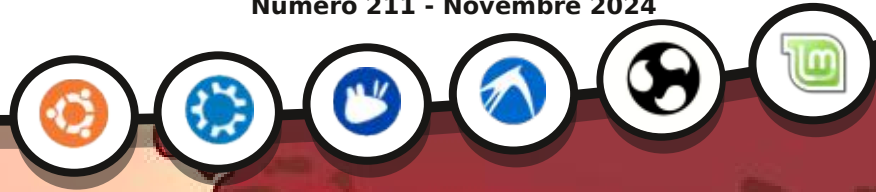




Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 211 - Novembre 2024



KUBUNTU 24.10 ET UN PREMIER APERÇU D'INKSCAPE 1.4

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



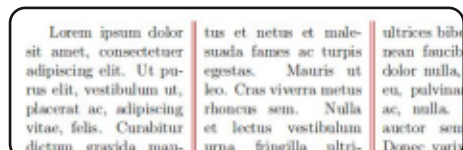
Tutoriels



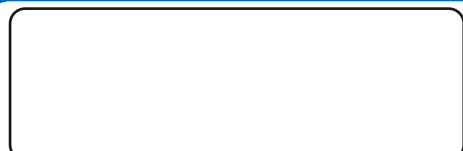
... p. XX



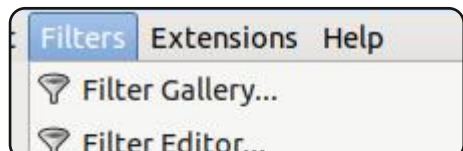
LXD p. 23



LaTeX p. 26



... p. XX



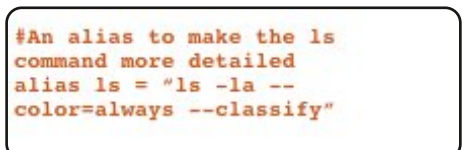
Inkscape p. 30

Graphismes



Full Circle

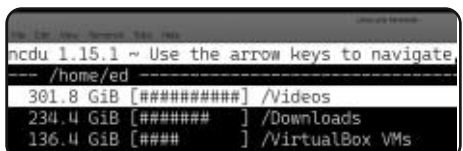
LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX



Command & Conquer p. 20



Dispositifs Ubuntu p. 36



Mon opinion p. 39



Q. ET R. p. 50



... p. XX



Le dandinement du pingouin p.34



Courriers p. XX



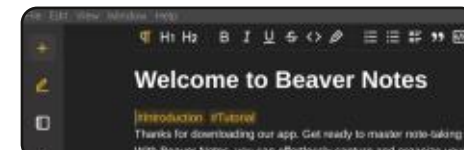
... p. XX



Actus Linux p. 04



... p. XX



Critique p. 47



Critique p. 43



Jeux Ubuntu p. 53



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 FCM

À nouveau, nous vous livrons LaTeX et Inkscape. Erik démarre une nouvelle courte série appelée LXD, qui commence ce mois-ci. Des articles sont toujours des perles rares ; ainsi, si vous avez des articles que vous voudriez publier, profitez de cette chance : ronnie@fullcirclemagazine.org.

Ailleurs, Adam fait la critique de Kubuntu 24.10 et Erik examine Beaver Notes.

Et moi ? Je vous écris à partir de l'OS Tuxedo sur mon portable ASUS. Je vous dirai pourquoi dans le prochain numéro. Ça, c'est du suspense ! Je devrais être scénariste.

Souvenez-vous : le Full Circle Weekly News est disponible sur Spotify et YouTube. Plus vous lui donnez des « Likes » et des critiques sur ces plateformes, mieux ce sera.

N'oubliez pas : nous avons une table des matières où sont listés tous les articles de tous les numéros du FCM. D'énormes remerciements à Paul Romano qui la maintient : <https://goo.gl/tpOKqm> et, si vous recherchez de l'aide, des conseils ou simplement un peu de bavardage, souvenez-vous que nous avons un groupe sur Telegram : <https://t.me/joinchat/24ec1oMFO1ZjZDc0>. J'espère vous y voir. Venez me dire bonjour.

Amitiés !

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Trouvez Full Circle sur :



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



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

Nouvelles hebdomadaires :



<https://fullcirclemagazine.org/podcasts/index.xml>



<https://open.spotify.com/show/6JhPBfSm6cLEhGSbYsGarP>

NEW



<https://www.youtube.com/playlist?list=PLnv0U8wOzXu487qi5I2Isf-rQjEyKPAif>

NEW

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

SORTIE DE IWD 3.0

21/10/2024

La sortie du démon Wi-Fi iwd 3.0 (iNet Wireless Daemon), développé par Intel comme alternative à la boîte à outils wpa_supplicant pour connecter des systèmes Linux à un réseau sans fil, est disponible. Iwd peut être utilisé à la fois de manière indépendante et comme backend pour les configureurs réseau NetworkManager, ConnMan ou systemd-networkd. Le projet est adapté à une utilisation sur des appareils embarqués et est optimisé pour une consommation minimale de mémoire et d'espace disque. Iwd n'utilise pas de bibliothèques externes et accède uniquement aux capacités fournies par le noyau Linux standard (le noyau Linux et Glibc suffisent pour le fonctionnement). Il comprend sa propre implémentation du client DHCP et un ensemble de fonctions cryptographiques. Le code du projet est écrit en C et est sous licence LGPLv2.1.

En plus des corrections de bugs, la nouvelle version ajoute la prise en charge du mode d'authentification externe sur les systèmes avec des puces

basées sur l'architecture FullMAC, ce qui implique l'implémentation de la pile sans fil côté micrologiciel de la puce, et non du pilote système. Le mode d'authentification externe (CMD_EXTERNAL_AUTH) peut être utilisé avec des pilotes qui ne prennent pas en charge le traitement complet du protocole d'authentification SAE (Simultaneous Authentication of Equals) côté micrologiciel et ne fournissent pas les commandes CMD_ASSOCIATE et CMD_AUTHENTICATE. Dans ce cas, le micrologiciel peut fournir la commande CMD_EXTERNAL_AUTH pour utiliser un authentificateur externe pour traiter les trames SAE dans l'espace utilisateur.

<https://iwd.wiki.kernel.org/>

UN NOM POUR MINETEST

21/10/2024

Après des années de discussion, le moteur de jeu Minetest a été renommé et sera désormais développé sous le nom de Luanti. Le nouveau nom est une combinaison du mot finnois luonti, qui signifie « création » (le créateur du projet est finlandais), et

du nom du langage de programmation Lua utilisé dans le moteur. La nécessité d'un changement de nom est née de la confusion causée par la similitude du nom Minetest avec le nom du jeu Minecraft, ce qui a induit les utilisateurs en erreur et a donné des raisons de penser que le projet développait un clone de Minecraft. D'autre part, la présence du mot « test » dans le nom suggérait qu'il s'agissait d'un produit de test.

Le projet développe un moteur de jeu pour bac à sable multiplateforme gratuit qui permet de créer des jeux de style Minecraft en utilisant divers blocs de voxels pour que les joueurs forment conjointement diverses structures et bâtiments qui forment un semblant de monde virtuel. Le gameplay fourni par le moteur dépend entièrement d'un ensemble de mods créés en Lua. Le moteur est écrit en C++ en utilisant la bibliothèque 3D IrrlichtMt (un dérivé d'Irrlicht). Le code est distribué sous licence LGPL et les ressources du jeu sont sous licence CC BY-SA 3.0.

<https://blog.minetest.net/2024/10/13/Introducing-Our-New-Name/>

SORTIE DE SYSVINIT 3.11

22/10/2024

Le système d'initialisation classique SysVinit 3.11 a été publié. Il était largement utilisé dans les distributions Linux avant systemd et upstart, et continue maintenant d'être utilisé dans des distributions telles que Devuan, Debian GNU/Hurd et antiX. Le code est écrit en C et est distribué sous licence GPLv2. Les versions des utilitaires insserv et startpar utilisés en conjonction avec sysvinit n'ont pas changé. L'utilitaire insserv est conçu pour organiser le processus de démarrage en tenant compte des dépendances entre les scripts d'initialisation, et startpar est utilisé pour assurer le lancement parallèle de plusieurs scripts pendant le processus de démarrage du système.

La nouvelle version implémente la possibilité de lier les commandes shell dans le fichier inittab avec des opérateurs logiques, ce qui vous permet de lancer une commande uniquement si

la commande précédente s'est terminée avec succès (« `cmd1 && cmd2` ») ou, inversement, d'exécuter la commande suivante uniquement si un code d'erreur a été renvoyé lors de l'exécution de la commande précédente (« `cmd1 || cmd2` »). Par exemple :

```
ww:c:once:/usr/bin/command1 && echo "Success" > /var/log/command"
```

```
ww:c:once:/usr/bin/command1 || echo "Command failed" > /var/log/command
```

<https://lists.nongnu.org/archive/html/sysvinit-devel/2024-10/msg00000.html>

KITTEN 10

22/10/2024

Les développeurs du projet AlmaLinux ont publié la première version de la nouvelle distribution Kitten 10, basée sur CentOS Stream 10, utilisée pour développer la future version majeure de Red Hat Enterprise Linux 10. Kitten 10 est présentée comme une distribution de test permettant de se familiariser avec les capacités en cours de développement pour RHEL 10, et est un précurseur de la future version stable d'AlmaLinux 10. Les as-

semblages d'installation de la distribution sont conçus pour les architectures x86_64, x86_64_v2, aarch64, ppc64le et s390x.

Les dépôts de Kitten utilisent un modèle de publication continue. Les builds d'installation seront mis à jour tous les trois mois. Les dépôts de Kitten sont utilisés comme une branche en amont de la branche AlmaLinux 10 : les correctifs et les nouvelles fonctionnalités sont d'abord testés dans les dépôts de Kitten, puis transférés vers AlmaLinux. Les dépôts de Kitten sont également utilisés comme plate-forme d'intégration et de collaboration avec des projets en amont tels que CentOS Stream et Fedora.

<https://almalinux.org/blog/2024-10-22-introducing-almalinux-os-kitten/>

SORTIE DES BIBLIOTHÈQUES CRYPTOGRAPHIQUES OPENSSL 3.4, LIBRESSL 4.0, BOTAN 3.6 ET RUSTLS 0.23.15

23/10/2024

Plusieurs nouvelles versions de bibliothèques cryptographiques ont été

publiées :

Sortie de la bibliothèque OpenSSL 3.4.0 avec implémentation des protocoles SSL/TLS et de divers algorithmes de chiffrement. OpenSSL 3.4 sera pris en charge jusqu'en octobre 2025. La prise en charge des branches OpenSSL 3.3, 3.2, 3.1 et 3.0 LTS précédentes durera jusqu'en avril 2026, novembre 2025, mars 2025 et septembre 2026 respectivement. Le code du projet est distribué sous la licence Apache 2.0.

Sortie du projet LibreSSL 4.0.0, qui développe un dérivé d'OpenSSL, visant à fournir un niveau de sécurité plus élevé et un support de haute qualité pour les protocoles SSL/TLS en supprimant les fonctionnalités inutiles, en ajoutant des fonctionnalités de sécurité supplémentaires et en effectuant un nettoyage et une refonte importants de la base de code. Un changement majeur dans le numéro de version est associé à l'utilisation de la numérotation décimale (après la version 3.9 vient la version 4.0).

Botan 3.6.0, une bibliothèque cryptographique utilisée dans le projet NeopG, un dérivé de GnuPG 2, est désormais disponible. La bibliothèque fournit une grande collection de primitives prêtes à l'emploi utilisées dans le pro-

tole TLS, les certificats X.509, les chiffrements AEAD, les modules TPM, PKCS#11, le hachage de mot de passe et la cryptographie post-quantique (signatures basées sur le hachage et accord de clé basé sur McEliece). La bibliothèque est écrite en C++ et est publiée sous la licence BSD.

Rustls 0.23.15, développement d'une implémentation client et serveur des protocoles TLS1.2 et TLS1.3 pour les projets en Rust. Rustls ne fournit pas sa propre implémentation de primitives cryptographiques, mais utilise des fournisseurs enfichables de fonctions cryptographiques (les algorithmes pris en charge sont ECDSA, Ed25519, RSA, ChaCha20-Poly1305, AES128-GCM et AES256-GCM). Par défaut, Rustls utilise un fournisseur cryptographique basé sur la bibliothèque aws-lc-rs, qui est développée par Amazon et est basée sur le code C++ d'AWS-LC, dérivé du projet BoringSSL (un dérivé d'OpenSSL maintenu par Google). La bibliothèque ring, partiellement basée sur BoringSSL et combinant du code en assembleur, C++ et Rust, peut également être utilisée comme fournisseur cryptographique.

<https://openssl-library.org/post/2024-10-22-openssl-3-4-final/>

STEAM OS 3.6.19

24/10/2024

Valve a publié une mise à jour stable du système d'exploitation Steam OS 3.6.19, fourni avec la console de jeu Steam Deck. Le projet Steam OS 3 est basé sur Arch Linux, utilise le serveur composite Gamescope basé sur le protocole Wayland pour accélérer les lancements de jeux, est livré avec un système de fichiers racine en lecture seule, utilise un mécanisme de mise à jour atomique, prend en charge les paquets Flatpak, utilise le serveur multimédia PipeWire et fournit deux modes d'interface (Steam shell et bureau KDE Plasma).

Les versions SteamOS sont créées uniquement pour les appareils Steam Deck, mais les passionnés développent des versions non officielles SteamFork et HololSO, adaptées à l'installation sur des ordinateurs ordinaires et des con-

soles de jeu autres que Steam Deck. De plus, Valve a promis depuis longtemps de fournir des versions officielles de SteamOS pour PC et travaille à la mise en œuvre d'un support pour les consoles d'autres fabricants.

<https://steamcommunity.com/games/1675200/announcements/detail/4676514574283544995>

SORTIE DE COZYSTACK 0.17.0

24/10/2024

La version 0.17.0 de la plateforme PaaS gratuite Cozystack, construite sur Kubernetes, a été publiée. Le projet vise à fournir une plateforme prête à l'emploi pour les fournisseurs d'hébergement et un cadre pour la création de clouds privés et publics. La plateforme s'installe directement sur les serveurs et couvre tous les aspects

de la préparation de l'infrastructure pour la fourniture de services gérés. Cozystack permet de lancer et de fournir des clusters, des bases de données et des machines virtuelles Kubernetes. Le code de la plateforme est disponible sur GitHub et est distribué sous la licence Apache-2.0.

Talos Linux et Flux CD sont utilisés comme pile technologique de base. Les images avec le système, le noyau et les modules nécessaires sont générées à l'avance et mises à jour de manière atomique, ce qui permet de se passer de composants tels que dkms et un gestionnaire de paquets, et de garantir un fonctionnement stable. Une méthode d'installation simple est fournie dans un centre de données vide à l'aide de PXE et d'un installeur de type Debian talos-bootstrap.

La plateforme comprend une implémentation gratuite de l'infrastructure

réseau (fabric) basée sur Kube-OVN et utilise Cilium pour organiser le réseau de services, MetalLB pour annoncer les services à l'extérieur. Le stockage est implémenté sur LINSTOR, qui suggère d'utiliser ZFS comme couche de base pour le stockage et DRBD pour la réplication. Il existe une pile de surveillance préconfigurée basée sur Victoria-Metrics et Grafana. Pour lancer des machines virtuelles, la technologie KubeVirt est utilisée, qui permet de lancer des machines virtuelles classiques directement dans des conteneurs Kubernetes et dispose déjà de toutes les intégrations nécessaires avec l'API Cluster pour lancer des clusters Kubernetes gérés à l'intérieur d'un cluster Kubernetes « matériel ».

<https://github.com/aenix-io/cozystack/releases/tag/v0.17.0>

UNE NOUVELLE CONCEPTION D'INTERFACE POUR LE NAVIGATEUR VIVALDI 7.0

24/10/2024

La version 7.0 du navigateur propriétaire Vivaldi, développé sur le moteur Chromium, est sortie. Les builds de Vivaldi sont préparés pour Linux, Windows et macOS. Les modifications apportées à la base de code Chro-



DistroWatch.com

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

mium sont distribuées par le projet sous une licence ouverte. L'interface du navigateur est écrite en JavaScript à l'aide de la bibliothèque React, de la plateforme Node.js, de Browserify et de divers modules NPM prêts à l'emploi. L'implémentation de l'interface est disponible en code source, mais sous une licence propriétaire.

Le navigateur est développé par d'anciens développeurs d'Opera Presto et vise à créer un navigateur personnalisable et fonctionnel qui préserve la confidentialité des données des utilisateurs. Les principales fonctions comprennent un bloqueur de suivi et de publicité, des gestionnaires de notes, d'historique et de signets, un mode de navigation privée, une synchronisation cryptée de bout en bout, un mode de regroupement d'onglets, une barre latérale, un configurateur avec un grand nombre de paramètres, un mode d'affichage horizontal des onglets et un client de messagerie intégré, un lecteur RSS et un calendrier en mode test.

<https://vivaldi.com/blog/read-all-about-vivaldi-7-0/>

LE SDK BITWARDEN EST PASSÉ D'UNE LICENCE PROPRIÉTAIRE À UNE LICENCE GPLv3

25/10/2024

Les développeurs du gestionnaire de mots de passe Bitwarden ont converti le SDK Bitwarden Secrets Manager en licence GPLv3. Le SDK fournit un ensemble de liaisons pour divers langages de programmation, vous permettant de créer des extensions du gestionnaire de mots de passe et d'intégrer les fonctionnalités et les modèles de données utilisés dans les produits Bitwarden dans vos programmes.

Le code client et serveur était auparavant Open Source sous les licences GPLv3 et AGPLv3, mais le contenu du SDK était distribué sous une licence propriétaire. Il y a quelques semaines, le SDK a été inclus dans les dépendances de build du client de bureau Bitwarden, ce qui a officiellement transféré la partie client du gestionnaire de mots de passe Bitwarden dans la catégorie des logiciels propriétaires, puisque la licence SDK interdisait son utilisation pour créer des applications utilisées avec des services autres que Bitwarden.

Les développeurs de Bitwarden ont pris note du commentaire sur les problèmes de licence et ont restructuré la base de code du SDK Bitwarden, ce qui a eu pour conséquence que les principaux composants du SDK utilisés dans la création et l'exécution du logiciel client ont été transférés vers la licence GPLv3 et déplacés vers le dépôt interne du SDK, et l'ancien dépôt, qui comprend le code pour la création de produits commerciaux, a été renommé sdk-secrets.

<https://news.ycombinator.com/item?id=41940580>

UBUNTU SWAY REMIX 24.10

27/10/2024

La distribution Ubuntu Sway Remix 24.10 est disponible. Elle fournit un bureau préconfiguré et prêt à l'emploi basé sur le gestionnaire de composition en mosaïque Sway. La distribution est une édition non officielle d'Ubuntu 24.10, créée à la fois pour les utilisateurs expérimentés de GNU/Linux et les débutants qui souhaitent essayer un environnement avec un gestionnaire de fenêtres en mosaïque sans avoir besoin d'une configuration longue. Des builds pour les architec-

tures amd64 et arm64 (Raspberry Pi) sont disponibles en téléchargement.

L'environnement de distribution est construit sur la base de Sway - un gestionnaire de composition qui utilise le protocole Wayland et est entièrement compatible avec le gestionnaire de fenêtres en mosaïque i3, ainsi qu'avec le panneau Waybar, le gestionnaire de fichiers PCManFM-GTK3 et les utilitaires du projet NWG-Shell, le gestionnaire de fonds d'écran de bureau Azote, le menu d'application plein écran nwg-drawer, le programme nwg-wrapper pour afficher le contenu des scripts à l'écran (utilisé pour afficher les astuces de raccourcis clavier sur le bureau), le gestionnaire de thèmes, de curseurs et de polices GTK nwg-look et le script Autotiling, qui compose automatiquement les fenêtres des applications ouvertes à la manière des gestionnaires de fenêtres en mosaïque dynamiques.

La distribution comprend des programmes avec une interface graphique, tels que Firefox, Qutebrowser, Audacious, Transmission, Libreoffice, Pluma et MATE Calc, ainsi que des applications et utilitaires de console, tels que le lecteur de musique Musikcube, le lecteur vidéo MPV, la visionneuse d'images Swayimg, la visionneuse de documents PDF Zathura, l'éditeur de texte

Neovim, le gestionnaire de fichiers Ranger et d'autres.

Une autre caractéristique de la distribution est le refus total d'utiliser le gestionnaire de paquets Snap, tous les programmes sont fournis sous forme de paquets deb classiques, y compris le navigateur Web Firefox, pour l'installation duquel le dépôt officiel PPA de Mozilla Team est utilisé. L'installateur de la distribution est basé sur le framework Calamares.

<https://github.com/Ubuntu-Sway/Ubuntu-Sway-Remix/releases/tag/24.10>

TILEOS 1.2

27/10/2024

Une version mineure, la 1.2 « T-Rex », de TileOS est désormais disponible, une distribution basée sur Debian qui propose un environnement de bureau utilisant des gestionnaires de fenêtres en mosaïque. TileOS poursuit les mêmes objectifs que la distribution Ubuntu Sway Remix (développée par le même auteur), offrant une interface prête à l'emploi qui ne nécessite aucune configuration supplémentaire et s'adresse aussi bien aux utilisateurs Linux expérimentés qu'aux débutants

qui souhaitent tester un environnement de gestion de fenêtres en mosaïque sans passer beaucoup de temps à le configurer.

Contrairement à Ubuntu Sway Remix, TileOS est beaucoup plus ouvert à diverses modifications et personnalisations, et est également exempt de tout problème potentiel de droits d'auteur (Ubuntu Sway Remix utilise des marques déposées de Canonical, mais il n'y a toujours pas de réponse officielle concernant l'inclusion de la distribution dans la famille officielle Ubuntu). Les builds pour l'architecture amd64 sont disponibles en téléchargement (à l'avenir, il est prévu de fournir un support pour arm64, en particulier pour les cartes Raspberry Pi). Le code source des composants de TileOS est disponible sur GitLab.

TileOS se concentre sur les gestionnaires de fenêtres utilisant le protocole Wayland. Des éditions avec les bureaux Sway et River sont officiellement présentées, des éditions avec SwayFX (un dérivé de Sway, complété par divers effets de bureau) et Qtile sont en cours de développement. La distribution utilise la base de paquets de Debian Stable, mais diverses améliorations, des versions plus récentes de certains logiciels et pilotes graphiques sont transférées depuis la bran-

che de test. De plus, un certain nombre de correctifs sont inclus dans la composition, optimisant le sous-système de disque et la mémoire, et certaines améliorations d'Ubuntu sont transférées, par exemple, le montage de disques dans le gestionnaire de fichiers sans demander de mot de passe, et d'autres.

<https://gitlab.com/tile-os/tileos/-/releases/v1.2>

PUBLICATION DE L'ENVIRONNEMENT UTILISATEUR SWAY 1.10

28/10/2024

Après 8 mois de développement, le gestionnaire de composition Sway 1.10 est sorti. Il est construit à l'aide du protocole Wayland et est compatible avec le gestionnaire de fenêtres de mosaïque i3 et le panneau i3bar. Le code du projet est écrit en C et est distribué sous la licence du MIT. Le projet est destiné à Linux et FreeBSD.

Sway vous permet d'organiser les fenêtres sur l'écran de manière logique plutôt que spatiale. Les fenêtres sont disposées dans une grille qui utilise de manière optimale l'espace de l'écran et vous permet de manipuler

rapidement les fenêtres en utilisant uniquement le clavier. La compatibilité avec i3 est assurée au niveau des commandes, des fichiers de configuration et de l'IPC, ce qui vous permet d'utiliser Sway comme un remplacement transparent pour i3, en utilisant Wayland au lieu de X11.

