



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 216 - Avril 2025



Apr 18 1941



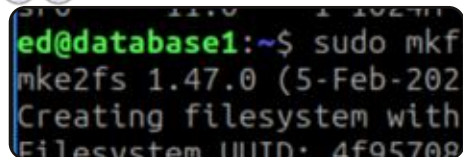
UBUNTU 25.04

QUOI DE NEUF ?

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



Tutoriels



En savoir plus

p. 23



Passer à Linux

p. 26



LaTeX

p. 28



...

p. XX



Inkscape

p. 35

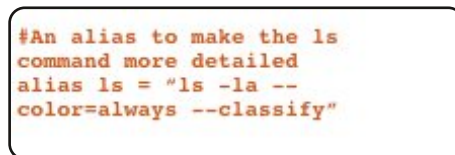


Graphismes



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX



Command & Conquer

p. 20



...

p. XX



Dispositifs UBports

p. 43



Le dandinement du pingouin

p.39



Mon opinion

p. 46



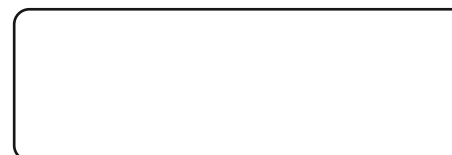
Courriers

p.58



Q. ET R.

p. 59



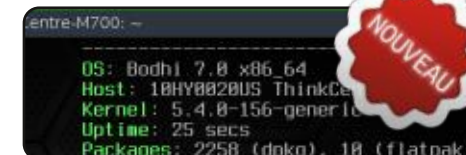
...

p. XX



Actus Linux

p. 04



Le coin Bodhi

p. 41



Critique

p. 52



...

p. XX



Jeux Ubuntu

p. 62



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

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



ÉDITORIAL



BIENVENUE DANS CE NOUVEAU NUMÉRO DE FULL CIRCLE

Dix-huit ans ! Dix-huit ! Incroyable ! Jamais, même dans mes rêves les plus fous, je n'aurais imaginé que je ferais encore ça dix-huit ans plus tard. Mais ce n'est pas seulement moi. Il y a aussi les auteurs, les relecteurs et les traducteurs. Et Ian pour la compilation de l'édition EPUB. Je tiens à tous les remercier de m'être restés fidèles aussi longtemps. Je n'aurais jamais pu faire ça tout seul.

Ce mois-ci, nous vous présentons les incontournables LaTeX, Passer à Linux, En savoir plus et Inkscape. Bien sûr, impossible de fêter nos dix-huit ans sans inviter Greg à la fête. Alors oui, nous avons un Python spécial pour ce numéro. Et les festivités continuent avec Moss Bliss, présentateur du Full Circle Weekly News, qui entame sa cinquième année aux FCWN.

Je suis sûr que vous savez ce qui rend ce mois spécial. Une nouvelle version d'Ubuntu ! Adam commence ses critiques de la version 25.04 avec (quoi d'autre ?) Ubuntu. Et, bien sûr, nous avons une critique du jeu.

N'oubliez pas : les actualités hebdomadaires du Full Circle sont disponibles sur Spotify et YouTube. Plus vous lui accordez de votes positifs et de critiques sur ces plateformes, plus nous gagnons en visibilité. De plus, nous avons une table des matières qui répertorie tous les articles de chaque numéro du FCM. Un grand merci à Paul Romano qui la maintient : <https://goo.gl/tpOKqm>. Si vous cherchez de l'aide, des conseils ou simplement une petite discussion, n'oubliez pas que nous avons un groupe Telegram : <https://t.me/joinchat/24ec1oMFO1ZjZDc0>. J'espère vous y voir nombreux. Venez nous dire bonjour.

Bien à vous !

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>



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

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

SORTIE DU NOYAU LINUX 6.14

24/03/2025

Après deux mois de développement, Linus Torvalds a publié le noyau Linux 6.14. Parmi les modifications les plus notables : le pilote ntsync avec les primitives de synchronisation à Windows NT, les paramètres d'équilibrage des opérations de lecture dans Btrfs RAID1, la prise en charge de reflink dans XFS en mode temps réel, la possibilité de dévoiler les E/S tamponnées, le cgroup dmem pour limiter la mémoire GPU, l'activation de io_uring dans FUSE, la délégation d'attributs dans NFS, la prise en charge des écritures atomi-

ques dans Device Mapper, l'accélération des liens symboliques, le contrôle de l'exécution des scripts, la prise en charge des puces Qualcomm Snapdragon 8 Elite et un pilote pour AMD NPU.

La nouvelle version inclut 12 115 correctifs de 1 984 développeurs, la taille du correctif est de 39 Mo (les modifications ont affecté 10 170 fichiers, 531 586 lignes de code ont été ajoutées et 235 999 lignes ont été supprimées). La version précédente comportait 14 172 correctifs apportés par 2 086 développeurs, et la taille du patch était de 46 Mo. Environ 41 % des modifications présentées dans la version 6.14 concernent les pilotes de périphériques, environ 13 % la mise à jour du code

spécifique aux architectures matérielles, 14 % la pile réseau, 7 % les systèmes de fichiers et 4 % les sous-systèmes internes du noyau.

<https://lore.kernel.org/lkml/CAHk-%3Dwg7TO09Si5tTPyhdrLLvyYtVmCf%2BGGN4kVJ0%3DXk%3D5TE3g@mail.gmail.com/T/>

SORTIE DE HYPRLAND 0.48

24/03/2025

Le serveur composite Hyprland 0.48 utilisant le protocole Wayland est disponible. Le projet est axé sur la disposition des fenêtres en mosaïque, mais

prend également en charge le placement arbitraire classique des fenêtres, le regroupement de fenêtres sous forme d'onglets, le mode pseudo-mosaïque et l'ouverture des fenêtres en plein écran. Des fonctionnalités permettant de créer des interfaces visuellement attrayantes sont fournies : dégradés dans les cadres de fenêtre, flou d'arrière-plan, effets d'animation et ombres. Des plugins peuvent être connectés pour étendre les fonctionnalités, et un IPC basé sur socket est fourni pour le contrôle externe du travail. Le code est écrit en C++ et distribué sous licence BSD.

Les paramètres sont définis via un fichier de configuration, dont les modifications sont prises en compte à la volée sans redémarrage. Pour améliorer les performances des jeux, vous pouvez désactiver la synchronisation verticale (VSync) avec une impulsion de suppression d'image, utilisée pour protéger contre les déchirures lors de l'affichage. Les fonctions suivantes méritent également d'être mentionnées : création dynamique de bureaux virtuels ; modes d'agencement des éléments à l'écran ; traitement global des raccourcis clavier ; contrôle gestuel via



DistroWatch.com

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

pavé tactile/écran tactile.

