificats avec Let's Encrypt.

<https://dehydrated.io/>

PUBLICATION DE LA DISTRIBUTION OPENMANDRIVA Lx 4.1

02/02/2020

Après le transfert par Mandriva SA de la gestion du projet à l'organisation à but non lucratif, l'OpenMandriva Association, le projet est déve-

loppé par la communauté.

On vous en dirait davantage, mais le site d'openmandriva affiche « en cours de construction » depuis pas mal de temps, pendant qu'on essayait d'écrire ceci.

<https://www.openmandriva.org/en/news/article/and-openmandriva-did-better-omlx-4-1-final-release-is-out-now>

GREFFON OPENWALLPAPER PLASMA POUR KDE PLASMA

02/02/2020

La principale fonctionnalité du greffon est le support du lancement d'un rendu QOpenGL directement sur le bureau, avec la capacité d'interagir avec le pointeur de la souris. Les fonds d'écran sont distribués en paquets, dans lesquels se trouvent le fond d'écran et le fichier de configuration. Il est recommandé d'utiliser le greffon avec le Gestionnaire d'OpenWallpaper, un utilitaire conçu pour fonctionner avec des paquets et le nouveau greffon. À l'avenir, ils pensent le lancer sur d'autres bureaux Linux, ainsi que sur Windows.

<https://github.com/Samsuper12/OpenGLWallpaper-Plasma>

PUBLICATION DE WINE 5.1 ET DE WINE STAGING 5.1

03/02/2020

Il s'agit d'une version expérimentale de l'implémentation open de l'API Win32 - Wine 5.1. Depuis la sortie de la version 5.0, 32 rapports d'erreurs ont été traités et 361 changements faits. Le projet Wine a changé pour un nouveau schéma de numéro de version : chaque publication stable augmente le premier chiffre dans le numéro de version (4.0.0, 5.0.0) et les mises à jour des versions stables sont publiées avec un nouveau troisième chiffre (5.0.1, 5.0.2, 5.0.3). Les versions expérimentales sortent avec un nouveau deuxième chiffre (5.1, 5.2, 5.3).

En même temps le projet Wine Staging 5.1 est sorti. Comparé à Wine, Wine Staging fournit 860 correctifs supplémentaires. La nouvelle publication se synchronise avec le code de base de Wine 5.1.

<https://www.winehq.org/announce/5.1>

LA PROTECTION DE VERROUILLAGE D'UBUNTU - DES MÉTHODES DE DÉSACTIVATION POUR LE CONTOURNEMENT À DISTANCE DE L'UEFI SECURE BOOT

03/02/2020

Andrey Konovalov, de chez Google, a publié une méthode pour la désactivation à distance de la protection de verrouillage sans accès physique à la machine. Testée actuellement uniquement sur Ubuntu, il dit néanmoins qu'elle fonctionnera avec d'autres aussi. Le verrouillage du noyau Linux est une fonction de sécurité qui vise à restreindre la capacité de root à modifier le noyau lors du démarrage.

Le verrouillage restreint l'accès de root au noyau et bloque les chemins de contournement dans UEFI Secure Boot. Par exemple, en mode verrouillage, l'accès à /dev/mem, /dev/kmem, /dev/port, /proc/kcore, debugfs, debug mode kprobes, mmiotrace, tracefs, BPF, PCMCIA CIS (Card Information Structure) et certaines interfaces est limité. Les registres ACPI et MSR du processeur, les appels kexec_file et kexec_load sont bloqués. Le mode de veille est interdit, l'usage de DMA pour des dispositifs PCI est limité, l'import du

code ACPI des variables EFI est prohibé et il n'est pas permis de changer des ports entrée/sortie, y compris le numéro de l'interruption.

Le mécanisme de verrouillage a récemment été ajouté au noyau core du noyau Linux 5.4. Toutefois, dans les noyaux fournis avec la distribution, il reste implémenté sous forme de correctifs ou est complété par des correctifs. L'une des différences entre les extensions fournies dans des distributions et l'implémentation du noyau intégré, est la capacité de désactiver le verrouillage fourni quand il y a un accès physique au système.

Pour désactiver le verrouillage, Ubuntu et Fedora utilisent le raccourci clavier Alt+SysRq+X. Cette combinaison ne peut être utilisée que quand il y a un accès physique au dispositif et, dans le cas d'un piratage à distance avec acquisition des privilèges root, l'assaillant ne pourra pas désactiver le verrouillage et, par exemple, charger un rootkit qui n'est pas signé numériquement dans le noyau.

<https://github.com/xairy/unlockdown>

L'ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS KDEVELOP 5.5 EST SORTI

03/02/2020

Après six mois de développement, l'environnement de programmation intégré KDevelop 5.5, utilisé dans le processus de développement de KDE 5, a été publié. Le code du projet est distribué sous licence GPL et utilise les bibliothèques KDE Frameworks 5 et Qt 5. La nouvelle version n'a pas d'innovations significatives ; la plupart du travail visait l'amélioration de la stabilité, l'optimisation de la performance et la simplification de la maintenance de la base du code.

<https://www.kdevelop.org/news/kdevelop-550-released>

ESSAIS DE L'ÉDITEUR VIDÉO POUR LINUX, LIGHTWORKS 2020.1

03/02/2020

EditShare a annoncé le démarrage des tests de la version bêta d'une nouvelle branche de l'éditeur vidéo propriétaire Lightworks 2020.1, pour Linux. Lightworks est un outil professionnel utilisé activement dans l'indus-

trie cinématographique, en concurrence avec des produits comme Apple Final-Cut, Avid Media Composer et Pinnacle Studio. Des éditeurs utilisant Lightworks ont gagné plus d'une fois des récompenses techniques aux Oscars et aux Emmys. Lightworks pour Linux est disponible en 64-bit aux formats RPM et DEB.

La version gratuite est estropiée, limitée à la sauvegarde des résultats en formats Web (par exemple, MPEG4/H.264) avec une résolution de 720 maximum et n'inclut pas des fonctionnalités avancées comme des outils de collaboration.

https://www.lwks.com/index.php?option=com_kunena&func=view&catid=19&id=211925&Itemid=81#211925

LE RASPBERRY PI 4 SUPPORTE MAINTENANT OPENGL ES 3.1 ET EST CERTIFIÉ POUR LE NOUVEAU PILOTE VULKAN

03/02/2020

Les développeurs du projet Raspberry Pi ont annoncé qu'ils ont commencé à travailler sur un nouveau pilote vidéo gratuit pour l'accélérateur d'affichage graphique VideoCore

VI utilisé dans les puces Broadcom. Le nouveau pilote est basé sur l'API graphique de Vulkan et vise principalement les cartes Raspberry Pi 4 et des modèles futurs. (Le GPU VideoCore IV dans le Raspberry Pi 3 n'est pas suffisant pour une implémentation complète de Vulkan).

Le développement du nouveau pilote, en collaboration avec la Raspberry Pi Foundation, est mené par Igalia. Jusqu'ici, seul le pilote prototype initial a été présenté et convient aux démonstrations simples. La première version bêta, qui peut être utilisée pour lancer de vraies applications, est prévue pour la deuxième moitié de 2020.

<https://www.raspberrypi.org/blog/vulkan-raspberry-pi-first-triangle/>

INLINEC : UNE NOUVELLE FAÇON D'UTILISER DU CODE C DANS DES SCRIPTS PYTHON

03/02/2020

Le projet inlinec vous donne une nouvelle façon d'intégrer du code C ligne par ligne dans des scripts Python. Les fonctions C sont définies directement dans un seul fichier avec du code Python, surligné par le décorateur « @inlinec ».

Python a un mécanisme pour la création de codecs personnalisés, qui, quand il reçoit un flux d'entrée de jetons, produit un flux de sortie de jetons. Inlinec consomme la totalité du flux de jetons, utilise un analyseur tolérant aux erreurs par-dessus (parso) et trouve les nœuds de fonction annotés par un décorateur @inlinec, crée un wrapper ctypes pour le contenu de la fonction et remplace le corps de la fonction par un appel au wrapper ctypes. L'import du wrapper est placé en haut du fichier. Une fois cette transformation faite, le code source est re-jetonisé et l'interprète Python ne voit que la source transformée. En théorie, cela permet l'appel de fonctions c dans une ligne avec un seul coût de compilation et les mêmes caractéristiques de performance que ctypes : la bibliothèque FFI sous-jacente.

<https://github.com/georgek42/inlinec>

WINE ADAPTÉ POUR QU'IL FONCTIONNE AVEC WAYLAND

04/02/2020

Faisant partie du projet Wine-wayland, un jeu de correctifs et un pilote winewayland.drv ont été développés qui permettent l'utilisation de Wine dans des environnements basés

sur Wayland, sans l'usage ni de XWayland, ni de composants reliés à X11. Il est maintenant possible de lancer des jeux et des applications avec l'API des graphismes Vulkan et Direct3D 9, 10 et 11. Le support de Direct3D est implémenté avec la couche DXVK, qui traduit des appels vers l'API Vulkan. Le kit comprend également des correctifs esync (Eventfd Synchronization) pour augmenter la performance de jeux parallélisés (multi-threaded).

Le fonctionnement de l'édition de Wine pour Wayland a été testé dans Arch Linux et Manjaro avec un serveur composite Weston et un pilote AMDGPU avec du support de l'API Vulkan. Vous pouvez basculer en mode plein écran avec la touche de raccourci F11. Au stade actuel du développement, il n'y a pas de support pour OpenGL, des contrôleurs de jeu, des applications GDI ou des curseurs natfs. Les lanceurs ne fonctionnent pas.

<https://github.com/varmd/wine-wayland>

SIEMENS PUBLIE L'HYPERVERSEUR JAILHOUSE 0.12

04/02/2020

Siemens a publié son hyperviseur gratuit Jailhouse 0.12. L'hyperviseur prend en charge des systèmes x86_64 avec les extensions VMX + EPT ou SVM + NPT (AMD-V), ainsi que sur ARMv7 et ARMv8/processeurs ARM64 avec des extensions de virtualisation. Un générateur d'images séparé, basé sur des paquets Debian, pour l'hyperviseur Jailhouse est en cours de développement pour les dispositifs supportés. Le code du projet est distribué sous licence GPLv2.

À noter : ils viennent de commencer le portage de Jailhouse vers RISC-V, d'abord contre OEMU, puis contre un modèle FPGA qui sera développé au sein du projet SELENE financé par l'UE.

L'hyperviseur est implémenté comme un module pour le noyau Linux et fournit une virtualisation au niveau du noyau. Les composants invités sont déjà inclus dans le noyau Linux principal. Des mécanismes de virtualisation matérielle, fournis par les processeurs modernes sont utilisés pour contrôler l'isolation. Les caractéristiques distinctives de Jailhouse sont son im-

plémentation légère et son orientation visant l'attachement de machines virtuelles à un processeur, une zone de RAM et des dispositifs matériels déterminés. Cette approche permet l'opération de plusieurs environnements virtuels indépendants sur un serveur multi-processeur physique, dont chacun est assigné son propre cœur de processeur.

<https://lkml.org/lkml/2020/2/4/403>

PUBLICATION D'UBUNTU 18.04.4 LTS AVEC UNE PILE GRAPHIQUE ET UN NOYAU LINUX MIS À JOUR

13/02/2020

Une version actualisée d'Ubuntu 18.04.4 LTS est sortie et comprend des changements associés à l'amélioration du support du matériel, la mise à jour du noyau Linux et de la pile graphique et la correction d'erreurs dans l'installateur et le chargeur de démarrage. La publication comprend aussi des mises à jour actuelles pour plusieurs centaines de paquets visant à corriger des vulnérabilités et des problèmes affectant la stabilité. Des mises à jour similaires sont présentées en même temps : Kubuntu 18.04.4 LTS,

Ubuntu Budgie 18.04.4 LTS, Ubuntu MATE 18.04.4 LTS, Lubuntu 18.04.4 LTS, Ubuntu Kylin 18.04.4 LTS et Xubuntu 18.04.4 LTS.

GITHUB COMMENCE LES TESTS DE SON INTERFACE EN LIGNE DE COMMANDE

13/02/2020

GitHub a présenté une version bêta d'un kit multi-plateforme d'outils en ligne de commande qui vous permet de gérer vos projets à partir de la ligne de commande. L'utilitaire « gh » est proposé pour le travail, avec lequel vous pouvez commencer à voir des messages d'erreur (problèmes), créer et analyser des demandes pull et revoir des changements. Les trousseaux d'outils sont disponibles pour Linux, macOS et Windows. Le code est Open source sous la licence MIT.

<https://github.blog/2020-02-12-supercharge-your-command-line-experience-github-cli-is-now-in-beta/>

PUBLICATION DE LA PLATEFORME DE RETRANSMISSION VIDÉO DÉCENTRALISÉE PEERTUBE 2.1

13/02/2020

PeerTube 2.1 est une plateforme décentralisée pour l'hébergement et la retransmission de vidéos. PeerTube propose une alternative indépendante des fournisseurs à YouTube, Dailymotion et Vimeo, utilisant un réseau basé sur P2P pour la distribution du contenu et pour relier les navigateurs de visiteurs. Les développements du projet sont distribués sous la licence AGPLv3.

PeerTube est basé sur l'utilisation du BitTorrent-Client WebTorrent, qui tourne dans un navigateur et se sert de la technologie WebRTC pour établir un canal direct de communication P2P entre le navigateur et le protocole ActivityPub. L'interface Web fournie par le projet est construite avec le framework Angular.

<https://joinpeertube.org/news>

UN NOUVEAU PROJET ENLÈVERA DES ARTEFACTS DES JPEG

14/02/2020

GitHub a publié le projet Quant Smooth JPEG, conçu pour enlever les artefacts de compression d'images JPEG. Cela est effectué en restaurant la précision des coefficients dans la transformation discrète en cosinus. Mais seulement dans la mesure où le tableau de quantification le permet, ce qui empêche l'algorithme de filtrer l'image. Le code est écrit en C avec des optimisations pour SSE2, AVX2 et ARM Neon. Une version WebAssembly est également disponible et vous permet de traiter des images dans un navigateur (mais plus lente que la version native à cause du manque d'optimisations SIMD et du multithreading).

D'après l'auteur, son algorithme fonctionne beaucoup plus rapidement qu'un projet jpeg2png similaire et produit des images plus nettes. L'auteur avoue que jpeg2png pourrait mieux fonctionner dans des cas difficiles.

<https://github.com/ilyakurdyukov/jpeg-quantsmooth>

PLUS DE 500 EXTENSIONS MALICIEUSES ONT ÉTÉ ENLEVÉES DU CHROME WEB STORE

14/02/2020

Les résultats du blocage d'une série d'extensions malicieuses pour le navigateur Chrome, avec plusieurs millions d'utilisateurs (ou victimes), ont été comptabilisés. À la première étape, le chercheur indépendant Jamila Kaya et la société Duo Security ont identifié 71 extensions malicieuses dans le magasin Chrome. Ces extensions, au total, faisaient plus de 1,7 millions d'unités. Après avoir mis Google au courant du problème, plus de 430 extensions de cette sorte furent trouvées dans le catalogue ; le nombre d'installations de celles-ci n'a pas été dévoilé.

La question reste : comment se fait-il qu'elles n'aient pas été détectées plus tôt ?

<https://duo.com/labs/research/crxicator-malvertising-2020>

PREMIER TRIDENT OS BASÉ SUR VOID LINUX

15/02/2020

La première compilation stable de Trident 20.02 est disponible ; il a migré de FreeBSD et TrueOS aux paquets de Void Linux, comme base. En octobre 2019, le projet Trident a annoncé une migration vers Linux en citant des choses comme la compatibilité du matériel, le support pour les normes de communication moderne et la disponibilité des paquets.

La distrib. utilise ZFS sur une partition root et a la capacité de rétrograder l'environnement de boot avec des instantanés ZFS. Pour chaque utilisateur, un ensemble de données ZFS distinct est créé pour le répertoire home. (Il est possible de manipuler des instantanés du répertoire home sans les privilèges de root.) Le chiffrement des données dans les dossiers de l'utilisateur est fourni. La distribution peut fonctionner sur des systèmes avec EFI et BIOS. Le chiffrement de la partition swap est pris en charge. Le support des paquets compilés pour, à la fois, la bibliothèque système glibc et musl est fourni.

<https://project-trident.org/post/void-20.02-available/>

SORTIE DE BLENDER 2.82

15/02/2020

Le paquet de modélisation en 3D Blender 2.82 est disponible et comprend plus de mille correctifs et améliorations préparés trois mois après la publication de Blender 2.81.

Dans cette publication, il y a le support de UDIM et de USD, la simulation des fluides et de la fumée MantaFlow, le débruitage d'IA, des améliorations de GPencil et beaucoup plus encore !

<https://www.blender.org/press/blender-2-82-released/>

PUBLICATION DE NETBSD 9.0

15/02/2020

NetBSD 9.0, qui implémente une foule de nouvelles fonctionnalités, est disponible. NetBSD 9.0 est officiellement disponible dans des compilations pour 57 architectures de système et 15 familles de processeur différentes.

Huit portages primaires pris en charge sont fournis ; ils constituent le cœur de la stratégie de développement de NetBSD : amd64, i386, evbarm, evbmips, evbppc, hpcarm, sparc64 et

xen. Quarante-neuf portages associés avec des processeurs comme alpha, hppa, m68010, m68k, sh3, sparc et vax sont assignés à la deuxième catégorie, c'est-à-dire sont toujours supportés, mais ont déjà perdu leur intérêt ou n'ont pas un nombre suffisant de développeurs qui s'intéressent à leur développement. Un portage (acorn26), est inclus dans la troisième catégorie, qui contient des portages inexploitable qui doivent être enlevés s'il n'y a pas des fans intéressés par leur développement.

http://blog.netbsd.org/tnf/entry/netbsd_9_0_available

GOOGLE A PRÉSENTÉ AUTOFLIP, UN FRAMEWORK POUR LE ROGNAGE INTELLIGENT DES VIDÉOS

16/02/2020

Google a présenté le framework open AutoFlip pour le cadrage des vidéos basé sur le déplacement d'objets clés. AutoFlip se sert des méthodes d'apprentissage machine pour pister des objets dans un cadre. Il est conçu comme une extension du framework MediaPipe qui utilise TensorFlow. Le code est sous licence Apache 2.0.

Lors d'une vidéo en écran large, les objets ne se trouvent pas toujours au centre du cadre ; aussi le rognage des bords n'est pas toujours suffisant. AutoFlip surveille l'activité des personnes et des objets dans le cadre et bouge la fenêtre de rognage de façon dynamique pour couvrir de façon optimale des éléments clés de la scène (par exemple, s'il y a plusieurs personnes dans le cadre et l'une d'entre elles parle ou bouge, le rognage pourra se focaliser sur cette personne).

<https://opensource.googleblog.com/2020/02/autoflip-open-source-framework-for.html>

PUBLICATION DU CLIENT XMPP BASÉ SUR LA CONSOLE PROFANITY 0.8

22/02/2020

Huit ans après le premier commit et cinq mois après la version 0.7, le client XMPP basé sur la console Profanity 0.8 a été publié. L'interface profanity est construite avec la bibliothèque ncurses et prend en charge des notifications avec la bibliothèque libnotify. L'application peut être compilée soit avec la bibliothèque libstrophe qui implémente du travail avec le protocole XMPP ou avec sa fourche libmesode,

qui est supportée par le développeur. Les capacités du client peuvent être améliorées avec des greffons Python. Le code du projet est écrit en C et distribué sous la licence GPLv3.

<https://profanity-im.github.io/>

ÉVALUATION DE BIBLIOTHÈQUES NÉCESSITANT DES VÉRIFICATIONS DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES

22/02/2020

La Core Infrastructure Initiative créée par la Linux Foundation, où des entreprises importantes se sont rassemblées pour fournir un support à de projets Open Source dans des domaines clés de l'industrie informatique, a conduit une deuxième étude sous le programme Census pour identifier des projets Open Source qui ont besoin d'un audit de sécurité prioritaire.

La deuxième étude se concentre sur l'analyse de code Open Source partagé, implicitement utilisé dans divers projets corporatifs sous la forme de dépendances téléchargées à partir de dépôts externes. Des vulnérabilités et la compromission des développeurs des composants tiers, c'est-à-dire la chaîne d'approvisionnement,

peuvent annuler tous les efforts pour améliorer la protection du produit principal. À la suite de l'étude, les 10 paquets les plus fréquemment utilisés dans JavaScript et Java ont été identifiés et nécessitent une attention particulière quant à la sécurité des dits paquets.

https://www.coreinfrastructure.org/wpcontent/uploads/sites/6/2020/02/census_ii_vulnerabilities_in_the_core.pdf

UNE NOUVELLE VERSION DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE MONITORIX, LA 3.12.0

22/02/2020

Le système de monitoring Monitorix 3.12.0, conçu pour la surveillance visuelle des opérations de divers services, notamment la surveillance de la température du CPU, la charge du système, l'activité réseau et la réactivité des services réseau, a été annoncé. L'accès au système se fait via une interface Web et les données sont présentées sous forme de graphiques.

Bien que le système soit écrit en Perl, RRDTool est utilisé pour générer des graphiques et stocker des don-

nées. Le code est distribué sous licence GPLv2. Le programme est autonome (un serveur http y est intégré) et très concis, ce qui rend possible son utilisation même sur des systèmes embarqués. Une large gamme de paramètres de surveillance est supportée, du suivi du planificateur, des E/S, de l'allocation mémoire et des paramètres du noyau à la visualisation de données sur des interfaces réseau et des applications précises (serveurs mail, DBMS, Apache nginx, MySQL).

<https://www.monitorix.org/news.html>

SORTIE D'ALSA 1.2.2 POUR LINUX

22/02/2020

Le sous-système audio ALSA 1.2.2 a été publié. La nouvelle version comprend la mise à jour des bibliothèques, des utilitaires et des greffons qui fonctionnent au niveau utilisateur. Le développement des pilotes est synchronisé avec le noyau Linux. Outre de nombreux correctifs de bugs dans les pilotes, parmi les changements, il y a le support du noyau Linux 5.6. Il s'agit d'une extension de l'API pour la topologie (la méthode de chargement des gestionnaires par les pilotes de l'espace utilisateur) et l'intégration de

l'utilitaire fcplay, qui se sert de l'API ALSA Compress-Offload pour l'enregistrement et la lecture de contenu compressé.

<https://mailman.alsa-project.org/pipermail/alsa-devel/2020-February/163509.html>

PUBLICATION DE L'ÉDITEUR VIDÉO SHOTCUT 20.02

21/02/2020

L'éditeur vidéo Shotcut 20.02 est sorti. Il est développé par l'auteur du projet MLT et en utilise le framework pour l'organisation de l'édition vidéo. Le support des formats vidéo et audio est implémenté avec FFmpeg. Vous pouvez utiliser des greffons avec des effets vidéo et audio compatibles avec Frei0r et LADSPA. Parmi les fonctionnalités de Shotcut, il y a la possibilité d'éditer plusieurs pistes avec la composition de la vidéo à partir de fragments (dans divers formats !) sans être obligé de les importer auparavant ou de les transcoder. Des outils sont intégrés pour la création de screen-casts, le traitement d'images d'une web-camera et la réception d'un flux vidéo. Qt5 a été utilisé pour construire l'interface. Le code est écrit en C++ et distribué sous licence GPLv3.

<https://www.shotcut.org/blog/new-release-200217/>

ENVIRON 600 APPLIS QUI VIOLAIENT LES RÈGLES DE DIFFUSION D'ANNONCES ONT ÉTÉ ENLEVÉES DE GOOGLE PLAY

21/02/2020

Google a annoncé qu'il retirait environ 600 applications du catalogue Google Play, car elles violaient les règles pour la diffusion des publicités. De tels programmes sont bloqués quant à l'accès des services de publicité Google AdMob et Google Ad Manager. Les retraits concernaient pour la plupart des programmes qui affichent des pubs à l'improviste dans des endroits qui gênent le travail de l'utilisateur et à des moments où l'utilisateur ne se sert pas de l'application.