Pour créer un environnement utilisateur complet, les composants d'accompagnement suivants sont proposés : swayidle (processus d'arrière-plan avec implémentation du mode veille), swaylock (économiseur d'écran), mako (gestionnaire de notifications), grim (création de captures d'écran), slurp (sélection d'une zone sur l'écran), wf-recorder (capture vidéo), waybar (panneau d'application), virtboard (clavier à l'écran), wl-clipboard (travail avec le presse-papiers), wallutils (gestion du fond d'écran du bureau).

<https://github.com/swaywm/sway/releases/tag/1.10>

RASPBERRY PI OS EST PASSÉ À WAYLAND

29/10/2024

Les développeurs du projet Raspberry Pi ont présenté une nouvelle version de Raspbian, basée sur De-

bian 12 et le noyau Linux 6.6. Environ 35 000 paquets sont disponibles dans le dépôt. Trois builds ont été préparés pour le téléchargement - une version réduite (438 Mo) pour les systèmes serveur, avec un bureau de base (1,1 Go) et une version complète avec un ensemble supplémentaire d'applications (2,9 Go), disponible pour les architectures 32- et 64-bit. De plus, une mise à jour a été formée pour l'ancienne édition de Raspberry Pi OS (Legacy), basée sur le noyau Linux 6.1 et la base de paquets Debian 11.

<https://www.raspberrypi.com/news/a-new-release-of-raspberry-pi-os/>

LE PROJET FLOCK

29/10/2024

Le projet Flock est sorti, qui est un dérivé du framework d'interface utilisateur Flutter développé par Google sous une licence BSD. L'initiateur du dérivé était Matt Carroll, un ancien employé de Google qui faisait auparavant partie de l'équipe de développement de Flutter. La raison de la création de ce dérivé est le manque de ressources que Google investit dans le projet.

L'expansion de l'équipe de dévelop-

pement principale de Flutter a été stoppée par Google en 2023, et en 2024, l'entreprise a licencié certains employés. Selon les fondateurs du dérivé, les développeurs restants et les participants externalisés chez Google ne sont pas suffisants pour le développement complet du projet. En conséquence, la pénurie de développeurs Flutter a entraîné un changement de priorités et une stagnation dans le développement du framework pour les plateformes de bureau (le développement pour 3 des 6 plateformes prises en charge est désormais limité aux travaux liés uniquement à la maintenance de la base de code existante). La pénurie de développeurs affecte également négativement l'élimination des problèmes - certains messages d'erreur peuvent rester dans la file d'attente pendant des années.

Le projet Flock n'a pas l'intention de diviser la communauté établie et se considère comme « Flutter+ », un dérivé synchronisé avec le projet principal, ajoutant en plus des améliorations et des corrections de bogues demandées par la communauté Flutter principale que l'équipe de développement Flutter principale de Google ne peut ou ne veut pas mettre en œuvre. L'objectif déclaré du projet est d'accélérer le développement et d'étendre les ressources impliquées dans le déve-

loppement aux dépens de la communauté non associée à Google. Pour le moment, le contenu du dépôt Flock est totalement cohérent avec le dépôt Flutter.

<https://flutterfoundation.dev/blog/posts/we-are-forking-flutter-this-is-why/>

FEDORA LINUX VERSION 41

29/10/2024

La version 41 de Fedora Linux est sortie. Les produits disponibles au téléchargement sont Fedora Workstation, Fedora Server, Fedora CoreOS, Fedora Cloud Base, Fedora IoT Edition, Fedora Silverblue, Fedora Kinoite et les builds Live, livrés sous forme de versions avec les environnements de bureau KDE Plasma, Xfce, MATE, Cinnamon, LXDE, Phosh, Miracle, LXQt, Budgie et Sway. Les builds sont générées pour les architectures x86_64, PowerPC64 et ARM64 (AArch64).

<https://fedoramagazine.org/announcing-fedora-linux-41/>

MISE À JOUR DE X.ORG SERVER 21.1.14 AVEC CORRECTION DE VULNÉRABILITÉ

29/10/2024

Des versions correctives de X.Org Server 21.1.14 et du composant DDX (Device-Dependent X) xwayland 24.1.4 ont été publiées. Elles permettent à X.Org Server d'exécuter des applications X11 dans des environnements basés sur Wayland. Les nouvelles versions corrigent une vulnérabilité (CVE-2024-9632) qui peut être exploitée pour augmenter les privilèges sur les systèmes où le serveur X s'exécute avec des privilèges root, ainsi que pour l'exécution de code à distance dans les configurations où la redirection de session X11 via SSH est utilisée pour l'accès.

Le problème est causé par un dépassement de tampon dans la fonction `_XkbSetCompatMap()`, qui se produit lors de la tentative de modification de la taille du tampon `sym_interpret` lors du traitement d'une image bitmap spécialement formatée. En raison d'une erreur dans la définition de la nouvelle taille, la modification n'a modifié que la valeur de `num_si`, mais a laissé la valeur de `size_si` inchangée. Le

problème est présent depuis la sortie de xorg-server-1.1.1, publiée en 2006.

<https://gitlab.freedesktop.org/xorg/xserver/-/tags/>

ÉDITEUR VIDÉO SHOTCUT 10/24

30/10/2024

L'éditeur vidéo Shotcut 24.10 a été publié. Il est développé par l'auteur du projet MLT et utilise ce framework pour l'édition vidéo. La prise en charge des formats vidéo et audio est implémentée via FFmpeg. Il est possible d'utiliser des plugins avec l'implémentation d'effets vidéo et audio compatibles avec Frei0r et LADSPA. Les fonctionnalités incluent la possibilité d'effectuer un montage multipiste avec la composition de vidéos à partir de fragments dans divers formats sources, sans

avoir besoin de leur importation ou de leur enregistrement préalable. Il existe des outils intégrés pour créer des vidéos, traiter des images d'une webcam et recevoir des vidéos en streaming. Qt est utilisé pour construire l'interface. Le code est écrit en C++ et est distribué sous la licence GPLv3. Des assemblages prêts à l'emploi sont disponibles pour Linux (Applmage, flatpak et snap), macOS et Windows.

<https://shotcut.org/blog/new-release-241029/>

SORTIE D'AUDACITY 3.7

30/10/2024

L'éditeur audio gratuit Audacity 3.7 est sorti. Il fournit des outils pour éditer des fichiers audio (Ogg Vorbis, FLAC, MP3 et WAV), enregistrer et numériser de l'audio, modifier les paramètres des fichiers audio, superposer

des pistes et appliquer des effets (tels que la réduction du bruit, le tempo et les changements de tonalité). Audacity 3.7 est la septième version majeure depuis que le projet a été acquis par Muse Group. Le code d'Audacity est sous licence GPLv3 et des versions binaires sont disponibles pour Linux, Windows et macOS.

<https://github.com/audacity/audacity/releases/tag/Audacity-3.7.0>

SORTIE DE TRUENAS SCALE 24.10

30/10/2024

ixsystems a publié TrueNAS SCALE 24.10, une distribution basée sur le noyau Linux et Debian (les produits précédemment publiés par cette société, notamment TrueOS, PC-BSD, TrueNAS

et FreeNAS, étaient basés sur FreeBSD). Comme TrueNAS CORE (FreeNAS), TrueNAS SCALE peut être téléchargé et utilisé gratuitement. La taille de l'image ISO est de 1,4 Go. Le code source des scripts de construction, de l'interface Web et des couches spécifiques à TrueNAS SCALE est disponible sur GitHub.

L'édition TrueNAS SCALE basée sur Linux est désormais l'édition principale, et la branche TrueNAS CORE basée sur FreeBSD a été déplacée en mode maintenance, où elle prévoit de continuer à corriger les bogues et les problèmes de sécurité pendant plusieurs années encore. Les nouvelles fonctionnalités et les nouvelles versions de composants ne seront développées que dans la branche TrueNAS SCALE. TrueNAS SCALE n'est pas la seule variante FreeNAS basée sur Linux - en 2009, FreeNAS a dérivé la distribution OpenMediaVault, qui a été portée sur le noyau Linux et la base de paquets Debian.

<https://www.truenas.com/blog/truenas-electric-eel-powers-up-your-storage/>



DistroWatch.com

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

LES TESTEURS DE PÉNÉTRATION SONT PRÊTS

31/10/2024

Après un an de développement, la version BackBox Linux 9 a été publiée. Elle est basée sur Ubuntu 24.04 et est livrée avec une collection d'outils pour vérifier la sécurité du système, tester les exploits, faire de l'ingénierie inverse, analyser le trafic réseau et les réseaux sans fil, étudier les logiciels malveillants, tester les contraintes, détecter les données cachées ou perdues. L'environnement utilisateur est basé sur Xfce. La taille de l'image ISO est de 6 Go (x86_64).

La nouvelle version marque la transition vers Ubuntu 24.04, une mise à jour de l'environnement Xfce et du noyau Linux (6.8), la livraison de nouvelles versions d'outils de test de sécurité et des améliorations en mode anonyme.

De plus, la version 6.2 de Parrot a été publiée, basée sur Debian 12 et comprenant une sélection d'outils pour vérifier la sécurité des systèmes, effectuer des analyses forensiques et de l'ingénierie inverse. La distribution Parrot se positionne comme un laboratoire portable avec un environnement

pour les experts en sécurité et les experts forensiques, en se concentrant sur les outils de vérification des systèmes cloud et des dispositifs IoT. La distribution comprend également des outils et des programmes cryptographiques pour fournir un accès sécurisé à un réseau, notamment TOR, I2P, onsurf, gpg, tccf (Two Cents Cryptography Frontend), zulucrypt, veracrypt, truecrypt et luks. Des images ISO avec l'environnement MATE sont proposées au téléchargement.

La nouvelle version met à jour les paquets système et les applications spécialisées, notamment le noyau Linux 6.10, Airgeddon 11.30, Anonsurf 5.0.0, Bind 9.18.28, Chromium 129, Codium, Firefox ESR 128.3, Flatpak 1.14.10, LibreOffice 24.8.2 Maltego 4.7.0, OpenJDK 17.0.12, VirtualBox 7.0.20, VLC 3.0.21 et Tor 0.4.8.12.

<https://blog.backbox.org/2024/10/30/backbox-linux-9-released/>

<https://parrotsec.org/blog/2024-10-23-parrot-6.2-release-notes>

L'ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT TIZEN STUDIO 6.0 PUBLIÉ

04/11/2024

La version 6.0 de Tizen Studio, SDK et environnement de développement pour la création, l'assemblage, le débogage et le profilage d'applications mobiles, pour la plateforme Tizen utilisant une API Web et une API native, est sortie. L'environnement de développement est construit sur la dernière version de la plateforme Eclipse ; il possède une architecture modulaire et vous permet de sélectionner et d'installer uniquement les fonctionnalités nécessaires au stade de l'installation ou via un gestionnaire de paquets spécial. Des plugins pour le développement utilisant l'éditeur VS Code et l'environnement intégré Visual Studio sont également fournis.

Tizen Studio comprend un ensemble d'émulateurs d'appareils basés sur Tizen (émulateur de smartphone, de télévision, de montre connectée), un ensemble d'exemples de formation, des outils pour développer des applications en C/C++ et utiliser des technologies Web, des composants pour fournir un support pour de nouvelles plateformes, des applications système et des pilotes, des utilitaires pour créer

des applications pour Tizen RT (une version de Tizen basée sur le noyau RTOS), des outils pour créer des applications pour les montres connectées et les téléviseurs.

<https://developer.tizen.org/development/tizen-studio/>

SORTIE DE NETHSECURITY 8.3

04/11/2024

NethSecurity 8.3, une distribution permettant de créer des pare-feu réseau basée sur la plateforme Neth-Server et conçue pour le déploiement rapide d'un pare-feu réseau, a été publiée. En plus du filtrage des paquets, elle offre des fonctionnalités de détection et de prévention des intrusions, d'analyse antivirus, de blocage des publicités, de priorisation des différents types de trafic, d'inspection approfondie des paquets (DPI) et de filtrage de contenu. Déployée dans un réseau d'entreprise, NethSecurity peut également bloquer de manière sélective Netflix, YouTube, TikTok, Instagram, Facebook et d'autres services susceptibles de distraire les employés du travail. La taille de l'image de démarrage sous forme compressée est de 52 Mo.

La plateforme est conçue comme une solution complète qui peut être utilisée pour l'installation sur des serveurs physiques et des machines virtuelles, ainsi que pour la création de clés USB bootables qui transforment n'importe quel ordinateur en pare-feu. Elle prend en charge la création de tunnels via IPsec et OpenVPN, le déploiement de points d'accès sans fil et le fonctionnement via plusieurs canaux de connexion Internet externes (MultiWAN).

La gestion et l'administration s'effectuent via une interface Web, qui propose entre autres des options de création/restauration de copies de sauvegarde de la configuration, de réinitialisation aux paramètres d'usine, de gestion de l'installation des mises à jour et de connexion via SSH (interface Web pour le client SSH). Lorsqu'elle est utilisée dans l'infrastructure de serveurs basée sur la distribution NethServer, la gestion centralisée à distance de tous les hôtes avec NethSecurity via l'interface NethServer est possible, ainsi que la connexion au système général de surveillance et de collecte des journaux.

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

FFMPEG ACCÉLÈRE CERTAINES OPÉRATIONS DE 94 FOIS

05/11/2024

Les développeurs du projet Ffmpeg ont signalé la mise en œuvre de nouvelles optimisations de l'assembleur, où, grâce à l'utilisation du jeu d'instructions AVX-512, il a été possible d'accélérer certaines opérations utilisées dans le décodage vidéo. L'augmentation des performances du code assembleur avec les instructions AVX-512 a été de 94, 44, 64 et 4,24 fois par rapport à l'implémentation de base écrite en C sans utiliser d'instructions SIMD. Dans le code assembleur avec des optimisations basées sur les instructions AVX-2, l'augmentation a été respectivement de 67, 27, 55 et 4,38 fois, et basée sur les instructions SSSE3 - 40, 21, 29 et 2,49 fois. Les modifications ont été ajoutées à la bibliothèque dav1d, qui offre un décodeur alternatif pour le format d'encodage vidéo AV1. Les instructions AVX-512 sont disponibles dans les processeurs AMD basés sur les micro-architectures Zen 4 et 5, et dans les processeurs Intel basés sur des micro-architectures telles que Skylake-X, Ice Lake, Tiger Lake et Rocket Lake.

<https://twitter.com/FFmpeg/status/1852542388851601913>

MISE À JOUR DU BUILD DE DOGLINUX

05/11/2024

Une mise à jour de la version de distribution spécialisée DogLinux (une Debian en LiveCD dans le style de Puppy Linux) a été publiée. Elle est basée sur Debian 12 et est destinée aux tests et à la maintenance des PC et des ordinateurs portables. La distribution comprend des applications telles que GPUPtest, Unigine Heaven, CPU-X, G-SmartControl, GParted, Partimage, Partclone, TestDisk, ddrescue, WHDD, DMDE. La distribution permet de vérifier les performances de l'équipement, de charger le processeur et la carte vidéo, de vérifier le SMART HDD et le NVMe SSD. La taille de l'image Live, exécutée à partir d'une clé USB, est de 1,35 Go (torrent).

<https://translate.google.com/website?sl=auto&tl=en&hl=en-US&client=webapp&u=https://gumanzoy.blogspot.com/2024/11/20241105-doglinux.html>

SORTIE DE LXQT 2.1.0

05/11/2024

Après six mois de développement, l'environnement de bureau LXQt 2.1.0 (Qt Lightweight Desktop Environment) est sorti. Il poursuit le développement des projets LXDE et Razor-qt. L'interface LXQt suit les idées de la disposition de bureau classique, mais introduit une conception et des techniques modernes qui augmentent la commodité. LXQt se positionne comme un environnement léger, modulaire, rapide et pratique qui a absorbé les meilleures fonctionnalités de LXDE et Razor-qt. Le code est publié sur GitHub et est fourni sous les licences GPL 2.0+ et LGPL 2.1+. L'apparition de builds prêts à l'emploi est attendue pour Ubuntu (LXQt est proposé par défaut dans Lubuntu), Arch Linux, Fedora, openSUSE, Mageia, FreeBSD, etc.

La nouvelle version poursuit le travail de mise en œuvre d'un support complet du protocole Wayland. Un nouveau composant lxqt-wayland-session a été ajouté à la composition, vous permettant d'exécuter LXQt en combinaison avec divers gestionnaires composites Wayland. La possibilité de sélectionner le gestionnaire composite souhaité a été ajoutée aux paramètres de session. Actuellement, la prise en

charge est fournie pour LabWC, Way-Fire, kwin_wayland, Sway, Hyprland, River et Niri. Par défaut, l'environnement basé sur X11 est toujours proposé et la session basée sur Wayland est classée comme option expérimentale. Pour exécuter des applications X11 dans une session basée sur Wayland, vous pouvez utiliser le composant DDX (Device-Dependent X) XWayland.

Notez que dans une session basée sur Wayland, la sortie la plus stable est observée lors de l'utilisation du gestionnaire composite Labwc et la session la plus fonctionnelle peut être obtenue en utilisant kwin_wayland, grâce à l'installation de paquets supplémentaires de KDE. De plus, kwin_wayland est actuellement le seul gestionnaire composite pris en charge dans le panneau de commutation des bureaux virtuels et dans l'interface de gestion de l'alimentation pour éteindre le moniteur. Des effets visuels pour le bureau sont disponibles en choisissant kwin_wayland, Wayfire ou Hyprland. L'économiseur d'écran peut être utilisé avec les serveurs composites waylock, swaylock, hyprlock et kwin_wayland (kwin propose sa propre implémentation, activée par la commande « log-inctl lock-session »).

<https://lxqt-project.org/release/2024/11/05/release-lxqt-2-1-0/>

FIREWALLD 2.3.0 PUBLIÉ

05/11/2024

Le pare-feu géré dynamiquement, firewalld 2.3, a été publié, implémenté comme un wrapper sur les filtres de paquets nftables et iptables. Firewalld s'exécute en tant que processus d'arrière-plan, permettant de modifier dynamiquement les règles de filtrage des paquets via D-Bus, sans avoir besoin de recharger les règles de filtrage des paquets et sans interrompre les connexions établies. Le projet est déjà utilisé dans de nombreuses distributions Linux, notamment RHEL 7+, Fedora 18+ et SUSE/openSUSE 15+. Le code de firewalld est écrit en Python et distribué sous licence GPLv2.

Le pare-feu est géré par l'utilitaire firewall-cmd, qui crée des règles basées non pas sur les adresses IP, les interfaces réseau et les numéros de port, mais sur les noms de services (par exemple, pour ouvrir l'accès à SSH, exécutez « firewall-cmd --add --service=ssh », pour fermer SSH, exécutez « firewall-cmd --remove --service=ssh »). L'interface graphique firewall-config (GTK) et l'applet firewall-config (Qt) peuvent

également être utilisés pour modifier la configuration du pare-feu. La prise en charge de la gestion du pare-feu via l'API D-BUS firewalld est disponible dans des projets tels que Network-Manager, libvirt, podman, docker et fail2ban.

<https://github.com/firewalld/firewalld/releases/tag/v2.3.0>

WEBOS OPEN SOURCE EDITION 2.27

11/06/2024

La plateforme ouverte webOS Open Source Edition 2.27 est disponible. Elle peut être utilisée sur divers appareils portables, cartes et systèmes d'infodivertissement embarqués. Les cartes Raspberry Pi 4 sont considérées comme une plateforme matérielle de référence. La plateforme est développée dans un dépôt public sous licence Apache 2.0, et le développement est supervisé par la communauté, adhérant à un modèle de gestion de développement collaboratif.

<https://www.webosose.org/about/release-notes/webos-ose-2-27-0-release-notes/>

LIMA 1.0

07/11/2024

La boîte à outils Lima 1.0 a été publiée. Elle a été initialement développée comme une couche de type WSL2 (Windows Subsystem for Linux) pour l'exécution d'applications Linux sur macOS (Linux-on-Mac), mais est ensuite devenue une boîte à outils universelle pour l'exécution de machines virtuelles Linux sur divers systèmes d'exploitation. Actuellement, Lima peut être utilisé sur les systèmes macOS, Linux, Windows et BSD. L'objectif principal du projet est de fournir un moyen simple d'exécuter des distributions Linux arbitraires dans des conteneurs isolés ou des environnements virtuels, tout en fournissant une redirection de port réseau et un partage de fichiers automatiques. Le code du projet est écrit en Go et est distribué sous la licence Apache 2.0.

Pour exécuter un environnement Linux isolé dans les systèmes Linux et BSD, le runtime containerd et divers moteurs d'isolation de conteneurs (AppTainer, Docker, Podman, LXD) peuvent être utilisés. Sous macOS, QEMU avec l'accélérateur HVF ou la boîte à outils de virtualisation macOS standard Virtualization.framework est utilisé. Pour exécuter des environnements Linux sous

Windows, la couche WSL2 (Windows Subsystem for Linux) est utilisée. Vous pouvez exécuter des distributions Linux conçues pour l'architecture x86_64 sur des systèmes hôtes avec l'architecture ARM64 et vice versa. En mode expérimental, les architectures riscv64 et ARM32 sont prises en charge.

Pour un déploiement rapide des environnements, des modèles sont fournis, préparés pour différentes versions des distributions AlmaLinux, Alpine, Arch Linux, Debian, Fedora, Gentoo, openSUSE, Oracle Linux, Rocky et Ubuntu. Pour créer vos propres images système, il vous est suggéré d'utiliser la boîte à outils BuildKit. La possibilité d'utiliser Lima pour lancer des environnements Linux est intégrée dans la boîte à outils Finch (Amazon), Rancher Desktop (SUSE), Colima et Podman Desktop (Red Hat). Séparément, une interface utilisateur graphique propriétaire Lima GUI est en cours de développement, écrite à l'aide de Qt.

<https://github.com/lima-vm/lima/releases/tag/v1.0.0>

LE PREMIER CANDIDAT À LA PUBLICATION DE GIMP 3.0

07/11/2024

La date de la publication finale n'a pas encore été déterminée et dépendra de l'activité de test des utilisateurs et des problèmes identifiés. Très probablement, un deuxième candidat à la publication sera formé avant la publication finale. Des versions prêtes à l'emploi de GIMP 3.0-RC1 sont formées pour Linux (flatpak), Windows et macOS.

La branche 3.0 a atteint sa maturité six ans et demi après la formation de la dernière branche stable, la 2.10. Les développeurs ont donc décidé de réformer le processus de publication et de passer à un calendrier plus prévisible et plus fréquent de publication de nouvelles branches stables. Lors de la préparation des prochaines versions majeures, les développeurs essaieront de ne pas introduire de nombreux changements majeurs à la fois, mais essaieront de se concentrer sur le perfectionnement de nouvelles fonctionnalités individuelles. La prochaine branche majeure, GIMP 3.2, devrait être publiée environ un an après la sortie de GIMP 3.0.

Les principales améliorations de

GIMP 3.0 comprennent le passage à la bibliothèque GTK3 et à un système de définition de style de type CSS, la prise en charge native de Wayland et HiDPI, un nouveau thème de conception, une modernisation significative de l'interface, la prise en charge de base du modèle de couleur CMJN (liaison tardive), un nettoyage important de la base de code, une nouvelle API pour le développement de plugins, la mise en cache du rendu, la prise en charge de la sélection multicouche, la possibilité d'éditer dans l'espace colorimétrique d'origine, un outil de sélection de coups de pinceau, un gestionnaire d'extensions intégré, un mode d'extension automatique des calques, l'édition en dehors du canevas, l'importation et l'exportation améliorées au format PSD (Adobe Photoshop), la prise en charge du format JPEG-XL, un mode d'édition non destructif, une modernisation significative du code de gestion des couleurs et une prise en charge améliorée des tablettes graphiques et des stylets lumineux.