<https://hyprrland.org/news/update48/>

UN NOYAU LINUX, LIBRE 6.14

25/03/2025

La Fondation latino-américaine pour le logiciel libre a publié une version entièrement libre du noyau Linux 6.14 : Linux-libre 6.14-gnu, débarrassée des micrologiciels et des pilotes contenant des composants non libres ou des sections de code dont le champ d'application est limité par le fabricant. Linux-libre désactive également les fonctions du noyau permettant le chargement de composants externes non libres non inclus dans la distribution du noyau, et toute référence à l'utilisation de composants non libres a été supprimée de la documentation.

Pour nettoyer le noyau des parties non libres, le projet Linux-libre a créé un script shell universel contenant des milliers de modèles permettant de détecter les insertions binaires et d'éliminer les faux positifs. Des correctifs prêts à l'emploi créés à l'aide du script mentionné ci-dessus sont également disponibles en téléchargement. Le noyau

Linux-libre est recommandé pour les distributions qui répondent aux critères de la Free Software Foundation pour la création de distributions GNU/Linux entièrement libres. Par exemple, Linux-libre est utilisé dans des distributions telles que GNU Guix System, Dragora Linux, Trisquel, Dyne:Bolic, gNewSense, Parabola, Musix et Kongoni.

La version 6.14-gnu de Linux-libre introduit du code de nettoyage des blobs dans les nouveaux pilotes spi_hx9023s, amdxdna et tas2781. Le nettoyage des noms de blobs dans les fichiers dts (devicetree) pour l'architecture Aarch64 a été effectué. Le code de suppression des blobs dans les pilotes Intel avs, amdgpu, r8169, mt7996 et iwlwifi a été mis à jour. Le nettoyage du pilote wl128x a été arrêté et il a été supprimé du noyau.

<https://www.fsfla.org/pipermail/linux-libre/2025-March/003572.html>

GIMP 3.0.2

25/03/2025

La version 3.0.2 de l'éditeur graphique est sortie. Elle corrige certains problèmes découverts après la publication de la première version de GIMP

3.0 la semaine dernière. Des conflits avec certains thèmes système, qui entraînaient un affichage incorrect de l'interface, ont notamment été corrigés. Les développeurs ont également déployé un correctif améliorant la prise en charge des tablettes graphiques, suite à l'apparition de problèmes de sensibilité à la pression sur certains appareils plus anciens. Des versions prêtes à l'emploi ont été publiées pour Linux (ApplImage et Flatpak pour les architectures x86 et ARM-64), macOS et Windows.

Les développeurs se concentrent actuellement sur la correction de bugs dans la version 3.0. Le développement de la prochaine version majeure, GIMP 3.2, a déjà commencé. Elle devrait prendre en charge de nouvelles fonctionnalités pour le travail non destructif avec les calques : les calques de liens et les calques vectoriels. De plus, la branche GIMP 3.2 continuera de travailler à l'extension de la prise en charge du modèle colorimétrique CMJN et de la gestion des couleurs.

<https://www.gimp.org/news/2025/03/23/gimp-3-0-2-released/>

SORTIE DE MPV 0.40

25/03/2025

Après six mois de développement, le lecteur vidéo open source MPV 0.40 est sorti, dérivé du code source du projet MPlayer2 en 2013. MPV se concentre sur le développement de nouvelles fonctionnalités, sans se soucier de la compatibilité avec MPlayer. Le code de MPV est sous licence LGPLv2.1+, certaines parties restent sous GPLv2, mais la transition vers la LGPL est presque terminée et l'option « --enable-lgpl » permet de désactiver le code GPL restant.

<https://github.com/mpv-player/mpv/releases/tag/v0.40.0>

SORTIE D'AERYNOS 2025.03

26/03/2025

La version 2025.03 d'AerynOS a été présentée. Il s'agit de la première mise à jour après le changement de nom du projet Serpent OS. La distribution utilise son propre gestionnaire de paquets et un modèle de mise à jour atomique du système. Le développement est assuré par l'ancienne équipe de développeurs de la distribution Solus, composée d'Ikey Doherty

ty, créateur de Solus, et de Joshua Strobl, développeur principal de l'environnement de bureau Budgie. Les builds sont conçus pour l'architecture x86_64-v2 et sont fournis avec le bureau GNOME. Parmi les nouvelles versions de paquets concernées figurent le noyau Linux 6.13.8, GNOME 48.0, Mesa 25.0.2, Firefox 136.0.2, le SDK Vulkan 1.4.309.0 et LLVM 19.1.7.

La distribution utilise le gestionnaire de paquets Moss avec son propre format de paquets Stone et des outils de gestion de l'état du système. Pour économiser de l'espace disque lors du stockage de plusieurs versions de paquets, une déduplication par liens physiques est utilisée. La mise à jour s'effectue en mode atomique avec remplacement du contenu de la partition /usr. En cas d'échec lors de l'installation de la mise à jour, le système revient à son état de fonctionnement précédent.

La plupart des paquets, y compris le noyau Linux, sont compilés à l'aide du compilateur Clang. À l'exception du noyau et de certains composants système, les modifications sont appliquées à la volée, sans redémarrage. Le projet développe également l'installateur Lichen, le système de compilation Boulder, le panneau de configuration Summit, le gestionnaire de téléchargement blsforme et le système de conteneurs

Moss-container.

<https://aerynos.com/blog/2025/03/25/hello-aerynos/>

SORTIE DE LIBREPCB 1.3.0

26/03/2025

Le paquet gratuit LibrePCB 1.3.0 pour la conception automatisée de circuits imprimés est disponible. LibrePCB se positionne comme un package intuitif pour le développement rapide de circuits imprimés. Ses fonctionnalités sont inférieures à celles de KiCad, mais il est beaucoup plus simple d'utilisation et répond aux besoins des débutants comme des ingénieurs. Le programme est disponible en versions Linux (Flatpak, Snap, AppImage), FreeBSD, macOS et Windows. Le code du projet est écrit en C++ (interface Qt) et distribué sous licence GPLv3.

Les fonctionnalités suivantes sont à noter : intégration de l'éditeur de schémas et des outils de gestion de projet dans un seul paquet ; interface graphique multiplateforme simple basée sur Qt ; application du concept de bibliothèque d'éléments « intelligente » ; utilisation de formats de bibliothèque d'éléments et de projets accessibles à

l'analyse manuelle ; mode multi-PCB pour le développement parallèle de différentes variantes de circuits imprimés à partir d'un même schéma ; synchronisation automatique de la liste des connexions électriques (netlist) entre le schéma et le tracé de la carte. Le programme est doté d'une interface multilingue prenant en charge le russe (couverture de traduction de 96 %) et l'ukrainien (couverture de traduction de 91 %), permettant de nommer les éléments dans différentes langues.