<https://security.googleblog.com/2020/02/disruptive-ads-enforcement-and-our-new.html>

LE SERVEUR MULTIMÉDIA PIPEWIRE 0.3 DISPONIBLE POUR REMPLACER PULSEAUDIO

21/02/2020

Une publication significative du projet PipeWire 0.3.0 est sortie ; elle représente une nouvelle génération de serveurs multimédia et devra remplacer PulseAudio. PipeWire prolonge PulseAudio avec des capacités de diffusion de vidéos, la capacité de traiter l'audio avec une latence minimale et un nouveau modèle sécuritaire pour contrôler l'accès au dispositif et le niveau du flux. Le projet est supporté par GNOME et est déjà utilisé activement dans Fedora Linux pour l'enregistrement du contenu de l'écran et le partage de l'écran dans des environnements basés sur Wayland. Le code du projet est écrit en C et distribué sous licence LGPLv2.

<https://www.opennet.ru/opennews/art.shtml?num=52406>

BIND 9.16.0 DNS ÉDITION SERVEUR

20/02/2020

Après 11 mois de développement, ISC a présenté la première ver-

sion stable d'une nouvelle branche significative du serveur de DNS BIND 9.16. Branch 9.16 sera supporté pendant trois ans jusqu'au 2e trimestre de 2023, car il fait partie d'un cycle de maintenance étendu. Des mises à jour pour la branche LTS précédente, la 9.11, seront publiées jusqu'en décembre 2021. Le support pour la branche 9.14 se terminera dans trois mois.

https://www.isc.org/blogs/bind9.16.0_released/

PUBLICATION DE LA PREMIÈRE PRÉ-VERSION DE LA PLATEFORME MOBILE ANDROID 11

20/02/2020

Google a présenté une version de test de la plateforme mobile Open Android 11. La sortie d'Android 11 est attendue au troisième trimestre de 2020. Pour évaluer les nouvelles fonctionnalités de la plateforme, un programme préliminaire de tests a été proposé. Les mises à jour du firmware sont pour les dispositifs Pixel 2/2 XL, Pixel 3/3 XL, Pixel 3a/3a XL et Pixel 4/4 XL. Le flashage se fait à la main, mais la possibilité d'installer Android 11 au moyen du système de mise à jour OTA apparaîtra en mai.

<https://android-developers.googleblog.com/2020/02/Android-11-developer-preview.html>

PUBLICATION DE MESA 20.0.0 AVEC LE SUPPORT DE VULKAN 1.2

20/02/2020

La publication de l'implémentation libre des API OpenGL et Vulkan, Mesa 20.0.0 a été annoncée. La première publication de la branche Mesa 20.0.0 a un statut expérimental. Après la stabilisation finale du code, une version stable, la 20.0.1 sortira. Mesa 20.0 fournit le support complet d'OpenGL 4.6 pour les processeurs graphiques d'Intel (l'i965, les pilotes iris) et AMD (radeonsi), le support d'OpenGL 4.5 pour les GPU AMD (r600) et NVIDIA (nvc0), ainsi que le support de Vulkan 1.2 pour des cartes Intel et AMD.

PUBLICATION DE VIRTUALBOX 6.1.4

20/02/2020

Oracle a publié VirtualBox 6.1.4 qui apporte 17 correctifs de bugs

<https://www.virtualbox.org/>

DES VULNÉRABILITÉS DANS DES GREFFONS WORDPRESS AVEC PLUS D'UN MILLION D'INSTALLATIONS

19/02/2020

Des chercheurs en sécurité à Wordfence et WebARX ont identifié plusieurs vulnérabilités dangereuses dans cinq greffons pour le système de gestion de contenu Web WordPress, qui a un total de plus d'un million d'installations.

<https://www.wordfence.com/blog/2020/02/improper-access-controls-in-gdpr-cookie-consent-plugin/>

UN TÉLÉPHONE MOBILE OPEN À CADRAN EST DISPONIBLE

19/02/2020

Justine Haupt a créé un téléphone mobile Open équipé d'un cadran. Des circuits imprimés pour KiCad CAD, des modèles STL pour l'impression 3D du boîtier, les spécifications des composants utilisés et le code du firmware sont disponibles au téléchargement. Ainsi, tout adepte peut assembler le dispositif de façon indépendante.

<http://justine-haupt.com/rotarycellphone/>

MISE À JOUR DE SOLARIS 11.4 SRU 18

19/02/2020

La mise à jour du système d'exploitation Solaris 11.4 SRU 18 (Support Repository Update) a été publiée. Elle propose une série de correctifs réguliers et des améliorations pour la branche 11.4 de Solaris. Pour installer les correctifs proposés dans la mise à jour, il suffit de lancer la commande « pkg update ».

<https://blogs.oracle.com/solaris/announcing-oracle-solaris-114-sru18>

MOZILLA WEBTHINGS GATEWAY 0.11 DISPONIBLE : UNE PASSERELLE POUR DISPOSITIFS DOMESTIQUES INTELLIGENTS ET DES DISPOSITIFS CONNECTÉS

18/02/2020

Mozilla a annoncé une nouvelle version de WebThings Gateway 0.11, qui, en combinaison avec les bibliothèques WebThings Framework,

forme la plateforme WebThings pour fournir l'accès à diverses catégories d'appareils grand public et utiliser l'API universelle WebThings pour organiser des interactions. Le code du projet est écrit en JavaScript avec la plateforme serveur Node.js et est distribué sous licence MPL 2.0. Firmware avec une passerelle préparée pour divers modèles de Raspberry Pi. Des paquets sont disponibles aussi pour OpenWrt, Fedora, Arch Ubuntu, Raspbian et Debian et, en se basant sur OpenWrt, une distribution qui intègre le support de Things Gateway est sous développement. Elle fournira une interface unifiée pour la création d'une maison intelligente et un point d'accès sans fil.

<https://hacks.mozilla.org/2020/02/webthings-gateway-goes-global/>

LANCEMENT DU GESTIONNAIRE DE FENÊTRES I3WM 4.18 ET DU PANNEAU LAVALAUNCHER 1.6

18/02/2020

Michael Stapelberg, qui était un développeur actif de Debian et qui développe actuellement le kit de distribution expérimental Distri, a publié un gestionnaire de fenêtres en mosaïques, i3wm 4.18. Le projet i3wm a

été créé à partir de zéro après une série de tentatives d'éliminer les failles du gestionnaire de fenêtres wmii. I3wm se distingue par son code qui se lit bien et est bien documenté ; il utilise xcb à la place de Xlib, supporte correctement des configurations à plusieurs écrans et utilise des structures de données de type arborescent pour positionner les fenêtres. Il fournit une interface IPC, supporte UTF-8 et maintient une conception minimale des fenêtres. Le code du projet est distribué sous licence BSD.

<https://i3wm.org/downloads/RELEASE-NOTES-4.18.txt>

SORTIE DU CONFIGURATEUR DE RÉSEAU CONNMAN 1.38

18/02/2020

Après presque un an de développement, Intel a présenté le gestionnaire de réseau ConnMan 1.38. Le paquet se caractérise par une consommation basse des ressources système et la disponibilité d'outils flexibles pour l'extension des fonctionnalités avec des greffons, qui vous permet d'utiliser ConnMan sur des systèmes embarqués. Au départ, le projet fut créé par Intel et Nokia pendant le développement de la plateforme MeeGo. Plus

tard, le système de configuration de réseau basé sur ConnMan fut utilisé dans Tizen. Et aussi dans certaines distributions et projets spécialisés comme Yocto, Sailfish, Aldebaran Robotics et Nest, ainsi que dans divers dispositifs grand public avec un firmware basé sur Linux. Le code du projet est distribué sous licence GPLv2.

<https://lists.01.org/hyperkitty/list/connman@lists.01.org/thread/EKDRUYMT7FZJ5KLFZXEZ5P73O656VUOA/>

PUBLICATION DE LA DISTRIBUTION MX LINUX 19.1

17/02/2020

La distribution semi-légère MX Linux 19.1 est une collaboration des communautés qui se sont formées autour des projets antiX et MEPIS. La publication est basée sur Debian avec des améliorations venant du projet antiX et de nombreuses applications propriétaires qui rendent facile l'installation et la configuration des logiciels. Par défaut, elle est livrée avec le bureau Xfce.

<https://mxlinux.org/blog/mx-19-1-now-available/>

LE PROJET DENO DÉVELOPPE UNE PLATEFORME JAVASCRIPT SÛRE COMME NODE.JS

17/02/2020

La publication du projet Deno 0.33 est disponible et offre une plateforme similaire à Node.js pour l'exécution séparée d'applications JavaScript et TypeScript. Elle peut être utilisée pour exécuter des applications sans devoir être liée à un navigateur, par exemple, ou pour créer des gestionnaires qui tournent sur un serveur. Deno utilise le moteur JavaScript V8, qui est également utilisé dans Node.js et des navigateurs basés sur le projet Chromium. Le code du projet est distribué sous licence MIT. Le développeur du projet est Ryan Dahl, le créateur de Node.js, une plateforme en JavaScript.

<https://github.com/denoland/deno/releases>

ÉDITIONS SPÉCIALES PYTHON :





COMMAND & CONQUER Manipulation d'images en vrac avec imgp

Écrit par Adam Hunt

Avez-vous déjà pris un grand nombre de photos au format « portrait », disons de bâtiments, de gens ou de voiliers, et, une fois que vous les avez téléchargées, avez réalisé que vous devriez toutes, peut-être des centaines, les faire tourner ? Ça peut être fait d'un seul coup avec un éditeur d'images, comme GIMP ou mtPaint, ou même avec certaines visionneuses, mais c'est un processus lent. Certaines visionneuses suppriment les métadonnées EXIF, réduisent la résolution du fichier ou font d'autres modifications qui ne sont peut-être pas souhaitées.

Récemment, j'ai eu un grand nombre d'images à faire tourner de 90 degrés et j'ai recherché une meilleure façon de faire. J'ai trouvé `imgp` (Image Processor), un programme Linux en ligne de commande qui fait le travail rapidement et avec efficacité.

`imgp` a d'abord été écrit par SZ Lin chez Debian et est maintenant développé par Arun Prakash Jana et Ananya Jana de l'université de Rutgers. C'est un logiciel libre et gratuit, publié sous la GPL 3.0.

`imgp` est un petit programme,

écrit en Python. Le téléchargement n'est que de 13,9 Ko et n'occupe que 41,0 Ko quand il est installé. Il y a déjà eu neuf versions publiques de `imgp`, à commencer par la version 1.0, le 16 août 2016. Il est empaqueté pour Arch, Debian, Fedora, OpenSUSE, Raspbian, Slackware, Ubuntu et Void Linux, et disponible pour les Mac, via une version « personnelle ».

En dépit de sa petite taille, `imgp` a de sérieuses capacités. Il peut tourner les images à un angle spécifié, les redimensionner suivant une taille fixe ou un pourcentage et convertir des fichiers PNG au format JPG. Il peut aussi travailler récursivement, en modifiant toutes les images d'un répertoire, y compris les sous-répertoires. Il peut aussi supprimer les métadonnées EXIF, si on le souhaite.

Beaucoup de nouveaux utilisateurs de Linux sont intimidés par les programmes en ligne de commande, mais celui-ci est simple d'utilisation et son site d'accueil sur le Web fournit un guide complet, avec des exemples faciles.

En testant le programme, j'ai trouvé - parce que je prends habituellement

mes photos en mode « portrait », lesquelles je veux tourner, et certaines en mode « paysage », lesquelles je ne veux pas tourner - que la façon la plus simple de faire est de copier les images à tourner dans un nouveau répertoire, puis, une fois cela fait, de les recopier à leur place. Comme j'utilise un répertoire appelé « rotation » (un nom explicite), la commande est toujours la même et il n'y a qu'à la rappeler dans un terminal avec la touche fléchée « vers-le-haut ». Cela élimine pas mal d'erreurs et signifie aussi que vous n'avez pas besoin de mémoriser la syntaxe de la ligne de commande. De même, j'utilise un répertoire appelé « réduction » pour les images à réduire.

Voici un exemple de la commande pour tourner toutes les images d'un répertoire appelé « rotation » de 90 degrés à gauche (équivalent à 270 degrés à droite) (-o 270), récursivement (-r) et en écrasant (-w) les images par celles nouvellement tournées :

```
$ imgp -o 270 -r -w ~/rotate
```

Voici un exemple de commande pour redimensionner toutes les images du répertoire appelé « réduction » de

75 % (-x 75), récursivement (-r) et en remplaçant (-w) les images par celles nouvellement tournées :

```
$ imgp -x 75 -r -w ~/shrink
```

Appuyez sur « Entrée » et c'est fait en quelques secondes.

Pendant mes tests, le seul inconvénient de `imgp` que j'ai constaté est que la rotation des images entraîne une « perte », ce qui signifie que la taille des fichiers est réduite pendant le traitement. Cette perte peut être limitée au minimum en réglant la « qualité » de l'image à 95 % (-q 95).

Il est difficile de faire mieux que `imgp`. Il fonctionne très bien et fait gagner beaucoup de temps en comparaison d'une rotation ou d'une réduction à la main d'un grand nombre d'images en utilisant un éditeur graphique. Il peut être installé à partir des dépôts d'Ubuntu, où il se trouve sous le nom de « `imgp` ».



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



Comme peuvent le savoir beaucoup d'entre vous qui lisez cette rubrique depuis longtemps, la cuisine est l'un de mes violons d'Ingres. Comme je suis le seul de la maison à cuisiner chaque soir, je peux dire que c'est mon occupation préférée.

Mon huitième article, dans le numéro 34 du FCM (février 2010) parlait de la création d'une toute petite base de données générique de cuisine. Le fait que, ce mois-ci, ça fait 10 ans que j'ai commencé à parler de cette base de données, ne m'a pas échappé.

Quoiqu'il en soit, j'ai commencé à

réécrire le programme, de zéro, ou à peu près, et en utilisant à nouveau Page comme environnement graphique de conception. Je voulais lui donner un aspect plus neuf, plus épuré, avec une interface plus jolie, et il y a beaucoup de choses que je veux ajouter depuis longtemps ; mais je n'ai jamais pris le temps de le faire. Des choses comme ajouter une façon d'avoir une photo du résultat, une manière de récupérer une recette d'un des nombreux sites Web de recettes sur lesquels je fais des recherches, et plus encore.

Bien que je sois toujours dans le processus de développement, et que

l'interface utilisateur soit toujours quelque peu en chantier, je suis assez fier de son nouvel aspect. Voici une rapide copie d'écran de la forme principale du programme.

Comme je l'ai dit, l'extracteur de contenu d'une page Web était une des choses qui, à la fois, me passionnait et m'horrifiait. J'ai déjà essayé d'écrire un extracteur générique avec un succès limité, mais je n'ai jamais pu comprendre correctement pourquoi. Une partie du problème venait du fait que d'autres choses, avec des niveaux de priorité plus hauts, sont arrivées juste au moment où je commençais à me sentir à l'aise avec le processus, et j'ai dû mettre le projet en attente. Quand j'ai pu me remettre sur le projet, j'ai dû passer un bon moment à essayer de me rappeler ce que j'avais fait et comment je l'avais fait. À la fin, j'étais tellement frustré que j'ai cherché quelques trucs et astuces postés par d'autres sur le Web et qui pourraient m'aider à accélérer mon processus d'apprentissage.

Je suis tombé sur un beau projet appelé « recipe-scrapers » qui semblait avoir été créé juste pour ce numéro.

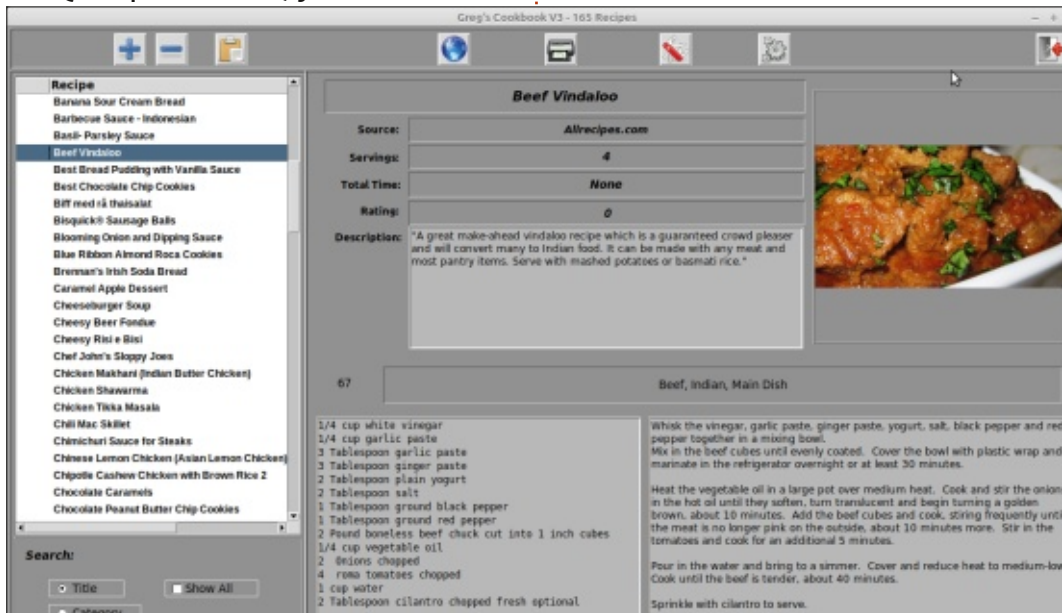
C'est une bibliothèque gratuite et Open Source qui fournit des extracteurs personnalisés pour de nombreux sites Web de recettes de cuisine, dont l'un d'eux s'appelle Allrecipes.com, sur lequel je me retrouve au moins deux fois par semaine quand je cherche de nouvelles idées de recettes de dîners. À ce moment-là, il y avait environ 20 sites supportés et il me semblait qu'ils s'activaient beaucoup à ajouter d'autres sites. Au moment où j'écris, il y a 41 sites différents qui sont supportés.

Regardons comment installer et utiliser la bibliothèque.

Le dépôt est situé à <https://github.com/hhursev/recipe-scrapers>. La page principale fournit une liste des sites de recettes supportés ainsi qu'un court exemple sur la façon d'utiliser la bibliothèque. Comme toujours, vous devez installer la bibliothèque avant de pouvoir l'utiliser. Vous pouvez utiliser pip pour le faire :

```
$ pip install recipe-scrapers
```

Vous pouvez aussi cloner ou télécharger le dépôt et, une fois qu'il est sur votre machine, aller dans le dossier principal (recipe-scrapers) et utili-



ser pip pour l'installer directement depuis la source :

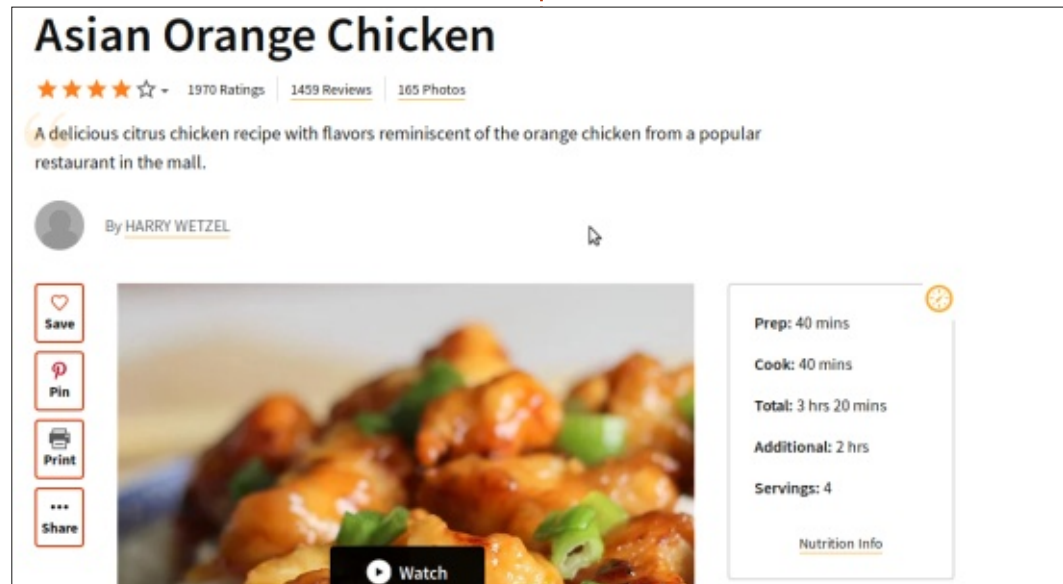
```
$ pip install -e
```

C'est une bonne façon de l'installer si vous voulez savoir comment le programme fonctionne et si vous voulez écrire vos propres extracteurs.

Maintenant, ouvrez votre environnement de développement (IDE) ou votre éditeur préféré et créez un nouveau fichier. Appelons-le « scraper-test.py ».

Bien sûr, la première chose que vous devez faire est d'importer la bibliothèque :

```
from recipe_scrapers import  
scrape_me
```



Ensuite, vous aurez besoin d'une page de recette que vous voudrez extraire. Vous devriez en trouver une qui soit simple, pas une page de catégories. Pour ce tutoriel, nous utiliserons une page de Allrecipes.com qui fournit la recette asiatique du Canard à l'orange <https://www.allrecipes.com/recipe/61024/asian-orange-chicken/>. Ci-dessous à gauche, voici un aperçu rapide de ce à quoi ressemble cette page.

Ensuite, il faut créer une variable qui contient l'URL de la page du site :

```
site =  
'https://www.allrecipes.com/r  
ecipe/61024/asian-orange-  
chicken/'
```

Maintenant, nous créons une instance de l'extracteur et lui fournis-

```
title = scraper.title()  
total_time = scraper.total_time()  
yields = scraper.yields()  
ingredients = scraper.ingredients()  
instructions = scraper.instructions()  
image = scraper.image()
```

sons l'URL :

```
scraper = scrape_me(site)
```

Une fois fait, nous pouvons commencer à fouiller dans les informations que l'extracteur ramène. Chaque élément d'information est géré par une méthode séparée.

Note : certains extracteurs fournissent plus ou moins d'informations suivant le site et si l'auteur de l'extracteur l'a inclus.

À partir du code ci-dessus, nous serons capable d'obtenir le titre de la recette, le temps total de mise en œuvre de la recette, le nombre de couverts obtenus (yields), une liste des ingrédients, les instructions et une URL de l'image, s'il y en a une de disponible. Dans ce cas, nous devons mettre les données de chaque partie de la

recette dans une variable. Maintenant (en bas à droite), imprimons les données dans un terminal.

Quand nous lançons le programme, la sortie ressemble à celle montrée sur la page suivante, en haut.

Il est évident que les ingrédients ressortent comme une liste Python ; aussi, changeons un peu le programme pour améliorer la lisibilité des données. Commentez la ligne qui imprime la liste comme une « globale » et remplacez-la par :

```
# print(f'Ingredients:  
{ingredients}')  
  
print('Ingredients:\n')  
  
for ing in ingredients:  
    print(f'    {ing}')
```

Avec cette petite modification, notre

```
print(f'Title: {title}')  
print(f'Total Time: {total_time}')  
print(f'Servings: {yields}')  
print(f'Ingredients: {ingredients}')  
print(f'Instructions: {instructions}')  
print(f'Image URL: {image}')
```



```
Title: Asian Orange Chicken
Total Time: 200
Servings: 4 serving(s)
Ingredients: ['1 ½ cups water', '2 tablespoons orange juice', '¼ cup lemon juice', '⅓ cup rice vinegar', '2 ½
tablespoons soy sauce', '1 tablespoon grated orange zest', '1 cup packed brown sugar', '½ teaspoon minced fresh ginger
root', '½ teaspoon minced garlic', '2 tablespoons chopped green onion', '¼ teaspoon red pepper flakes', '3 tablespoons
cornstarch', '2 tablespoons water', '2 boneless, skinless chicken breasts, cut into 1/2 inch pieces', '1 cup all-purpose
flour', '¼ teaspoon salt', '¼ teaspoon pepper', '3 tablespoons olive oil']
Instructions: Step 1 Pour 1 1/2 cups water, orange juice, lemon juice, rice vinegar, and soy sauce into a saucepan and
set over medium-high heat. Stir in the orange zest, brown sugar, ginger, garlic, chopped onion, and red pepper flakes.
Bring to a boil. Remove from heat, and cool 10 to 15 minutes. Advertisement
Step 2 Place the chicken pieces into a resealable plastic bag. When contents of saucepan have cooled, pour 1 cup of
sauce into bag. Reserve the remaining sauce. Seal the bag, and refrigerate at least 2 hours.
Step 3 In another resealable plastic bag, mix the flour, salt, and pepper. Add the marinated chicken pieces, seal the
bag, and shake to coat.
Step 4 Heat the olive oil in a large skillet over medium heat. Place chicken into the skillet, and brown on both sides.
Drain on a plate lined with paper towels, and cover with aluminum foil.
Step 5 Wipe out the skillet, and add the sauce. Bring to a boil over medium-high heat. Mix together the cornstarch and 2
tablespoons water; stir into the sauce. Reduce heat to medium low, add the chicken pieces, and simmer, about 5 minutes,
stirring occasionally.
Image URL: https://images.media-allrecipes.com/userphotos/3864686.jpg
```

sortie ressemble à ce qui est montré tout à fait à droite.