<https://www.gimp.org/news/2024/11/06/gimp-3-0-RC1-released/>

QNX GRATUIT POUR UNE UTILISATION NON COMMERCIALE

08/11/2024

BlackBerry QNX a mis à disposition gratuitement son système d'exploitation à micro-noyau en temps réel QNX pour une utilisation non commerciale. Ils ont également annoncé le début de la génération d'images système QNX 8.0 pour les cartes Raspberry Pi 4 et 5. Commentant la question du retour du projet QNX à la publication du code source, le responsable des relations avec les développeurs a noté que l'entreprise s'oriente vers une plus grande ouverture et transparence, mais il ne peut encore rien dire sur le calendrier de ces changements.

En 2007, une initiative a été lancée pour ouvrir le code source de QNX sous une licence qui autorisait les modifications. Le code du micro-noyau QNX Neutrino, les systèmes de fichiers, la bibliothèque système, les pilotes, la microGUI, la pile réseau et les utilitaires inclus dans le paquet ont été publiés dans le domaine public. En 2010, Research In Motion (RIM), propriétaire de la marque BlackBerry, a acquis QNX Software Systems, après quoi la publication du code a cessé. Actuellement, les initiatives Open Source de

QNX se limitent à un dépôt dans Git-Lab, qui contient des ports d'applications Open Source pour QNX, des frameworks, des composants pour l'hyperviseur QNX et des exemples d'applications.

<https://forums.openqnx.com/t/topic/47580>

SORTIE DE GSMARTCONTROL 2.0

08/11/2024

Sept ans après la publication de la dernière mise à jour majeure, le projet GSmartControl 2.0 est sorti. Il développe une interface graphique pour la boîte à outils smartmontools, permettant de surveiller l'état des disques prenant en charge la technologie SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology). Il prend en charge le fonctionnement sur les disques PATA et SATA, les disques NVMe, les convertisseurs USB et certains contrôleurs RAID. Le code du projet est écrit en C à l'aide de la bibliothèque GTK et est distribué sous la licence GPL 3.0.

Le programme permet d'exécuter des tests internes des performances des disques et d'inspecter les résultats

de leur exécution. De plus, des fonctions telles que l'activation/désactivation de SMART, la génération de rapports et la détection d'anomalies, la configuration de paramètres SMART spécifiques à l'appareil et l'affichage d'informations détaillées sur le disque sont disponibles. Les rapports peuvent être générés soit en accédant au disque, soit en chargeant un fichier texte dans lequel la sortie de la commande smartctl a été enregistrée sur un autre système. La version est prise en charge sur Linux, Windows, macOS, FreeBSD et d'autres systèmes BSD.

La nouvelle version se distingue par l'ajout de la prise en charge des lecteurs NVMe et le passage au format JSON lors de l'analyse de la sortie de l'utilitaire smartctl. Le code a été refactorisé et a changé pour l'utilisation des fonctionnalités proposées dans les normes C++17 et C++20 (la construction nécessite désormais un compilateur prenant en charge C++20, comme GCC 13+, Clang 17+ et Apple Clang 15+). La boîte à outils Autotools a été remplacée par le système de compilation CMake. L'interface utilise des icônes de l'ensemble Oxygen au lieu de Crystal.

<https://github.com/ashaduri/gsmartcontrol/releases/tag/v2.0.0>

PUBLICATION DE LA PLATEFORME MOBILE UBUNTU TOUCH OTA-6 FOCAL

08/11/2024

Après six mois de développement, le projet UBports, qui a repris la plateforme mobile Ubuntu Touch après que Canonical s'en est éloigné, a publié le firmware OTA-6 Focal (over-the-air). Il s'agit de la sixième version d'Ubuntu Touch, basée sur la base des paquets d'Ubuntu 20.04. Le projet développe également un port expérimental du bureau Unity 8, qui a été renommé Lomiri.

La mise à jour Ubuntu Touch OTA-6 Focal sera déployée dans les prochains jours sur Asus Zenfone Max Pro M1, F(x)tec Pro1 X, Fairphone 3/3+/4, Google Pixel 3a/3a XL, JingPad A1, OnePlus 5/5T/6/6T, OnePlus Nord N10 5G/N100, Sony Xperia X, Vollaphone X/22/X23 et Xiaomi Poco X3 NFC/X3.

<https://ubports.com/en/blog/ubports-news-1/post/ubuntu-touch-ota-6-focal-release-3942>

SORTIE DE DEBIAN 12.8

09/11/2024

La huitième mise à jour corrective de la distribution Debian 12 a été générée ; elle comprend les mises à jour de paquets accumulées et ajoute des correctifs à l'installateur. La version comprend 68 mises à jour avec des correctifs pour les problèmes de stabilité et 50 mises à jour avec des correctifs pour les vulnérabilités. Parmi les changements de Debian 12.8, on peut noter la mise à jour vers les dernières versions stables des paquets systemd, clamav, dpdk, galera-4, intel-microcode, openssl et wireshark.

Pour le téléchargement et l'installation « à partir de zéro », des builds d'installation de Debian 12.8 sont préparées. Les systèmes installés précédemment et maintenus dans l'état actuel reçoivent les mises à jour présentes dans Debian 12.8 via le système d'installation de mises à jour standard. Les correctifs de sécurité inclus dans les nouvelles versions de Debian sont disponibles pour les utilisateurs au fur et à mesure que les mises à jour sont publiées via le service security.debian.org.

<https://www.debian.org/News/2024/20241109>

SORTIE D'IPTABLES 1.8.11

10/11/2024

Après un an de développement, la version 1.8.11 de la boîte à outils classique de gestion du filtre de paquets iptables a été publiée. Le développement s'est récemment concentré sur les composants permettant de maintenir la compatibilité ascendante, iptables-nft et ebtables-nft, fournissant des utilitaires avec la même syntaxe de ligne de commande que dans iptables et ebtables, mais traduisant les règles reçues en bytecode de nftables. L'ensemble original de programmes iptables, comprenant ip6tables, arptables et ebtables, a été rendu obsolète en 2018 et a déjà été remplacé par nftables dans la plupart des distributions.

<https://www.mail-archive.com/netfilter-announce@lists.netfilter.org/msg00270.html>

LES OUTILS WGET 1.25 ET CURL 8.11 SONT**DÉSORMAIS DISPONIBLES**

12/11/2024

Lancement de GNU Wget 1.25, un programme permettant d'automatiser les téléchargements de fichiers à l'aide des protocoles HTTP/HTTPS et FTP/FTPS. L'utilitaire prend en charge des fonctionnalités telles que la reprise des téléchargements interrompus, la mise en miroir de sites avec filtrage des données téléchargées par des masques, la conversion de liens à l'intérieur des documents, la configuration de cookies et la mise à jour uniquement des fichiers modifiés. Le code du projet est écrit en C et est distribué sous la licence GPLv3.

Daniel Stenberg, l'auteur du projet curl, a présenté une initiative visant à soutenir les versions LTS, les mises à jour avec des correctifs pour les erreurs et les vulnérabilités graves, qui seront publiées pendant au moins 5 ans. Le premier projet LTS annoncé est la branche 8.9.x, pour laquelle une version correctrice 8.9.2 a déjà été formée avec l'élimination de deux vulnérabilités. L'accès aux mises à jour LTS n'est fourni qu'aux clients qui ont signé un accord de support.

<https://translate.google.com/website?sl=auto&tl=fr&hl=fr-FR&u=https://www.mail-archive.com/info-gnu@gnu.org/msg03333.html>

Le code des versions LTS continue d'être distribué sous la licence Curl

full circle magazine n° 211

précédente (une variante de la licence du MIT), mais sur demande distincte, vous pouvez le fournir sous une licence commerciale distincte. Les fonds reçus seront dépensés pour soutenir le projet et financer les développeurs. De nouvelles branches LTS devraient être formées tous les 8 à 24 mois. L'utilisation de la branche LTS vous permettra d'obtenir une base stable, exempte de la possibilité de changements régressifs.

<https://daniel.haxx.se/blog/2024/11/07/rock-solid-curl/>

SORTIE DE CACHYOS 241110

12/11/2024

La version CachyOS 241110 a été publiée. Elle est basée sur Arch Linux et est développée dans le cadre d'un modèle de livraison de mises à jour en continu. La distribution se distingue par l'inclusion d'optimisations pour améliorer les performances et la possibilité d'installer divers environnements de bureau. En plus de l'environnement de base basé sur KDE, GNOME, XFCE, i3WM, Wayfire, LXQT, OpenBox, Cinnamon, Cosmic, UKUI, LXDE, Mate, Budgie, Qtile, Hyprland et Sway sont disponibles pour l'instal-

lation. La taille de l'image ISO d'installation est de 2,7 Go. Des builds pour appareils portables (Handheld Edition) avec une interface de style GameMode et des composants pour les joueurs sur ordinateur sont fournis séparément.

Les systèmes de fichiers pris en charge sont btrfs, zfs, ext4, xfs et f2fs. Le planificateur de tâches BORE est activé par défaut, optimisé pour réduire la latence du bureau et donner la priorité aux processus interactifs. Le noyau et les paquets sont créés avec les optimisations LTO activées et les instructions disponibles dans les processeurs x86-64-v3, x86-64-v4 et Zen4 activées. Les paquets de base sont en outre créés avec les optimisations PGO (Profile-Guided Optimization) ou BOLT (Binary Optimization and Layout Tool) activées. La distribution est livrée avec le navigateur Web Cachy-Browser, basé sur Firefox et intégrant des améliorations de sécurité et de performances, ainsi que des correctifs venant du projet Librewolf.

<https://cachyos.org/blog/2411-november-release/>

SORTIE DE LUANTI 5.10.0

11/11/2024

Après trois mois de développement, le moteur de jeu gratuit Luanti 5.10.0 est désormais disponible. Il permet de créer des jeux de style Minecraft en utilisant l'API Lua, en utilisant divers blocs de voxels pour que les joueurs forment conjointement diverses structures et bâtiments qui forment un semblant de monde virtuel. Le projet était auparavant développé sous le nom de Minetest, mais a été renommé en raison du fait que l'ancien nom pouvait donner une fausse impression qu'il s'agissait d'un clone inachevé de Minecraft. Le moteur est écrit en C++ en utilisant la bibliothèque 3D IrrlichtMt (un dérivé d'Irrlicht). Le code est distribué sous la licence LGPL-2.1 et les ressources du jeu sont sous licence CC BY-SA 3.0.

<https://forum.luanti.org/viewtopic.php?t=31123>

SORTIE DE DXVK 2.5

13/11/2024

DXVK 2.5 est désormais disponible, fournissant une implémentation de DXGI (DirectX Graphics Infrastructure), Direct3D 8, 9, 10 et 11, exécutée via la traduction d'appels vers l'API Vulkan. DXVK nécessite des pilotes prenant en charge l'API Vulkan 1.3, tels que Mesa RADV 24.0, NVIDIA 535.183.01, Intel ANV 24.0, AMDVLK 2024.Q1.3, AMDGPU-PRO et NVK 24.1. DXVK peut être utilisée pour exécuter des applications et des jeux 3D sur Linux à l'aide de Wine, servant d'alternative plus performante aux implémentations Direct3D intégrées de Wine qui s'exécutent sur OpenGL.

<https://github.com/doitsujin/dxvk/releases/tag/v2.5>

VERSION BÊTA DE RED HAT ENTERPRISE LINUX 10 ET VERSION RHEL 9.5

13/11/2024

Red Hat a publié une version bêta de la distribution Red Hat Enterprise Linux 10 et a publié Red Hat Enterprise Linux 9.5. Des images d'installation prêtes à l'emploi ont été préparées pour les utilisateurs enregistrés du portail client Red Hat (pour évaluer la fonctionnalité, vous pouvez également utiliser les images ISO de CentOS Stream 10 et CentOS Stream 9.5, ainsi que des builds de RHEL gratuits pour les développeurs). Les dépôts contenant les paquets binaires de RHEL 10 sont accessibles au public. Les versions sont générées pour les architectures x86_64, s390x (IBM System z), ppc64le et Aarch64 (ARM64). La sortie de RHEL 10 est prévue au cours de la première moitié de l'année prochaine.

Le code source des paquets de RHEL 10 rpm est publié en téléchargement gratuit. Les paquets de RHEL 9.5 ne sont pas placés dans le dépôt public git.centos.org et sont fournis aux clients de l'entreprise uniquement via une section fermée du site, qui disposent d'un accord d'utilisation (CLUF) interdisant la redistribution des données, ce qui ne permet pas d'utiliser ces paquets pour créer des distributions dérivées. Les sources de RHEL 9.5 restent disponibles dans le dépôt CentOS Stream, mais il est complètement désynchronisé de RHEL et les dernières versions des paquets ne correspondent pas toujours à celles de RHEL. Rocky Linux, Oracle et SUSE reproduisent le code source des paquets rpm de la version RHEL dans le cadre du projet OpenELA.

<https://www.redhat.com/en/blog/red-hat-enterprise-linux-95-release>

PROJET DEBIAN JUNIOR

14/11/2024

Les développeurs du projet Debian Junior, qui développe des opportunités pour les enfants avec la distribution Debian GNU/Linux, ont annoncé la formation de Live-builds (3 Go), contenant un environnement utilisateur



DistroWatch.com

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

optimisé pour les enfants et une sélection de programmes utiles et intéressants pour les enfants de moins de 12 ans. La version Live-build proposée est prévue pour être mise à jour chaque semaine. Au départ, Debian Junior visait à améliorer la norme Debian et à maintenir un ensemble de paquets pour les enfants.

L'environnement utilisateur est basé sur le gestionnaire de fenêtres IceWM, ce qui permet de l'utiliser même sur des ordinateurs obsolètes avec une petite quantité de RAM. Thunar du projet Xfce est fourni comme gestionnaire de fichiers, Epiphany (GNOME Web) est proposé pour la navigation Web, Dino-IM pour la messagerie, Evolution pour le courrier électronique, LibreOffice pour l'écriture de documents, VLC pour la lecture de contenu multimédia, Evince pour la visualisation de PDF et Eye of GNOME pour la visualisation d'images. La distribution comprend également des applications éducatives telles que GCompris (cours pour les enfants de maternelle et d'école primaire), Stellarium (planétarium), kturtle (formation à la programmation), pySioGame (jeux éducatifs).

<https://lists.debian.org/debian-jr/2024/11/msg00009.html>

PHOSH 0.43.0

15/11/2024

Phosh 0.43 est sorti, un shell de bureau mobile basé sur les technologies GNOME et la bibliothèque GTK. L'environnement a été développé initialement par Purism comme un analogue de GNOME Shell pour le smartphone Librem 5, mais est ensuite devenu l'un des projets GNOME non officiels et est utilisé dans postmarketOS, Mobian, Droidian, certains firmwares pour les appareils Pine64 et l'édition Fedora pour les smartphones. Phosh utilise le serveur composite Phoc fonctionnant sur Wayland, ainsi que son propre clavier à l'écran squeeboard. Le code du projet est distribué sous licence GPLv3+.

<https://phosh.mobi/releases/rel-0.43.0/>

OPENWRT PASSE AU GESTIONNAIRE DE PAQUETS APK

16/11/2024

Les développeurs de la distribution OpenWrt, destinée à être utilisée dans divers périphériques réseau tels que les routeurs, les commutateurs et

les points d'accès, ont annoncé la transition vers le gestionnaire de paquets APK, développé par le projet Alpine. Dans les instantanés de novembre créés à partir de la branche principale OpenWrt en cours de développement, le gestionnaire de paquets opkg précédemment utilisé a déjà été remplacé par la boîte à outils apk.

La branche de test OpenWrt 24.10 continue d'utiliser opkg pour l'instant, mais sera bientôt migrée vers APK (OpenWrt 24.10 sera la première version basée sur APK). La branche stable OpenWrt 23.05 continuera d'utiliser opkg jusqu'à la fin de sa maintenance. Une fois la migration vers le nouveau gestionnaire de paquets terminée, opkg sera obsolète et ne sera plus développé dans le cadre du projet OpenWrt.

Le passage à APK permettra des capacités de gestion de paquets plus puissantes. Les raisons invoquées pour ce changement incluent une meilleure gestion des métadonnées APK et la possibilité de rationaliser le processus de mise à jour de l'ensemble du système vers une nouvelle version de la distribution. De plus, APK par défaut, exige que tous les paquets aient des signatures numériques valides (à moins que l'option « --allow-untrusted » ne soit spécifiée), tandis que opkg ne

vérifie pas les paquets installés localement.

<https://forum.openwrt.org/t/major-change-notice-new-package-manager/215682>

SORTIE D'ARCHINSTALL 3.0.0

17/11/2024

L'installateur Archinstall 3.0 a été publié ; il est inclus en option dans les images ISO d'installation d'Arch Linux depuis avril 2021. Archinstall fonctionne en mode console et peut être utilisé à la place du mode d'installation manuelle par défaut de la distribution. Le code d'Archinstall est écrit en Python et est distribué sous licence GPLv3.

Archinstall propose des modes de fonctionnement guidés et automatisés. En mode automatisé, vous pouvez utiliser des scripts pour déployer des configurations typiques. L'installateur prend également en charge les profils d'installation, par exemple le profil « bureau » pour sélectionner un bureau (KDE, GNOME, Awesome) et installer les paquets requis pour celui-ci, ou les profils « serveur Web » et « base de données » pour sélectionner et installer les composants du serveur

Web et du SGBD. Il y a quatre ans, une tentative a été faite pour créer une variante d'Archinstall avec une interface d'installation graphique, mais elle n'a pas vu le jour.

La nouvelle version d'Archinstall dispose d'une interface utilisateur de console entièrement repensée, qui a été convertie pour utiliser la bibliothèque Curses. L'utilisation de Curses a permis d'améliorer l'apparence, d'augmenter la convivialité et de mettre en œuvre une disposition plus complexe des éléments de l'interface, qui dispose désormais d'une zone d'écran séparée avec un menu constamment visible. De plus, des travaux ont été effectués pour améliorer la qualité du code et étendre la couverture pendant les tests.

<https://github.com/archlinux/archinstall/releases/tag/v3.0.0>



Je me plains toujours quand les tuteurs disent une chose et en font une autre, vous savez, comme les agents immobiliers qui vous disent qu'une chambre en placard est « spacieuse ». Je ne dois donc pas faire la même chose. Puisque nous parlons des problèmes du LPIC, apprendre est une chose, mais se familiariser avec l'esprit d'un examinateur en est une autre. Comme il s'agit techniquement du troisième volet après SAMBA, essayons de nous faire une idée de la manière dont les questions sont posées à l'examen. Je vais m'inspirer d'éléments des « corbeilles de réflexions » de 2022/2023, alors ne nous emballons pas trop. Je les ai récupérées dans un endroit qui essaie de vous vendre les souvenirs gratuits d'autres personnes ; nous savons donc que l'« échantillon » sera valable pour vous inciter à acheter des choses qu'ils ont volées. Celles-ci proviendront du deuxième niveau LPIC-2 (450) et je peux, peut-être, vous aider à les mieux comprendre et vous donner des conseils pratiques que vous pouvez suivre si vous souhaitez passer l'examen. Il y aura un chevauchement avec le LPIC-1, car l'un s'appuie sur l'autre. J'aime beaucoup les examens LPIC, mais je ne les recommanderais pas, car les certifications

expirent et je n'ai pas le temps pour des combines utilisées pour gagner de l'argent. Ne vous contentez pas d'apprendre les questions et les réponses - il existe plusieurs versions de l'examen ; comprenez plutôt les réponses, afin d'éviter les surprises. Commençons par une question difficile :

Quelles commandes ci-dessous sont utiles pour collecter des données sur les connexions à des systèmes de fichiers distants ?

(Choisissez DEUX bonnes réponses) :

- A. pidstat
- B. nfsiostat
- C. sadsf
- D. cifsstat

Réponse : BD

Maintenant, sur Ubuntu et ses dérivés, vous ne trouverez probablement pas d'entrées manuelles pour certaines d'entre elles. La principale chose à laquelle vous devez penser est la partie iostat. Évidemment, NFS et CIFS font partie de ce que nous couvrons et c'est pourquoi j'ai commencé par ceux-ci. Pourquoi ai-je dit iostat ? Parce qu'il affiche des statistiques sur les opérations de lecture et d'écriture sur les

systèmes de fichiers - décomposons : io = entrée/sortie (ou lecture et écriture si vous le souhaitez), et stats = statistiques. Comme vous pouvez le voir, ils ne font pas de conneries stupides comme ajouter des commandes bidons pour vous embrouiller comme cifiostat et ntfsiostat, comme vous en auriez dans d'autres examens. C'est pourquoi j'aime LPIC comme examen. Les autres commandes comme sadsf sont de vraies commandes, mais ne sont pas liées à la question, par exemple pid = ID de processus et ne vous dit rien sur un système de fichiers distant.

Passons à une commande dont je ne suis pas très content (OK, je déteste celle-ci), mais regardez-la un moment :

En raison de l'utilisation extrême du système, un système Linux nécessite un espace de swap supplémentaire. Pour initialiser 5 Go d'espace de swap supplémentaire, quelle combinaison de commandes doit être utilisée ?

- A. `dd if=/dev/zero of=/tmp/swapfile bs=1024 count=5120000 ; mkswap /tmp/swapfile ; mount /tmp/swapfile`
- B. `dd if=/dev/zero of=/tmp/swapfile bs=1024 count=5120000 ; swapon /tmp/swapfile`

- C. `dd if=/dev/zero of=/tmp/swapfile bs=1024 count=5120000 ; mkswap /tmp/swapfile ; swapon /tmp/swapfile`
- D. `touch -5G /tmp/swapfile ; swapon /tmp/swapfile`
- E. `mkswap /tmp/swapfile 512000 ; swapon /tmp/swapfile`

Réponse : C

Bon, n'y réfléchissez pas trop (essayer de surprendre des étudiants quand vous leur donnez peu de temps est une pratique vraiment désagréable) alors que vous pouvez libérer de l'espace ou avoir un lecteur avec de l'espace libre pour créer un fichier d'échange (swapfile) ; traditionnellement, lorsque vous installez Linux, vous créez une partition séparée uniquement pour l'échange (mkswap). Avec les fichiers d'échange, vous n'avez plus besoin d'une partition séparée. Vous créez un fichier et dites à votre système de l'utiliser comme espace d'échange. Avec une partition d'échange dédiée, le redimensionnement est pénible. Avec les fichiers d'échange, vous pouvez les redimensionner comme vous le souhaitez. D est une commande échangée, si vous vous posez la question, falloccate est ce que vous recherchez (`sudo falloccate -l 5G /swapfile`). Mon conseil est

d'en créer un sur votre disque, vous pouvez toujours le supprimer. Facile. Voir : <https://oracle.com/en/operating-systems/oracle-linux/6/admin/swap-create-use.html>

Si vous souhaitez que nous examinons l'une de ces questions en plus de détails, ou si vous venez de passer votre examen et que vous souhaitez que nous discutons d'une nouvelle question, n'hésitez pas à nous envoyer un e-mail à l'adresse misc@fullcirclemagazine.org

Juste pour que vous puissiez voir que l'examen LPIC n'est pas parfait, en voici une vraiment inutile (microshaft), bien que ce soit « cadeau » :

Sur un serveur exécutant le noyau Linux 3.4.50-11, quel fichier du répertoire /boot contient les paramètres de configuration du noyau ? :

- A. config-linux-3.4.50-11
- B. config-3.4.50-11
- C. system-3.4.50-11
- D. vmlinuz-3.4.50-11
- E. rc.config-3.4.50-11

Réponse : B

Pour moi, c'est comme avoir un tournevis sur un éplucheur de pommes de terre, car, même si vous avez une chance de l'utiliser, vous ne le

ferez probablement pas. Je sais maintenant que « config » est l'endroit où se trouvent mes fichiers « config » (et si j'avais besoin d'être sûr, je ferais un cd /boot/ pour y jeter un œil) ; brouiller les pistes avec config-linux pue les questions que Microsoft ne peut pas poser. J'enseignais cela dans le temps et je m'en fiche toujours, car cela ne teste pas les connaissances, mais c'est une question de remplissage parce qu'ils n'avaient pas assez de temps ou n'avaient pas assez d'expérience pratique pour élaborer une vraie question.