LibrePCB comprend une interface de gestion de projet ; un éditeur de circuits électroniques ; un éditeur de circuits imprimés multicouches ; un service de génération de données pour le lancement de la production ; un utilitaire en ligne de commande librepcb-cli pour automatiser les tâches courantes (par exemple, la vérification et l'exportation de données) ; et une bibliothèque de composants électroniques avec navigation dans une liste arborescente classée. Une interface permet de connecter différentes bibliothèques d'éléments existantes, qui peuvent être ajoutées sous forme d'archives ou intégrées à des référentiels. L'importation de fichiers DXF et l'exportation aux formats PDF, SVG et CSV (nomenclature), ainsi que les formats pick&place X3/CSV, Gerber/Excellon et STEP sont pris en charge.

https://librepcb.org/blog/2025-03-24_release_1.3.0/

NOUVEAU GESTIONNAIRE DE CONNEXIONS EN DÉVELOPPEMENT POUR KDE POUR REMPLACER SDDM

26/03/2025

David Edmundson et Oliver Beard ont présenté un projet de création d'un nouveau gestionnaire d'affichage, Plasma Login Manager, sur la liste de diffusion des développeurs KDE. Ce projet de remplacement s'explique par la présence de problèmes architecturaux insolubles dans le gestionnaire d'affichage SDDM (Simple Desktop Display Manager), qui, à partir de Plasma 5, a remplacé KDM.

GDM (GNOME Display Manager) est considéré comme la référence absolue pour la création d'un nouveau gestionnaire de connexions. GDM est basé sur les technologies GNOME Shell et Mutter, et y est étroitement lié, ce qui a permis un niveau d'intégration avec GNOME impossible à atteindre avec SDDM. Plasma Login Manager tente d'implémenter une architecture de type GDM, permettant une intégration plus

étroite du gestionnaire de connexions avec l'environnement de bureau KDE Plasma et le serveur composite Kwin.

Un prototype fonctionnel de Plasma Login Manager est disponible pour les tests, mais il n'a pas encore atteint un niveau de qualité suffisant pour une utilisation dans la branche stable de KDE Plasma. Le backend basé sur le code SDDM et le nouveau frontend, ainsi que le module de configuration (KCM), sont actuellement développés dans des dépôts distincts, dont la fusion est prévue ultérieurement. En termes de fonctionnalités, Plasma Login Manager est quasiment équivalent à l'ancien gestionnaire de connexions.

<https://blog.davidedmundson.co.uk/blog/a-roadmap-for-a-modern-plasma-login-manager/>

NOUVELLE VERSION DE DEADBEEF 1.10.0

26/03/2025

Près de trois ans après la publication de la dernière branche majeure, DeaDBeeF 1.10.0, le lecteur de musique, est disponible. Écriture en C, il fonctionne avec un minimum de dépendances. Le code est distribué sous li-

cence Zlib. L'interface, développée avec la bibliothèque GTK, prend en charge les onglets et peut être étendue grâce à des widgets et des plugins.

Caractéristiques : enregistrement automatique du texte encodé dans les balises, égaliseur, prise en charge des fichiers cue, contrôle via la ligne de commande ou depuis la barre d'état système, chargement et affichage des pochettes, éditeur de balises intégré, options flexibles d'affichage des champs obligatoires dans les listes de pistes, prise en charge du streaming radio sur Internet, mode lecture sans pause et plugin pour l'enregistrement des fichiers audio.

<https://deadbeef.sourceforge.io/posts/deadbeef-1.10.0-is-out.html>

SORTIE DE ZORIN OS 17.3

26/03/2025

Après 6 mois de développement, la distribution Linux Zorin OS 17.3, basée sur Ubuntu 22.04, est disponible. Elle s'adresse aux utilisateurs novices habitués à Windows. Pour gérer son apparence, la distribution propose un configurateur spécial permettant de donner au bureau l'apparence typique des différentes versions de Win-

dows et macOS. Elle inclut également une sélection de programmes proches de ceux utilisés par les utilisateurs de Windows. La taille de l'image ISO bootable est de 3,4 Go.

Zorin OS utilise GNOME comme base de bureau, avec ses propres extensions et un panneau de configuration basé sur « Dash to Panel » et « Dash to Dock ». Pour intégrer le bureau à un smartphone, l'application Zorin Connect est fournie (basée sur KDE Connect). Outre les paquets deb et les dépôts Ubuntu, la prise en charge des formats Flatpak, AppImage et Snap est incluse par défaut, avec la possibilité d'installer des programmes depuis les catalogues Flathub et Snap Store.

<https://blog.zorin.com/2025/03/26/zorin-os-17.3-is-here/>

LE NOYAU LINUX PREND DÉSORMAIS EN CHARGE L'UTILISATION D'HYPER-V COMME HÔTE

27/03/2025

Le code du noyau Linux, sur lequel repose la version 6.15, a été modifié pour permettre l'utilisation de Linux comme environnement racine (partition

Dom0.root) pour l'hyperviseur Hyper-V (Microsoft Hypervisor). L'environnement hôte est responsable de la gestion de l'hyperviseur, du lancement des systèmes invités, de l'allocation des ressources et de l'interaction des machines virtuelles avec le matériel. Sous Linux, l'hyperviseur est géré via le périphérique /dev/mshv. De plus, le même ensemble de correctifs pour les machines virtuelles utilisant Hyper-V permet de désactiver individuellement les cœurs de processeur à la volée (mise hors ligne du processeur).

L'utilisation de Linux comme environnement hôte pour le système de virtualisation Hyper-V a été introduite initialement en 2020. Pour la gestion d'Hyper-V, Linux est déjà utilisé dans la distribution Azure Linux et l'infrastructure Microsoft, mais pour les projets tiers, cette fonctionnalité n'était disponible que sous forme de correctifs distincts. Ces correctifs sont désormais inclus dans le noyau principal. Les pilotes Hyper-V pour systèmes invités ont été ajoutés au noyau Linux en 2009 et sont disponibles à partir de la version 2.6.32.

L'utilisation de Linux pour gérer l'hyperviseur Hyper-V répond à la volonté de simplifier la maintenance et d'améliorer les performances des serveurs desservant les systèmes cloud

Microsoft, sachant que depuis 2018, le nombre de systèmes invités Linux dans le service cloud Azure dépasse celui des environnements Windows.