Maintenant, améliorons un peu le programme pour permettre à un utilisateur d'entrer l'URL pendant le fonctionnement, plutôt que de la coder en dur. Commentez la ligne qui assigne l'URL (site =) et remplacez-la par :

```
site = input ('Merci de
saisir l'URL du site Web à
extraire (une ligne vierge
pour quitter) ->')

if site != '':

    # site =
'https://www.allrecipes.com/r
ecipe/61024/asian-orange-
chicken/'
```

```
scraper = scrape_me(site)
```

Assurez-vous d'indenter le reste du code de sorte qu'il soit complètement dans la déclaration if.

Pour ce test, nous utiliserons une autre page de recettes bien connue, à nouveau sur Allrecipes.

[https://www.allrecipes.com/recipe/8849/baked-chicken-nuggets/...](https://www.allrecipes.com/recipe/8849/baked-chicken-nuggets/)

Maintenant, quand vous lancez le programme avec la nouvelle URL, votre sortie ressemble à ceci (encadré du haut de la page suivante).

Avec un peu plus d'ajustement de la partie de code pour la sortie, elle

```
Title: Asian Orange Chicken
Total Time: 200
Servings: 4 serving(s)
Ingredients:

1 ½ cups water
2 tablespoons orange juice
¼ cup lemon juice
⅓ cup rice vinegar
2 ½ tablespoons soy sauce
1 tablespoon grated orange zest
1 cup packed brown sugar
½ teaspoon minced fresh ginger root
½ teaspoon minced garlic
2 tablespoons chopped green onion
¼ teaspoon red pepper flakes
3 tablespoons cornstarch
2 tablespoons water
2 boneless, skinless chicken breasts, cut into 1/2
inch pieces
1 cup all-purpose flour
¼ teaspoon salt
¼ teaspoon pepper
etc.....
```

```
Please enter the website URL to scrape (blank line to quit) ->https://www.allrecipes.com/recipe/8849/baked-chicken-nuggets/
Title: Baked Chicken Nuggets
Total Time: 40
Servings: 6 serving(s)
Ingredients:
  3 skinless, boneless chicken breasts
  1 cup Italian seasoned bread crumbs
  ½ cup grated Parmesan cheese
  1 teaspoon salt
  1 teaspoon dried thyme
  1 tablespoon dried basil
  ½ cup butter, melted
```

```
Instructions: Step 1 Preheat oven to 400 degrees F (200 degrees C). Advertisement
Step 2 Cut chicken breasts into 1 1/2-inch sized pieces. In a medium bowl, mix together the bread crumbs, cheese, salt, thyme and basil. Mix well. Put melted butter in a bowl or dish for dipping.
Step 3 Dip chicken pieces into the melted butter first, then coat with the breadcrumb mixture. Place the well-coated chicken pieces on a lightly greased cookie sheet in a single layer, and bake in the preheated oven for 20 minutes.
Image URL: https://images.media-allrecipes.com/userphotos/2152306.jpg
```

sera plutôt chouette. Cependant, qu'arrive-t-il si vous entrez un site Web qui n'est pas dans les sites Web supportés par la bibliothèque ? Regardons en essayant un site que je sais

ne pas être supporté (ci-dessous) <https://www.jennycancook.com/recipes/custard-filled-paczki/>

Cette erreur est facile à éviter.

Tous les sites qui sont supportés sont stockés dans un dictionnaire nommé SCRAPERS. Ce que nous ferons, c'est de récupérer le domaine dans l'URL et de voir s'il est dans le dictionnaire

SCRAPERS. Nous pouvons le faire en important la bibliothèque urlparse :

```
from urllib.parse import urlparse
```

```
Please enter the website URL to scrape (blank line to quit) ->https://www.jennycancook.com/recipes/custard-filled-paczki/
Traceback (most recent call last):
  File "/home/greg/.pyenv/versions/3.7.4/lib/python3.7/site-packages/recipe_scrapers/__init__.py", line 114, in scrape_me
    scraper = SCRAPERS[host_name]
KeyError: 'jennycancook.com'
```

During handling of the above exception, another exception occurred:

```
Traceback (most recent call last):
  File "scrapertest.py", line 13, in <module>
    scraper = scrape_me(site)
  File "/home/greg/.pyenv/versions/3.7.4/lib/python3.7/site-packages/recipe_scrapers/__init__.py", line 117, in scrape_me
    "Website ({})) is not supported".format(host_name))
recipe_scrapers.WebsiteNotImplementedError: Website (jennycancook.com) is not supported
```

Assurez-vous de la placer tout en haut du fichier, juste sous l'autre déclaration d'import. Le code existant sera affiché ici en « not bold » (non gras) et le nouveau comme « bold » (gras).

À nouveau, vérifiez la bonne correspondance du niveau d'indentation avec le reste du code. Enfin, tout à la fin du code, ajoutez les deux lignes suivantes (ci-dessous).

Maintenant, quand vous lancerez le programme en utilisant une URL non supportée, vous verrez ce qui suit :

```
Please enter the website URL to scrape (blank line to quit) ->https://www.jennycancook.com/recipes/custard-filled-paczki/
```

```
Sorry, that website is not currently supported.
```

Voilà. Cette base de code peut facilement être mise dans une interface graphique. Voici une vue de ce à quoi ressemble mon extracteur en mode graphique.

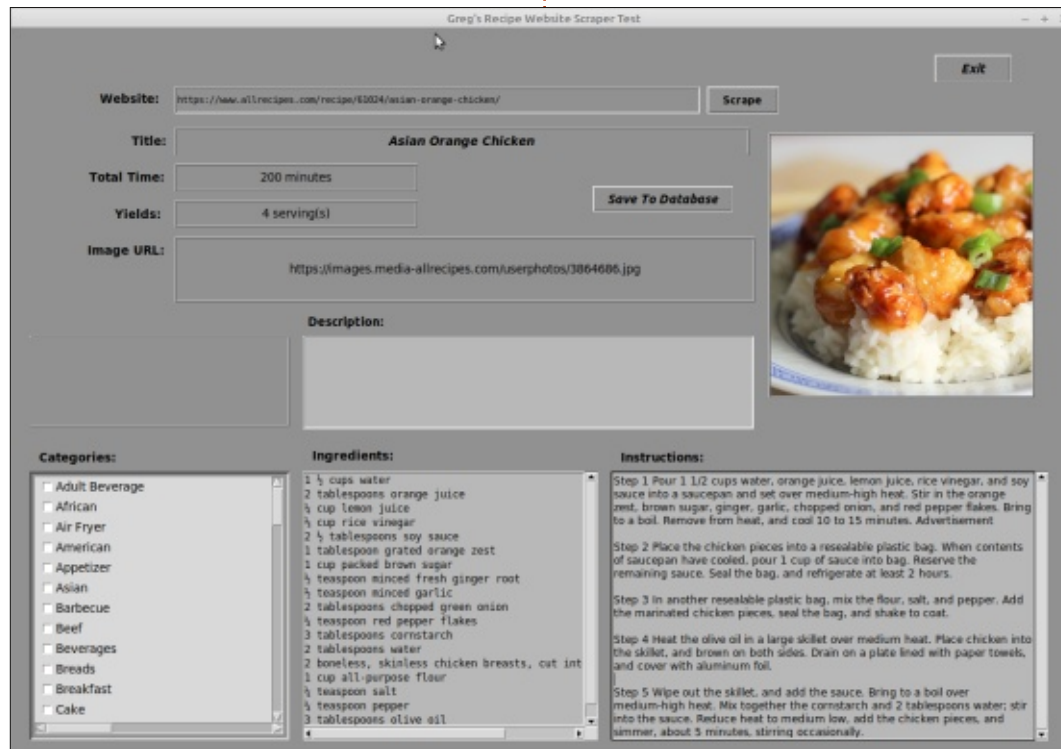
Comme je le fais habituellement, j'ai mis le code sur Pastebin à :

```
site = input('Please enter the website URL to scrape (blank line to quit) ->')
if site != '':
    # Now check to see if the domain is in the SCRAPERS dictionary...
    domain = urlparse(site).netloc
    domain = domain.replace("www.", "")
    if domain in SCRAPERS:
        scraper = scrape_me(site)
```

<https://pastebin.com/t0t8a0fm>

Jusqu'à la prochaine fois,

Continuez à coder !



```
else:
```

```
print('\nSorry, that website is not currently supported.')
```



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



Dans la rubrique Q. ET R. de ce mois-ci j'ai reçu quatre questions, et deux le mois dernier, à propos de la taille des répertoires et des fichiers. Je parlerai aussi de « ce qui dévore tout mon espace », etc. Plutôt que de toujours me répéter, j'ai pensé faire un rapide tutorial.

Ubuntu a un beau petit programme appelé « analyseur d'utilisation des disques » (ci-dessous).

Celui-ci vous permet d'analyser en détail les dossiers pour voir ce qui prend le plus de place. Cependant, il peut

arriver un moment où vous n'avez plus la place d'installer quoi que ce soit de plus. Il peut même y avoir un moment où vous n'avez plus accès à Internet pour installer disk-usage-analyser. N'ayez pas peur, il vous faut la commande « du ».

Vous n'aimez peut-être pas le terminal et c'est d'accord ; mais, parfois, vous avez besoin de l'utiliser. Ce qui est chouette dans ce que je vais vous montrer, c'est que c'est rapide. Mais que dit la « page man » ? Eh bien, c'est aussi clair qu'un gâteau de riz, c'est-à-dire pas du tout : « DESCRIPTION : ré-

sumer l'usage du disque d'un ensemble de FICHIERS, récursivement pour les dossiers. Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes. »

Le nombre d'options n'est pas accablant, mais ça ne vous aide pas beaucoup non plus. Quand je donne un coup de main à quelqu'un, j'entends souvent « ouh là ! » ; aussi, je comprends pourquoi nous avons tant de questions là-dessus.

Commençons par les bases.

Si vous voulez en savoir plus sur le dossier dans lequel vous êtes, saisissez :

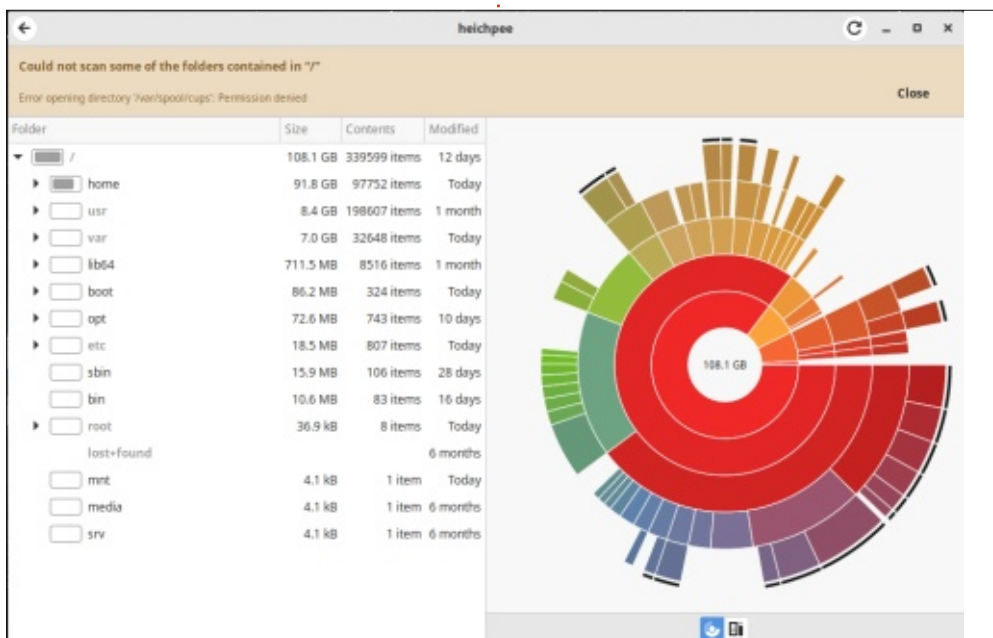
```
du -skh
```

ou

```
du -smh
```

Disséquons cela. Nous résumons (-s) - summarize en anglais, en kilooctets (-k), en mégaoctets (-m), et lisible par l'homme (-h).

Parfois, vous voulez voir plus que ce que contient le dossier courant.



```
200K ./WritersCafe-2.44/de_DE/writerscafe.bin
380K ./WritersCafe-2.44/de_DE/fiction.dat
8.0K ./WritersCafe-2.44/de_DE/logo.jpg
24K ./WritersCafe-2.44/de_DE/fiction_unregistered.htb
396K ./WritersCafe-2.44/de_DE/writerscafe.mo
4.2M ./WritersCafe-2.44/de_DE
4.0K ./WritersCafe-2.44/x-writerscafe2.desktop
4.0K ./WritersCafe-2.44/writerscafe_eeepc.xml
4.0K ./WritersCafe-2.44/writerscafe2.xml
4.0K ./WritersCafe-2.44/Dictionaries/README_en_GB.txt
4.0K ./WritersCafe-2.44/Dictionaries/README_en_US.txt
516K ./WritersCafe-2.44/Dictionaries/en_GB.dic
16K ./WritersCafe-2.44/Dictionaries/de_DE.aff
20K ./WritersCafe-2.44/Dictionaries/README_de_DE.txt
4.0K ./WritersCafe-2.44/Dictionaries/dictionaries.txt
680K ./WritersCafe-2.44/Dictionaries/en_US.dic
4.0K ./WritersCafe-2.44/Dictionaries/en_US.aff
28K ./WritersCafe-2.44/Dictionaries/en_GB.aff
1.1M ./WritersCafe-2.44/Dictionaries/de_DE.dic
```

TUTORIEL - VÉRIFICATION DE L'USAGE DU DISQUE

Souvenez-vous simplement que « du » ne peut accéder qu'à ce à quoi votre utilisateur courant peut accéder ; aussi, vous ne pouvez pas voir le dossier d'un autre utilisateur si vous n'avez pas les permissions.

Aimeriez-vous voir chaque fichier d'un dossier ? Alors, vous voulez :

```
du -ah | less
```

Si vous voulez avoir le total, utilisez le drapeau -c.

Peut-être recherchez-vous les gros fichiers que vous avez mis quelque part ; dans ce cas, utilisez le drapeau -t. Par exemple :

```
du -h -t 500M -a /
```

La dernière chose sur laquelle je veux attirer votre attention est le drapeau -d. Vous ne souhaitez peut-être pas passer dans tous les sous-dossiers, mais juste vérifier un sous-dossier de sous-dossier. Dans ce cas :

```
du -d1
```

ou

```
du -d2
```

fera l'affaire.

Votre travail à la maison sera de

voir si vous pouvez utiliser le drapeau --exclude.

Ainsi, maintenant, vous avez tout ce qu'il vous faut pour faire un bel alias. Comment pourriez-vous mettre bout-à-bout une commande « ls » d'un dossier à la suite d'une commande « du » ? Voyez-vous où je veux en venir ? 😊

Essayez de déchiffrer la commande suivante :

```
sudo ls -ld */ | sudo xargs  
-I {} du {} -sh && sudo du  
-sh
```

```
gewgaw@heichpee:~  
ncdu 1.14.1 ~ Use the arrow keys to navigate, press ? for help  
---  
/etc  
-----  
9.1 MiB [#####] /udev  
2.0 MiB [##] /ssl  
1.5 MiB [#] /hosts  
680.0 KiB [ ] /apparmor.d  
668.0 KiB [ ] /openldap  
640.0 KiB [ ] /services  
572.0 KiB [ ] /ssh  
340.0 KiB [ ] /sane.d  
296.0 KiB [ ] /hosts.save  
260.0 KiB [ ] /ImageMagick-7  
152.0 KiB [ ] /lvm  
144.0 KiB [ ] /ld.so.cache  
132.0 KiB [ ] /NetworkManager  
112.0 KiB [ ] /dbus-1  
108.0 KiB [ ] /cups  
76.0 KiB [ ] /gimp  
68.0 KiB [ ] /grub.d  
64.0 KiB [ ] /systemd  
52.0 KiB [ ] /security  
40.0 KiB [ ] /apparmor  
36.0 KiB [ ] /vpnc  
-----  
Total disk usage: 17.6 MiB Apparent size: 15.8 MiB Items: 988
```

Encore mieux, essayez-la dans un terminal. Si vous êtes bloqué, envoyez-nous un mail à misc@fullcirclemagazine.org

Donc :

```
sudo ls -ld */
```

affiche les dossiers du plus haut niveau (1 niveau sous la racine), puis nous utilisons xargs pour en prendre la sortie et la renvoyer dans sudo du -sh ; la raison pour laquelle nous utilisons sudo tient à ce que nous avons besoin de permissions pour connaître la taille des dossiers auxquels nous ne pou-

vons pas accéder normalement.

Si vous utilisez sed et awk, vous pouvez aussi trier le résultat selon la taille ; mais je voudrais vous faire remarquer que vous pouvez utiliser ncd, qui ajoute la version ncurces d'une barre de progression pour mieux la faire ressortir. Vous pouvez utiliser ncd sur n'importe quel dossier avec :

```
ncdu /<nom_du_dossier>
```

C'est, et de loin, la façon la plus facile pour obtenir la taille des dossiers. Soyez juste avertis qu'il n'est pas disponible sur des systèmes anciens.

Mais pensez à créer un alias d'une longue commande du pour l'utiliser dans des situations où vous avez besoin d'espace et que vous voulez trouver ce satané fichier « .iso » que vous avez copié dans un fichier d'option par erreur.

Une référence très pratique : <https://www.rootusers.com/13-du-disk-usage-command-examples-in-linux/>



Si vous suivez nos tutoriels sur Darktable, vous savez que nous travaillons avec la dernière version, et non celle du Centre de logiciels d'Ubuntu.

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 aussi.

La balance des blancs, c'est quoi ? C'est le processus de suppression des couleurs non réalistes, de sorte que les objets qui apparaissent blancs en réel soient rendus blancs sur votre photo. Ça paraît simple, n'est-ce pas ? Si la plupart d'entre nous la faisons à l'œil, il existe une façon de régler la balance des blancs sans devoir lorgner la photo toutes les cinq secondes. Vraiment !

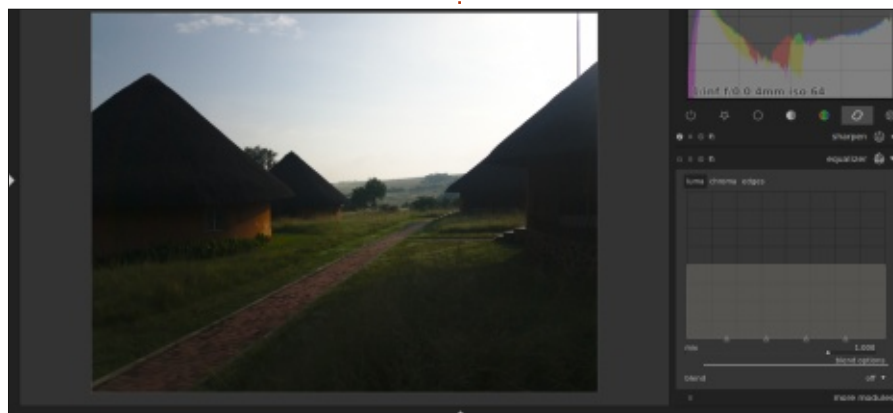
Dans ce numéro, j'aimerais vous prendre par la main et vous guider dans un module souvent sous-utilisé dans Darktable. C'est le module « Égaliseur de contraste ». Plongeons directement dedans, non ? Ouvrez une image RAW et allez dans la Chambre noire. N'importe laquelle conviendra.

Comme vous pouvez le voir (ci-dessous), nous avons « luma », « chroma » et « contours ». Vous pouvez maintenir votre souris sur chaque mot pour une bonne description. La description de « contours » dit : « change uniquement les résultats des onglets luma et chroma ». Ce qui signifie que « contours » ne fonctionne pas tout seul. Il ne marche que sur les modifications des onglets précédents. En d'autres termes, il dépend des modifications faites dans les deux onglets précédents. Si vous passez la souris sur un des trois cadres « vides », vous verrez apparaître des cercles blancs. Ce sont vos nœuds. Certains mots apparaîtront aussi dans les quatre directions du compas et ils changent dans chaque onglet. Dans luma ce sont « global », « détail », « contraste » et « flou ». Vous vous demandez peut-être ce que

veut dire « global » en photo. Eh bien, ce sont de larges plages sans grand détail et avec une couleur plus ou moins uniforme. Si vous regardez notre image, les toits des huttes sont un bon exemple. L'opposé de global est « détail », évidemment, mais, dans notre image, ce sont les fleurs, dans lesquelles il y a beaucoup de variations de couleur et des parties sombres ou claires. Cependant, je veux insister sur le fait que dans l'onglet luma, la couleur n'est pas le but : l'onglet chroma est fait pour ça. Quand vous passez la souris sur les mots qui bordent la ligne, vous noterez que vous ne pouvez pas passer sur le mot « flou ». Dès que vous le faites, il réagit comme ces vieux virus dans Windows 3.1 et modifie le mot à la dernière seconde. Soudain, vous avez « bruité ». Le mot « flou » vient remplacer « contrasté ». C'est quoi tout ça ?

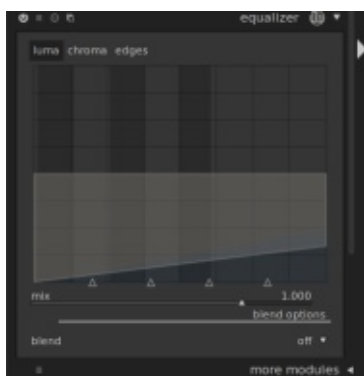
Ne paniquez pas, c'est parfaitement normal. Pensez que le bruit est le niveau zéro du flou. Tirez quelques nœuds ou cliquez dans le carré pour faire quelques modifications. À tout moment, vous pouvez annuler toutes les modifications avec ctrl+z, comme d'habitude. Pour juste remettre à zéro le graphique, double-cliquez. Si vous êtes allé tout en bas jusqu'à la base par erreur, retournez-y et double-cliquez là pour remettre à zéro ces graphiques. Pour vous donner une idée de ce qui se passe, faites quelques courbes en S dans les directions positives et négatives (vagues sinusoïdales).

Remettez le graphique à zéro une fois que vous avez une idée de son fonctionnement. Maintenant, je voudrais que vous élevez chaque nœud, un par un, à un maximum de trois, et que vous ayez une « ola » traversant le graphique de gauche à droite. Au début, il paraît affreux. Ensuite, c'est mieux, puis ça ne fait pas de gros changements quand la vague se déroule sur le côté droit de l'écran. Maintenant, élevez un petit peu le nœud deux (2) et le nœud quatre (4). Prenez un instantané de votre image, puis remettez à zéro. Comparez les deux



images. Il y a aussi des raccourcis intégrés au module ; ainsi, si vous faites un clic droit, un menu déroulant apparaîtra. Choisissez réduction du bruit. Soudainement, la base de bruit prend une valeur linéaire (elle est affichée plus sombre).