Cependant, cela se transforme assez bien en une leçon ; examinons-la rapidement.

/boot/config*

Cela contient la configuration avec laquelle la version du noyau spécifiée dans le nom du fichier a été construite. C'est pratique si jamais vous devez recompiler ou reconstruire la même version du noyau, car les options de configuration sont conservées ici.

/boot/initrd*

initrd signifie littéralement : disques RAM initiaux. Une fois le noyau chargé, le nom du disque RAM à charger et à monter est généralement configuré (ou transmis par le chargeur de démarrage). L'objectif principal de

l'image initrd est de contenir les modules et les pilotes dont le noyau a besoin pour initialiser le reste du système.

/boot/symvers-*

Les fichiers ici contiennent des symboles de débogage pour les modules inclus avec la version du noyau spécifiée dans le nom de fichier (comme avec config*). Vous pourriez trouver cela utile si vous avez besoin d'attacher un débogueur à votre noyau ou si un module particulier du noyau rencontre de sérieux problèmes.

/boot/System.map*

Ces fichiers contiennent les tables de symboles du noyau pour la version du noyau à laquelle ils sont associés. Une « table de symboles » est une liste de symboles et des adresses mémoire auxquelles ils sont associés.

/boot/vmlinuz-*

Le fichier vmlinuz est le noyau Linux, le cœur du système d'exploitation. Ce fichier, ainsi que l'initrd, sont les deux fichiers dont votre système a besoin pour être lisible et fonctionnel afin de démarrer. Sans un noyau et le disque RAM associé à cette version exacte du noyau, vous n'aurez probablement pas de système amorçable.

C'est GRUB (LILO, SYSLINUX), la configuration du chargeur de démarrage, qui indique au système quel noyau et quel disque RAM charger, et qui transmet les paramètres au noyau, lui indiquant des informations clés sur le système (comme où trouver le système de fichiers racine et quel processus exécuter pour lancer le processus de démarrage du système).

Dans le monde réel, je n'ai jamais (touchons du bois !) eu besoin d'accéder à l'un de ces éléments, mais vous devez créer un noyau au moins deux fois pour vous familiariser avec ceux-ci pour la plupart des examens Linux. Je vous suggère de classer les éléments ci-dessus quelque part dans votre portefeuille, juste pour que vous les connaissiez.

Nous pourrions examiner d'autres questions d'examen réelles dans le prochain numéro passionnant du FCM.



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.



C'est le moment pour moi de mentir à nouveau *soupir*

Oui, cette page et plusieurs autres sont, piteusement, vides.

Pouvez-vous me donner quelques minutes pour écrire quelque chose ? Je vous en serais très reconnaissant.

Vous n'avez pas besoin d'être un expert ; il suffit d'écrire sur quelque chose que vous connaissez. Ce que vous utilisez. Comment vous l'utilisez.

Envoyez-le-moi à :

ronnie@fullcirclemagazine.org.

Merci !



Canonical a rendu les conteneurs Linux vraiment faciles avec Snaps. Ne vous méprenez pas, nous devons toujours le configurer, mais si vous regardez ici, c'est aussi simple que 1,2,3 : <https://canonical.com/lxd/install> (si vous essayez de l'installer avec apt, il lancera de toute façon le package Snap). OK, vous tous mécaniciens d'Ubuntu, prenez cette clé virtuelle et mettons-nous au travail ! Cela vous inclut, vous, les paresseux ; démarrez votre terminal et faites tourner les moteurs !

Avant de me suivre dans ce terrier de lapin, installons lxd, puis je vous guiderai dans notre configuration. Com-

mencez par vous assurer que tous vos Snaps sont à jour :

```
sudo snap refresh
```

et laissez-le faire son travail, avant d'exécuter :

```
sudo snap install lxd
```

Comme vous pouvez le voir sur le site de Canonical, il n'y a pas grand-chose à faire à part initialiser l'application. Tapez : lxd init et parcourons les questions ensemble. (Nous ne le faisons que la toute première fois, donc ne vous inquiétez pas trop). Nous nous en tenons à peu près aux valeurs par

défaut. Cependant, vous pouvez nommer votre pool de stockage comme vous le souhaitez ; pour notre tutorial, je l'appellerai simplement fcmpool, ou quelque chose de similaire, et nous utiliserons dir au lieu de zfs. Nous pouvons taper oui et non, mais nous pouvons également appuyer simplement sur Entrée pour confirmer les valeurs par défaut. Je ferai les deux pour que vous puissiez voir. C'est uniquement pour IPv6 que je sélectionne « aucun » et, une fois que vous avez terminé, vous avez la possibilité d'imprimer un fichier YAML pour référence ultérieure.

Vous pouvez vérifier si c'est opérationnel :

```
ps -aux | grep lxd
```

et vous devriez voir cela affiché ci-dessous.

Maintenant que LXD est en cours d'exécution, confirmons qu'il n'y a pas de conteneurs en cours d'exécution :

```
lxc list
```

Nous pouvons également maintenant confirmer qu'il n'y a pas d'images sur le système :

```
lxc image list
```

Super, une page blanche ! (Ok pas vraiment, il y a des dépôts configurés pour nous); pour les voir :

```
lxc remote list
```

Si vous maintenez la touche CTRL enfoncée et cliquez sur le tout premier lien, il ouvrira ce lien dans un navigateur pour vous : (<https://images.lxd.canonical.com/>).

```
ed@IT1: ~
ed@IT1:~$
ed@IT1:~$ sudo snap refresh
brave 1.71.118 from Brave Software (brave✓) refreshed
core22 20241001 from Canonical✓ refreshed
core20 20240911 from Canonical✓ refreshed
ed@IT1:~$ snap install lxd
error: cancelled
ed@IT1:~$ sudo snap install lxd
Download snap "lxd" (30131) from channel "5.21/stable" 35% 8.82MB/s 8.06s
4ba6b from Canonical✓ installed
ed@IT1:~$ lxd version
5.21.2 LTS
ed@IT1:~$ lxd init
Would you like to use LXD clustering? (yes/no) [default=no]: no
Do you want to configure a new storage pool? (yes/no) [default=yes]: yes
Name of the new storage pool [default=default]: fcml
Name of the storage backend to use (dir, lvm, powerflex, zfs, btrfs, ceph) [default=dir]: dir
Would you like to connect to a MAAS server? (yes/no) [default=no]: no
Would you like to create a new local network bridge? (yes/no) [default=yes]: yes
What should the new bridge be called? [default=lxdbr0]:
What IPv6 address should be used? (CIDR subnet notation, "auto" or "none") [default=auto]:
```

```
ed@IT1:~$ ps -aux | grep lxd
root    234008  0.0  0.0 2892 1600 ?        Ss   11:43   0:00 /bin/sh /snap/lxd/30131/commands/daemon.start
root    234171  0.0  0.0 153180 2400 ?        Sl   11:43   0:00 lxcfs /var/snap/lxd/cannon/var/lib/lxcfs
root    234182  0.0  0.1 7306012 75252 ?       Sl   11:43   0:00 lxd --logfile /var/snap/lxd/cannon/lxd/logs/lxd.log --group lxd
lxd     234530  0.0  0.0 10508 4640 ?        Ss   11:49   0:00 dnsmasq --keep-in-foreground --strict-order --bind-interfaces --except-interface=lo --pid-file=/var/snap/lxd/cannon/var/lib/lxd/dnsmasq.pid --no-ping --interface=lxdbr0 --dhcp-rapid-commit --no-negcache --quiet-dhcp --quiet-dhcp6 --quiet-ra --listen-address=10.119.3.1 --dhcp-no-override --dhcp-authoritative --dhcp-leasefile=/var/snap/lxd/cannon/lxd/networks/lxdbr0/dnsmasq.leases --dhcp-hostsfile=/var/snap/lxd/cannon/lxd/networks/lxdbr0/dnsmasq.hosts --dhcp-range 10.119.3.2,10.119.3.254,1h -s lxd --interface-name _gateway.lxd,lxdbr0 -S /lxd/ --conf-file=/var/snap/lxd/cannon/lxd/networks/lxdbr0/dnsmasq.raw -u lxd -g lxd
ed     235352  0.0  0.0  9212 2400 pts/0    5+   11:59   0:00 grep --color=auto lxd
ed@IT1:~$
```



```
ed@IT1: ~$ lxc image list
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
ALIAS | FINGERPRINT | PUBLIC | DESCRIPTION | ARCHITECTURE | TYPE | SIZE | UPLOAD DATE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
ed@IT1: ~$ lxc remote list
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
NAME | URL | PROTOCOL | AUTH TYPE | PUBLIC | STATIC | GLOBAL |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
images | https://images.lxd.canonical.com | simplestreams | none | YES | NO | NO |
local (current) | unix:// | lxd | file access | NO | YES | NO |
ubuntu | https://cloud-images.ubuntu.com/releases | simplestreams | none | YES | YES | NO |
ubuntu-daily | https://cloud-images.ubuntu.com/daily | simplestreams | none | YES | YES | NO |
ubuntu-minimal | https://cloud-images.ubuntu.com/minimal/releases/ | simplestreams | none | YES | YES | NO |
ubuntu-minimal-daily | https://cloud-images.ubuntu.com/minimal/daily/ | simplestreams | none | YES | YES | NO |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

Vous pouvez voir que des images sont créées quotidiennement, mais même dans ce cas, ce ne sont pas des images « officielles ».

Nous pouvons même aller voir : <https://images.linuxcontainers.org/> - pour voir ce qui est disponible pour que nous puissions jouer avec.

Maintenant, revenons au lien de la toute première page ^^^^ tout en haut, et vous verrez que la syntaxe est : `lxc launch <image_server>:<image_name> <instance_name>` avec un exemple :

lxc launch ubuntu:22.04 ubuntu-container

Vous devez juste vous souvenir de « lxc launch », mais allons-y et faisons-le... vous savez, copier/coller à partir du site Web. OU vous pouvez essayer la commande qu'ils vous donnent une fois que vous avez tapé `lxc list`. Je ne vais pas la taper ici, juste pour m'assurer que vous faites des choses, lorsque vous me suivez, car tout ceci va être « pratique ».

WOOT !

Si vous êtes ici avec moi, bravo ! Si vous avez du mal à lancer autre chose que les exemples, tapez à nouveau `lxc list` et parcourez le résultat. Vous verrez NAME, URL, PROTOCOL... Cette pre-

```
ed@IT1: ~$ lxc list
Starting inviting-bird
ed@IT1: ~$ lxc list
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
NAME | STATE | IPV4 | IPV6 | TYPE | SNAPSHOTS |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
inviting-bird | RUNNING | 10.119.3.36 (eth0) | | CONTAINER | 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
ed@IT1: ~$ lxc launch images:alpine/3.20 alpine
Creating alpine
Starting alpine
ed@IT1: ~$
```

mière colonne, NAME, vous indique comment extraire quelque chose du dépôt. Si je regarde le serveur d'images de la communauté, vous verrez qu'il commence par ALMA linux dans la colonne de distribution, puis nous avons « release », « architecture », « variant », etc. Nous utiliserons ALPINE comme exemple car il est minuscule. Gardez à l'esprit qu'au moment de la publication de cet article, les versions auront évolué, alors ne vous contentez pas de faire du copier-coller aveuglément, j'essaie de vous apprendre à pêcher par vous-même.

Donc, `lxc launch` (vous vous souvenez de cela) `images` : (le nom dans la première colonne) `alpine/3.20` (nom de la distribution/version) `alpine` (le nom

sur mon système, peut être n'importe quoi)

Alors, sommes-nous tous sur la même longueur d'onde ? Bien ! J'ai installé Ubuntu et Alpine, afin que vous puissiez voir la différence de taille : 241 Mo contre 3 Mo, donc ceux d'entre vous qui ont des connexions limitées ou lentes, restez sur Alpine, afin que nous puissions avancer.

CONTINUONS !

Pour arrêter notre conteneur en cours d'exécution, nous disons simplement « stop » :

lxc stop alpine

```
ed@IT1: ~$ lxc launch images:alpine/3.20 alpine
Creating the instance
Instance name is: inviting-bird
Starting inviting-bird
ed@IT1: ~$ lxc list
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
NAME | STATE | IPV4 | IPV6 | TYPE | SNAPSHOTS |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
inviting-bird | RUNNING | 10.119.3.36 (eth0) | | CONTAINER | 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```
ed@IT1: ~$ lxc stop alpine
Stopping alpine
ed@IT1: ~$ lxc list
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
NAME | STATE | IPV4 | IPV6 | TYPE | SNAPSHOTS |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
alpine | STOPPED | 10.119.3.102 (eth0) | | CONTAINER | 0 |
inviting-bird | RUNNING | 10.119.3.36 (eth0) | | CONTAINER | 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
ed@IT1: ~$ lxc image list
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
ALIAS | FINGERPRINT | PUBLIC | DESCRIPTION | ARCHITECTURE | TYPE | SIZE | UPLOAD DATE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
58ecf2c877b2 | no | | Alpine 3.20 amd64 (20241027_0622) | x86_64 | CONTAINER | 3.08MiB | Oct 27, 2024 at 10:49am (UTC) |
74957a558028 | no | | ubuntu 24.04 LTS amd64 (release) (20241004) | x86_64 | CONTAINER | 241.51MiB | Oct 27, 2024 at 10:32am (UTC) |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```


(Vous pouvez utiliser la saisie semi-automatique si vous arrêtez « inviting-bird », par exemple.)

Si nous arrêtons quelque chose, nous pouvons le redémarrer avec `start` ; je vous laisse le découvrir... MDR

Nous pouvons également « supprimer » un conteneur, s'il est dans l'état « arrêté ». Si vous en avez 2, comme moi, essayez de les supprimer tous les deux tels quels - et vous devriez obtenir une erreur sur l'un d'eux.

`lxc delete alpine`

Je ne recommande pas d'utiliser le `-force`, Luke ! Vous le verrez dans le message d'erreur.

Sachez que si vous supprimez un conteneur, vous ne supprimez pas automatiquement l'image également ; alors n'ayez pas peur de supprimer les deux ; vous avez l'image, donc lancer un clone est plus rapide que vous ne le pensez ! Pour supprimer des images,

vous pouvez utiliser « image delete » : `lxc image delete 58ec` (dans mon cas).

Faites attention à l'empreinte digitale de votre image ; vous devez saisir uniquement l'endroit où elle devient unique, vous n'avez pas besoin de saisir tout le texte.

Vous avez peut-être remarqué qu'une fois l'image téléchargée, elle a démarré et était prête à être utilisée immédiatement. Si vous ne voulez pas ce comportement, vous pouvez « copier » uniquement l'image.

```
lxc image copy images:alpine/  
3.17 local: --alias  
alpinelocal
```

(listez vos images et voyez).

Maintenant, si/quand j'ai besoin d'alpine, je peux simplement dire :

```
lxc launch alpinelocal  
jokeapp
```

Cela lui donnerait l'alias « jokeapp »

si j'avais une application qui distribuait des blagues, par exemple.

C'est tout, notre premier plongeon dans l'océan des conteneurs, directement sur votre bureau Ubuntu ! Venez me voir dans le prochain numéro et nous pourrons continuer ici même, sur le FCM !

Comme toujours, pour les erreurs, envoyez un e-mail à :

misc@fullcirclemagazine.org

```
ed@IT1: ~  
ed@IT1:~$ lxc stop alpine  
ed@IT1:~$ lxc image copy images:alpine/3.17 local: --alias alpinelocal  
Image copied successfully!  
ed@IT1:~$
```



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.



C'est notre quatrième exploration des sujets sur CTAN.ORG. Nous en sommes à la section D.

Il y a deux langues ici : le danois et le néerlandais. Il y a cinq éléments liés aux données et neuf qui fonctionnent avec divers diagrammes. Il y en a aussi huit liés à DVI, que je vais ignorer. Sous le thème principal « diagramme », il y a environ 70 paquets différents : schémas fonctionnels, schémas de circuits, schémas de contrôle et autres. Il y a des paquets pour créer des modèles de tricot et des diagrammes de doigté pour les flûtes à bec. Comme je ne sais rien du tricot ou de la flûte à bec, je ne vais pas faire la démonstration de ces paquets. J'ai sélectionné quelques paquets sur un ou deux sujets qui, je l'espère, intéresseront certains lecteurs. Si vous souhaitez effectuer une tâche dans LaTeX mais que vous ne savez pas comment la faire ou comment utiliser le paquet concerné, envoyez-moi un message (rboardman@psmail.net) et dites-le-moi. Je ferai de mon mieux pour résoudre le problème.

Le premier paquet dont je parlerai est celui qui permet l'importation de fichiers CSV directement dans les do-

cuments LaTeX. J'utilisais souvent des fichiers CSV pour déplacer des données d'une application à une autre lorsque j'enseignais à l'université. Les fichiers CSV sont des fichiers de texte brut (généralement ASCII), généralement générés par une feuille de calcul ou une base de données. Un tableau de données est exporté, chaque ligne du tableau étant une ligne distincte dans le fichier CSV. Chaque champ est séparé de ses voisins par une virgule. Le paquet que j'ai sur mon système s'appelle csvsimple version 1.22 de 2021. Il existe une version mise à jour appelée csvsimple-13. La version la plus récente ne fait pas partie de l'installation par défaut sur ma machine, je vais donc vous montrer la version antérieure. L'auteur/mainteneur dit qu'elle est entièrement compatible.

Generic sample table generated by csvsimple

Student	ID	Test01	Test02	Test03	Final
Michael	449104699	78	94	15	62
Rachel	980856095	70	15	84	56
Susan	685295662	36	87	48	57
Ajinder	976834418	91	50	32	57
Dennis	51921827	13	63	26	34
Lee	971812888	85	0	83	56

Il n'y a que deux commandes nécessaires pour importer un fichier CSV dans un document LaTeX en tant que fichier simple. La première commande consiste à « importer » le paquet : `\usepackage{csvsimple}`. La deuxième commande importe le fichier : `\csvautotabular{grades.csv}`. Vous pouvez voir le résultat dans la capture d'écran. Par défaut, csvsimple suppose que la première ligne contient les noms de champs. Notez que la première ligne est formattée un peu différemment des autres.

La documentation de 46 pages contient plusieurs exemples qui méritent certainement d'être examinés et étudiés. Les exemples nécessitent généralement un ou plusieurs paquets supplémentaires (tikz, csv-sorter, color et autres). Les exemples montrent com-

ment csvsimple peut être utilisé pour générer des graphiques (ou des diagrammes) et des lettres de publipostage. La documentation propose deux alternatives pour gérer les fichiers CSV qui n'ont pas de noms de champs/entêtes de données. Elle montre également comment convertir des fichiers dont les champs ne sont pas séparés par des virgules mais par un autre caractère, généralement des guillemets, et comment gérer les valeurs de données contenant des virgules.

Remarque : CSVsimple n'est pas une feuille de calcul ou une base de données. Il ne trie pas les données lors de l'importation. Il prend les données CSV et les convertit en tableau. Si vous souhaitez utiliser des méthodes et des outils plus sophistiqués, je vous suggère d'étudier un ensemble de paquets appelé datatool.

Le paquet datatool est un ensemble de huit paquets interconnectés. Datatool est le paquet de base et il charge automatiquement datatool-base. Si l'un des six autres paquets est chargé indépendamment, il charge automatiquement datatool qui charge ensuite datatool-base. Datatool-base lui-

même charge automatiquement, soit `datatool-fp`, soit `datatool-pgfm`, qui fournissent le support pour les commandes mathématiquement liées. La documentation de `datatool` fait 230 pages. Il existe un PDF supplémentaire qui fournit une version annotée du code de `datatool`.

Je ne vais pas faire la critique de `datatool` dans ce numéro. Il est beaucoup trop complexe pour être décrit en quelques paragraphes. Selon la documentation, « *le paquet `datatool` fournit un moyen de créer et de charger des bases de données* ». Les auteurs avertissent : « *Bien que TeX soit un excellent langage de composition, il n'est pas conçu comme un système de gestion de base de données, et tenter de l'utiliser comme tel revient à essayer de serrer une vis avec un couteau au lieu d'un tournevis - c'est possible, mais cela demande beaucoup de soin et prend plus de temps.* » En gardant cela à l'esprit, si vous êtes intéressé ou avez besoin de lier vos documents TeX à des bases de données, je vous suggère de commencer par la ressource en ligne : <https://dickimaw-books.com/faq.php>.

Je vais passer à quelques paquets dans le thème des décorations.

Le paquet `contour` a une vingtaine d'années et une fonction spécifique. Il

```
\contournumber{auto}
\colorbox{yellow}{\contour{blue}{This text uses contour in a colorbox}}
\contournumber{27}
\contourlength{1pt}
\colorbox{yellow}{\contour{blue}{This text uses contour in a colorbox}}
```

est aussi beaucoup plus facile à comprendre et à utiliser que `datatool`, sa documentation ne fait que quatorze pages, dont dix pages de code annoté. Selon l'auteur, `contour` « *génère un contour coloré autour d'un texte donné afin de permettre l'impression de texte sur un fond sans avoir besoin d'une boîte de couleur autour du texte* ».

Voici (ci-dessus) le code contrôlant `colorbox` et `contour`. (Le paquet `color` doit être utilisé.)

Vous pouvez voir les résultats dans l'image ci-dessus à droite.

L'autre paquet que j'ai sélectionné dans le sujet décoration est `multicolrule`. Il comporte 24 pages de documentation ; les 14 dernières pages sont consacrées à la description du code d'implémentation. Ce paquet a un objectif simple : permettre aux utilisateurs de personnaliser l'apparence de la ou des règles verticales entre les colonnes dans un travail multi-colonnes. Certains pourraient se demander pourquoi un utilisateur voudrait faire cela. `Multicolrule` ne répond pas à cette ques-

Text without and with the use of `contour`.

This text is in a yellow colorbox.

This text uses contour in a colorbox

This text uses contour in a colorbox

tion mais rend cette tâche possible si elle est souhaitée (exemple ci-dessous).

Voici (page suivante, en haut à droite) un petit exemple de code.

Pour utiliser `line-style=circles`, le pa-

quet `tikz` doit être inclus, et inclus avant que `multicolrule` ne soit inclus.

Ce paquet serait utile si vous réalisez une brochure avec un panneau détachable. Il contient du code permettant d'utiliser de nombreux sym-

dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senec-	urna iringula utrisces. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo	Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.
--	---	---

>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vi-	magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac	Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Prae-	mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend,
---	---	---	--

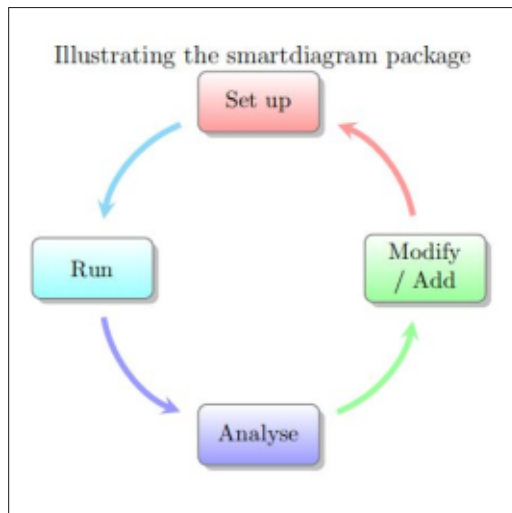
boles et graphiques au lieu de lignes ou de points comme séparateurs de colonnes. La documentation regorge d'exemples de séparateurs de colonnes et du code correspondant. Des exemples de code complet sont disponibles dans le zip téléchargé. Le code se trouve dans mcrule-examples.tex et les résultats peuvent être consultés dans le fichier mcrule-examples.pdf.