Par ailleurs, il est important de noter que la branche du noyau Linux 6.15 a adopté un correctif prenant en charge les périphériques de bloc dont la taille dépasse une page mémoire. Par exemple, Linux pourra désormais fonctionner avec des périphériques dont la taille de secteur est de 64 Ko sur des systèmes dotés de pages mémoire de 4 Ko.

<https://web.git.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/torvalds/linux.git/commit/?id%3Da5b3d8660b049779880c790549ff3fef02f6922c>

LES IMAGES LIVE DEBIAN 12 PRENNENT DÉSORMAIS EN CHARGE LES COMPILATIONS REPRODUCTIBLES

27/03/2025

Les développeurs du projet Debian ont annoncé la mise en œuvre de compilations reproductibles pour toutes les images Live officielles de Debian 12.10, ainsi que pour les compilations

de tous les environnements de bureau importants des dépôts Debian 11, 12 et 13 (testing). Un guide a été préparé pour permettre aux utilisateurs de créer leurs propres images Live à partir du code source disponible dans le dépôt, lesquelles sont 100 % identiques, au niveau binaire, aux images Live prêtes à l'emploi fournies par le projet.

Sur l'ensemble du dépôt Debian 12, qui contient 33 223 paquets sources, la prise en charge des compilations reproductibles a atteint 96,9 % pour l'architecture x86_64 et 96,5 % pour l'architecture ARM64. Dans les dépôts Debian Testing, le taux de compilation reproductible a été estimé à 96,5 % pour l'architecture ARM64 et à 96,3 % pour x86_64, avec 37 322 paquets sources reconstruits. Le test de compilation reproductible dans le dépôt Debian Testing a échoué pour 819 paquets (2,2 %), et 428 paquets (1,1 %) ont rencontré des problèmes généraux de compilation à partir des sources. À titre de comparaison, sous Arch Linux, les compilations reproductibles étaient prises en charge pour 86,3 % des paquets des dépôts principaux et supplémentaires, qui contiennent 12 800 paquets. Le dépôt openSUSE Factory, qui contient 15 754 paquets, affiche un taux de compilation reproductible de 98,24 %.

Les compilations reproductibles permettent à l'utilisateur de créer ses propres compilations, identiques bit-à-bit aux compilations prêtes à l'emploi proposées en téléchargement. L'utilisateur peut vérifier personnellement que les fichiers binaires distribués dans les paquets et les images de démarrage sont compilés à partir du code source fourni et ne contiennent pas de modifications cachées. Vérifier l'identité de la compilation binaire permet de ne pas se fier uniquement à l'infrastructure de compilation de la distribution, où une compromission du compilateur ou des outils d'assemblage peut entraîner la substitution de signets cachés.

Lors de la création de compilations reproductibles, des nuances sont prises en compte telles que la correspondance exacte des dépendances, l'utilisation de la même composition et des mêmes versions des outils de compilation, un ensemble identique d'options et de paramètres par défaut, la préservation de l'ordre de compilation des fichiers (avec les mêmes méthodes de tri) et la désactivation de l'ajout d'informations de service non constantes par le compilateur, telles que les valeurs aléatoires, les références aux chemins de fichiers et les données de date et d'heure de compilation. La reproductibilité de la compilation est éga-

lement affectée par les erreurs et les situations de concurrence dans les outils.

<https://lists.reproducible-builds.org/pipermail/rb-general/2025-March/thread.html>

SORTIE DE Q4OS 5.8

27/03/2025

La distribution Q4OS 5.8 est disponible. Basée sur Debian, elle inclut les bureaux KDE Plasma 5 et Trinity (poursuite du développement du code source de KDE 3.5.x). Les deux environnements utilisateur peuvent coexister simultanément sur un même système, et l'utilisateur peut basculer de l'un à l'autre. Cette distribution se veut peu gourmande en ressources matérielles et offre une interface de bureau classique. La taille de l'image de démarrage est de 1,5 Go (x86_64).

Le paquet inclut plusieurs applications développées par nos soins, dont « Desktop Profiler » pour l'installation rapide de logiciels thématiques, « Setup Utility » pour l'installation d'applications tierces, « Software Center » pour l'installation de programmes supplémentaires, « Welcome Screen » pour simplifier la configuration initiale, « Look-

switcher » pour un changement rapide d'apparence, et des scripts pour l'installation des environnements alternatifs LXQt, Xfce et LXDE. Une application permettant d'installer la distribution dans un répertoire Windows distinct est fournie, ce qui permet de l'utiliser en parallèle de Windows sans lui allouer de partition de disque distincte.

Cette nouvelle version met à jour la base de paquets vers Debian 12.10 avec le noyau Linux 6.1.0-32. Desktop Profiler, l'installateur de la suite a été réécrit pour fonctionner en mode multithread et prend désormais en charge les paquets Flatpak.

<https://www.q4os.org/blog.html>

SORTIE DE RESCUEZILLA 2.6

28/03/2025

La distribution Rescuezilla 2.6 est disponible. Conçue pour la sauvegarde, la restauration système après panne et le diagnostic de divers problèmes matériels, elle repose sur la base de paquets d'Ubuntu et poursuit le développement du projet « Redo Backup & Rescue », interrompu en 2012. Des versions Live pour systèmes

x86 32- et 64-bit (1,3 Go) et un paquet deb pour installation sous Ubuntu sont disponibles en téléchargement.

Rescuezilla prend en charge la sauvegarde et la restauration de fichiers supprimés accidentellement sur les partitions Linux, macOS et Windows. Il recherche et connecte automatiquement les partitions réseau pouvant servir au stockage des sauvegardes. L'interface graphique est basée sur le shell LXDE. Le format des sauvegardes créées est entièrement compatible avec la distribution Clonezilla. Lors de la restauration, il prend en charge les images Clonezilla, Redo Rescue, Foxclone et FSArchiver, ainsi que les images de machines virtuelles aux formats VirtualBox VDI, VMWare VMDK, QEMU QCOW2, Hyper-V VHDx et .dd/img.

<https://github.com/rescuezilla/rescuezilla/releases/tag/2.6>

LE GESTIONNAIRE DE PAQUETS ZYPPER IMPLÉMENTE

LE TÉLÉCHARGEMENT PARALLÈLE

29/03/2025

Les développeurs de la distribution openSUSE ont implémenté la possibilité de paralléliser le téléchargement des paquets et des métadonnées dans le gestionnaire de paquets Zypper. De plus, un nouveau backend a été proposé, qui réutilise de manière optimale les connexions déjà établies et améliore l'efficacité du traitement des métadonnées. Lors de la mise à jour de 250 paquets d'une taille totale de 100 Mo, le temps de téléchargement après l'activation du nouveau backend et du mode parallèle est passé de 68,7 secondes à 13,1 secondes, et de 281,1 secondes à 119,6 secondes lors de la mise à jour de 407 paquets d'une taille de 1 Go.