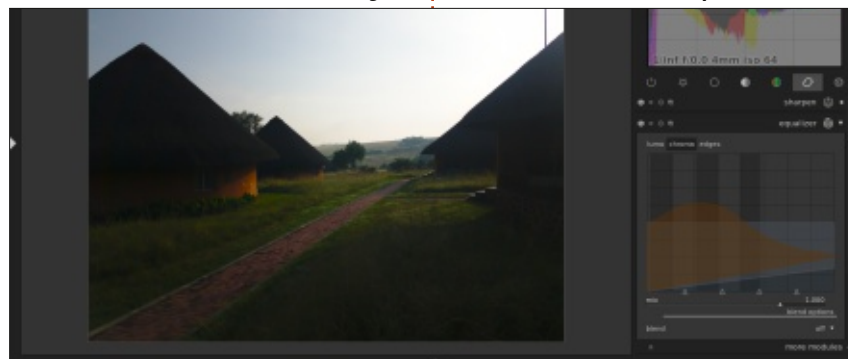
Agrandissez votre image à au moins 1:1 et maintenant ajustez cette ligne de la même manière. Passez maintenant de luma à chroma. Vous devriez pouvoir encore voir le triangle sombre du bas. Celui-ci marche juste comme



luma, mais, au lieu d'être sur la lumière, il est sur les couleurs, évidemment. Idem pour le bruit, il traite le bruit des couleurs. N'hésitez pas à jouer avec ça aussi, en créant des courbes en S et des « ola » sur la largeur du graphique. Ne le faites pas qu'en positif ; en négatif aussi. Ainsi, vous pouvez voir où ça change. Le seul formateur ici c'est l'expérience. Notez que même si vous faites d'énormes changements, l'histogramme n'est modifié

que faiblement. (Nous n'ajustons que l'intensité).

Bien que vous puissiez devenir fou, vous trouverez que les courbes en cloche font les meilleures bases de départ pour les modifications. Bien que mon image soit écrêtée, l'écrêtage se produit dans une zone que j'allais couper de toute façon ; aussi, n'y attachez aucune importance. Le capteur de l'appareil photo de mon smartphone est beaucoup plus petit que celui de mon appareil photo ; aussi, j'ai besoin de prendre ça en considération. Vous noterez peut-être aussi, tout en tirant les points, qu'il y a une forme bizarre qui suit votre souris dans le pavé graphique. C'est la quantité de détail que vous modifiez en même temps. Pour modifier ça, il suffit de sélectionner un nœud et bouger la roulette de votre souris en avant et en arrière. Le cercle augmentera ou décroîtra. Ceci, en retour, ajuste l'espèce de forme de diamant sous le curseur de votre souris. Voyez-



le comme une modification sur l'axe z. Vous pouvez cliquer avec votre pointeur entre les nœuds, et le curseur créera un haut ou un bas sans que les nœuds bougent. Ils semblent bloqués à l'horizontale et ne se déplacent qu'en vertical. Cependant, si vous regardez en bas du cadre, vous noterez quatre (4) triangles. Ils vous permettront de déplacer les nœuds sur l'axe x.

Maintenant, pour les contours, nous avons besoin d'agrandir au maximum, puis de nous déplacer sur un point où il y a à la fois peu et beaucoup de détails, par exemple, un mur et des fleurs. Même si vous tirez les points tout en haut et tout en bas, les modifications sont microscopiques. Souvenez-vous que je vous ai dit que l'action a lieu sur les modifications faites dans les autres onglets. Voyez-le comme un ajustement très fin. La plupart du temps, je ne m'occupe même pas de cet onglet.

Vous noterez peut-être aussi une

réglette sous le cadre du graphique. La fusion prendra vos modifications et amplifiera ou condensera vos modifications déjà faites. Vous pouvez passer sur opacité et prendre un des choix, mais je vous recommande de le laisser inactif car c'est ce que vous ajustez. N'ayez pas peur d'essayer les raccourcis accessibles avec le clic droit, car ils peuvent vous faire gagner beaucoup de temps. L'utilisation à la fin de la fonctionnalité de réduction du bruit est aussi très bien, après avoir tâtonné, car on peut supprimer tout le bruit agaçant des couleurs qu'on introduit avec certaines modifications sur les couleurs, sans bricoler à nouveau avec le module de réduction de bruit.

J'espère que tout ceci vous ouvre de nouvelles perspectives de modification. Reposez-vous l'esprit et modifiez quelques photos !

Des questions, des commentaires ? Envoyez-nous un mail à :

misc@fullcirclemagazine.org



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

The Daily Waddle

THE DAILY WADDLE

par ErikTheUnready



Why is the CTRL key in the bottom row of the keyboard?

'Coz when you are in IT, nothing is ever under control...

Pour quelle raison la touche CTRL se trouve-t-elle dans la rangée inférieure du clavier ?

Parce que, quand vous faites de l'informatique, rien n'est jamais sous contrôle...





Après le détour dans JavaScript de ces quelques derniers mois, il est temps de revenir dans le royaume du pur Inkscape. Cependant, avant de plonger dans le sujet suivant, je vais, ce mois-ci et le suivant, remettre un peu d'ordre sur des corrections mineures et vous mettre à jour sur de nouveaux éléments récents d'Inkscape.

Pour commencer, finissons l'animation de transformation basée sur JavaScript que nous avons construite ces quelques derniers mois, en la polissant un peu. Si vous nous avez suivi, nous avons terminé avec quatre blocs de code qui se ressemblent beaucoup, pour chacun des skewX, skewY, scaleX et scaleY (en haut à droite).

Toutes les différences entre eux tiennent aux noms des variables et le seul résultat que nous tirons de ce code est la valeur unique que nous créons à la fin. Ce bloc est un excellent candidat pour un découpage en une seule fonction appelée par chacun des quatre paramètres de transformation. La réorganisation du code pour le simplifier, le clarifier et l'améliorer s'appelle la « refonte » (refactoring). Par conséquent, pour refondre le code, la pre-

```
const skewXDur = props.skewXDuration;
const skewXRange = props.skewXMax - props.skewXMin;
let skewXPosition = (runningTime % skewXDur) / skewXDur;
const skewXDirection = runningTime % (skewXDur * 2);
if (skewXDirection > skewXDur) {
  skewXPosition = 1 - skewXPosition;
}
const skewXAmount = (skewXRange * skewXPosition) + props.skewXMin;
```

mière étape est de le copier dans sa propre fonction et de retourner la valeur qui nous intéresse. Nous ajouterons la nouvelle fonction tout à la fin du fichier JS (en bas à droite).

Nous allons utiliser cette fonction pour remplacer les blocs de code qui ont trait aux multiples propriétés différentes ; aussi, il est logique de remettre en ordre les noms des variables dans la fonction pour les rendre plus génériques. En passant les durée, min et max adaptés depuis les propriétés - et en passant aussi l'ins-

tant présent qui a été fourni à la fonction parente animate() - nous pouvons le simplifier sous la forme de cette fonction d'usage général (ci-dessous).

Maintenant, nous pouvons remplacer les quatre blocs d'origine par quelque chose de beaucoup plus simple. Voici la ligne à utiliser pour skewX - je vous laisse faire le travail pour les

```
function getAnimAmount(dur, min, max, runningTime) {
  const range = max - min;
  let position = (runningTime % dur) / dur;
  const direction = runningTime % (dur * 2);
  if (direction > dur) {
    position = 1 - position;
  }
  const amount = (range * position) + min;

  return amount;
}
```

```
function getAnimAmount() {
  const skewXDur = props.skewXDuration;
  const skewXRange = props.skewXMax - props.skewXMin;
  let skewXPosition = (runningTime % skewXDur) / skewXDur;
  const skewXDirection = runningTime % (skewXDur * 2);
  if (skewXDirection > skewXDur) {
    skewXPosition = 1 - skewXPosition;
  }
  const skewXAmount = (skewXRange * skewXPosition) + props.skewXMin;

  return skewXAmount;
}
```


autres. Notez que je l'ai découpée en plusieurs lignes pour les regrouper en une seule colonne dans cet article, bien que, dans la réalité, j'aurais probablement tout mis sur une seule ligne de code :

```
const skewXAmount =
  getAnimAmount (
    props.skewXDuration,
    props.skewXMin,
    props.skewXMax,
    runningTime
  );
```

Ça va presque sans le dire, mais une fois que vous avez remplacé les quatre blocs de code, vous devrez sauvegarder et recharger votre page. Si tout est correct, vous ne devriez voir aucun changement dans l'animation.

Cependant, vous devriez vous apercevoir au premier coup d'œil que la fonction `animate()` est beaucoup plus simple et plus courte grâce à cette modification. Nous sommes passés d'un paquet de code mathématiquement pesant à une série de lignes beaucoup plus simples qui paramètrent juste quelques constantes, les appliquent à un attribut `transform()`, puis s'appelle elle-même pour l'itération suivante. Si vous persévérez dans la création de code, vous devrez toujours essayer de garder un œil sur les blocs répétitifs de code qui peuvent être refondus en une seule fonction.

Avec ça, je vais tirer une ligne sous cette partie de la série - au moins sous forme de métaphore, bien que vous ayez maintenant une connaissance suffisante de SVG et JavaScript pour être capable d'en tirer réellement une, si vous le souhaitez.

NOUVELLES DU FORUM

J'ai le regret d'annoncer que le forum d'Inkscape, existant depuis longtemps et semi-officiel, « inkscapeforum.com », n'existe plus. Il n'a pas été soutenu activement par son administrateur depuis des années, mais a toujours été l'endroit de choix de la communauté Inkscape de langue anglaise. En dépit des efforts d'un certain nombre d'utilisateurs et de développeurs - j'en fais partie - pour transférer le forum sous la gérance du projet Inkscape, l'admin ne nous a fourni, ni une sauvegarde de la base de données, ni accès pour que nous l'obtions par nous-mêmes. Il y a quelques mois, le site a simplement disparu et n'est pas réapparu.

Par chance, le manque de communication de l'admin a agi comme un avertisseur, et un forum « officiellement officiel » était déjà sur pied quand l'ancien a disparu - merci principalement à Martin « Doctormo » Owens, un contributeur de longue date

au projet Inkscape, pour ses efforts exceptionnels. Avec l'auto-destruction de son « concurrent » principal, le forum officiel est devenu de plus en plus populaire et doit être vu maintenant comme le meilleur endroit où aller si vous avez une question sur Inkscape, ou que vous vouliez juste montrer les images que vous avez créées avec Inkscape. Un lien vers le nouveau forum existe sur la page principale du site Web d'Inkscape ; vous pouvez aussi y accéder directement à l'adresse suivante :

<https://inkscape.org/forums/>

Mais que sont devenues toutes ces années de conseils, astuces, tutoriels, questions et réponses qui ont alimen-

té l'ancien forum ? Dieu merci, tout n'est pas perdu : le site Web d'Inkscape accueille une copie de sauvegarde en lecture seule qui fonctionne dans la plupart des cas, bien que certains fils semblent ne pas se comporter comme attendu.

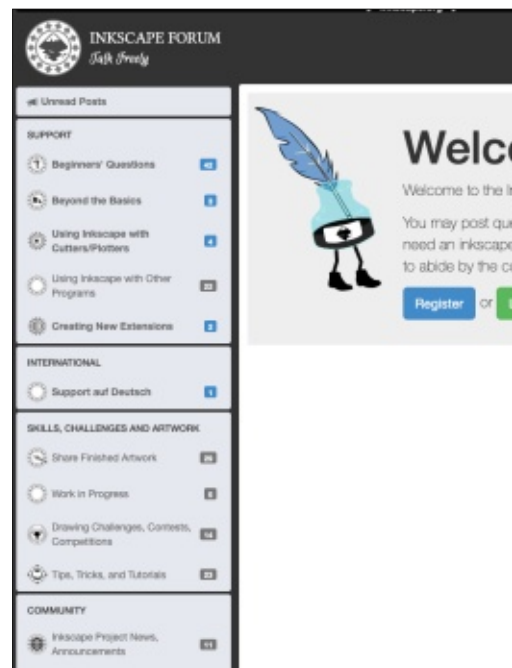
<https://alpha.inkscape.org/vectors/www.inkscapeforum.com/>

Comme autre solution, Wayback Machine de Internet Archive contient aussi un instantané de l'ancien forum qui, là aussi, n'est pas parfait. <https://web.archive.org/web/20190910200439/http://www.inkscapeforum.com/>

On peut espérer qu'avec ces deux ressources, l'immense majorité du contenu utile du site a été préservée.

L'index de mes articles du Full Circle Magazine est une page très utile de l'ancien forum qui n'a pas été capturée complètement. Le dernier instantané sur Wayback Machine date de 2017, et, bien que la page du site d'Inkscape soit plus à jour, j'en ai copié le contenu vers mon propre site, où je continue à la mettre à jour au fur et à mesure de la publication de nouveaux articles. Vous pouvez la trouver ici :

<http://www.peppertop.com/blog/?p=1563>



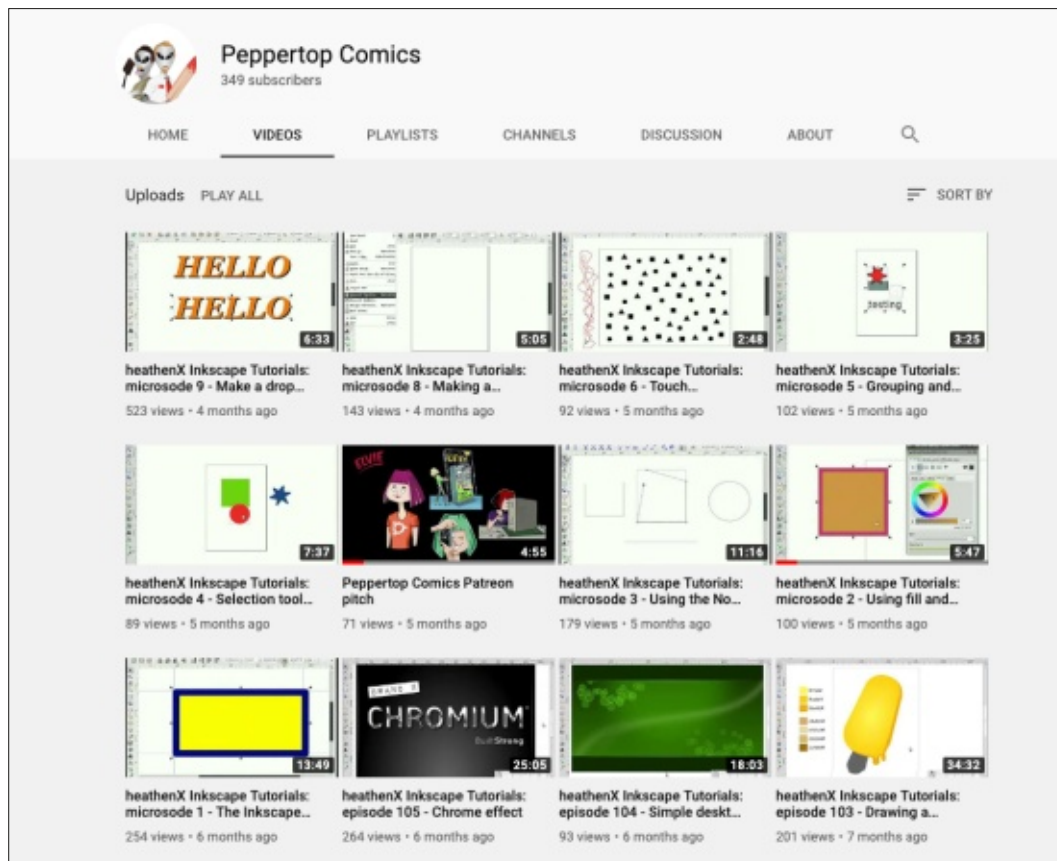
TUTORIELS EN VIDÉO

Quand je commençais à apprendre comment utiliser Inkscape, la série des tutoriels vidéos créés par « Heathenx » et Richard Querin était une ressource de qualité. Malheureusement, ce site Web a disparu depuis longtemps, mais j'ai pu obtenir une adresse mail actuelle de Heathenx et je l'ai contacté au sujet de la rediffusion de ses vidéos en ligne. Je suis heureux de dire qu'il a été extrêmement serviable et content qu'elles soient téléversées sur YouTube. Il y a plus d'une centaine de vidéos au total, et la plupart sont toujours valables pour la publication actuelle d'Inkscape. Je les ai téléversées pendant un certain nombre de mois, y ajoutant mes propres notes pour clarifier les ajustements ou modifications qui sont nécessaires avec les versions récentes d'Inkscape. Je vous prie d'y jeter un coup d'œil car elles fournissent un bon exemple des effets nombreux et variés qui peuvent être produits avec Inkscape si vous avez tant soit peu la fibre artistique.

<https://www.youtube.com/c/PeppertopComics>

UNE PUBLICITÉ ÉHONTÉE

Pendant que nous sommes dans le chapitre des ressources d'Inkscape



que j'ai postées en ligne, je profite de cette opportunité pour une page d'auto-promotion flagrante. Les lecteurs de longue date de cette rubrique (ou ceux qui lisent la signature en bas de l'article) sauront que je crée des bandes dessinées comiques en utilisant Inkscape (avec l'aide d'un ami tellement plus talentueux artistiquement). Nous travaillons ensemble pendant notre temps libre depuis plus de 25 ans maintenant, mais c'est la dernière décennie qui a été la plus intéressante pour

ce qui concerne cette rubrique. Pendant ce temps, nous avons utilisé Inkscape pour créer plus de 250 bandes dessinées qui peuvent être visionnées gratuitement sur notre site Web. Pour aider les nouveaux utilisateurs d'Inkscape, nous avons aussi rendu disponible la vaste majorité de nos fichiers sources, de sorte que vous pouvez voir comment nous assemblons les dessins ou les modifier pour qu'ils correspondent à vos propres besoins.

Étant donné que vous lisez un magazine sur Linux, je voudrais surtout attirer votre attention sur notre bande dessinée *Elvie*. Elle apparaissait dans chaque édition du très regretté magazine *Linux Voice* et continue mensuellement dans *Linux Pro Magazine* (simplement *Linux Magazine* en dehors de l'Amérique du Nord). Grâce à la générosité des rédacteurs et éditeurs, nous avons la possibilité de publier ces bandes dessinées sous une licence très libérale (Creative Commons BY-CA) et nous avons un dépôt Git avec nos fichiers source d'Inkscape et MyPaint. Nous sommes même allés jusqu'à l'utilisation de polices de caractères sous licences libérales, de sorte que chaque élément séparé de ces dessins est aussi libre que possible.

À part *Elvie*, nos autres bandes dessinées sont apparues dans des magazines et des journaux, et même dans une exposition au National Media Museum au Royaume-Uni. Elles peuvent toutes être vues et téléchargées sur notre site Web :

<http://www.peppertop.com>

Si vous voulez nous soutenir dans le travail que nous faisons pour promouvoir Inkscape - ou si vous voulez nous aider à lever suffisamment de fonds pour passer nos bandes dessinées les plus anciennes sous une li-



cence comme BY-SA - nous avons aussi une page Patreon quasi obligatoire : <https://www.patreon.com/peppertop>

INKSCAPE V1.0 BETA

Dans la tradition classique du « garder le meilleur pour la fin », le sujet final de cet article méli-mélo est l'annonce de la publication longtemps attendue de Inkscape v1.0. Enfin, presque.

Au moment où j'écris, la seconde bêta de la v1.0 a été publiée, et est disponible via le lien de téléchargement sur le site Web d'Inkscape (<https://inkscape.org>). La date de publi-

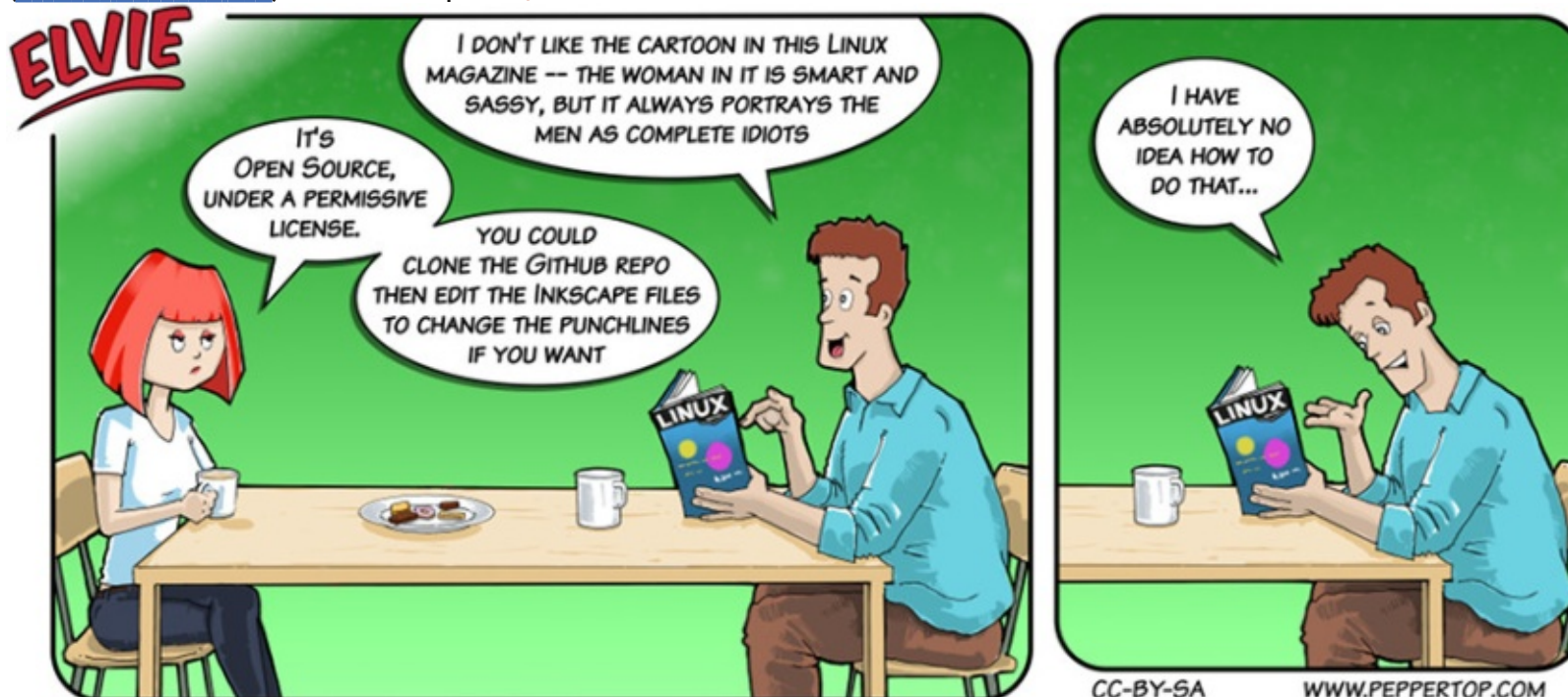
cation finale n'est pas encore connue et je ne sais pas s'il y aura d'autres publications bêta d'ici là ; mais, ce qui est déjà sorti paraît vraiment stable et fini. J'encourage les lecteurs à essayer la bêta et à remonter les problèmes qu'ils trouvent dans le traceur des défauts d'Inkscape (Inkscape bugtracker). Notez que le projet n'utilise plus du tout Launchpad pour suivre les problèmes, étant passé à GitLab depuis pas mal de temps. Si vous voulez enregistrer un rapport de bogue, ou voir ceux qui sont déjà enregistrés, il y a une page sur le site d'Inkscape qui vous redirigera vers l'emplacement correct : <https://inkscape.org/report>

UN GRAND AU-REVOIR... JUSQU'AU MOIS PROCHAIN

J'avais d'abord pensé que ce serait mon dernier article sur Inkscape, ayant parlé d'à peu près toutes les fonctionnalités proposées par le programme pendant ces huit dernières années. Cependant, avec l'arrivée imminente de la v1.0, j'ai décidé de continuer pour parler des nouvelles fonctionnalités et des changements importants. Au début, ces sujets s'appuieront nécessairement sur les versions bêta, mais il y a peu de chance qu'il y ait de grosses modifications de l'interface graphique avant la publication

finale ; aussi, je suis sûr que tout ce que j'écrirai restera valable pendant ces quelques prochains mois.