Le dernier paquet dont je vais parler cette fois est smartdiagram, qui se trouve dans la rubrique Diagramme. Le résumé de la documentation indique que « *ce paquet permet de dessiner facilement des diagrammes dans des documents et des présentations à partir d'une liste d'éléments grâce à TikZ* ». Comme c'est souvent le cas, la documentation comprend une longue section de code d'implémentation annoté. Cette section est utile si vous souhaitez modifier le code de la macro, mais pas nécessaire si vous souhaitez uniquement utiliser la macro.

Toujours d'après la documentation, « *la commande de base est \smartdiagram[type de diagramme]{liste d'éléments}*. La liste d'éléments doit être délimitée par des virgules ». Il existe dix types de diagrammes : circulaire, de flux, descriptif, à bulles, etc. Il y a plusieurs pages d'exemples de codage, ainsi que des illustrations des résultats

```
\documentclass[letterpaper,12pt]{article}
\usepackage[]{tikz,multicolrule}
\usepackage{lipsum} % generates pseudo-Latin text.
\setlength{\columnsep}{16pt} % sets width of space between columns
\setlength{\columnseprule}{0.5pt} % sets width of default rule.
\begin{document}
  \begin{multicols}{3}
    \SetMCRule{color=red,double=2pt}
    \lipsum[1]
  \end{multicols}
  \begin{multicols}{4}
    \SetMCRule{width=3pt,line-style=circles}
    \lipsum[1]
  \end{multicols}
\end{document}
```

de chaque exemple. Si un utilisateur suit les exemples et fait des essais avec le code, il devrait en apprendre beaucoup sur ce paquet très utile. Nous n'avons pas besoin de recourir à un logiciel de présentation ou à un logiciel graphique pour générer ces types de diagrammes dans nos documents imprimés. Un simple codage en LaTeX générera directement un PDF



sans avoir à utiliser un autre logiciel puis à importer le fichier graphique. Les modifications du diagramme peuvent être apportées directement dans le code LaTeX et un nouveau PDF révisé peut être généré en très peu de temps (exemple en colonne 2).

J'espère qu'il est clair que je n'ai fait qu'effleurer les capacités de ces paquets. Comme je le dis à chaque numéro, lisez la documentation si vous pensez qu'un ou plusieurs de ces paquets peuvent être utiles dans votre travail. Je recommande également la lecture de novices-report.pdf du Dr Nicola Talbot si vous débutez avec LaTeX. Si vous rédigez une thèse ou un autre long document en LaTeX, je vous recommande également thesisreport.pdf du Dr Talbot. Les deux sont disponibles sur son site Web : www.dickimaw-books.com. (Le Dr Talbot est l'au-

teur et le mainteneur du paquet data-tool dont il est brièvement question dans cette chronique.) Ces deux livres ont été écrits il y a plus de dix ans, et LaTeX a connu une mise à niveau significative au cours de cette période. Néanmoins, ils restent des ressources précieuses.

La prochaine fois, je jeterai un œil à certains des paquets de la section thématique E de ctan.org. Après cela, je me pencherai sur l'utilisation de LaTeX lors de la composition de langues qui n'utilisent pas l'alphabet latin par défaut, c'est-à-dire la plupart des langues du monde.

KILOBYTE MAGAZINE

Kilobyte Magazine est un fanzine pour les passionnés de 8-bit. Il traite des consoles, des ordinateurs, des portables et plus encore, ainsi que les nouveaux jeux pour les vieux systèmes. Si vous avez grandi avec Commodore, Atari, Sinclair ou Amstrad, ce magazine vous est destiné.

<https://retro.wtf/kilobytemagazine/>



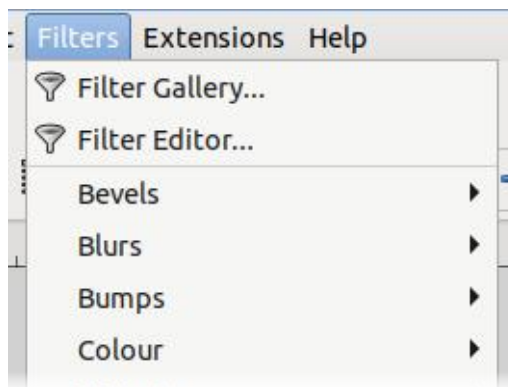
Le mois dernier, j'ai terminé mes articles décrivant les mises à jour d'Inkscape 1.3.x. Après 150 mois à vous fournir tous les détails les plus épineux sur chaque fonctionnalité et chaque recoin de l'application, j'attendais avec impatience quelques semaines de congés. Pas de chance. À peine avais-je soumis l'article précédent sur les améliorations apportées à la boîte de dialogue Filtres que la version 1.4 était publiée. Elle n'a pas une liste aussi longue de modifications destinées aux utilisateurs que certaines versions, bien qu'un travail considérable ait été effectué en coulisses pour préparer le développement futur. Néanmoins, je prévois de traiter les nouvelles fonctionnalités en profondeur, comme d'habitude - et peut-être que cette fois-ci, j'aurai suffisamment d'avance sur les développeurs pour me garder un peu de temps libre !

Comme d'habitude, la nouvelle version peut être téléchargée à partir du site Web d'Inkscape. Il faudra probablement un peu de temps pour qu'elle soit intégrée dans les dépôts de la plupart des distributions, mais le site Web propose aux utilisateurs de Linux une version AppImage et un PPA. J'utiliserai la première possibilité simple-

ment parce que c'est plus facile pour moi, étant donné que je dois également conserver quelques anciennes versions à des fins de comparaison. Si vous utilisez Ubuntu ou un autre système basé sur Debian et que vous ne souhaitez installer qu'une seule version d'Inkscape, le PPA peut être votre meilleure option. Des installateurs sont également disponibles pour Windows et MacOS.

<https://inkscape.org/release/inkscape-1.4/>

Pour ce qui est de la description des nouvelles fonctionnalités, je suppose que nous pouvons tout aussi bien reprendre là où nous nous sommes arrêtés, aux filtres. Cependant, rien n'a changé en ce qui concerne la boîte de dialogue de l'éditeur de filtres elle-même. Le menu principal Filtre a été



légèrement réorganisé pour déplacer l'entrée Éditeur de filtres... vers le haut de la disposition, juste en dessous de la nouvelle entrée Galerie de filtres...

La Galerie des filtres est l'une des vedettes de la version 1.4, et elle est sans doute attendue depuis longtemps. Dans un passé lointain, lorsque cette chronique a été lancée, Inkscape n'était pas livré avec des filtres prédéfinis. Que vous souhaitiez une simple ombre portée ou un effet d'éclairage 3D plus complexe, vous n'aviez pas d'autre choix que d'en créer un de toutes pièces à l'aide de l'éditeur de filtres, ou de copier et coller un objet auquel un filtre approprié avait déjà été appliqué, à partir d'un autre document.

Cette approche de copier-coller était si utile qu'un certain nombre d'utilisateurs sur des sites Web et des forums ont mis à disposition des fichiers SVG qui ne contenaient rien d'autre que des copies du même objet avec des filtres différents appliqués à chacune. De cette façon, vous pouviez voir le filtre tel qu'il apparaissait sur un objet réel afin d'en avoir un aperçu, avant de copier l'objet dans votre propre document, puis d'appliquer la chaîne de

filtres fraîchement importée à vos propres éléments.

La version 0.47 a introduit le menu hiérarchique de filtres prédéfinis dont nous disposons maintenant ; je suis sûr que la plupart des lecteurs s'y rendent en premier lorsqu'ils ont besoin d'ajouter un filtre à un objet (c'est certainement mon cas !). Il est bien plus simple de choisir un filtre dans une liste de catégories intégrée au logiciel que de rechercher un fichier de filtre tiers, de l'ouvrir, de sélectionner l'objet filtré, de le copier dans votre propre document, d'appliquer le filtre à votre élément cible, et enfin de supprimer l'objet copié.

Mais aussi pratique qu'une liste organisée de filtres nommés puisse être, une chose qui manquait cruellement par rapport à l'ancienne approche était la possibilité de voir l'effet du filtre sur le contenu réel avant de l'appliquer. C'est ce qu'apporte la nouvelle galerie de filtres à Inkscape. Sélectionnez cette option et cette boîte de dialogue s'affichera (page suivante, en haut au milieu).

À gauche se trouve une liste des catégories de filtres, correspondant

principalement aux sous-menus du menu Filtres. Une différence est l'ajout d'une catégorie « Tous les filtres » en haut. Comme vous l'avez probablement deviné, la sélection d'une option dans cette liste filtrera les aperçus affichés à droite pour n'inclure que ceux de la catégorie correspondante. L'option « Tous les filtres » fait ce que son nom suggère et affiche des aperçus de tous les filtres disponibles, quelle que soit la catégorie. Malheureusement, les aperçus sont toujours regroupés par catégorie dans ce mode au lieu d'apparaître par ordre alphabétique des noms, ce qui n'a pas vraiment de sens pour moi, d'autant plus que les regroupements ne sont pas clairement indiqués par des couleurs d'arrière-plan ou des insignes différents sur les aperçus.

La liste des catégories peut être élargie ou rétrécie en faisant glisser la barre de séparation qui se trouve entre la liste et les aperçus ; dommage que les noms de catégories soient tronqués avec des points de suspension au milieu plutôt que de s'enrouler sur plusieurs lignes. Le panneau de liste peut également être complètement réduit à l'aide du bouton de bascule en haut à gauche de la boîte de dialogue. Il existe cependant un petit bogue qui rend cette fonctionnalité moins utile que vous ne le pensez. Le fait de réduire la liste bascule



automatiquement vers l'affichage de tous les aperçus de filtre (comme si vous aviez sélectionné la catégorie « Tous les filtres »), ce qui est logique. Mais si vous cliquez sur le bouton de bascule pour développer à nouveau la liste, elle continue d'afficher tous les aperçus, même si vous avez sélectionné une catégorie spécifique. Cliquer sur la même catégorie, déjà sélectionnée, ne fait rien. Pour lui redonner vie, vous devez sélectionner une autre catégorie, après quoi vous pouvez résélectionner la catégorie d'origine, si vous le souhaitez. Il s'agit d'un petit bogue ennuyeux qui diminue considérablement l'utilité du bouton de réduction.

Outre la sélection d'une catégorie, l'autre moyen de réduire le nombre d'aperçus affichés consiste à utiliser le champ de filtre en haut à droite. Ce dernier filtre de manière dynamique

au fur et à mesure de la saisie, en tenant également compte de la catégorie sélectionnée. Par conséquent, saisir du texte ici ne peut que réduire le nombre d'aperçus visibles, il n'augmentera pas le nombre en affichant les entrées d'autres catégories qui correspondent à la recherche. C'est dommage, car il serait plus utile d'afficher d'abord les correspondances au sein de la catégorie, mais aussi d'afficher les autres correspondances sous une ligne de séparation. Cela vous permettrait de l'utiliser pour sélectionner rapidement un filtre spécifique sans avoir à changer de catégorie.

À droite de la boîte de dialogue se trouve le volet d'aperçu, qui affiche chaque chaîne de filtres individuelle sous forme d'image d'aperçu avec le nom du filtre en dessous. La taille des vignettes peut être ajustée à l'aide du

curseur caché derrière le bouton « engrenage » en haut de la boîte de dialogue. Le déplacement de ce curseur entraîne la mise à jour dynamique des aperçus, ce qui peut prendre un certain temps s'il y en a beaucoup de visibles. Cela conduit à une interface utilisateur saccadée et frustrante. Une meilleure approche consiste à sélectionner d'abord une catégorie avec peu d'entrées, par exemple « Effets d'image » ou « Éparpiller », avant d'ajuster le curseur. Cela permet à l'interface utilisateur de se mettre à jour sans à-coups, ce qui facilite grandement le choix de la taille d'aperçu qui vous convient le mieux.

Une fois que vous avez trouvé le filtre que vous souhaitez utiliser, cliquez sur son aperçu, puis sur le bouton Appliquer en bas de la boîte de dialogue pour l'appliquer aux objets sélectionnés. Pour certains filtres, le bouton indiquera en fait Appliquer... (c'est-à-dire avec des points de suspension à la fin). Cela indique qu'une boîte de dialogue s'ouvrira vous permettant de personnaliser certains paramètres du filtre avant de l'appliquer réellement (à l'aide du bouton Appliquer dans la deuxième boîte de dialogue). Malheureusement, les vignettes n'indiquent pas quels filtres sont personnalisables de cette manière. Bien sûr, ils peuvent tous être personnalisés à l'aide de la boîte de dialogue

Éditeur de filtres une fois qu'ils ont été appliqués, mais ceux avec des points de suspension sur le bouton Appliquer (Apply) exposent un sous-ensemble organisé des paramètres les plus utiles ; j'aimerais donc les voir plus clairement signalés.

Si vous utilisez un filtre avec une boîte de dialogue secondaire, il y a quelques points à noter : la première est que cette boîte de dialogue aura une case à cocher « Aperçu en direct » (Live preview) vers le bas. L'activation de cette case vous permet de voir à quoi ressemblera le filtre final sur vos objets avant de cliquer sur le bouton Appliquer, ce qui facilite la désactivation en cliquant sur le bouton Fermer (Close) à la place. Il est dommage que cette fonctionnalité ne soit pas présente sur tous les filtres, qu'ils exposent des paramètres spécifiques ou non. La deuxième chose à noter est que cliquer sur Appliquer dans la deuxième boîte de dialogue ne la fermera pas ; vous devrez donc le faire manuellement si vous souhaitez qu'elle soit supprimée de votre écran pendant que vous continuez votre travail.

Sachez qu'à chaque fois que vous cliquez sur le bouton Appliquer pour un objet donné, la chaîne de filtres est ajoutée à toute chaîne existante. Cela peut être utile si, par exemple, vous souhaitez utiliser un effet visuel de la

catégorie Matériaux, puis ajouter une ombre portée au résultat. Mais cela signifie également que si vous souhaitez simplement parcourir la liste pour prévisualiser l'apparence de chaque filtre sur votre objet, vous devrez vous rappeler d'appuyer sur Ctrl-Z entre chaque filtre pour éviter qu'ils ne s'empilent. Si vous souhaitez appliquer plusieurs filtres, je vous recommande de regrouper vos objets, plusieurs fois si nécessaire, pour appliquer un filtre par niveau de regroupement. En appliquant un filtre distinct à chaque groupe, plutôt que d'ajouter plusieurs chaînes de filtres à un seul objet ; il est beaucoup plus facile de supprimer ou de modifier un seul filtre à la fois ultérieurement.

L'une des limites de la Galerie de filtres est qu'elle ne propose qu'une seule image d'aperçu. Si la forme fleurie choisie représente bien la plupart des filtres, les lobes épais peuvent ne pas être représentatifs de l'objet auquel vous souhaitez appliquer le filtre dans votre image spécifique. Le texte, par exemple, peut varier énormément entre les polices épaisses à empattements et les styles cursifs vaporeux – et l'effet d'un filtre donné peut être sensiblement différent entre les deux. Il serait formidable qu'une future version de cette boîte de dialogue propose quelques formes d'aperçu différentes, peut-être en incluant une option

permettant d'afficher un aperçu par rapport à un texte défini par l'utilisateur dans une police de votre choix.

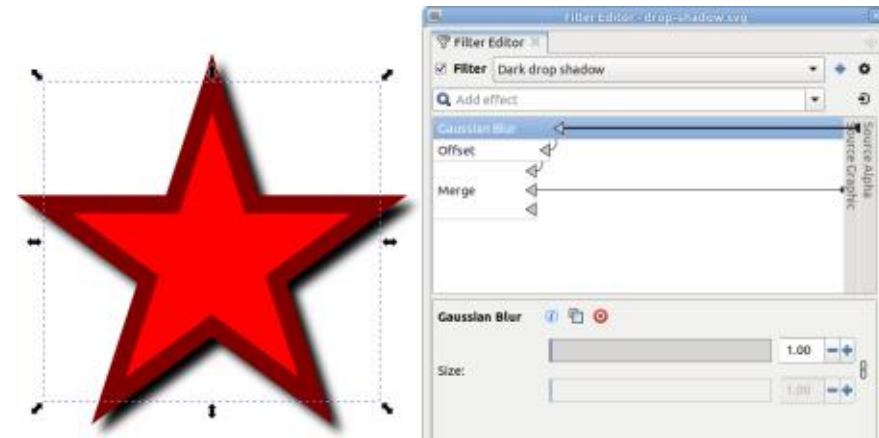
Bien que la sélection de filtres prédéfinis fournis avec Inkscape soit assez complète, il peut arriver que vous ayez besoin de quelque chose de différent. Peut-être avez-vous un style maison pour un filtre particulier que vous devez appliquer encore et encore sur différents documents – c'est certainement le cas avec les ombres portées que j'utilise sur les bulles de dialogue dans certaines de mes bandes dessinées, par exemple. Bien que vous puissiez tout simplement copier et coller un objet filtré entre des fichiers pour copier la chaîne de filtres elle-même, une autre solution consiste à créer un filtre personnalisé enregistré dans Inkscape. Ne vous inquiétez pas, c'est plus simple qu'il n'y paraît.

La première étape consiste simplement à créer une chaîne de filtres

adaptée à vos besoins. Une façon de procéder consiste à commencer par l'un des filtres prédéfinis en l'appliquant à un objet dans un fichier, puis en modifiant les paramètres via la boîte de dialogue Éditeur de filtres. Vous pouvez également créer une chaîne de filtres complète à partir de zéro, comme je l'ai décrit le mois dernier.

En fait, prenons le filtre du mois dernier comme exemple : il s'agit d'une simple ombre portée qui utilise l'alpha de l'objet pour définir l'ombre, ce qui donne une ombre sombre qui ne peut être que noire (c'est pourquoi le filtre Ombre portée d'Inkscape, avec ses différents paramètres et son sélecteur de couleurs, est généralement une meilleure option). La chaîne de filtres que nous avons créée la dernière fois ressemble à l'image ci-dessous.

Plus important encore, j'ai ouvert la fenêtre contextuelle « Filtre » en haut de la boîte de dialogue et je l'ai utilisée



pour renommer le filtre (par défaut « filter1 ») en « Ombre portée sombre » (Dark drop shadow) plus descriptif. Ce n'est pas essentiel, mais donner à vos filtres des noms raisonnables les rendra beaucoup plus faciles à identifier lorsque vous les utiliserez. Enregistrez le fichier dans un endroit où vous pourrez facilement le retrouver plus tard.

L'étape suivante consiste à ouvrir le répertoire « User Config » (Configuration utilisateur) d'Inkscape dans votre gestionnaire de fichiers. Vous ne savez peut-être pas où il est conservé, mais vous pouvez trouver le chemin répertorié dans la boîte de dialogue Préférences d'Inkscape (Edition > Préférences) dans le panneau « Système » (illustré ci-dessous à gauche).

Plutôt utilement, Inkscape fournit un bouton pour ouvrir ce répertoire via votre gestionnaire de fichiers. Dans ce répertoire, vous devez créer

un dossier « filtres », s'il n'y en a pas déjà un. Accédez à ce répertoire, puis copiez-y le fichier SVG que vous avez enregistré précédemment. Quittez et redémarrez Inkscape pour qu'il récupère le nouvel ajout.

Si tout s'est déroulé comme prévu, vous disposez désormais d'une nouvelle entrée « Personal » (Personnel) dans le menu Filtres et d'une nouvelle catégorie correspondante dans la Ga-



lerie de filtres.

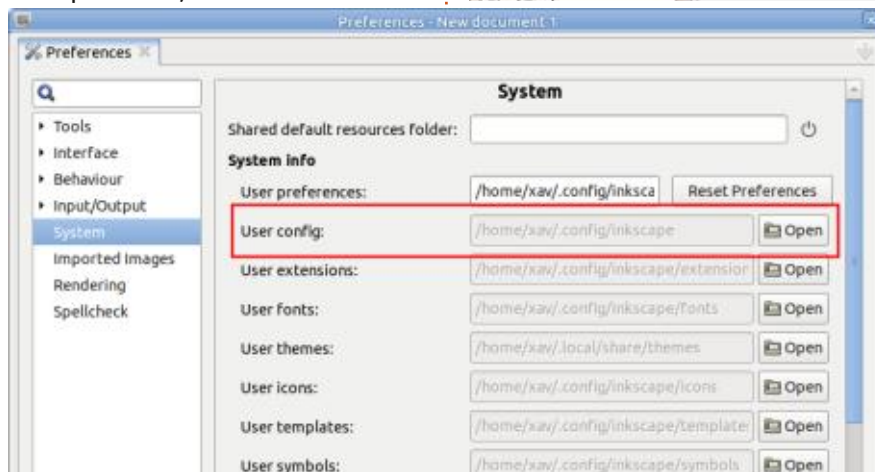
Vous pouvez désormais sélectionner facilement votre filtre et l'appliquer aux objets de tous vos projets Inkscape.

Cette fonctionnalité peut être extrêmement utile, mais elle présente également un bogue qui la rend plutôt ennuyeuse. Si vous êtes le genre de personne qui utilise cette fonctionnalité, il est probable que vous souhaiteriez également créer plusieurs filtres personnalisés. C'est très bien, ajoutez-les simplement tous dans un fichier dans ce répertoire de configuration et ils apparaîtront dans l'interface utilisateur. Ou ajoutez plusieurs fichiers, avec un filtre dans chacun, et ils apparaîtront de la même manière dans l'interface utilisateur. Mais si vous ajoutez plusieurs fichiers, chacun contenant plusieurs filtres, seul le premier de chaque fichier apparaîtra dans l'interface utilisateur. Il s'agit d'une limitation plutôt frustrante qui rend plus difficile la collecte et le partage de fichiers remplis de filtres entre différents utilisateurs. N'oubliez pas : un fichier avec plusieurs filtres, ou plusieurs fichiers avec chacun un filtre. Mais pas plusieurs fichiers avec plusieurs filtres.

Dans le même ordre d'idées, il y a un dernier inconvénient dans la galerie de filtres que j'aimerais soulever :

pourquoi n'a-t-elle pas de catégorie pour les filtres utilisés dans le document actuel ? J'ai souvent besoin d'utiliser les mêmes filtres plusieurs fois dans un même document et il serait utile de pouvoir les prévisualiser et les sélectionner à partir de l'interface utilisateur de la galerie de la même manière que les filtres personnalisés que j'ai enregistrés dans le répertoire de configuration.

Mais ces petits problèmes mis à part, cette boîte de dialogue est un excellent ajout à Inkscape, et qui était tant attendu. Nous espérons que nous aurons la possibilité d'avoir différentes images d'aperçu à l'avenir, et que certains des petits bogues et problèmes de l'interface utilisateur seront résolus. Mais, même en l'état, elle reste très utile pour ceux d'entre nous qui aiment ajouter un peu de magie bitmap à des images vectorielles autrement trop propres.



Mark utilise Inkscape pour créer des bandes dessinées pour le web (www.peppertop.com/) ainsi que pour l'impression. Vous pouvez le suivre sur Twitter pour plus de BD et de contenu Inkscape : [@PeppertopComics](https://twitter.com/PeppertopComics)

The Daily Waddle

Je dois avoir une caméra frontale.

Pourquoi ?

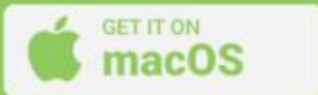
Je n'arrive pas
à me voir sans.