La parallélisation est disponible depuis libzypper 17.36.4 et zypper 1.14.87, et n'est actuellement disponible que dans les dépôts Tumbleweed et Slowroll. Par défaut, ces fonctionnalités sont désactivées et présentées comme expérimentales. Pour activer le téléchargement parallèle et le nouveau backend,

vous pouvez utiliser les variables d'environnement « ZYPP_PCK_PRELOAD=1 » et « ZYPP_CURL2=1 ». Le nombre de connexions simultanées peut être ajusté à l'aide du paramètre « download.max_concurrent_connections » du fichier de configuration zypper.conf.

<https://news.opensuse.org/2025/03/27/zypper-adds-experimental-parallel-downloads/>

NVTOP 3.2.0 ET HTOP 3.4.0 SONT DISPONIBLES

30/03/2025

L'utilitaire console nvtop 3.2.0 est disponible. Il est conçu pour la surveillance interactive des GPU et des accélérateurs matériels. Il permet de surveiller visuellement la charge, la consommation mémoire et les variations de fréquence du GPU sur des graphiques, ainsi que d'afficher les processus les plus sollicités par le GPU. Les GPU et accélérateurs AMD, Intel, NVIDIA, Apple (M1 et M2), Huawei (Ascend), Qualcomm et Broadcom (VideoCore) sont pris en charge.

La nouvelle version prend en charge les pilotes Intel XE et Broadcom V3D (Raspberry Pi). L'accélérateur IA Google TPU (Tensor Processing Unit) est

désormais pris en charge. Les options « -P » et « -s » ont été ajoutées pour masquer la liste des processus et enregistrer l'état au format JSON.

Parallèlement, l'utilitaire Atop a été publié. Il permet la surveillance interactive des paramètres de fonctionnement du système et l'affichage de l'activité des processus. Le programme atop se distingue de l'utilitaire top par des éléments plus détaillés (CPU, GPU, mémoire, disques, réseau, flux, conteneurs) et par la possibilité de générer périodiquement des rapports dans un fichier pour analyse ultérieure. Le code est écrit en C et distribué sous licence GPLv2.

La nouvelle version ajoute le suivi de l'activité GPU sous Linux, améliore les performances sur les ordinateurs Apple ARM, corrige les problèmes de compilation pour DragonFlyBSD, Darwin, NetBSD, OpenBSD et Solaris, fournit un suivi de l'activité disque et réseau sous DragonFlyBSD, ajoute des informations sur les threads et l'état des processus sous macOS, étend la prise en charge Unicode, avec un remaniement du code pour l'utilisation des capteurs de température, une amélioration des performances du code d'analyse des statistiques et un ajout de la prise en charge du masquage des données du cache et de la mémoire

tampon.

<https://github.com/Syllo/nvtop/releases/tag/3.2.0>

LA DISTRIBUTION CACHYOS 250330 PUBLIÉE

31/03/2025

La version 250330 de CachyOS est disponible. Basée sur Arch Linux, elle utilise un modèle de mise à jour en continu. Elle se distingue par ses optimisations visant à améliorer les performances et la possibilité d'installer divers environnements de bureau. Outre 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 à l'installation. La taille de l'image ISO d'installation est de 2,7 Go. Des versions (2,8 Go) pour appareils portables (Handheld Edition) avec une interface de type GameMode et des composants pour les joueurs sont fournies séparément.

La distribution inclut par défaut le planificateur de tâches BORE, optimisé pour réduire la latence du bureau et prioriser les processus interactifs. Le noyau et les paquets sont

compilés avec les optimisations LTO (Link-Time Optimization) activées et les instructions disponibles dans les processeurs basés sur les microarchitectures x86-64-v3, x86-64-v4 et Zen4 activées. Lors de la compilation des paquets de base, les optimisations PGO (Profile-Guided Optimization) ou BOLT (Binary Optimization and Layout Tool) sont également activées. La distribution inclut le navigateur Web Cachy-Browser, basé sur Firefox, avec des correctifs de sécurité et de performance, ainsi que des modifications du projet Librewolf. Les systèmes de fichiers btrfs, zfs, ext4, xfs et f2fs peuvent être utilisés.

<https://cachyos.org/blog/2503-march-release/>

LES DÉVELOPPEURS D'ORIOLEDB SOUHAITENT AMÉLIORER L'API POUR LES MOTEURS POSTGRESQL ALTERNATIFS

31/03/2025

Les développeurs d'OrioleDB ont analysé l'état actuel de l'API de bas niveau utilisée pour les extensions d'accès aux tables et index dans PostgreSQL (API Table/Index Access Me-

thod (AM)) et ont proposé des améliorations. Depuis l'introduction de l'API dans PostgreSQL 12, les développeurs ont pu créer des moteurs de stockage de données alternatifs. Cependant, malgré la présence de cette API et les limitations connues du moteur de stockage intégré, il n'existe toujours pas de moteur de stockage transactionnel pleinement fonctionnel implémenté exclusivement sous forme d'extensions.

<https://www.orioladb.com/blog/better-table-access-methods>

SORTIE DE PHOSH 0.46.0

31/03/2025

Phosh 0.46 est disponible. Il s'agit d'un shell de bureau mobile basé sur les technologies GNOME et la bibliothèque GTK. Initialement développé par Purism comme un équivalent de GNOME Shell pour le smartphone Librem 5, cet environnement est ensuite devenu l'un des projets GNOME non officiels et est utilisé dans post-marketOS, Mobian, Droidian, certains firmwares pour appareils Pine64 et l'édition Fedora pour smartphones. Phosh utilise le serveur composite Phoc exécuté sur Wayland, ainsi que son propre clavier virtuel, squeekboard. Le code du projet est distribué sous li-

cence GPLv3+.