Le mois prochain, je détaillerai quelques modifications mineures dans Inkscape qui nous ont échappées dans les numéros précédents, pour « bien dégager la piste » avant de plonger dans les nouvelles et attirantes fonctionnalités de la v1.0.



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/>



Cette série a pour but d'apprendre à faire quelque chose des vieilles photos en ma possession, et d'autres du domaine public du fait de leur âge. Vous, lecteur, êtes bienvenu pour m'accompagner et, j'espère, glaner quelques petites particularités et une idée ou deux de temps à autre. Je ne fais aucune promesse sur la qualité du contenu, ou sur les erreurs et omissions possibles. Je suis un scientifique en informatique, pas un artiste ou un vrai professionnel de la restauration des

images. Aussi, merci de considérer ça comme mon meilleur effort, mais sans garanties fermes, comme c'est souvent le cas dans les logiciels Open Source.

C'est la dernière partie concernant notre premier paysage simple, une photo du château de Foix dans le sud de la France, au début du 20^e siècle. Avec le temps, cette photo est tombée dans le domaine public, elle a été numérisée par le projet Rosalis de la bibliothèque municipale de Toulouse

et peut être téléchargée à partir de Wikicommons à l'adresse : [https://commons.m.wikimedia.org/wiki/File:Ch%C3%A2teau_en_ruines_\(8056081904\).jpg](https://commons.m.wikimedia.org/wiki/File:Ch%C3%A2teau_en_ruines_(8056081904).jpg)

Dans l'épisode précédent, nous avons utilisé une courbe de couleurs pour équilibrer un peu mieux le contraste sur l'ensemble de l'image, puis nous avons ajouté un calque transparent par dessus pour mettre de la couleur et essayer d'obtenir un meilleur aperçu

des couleurs originales de la scène. Le résultat rappelait beaucoup la période des photos noir et blanc colorisées à la main du début du 20^e siècle ; mais elle a toujours besoin de quelques ajustements.

En premier lieu, certaines parties de l'image sont encore trop sombres, comme les murs du château. Ils ont besoin d'être un peu éclaircis, pour donner une chance à la couleur de passer. En revanche, les parties claires comme

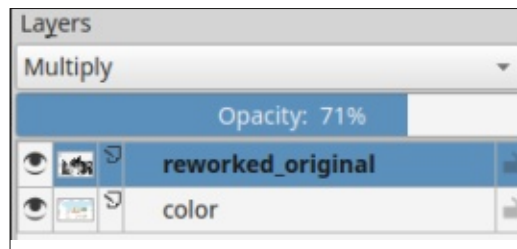


les façades des immeubles et leurs volets sont légèrement surexposés et ne supporteraient pas un éclaircissement supplémentaire. Aussi, revenons aux courbes des couleurs - comme présentées dans la partie précédente de cette série - et élevons la partie basse (plus sombre) de la courbe de couleur, en laissant la partie supérieure comme elle est. Un point de contrôle supplémentaire placé juste au milieu de la plage aide à réaliser le résultat désiré.

Puis je suis revenu à ma technique de colorisation. Dans l'épisode précédent, j'avais tout simplement mis un nouveau calque pour contenir les couleurs au-dessus de l'image originale. C'est le contraire du principe habituel dans le monde de l'impression, où les encres foncées sont toujours appliquées sur les plus claires et le noir est naturellement le dernier appliqué. Cette séquence a aussi du sens dans notre

application, car elle signifiera que les bords noirs des petits détails (tels que les volets) se verront mieux par-dessus la couleur de remplissage. Aussi, j'ai enlevé le calque des couleurs et en ait créé un nouveau sous l'image d'origine. J'ai aussi choisi de combiner le calque d'origine en utilisant « Multiply » plutôt que « Normal », car la combinaison de calques fonctionne mieux et réduit l'opacité de l'image originale à 71 %. Elle donne un bon équilibre entre les couleurs du calque inférieur et les détails noirs de celui du dessus.

À partir de là, c'était « juste » une



question de mettre lentement les couleurs dans le calque inférieur. Plusieurs aspects se firent jour. D'abord, il est clair que les photos en lumière naturelle ont tendance à avoir de larges plages de couleur uniforme. Même dans cette image, avec son ciel tout plat dû à la surexposition dans l'original, nous pouvons lui insuffler un peu de vie en mettant un léger dégradé, particulièrement dans les parties qui sont éloignées.

Comme nous pouvons le voir aussi dans ce détail, les surfaces rocheuses de droite comme les champs en terrasse de gauche sont composés de couleurs variées : le vert sombre pour les arbres et les broussailles escaladant les rochers, le calcaire clair et soyeux des rochers eux-mêmes, et d'autres types de végétation telles que

l'herbe ou les céréales dans les champs. Un usage méticuleux de l'aérographe avec un choix de plusieurs (de 2 à 4) couleurs pour chaque type de terrain peut servir ici.

Même les larges espaces de végétation variée près du sommet des montagnes basses du fond auraient besoin d'un peu de dégradé. Tout à droite de l'image complète, j'ai utilisé plusieurs nuances de vert dans de larges bandes. En réalité, elles ont été appliquées avec un crayon complètement opaque et pas avec l'aérographe. Pour mélanger les bandes horizontales, j'ai ensuite utilisé un des « wet knives » (couteaux) de Krita pour déplacer les couleurs, les fusionner et les mélanger comme si c'était une peinture à l'huile.



Dans la même vue de détail, nous pouvons noter que la présence des arbres au premier plan rend plus difficile la colorisation de la partie montagneuse. Plutôt que d'essayer l'arrière-plan autour des branches - ce qui serait quasi impossible du fait du grand nombre de branches au premier plan - j'ai beaucoup peint par-dessus, dans les couleurs de l'herbe des flancs des montagnes. Puis, une nuance plus claire de couleur de bois a été utilisée, avec un aérographe fin, pour modifier la tonalité des arbres. Ça bave un peu par endroits, mais le résultat final est proche de la réalité.

Notre choix de couleurs pour la végétation et les formations naturelles est plutôt limité : l'herbe sera, en général, verte, les grosses branches seront dans le couleur du bois, et les rochers auront chacun leur propre couleur dans une gamme limitée de possibilités. Le choix des couleurs pour ces parties de

l'image est donc assez facile. En cas de doute, l'utilisation d'une photo récente prise au même endroit peut nous mettre sur la bonne piste et, même, nous permettre d'ouvrir les deux images dans Krita, de choisir les couleurs directement dans l'image récente et de les transférer directement pour emploi sur la photo en noir et blanc que nous colorisons. Cependant, les choses sont plus compliquées pour des objets créés par l'homme, qui peuvent être plus complexes.

Sur cette image, les toits sont quasiment tous en tuiles, qui, à cette époque, pouvaient être dans des nuances de terre cuite, du rouge brique au rose, et même jusqu'aux ocres jaunes. Cependant, aucune personne vivante ne pourrait nous dire quelles étaient les couleurs de volets des maisons. On peut s'attendre à une certaine variété dans la couleur de la peinture des volets : cependant, son application peut

relever d'un choix quelque peu subjectif. J'ai simplement essayé de suivre une pratique usuelle et j'ai assigné des couleurs similaires aux volets d'un même immeuble et des couleurs différentes aux maisons du voisinage. De la même manière, les lettres du nom de l'hôtel sur le pignon devrait ressortir sur le fond. Mais, était-ce rouge, vert ou bleu ? Chacun imagine ce qu'il veut.

Voici l'image finale, telle qu'elle apparaît (en bas à droite).

En la comparant à l'original montré dans le premier épisode de la série, il y a moins de défauts et plus de détails qui ressortent aisément à l'œil. De façon générale, je suis très satisfait du travail réalisé.

Dans la prochaine partie de cette série, nous changerons de sujet. Nous travaillerons sur une image du début du 20^e siècle, un portrait de studio. Paul Trappen, présenté comme l'homme le plus fort du monde, était photographié et le résultat était imprimé sous forme de carte postale et vendu. Le résultat est maintenant disponible dans Wikimedia Commons à l'adresse https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portrait_of_Paul_Trappen.jpg.

Les lecteurs intéressés souhaiteront peut-être télécharger cette photo et y jeter un coup d'œil pour voir comment nous pouvons la retravailler pour améliorer l'image elle-même et ajouter de la couleur. Jusque-là, prenez soin de vous !



The Daily Waddle

THE DAILY WADDLE

par ErikTheUnready



Programmers love to solve problems!

Les programmeurs aiment résoudre des problèmes.

That's why, when there are no bugs in the code, they create some...

C'est pourquoi, quand il n'y a pas de bugs dans le code, ils en créent.





LA BOUCLE LINUX

Écrit par S. J. Webb

DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN.



SJ Webb est passionné de Linux et coordinateur 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.



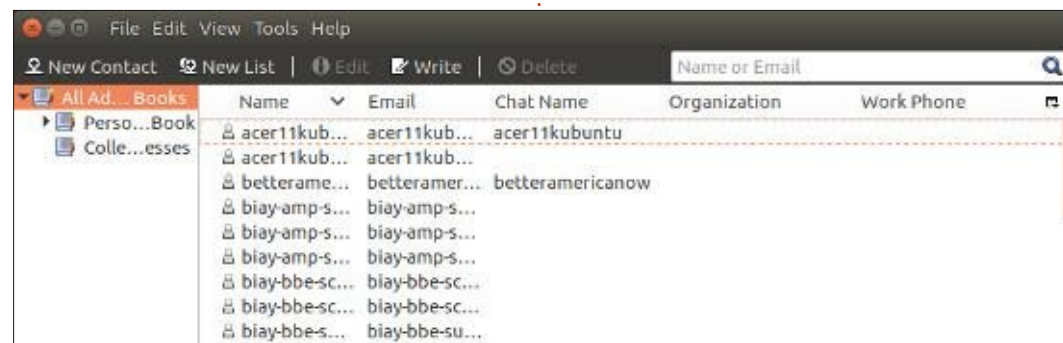
Le mois dernier, nous avons commencé à paramétrer les mails dans Thunderbird pour nous aider dans la gestion des informations personnelles. Ce mois-ci, nous regarderons la gestion simple des contacts. Tout cela tend à répondre à la résolution du Nouvel An d'être mieux organisé cette année.

GESTION DE BASE DES CONTACTS : LE CARNET D'ADRESSES DE THUNDERBIRD

Un de mes regrets personnels actuels est mon incapacité permanente

à suivre les appels téléphoniques divers et autres communications, en particulier au regard des engagements pris par d'autres, puis non tenus. De nombreuses fois, j'ai appelé des institutions avec lesquelles j'avais des relations professionnelles et, en me référant à une conversation précédente, me voir demander à qui j'avais parlé précédemment et ne plus m'en souvenir. Depuis le temps, j'aurais dû apprendre...

Il y a un peu d'ironie dans le fait que j'ai travaillé pendant tant d'années dans des centres d'appels et que je suivais les règles à la lettre pour



documenter les appels régulièrement et précisément. Dans ma vie personnelle, pas tant que ça, fréquemment à mon désarroi ou à mon détriment. Heureusement, mes besoins dans ce domaine sont assez simples et correspondent bien à l'utilisation du carnet d'adresses de Thunderbird, comme ce sera probablement le cas pour beaucoup d'utilisateurs.

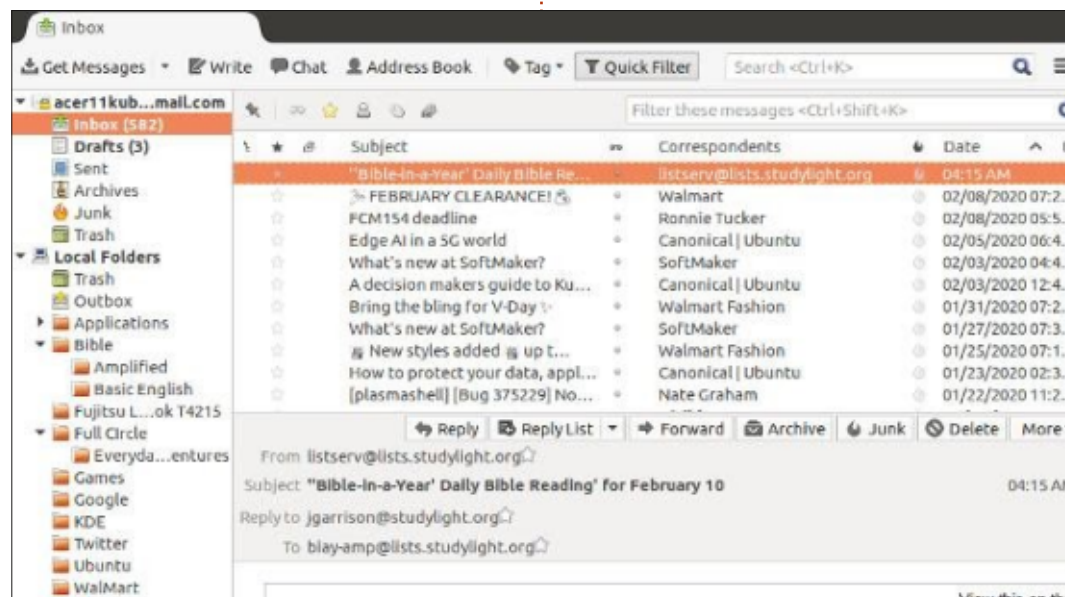
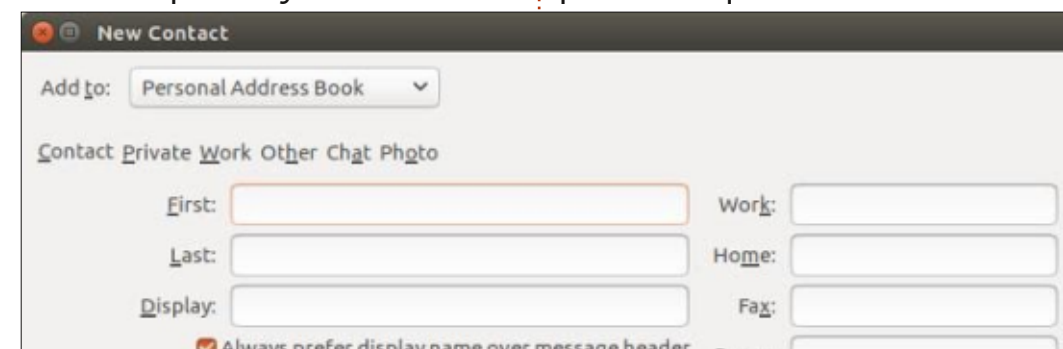
Thunderbird et en allant sur Adresses en haut de la page principale du programme Thunderbird (à gauche).

Ceci ouvrira le Carnet d'adresses (assez étonnant !). Montré ci-dessus.

Cliquez sur Nouveau contact en haut du carnet d'adresses.

Utilisons le Ajoutez à : Adresses personnelles, par défaut. Comme vous pouvez le voir, vous pouvez mettre ici une bonne quantité d'informations par défaut qui conviendront bien aux

Le carnet d'adresses intégré de Thunderbird ne demande aucune installation ou configuration supplémentaire. Vous pouvez y aller en ouvrant



New Contact

Add to: Personal Address Book

Contact Private Work Other Chat Photo

Address:

City:

State/Province: ZIP/Postal Code:

Country:

Web Page:

Birthdate: / Year or Age

besoins de la plupart des utilisateurs. Ce qui n'est pas évident dans cette interface, c'est que nous voyons l'information par défaut de la page Contact des données. Cliquez sur Privée et vous verrez s'afficher cette page (ci-dessus):

formation Professionnelle (ci-dessous).

Pour le moment, nous allons sauter la page Informations complémentaires et regarder la page Discussion (ci-contre en haut):

La page suivante est la page d'in-

Je n'aimerais pas du tout avoir autant de comptes de messagerie ins-

New Contact

Add to: Personal Address Book

Contact Private Work Other Chat Photo

Title: Department:

Organization:

Address:

City:

State/Province: ZIP/Postal Code:

Country:

New Contact

Add to: Personal Address Book

Contact Private Work Other Chat Photo

Google Talk:

AIM (R):

Yahoo!:

Skype:

QQ:

MSN:

ICQ:

Jabber ID:

IRC Nick:

tantée ! Voici la page d'information pour la Photo (ci-dessous):

Vous pouvez prendre une photo sur votre disque local ou sur Internet.

Voici la page que nous allons réellement utiliser, Autres informations ci-dessous):

New Contact

Add to: Personal Address Book

Contact Private Work Other Chat Photo

Custom 1:

Custom 2:

Custom 3:

Custom 4:

Notes:

New Contact

Add to: Personal Address Book

Contact Private Work Other Chat Photo

Pick one of the following:

Generic Photo

Default

On this Computer

Browse

On the Web

Paste or type the web address of a photo

Update

Vous pouvez évidemment utiliser Divers 1, 2, 3 et 4 comme des champs libres avec des critères au choix (je propose d'utiliser Divers 1 pour différencier Amis, Famille, Travail, etc., à titre d'exemple possible) ; et Notes est le champ libre que je compte utiliser de plus en plus à l'avenir.

Comme vous pouvez le voir, quand vous utilisez toutes ces pages pour un contact, vous disposez d'un ensemble assez exhaustif d'informations sur ce contact. Pour les besoins d'un suivi des appels personnels, je propose que nous fassions ce que je faisais avec mes contacts dans Outlook et qui consiste à tracer les appels d'un contact donné en utilisant le champ Notes de la page Autres informations. Cela n'en fera pas une base de données utilisable avec des critères de recherche, c'est vrai, mais elle devrait être plus que suffisante pour tracer les appels répétitifs que je dois avoir avec mon ennemi juré, l'assurance santé Humana (sa seule raison d'être semble être de rendre ma vie aussi misérable que possible). Elle est vraiment l'entreprise la PIRE avec laquelle je traite pour ce qui est de la nécessité d'enregistrer mes appels vers elle et de noter le nom de mes contacts, la date des demandes et toutes sortes de choses (suivie de près par mon autre grand ennemi, eBay) ; le champ Notes de la page Au-

tres informations du carnet d'adresses de Thunderbird devrait quand même être tout à fait suffisant pour mes besoins.

Voici un exemple de saisie dans Notes à propos de l'assurance santé Humana. J'ai tendance à différencier l'assurance Humana, la pharmacie Humana, et Humana OTC (over-the-counter, en vente libre), avec lesquels j'ai eu de nombreux problèmes et contestations. J'ai utilisé une fiche de contact différente pour chacun, car ils ont tous un numéro de téléphone différent. Regardons quelques exemples de saisie que je dois suivre pour Humana OTC.

Chaque trimestre, j'ai une allocation pour des fournitures médicales en vente libre venant du service OTC de Humana. Le 5 novembre 2019, j'ai appelé pour demander de la vitamine D2, car mon nephrologue voulait que je commence à en prendre. Le 7 décembre, je me suis rendu compte qu'elle n'était pas encore arrivée et j'ai donc rappelé. On m'a dit que leurs informations montraient que j'en avais fait la demande, mais que personne chez eux n'avait passé la commande. Je l'ai re-commandé. Le 7 janvier, j'ai rappelé et on m'a répondu que JAMAIS aucune commande n'avait été faite le 7 décembre. Je refis la demande, avec

la clause particulière qu'elle compterait pour le quatrième trimestre de 2019, date de la commande initiale, car je souhaitais utiliser mon allocation du premier trimestre de 2020 pour quelque chose d'autre ; et ce n'était évidemment pas de ma faute si ça n'avait pas été réalisé dans le quatrième trimestre de 2019, comme il aurait dû l'être. Voici donc le texte de Notes pour enregistrer ces appels et demandes, prises à partir des fiches où j'avais noté à la main les informations :

- 05/11/2019 : Appelé et demandé vitamine D2, dose max en vente libre, sur recommandation du pharmacien Humana. Quantité par flacon 100, 9 \$ le flacon, Commandé 3 flacons.

- 07/12 : Appel de suivi. Mon correspondant confirme que de la Vitamine D2 a été demandée le 05/11, mais j'ai appris que la Vitamine D2 n'avait pas été commandée. Commande réitérée, ai demandé qu'elle soit accélérée. Mon correspondant a dit qu'il y avait 12 \$ de coût d'expédition rapide, ai redit que ce n'est pas MA faute s'ils n'ont pas pris la commande il y a un mois quand ça a été demandé. Mon correspondant accepte une expédition rapide sans frais.

- 07/01/2020 : Rappelle pour m'entendre dire que la commande n'a toujours pas été saisie. Ai demandé une

re-commande et expédition et ai à plusieurs reprises dit qu'elle devait être mise au compte de l'allocation du quatrième trimestre de 2019. Ai spécifié au moins six fois pendant l'appel que c'était de la Vitamine D2, et pas D3.

- 15/01 : Ai reçu de la Vitamine D3, n'ai noté qu'il y avait erreur qu'après en avoir pris plusieurs en 4-5 jours.

- 20/01 : (Mike pour correspondant) Rappelle pour re-commander de la Vitamine D2 pour remplacer l'erreur dans l'exécution de la commande. Il m'est dit que Humana OTC n'a pas du tout de Vitamine D2, quel que soit le dosage. Ai demandé deux paires de chaussettes de contention, à mettre sur l'allocation OTC du quatrième trimestre de 2019, car la vitamine D3 n'était PAS demandée et ne devrait pas compter dans l'allocation du trimestre. Il m'est répondu qu'une seule exception par an était admise et qu'elle serait utilisée pour corriger l'erreur de Humana (bien que, encore une fois, ce ne soit pas ma faute).

Sur la page suivante (en haut à gauche), voici les champs remplis de la page Informations complémentaires.

Toutes ces informations ne tiennent pas dans la partie affichable des Notes, mais notez la barre de défilement à droite du champ - vous pouvez faire défiler pour voir le reste du

texte. Maintenant, sur la page suivante (en haut à droite), se trouve la page de données professionnelles remplie :

Comme vous pouvez le voir, nous n'avons besoin ici que des champs Société et Service. La page Contact stocke le numéro de téléphone, ce qui est la seule chose vraiment nécessaire dans cette page.

Et enfin, une fois que nous appuyons sur OK, le contact sera sauvegardé dans notre carnet d'adresses personnel, où nous pouvons le voir dans sa forme remplie (à gauche) :

Pour le modifier ou le compléter, vous pouvez surligner la carte dans le panneau supérieur de droite et cliquer sur Modifier en haut de la fenêtre, ou simplement double-cliquer dans le panneau supérieur de droite (un double-clic, c'est plus facile, mais faites comme vous voulez).

Le mois prochain, nous parlerons de comment installer Lightning pour nous aider à gérer notre calendrier personnel dans Thunderbird ; car nous ne sommes pas allés aussi loin ce mois-ci, contrairement à ce qui était promis.

Le mois prochain : Paramétrage de Lightning pour étendre les capacités de Thunderbird en gestion des données personnelles.



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



DISPOSITIFS UBPORTS

Écrit par l'équipe UBports

DE RETOUR BIENTÔT.

The Daily Waddle

THE DAILY WADDLE

par ErikTheUnready



**My new cellphone
is see-thru !**

**Mon nouveau smartphone est
transparent !**

**Like it wasn't
hard enough
finding it before?**

**Comme si c'était pas
suffisamment difficile
de le trouver avant ?**





MON HISTOIRE

Écrit par Brian Robert Bogdan

J'ai toujours été un farouche partisan de Windows. Ça a commencé avec Windows 3.1 - j'étais étonné de ce que je pouvais dessiner (des bandes dessinées) avec MS Paint. Mon fils avait 3 ans quand je l'ai initié aux ordinateurs en utilisant un programme de bureau personnalisé appelé Kid Desk (bureau d'enfant). C'était une façon de lui permettre d'utiliser l'ordinateur tout en conservant mon installation à l'abri. Windows 3.1 utilisait, il me semble, 3 disquettes, mais même un changement de résolution de la vidéo pouvait détruire l'installation. Ça m'obligeait à réinstaller d'abord le DOS (6 disquettes, je crois).