Linux sur votre iPad

Pour seulement 4,95 \$, vous disposez en quelques minutes de votre ordinateur Linux personnel dans le nuage sur n'importe quel dispositif





DISPOSITIFS UBPORTS

Écrit par l'équipe UBports

PROBLÈMES LIÉS À OSM SCOUT SERVER

La dernière version de l'application OSM Scout Server présente un bogue qui empêche son utilisation. Veuillez suivre ces instructions pour résoudre le problème : <https://github.com/rinigus/osmscout-server/issues/451#issuecomment-2460350940>

UBUNTU TOUCH 20.04 OTA 6 PUBLIÉ

La sortie d'Ubuntu Touch OTA-6 Focal a eu lieu le vendredi 8 novembre. La sixième version stable basée sur Ubuntu 20.04 apporte de nombreuses améliorations et modifications. Tous les détails peuvent être trouvés dans le blog OTA-6 : <https://ubports.com/blog/ubports-news-1/post/ubuntu-touch-ota-6-focal-release-3942>

APPEL À TESTER VOLTE

Il y a actuellement un appel à tester VoLTE sur le FairPhone 5. Toutes les informations actuelles peuvent être trouvées dans le fil de discussion du

forum en utilisant ce lien : <https://forums.ubports.com/topic/10484/qualcomm-volte-call-for-testing/49>

Vous verrez en utilisant le fil de discussion comment les autres appareils Qualcomm progressent avec le FairPhone 5. Bien qu'il ne soit pas entièrement opérationnel, les choses se présentent bien sur cet ajout très attendu à Ubuntu Touch.

Cela dit, un retour en arrière a été lancé sur VoLTE pour le Volla Phone X23 et le Volla Phone 22, qui est également couvert dans le blog OTA-6 cité ci-dessus.

En raison d'une régression découverte à la dernière minute, nous avons décidé de revenir en arrière sur notre support VoLTE sur les téléphones Volla Phone X23 et Volla Phone 22 exécutant le portage d'Halium 12.

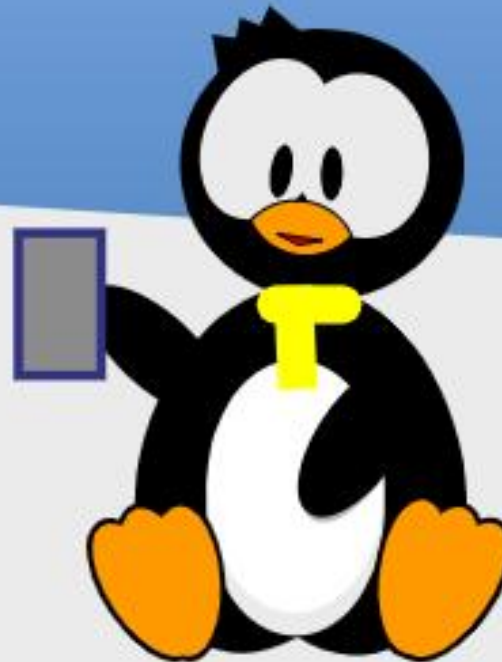
Nous continuerons à déboguer ce problème et à déployer le support VoLTE sur les téléphones Volla Phone X23 et Volla Phone 22 exécutant le portage d'Halium 12 à une date ultérieure.



The Daily Waddle

Une pomme chaque jour
éloigne l'Android ?

...ou est-ce les
dépanneurs ?



NUMÉROS SPÉCIAUX PYTHON



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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



Pour Noël de l'année dernière, j'avais remplacé mon tout petit SSD de 128 Go par un gros de 1 To ; ainsi, j'ai été stupéfait quand j'ai constaté qu'il n'y avait déjà plus d'espace. J'ai pensé que cela pourrait être un bon sujet pour des débutants et d'autres chauffards du dimanche.

Mon premier outil est habituellement `df` (avec l'ajout `-h` par défaut). Tout ce que j'ai trouvé était que le disque est utilisé à 99 %. D'habitude, je vais dans mon dossier des ISO et je supprime tout un tas de distrib. que j'ai testées et n'aimais pas ; vous savez, le genre qui se plante facilement. Après avoir fait cela, j'ai vérifié à nouveau et mon disque était toujours plein à 94 %. Que diable ?! (Ce tutoriel ne sera que sur la taille des fichiers vidéo.)

Je prends mon outil suivant, `ncdu`,

```
Linux Lite Terminal -
File Edit View Terminal Tabs Help
ncdu 1.15.1 ~ Use the arrow keys to navigate
--- /home/ed -----
301.8 GiB [#####] /Videos
234.4 GiB [##### ] /Downloads
136.4 GiB [#### ] /VirtualBox VMs
17.0 GiB [ ] /Music
```

```
ed ~ df
Disk space
Filesystem      1K-blocks      Used Available Use% Mounted on
tmpfs            6558432         61012   6497420    1% /run
/dev/nvme0n1p2 982862268 876138600 56723336   94% /
tmpfs            32792156        432384  32359772    2% /dev/shm
```

pour découvrir que le dossier de vidéos prend beaucoup trop de place.

Je sais bien qu'Ubuntu est livrée avec un analyseur d'utilisation de disque, mais je préfère le terminal. En allant vraiment très bas dans `ncdu` avec la touche fléchée ad hoc, je trouve un dossier qui est de 10 à 30 fois la taille des autres ! L'inspection de ladite série vidéo confirme qu'elle est encodée avec h264 à 1 080 p.

C'est là où les bras m'en tombent : je ne comprends vraiment pas, ou est-ce que j'ai fait beaucoup d'encodage de vidéos ? Je comprends que le débit binaire fait évidemment la plus grande

différence de taille, mais toutes mes vidéos ont des débits binaires variables et je ne suis donc pas certain de comment le mesurer. Je sais, toutefois, que je peux réencoder mes vidéos avec un outil excellent qui s'appelle Handbrake. (Je sais qu'il y a des compresseurs en ligne, mais le téléversement, puis le téléchargement de fichiers prend du temps.)

Avec un outil comme `handbrake`, je n'ai pas besoin de connaître des ratios ou des algorithmes, je peux tout simplement choisir le format que je veux et la résolution et le débit de trame (pour commencer).

Généralement, l'encodage matériel sera beaucoup plus rapide que l'encodage par logiciel. Cependant, la taille du fichier peut augmenter au lieu de diminuer. Tout ce que j'ai réussi à économiser avec de l'encodage matériel avec la même résolution, était de 10 à 15 %. Voici la tendance : la taille de fichier est d'autant plus grande que

l'encodage est plus rapide.

Handbrake utilise également tous vos cœurs. Ainsi, l'encodage sur mon CPU à double cœur prend plus de temps que sur mon CPU à quadruple cœurs, bien que la machine à double cœur ait deux fois la mémoire que l'autre. Il vaut mieux donc encoder sur votre meilleur CPU.

Pour moi, si la taille est importante (mais que je voudrais garder 1 080 p), j'utilise habituellement Matroska, car il me donne généralement une réduction de taille de fichier d'à peu près 50 % du mp4 original. Si la résolution n'est pas très importante pour vous, les gains seront les plus conséquents si vous la diminuez de 1 080 p vers, disons, 720 p, et vous pourrez toujours voir ce qui s'affiche à l'écran. Vous pouvez vous demander si je suis si novice en encodage ; comment saurais-je que Matroska encode vers une plus petite taille ? C'est simple : je l'ai testé en ligne. J'ai pris un fichier, je l'ai téléversé sur <https://www.freeconvert.com/video-compressor/download> et j'ai comparé la sortie. En moyenne, MKV m'a économisé 51 % et, sur les MP4, 43 % (quand la taille cible est réglée à 50 %).

La source de l'encodage fait aussi une différence. Ainsi, si vous voulez compresser à partir de MP4 vers MP4, le mieux serait de baisser la résolution, car handbrake ne peut pas faire beaucoup plus. Handbrake a également une option pour l'optimisation sur le Web. On parlera de l'interface dans un autre numéro. Sans savoir ce que fait l'optimisation sur le Web, nous pouvons voir d'après la taille du fichier résultant, qu'il économise environ 5 Mo sur un fichier de 300 Mo.

Pour la plupart des gens qui veulent économiser de l'espace, le préréglage « fast » (c'est-à-dire fast1080p30) sera suffisant. Je n'ai trouvé aucune différence entre certains des préréglages comme « discord » ou « youtube » ; la taille du fichier est restée la même. Je ne peux également pas détecter une différence dans la qualité à l'œil nu. Je vais mettre des images à la fin des résultats. Étant un format relativement nouveau, Webm ne prend pas beaucoup de formats audio lors de l'encodage ; ainsi, généralement, il encode plus rapidement que d'autres algorithmes de logiciels de compres-

sion, mais plus lentement que la compression matérielle. À nouveau, cela démontre que plus rapide signifie fichier plus grand. (Dans mon cas, le fichier de sortie était toujours plus grand que le fichier original et je l'ai donc complètement ignoré.)

Il faut savoir que handbrake peut faire beaucoup plus que tout simplement diminuer la taille des fichiers vidéo, mais 99 % de mes cas d'usage, que ce soit chez moi ou au boulot, est de diminuer la taille des fichiers pour économiser de l'espace. Il est évident que le nombre d'images par seconde fait une différence ; l'encodage de quelque chose de 30 FPS (frames par seconde) à 60 FPS signifie que la taille du fichier augmentera sans que la vidéo soit plus claire, puisque vous doublez tout simplement chaque image. Deux de la même image veut simplement dire que les deux seront jouées dans le même temps qu'une seule est jouée sur la vidéo d'origine, ce qui vous ne donne aucune amélioration et un fichier plus grand.

Ainsi, le conseil que je veux vous

donner en tant que débutant, où l'interface fournie peut vous faire peur, est de tout simplement choisir fast1080p ou Matroska si vous voulez de plus petits fichiers sans diminuer la résolution. Dans mon cas, ce sont toutes des vidéos de formation et je dois donc pouvoir lire ce qui est affiché à l'écran. Je dois donc garder la meilleure résolution possible. Pour le boulot, il s'agit de vidéos de processus sur des machines et la résolution n'est pas importante, mais les machines sur lesquelles elles jouent ne sont pas les meilleures et donc l'encodage nécessitant beaucoup de CPU n'est pas possible. Les cas d'usage sont importants, mais nous sommes concentrés sur Ubuntu à la maison.

L'heure est venue pour moi d'économiser 20 Go à nouveau, pour qu'il ne me manque pas de la place la prochaine fois que mon système fera une mise à jour.

Puis-je voir la différence ? Je ne le peux pas (une vidéo à 1080p jouée à 4k). Même la barbe Apache de l'instructeur est nette (vous savez, elle pousse inégalement ici et là... Bon, je vous quitte !)

Le fichier original était du MP4 à 681 Mo et la sortie est d'environ 320 Mo en moyenne. Ainsi, en tenant compte de cela, mon cours de 39,5 Go devrait faire environ 20 Go après compression. Je ne vois aucune différence dans la qualité, même en le comparant à l'original et je peux lire ce qui est écrit sur l'écran, ce qui était important pour moi. Comme ils disent dans les pub, ça peut varier, mais, dans notre cas, pas de beaucoup. Votre seul investissement sera du temps.



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.

wb_optimisedDISCORD.m4v	311.3 MB MPEG-4 video
fast_1080.m4v	311.3 MB MPEG-4 video
no_web_optimizationYT.m4v	316.7 MB MPEG-4 video
matroska.mkv	352.0 MB Matroska video

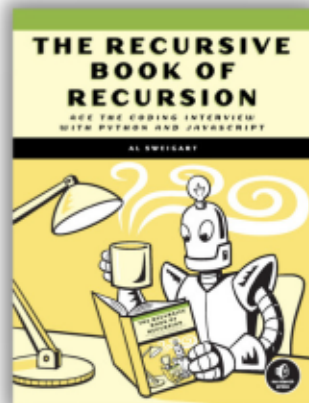




Tech Books Made Better



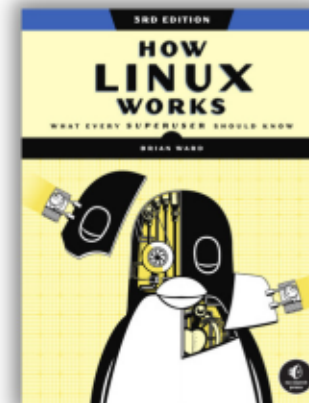
Python Crash Course, 3rd Edition
9781718502703
\$44.99 PB | 552 pages



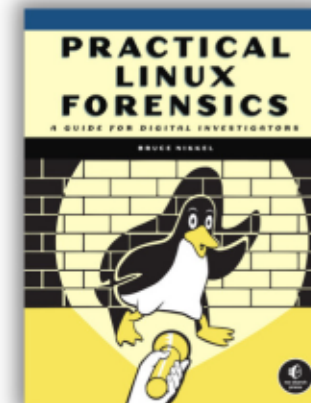
The Recursive Book of Recursion
9781718502024
\$33.99 PB | 328 pages



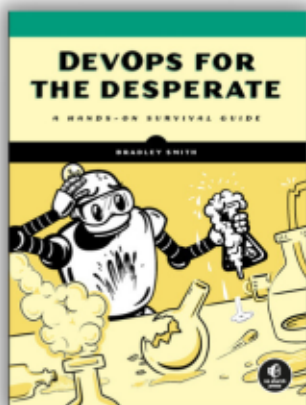
Dead Simple Python
9781718500921
\$59.99 PB | 752 pages



How Linux Works, 3rd Edition
9781718500402
\$49.99 PB | 464 pages



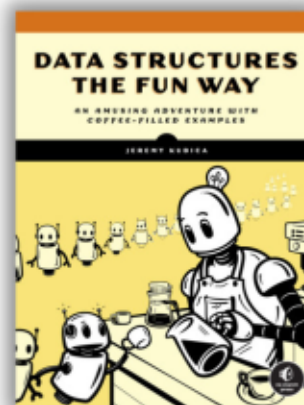
Practical Linux Forensics
9781718501966
\$59.99 PB | 400 pages



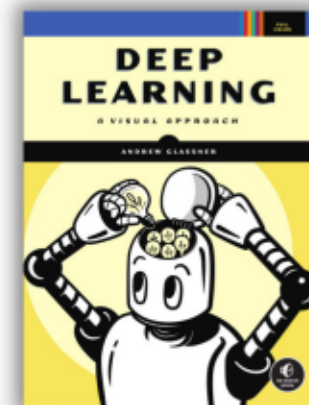
DevOps for the Desperate
9781718502482
\$29.99 PB | 176 pages



The Rust Programming Language, 2nd Edition
9781718503106
\$49.99 PB | 560 pages



Data Structures the Fun Way
9781718502604
\$39.99 PB | 304 pages



Deep Learning
9781718500723
\$99.99 PB | 776 pages



Codebreaking
9781718502727
\$29.99 PB | 488 pages

Get 25% off your order at nostarch.com with code **FULLCIRCLE25**



Lignes directrices

Tout article doit être lié d'une façon ou d'une autre à Ubuntu ou à l'un de ses nombreux dérivés (Kubuntu, Xubuntu, Lubuntu, etc).

Les règles

- Le nombre de mots est illimité, mais notez bien que de longs articles peuvent être divisés en plusieurs parties, publiées dans plusieurs numéros.

- Pour des conseils, veuillez vous référer à l'Official Full Circle Style Guide :

<https://bit.ly/fcmwriting>

- Écrivez votre article dans votre logiciel préféré, mais je recommanderais LibreOffice. Plus important encore : PRIÈRE D'EN VÉRIFIER L'ORTHOGRAPHE ET LA GRAMMAIRE !

- Dans l'article, indiquez l'emplacement que vous voulez pour une image précise en indiquant le nom de l'image dans un nouveau paragraphe ou en intégrant l'image dans le document ODT (Open Office).

- Les images doivent être en format JPG avec une largeur de 800 pixels maximum ; utilisez une compression basse.

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

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

articles@fullcirclemagazine.org.

Si vous écrivez une critique, prière de suivre ces directives :

Traductions

Si vous voulez traduire le FCM dans votre langue maternelle, veuillez envoyer un mail à ronnie@fullcirclemagazine.org et nous vous donnerons, soit les contacts d'une équipe existante, soit l'accès au texte brut à traduire. Quand vous aurez terminé le PDF, vous pourrez téléverser le fichier sur 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.



Kubuntu 24.10 apporte quelques nouveautés, y compris le bureau Plasma 6 et un serveur d'affichage basé sur Wayland par défaut.

Sortie le 10 octobre 2024, Kubuntu 24.10 est la première publication intérimaire du nouveau cycle de développement qui mènera jusqu'à la prochaine version à support à long terme (LTS), Kubuntu 26.04, prévue en avril 2026. Auparavant, il y aura deux publications intérimaires supplémentaires, les 25.04 et 25.10.

Cette nouvelle version de Kubuntu est la 40^e publication. Puisque la toute première version de Kubuntu, la 5.10, est sortie le 8 avril 2005, la prochaine version de Kubuntu, la 25.04, marquera les 20 ans de Kubuntu !

INSTALLATION

J'ai téléchargé le fichier ISO de Kubuntu 24.10 avec BitTorrent à partir de la source officielle et j'ai fait une vérification de la somme SHA256 en ligne de commande pour m'assurer que c'était bon.

D'une taille de 4,7 Go, ce fichier

ISO est plus grand de 13 % que celui de la dernière version, Kubuntu 24.04 LTS, qui était de 4,1 Go.

J'ai mis l'ISO de Kubuntu 24.10 sur une clé USB équipée de Ventoy 1.0.99 et l'ai démarrée à partir de là. Cela a très bien fonctionné, mais ce n'était pas une surprise, car Kubuntu est listée officiellement comme étant prise en charge par Ventoy.

EXIGENCES SYSTÈME

Les exigences minimales recommandées pour Kubuntu 24.10 sont les mêmes que pour Ubuntu. Elles n'ont

pas changé pour cette version, bien que leur format ait été mis à jour. Maintenant, la liste officielle est :

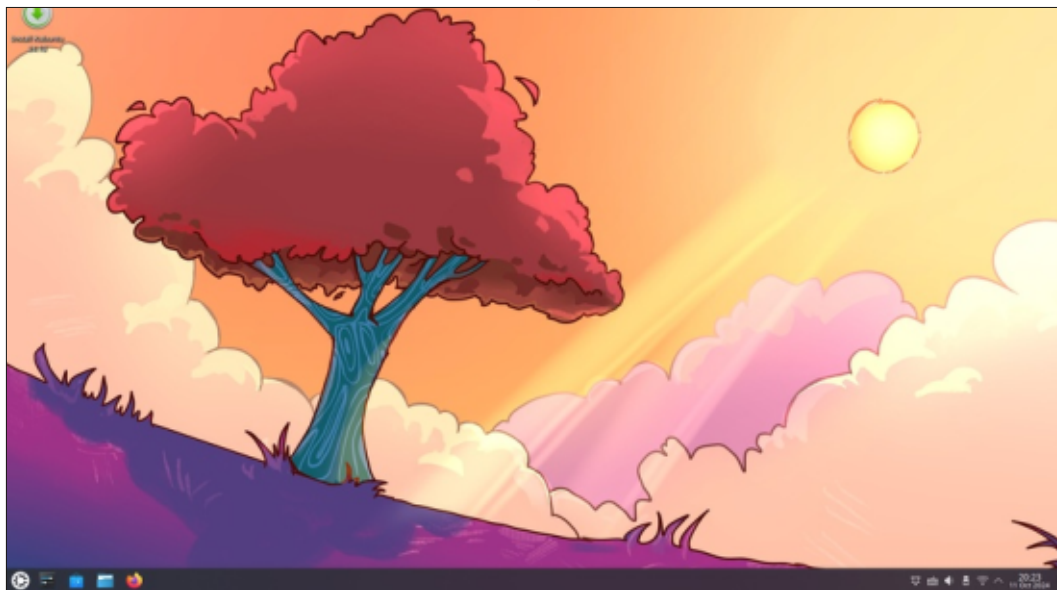
- * Un processeur à double cœur et à 2 GHz.
- * 4096 MiB RAM (mémoire système) pour les installations physiques.
- * 2048 MiB RAM pour les installations virtualisées.
- * 25 Go (8,6 Go pour la version minimale) d'espace disque (ou clé USB, carte mémoire, ou disque externe, mais voir Live CD pour une approche alternative).
- * Un GPU capable d'accélération 3D avec au moins 256 Mo de VRAM.

- * Une résolution d'affichage de 1024 x 768 ou plus.
- * Un disque/clé USB ou un lecteur de DVD pour le média d'installation.
- * L'accès à l'Internet est utile.

NOUVEAUTÉS

Kubuntu utilise le bureau Plasma 5 depuis son arrivée en 2014. Maintenant, après dix ans, Plasma 6 est là, mais, si vous avez attendu tout ce temps pour quelque chose de vraiment différent, il y a des chances que vous soyez déçu, car la plupart des utilisateurs moyens ne verront pas de différence.

L'introduction de Plasma 6 dans Kubuntu a été retardée jusqu'à cette première version intérimaire du nouveau cycle pour être certain que la version LTS, sortie en avril 2024, avait le bureau le plus stable, testé et fiable. Maintenant, c'est le moment opportun pour l'introduction de Plasma 6, car cela donne trois versions intérimaires de Kubuntu pour pouvoir l'essayer et s'assurer qu'il fonctionne sans faille avant qu'il n'atterrisse dans la prochaine version LTS en avril 2026. Attendre plus longtemps de mettre Plasma 6 dans



CRITIQUE

Kubuntu 24.10 signifie aussi que cette version a Plasma 6.1.5, une version plus jeune avec des corrections de bogues qui devrait être plus sûre que la toute première version de Plasma 6 qui est sortie. Ces réflexions conservatrices des développeurs de Kubuntu priorisent l'expérience utilisateur de Kubuntu plutôt qu'une adoption anticipée.