<https://phosh.mobi/releases/rel-0.46.0/>

LE NOYAU LINUX 6.15 INTRODUIT DES OPTIMISATIONS MAJEURES POUR LE SOUS-SYSTÈME RÉSEAU ET EXFAT

01/04/2025

Le code source du noyau Linux, sur lequel repose la version 6.15, inclut un ensemble de modifications et d'optimisations qui améliorent considérablement les performances des opérations réseau dans de nombreuses situations :

L'optimisation GRO (Generic Receive Offload), qui combine plusieurs petits paquets en un seul grand, est désormais activée lors du basculement du traitement des paquets vers un autre processeur (pour l'équilibrage de charge) lors de l'utilisation du sous-système XDP (eXpress Data Path). Cette optimisation permet de traiter les paquets au niveau du pilote réseau avant leur transmission à la pile réseau. Le gain de performances pour le traitement des flux TCP grâce à cette optimi-

sation peut être jusqu'à deux fois plus élevé. En cas de forte charge, les performances de la fonction connect() ont été jusqu'à deux fois supérieures grâce au remplacement du verrou rotatif par le mécanisme de synchronisation RCU (Read-Copy-Update) lors de la recherche d'enregistrements contenant des informations sur les extrémités de la connexion (adresses IP source et cible et ports). De plus, le hachage a été optimisé, permettant une augmentation supplémentaire des performances de 229 %. L'implémentation de MPTCP (Multipath TCP), une extension du protocole TCP permettant d'organiser la livraison simultanée de paquets sur plusieurs routes via différentes interfaces réseau liées à différentes adresses IP, a été accélérée. MPTCP en mode flux unique a été accéléré de 29 %. Dans Netfilter, lorsqu'un socket est présent, l'exécution des opérations de recherche de route dans la FIB (Forwarding Information Base) a été interrompue. Grâce à cette optimisation, les performances ont augmenté de 20 %. Les performances UDP en conditions d'inondation ont été améliorées de 10 % grâce à la suppression des opérations inutiles avec la structure sk_tsflags lors de la réception de paquets.

De plus, le noyau Linux 6.15 en cours de développement inclut une modification du pilote du système de fichiers

exFAT qui accélère les opérations de suppression de fichiers. Auparavant, le pilote exFAT envoyait des requêtes « discard » aux disques individuellement pour chaque cluster libéré d'un fichier en cours de suppression. La version optimisée regroupe les requêtes, réduisant ainsi le temps de suppression d'un fichier de test de 80 Go de 286 secondes à 1,6 seconde.

Dans Linux 6.15, un code utilisant l'interface io_uring a été adopté pour recevoir les paquets réseau directement dans la mémoire programme de l'espace utilisateur, évitant ainsi les opérations de copie de paquets inutiles (« zero copy »). Selon les auteurs de la note de mise à jour, cette modification permet de charger une liaison complète de 200 Gbit/s, en utilisant un seul cœur de processeur pour toutes les opérations.

<https://lore.kernel.org/lkml/20250326163652.2730264-1-kuba@kernel.org/>

DEUXIÈME VERSION PRÉLIMINAIRE DE PIDGIN 3.0

01/04/2025

La deuxième version expérimentale du client de messagerie instantanée Pidgin 3.0 (2.91) est présentée. Elle permet de travailler simultanément sur plusieurs réseaux avec différents protocoles et de passer d'une conversation à l'autre à l'aide d'onglets. Cette version, dont la qualité est celle d'une version alpha préliminaire, n'est pas destinée à un usage quotidien. Les builds sont au format Flatpak (seule l'archive contenant le code est disponible pour le moment).

La branche Pidgin 3 est en développement depuis 2011, après trois ans de discussions (sur les concepts et les idées). Pidgin 3 a intégré le système de types GObject, les bibliothèques GTK4 et Adwaita, le système de build Meson, GPlugin pour le traitement des plugins, SQLite pour le stockage de l'historique des conversations et GSettings pour la gestion des paramètres. L'API a été entièrement repensée. Le XML de GTK Builder est utilisé pour définir les éléments de l'interface, et une bibliothèque de widgets personnalisés, Tal-katu, a été créée pour afficher l'histo-

rique des discussions.

L'interface combine la liste de contacts et la discussion dans une seule fenêtre. Le client Finch en console a été abandonné (il est possible qu'il revienne ultérieurement). Concernant les protocoles, seul IRCv3 est actuellement pris en charge, et de nouvelles implémentations des protocoles XMPP et Bonjour sont en cours de développement, mais ne sont encore que partiellement prises en charge. La branche Pidgin 3 est incompatible avec Pidgin 2 et les plugins précédemment créés, mais peut être installée en parallèle avec les versions existantes de Pidgin 2.

<https://discourse.imfreedom.org/t/pidgin-3-0-experimental-2-2-91-0-has-been-released/262>

SORTIE DE BETTERBIRD 128.9.0

02/04/2025

Présentation du client de messagerie Betterbird. Il s'agit d'un fork de Mozilla Thunderbird, développé par la communauté et basé sur les technologies de Mozilla Firefox. Betterbird 128.9 s'appuie sur le code de la branche de support à long terme Thunderbird 128.9.0 ESR, avec des mises à

jour publiées tout au long de l'année. Des paquets d'installation pour Windows et macOS sont disponibles en téléchargement, ainsi que des versions binaires pour Linux.

Le projet Betterbird a été fondé par Jörg Knobloch, ancien mainteneur de Thunderbird impliqué dans le projet depuis 2016. En 2020, suite à des accusations de comportement toxique et d'attaques agressives contre d'autres participants au projet, le Conseil de Thunderbird l'a suspendu de tout projet lié à Thunderbird pendant 3 mois (« interdiction obligatoire de participer aux communautés Thunderbird pendant 3 mois »). Après avoir enfreint les conditions de la suspension, il a été radié de la liste des mainteneurs et banni définitivement de toute participation aux projets de MZLA Technologies Corporation, l'entreprise qui supervise le développement de Thunderbird. (épidémie de culture de l'annulation)

Betterbird est un ensemble de correctifs qui corrigent des problèmes longtemps ignorés ou non résolus dans Thunderbird, et ajoutent ou restaurent des fonctionnalités non adoptées ou supprimées de Thunderbird par ses développeurs.

<https://www.betterbird.eu/releases/index.html>

TRANSITION DE FEDORA 43 VERS RPM 6

03/04/2025

Le Comité directeur de l'ingénierie de Fedora (FESCo), l'organisme technique responsable du développement de la distribution Linux Fedora, a approuvé la transition vers le gestionnaire de paquets RPM 6 pour la version d'automne de Fedora 43. La sortie de RPM 6.0 est prévue pour le troisième trimestre 2025.

La branche RPM 6 se distingue par la prise en charge d'un nouveau format (RPM 6), qui autorise les paquets de plus de 4 Go (il est important de surmonter cette limitation, car le paquet SRC avec Chromium est proche de la limite et atteint 3,7 Go). Le format RPM 6 utilise des champs d'une taille de 64 bits, modernise les structures cryptographiques et ajoute des informations MIME sur les fichiers. RPM 5 a été ignoré afin d'éviter tout chevauchement avec le projet RPM5, qui n'est pas lié au RPM de Red Hat et a été développé par des développeurs indépendants.