Je passais à Windows 95 et je me souviens qu'il était sans programme de mail. La plupart des gens utilisaient une version différente, qui incluait Outlook Express, mais je ne pouvais pas me l'offrir. J'ai essayé de le télécharger avec un modem 56k, dont le seul succès fut les coûts élevés de ma note de téléphone - vivant hors de ville, le fournisseur d'Internet était à longue distance. Je me rappelle l'aube du World-wide-web (www). Je suis allé sur un site (mon navigateur étant Quarterdeck Mosaic) et j'ai

littéralement hurlé quand j'ai vu une image du drapeau canadien sur mon écran. C'était la première image que j'aie jamais vu sur le Net !

J'ai finalement acheté Windows 98 et j'ai été époustouflé par l'OS. Il coûtait à peu près 200 \$. Par comparaison avec Windows 95, il était très élégant.

Mon expérience avec Ubuntu

J'ai gardé Windows 98, et sauté la version SE. La montée de version suivante était Windows ME. J'ai payé à nouveau environ 200 \$. Les icônes étaient mieux rendues, mais je ne me souviens pas s'il y avait d'autres différences ; probablement pas. Je suis resté à l'écoute en attendant la prochaine publication, Windows XP. J'avais

entendu dire qu'il était un OS bien meilleur que ME. J'ai utilisé XP jusqu'à la sortie de Vista ; et oui, j'étais aveuglé par Microsoft et je l'ai acheté pour 250 \$ environ. Il était affreux ! Tous mes vieux programmes refusaient de tourner et j'ai été forcé d'acheter une nouvelle version de MS Office pour environ 400 \$. Ça faisait un paquet !



Mais je ne me laissais pas abattre ; dès la sortie de Windows 7, j'ai versé 250 \$ et je l'ai installé. Tout fonctionnait ! J'ai utilisé Windows 7 jusqu'à ce que je décide que j'avais dépensé assez d'argent pour les produits de Microsoft. J'avais entendu parler de Linux avant, mais l'avais rejeté, pensant que je n'en savais pas assez en informatique pour l'utiliser. Un ami me parla d'Ubuntu. Il me montra son portable et j'ai été intrigué. Comme moi, il n'était pas un geek en informatique et il utilisait ce magnifique OS !

Et il était libre et GRATUIT !!

J'entendais dire que Windows 8 était sur le point de sortir. Je n'étais pas sûr si j'allais demander la montée de version. Je suis resté sous Windows 7 sur ma machine principale et téléchargeais et utilisais Puppy Linux sur mon portable. Je rendais visite à mon père et il avait des problèmes avec Windows 7 de sorte qu'il avait fait une montée en version vers Windows 8. Il avait de sérieux problèmes avec certaines de ses vieilles applis qui se plantaient. J'ai réussi à toutes les faire marcher, sauf une, après de longues heures de frustration. C'était à ce moment-là que j'ai décidé de ne plus jamais acheter aucun autre OS. Je fis le saut vers Ubuntu sur ma machine principale avec Karmic Koala car

c'était le seul CD que j'avais. J'ai fait plus tard la montée de version (installation neuve) vers Lucid Lynx (2010) et, depuis, je n'ai plus jamais regardé en arrière.

Je suis actuellement sur la 18.04, Bionic Beaver. Je me vois pour de nombreuses années encore avec Linux, particulièrement Ubuntu. J'ai été déçu de l'arrêt du support des systèmes 32-bit. Mais j'ai acheté un nouveau PC 64-bit. La partie que j'ai préférée, c'était

de virer la partition de Windows 10 et de charger une version tout fraîche d'Ubuntu ! Longue vie à Ubuntu !





Récemment, nous avons commencé à fournir Illumineye de VXL aux clients. Un bazar horrible, mais nous n'en parlerons pas. Les joueurs avaient besoin d'un « firmware » et j'ai été surpris de voir que c'était un téléchargement de 2 Go. Vous deviez utiliser Unetbootin, et rien qu'Unetbootin, pour écrire le « firmware » sur une clé USB pour flasher les joueurs. Pendant son installation, j'ai vu les cinq points familiers orange/violet traverser l'écran. Mon œil fut accroché par un fichier nommé wubi.exe et j'ai été sûr que c'était Ubuntu qui s'installait, pas un « firmware ». (Avant que vous ne m'écriviez des lettres, pour moi, un firmware est un logiciel de bas niveau, quelque chose comme une ROM de BIOS). J'ai confirmé plus tard que, bien sûr, c'était Ubuntu. J'ai commencé à me demander où la même chose peut arriver.

Nous avons visité une entreprise qui réalise des interfaces pour IoT (Internet of Things, objets connectés) qui, affirment-ils, résument les dispositifs IoT et connectent tout à tout. (Ils ont récemment conclu un partenariat avec Dell pour les fabriquer.) Vous savez sur quoi ça tournait ? Sur Ubuntu. Encore plus récemment, j'ai

eu l'occasion de remplir un dossier d'appel d'offres et le système qui trace les offres est un système Ubuntu. Tous nos fournisseurs ont mis leurs ordinateurs de paiement (Kiosk) sous Ubuntu. Même le fournisseur avec lequel j'avais l'habitude de travailler a fait passer ses ordinateurs de paiement de Fedora à Ubuntu. Ce que j'essaie d'illustrer, c'est que, qu'on aime ou haïsse Ubuntu, vous le rencontrerez partout.

Une des usines d'un constructeur de voitures de luxe implémente un système de localisation/positionnement, où ils peuvent suivre tous leurs véhicules sur la ligne de production à chaque instant. Je suis allé voir la démonstration des systèmes de positionnement en temps réel. Vous savez quoi ? Les deux sont des systèmes Ubuntu et leurs logiciels sophistiqués respectifs venaient de fournisseurs différents. Ubuntu peut être haï fortement par une grande partie de la communauté Linux, mais il sera bientôt le Red Hat des dispositifs IoT. Les IoT sont actuellement le marché avec la plus grande expansion, avec une projection de presque quarante milliards de dispositifs IoT connectés à l'Internet fin 2020. Les capteurs d'humidité

dans les fermes... Vous devinez ? C'est Ubuntu. Les écoles de Californie qui économisent tant d'argent sur leurs factures d'électricité en pilotant leurs climatisations... encore Ubuntu. Toutes reliées en temps réel. Ubuntu devient le standard *de facto* pour Linux embarqué, et c'est une bonne chose.

En parlant à l'un des propriétaires d'une entreprise spécialisée dans les IoT, j'ai eu la nette impression que ses développeurs préféreraient travailler sur Ubuntu. Il est rapide et facile de paramétrer leurs environnements de développement, et ils n'ont pas besoin d'ajouter Linux dans des machines virtuelles ou WSL (Windows sub-system Linux). Pour cette entreprise, le plus attirant, ce sont les snaps. Ils publient leurs applications et c'est lance-et-oublie. Il n'ont pas à s'inquiéter de votre version d'Ubuntu ou de votre architecture. Le magasin des snaps (snap store) vous permet aussi de cacher votre logiciel à tous ceux qui sont supposés ne pas y avoir accès. C'est appelé un « brand store » (magasin de marque). C'est pratique pour les fournisseurs de logiciels pour IoT, qui aimeraient que vous signiez un accord de confidentialité (NDA, Non-Disclosure

Agreement) avant d'avoir accès à leur logiciel. L'autre chose qui est ressortie, c'est la sécurité. Alors qu'Ubuntu est souvent cité pour avoir plus de CVE (rapports de bogues) que d'autres distrib., vous découvrirez que c'est parce qu'ils sont particulièrement actifs sur les problèmes de sécurité.

En parlant avec un cadre d'une entreprise de téléphonie mobile, j'ai découvert que leurs systèmes de « pré-alarme » dans les pylônes de téléphonie mobile utilisent aussi Ubuntu. La cellule téléphonique a un capteur détectant un niveau bas du carburant. Des générateurs et le carburant jouent un rôle important pour maintenir en activité le réseau pendant les coupures d'électricité, tout comme aux emplacements distants. Quand le carburant atteint un niveau bas, un signal est envoyé et le fournisseur vient refaire le plein. Le système est automatisé de sorte qu'il décharge un peu le fournisseur du réseau téléphonique. Le système tourne sous Ubuntu.

Si vous souhaitez rester les pieds sur terre, pour ainsi dire, vous devez vous équiper maintenant d'un exemplaire d'Ubuntu Core.



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://bit.ly/fcmwriting>

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

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

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

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

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

articles@fullcirclemagazine.org.

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 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

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.



Lubuntu 19.10 est la troisième publication de cette distrib. avec le nouveau bureau LXQt qui remplace LXDE. C'est la 20^e publication depuis l'apparition, en avril 2010, de la version 10.04.

Lubuntu 19.10 est une publication « normale », la dernière sur la route de la première publication à support à long terme (LTS) avec LXQt, Lubuntu 20.04 LTS, prévue le 23 avril 2020.

La 18.10 était la première publication de Lubuntu avec LXQt, en octobre 2018, arrivant juste derrière la dernière publication LTS, la 18.04 LTS. La publication du nouveau bureau juste après la dernière LTS donnait aux développeurs le temps de trois publications normales pour perfectionner le bureau LXQt avant la publication LTS, ce qui est une bonne stratégie de développement.

La première publication avec LXQt, la 18.10 en octobre 2018, n'était pas très bien polie, mais la seconde, la 19.04, dont j'ai parlé dans le FCM n° 146, était bien améliorée. Cette troisième publication, la 19.10, est encore meilleure et augure bien de la 20.04 LTS.

INSTALLATION

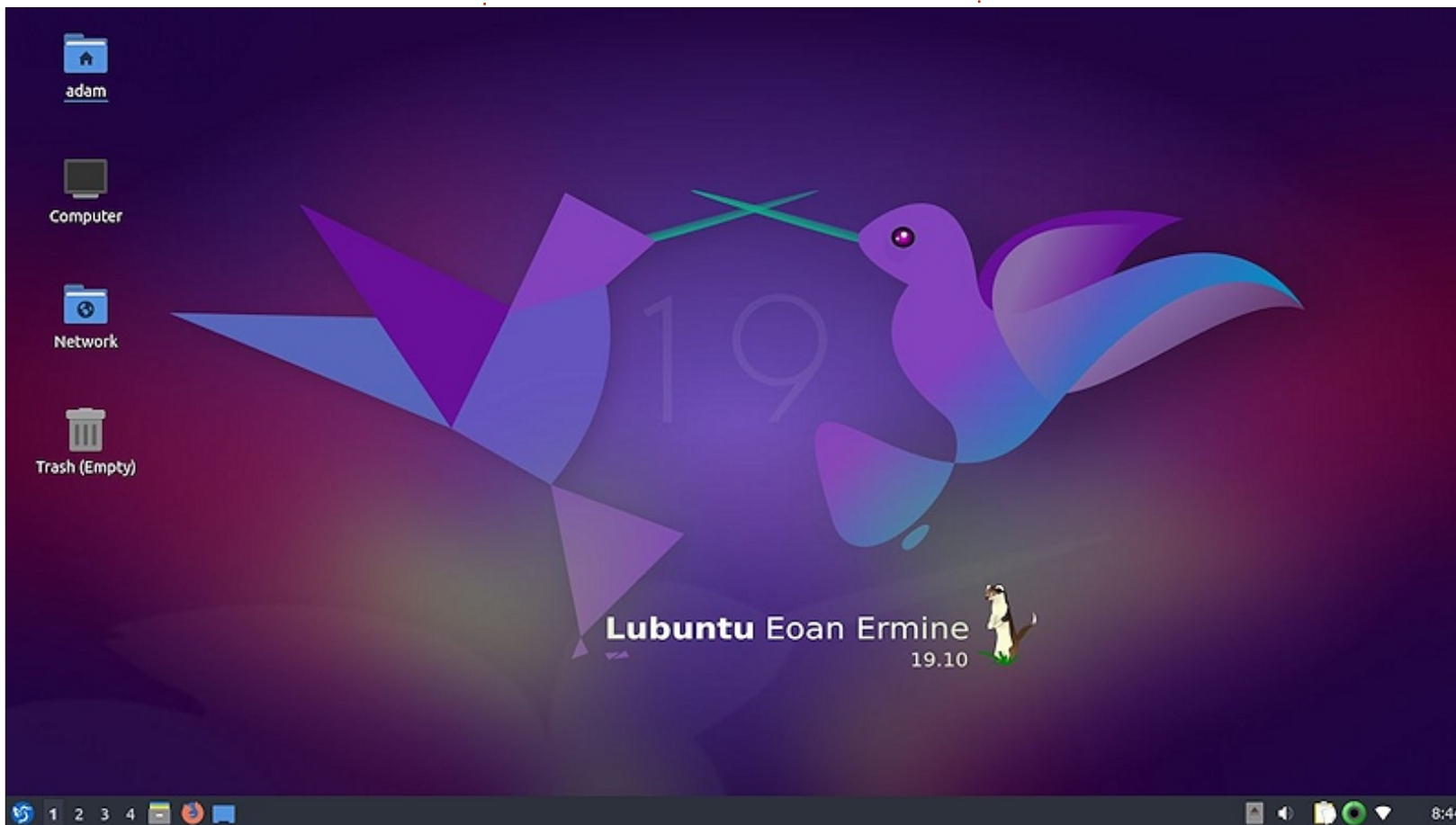
J'avais l'intention de faire tout simplement une montée de version de mon vénérable portable System76 Pangolin Performance de 2011 de la 19.04 à la 19.10, mais, à la fois le gestionnaire de paquets Muon et le monte de version en la ligne de commande :

`sudo do-release-upgrade`

répondaient avec insistance qu'il n'y avait aucune nouvelle publication, même plusieurs jours après celle du 17 octobre 2019. Il devait y avoir un paramètre erroné quelque part, mais mes sources de logiciel semblaient toutes correctes. Néanmoins, j'ai fait, à la place, une nouvelle installation à partir d'un DVD. Je

préfère vraiment faire une installation fraîche, car elle nettoie les vieux résidus et, comme j'ai une liste complète d'actions pour les nouvelles installations, je peux en configurer une en un rien de temps.

Mon PC de bureau tournait toujours sous Lubuntu 18.04 LTS et je



décidais d'y faire une nouvelle installation de la 19.10 aussi, car l'instabilité du gestionnaire de fichiers PCManFM 1.2.5 le rendait pénible à utiliser, avec de fréquents plantages.

Ces deux nouvelles installations se firent très rapidement, en utilisant le nouvel installeur Calamares, en 11 minutes sur le portable et en neuf minutes sur le PC de bureau, beaucoup plus rapidement que toutes les installations précédentes de Lubuntu. La configuration et les paramétrages individuels ont été vite faits aussi, respectivement en une heure et demie et en 47 minutes.

Les temps de démarrage de la version LXQt de Lubuntu se sont avérés plus longs que ceux des versions précédentes avec LXDE, et le temps de démarrage de la 19.10 est même plus lent que celui de la 19.04, en 1' 44" sur mon portable et 1' 23" sur mon PC de bureau. Les temps de démarrage avec LXDE étaient presque toujours en dessous de la minute. On peut espérer que ça s'améliorera avec la prochaine 20.04 LTS.

Au repos, l'utilisation de la RAM après un démarrage est aussi un peu en hausse, par rapport à la 19.04. Mon portable utilise 406 Mo et le PC de bureau, 362 Mo.

MODIFICATIONS

Il y a peu de nouveautés dans cette publication, au moins dans ce que peut voir l'utilisateur. Elle utilise LXQt 0.14.1, basé sur Qt 5.12.4.

Il y a le nouveau papier peint impressionnant à deux colibris, conçu par Marcelo D. Moreira d'Argentine, et, en fait, le fichier système `/usr/share/lubuntu/wallpapers` a une belle sélection de nouveaux papiers peints au choix, venant du concours artistique que les développeurs de Lubuntu ont mis en place pour la 19.10, plus quelques anciens papiers peints de versions récentes.

Parmi les autres modifications et améliorations, nous trouvons ScreenGrab qui remplace l'outil de copie d'écran intégré dans la visionneuse d'image, LXImage-Qt.

FeatherPad accueille maintenant un vérificateur orthographique, un ajout bienvenu à cet éditeur de texte par défaut de Lubuntu, plein de capacités. Les utilisateurs auront cependant besoin d'installer Hunspell pour le faire fonctionner. Une fois installé, la vérifi-

cation orthographique peut être appelée à partir du menu « Édition », ou avec l'inhabituelle touche F2 (la plupart des applications Linux, comme LibreOffice, gedit ou jEdit, utilisent F7 pour la vérification). FeatherPad permet, bien sûr, de modifier les associations des touches de raccourcis, mais pas F2 en F7, qui est utilisée pour les « expressions régulières ». Par défaut, la vérification orthographique commence là où est le curseur. Il est important de noter que les utilisateurs ne peuvent pas juste surligner un texte pour le faire vérifier.

Le raccourci pour un renommage par lot des fichiers fonctionne maintenant dans PCManFM-Qt. Pour l'utiliser, surlignez plus qu'un seul fichier et appuyez sur Ctrl+F2 pour renommer plusieurs fichiers d'un coup.

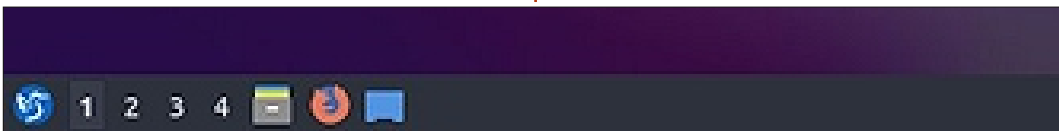
La nouvelle version de LibreOffice comprise dans la 19.10 sauvegarde les documents notablement plus vite que dans les versions précédentes. J'ai découvert que LibreOffice n'inclut pas de dictionnaire pour la vérification orthographique et il nous faut en ajouter un comme extension à partir des dictionnaires anglais pour qu'elle marche.

Toutes les applications s'ouvrent maintenant plus rapidement que dans la 19.04, la rendant beaucoup plus vive, une fois le démarrage poussif terminé.

APPLICATIONS INCLUSES

Voci certaines des applications comprises dans Lubuntu 19.10 :

- Jeu simple et léger 2048-qt 0.1.6 *
- Gestionnaire d'archives Ark 19.04.3
- Connecteur Bluetooth Bluedevil 5.16.5
- Système de gestion des paquets Discover Software Center 5.16.5
- Éditeur de texte FeatherPad 0.11.1
- Navigateur Web Firefox 69.0.3
- Graveur de CD/DVD K3b 19.04.3
- Calculatrice Kcalc 19.04.3
- Gestionnaire de partitions KDE partition manager 3.3.1-5 *
- Suite bureautique LibreOffice 6.3.2, version avec interface en Qt
- Visionneuse d'images et outil de copie d'écran LXimage-Qt 0.14.1 *
- Gestionnaire de paquets Muon 5.8.0 *
- Lecteur vidéo MPV 0.29.1 *
- Prise de note Noblenote 1.2.0 *
- Gestionnaire de fichiers PCManFM-Qt 0.14.1 *
- Gestionnaire de copier/coller Qlipper 5.1.2 *
- Visionneuse PDF qPDFview 0.4.17 *
- Contrôleur audio PulseAudio 13.0
- Client bittorrent Qtransmission 2.9.4-2, version avec interface en Qt *



Client IRC Quassel 0.13.1 *

ScreenGrab 1.101

Scanner Skanlite 2.1.0.1 *

Créateur de clé USB bootable Startup

Disk Creator 0.3.7

Client Mail Trojita 0.7 *

Lecteur multimédia VLC 3.0.8

Économiseur et verrouilleur d'écran

XScreenSaver 5.4.2 *

* Indique la même version que dans Ubuntu 19.04

Comme vous pouvez le voir à la grande quantité des astérisques, beaucoup de versions des applications n'ont pas changé cette fois-ci, ce qui au moins est un gage de stabilité.

Comme dans toutes les versions LXQt de Ubuntu, celle-ci vient sans application de webcam, bien que Cheese ou Gvvcview puissent être installées depuis les dépôts, au besoin. Au minimum, il y a moins d'inquiétude quant à la prise de contrôle à distance de la webcam, comme il n'y a aucun logiciel installé pour faire tourner la caméra.

Malheureusement, la 19.10 est livrée avec K3B, une application de gravure de CD/DVD un peu anachronique en 2019, étant donné que les nouveaux portables et même les ordinateurs de bureau ne disposent plus de lecteurs/graveurs depuis un certain nombre d'années.

TESTS DE LA 19.10

Lubuntu avec ses versions de LXQt est un plaisir à personnaliser et à configurer pour l'usage. Chaque chose est dans le menu dans Préférences et la plupart des sujets clés se trouvent sous Paramètres LXQt. Comme pour les deux dernières publications, la 19.10 est livrée avec un thème sombre par défaut, Lubuntu Arc, mais le changer est rapide et facile s'il ne vous convient pas. Personnellement, je préfère les thèmes clairs.

Par défaut, le panneau (barre de tâches) est en bas de l'écran, mais il peut être déplacé sur n'importe quel bord dans le panneau de Configuration.

XscreenSaver est l'économiseur et verrouilleur d'écran ; c'est une application très éprouvée qui est encore activement développée. Elle marche très bien et est beaucoup plus fiable que le précédent LightLocker plein de bogues. XscreenSaver offre même un assortiment de vrais économiseurs d'écran des années 90 qui paraissent bizarrement désuets sur un bureau moderne. À la place, il peut aussi être réglé sur un arrière-plan noir si les économiseurs d'écran s'avèrent trop « groove » pour le 21^e siècle. Malgré

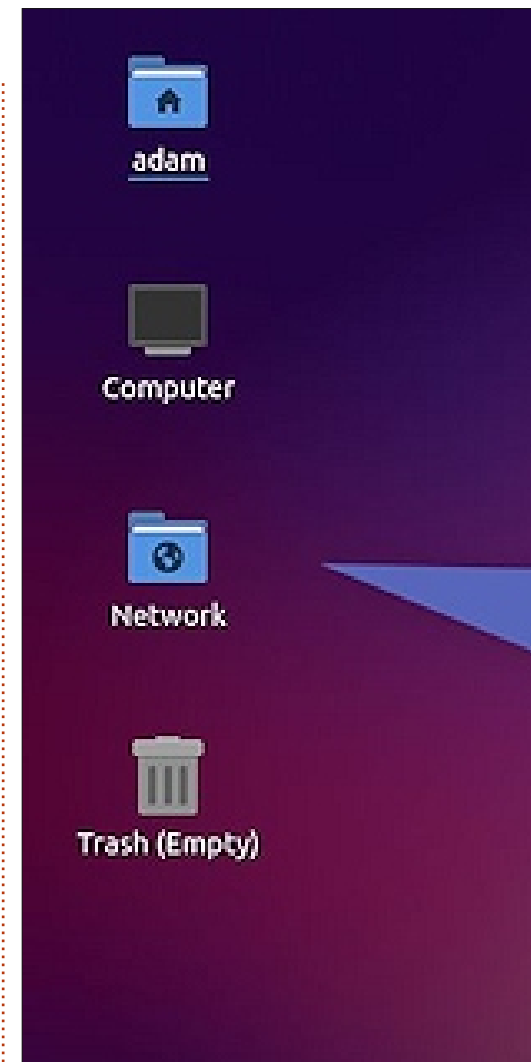
tout, il fonctionne bien comme verrouilleur d'écran.

En usage quotidien, Lubuntu se comporte presque sans aucun problème. La seule exception est le mode de défilement sur le bord dans le paramétrage du pavé tactile du portable, qui ne semble pas fonctionner très bien, au moins sur mon matériel. Mais le défilement à deux doigts marche bien, lui.