Alors qu'est-ce qui est vraiment inclus dans KDE Plasma 6 ? Lors des tests, il a la même apparence et donne les mêmes sensations que Plasma 5, mais introduit la capacité d'accéder à des bureaux Plasma à distance, un mode d'édition de Plasma qui est remanié et des applications persistantes (ce qui signifie qu'elles rouvrent au démarrage). Il synchronise les LED de couleurs du clavier et son nouveau

verrouillage d'écran permet à l'utilisateur de le configurer comme un économiseur d'écran traditionnel (il peut être réglé pour ne pas demander de mot de passe pour le déverrouiller). Il contient également une fonction « shake the cursor » (secouer le curseur) qui fait que le curseur grandit quand vous le secouez avec la souris ou le pavé tactile – pour aider à trouver le curseur quand vous le perdez sur l'écran encombré. De plus il a une nouvelle fonction « edge barrier » (barrière de bord) pour les configurations avec moniteurs multiples – c'est utilisé quand vous voulez accéder à des éléments tout au bord d'un des écrans. Cette « barrière » fournit une zone adhésive pour le curseur près du bord entre les écrans et cela rend plus faciles les clics sur des objets sans que le curseur

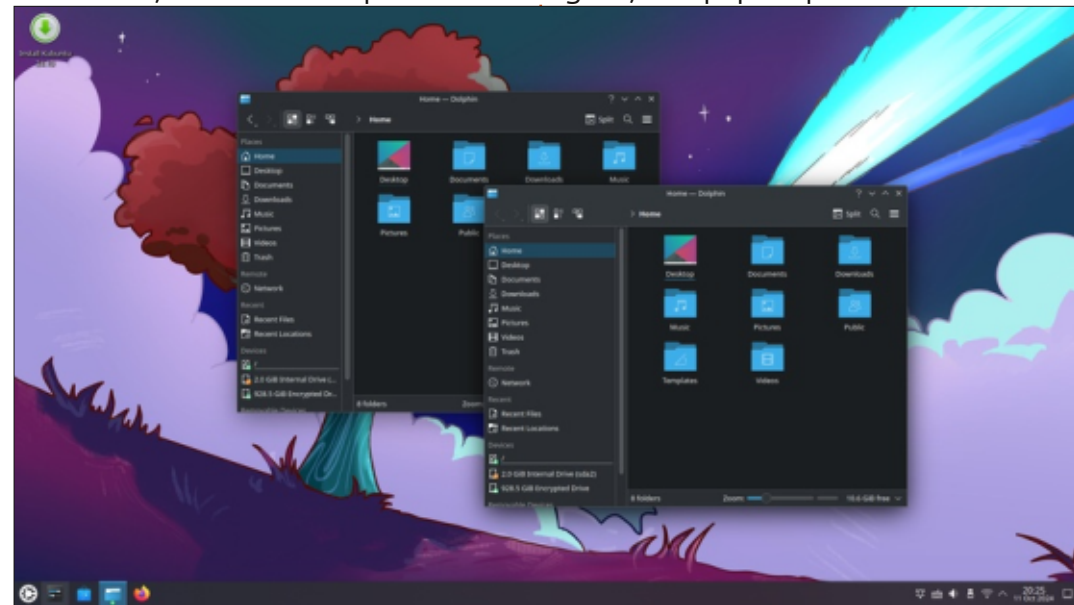
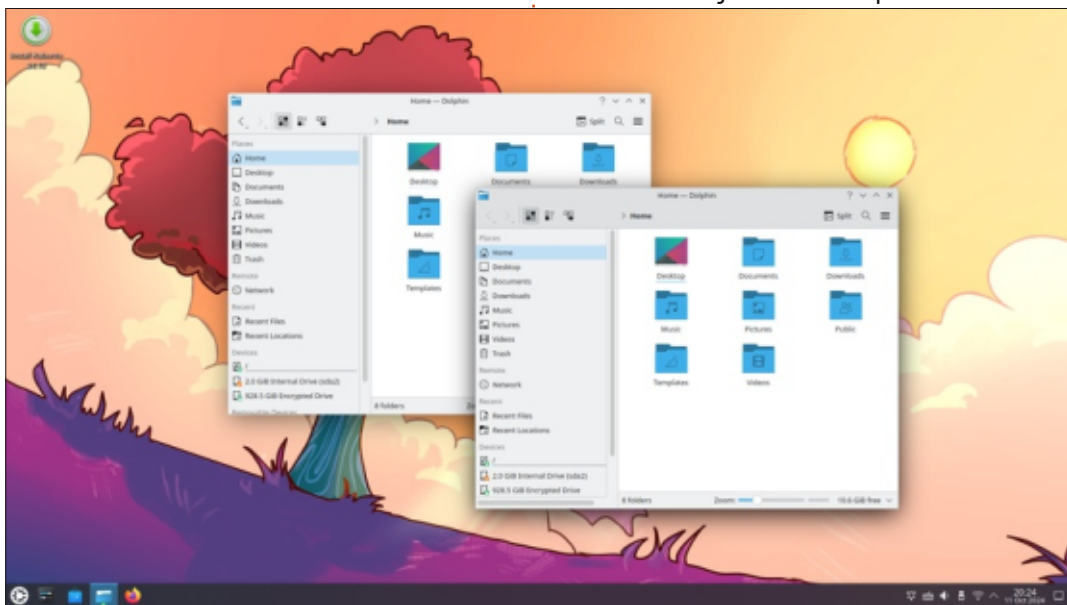
saute à l'écran d'à côté. Il y a aussi des ajustements mineurs aux menus, etc.

Ici, il n'y a pas de changement de paradigme entre Plasma 5 et 6 pour l'utilisateur comme il y en avait entre GNOME 2 et GNOME 3 en 2011 quand l'interface entière a été changée. En fait, ce désastre de GNOME est la raison pour laquelle je vais arguer que les changements minimaux lors de l'avancée de Plasma 5 vers Plasma 6 sont une bonne chose. Je ne vois personne qui crée une branche de Plasma 5 pour tenter de le sauver.

Le résultat de tout cela est des changements limités pour la plupart des utilisateurs moyens de bureau. Les gens qui n'ont pas besoin de bureaux à distance, ou n'utilisent pas d'écrans

multiples, ne vont pas trouver beaucoup de différence avec Plasma 5. Ainsi, si Plasma 5 vous a beaucoup plu, Plasma 6 vous plaira probablement tout autant. J'espère tout simplement que vous n'avez pas passé les dix dernières années dans l'attente de Plasma 6, en espérant qu'il vous changerait la vie.

À propos d'autres changements dans Kubuntu 24.10, comme c'est généralement le cas dans la plupart des versions de Kubuntu, celle-ci a un nouveau papier peint par défaut, créé par axolotl, appelé Scarlet Tree. Le papier peint a des modes clairs et sombres, qui se basculent automatiquement quand vous changez le modèle de couleur des fenêtres. Si celui-ci est trop lumineux et trop encombré à votre goût, 45 papier peints sont fournis,



dont beaucoup viennent de versions récentes de Kubuntu. Comme c'est généralement le cas avec Kubuntu, les développeurs n'ont pas fourni un papier peint relié au nom de code. Dans tout l'univers Ubuntu, la famille entière des publications de la 24.10 s'appelle « Oracular Oriole », mais chez Kubuntu il n'y a aucun papier peint qui reprend le thème d'oriole.

Kubuntu 24.10 utilise la boîte à outils Qt 6.6.2, KDE Frameworks 6.6.0 et comprend de nouvelles applications venant de KDE Gear 2.08. Comme toute la série de sorties d'Ubuntu 24.10, elle est livrée avec le noyau Linux 6.11 et utilise systemd 256.5 comme système d'initialisation.

Les versions récentes de Kubuntu utilisaient l'ancien serveur d'affichage X11 qui propose un serveur Wayland comme option de test expérimental. Kubuntu 24.10 fait l'inverse. Puisque Plasma 6 est prêt pour Wayland, Wayland est maintenant le défaut et X11 reste disponible au démarrage. En fait, Wayland apporte quelques améliorations, dont le fait qu'Explicit Sync élimine les images vacillantes et autres problèmes que les utilisateurs de Nvidia voient souvent et que le support de Wayland Triple Buffering signifie que les animations et le rendu de l'écran seront plus fluides. On peut noter, ce-

pendant, que les sessions Live se font toujours avec X11.

Normalement, la première version intérimaire après une LTS donne quelques indications de la direction prise par le cycle de développement ou au moins suggère ce qui peut être attendu dans la prochaine publication LTS. Si cette première version intérimaire est une indication, nous pouvons nous attendre à des versions plus récentes de Plasma 6 qui ajouteront quelques fonctionnalités, mais pas à d'autres grands changements dans Kubuntu.

PARAMÈTRES

Kubuntu avec Plasma 6 reste très personnalisable et propose toujours aux

utilisateurs une large gamme de choix pour son apparence.

Kubuntu 24.10 vient avec cinq thèmes globaux, quatre styles d'application, cinq styles de Plasma, cinq modèles de couleur pour les fenêtres, trois styles de décoration des fenêtres, sept ensembles d'icônes, 13 styles de curseur, trois paysages sonores système, trois écrans d'accueil (y compris « aucun » comme option), trois écrans de connexion et dix écrans de présentation au démarrage. Comme toujours, ce ne sont que les options installées, car la plupart des pages de paramètres proposent des téléchargements d'un clic pour en récupérer beaucoup plus sur l'Internet. Depuis toujours, Kubuntu propose un large assortiment de choix utilisateur et ce n'est qu'une

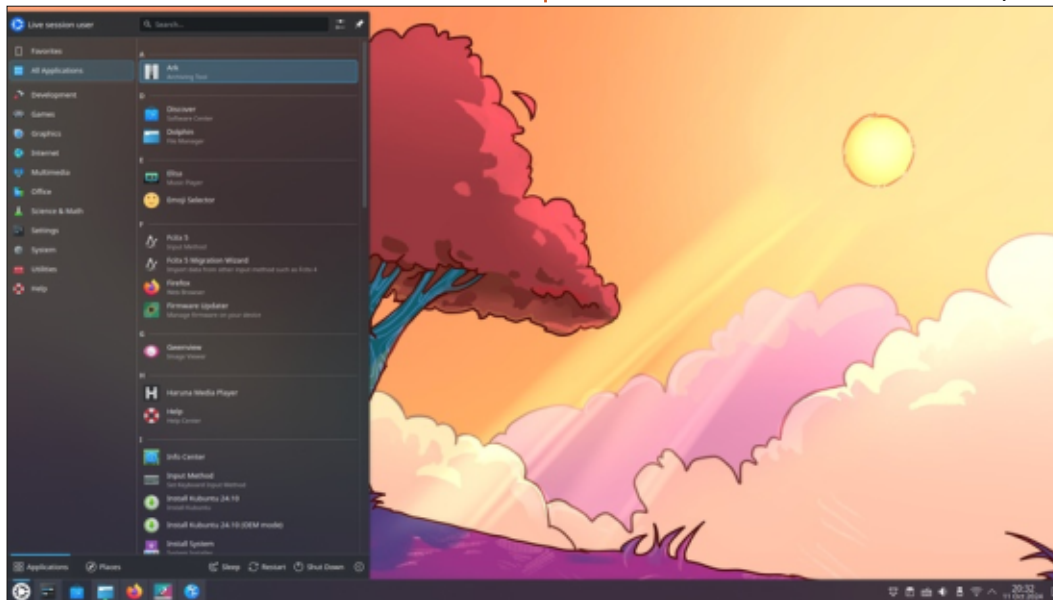
des raisons de sa popularité.

Kubuntu 24.10 est livrée avec 67 widgets de bureau, un de moins que dans les quelques dernières versions. Ces widgets sont des petites applications qui peuvent être ajoutées au bureau, comme des horloges ou la météo. Des centaines d'autres peuvent être téléchargées pour installation selon votre tolérance à l'encombrement.

APPLICATIONS

Voici quelques-unes des applications livrées avec Kubuntu 24.10 :

- Ark 24.08.1 gestionnaire d'archive
- Discover 2.1.2 boutique de logiciels*
- Dolphin 24.08.1 gestionnaire de fichiers
- Elisa 24.08.1 lecteur de musique
- Firefox 131.0.2 navigateur Web
- Gwenview 24.08.1 visionneuse d'images
- Haruna 0.12.3 lecteur de vidéos*
- Kate 24.08.1 éditeur de texte
- Kcalc 24.08.1 calculatrice
- KDE Partition Manager 23.08.5 éditeur de partitions*
- Konsole 24.08.1 émulateur de terminal
- Kmahjongg 23.08.5 jeu*
- Kmines 23.08.5 jeu*
- Konversation 23.08.5 client IRC*
- Kpatience 23.08.5 jeu*



CRITIQUE

- Ksudoku 23.08.5 jeu*
- LibreOffice 24.8.2 suite bureautique, moins seulement LibreOffice Base base de données
- NeoChat 23.08.5 client Matrix*
- Okular 24.05.2 visionneuse de PDF
- PipeWire 1.2.4 contrôleur audio
- Plasma System Monitor 6.1.5 moniteur de système
- Skanlite 23.08.5 utilitaire de numérisation*
- SkanPage 23.08.5 utilitaire de numérisation multi-page*
- Spectacle 24.05.2 outil de capture d'écran
- Startup Disk Creator 0.3.17 (usb-creator-kde) graveur d'ISO sur USB*
- Systemd 256.5 système init
- Thunderbird 128.3.1 ESR client mail
- Vim 9.1.0496 éditeur de texte en console

* indique la même version de l'application que celle utilisée dans Kubuntu 24.04 LTS

** fourni en tant que Snap ; ainsi la version dépend du gestionnaire de paquets en amont

Il n'y a pas eu de modifications du mélange d'applications fournies depuis Kubuntu 24.04 LTS. Comme indiqué dans la liste : alors qu'il y a quelques nouvelles versions d'applications venant de la collection de KDE Gear 24.08, il y a également beaucoup de versions qui restent de KDE Gear 23.08.5, comme démontré par tous les astérisques.

LibreOffice 24.8.2 est fournie complète, sauf LibreOffice Base, l'application de base de données de la suite bureautique. Base est probablement

le composant le moins utilisé de la suite, mais vous pouvez l'ajouter à partir des dépôts au besoin.

Bien que cette liste d'applications par défaut fournisse un bon assortiment pour la plupart d'utilisateurs d'ordinateur de bureau, comme dans les versions passées, Kubuntu n'inclut ni une application de webcam, ni un éditeur d'images ou de vidéos par défaut, bien qu'il existe beaucoup d'options dans les dépôts.

CONCLUSIONS

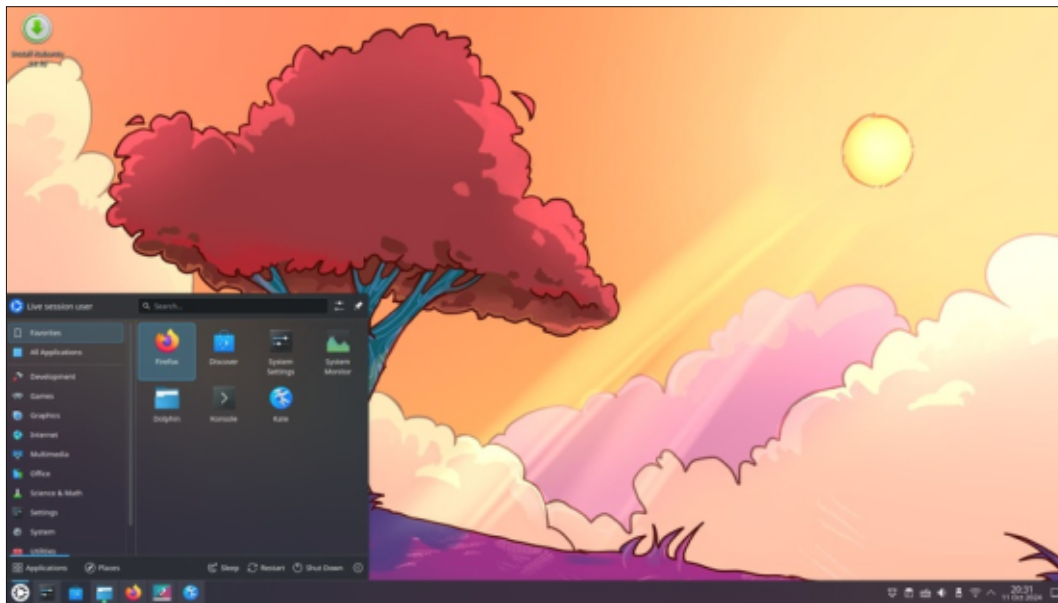
Kubuntu 24.10 est une bonne publication solide qui fonctionne très bien. Il ne semble pas y avoir de problèmes importants avec le nouveau bureau

Plasma 6. S'il n'apporte pas beaucoup de nouvelles fonctions, il ne casse rien non plus. Il se peut que son avantage majeur soit le basculement propre vers un serveur d'affichage Wayland par défaut, avec le secours de X11 si nécessaire.

Kubuntu 24.10 fournit beaucoup de ce qui fait que Kubuntu est une réussite avec sa base d'utilisateurs : beaucoup d'options et possibilités de personnalisation, plus un bureau Linux Plasma 6 stable.

LIEN EXTERNE

Site Web officiel : <https://kubuntu.org/>





Site Web : <https://beavernotes.com/>

Prix : gratuit !

Présentation : « *Bienvenue dans Beaver Notes, une application de prise de notes qui protège votre vie privée, pour Mac OS, Windows et GNU/Linux. Grâce à Beaver Notes, vos notes sont stockées en sécurité sur votre dispositif, assurant une discrétion absolue et le contrôle complet de vos données.* »

Et la première chose que l'appli fait est d'essayer d'aller sur un site risqué...

« **Beaver-notes essaie de résoudre redirector.gvt1.com** »

<https://www.bleepingcomputer.com/news/security/what-are-these-suspicious-google-gvt1com-urls/>

Je vais vous dire exactement ce que j'en pense. Quant aux notes mêmes, je veux quelque chose qui s'ouvre immédiatement, qui a le minimum qu'il faut pour écrire et qui sauvegarde mon travail – même si, moi, je ne l'ai pas fait. D'autres gens veulent davantage. Le flux de mon travail est ouvrir appli taper, taper, taper, CTRL+s, taper, en-

trée. Généralement, il s'agit d'une idée, une adresse Web, une adresse mail ou du synopsis d'une histoire.

Une ou deux fois j'ai ajouté l'enregistrement audio d'une réunion à une application de prise de notes, mais c'était quand tout ce qu'il y avait était « evernote ». J'ai regardé l'un des créateurs au travail utiliser son appli de prises de notes pour y mettre des images et voler des idées à partir de là. Attends : ces jours-ci, ça s'appelle l'apprentissage machine, autant pour moi ! Mon ex écrivait de la documentation directement dans son application de prise de notes préférée. Ainsi, les applications de prise de notes sont des trucs différents pour des gens dif-

férents. D'abord, parlons de l'application.

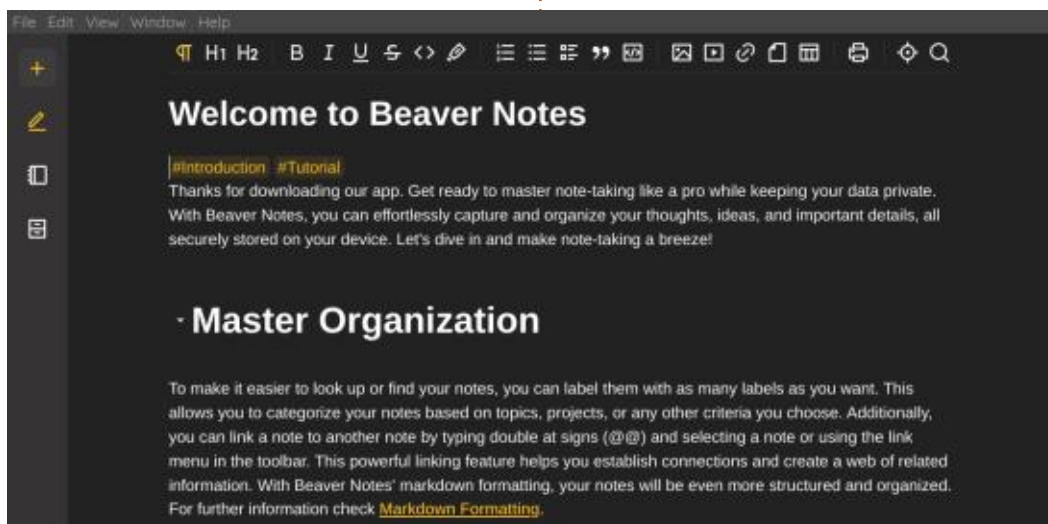
J'ai regardé dans le dépôt Github et il s'agit en fait d'une application d'Electron. Electron est venue de loin depuis ses premiers jours, quand vous pouviez cliquer sur une icône, terminer un café et une cigarette et prier un max qu'il resterait quelque chose dans votre batterie... Ou... Ça pourrait être que j'ai un SSD maintenant. Quoi qu'il en soit, elle s'ouvre bien, mais pas très rapidement. Puisque Electron essaie de cacher le fait qu'il s'agit de Chrome, le bouton marche arrière est caché et, si vous cliquez sur « nouvelle note » ou CTRL+n par erreur, vous ne pouvez pas retourner immédiatement

à la note précédente. Beaver Note répare cela avec un bouton « notes », mais ce sera pour plus tard.

La disposition est propre et logique, mais, comme la plupart des applications d'Electron, les choix de police sont mauvais et on ne peut pas les changer. Les quatre boutons principaux sont au long à gauche : ajouter une note, éditer vos notes, lister vos notes et archive. En bas il y a quatre boutons de plus : exporter, importer, thème clair/sombre et les paramètres principaux.

L'application vise davantage les écrivains, puisque le flux est du haut vers le bas. J'ai essayé d'imiter la personne créative et importer et réarranger des images, mais vous ne pouvez les avoir que verticalement. Toutefois, on peut redimensionner des images à la volée, ce qui est bien, mais on ne peut pas réorganiser en mode glisser-déposer. Vous devrez écraser ou supprimer une image, rendant Electron un peu contre-productif.

Si vous n'avez tapé aucune phrase, mais y avez seulement collé des images pour vos idées (si vous êtes une



personne visuelle), la note afficherait « pas de contenu » dans l'onglet notes, ce qui fait que trouver votre note si vous étiez en train de faire du scénarimage serait difficile.

Bien qu'on puisse utiliser une souris sans problème, l'application est destinée aux guerriers du clavier. Il y a beaucoup de raccourcis, tous avec la touche CTRL ou MAJ comme modificateur et certains avec les deux. Il est censé y avoir ALT + flèche gauche pour retourner à votre note précédente, mais cela n'a pas fonctionné pour moi. (Probablement en conflit avec les espaces de travail XFCE.)

Une fois que vous connaissez bien les raccourcis clavier, l'application a un « mode focus » en plein écran. C'est

cela qui est probablement le meilleur booster de productivité.

Les images, vidéos, liens et tables fonctionnent tous comme attendu et, tout compte fait, il s'agit d'une application de prise de notes compétente. Une fois que vous y avez mis un tableau, vous pouvez faire un clic-droit sur le tableau pour y afficher ses outils.

Côté problèmes, la fonction de recherche ne fonctionnait pas : même quand je cherchais des mots comme « le » que je savais là, c'était invisible à la recherche. Je pouvais double-cliquer sur un mot, puis cliquer sur surligner pour le surligner, mais pas rechercher le mot en question et le surligner ainsi. Puisque la version était la 3.4.0, je ne m'attendais pas à trouver de tels pro-

blèmes.

Puisqu'il s'agit d'Open Source, elle mérite un passable.

Côté amusant, l'application prend des images d'Apple OS et les réutilise pour imiter les paramètres d'Apple. (J'espère qu'ils étaient assez modifiés pour éviter des poursuites). Ah oui, et le bouton des paramètres peut être déplacé ; ils voudraient peut-être l'ancrer quelque part. Le bouton « paramètres avancés » ne semble activer que le quai neuf et trois quarts [Ndt : pensez à Harry Potter].

Le bouton de basculement entre le thème clair et le thème sombre qui est très visible est quelque chose que toutes les applications devraient adopter très rapidement ! Quand vos yeux sont bombardés de phosphore la nuit pour aucune raison, c'est criminel.

Quant aux paramètres d'un « mot de passe » - je n'arrive pas à voir si les notes sont cryptées ou pas, car je n'arrivais pas à les trouver. Je soupçonne qu'il s'agit tout simplement d'un mot de passe pour navigateur. L'autre chose que vous pouvez ne pas remarquer est que le bouton archive est invisible, à moins de passer le curseur de votre souris sur une note. Je n'ai réalisé cela que quand j'ai voulu mettre une note

en signet.

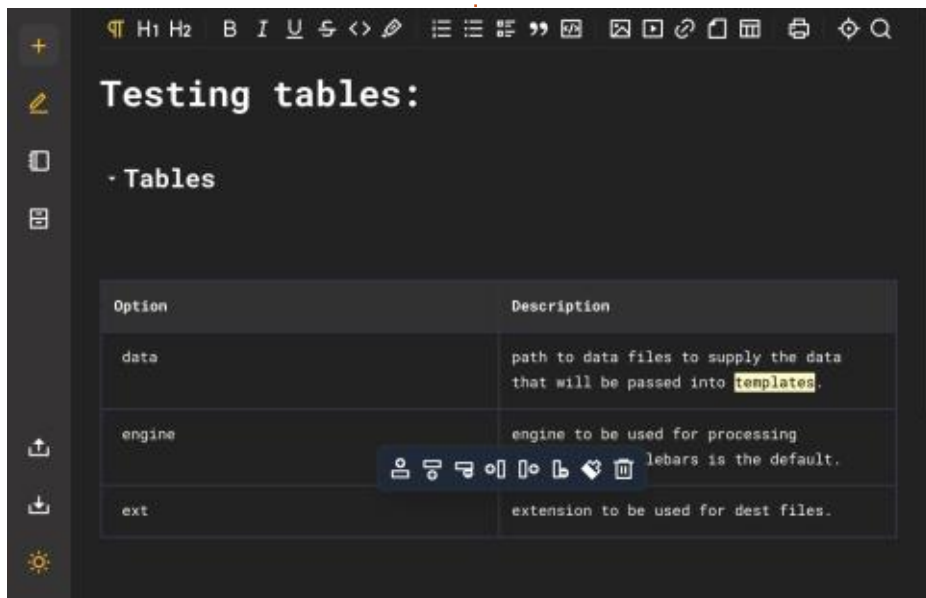
Si votre but est d'écrire quelque notes très rapidement ou même d'écrire une courte histoire, ces notes Beaver fonctionneront parfaitement. Si vous êtes un peu plus perfectionniste et si les choses doivent être exactement comme vous voulez, vous serez déçu. Cette appli pourrait remplacer les notes officielles d'Apple, qui me font toujours grincer des dents pour une raison qui m'échappe.