La prise en charge du format RPM 4 avec cpio sera intégralement conservée. De plus, la branche RPM 6 n'impose pas de transition vers le nouveau format de paquet, et les distributions pourront conserver le format RPM 4 à leur convenance. Par exemple, Fedora 43 sera fourni avec le gestionnaire de paquets RPM 6.0, mais le format de paquet restera RPM 4 pour le moment. Pour ceux qui souhaitent migrer vers le nouveau format, la prise en charge de la lecture et de l'installation de paquets au format RPM 6 a été ajoutée à la branche RPM 4.x.

Un autre changement important de RPM 6 est l'inclusion par défaut de la vérification des signatures numériques. Afin que cette vérification obligatoire ne complique pas l'installation des paquets auto-compilés, RPM 6 ajoute la prise en charge de la génération automatique de signatures locales lors de la compilation à l'utilitaire rpmbuild. Une option « --nosignature » permet également de forcer l'installation d'un paquet sans vérification de signature.

<https://lists.fedoraproject.org/archives/list/devel@lists.fedoraproject.org/thread/PUJKSYSMP5QZ4L4LRYJZ3CJIYMU SJRYQ/>

PREMIÈRE VERSION PUBLIQUE DE NELM

04/04/2025

Le projet Open Source Nelm, présenté comme une alternative à Helm 3, a été annoncé comme prêt à être déployé à grande échelle. Né lors du développement de l'utilitaire CI/CD werf, Nelm est un fork de Helm, un gestionnaire de paquets pour Kubernetes qui utilise des « charts » pour déployer des applications sur K8s. Le code de Nelm est disponible sur GitHub sous licence Apache 2.0.

<https://github.com/werf/nelm/>

MISE À JOUR DE XZ UTILS 5.8.1 AVEC CORRECTION DE VULNÉRABILITÉ

04/04/2025

XZ Utils 5.8.1 est disponible. Il inclut la bibliothèque liblzma et des utilitaires permettant de gérer les données compressées au format « .xz ». XZ Utils 5.8.1 est la première version significative depuis l'incident lié à la découverte d'une porte dérobée organisant la connexion via sshd. La semaine dernière, la balise 5.8.0 a été créée dans Git, mais sa publication n'a pas

été officiellement annoncée en raison de problèmes de performances et de compatibilité avec les anciennes versions de GNU make, découverts après la publication de la balise.

La mise à jour de XZ Utils 5.8.1 corrige une vulnérabilité (CVE-2025-31115) qui provoque un plantage lors de la décompression d'archives spécialement conçues. Cette vulnérabilité est causée par l'accès à une zone mémoire déjà libérée (utilisation après libération). Un attaquant peut écrire sa valeur à une adresse calculée comme « pointeur nul + décalage ». Le problème est considéré comme une erreur involontaire, car la modification à l'origine du problème a été apportée au code bien avant l'arrivée du développeur Jia Tan, dont les activités ont conduit à l'introduction de la porte dérobée.

<https://www.mail-archive.com/xz-devel@tukaani.org/msg00698.html>

LECTEUR VIDÉO CELLULOID 0.28

04/04/2025

Celluloid 0.28 (anciennement GNOME MPV) est désormais disponible. Il offre une interface graphique GTK pour le lecteur vidéo de la console MPV. Ce

lecteur utilise les fichiers de configuration MPV, prend en charge le protocole de contrôle de lecture MPRIS2 et est entièrement compatible avec Wayland. Celluloid est utilisé par défaut sous Linux Mint, Ubuntu MATE, Ubuntu Cinnamon, EasyOS, AntiX et Solus. Le code est écrit en C et est sous licence GPLv3.

<https://github.com/celluloid-player/celluloid/releases/tag/v0.28>

OPENHALO, UNE BOÎTE À OUTILS POUR LA MIGRATION DE MySQL VERS POSTGRESQL

04/04/2025

Le code de la boîte à outils openHalo a été publié. Elle fournit une couche simplifiant la migration des applications initialement écrites pour MySQL vers le SGBD PostgreSQL. Le projet est implémenté comme un proxy qui traduit de manière transparente les requêtes MySQL en requêtes PostgreSQL et effectue la transformation inverse pour les réponses. Le projet est écrit en C et distribué sous licence GPLv3.

openHalo prend en charge le dia-

lecte SQL et le protocole de communication MySQL, permettant ainsi la migration des applications écrites pour MySQL vers PostgreSQL avec peu ou pas de modifications de code. Les utilitaires, commandes et pilotes MySQL standard sont compatibles avec openHalo.

<https://www.postgresql.org/about/news/openhalo-project-is-now-released-3048/>

TROISIÈME VERSION EXPÉRIMENTALE DE L'ENVIRONNEMENT DE BUREAU ORBITINY

04/04/2025

Présentation de la troisième version de l'environnement de bureau Orbitiny, entièrement développée avec le framework Qt. Le projet tente de combiner des idées innovantes, jusqu'alors inédites dans les environnements utilisateur, avec des éléments traditionnels tels que le panneau, les menus et le placement des icônes sur le bureau. Le code est écrit en C++ et distribué sous licence GPL.

<https://www.reddit.com/r/linux/comments/1jpnwfy/>

[orbitiny desktop 10 pilot 3 released milestone/](#)

SORTIE DE LA DISTRIBUTION TAILS 6.14

04/04/2025

La distribution spécialisée Tails 6.14.1 (The Amnesic Incognito Live System), développée dans le cadre du projet Tor, est disponible. Basée sur Debian 12, elle intègre le bureau GNOME 43 et est conçue pour un accès réseau anonyme grâce à la boîte à outils Tor. Toutes les connexions, à l'exception du trafic via le réseau Tor, sont bloquées par défaut par le filtre de paquets. Le chiffrement des données utilisateur entre les lancements est utilisé. Une image ISO de 1 Go, compatible avec le mode Live, est disponible au téléchargement.

La version 6.14.1 a été créée à la place de la version 6.14 car, lors des tests initiaux de la nouvelle branche, avant la publication des builds, un problème sérieux a été découvert. Dans Tails 6.14, le navigateur Tor a été mis à jour vers la version 14.0.9 et le paquet Tor vers la version 0.4.8.16. Les boutons de réduction et d'agrandissement de la fenêtre ont été réintégrés à l'entête du navigateur Tor.

Le profil AppArmor, utilisé pour protéger le navigateur Tor contre l'exploitation des vulnérabilités, a été retravaillé. Auparavant, le navigateur ne disposait que d'un accès en lecture seule aux répertoires individuels et d'une écriture seule dans le répertoire d'enregistrement des fichiers téléchargés. Dans la nouvelle version, ces restrictions ont été supprimées du profil AppArmor du navigateur Tor. Le paquet xdg-desktop-portal, utilisé dans Flatpak pour organiser l'accès sélectif contrôlé aux fichiers hors de l'environnement isolé, est désormais utilisé. Grâce à cette modification, un accès sécurisé à tous les sous-répertoires du répertoire personnel et du stockage persistant a été implémenté.