CONCLUSIONS

Lubuntu 19.10 est bien construite sur le succès de la 19.10. Les développeurs semblent avoir bien résolu les choses à un bon rythme et ils la polissent pour la prochaine publication importante, la première version LTS avec LXQt, prévue le 23 avril 2020.

La version 19.10 est tellement sans problème qu'elle aurait pu être elle-même une publication LTS et cela augure vraiment bien de la qualité attendue pour la LTS à venir.



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



Site Web : <https://jumpfm.org/>

Prix : Gratuit !

Du site Web : « *JumpFM est un gestionnaire de fichiers minimaliste à panneau double, pour Linux, qui vous permet de naviguer très efficacement dans votre système de fichiers. Il est grandement configurable et extensible, et il est livré avec des super-pouvoirs intégrés.* »

Toute première chose, JumpFM et LastFM/LibreFM n'ont aucun rapport. Le second point sur lequel j'ai besoin d'insister est que JumpFM ne supporte pas les souris. C'est un gestionnaire de fichiers à panneau double qui est une pseudo TUI (Text User Interface, interface utilisateur textuel), et non une GUI (Graphic user Interface, interface utilisateur graphique), en tant que telle.

Ce que j'entends par là, c'est que JumpFM se charge comme un programme en GUI, mais se comporte comme un programme en terminal. À l'utilisation, il ressemble beaucoup à nnn. La chose embêtante est qu'il prend quelques secondes pour démarrer, même sur un SSD rapide. Tout le reste de l'application est facile. La fonctionnalité

« jump » (saut) est activée en appuyant sur la touche j. Une fois que vous avez appuyé sur « j », ça devient intéressant - il marche avec une auto-complétion, sans utiliser la touche Tab. En tapant « Do », Documents et Downloads seront les choix qui me seront proposés, ou je pourrais saisir une lettre de plus pour avoir la chance de commencer à taper la première lettre du sous-dossier de ce répertoire. Cela rend facile la navigation dans des dossiers et sous-dossiers multiples ! Comme tout se fait au clavier dans JumpFM, les touches CTRL et ALT, en combinaison avec d'autres, vous aideront à faire ce que vous désirez. Nous par-

lerons des raccourcis clavier plus tard, mais sachez que c'est intuitif et que vous devriez être capable de trouver les plus simples par vous-même. (Sinon, regardez le fichier keyboard.json).

Les programmeurs devraient apprécier JumpFM, car GIT est incorporé directement dans le gestionnaire de fichiers. J'ai essayé de créer un compte GIT pour tester cette fonctionnalité, mais il semble que GIT ne permet pas que les comptes soient créés à partir d'adresses mail venant de « getna-da.com ». Je ne prévoyais pas de donner une des adresses de mes vrais comptes mail car je n'apprécie PAS le

spam. Aussi, je leur fais confiance, ça marche comme annoncé (pour le moment).

Ce que j'aime dans les paramètres, c'est que ce sont des fichiers JSON. Faciles à lire, faciles à paramétrer. Vous pouvez trouver les paramètres dans ~/.jumpfm/ - je vous suggérerais de commencer par là, en paramétrant l'application comme vous le voulez.

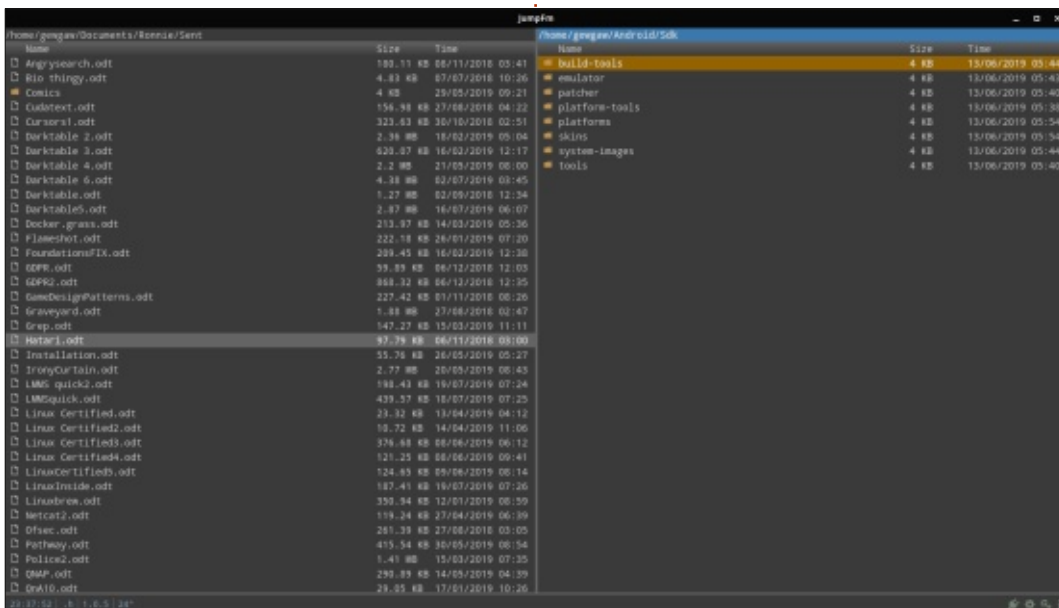
La touche SUPPRESSION efface définitivement et immédiatement ; je vous aurai prévenu.

Je ne parlerai pas des modules additionnels intégrés car c'est à vous de découvrir ce délicieux morceau. Sachez juste qu'ils sont dans ~/.jumpfm/plugins. Vous pouvez trouver certains de ceux intégrés ici : <https://github.com/JumpFm>

Comme promis, voici plusieurs combinaisons de touches par défaut que vous pourrez tester.

NAVIGATION

- CTRL et A, C, V fonctionnent normalement.



- CTRL + [] vous mettra au début ou à la fin du panneau où vous êtes.
- CTRL + HOME vous placera dans votre dossier home.
- CTRL + GAUCHE ou DROITE ouvrira le dossier surligné dans le panneau opposé.

Ce n'est pas pareil avec S, qui interchangera vraiment les panneaux.

ALT + GAUCHE ou DROITE avancera ou reculera dans l'historique de vos mouvements dans les dossiers.

MANIPULATION DE FICHIERS

Z pour zipper un fichier.

U pour dézipper un fichier

F4 pour ouvrir un fichier (en général dans un éditeur de texte).

** Une erreur vous sera retournée si vous essayez d'ouvrir un DOSSIER avec F4 ; faites donc attention.

ENTRÉE ouvre un dossier et l'ajoute dans l'historique des mouvements.

RETOUR ARRIÈRE vous ramènera un dossier en arrière.

MAJ + F4 ouvrira un fichier texte vierge.

H affichera les fichiers cachés.

F5 sert pour copier (comme dans les autres gestionnaires de fichiers à panneau double).

F6 sert pour déplacer (comme dans les autres gestionnaires de fichiers à panneau double).

Évidemment, vous pouvez aussi définir vos raccourcis personnels, mais tout cela devrait aller dans votre sens.

```
keyboard.json
File Edit Search Options Help
{
  "fontSizeReset": [
    "ctrl+0"
  ],
  "fontSizeInc": [
    "ctrl+="
  ],
  "fontSizeDec": [
    "ctrl+-"
  ],
  "copy": [
    "f5"
  ],
  "del": [
    "del"
  ],
  "edit": [
    "f4"
  ]
}
```

COURRIERS

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

MX LINUX

Je suis de ces gens qui, je pense, devraient « se faire examiner la tête » parce qu'ils aiment et utilisent MX Linux.

Voici juste quelques raisons pour lesquelles j'aime utiliser MX Linux :

- Il supporte encore les ordinateurs 32-bit.
- Je l'ai pris pour sauvegarder mes applis de bureau et mes paramètres dans une clé USB bootable, que je peux installer et utiliser sur beaucoup d'ordinateurs.
- MX Linux a deux applis de recherche. L'une cherche des fichiers et l'autre, des applis. C'est très inhabituel pour un OS Linux : habituellement, vous avez l'un ou l'autre, pas les deux. Si vous

voulez trouver, disons l'appli de contrôle du pavé tactile, cliquez sur l'emblème MX et un champ de recherche apparaît en bas de l'écran. Tapez « touchpad » dedans et les applis qui correspondent sont listées ; cliquez sur une et activez-la.

- Les applis qu'on aime utiliser, et qu'on utilise souvent, peuvent être épinglées sur le panneau (que j'ai déplacé en haut de l'écran).
- MX Linux fonctionne tout simplement. Et il n'utilise pas systemd sauf si l'utilisateur veut l'activer.
- Comme il est basé sur Debian, je peux installer l'éditeur de texte Pluma, Kolourpaint (un excellent remplaçant de MS Paint avec BEAUCOUP plus de niveaux de zoom !), gthumb, kpat, etc.

Le seul inconvénient que je peux

voir est que l'installeur n'aime pas jouer avec les autres bambins installés précédemment sur le disque dur ; aussi, ne l'installez que comme unique OS sur un ordinateur. La cohabitation se passe mieux quand un autre OS favori est installé après l'installation de MX.

Et oui, j'aurai préféré avoir Mate plutôt que Xfce comme environnement d'affichage, mais Xfce va bien.

Je suis difficile dans mes goûts pour les OS, et MX Linux est l'un des "deux et demi" Linux que j'aime. Actuellement, c'est mon OS principal, et je le recommande à mes amis de Linux.

Ted H

Rejoignez-nous sur :



goo.gl/FRTMl



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



linkedin.com/company/full-circle-magazine



ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270

LE FCM A BESOIN DE VOUS !



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

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

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



DistroWatch.com

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

BIENVENUE À BORD !

Je suis un nouveau lecteur allemand et je me demande pourquoi je n'ai trouvé votre magazine que maintenant et pas plus tôt.

J'utilise Linux depuis la fin des années 90. Je n'ai jamais perdu mon premier S.u.S.E. Linux 5.2 en édition CD de 1998. L'accès à Internet était cher à ce moment-là et je ne pouvais, dans la plupart des cas, qu'utiliser le contenu des CD. C'était bien avant l'époque des mises à jour en ligne. La mise à jour suivante est arrivée deux ans plus tard avec l'édition CD suivante.

Depuis 2005 ou 2006, j'utilise Ubuntu à la maison pour les besoins quotidiens. Comme je suis un défenseur des logiciels libres (Libre comme dans Liberté) et des logiciels Open Source, j'ai utilisé beaucoup de systèmes Linux différents jusqu'à aujourd'hui, y compris toutes les grosses distributions bien connues.

Mon projet actuel s'est terminé il y a une semaine. J'ai essayé d'installer Ubuntu 19.10 sur mon nouveau portable Asus de la série Gaming TUF. Le problème est venu du pilote graphique pour la Geforce GTX 1060 de Nvidia. Par défaut, Ubuntu essaie de charger le pilote Nouveau, qui est libre, et il

n'est pas possible de démarrer un bureau graphique avec lui. Après avoir écumé le Web, j'ai trouvé la solution. J'ai édité le paramètre de démarrage. J'ai ajouté cette ligne après le paramètre « quiet » :

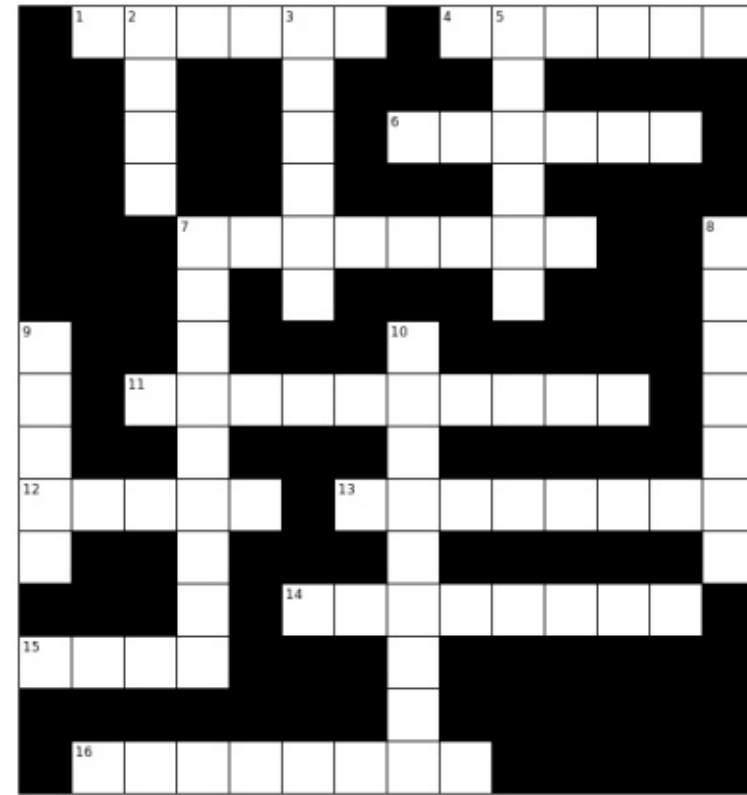
```
acpi_osi=Linux  
nouveau.modeset=0
```

C'était la seule façon de démarrer sur le bureau d'Ubuntu. Après l'installation, j'ai installé le pilote 435 officiel de Nvidia, qui marche vraiment bien.

Dès lors, heureux avec mon Ubuntu plutôt rapide, j'ai cherché un magazine en ligne avec Ubuntu pour sujet. Comme j'utilise aussi Fedora depuis de nombreuses années, je lis régulièrement Fedora Magazine (<https://fedora-magazine.org/>). Duckduckgo m'a dit que le Full Circle Magazine contenait des choses sur Ubuntu. Atterrissage !

J'ai lu vos numéros pendant de nombreuses heures et je suis vraiment impressionné. Vous faites un excellent travail et je suis désolé que vous ayez du mal à recevoir des articles. Je vous souhaite bonne continuation avec votre magazine. Vous avez, à partir de maintenant, un nouveau lecteur.

Marco Menne



- 1A. The lightweight Arch Linux based distro that runs upon any Linux distros without root access.
- 2D. Triquel based distro out of Iraq.
- 3D. A distro who's iso is under 65MB! Has no fixes for.
- 4A. Love it or hate it, you came here for it.
- 5D. A user-friendly version of Funtoo linux for new users.
- 6A. Used to be known as Galpon mini, for old computers.
- 7A. Pentest distro, but not white.
- 8D. Kim Jong Un would approve!
- 9D. They say, the goal this distro is to provide an alternative to Windows while following the Windows development?
- 10D. There is a tabletop game about Androids with the same name.
- 11A. A non-free open source server for small and medium enterprises.
- 12A. They have since dropped the final letter to the distro, based on BSD, network focussed. Since 2014.
- 13A. Dead distro, sounds like they should be very economical.
- 14A. PC/OpenSystems LLC had purchased this distro from Xandros.
- 15A. Forensics distro based on Ubuntu.
- 16A. This distro starts at 12MB.



Q. ET R.

Compilé par EriktheUnready

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

Bienvenue à nouveau dans la rubrique Questions et Réponses ! Ici, nous tentons de répondre à vos questions concernant Ubuntu. Assurez-vous d'ajouter des détails de la version de votre système d'exploitation et votre matériel. J'essaierai d'enlever toute chaîne qui vous identifierait personnellement, mais il vaut mieux ne pas inclure des choses comme des numéros de série, des UUID ou des adresses IP. Si votre question n'apparaît pas tout de suite, ce n'est que parce qu'il y en a beaucoup et j'y réponds sur la base « premier venu, premier servi ».

Le Raspberry pi a brusquement fait son apparition comme ordinateur mono-carte accessible. Puisqu'on peut installer Linux sur un blaireau mort, il y avait beaucoup de « remaniements ». Voir <http://strangehorizons.com/non-fiction/articles/installing-linux-on-a-dead-badger-users-notes/> [Ndt : c'est en anglais, mais il vaut le coup d'être regardé !] Cependant, beaucoup, qui ont pourtant démarré à fond la caisse, ont fini par être abandonnés. Bon. Je ne sais pas s'il n'y avait pas d'intérêt ou si le Raspbian par défaut suffisait. Mais je sais bel et bien que certains ont réagi prématurément. Un exemple se-

rait Fedberry, une distribution presque défunte pour votre Pi. Ubuntu n'a pas rejoint la parade initiale, préférant tergiverser un peu. Je me rappelle que le « bureau Linux comme il faut » d'Ubuntu Mate était vanté pour le Pi. Puis Ubuntu a publié l'édition « core » pour l'automatisation des résidences ou les ordinateurs mono-carte. Cela étant dit, Ubuntu core tourne aussi sur x86 et pas seulement sur ARM. C'est génial pour des Chromebooks qui ne sont plus supportés et vous permet d'installer uniquement ce que vous voulez. Toutefois, l'édition core est vraiment très dépouillée pour les utilisateurs d'ordinateur de bureau. Peut-elle rendre votre ordinateur (de bureau ou portable) super rapide ? Eh bien, oui. Peut-elle rendre votre SBC (Single Board Computer, ordinateur mono-carte) rapide ? Eh bien, cela dépend de votre SBC. Il y a beaucoup de clones du Raspberry Pi. Orange Pi, Banana Pi, Le Potato... L'image d'Ubuntu Core fait à peu près 260 Mo. C'est attrayant pour les SBC et peut vous sembler attrayant pour un Chromebook. Vous pouvez me demander : alors quel est le piège ? Des snaps immuables (dans leur propre magasin). C'est une bonne chose pour les objets connectés, pas

si bonne pour l'utilisateur moyen d'un ordinateur de bureau. Alors, si vous devez secourir un vieux Chromebook et que l'effort ne vous fait pas peur... (moins que pour l'installation d'Arch ou de Gentoo)... vous pouvez peut-être envisager Ubuntu Core.

Q : J'ai installé Wine et l'édition gratuite de Wilcom Truesizer e3 et e4 sur mon ordinateur sous Ubuntu 18.04. Cela fonctionnait à 100 %. La semaine dernière, le disque dur de mon ordinateur s'est bloqué et j'ai fait une nouvelle installation. Tout ce qui tourne dans Wine fonctionne sauf Wilcom. Lors de son installation, j'ai le message suivant : « Une erreur s'est produite pendant le téléchargement du fichier http://download.microsoft.com/download/d/d/9/dd9a82d0-52ef-40db-8dab795376989c03/vcredist_x89.exe. » Sur le site même, j'ai le message suivant : 404 - Fichier ou répertoire introuvable. Il s'agit de Microsoft Visual C++ SP1 Redistributable Package. J'ai essayé de télécharger Microsoft Visual à partir d'autres sites, mais cela ne marche pas.

Je suis désespéré, car j'ai vraiment besoin de ce Truesizer parce que je n'utilise pas Windows du tout.

R : Oui, vous aurez un 404 à cause d'une faute de frappe. C'est « x86 »... Vous pouvez également télécharger et installer les C++ redistribuables hors ligne. Regardez ici : <https://www.itechtics.com/microsoft-visual-c-redistributable-versions-direct-download-links/>

Q : Salut, j'utilise toujours Ubuntu 16.04. Comment changer ma clé SSH ? Tout ceci m'est très nouveau.

R : Tapez ceci :

```
ssh-keygen -p -f ~/.ssh/id_rsa -
```

maintenant, vous pouvez suivre les invites.

Q : Sous Ubuntu 18.04, j'utilise ma clé USB de 32 Go pour transférer mes fichiers à la fac. Parfois, elle est montée, parfois, non. Il faut que ce soit en NTFS pour fonctionner sur des ordinateurs Windows, mais quand je recherche les propriétés de la clé, elle est présentée comme un système de fichiers fuse. J'ai réinstallé NTFS-3g, mais le problème existe toujours. Voici la sortie pour lsblk <enlevé>. Il fonction-

nait très bien avant, mais quelque part et, d'une façon ou d'une autre, quelque chose a mal tourné. Un clic droit ne me permet pas de créer un dossier, mais la clé n'est pas pleine.

R : Il y a trop peu d'informations ici, mais vous dites qu'elle ne se monte pas ; ensuite vous dites qu'on ne peut pas écrire dessus. Si elle ne se monte pas, vous devriez pouvoir en voir les raisons dans dmesg. Si elle se monte en lecture seule, il se peut que le système de fichiers soit sali. Autrement, une fois que c'est monté, faites un clic droit dessus et créez un dossier dans un terminal, disons `mkdir tt` ; maintenant naviguez jusqu'à `tt` et copiez vos données. S'il le fait, le problème pourrait être les permissions. Ces trois-là sont les suspects habituels lorsque vous pouvez voir, mais que vous ne pouvez pas accéder à un volume NTFS.

Q : J'ai installé Feren OS, basé sur Ubuntu. J'ai installé Steam à partir du gestionnaire des logiciels et il refuse de s'ouvrir. Il dit : Ne ressemble pas à une archive tar.

R : En fait, Feren est basé sur Mint. Essayez ceci : https://www.youtube.com/watch?v=KkeVg-B_ZDg, mais ce serait sans doute plus sûr de l'installer via snap...

Q : J'utilise Ubuntu 18.04 sur un ordinateur portable Lenovo et j'essaie d'installer Tex Studio. J'ai un message d'erreur : « The following packages have unmet dependencies: texstudio : Depends: libpoppler-qt5-1 (>= 0.34.0) but it is not installable Recommends: latex-beamer but it is not installable E: Unable to correct problems, you have held broken packages. » (Il manque des dépendances, mais ce qui manque ne peut pas être installé E : Impossible de corriger les problèmes, vous avez des paquets cassés.)

R : Je ne peux que supposer que c'est la version de Textstudio que vous installez, car je viens d'essayer d'installer la 2.12.6 qui est dans le centre de logiciels et l'installation s'est très bien passée sur trois ordinateurs. (Parfois, le message concernant des paquets cassés peut être un faux positif.) Avez-vous essayé d'installer vos mises à jour ? Si c'est impossible aussi, vous devez réparer vos paquets cassés d'abord. Essayez :

```
sudo apt-get --fix-broken install
```

Q : Devrais-je utiliser Latex pour écrire un livre ? On m'a dit qu'il faut le prononcer laytech. Quel serait un bon tutoriel ? On m'a suggéré doc-

book, aussi, mais je ne sais rien de tout cela. Le professeur adjoint à ma fac l'a suggéré.

R : Un malheur n'arrive jamais seul. Pourquoi tout cet intérêt soudain pour LaTeX ? Dites plutôt latex. Parce que quand je tape `rtyhjn` et vous dis qu'il faut dire rayman, nous avons tous des ennuis. Il y a beaucoup d'éditeurs en markup ou en markdown, mais selon ce que vous voulez pour votre livre, c'est à vous de prendre cette décision. Je peux vous dire qu'un traitement de texte comme AbiWord fonctionne à merveille pour moi.

Q : Je lutte vraiment pour utiliser VIM. La courbe d'apprentissage est trop haute pour moi. Pourquoi faut-il que je l'apprenne ? Je veux avoir ma certification d'ingénieur de la Linux Academy. Quelle est la façon la plus rapide d'y arriver ?

R : Honnêtement, je l'évite à tout prix. Depuis les années 90, je n'ai pas eu besoin de l'utiliser une seule fois et je ne vais pas commencer aujourd'hui. Il y a nano pour l'édition légère et Emacs pour tout le reste. Je ne comprend pas pourquoi il vous « faut » l'apprendre. Linux repose sur le principe du choix et vous devez pouvoir choisir votre propre éditeur.

Q : Comment créer des applis avec Kivy sous Ubuntu ?

R : C'est une question pour les forums Kivy.

Q : Je commence à apprendre Python à partir du livre d'Al Swiegart. Je me suis endormi hier soir et ce matin je ne peux pas exécuter le `python hello.py`. Pourquoi ? Tout ce que j'ai fait entre temps était de lancer le gestionnaire de mises à jour des logiciels. J'utilise Xubuntu 18.

R : Pour exécuter un script python, il faut être dans le même dossier que le script. Il faut faire attention à l'utilisation de `python <nomduscript>` et `python3 <nomduscript>`. Sinon, vous m'avez donné trop peu de renseignements.

Q : Quel terminal devrais-je obtenir ? J'utilise Ubuntu 19.10. Je n'ai pas encore choisi un environnement de bureau. J'hésite entre zsh et fish ou termux. Quel est le mieux pour moi ?