Avec des vidéos et des tableaux, elle propose davantage que d'autres applications de prise de notes, mais ce n'est pas un wiki de bureau et ne devrait pas y être comparé.

Si vous cherchez une application de prise de notes qui est plus que Leafpad, mais moins que Cherrytree, vous pouvez essayer celle-ci. Toutefois, il faut impérativement la bloquer dans votre pare-feu car bleepingcomputer indique que l'URL pourrait être mauvaise.

Pour Ubuntu, l'application qui est téléchargée est un fichier .deb de 77 Mo, sans dépendances, ou une Applmage de 110 Mo.

Si vous pensez qu'on a été injuste : misc@fullcirclemagazine.org





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.

Rejoignez-nous sur :

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

 twitter.com/#!/fullcirclemag

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

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

LE FCM A BESOIN DE VOUS !



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

Voyez l'article **Écrire pour le FCM** dans ce numéro pour lire nos directives de base.

Regardez **la dernière page** de n'importe quel numéro pour les détails sur où envoyer vos contributions.



Q. ET R.

Compilées par EriktheUnready

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

Bienvenue de retour dans un nouvel épisode de Q. ET R. ! Dans cette rubrique, nous essayerons de répondre à vos questions sur Ubuntu. Assurez-vous d'ajouter les détails de la version de votre système d'exploitation et de votre matériel. J'essaierai d'enlever de vos questions toutes chaînes qui pourraient vous identifier 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 que je les traite sur la base de premier arrivé, premier servi.

La société pour laquelle je travaillais était presque complètement sans papier, exception faite pour l'imprimante à la réception. Puisque l'impression était très basse sur la liste des priorités, la réceptionniste achetait de l'encre seulement à peu près tous les trois mois. Un jour, j'ai reçu l'appel d'un autre département qui devait imprimer quelques documents « en urgence ». Je suis allé y jeter un coup d'œil, puisqu'il n'y avait pas de restrictions, mais nos OS étaient très diversifiés, avec des machines Windows, Mac et Linux. J'ai trouvé que l'encre manquait du côté

de l'imprimante (c'était du toner, mais je vais l'appeler « ink » (encre), car c'est plus court et nous savons tous ce que je veux dire.) J'ai dit au responsable du département qu'ils devaient attendre que la réceptionniste achète de l'encre à nouveau. Cela n'a pas été bien accepté et ils ont essayé avec d'autres membres de l'équipe IT et ont eu la même réponse. Leur harcèlement ne s'arrêtait pas et, finalement, nous avons réussi à convaincre le département financier d'acheter de l'encre plus tôt, à la demande du responsable du département. C'était un défi véritablement olympique : nous étions obligés de sauter à travers des cerceaux, tirer des conclusions hâtives, nous vider complètement, etc., pour que de l'argent qui ne figurait pas dans le budget soit dépensé. Ce n'était pas que des personnes autres que le responsable du département spécifique avaient besoin d'imprimer quoi que ce soit, voyez-vous, mais on a fait l'effort néanmoins. Ainsi, pendant que les financiers essayaient d'attendre aussi longtemps que possible, on nous a frappés avec toutes les phrases d'urgence habituelles, mais l'IT ne pouvait rien faire, car le département financier détient les cordons de la bourse. L'encre est enfin ar-

rivée et j'ai inséré les cartouches et, après la calibration initiale, l'imprimante a imprimé ce qui restait dans le tampon... Le livre de biologie de sa gosse, tout en couleur...

Ce mois-ci, on m'a bombardé de questions concernant Brave. D'habitude, j'écarte les questions sur des applications, car les mainteneurs de l'application peuvent mieux y répondre, mais ce mois-ci je vais en traiter quelques-unes. Pour info, j'utilise LibreWolf et Vivaldi selon la recommandation de Ronnie et je n'ai jamais eu besoin de Brave. Ainsi, mes réponses peuvent ne pas être définitives.

Q : J'ai installé la version minimale d'Ubuntu 24.04.1. Dans le Centre de logiciels, j'ai installé Ren'py. Cependant, quand je le lance, j'ai une erreur qui dit que quelque chose est manquant. Est-ce dû à mon installation minimale ? Je n'ai aucune idée de comment récupérer ecdsa.

R : Hum, ECDSA est une bibliothèque cryptographique. Je doute que le problème vienne de votre côté. Ma suggestion est de tout simplement ré-

cupérer le fichier tar de SDK à partir de leur site Web et d'en extraire le contenu et d'exécuter le fichier renpy.sh. Si cela fonctionne, vous n'êtes pas le problème.

Q : J'ai installé Renpy à partir de la ligne de commande et j'ai une erreur de retraçage quand je le lance. Je l'ai également installé sur ma machine Debian et j'ai eu une erreur de retraçage aussi, mais différente de celle d'Ubuntu. Comment réparer cela ? J'ai une idée à propos de l'erreur, car Python 2.7 est listé dans l'installation. <enlevé> Ubuntu Jammy Jellyfish.

R : Un malheur n'arrive jamais seul ! Regardez la solution ci-dessus. Je soupçonne que la version dans les dépôts est peut-être périmée.

Q : J'ai installé Ubuntu 24 dans Virtualbox et lui ai donné 4 Go. Quand j'ouvre le Centre de logiciels, je peux voir des mises à jour, mais, si je dis de tout mettre à jour, j'ai une erreur qui me dit « unknown snapd exception, cannot refresh snap-store ». J'ai cliqué un peu partout et mis à jour ce que je pou-

vais mais tout mettre à jour ne fonctionne pas.

R : Fermez tout et n'ouvrez qu'un terminal. Puis tapez :

```
sudo snap refresh
```

et appuyez sur Entrée. Une fois fait, redémarrez et tout devrait très bien se passer.

Q : Si j'installe un snap à partir du snap store, mais que j'ouvre un terminal et tape `sudo snap list` et que je ne le vois pas, qu'est-ce que cela signifie ? Mon PC est sous Ubuntu 24.04. Y a-t-il une façon de le corriger ? Je débute sous Ubuntu et j'aimerais que vous me l'expliquiez comme à un enfant.

R : Cela signifie que votre application ne fonctionnera probablement pas. Dans le Centre des logiciels, il y a un petit drapeau que vous pouvez utiliser pour signaler une application (en haut à droite, plus ou moins en ligne avec le nom).

Q : Quand j'utilise le bouton mettre à jour sur l'écran d'accueil, il dit que le système est à jour. Mais quand je fais une mise à jour en ligne de com-

mande, des mises à jour existent. Je ne comprends pas ce qui ne fonctionne pas. Puis, 5 minutes plus tard, il y aura des choses, bien que j'aie appuyé sur rafraîchir plusieurs fois. <enlevé>

R : La partie « Wilma » de votre image me dit qu'il s'agit de Mint, pas d'Ubuntu, alors, soit vous avez activé les mauvais dépôts, soit vous utilisez Linux Mint, pas Ubuntu.

Q : J'ai déjà installé le navigateur Brave, mais Brave affiche sans cesse mise à jour en haut à droite et, quand je clique sur cela, il me dit de réinstaller Brave. Quand je télécharge le .deb Brave de github, il dit « dependency not satisfiable brave keyring » ? Si je le fais de la façon indiquée sur le site Web, j'obtiens : « Skipping acquire of configured file 'main/binary-i386/Packages' as repository 'https://brave-browser-apt-release.s3.brave.com stable In-Release' doesn't support architecture 'i386'. » Je ne veux pas perdre mes récompenses Brave.

R : Honnêtement, je n'en ai aucune idée, car je n'utilise pas Brave, mais j'ai quand même copié les commandes sur leur page. Même si l'erreur s'affiche (et je peux confirmer son existence), continuez avec :

```
sudo apt install brave-browser -
```

et cela devrait fonctionner. Il y a toujours Snap & Flatpak si tout le reste échoue.

Q : Quelque chose ne va pas dans Brave sur Ubuntu 22.04. Si je regarde dans `/home/robert/.var/app/`, je vois qu'il a été mis à jour pour la dernière fois le 16/12/2023. Et pourtant, je fais des mises à jour régulièrement. Dois-je passer à Ubuntu 24.04 pour avoir la dernière version ?

R : Étant donné le chemin du dossier, je pense que vous avez installé un Flatpak. Ils sont maintenus par n'importe qui et le logiciel ne vient pas de Brave. Je suggère d'utiliser la méthode sur leur site Web.

Q : Ne riez pas, j'utilise une vieille version d'Ubuntu, car je n'aime pas les mises à niveau - elles me font peur. Le truc c'est que je faisais le ménage dans mon menu quand j'ai remarqué que Brave pointe vers `/usr/bin/flatpak run --branch=stable --arch=x86_64 --command=brave --file-forwarding com.brave.Browser @@u %U @@`. Le truc c'est que, à ma connaissance, je n'ai jamais utilisé flatpak. Les applica-

tions peuvent-elles tout simplement installer des flatpaks ?

R : Bon. Avec toutes les questions, cela fait une semaine que j'essaie d'y répondre. Il semble que, pour une raison quelconque, Steam installe flatpak avec le « steam runtime ». C'est comme ça que les flatpaks entrent dans votre système. Quant à la partie « comment » des changements de Brave, je ne peux rien vous en dire. Je suppose que quelque part il y avait un hic et qu'un flatpak de brave a été installé pendant sa mise à jour, mais ce n'est qu'une conjecture. Essayez :

```
flatpak uninstall --unused --delete-data
```

Q : Ubuntu Budgie 18.04 et tout est devenu petit. Tout paraît différent. <enlevé> Avant <enlevé> Ça pourrait avoir besoin d'une mise à jour ou quelque chose. Spécs : <enlevé> Tilix plante après quelques minutes. <enlevé> Je vous prie de m'aider, car c'est urgent. Thunderbird est presque inutilisable. <enlevé>

R : Commencez par ouvrir le terminal et tapez :

```
cd /
```

```
sudo touch forcefsck
```


Q. ET R.

donnez votre mot de passe et redémarrez. D'après vos specs, je peux voir que vous avez une carte Nvidia 630, mais que vous êtes sur des pilotes Mesa. Cela pourrait être la raison pour laquelle une seule résolution est listée. Une fois le démarrage terminé, tapez :

```
sudo apt update && sudo apt upgrade
```

puis votre mot de passe. Si vous ouvrez le menu Raven (celui qui s'affiche sur le côté), cliquez sur les clés à molette en bas et changez le thème des icônes à partir de là. Vous pouvez également régler la taille des polices à partir de là. Thunderbird deviendra comme il faut au fur et à mesure que vos polices système diminuent.

Q : Les images HEIC fonctionnaient par le passé, mais, tout d'un coup, je ne peux plus les voir. Puisque mon cousin à tout configuré à ma place, je n'ai aucune idée de ce qu'il a fait. Expliquez le tout lentement afin qu'un vieillard puisse comprendre. Et aussi, si je peux tout simplement le faire fonctionner sans GIMP, ce serait génial.

R : C'est un peu trop long de tout vous dire ici ; par conséquent, je vous suggère de regarder : <https://ubuntuhandbook.org/index.php/2024/01/install-latest-libheif-ubuntu/>

Q : Mon PC n'est point nouveau, mais je n'ose même pas imaginer que ma carte Nvidia série 7 ne soit plus prise en charge. Je ne me rappelle pas si c'était une 730 ou une 740 ? Après avoir gardé le système à jour, je remarque qu'il est sur les pilotes MESA. J'essaie d'installer le pilote Nvidia 550, mais il refuse de fonctionner. Je sais qu'il fonctionnait à un moment et je n'ai aucune idée du moment où il s'est arrêté. J'aimerais tout simplement récupérer mon accélération. Je joue à jewelled les jours où je ne travaille pas et le délai est tout simplement affreux.

R : D'après ce que je peux voir : https://download.nvidia.com/XFree86/Linux-x86_64/470.74/README/supportedchips.html. Il semblerait que votre carte en est restée au pilote 470. Si vous essayez n'importe quoi de plus récent que cela, elle ne fonctionnera probablement pas.



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.



Nintendo a une série de jeux, la série « guerres » (wars), la dernière étant un redémarrage de Advance wars sur le Switch.

Le jeu se décrit ainsi : « Bienvenue à Warside, le jeu rapide de tactiques au tour par tour. Avec une histoire de campagne pour un joueur seul, du support pour de multiples joueurs et un éditeur de cartes intégré, la bataille pour la victoire ne se termine jamais. Choisissez votre Commandant [Ndt : le jeu existe en français], rassemblez vos forces et combattez jusqu'à la victoire. »

J'ai essayé de faire tourner cette démo dans les modes Wayland et Xorg, mais la démo se gelait tout de suite et désactivait les boutons de ma souris. J'ai dû attendre une minute avant qu'elle ne meure. J'ai dû désinstaller cette démo-ci sans l'avoir lancée une seule fois.

J'ai ensuite continué avec le jeu suivant, Broken alliance [qui existe en français aussi]. Voici ce qu'ils disent de ce jeu : « Des fabricants de Death and Taxes, vient un jeu d'aventure et de stratégie en tour par tour. Choisissez votre faction et essayez d'exploiter la puis-

sance énorme de la magie pour sauver votre monde mourant. Votre façon de jouer détermine les sacrifices et les conséquences que vous devez endurer, donnant corps à votre intrigue personnelle. »

Quand je l'ai vu, j'ai tout de suite pensé budget limité, Heroes of Might and Magic (HOMM). En quelque sorte, le jeu l'est et, en quelque sorte, il ne l'est pas.

Les spécifications minimales sont :

- * OS : Ubuntu 16.04+.
- * Processeur : i3 ou équivalent.
- * Mémoire : 2 Go de RAM.
- * Graphismes : carte graphique inté-

grée ou GPU avec au moins 512 Mo de VRAM.

* Stockage : 4 Go d'espace disponible.

Bien que le jeu soit produit par un petit studio en Estonie, le jeu (démo) semble utiliser des voix d'acteurs partout. Ces voix sont également très bien faites, malgré quelques prononciations bizarres.

Les graphismes sont ce qui vous saute aux yeux quand vous démarrez la démo.

Au lieu d'être noir comme de l'encre, le brouillard de la guerre est rem-

pli d'« étoiles » (?), ce qui vous donne l'impression d'être en train d'explorer les lieux au lieu de tout simplement révéler les tuiles. La palette des couleurs est très riche et c'est très détaillé pour un jeu en basse résolution (bien qu'il soit joué en haute résolution). Ce qui le dénature est l'affreuse police 8-bit. Bien que la série HOMM m'ait beaucoup plu, ce que je n'aimais pas était que les bâtiments et les montagnes étaient plus petits que mon personnage, ce qui rendait les sensations bizarres. Ici, c'est la même chose : toutefois, cette fois-ci, votre « héros » se déplace sur la carte à la façon d'un jeu de plateau, comme si c'était une miniature sur une carte. Cela berne votre cerveau un peu et ensuite la mise à l'échelle inégale ne vous gêne plus.

Les portraits des personnages doivent être travaillés, parce que ça ressemble à quelque chose que, moi, je dessinerais et je ne suis pas du tout un artiste. Cela étant dit, c'est en accès anticipé et il y a plusieurs choses qui doivent être travaillées. Par exemple, regardez le pointeur de la souris dans l'image ci-contre. Il fait presque partie de la carte. Je sais bien qu'ils restent avec une palette, mais perdre le poin-



teur de son souris peut être frustrant. À propos de choix de palette, les palettes pour les différents biomes sont très bien pensées et apportent une sensation d'étrangeté à chacun.

On peut zoomer vers l'avant très loin et zoomer en arrière très loin, ce que donne au jeu un sens de l'échelle. Quand on fait un zoom maximum en avant, on a l'impression de blocs et l'apparence est mieux quand c'est zoomé à l'arrière complètement. Vous remarquerez aussi que les blocs (la carte est composée de blocs) ne se répètent pas. Même si quelques graphismes se répètent, nous n'avons pas la sensation d'une systématisation, ce qui fait qu'on a l'impression que le jeu a été fait à la main. Le génération procédurale est la crypto ou l'IA de jeux.

Alors que ça peut être utile, ce n'est pas la peine de l'utiliser partout.

J'ai déjà dit que le jeu a des voix d'acteurs, ce qui est génial. Je suis heureux de pouvoir dire également que la musique est aussi très bonne, de la même façon que la musique de HOMM était bonne. Elle comporte aussi le son du type harmonicode/clochette qui est joué au tempo exact pour donner l'impression d'être envoûtant et les cordes continuent la sensation. La seule chose dont j'ai baissé un peu le volume était les sons ambiants (la musique de fond m'a plu), mais le son de l'aigle sur la première carte s'est répété trop de fois à mon goût et l'eau vive était un peu trop forte (je ne l'ai pourtant pas éteint). Il n'y a pas de dossier de presse sur leur site Web et

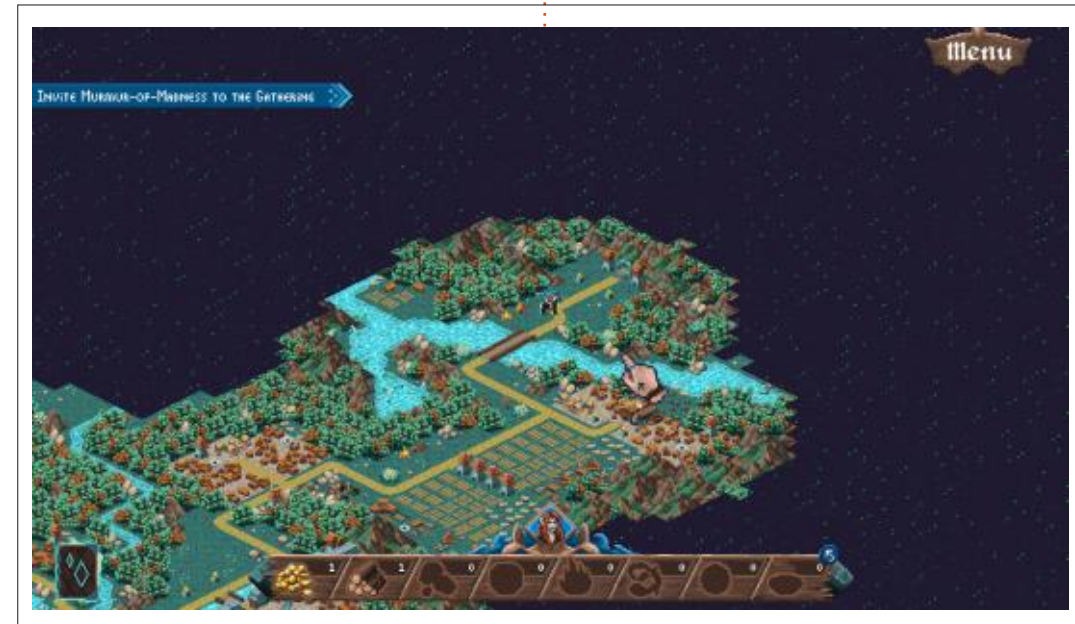
je ne peux pas vous en dire beaucoup concernant la musique ou son compositeur.

Le jeu même semble assez similaire à celui de HOMM avec, sur une carte du monde, un personnage qui ramasse des ressources et il y a des combats sur une grille hexagonale pendant lesquels deux armées s'affrontent sur les côtés opposés de l'écran. Pourquoi diable essayer de réinventer la roue ? Contrairement à (comme ?) HOMM, votre personnage ne peut voyager que sur des routes, mais il y a des moments où la recherche d'un autre chemin vous économisera du temps, ce qui est sympathique.

J'aimerais y voir des sources de lumière et des ombres ; après tout, le

jeu est fait avec Unity, parce que tel qu'il est actuellement, on a l'impression d'un jeu DOS en haute résolution.

Je me suis amusé. En fait le jeu est une farce nostalgique et amusante, qui m'a intéressé, mais la démo ne met aucune innovation ou invention en valeur. J'ai peur que, à la fin, cela cause sa perte. Il n'y a pas encore de prix affiché, mais je ne pense pas payer la somme complète. Il a besoin de quelque chose... Je ne peux pas dire quoi, s'ils veulent que je paie le prix complet. Il se peut que l'histoire soit géniale ? Ça reste à voir. Ne vous méprenez pas, j'aimerais vraiment que ce jeu se détache d'autres, car il me donne de grandes espérances.





MÉCÈNES

DONS MENSUELS

Alex Crabtree
 Alex Popescu
 Andy Garay
 Bill Berninghausen
 Bob C
 Brian Bogdan
 Carl Andersen
 CBinMV
 Darren
 Dennis Mack
 Devin McPherson
 Doug Bruce
 Elizabeth K. Joseph
 Eric Meddleton
 Francis Gernet
 Gary Campbell
 George Smith
 Henry D Mills
 Hugo Sutherland
 Jack
 Jack Hamm
 Jason D. Moss
 Joao Cantinho Lopes
 John Andrews
 John Malon
 John Prigge
 Jonathan Pienaar
 Joseph Gulizia
 JT
 Katrina

Kevin O'Brien
 Lee Allen
 Lee Layland
 Leo Paesen
 Linda P
 Mark Shuttleworth
 Moss Bliss
 Norman Phillips
 Oscar Rivera
 Paul Anderson
 Paul Readovin
 Rino Ragucci
 Rob Fitzgerald
 Robin Woodburn
 Roy Milner
 Scott Mack
 Sony Varghese
 Taylor Conroy
 Tom Bell
 Tony
 Tony Hughes
 Vincent Jobard
 Volker Bradley
 William von Hagen

DONS

2024 :

Louis W. Adams, Jr.
 Sergio Arroyos
 Brian Kelly
 Linda Prinsen

Christophe CARON
 Borso Zsolt
 Ennio Quattrini
 Kimberly James Kulak
 Yvo Geens
 David Cohen
 Ronald Eike

Le site actuel a été créé grâce à Arun (de notre canal Telegram) qui s'est occupé de reconstruire complètement le site, à partir de zéro, sur son temps libre.

La page Patrons aide à payer les coûts du domaine et de l'hébergement. Cet argent nous aide aussi pour la nouvelle liste des adresses mail.

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 :

<https://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° 212



Date limite :

Dimanche 8 décembre 2024.

Date de parution :

Vendredi 27 décembre 2024.

Équipe Full Circle



Rédacteur en chef - Ronnie Tucker
ronnie@fullcirclemagazine.org

Webmaster :

admin@fullcirclemagazine.org

Correction et Relecture :

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

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

Pour la traduction française :

<https://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 : <https://fullcirclemagazine.org/podcasts/>



de retour sur Spotify:

<https://open.spotify.com/show/6JhPBfSm6cLEhGSbYsGarP>



et maintenant sur YouTube:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLnv0U8wOzXu487qi5I2Isf-rQjEyKPAif>



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

Obtenir le Full Circle en français :

<https://www.fullcirclemag.fr>

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