R : Je ne vous connais pas, alors comment savoir lequel est le mieux pour vous ? Vous vous connaissez et c'est à vous de me dire lequel est le mieux pour vous. Sous Ubuntu, j'utilise

bash avec Sakura et Bayobu. Bayobu parce qu'il me permet de poursuivre là où je l'avais laissé. Sakura, car il me permet d'avoir des onglets. Étant donné ma façon d'utiliser un terminal, presque n'importe lequel me conviendrait. Vous devez déterminer ce que vous faites le plus souvent et choisir votre terminal en fonction de cela.

Q : Pourquoi VLC ne tourne-t-il pas en arrière-plan sous Ubuntu 18.04 ? J'ouvre un terminal mate standard et tape `cvlc Chrome\Desert.mod` & mais il ne va pas en arrière-plan, mais reste en premier plan.

R : Appuyez sur la touche Entrée. L'invite devrait revenir et la musique s'entendra en arrière-plan.

Q : Bonjour. Je suis le tutoriel sur <https://www.youtube.com/watch?v=1BCJH40wLT4> et je voudrais installer ROS sur Ubuntu 19.10. Où devrais-je commencer ? Le tutoriel est pour la 18.04. J'ai une erreur sur la 19.10 : « The following packages have unmet dependencies: python-rostdistro-modules : Depends: python-rospkg-modules but it is not going to be installed ros-melodic-catkin : Depends: google-mock but it is not going to be installed » (Des dépendances ne sont pas installées et ne le seront pas.) Je vous prie de m'aider.

R : D'après ce que je peux voir, il s'agit d'un logiciel de robotique et il vaut mieux suivre les instructions sur le site Web de ROS. (La dernière fois que je m'y suis aventuré c'était KUKA dans Windows NT.) Le message vous dit ce qui est nécessaire. Puisque ce que vous avez trouvé sur YouTube peut être obsolète, regardez <http://wiki.ros.org/catkin> (Et, aussi, la 19.10 peut ne pas être prise en charge.) Est-ce qu'un de nos lecteurs peut nous aider ?

Q : Comment rétrograder vers une version précédente du pilote Nvidia ? La nouvelle s'est mise à jour automatiquement, mais elle ne fonctionne pas avec ma carte. Celle-ci exécute tout simplement des pilotes standards VGA maintenant. Le pilote Nvidia fait une grande différence par rapport au pilote VGA et je voudrais le récupérer.

R : Autant que je sache, il n'est pas possible de rétrograder le pilote. Il faudra enlever le pilote avec l'option `-purge` et réinstaller la version que vous voulez. Comme vous ne m'avez pas donné le nom de votre carte, les numéros de version Nvidia ou la version de votre Ubuntu, je peux pas vous donner plus de détails.

Q : J'ai mis Ubuntu à niveau vers la 19.10, mais Terminator ne fonctionne plus. J'aime beaucoup Terminator, mais quand je le lance, j'ai sans cesse des erreurs Python. J'ai mis Python à jour vers la version la plus récente, mais devrais-je installer une autre version ? <image>, <image>

R : Eh bien, ces messages d'erreur ne m'aidaient pas du tout, mais j'ai trouvé le coupable. Il semblerait que vous ayez installé Terminator via PPA. Purgez la PPA et désinstallez Terminator, puis il vous suffira de l'installer à partir des dépôts officiels.

Q : J'essaie d'installer Ubuntu LTS sur un vieux portable. Il est en 32-bit et je n'arrive pas à démarrer à partir d'une clé USB. Il est sous Vista, mais, au démarrage, Vista affiche son écran bleu et redémarre à nouveau. Que puis-je faire pour le ressusciter ?

R : Il a des fenêtres en 32-bit, mais cela n'en fait pas un portable 32-bit. À moins qu'il s'agisse d'un Pentium 3 ou moins, c'est sans doute un 64-bit. Bonne nouvelle ! Maintenant pour la mauvaise nouvelle : si vous ne pouvez pas démarrer sur USB, vous devez écrire l'ISO sur un DVD et démarrer dessus, en supposant que vous ayez un lecteur de DVD. (Certains por-

tables anciens n'ont que des lecteurs de CD.). Sinon, il faudra aller sur les téléchargements alternatifs et récupérer l'installation Ubuntu Net. Ne désespérez pas, votre portable peut encore fonctionner sous Ubuntu.

Q : Les PDF s'ouvrent sans problème dans Adobe, mais sont tout chamboulés dans Evince. Comment réparer cela ? Parfois, j'ai même l'erreur : « To view the full contents of this document, you need a later version of the PDF viewer. You can upgrade to the latest version of Adobe Reader from www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html »

R : Il s'agit d'Adobe qui essaie de faire ses propres règles. Vous pouvez essayer Mupdf, qui est bien plus compatible ou vous pouvez utiliser l'espion logiciel Adobe lui-même. Vous pouvez même essayer le lecteur de pdf Foxit, mais, dernièrement, il est devenu aussi ballonné qu'Adobe.

Q : Mon vieux portable a une carte Radeon et j'utilise toujours Ubuntu 14.04. Après une mise à jour, un écran noir s'affiche quand je me connecte. Cela est certainement lié aux pilotes. Je pensais que les cartes Radeon étaient supportées nativement. Quelles sont

les commandes magiques pour corriger cela, s'il vous plaît ?

R : Tout d'abord, il semblerait que ce soit un bogue : <https://bugs.launchpad.net/ubuntu/+source/gdm/+bug/1385606>. Ensuite, vous pouvez peut-être le contourner tout simplement en remplaçant GDM par LightDM. Ne pouvez-vous pas sauvegarder vos données et migrer vers une version plus récente d'Ubuntu ?

Q : Est-ce que je peux toujours avoir Unity sur de nouveaux Ubuntu ou est-ce qu'il est mort de sa belle mort ?

R : Unity est très vivant. Des distros comme Poseidon l'utilisent encore. Voici un lien : <https://www.maketecheasier.com/install-unity-desktop-ubuntu/>

Q : Y a-t-il un équivalent de Raizo - <https://sourceforge.net/projects/live-raizo/> - pour Ubuntu ? Je préfère Ubuntu à Debian, mais j'apprends le réseautage et j'en ai besoin.

R : Votre question me laisse perplexe. Si vous me demandez si GNS3 et cætera sont disponibles pour Ubuntu, oui. Si vous me demandez s'il y a un Ubuntu tout fait avec GNS et

les outils Cisco intégrés, pas que je sache, au moment où j'écris ces lignes.

Q : Les gars, je veux commencer à apprendre à programmer. Des idées ou des conseils sur où commencer ?

R : Avec un livre. Puis-je suggérer *Head first programming* ? Suivre CS50 sur YouTube. Commencez par Scratch, pas à partir de zéro (scratch) avec « scratux ».

Q : Les téléchargements alternatifs d'Ubuntu contiennent un torrent. Ce n'est pas illégal, ça ? Le site Web a-t-il été piraté ? Où puis-je le signaler ? Merci pour les renseignements.

R : Malgré ce que les médias vous voudraient faire croire, les torrents ne sont pas mauvais. Avec eux, on peut avoir des vitesses de téléchargement uniformes et un téléchargement complet. C'est vrai que les torrents sont parfois utilisés pour faire des choses illégales, mais l'eau peut noyer des gens et elle n'est pas interdite que je sache ? C'est le même principe.

Q : J'ai Ubuntu 18.04 qui était livré avec LibreOffice. J'ai un document qui nécessite que le destinataire le

signe en bas. Chaque fois que j'imprime ce document, une page vierge est imprimée en dernier. Je n'arrive pas à me débarrasser de cette page vierge et je commence à en avoir assez de devoir remettre la page gaspillée dans l'imprimante.

R : Question idiote : avez-vous appuyé et tenu la touche « suppression », et non « retour arrière », sur la page précédente ? Je peux aussi vous indiquer ceci, au cas où il s'agisse d'un symbole de formatage. <https://ask.libreoffice.org/en/question/223736/how-to-cancel-a-page/>



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.





PUISQU'IL N'Y A JAMAIS EU NI RETOURS NI INTÉRÊT DANS CETTE SÉRIE, J'AI DÉCIDÉ DE L'ABANDONNER.

Celui-ci sera notre dernier regard aux prérequis d'une certification. La dernière fois, nous avons examiné des astuces pour la compilation du noyau. Cette fois-ci, ce sera la gestion du runtime du noyau et la résolution des problèmes. Le noyau de base Linux a parfois besoin d'un peu d'aide et c'est là où les LKM (loadable kernel modules ou modules chargeables du noyau) entrent en scène. Comme leur nom le suggère, ces modules sont chargés dans le noyau lorsque cela est nécessaire. Ainsi, quand le noyau démarre, ils n'occupent pas des ressources mémoire, ils sont chargés en mémoire seulement quand ils sont appelés ou nécessaires. Ceci peut sembler idiot, mais, si le système n'a pas de port parallèle, pourquoi charger le module par port en mémoire ?

Alors, quand avez-vous regardé dans le dossier `/lib/modules/` pour la dernière fois ? C'est là où les modules de votre noyau sont stockés. Ils sont spécifiques à la version du noyau, et vous devez donc rapidement vérifier

cela avec `uname`. Connaissez-vous toujours bien les commutateurs pour `uname` ? Quel commutateur devriez-vous utiliser autre que `-a` ? Bien, `-r`. OK, c'est bon, vous avez suivi le cours avec attention. Il s'agit du répertoire où il faut aller, puis entrez dans le sous-répertoire nommé `kernel` (noyau) (si votre distribution est basée sur Red Hat). Si à quelque moment que ce soit vous vous sentez perdu, regardez l'article précédent sur la compilation du noyau, car vous devriez le savoir à ce stade.

Certaines personnes diront `kernel objects`. Après tout, l'extension est `«.ko»`. Il suffit de le savoir, mais ne vous attardez pas sur la terminologie. Si vous devez ajouter un kernel object pré-compilé, vous devez être conscient des dépendances. C'est le numéro 1. Votre système doit connaître ces choses aussi. Toutefois, notre vie est simplifiée par un outil chouette, nommé `depmod` (les dépendances du module). Si vous regardez la page man pour `depmod`, dans la section description, vous verrez : *« Ces dépendances peuvent devenir très complexes. »* Vous pouvez lancer `depmod` à partir de votre répertoire personnel ; nul besoin d'être

dans le répertoire des modules. À nouveau, il faut être conscient des différences de chemin entre les systèmes basés sur Debian et ceux basés sur Red Hat. Si vous exécutez `depmod` tout seul, il n'y a pas de résultat. Si vous en voulez, utilisez le commutateur `-v`. Et faites un `cat` rapide sur le fichier `modules.dep`.

Vous devriez voir une foule de fichiers `.ko`. Ce sont tous les modules détectés sur le système. Vous devrez sans doute remonter un peu pour voir quelques modules du noyau suivi d'un deux-points et d'autres modules du noyau après cela. Comme pour les services de Windows qui dépendent d'un autre service, c'est comme cela que vous trouvez quel module du noyau dépend de quel autre module. Tout ce qui s'affiche AVANT les deux-points dépend des modules listés APRÈS celui-ci (c'est très facile une fois que vous le savez). Tout comme pour les services Windows, de multiples modules peuvent dépendre d'un seul module, et vice versa. Vous pouvez faire cela sur une version récente d'Ubuntu ; pas besoin d'être dans votre machine virtuelle avec CentOS 5. Cependant, dans la station de travail d'Ubuntu, vous ne

trouvez pas les fichiers « map » mentionnés. Vous ne les trouverez que dans votre VM avec CentOS 5. Chaque fichier « map » (par exemple `modules.serio.map`) mapperait les adresses vers certaines interfaces. Allez-y, faites un `cat module.serio.map` et étudiez le résultat. Ainsi, quand vous branchez un appareil, le noyau peut déterminer quel pilote charger. Pensez-y comme des tables à consulter. Cela devrait vous dire pourquoi les systèmes Red Hat mettent les fichiers `map` dans le dossier du noyau. Quand vous écrivez en fait des modules pour le noyau, vous devrez inclure une en-tête `linux/module.h` et `linux/kernel.h` ainsi que des macros pour des trucs comme les licences. Toutes ces choses sont prises en compte quand vous essayez d'ajouter un module.

Alors comment ajouter ou enlever des modules ? De toute façon, pourquoi voudrions-nous enlever quelque module chargeable du noyau que ce soit ? Une raison est que cela libère de la mémoire. Le mot à la mode est actuellement IOT (Internet of Things, ou Objets connectés) et généralement les dispositifs IOT ont des spécifications minimales. Mais avant de commencer à

enlever des modules, regardons-les d'abord, non ? Pour lister les modules actuellement installés, nous nous souvenons du LPIC niveau un et utilisons la commande `lsmod`. Quand vous lancez la commande `lsmod`, traduisez « `used by` » par « `dependent on` » dans votre tête. Comme cela, vous saurez si un module peut être enlevé en toute sécurité ou si d'autres modules ou processus en sont dépendants. C'est une bonne idée de vérifier toujours avec `lsmod`, AVANT d'utiliser `rmmod`.

C'est particulièrement vrai quand vous utilisez le commutateur `-f` ; mais je ne vous conseille jamais d'utiliser le commutateur `-f`. Bon, si vous avez lu le chapitre du livre, vous saurez que nous avons `lsmod`, `rmmod` et `insmod`. (Oui, je sais, mais nous y venons.) Pensez à `insmod` comme celui qui est bête. Quand vous utilisez `insmod`, vous devez connaître le chemin complet vers l'emplacement du module concerné. Ainsi, nous devons connaître `modprobe` et `modinfo`. Au lieu de vous dire de bien lire les pages man dessus, je vais vous suggérer d'essayer `bropages` ou `cheat` ou même `TL;DR`. La commande `modinfo` vous donnera tout ce qu'il faut savoir sur tout module précis.

Par exemple, tapez : `modinfo psmouse`

« `filename` » vous donne le chemin entier ! Le macro de la licence, que j'ai mentionné plus tôt, devrait venir ensuite, vous détaillant ce que vous pouvez faire avec le dit module. Cela est très utile quand vous travaillez avec, disons, une distribution uniquement libre. Notez les « `depends` », car c'est le module dont il dépendrait ; aussi, vous devrez peut-être installer un autre module avant celui-ci, s'il n'est pas déjà installé. Ainsi, si vous voulez ajouter le module `psmouse`, vous devrez copier le chemin « `file name` » à partir de `modinfo` (le fichier `.ko`).

Sachez que `modinfo` et `modprobe` fonctionnent de la même façon. c'est pourquoi je vous conseille de penser à `modprobe` comme étant celui qui est intelligent. Si vous ne pouvez pas bien distinguer les deux, mettez une peruke blonde sur `insmod` [Ndt : serait-ce une remarque sexiste ?!]. Une commande amusante est de taper `modprobe sams_brain` (le cerveau de Sam, si Sam portait le bonnet d'âne dans votre classe) et vous devriez avoir comme résultat : « `module sams_brain not found` ». Allez-y, ajoutez et enlevez ce fichier bidon, pour que vous puissiez vous accoutumer à la façon de faire les choses. Ajoutez le fichier bidon avec `insmod` aussi bien qu'avec `modprobe`, puis enlevez-le avec `rmmod` et avec `modprobe`. (Il faut connaître

les deux façons de faire pour l'examen LPIC-201.)

Une chose que j'ai sautée était le « `parm` » visible dans `modinfo`. Il s'agit en fait des paramètres que vous pouvez spécifier quand vous chargez un module. Un des trucs que vous pouvez faire, si vous compilez votre propre noyau, est l'ajustement de quelques-unes de ces valeurs, comme la résolution : 800, par exemple, que vous pouvez faire correspondre aux dpi de votre souris. Cependant, ce n'est pas une valeur constante, car, après le prochain démarrage, les paramètres auront disparu. Il vous les rend constants/permanents d'une autre façon. Vous devez parfois ajouter un module à la liste noire, notamment Nvidia. Vous trouverez ces fichiers de configuration dans `/etc/modprobe.d/`. Si vous regardez dedans, vous verrez sans doute pas mal de fichiers sur la liste noire à l'intérieur de votre ordinateur de bureau sous Ubuntu. N'hésitez pas à lancer « `cat` » pour ces fichiers et sachez que les fichiers sur la liste noire sont passés en priorité.

IL y a, bien évidemment, beaucoup plus à ce sujet, mais, à moins que de l'intérêt ne se soit manifesté, le mois prochain, je commencerai quelque chose de nouveau.

Si vous aimez prendre de l'avance, ou tester votre dextérité pour un examen du LPI, faites un test sur papier ici : <https://www.itexams.com/exam/117-201> (ce sont d'anciennes vraies questions du LPI et elles vous mettront à l'aise avec la formulation).

- Le numéro du nouvel examen est 201-400 et 117-201 était l'ancien.
- Le site nécessite une inscription, mais donnez un adresse mail temporaire, pas votre vraie adresse mail.
- N'apprenez PAS ces questions par cœur, car ce ne sont probablement pas les vraies questions de l'examen.

Faites-nous savoir votre résultat - bon ou mauvais, ça n'a pas d'importance. « Bien », ça signifie que vous êtes prêt pour l'écrit et confiant dans vos connaissances. « Mauvais », ça signifie que vous apprendrez de nouvelles choses ! Eh oui ! Ici, il n'y a pas de côté négatif ! Si vous ne connaissez pas les raisons pour telle ou telle réponse, contactez-nous.

Comme toujours, envoyez vos commentaires ou corrections à :

misc@fullcirclemagazine.org



Site Web :

<https://www.construct.net/en/forum/construct-2/works-in-progressfeedback-24/catmaze-fairy-metroidvania-123187>

Prix : 9,99 \$ sur Steam

Aperçu : « *Catmaze est un metroidvania de fées inspiré par des mythes slaves. Des contes ancestraux reprendront vie dans l'aventure inoubliable d'Alesta, une sorcière que le courage guide au travers de chemins mystérieux et de forêts sombres à la recherche de la route perdue qui mène à Nav, le monde des morts.* »

HISTOIRE

Ta maman souffre d'une pneumoconiose des mineurs, une tuberculose résistante aux antibiotiques, ou elle fume tout simplement du hashish très bizarre quand vous ne regardez pas. Toutefois, vous choisissez de ne pas obtenir des médicaments et, à la place, vous décidez de vous rendre au près d'un Domovoi pour l'attirer chez vous, avec un peu d'herbe. Comme c'est le cas pour beaucoup de jeux de plateforme, l'histoire est maigre et je

soupçonne que tout tournera au mieux au fur et à mesure de votre progression. Il y a une petite séquence d'introduction où votre maman emménage dans une maison abandonnée avec un bébé, mais attend trois ans pour récupérer ses affaires ménagères. Et oui, ça progresse un max...

LE JEU

Vous avez les mouvements standards par touches fléchées, vous sautez avec la barre d'espace et la touche A relâchera votre animal-esprit... une chau-

ve-souris nommée Lad. Il y a beaucoup de mouvement sur l'écran et vous n'avez jamais l'impression d'un jeu statique. Les arbres bondissent de façon aléatoire, tout comme les personnages, les papillons voltigent, etc. Le défilement parallaxe de l'arrière-plan est sympa et, parfois, des feuilles tombent du ciel. Au hasard, vous apercevez des chats sur l'écran, mais quand vous bougez, ils se tirent. Les Domovoi peuvent se manifester comme des chats, ce qui fait que je ne sais pas si les chats qu'on voit sont les Domovoi que nous cherchons ou pas. Il s'avère

que vous pouvez bel et bien enseigner des nouveaux tours à un vieux chien, hmmm, une vieille chauve-souris et vous pouvez augmenter le niveau des capacités de votre « animal-esprit » afin qu'il puisse attaquer de différentes façons. Tout vous semble familier à cause du jeu même, qui est très standard, et vous devriez bientôt prendre votre route. Il reste encore des failles dans le jeu : je l'ai enregistré et, quand je suis allé à droite, j'ai vu l'indicateur de dialogues. Quand je l'ai activé, il baratinait à propos de poser un champignon que je n'avais pas dans les mains. Les niveaux se rechargent ; ainsi, si vous tuez le monstre et quittez l'écran, puis y retournez, le monstre est tout à fait vivant. Vous ramassez des « animaux-esprits » en progressant et chacun a ses propres bizarreries. Ne les laissez pas vous échapper, car vous les perdrez dans ce cas.

GRAPHISMES ET SON

C'est un jeu de plus fait pour un affichage en 640 x 480, bien que personne ne les utilise plus. Les arrière-plans et les tuiles sont d'un excellent niveau. Cependant, les personnages ne le sont pas. Des vêtements d'une



seule couleur, pas d'ombrage, etc. Je soupçonne que la personne qui a fait les graphismes au départ, a quitté le projet et quelqu'un d'autre, moins qualifié, l'a remplacée. D'un côté, vous avez des tuiles parfaites, qui auraient été fières sur votre Amiga, et de l'autre, vous avez de mauvais personnages et ennemis copiés sur des anime. De temps en temps, les arbres en pixels peuvent être remplacés par une très belle version peinte.

Quant à la musique, vous pouvez vous attendre à des mélodies apaisantes. Elle se répète un peu et reste à peu près la même tout au long du jeu. Heureusement, les différentes zones bénéficient de différentes mélodies ;

aussi, vous n'avez pas l'impression d'une répétition. De même avec les bruitages, il y a quelques problèmes d'assortiments. Quand des champignons crachent leur chique sur vous, le son est plutôt celui d'un prout humide. Mais, pour la plupart, les bruitages sont comme il faut.

CONCLUSION

Je voulais vraiment essayer ce jeu, car il promettait des mythes slaves. Au départ, l'auteur parlait de mythes slovaques et, bien que les deux se chevauchent, je n'arrive pas à prendre position. Surtout quand ils n'arrivent pas à se décider pour une orthographe précise et vous verrez Domovoi et Do-

movoy utilisés de manière interchangeable. Ayant beaucoup lu sur les mythes slaves quand j'étais gosse, je me suis attendu à quelque chose de complètement différent. Le jeu donne l'impression d'être un remake du studio Ghibli et certains des graphismes sont siiii studio Ghibli : les statues de chats, par exemple. Quoi qu'il en soit, le jeu semble être un jeu de plateforme standard avec des éléments d'histoire et donne l'impression d'être énorme. Il s'agit vraiment d'un labyrinthe.

Vaut-il le prix demandé ? Bien sûr : il est divertissant et pas trop difficile.



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.





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
 Jonathan Pienaar
 JT
 Kevin O'Brien
 Lee Allen
 Leo Paesen
 Linda P
 Mark Shuttleworth
 Norman Phillips
 Oscar Rivera
 Paul Anderson
 Paul Readovin

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

DONS

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

Frits van Leeuwen
 Lee Whitehead
 Peter Swentzel
 Peter Leemann
 Zoltan Borsos
 Alin Hanghiuc
 Mogens Dreier
 Ronald Eike

2020 :

alex moro
 Ronald Eike
 ALEXANDRU POPESCU
 Linda Prinsen
 Glenn Heaton

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

Nous sommes constamment à la recherche de nouveaux articles pour le Full Circle. Pour de l'aide et des conseils, veuillez consulter l'Official Full Circle Style Guide :

<http://bit.ly/fcmwriting>

Envoyez vos **remarques** ou vos **expériences** sous Linux à : letters@fullcirclemagazine.org

Les tests de **matériels/logiciels** doivent être envoyés à : reviews@fullcirclemagazine.org

Envoyez vos **questions** pour la rubrique Q&R à : questions@fullcirclemagazine.org

et les **captures d'écran** pour « Mon bureau » à : misc@fullcirclemagazine.org

Si vous avez des questions, visitez notre forum : fullcirclemagazine.org

FCM n° 155

Date limite :

Dimanche 8 mars 2020.

Date de parution :

Vendredi 27 mars 2020.



Équipe Full Circle

Rédacteur en chef - Ronnie Tucker
ronnie@fullcirclemagazine.org

Webmasters - Cees Rijken & Chris Christensen

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

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.patreon.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



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.