<https://tails.net/news/version-6.14.1/index.en.html>

SORTIE DU GESTIONNAIRE DE PAQUETS APT 3.0.0

05/04/2025

La publication de l'outil de gestion de paquets APT 3.0.0 (Advanced Package Tool) a été annoncée. Celui-ci intègre les modifications de la branche expérimentale 2.9. Cette nouvelle version a été acceptée dans la branche Debian Unstable et sera bientôt inté-

grée au dépôt Debian Testing, qui développe la version Debian 13 et utilise déjà la branche expérimentale APT 2.9. Elle sera également ajoutée à la base de paquets d'Ubuntu.

<https://github.com/Debian/apt/releases/tag/3.0.0>

SORTIE DE COREBOOT 25.03

05/04/2025

Le projet CoreBoot 25.03 a été présenté, qui développe une alternative libre aux firmwares et BIOS propriétaires. Le code du projet est distribué sous licence GPLv2. La nouvelle version inclut 1 001 modifications. 131 développeurs ont participé à sa préparation. Cet article se contente de lister les 22 nouvelles cartes mères prises en charge.

<http://www.coreboot.org>

VERSION 2.111 DU COMPILATEUR EN LANGAGE D

06/04/2025

DM2.111, le compilateur de référence pour le langage D, est disponible. Le code du compilateur est distribué sous la licence libre BSL (Boost Software License). Linux, Windows, macOS et FreeBSD sont pris en charge.

Le langage D utilise le typage statique, possède une syntaxe similaire à celle de C/C++ et offre les performances des langages compilés. Il emprunte également certaines fonctionnalités aux langages dynamiques, utiles pour améliorer l'efficacité du développement et garantir la sécurité. Par exemple, il prend en charge : les tableaux associatifs, la définition de types indirects, la gestion automatique de la mémoire, les outils de programmation parallèle, les modèles et les composants de métaprogrammation. Un ramasse-miettes est disponible en option. Les programmes D peuvent utiliser des bibliothèques en langage C, ainsi que certaines bibliothèques en C++ et Objective-C.

Cette version inclut des modifications datant de plus de six mois qui n'étaient pas incluses dans la version

2.110, qui était davantage une version de correction de bugs.

<https://dlang.org/changelog/2.111.0.html>

MACOS INCLUT OPENRSYNC

07/04/2025

Dans la dernière mise à jour macOS 15.4 publiée la semaine dernière, Apple a remplacé l'utilitaire rsync par opensync, développé par le projet OpenBSD. Le fichier exécutable `/usr/bin/rsync` sous macOS fait désormais référence à opensync. Ce remplacement serait dû à des problèmes de sécurité récemment découverts dans rsync, à la réduction du nombre de composants sous licences copyleft et à la volonté de se débarrasser d'une version obsolète de rsync, impossible à mettre à jour en raison des politiques de licence.

Les principales caractéristiques d'opensync sont : son développement initial avec un haut niveau de sécurité, sa licence permissive ISC (famille BSD) au lieu de la licence copyleft GPL de rsync, et son architecture interne différente (un processus unique pour l'envoi et la réception de données, utilisant une boucle d'événements). Au

niveau du protocole, opensync est compatible avec rsync, mais ne prend pas en charge toutes les options de ligne de commande, mais uniquement les plus courantes pour la synchronisation et la sauvegarde de fichiers. L'absence de prise en charge des fonctions secondaires permet de limiter la base de code d'OpenRSync à moins de 10 000 lignes afin de réduire la surface d'attaque. À titre de comparaison, la dernière version de rsync comporte 62 000 lignes de code C.

Étant donné que macOS distribuait la version obsolète de rsync 2.6.9, sortie en novembre 2006, son remplacement n'entraînera pas de réduction significative des fonctionnalités. rsync 2.6.9 a été choisie comme dernière version distribuée sous licence GPLv2+. La version suivante, rsync 3.0, est passée sous licence GPLv3, qui interdit de lier logiciel et matériel.

<https://derflounder.wordpress.com/2025/04/06/rsync-replaced-with-opensync-on-macos-sequoia/>

WAYLAND-PROTOCOLS

1.43

08/04/2025

Le paquet wayland-protocols 1.43 a été publié. Il contient un ensemble de protocoles et d'extensions qui complètent le protocole Wayland principal et fournissent les fonctionnalités nécessaires à la création de serveurs composites et d'environnements utilisateur.

Wayland-Protocols 1.43 ajoute un nouveau protocole « xdg-toplevel-tag », qui permet aux clients Wayland d'associer des balises aux surfaces de niveau supérieur. Le serveur de composition peut ainsi identifier les fenêtres après le redémarrage de l'application (par exemple, une application peut définir les balises « fenêtre principale » et « paramètres » pour la fenêtre principale et la fenêtre des paramètres). Ce type d'identification est utile pour restaurer la position, la taille et les propriétés des fenêtres après un redémarrage, et pour définir des règles spécifiques à certains types de fenêtres.

D'autres améliorations intègrent l'ajout d'informations de contrainte de fonctionnement de bord de surface de niveau supérieur au protocole xdg-shell, qui peuvent être utilisées par le gestionnaire de composition pour infor-

mer les clients Wayland de contraintes telles que le redimensionnement des fenêtres.

<https://lists.freedesktop.org/archives/wayland-devel/2025-April/044134.html>

PUBLICATION

DE LA BIBLIOTHÈQUE

CRYPTOGRAPHIQUE

OPENSSL 3.5.0

08/04/2025

La bibliothèque OpenSSL 3.5.0 est disponible. Elle implémente les protocoles SSL/TLS et divers algorithmes de chiffrement. OpenSSL 3.5 est une version à support à long terme (LTS), avec des mises à jour disponibles pendant 5 ans (jusqu'en avril 2030). Le support des versions précédentes OpenSSL 3.3, 3.2 et 3.0 LTS durera respectivement jusqu'en avril 2026, novembre 2025 et septembre 2026. Le code du projet est distribué sous licence Apache 2.0.

<https://openssl-library.org/post/2025-04-08-openssl-35-final-release/>

SORTIE DE FREEDOS 1.4

09/04/2025

Après trois ans de développement, une version stable du système d'exploitation FreeDOS 1.4 a été publiée. Il s'agit d'une alternative libre à DOS avec un environnement d'utilitaires GNU. Le code de FreeDOS est distribué sous licence GPLv2. Des versions pour le démarrage à partir de disquettes, de CD et de clés USB sont disponibles en téléchargement, avec des tailles allant de 17 Mo à 638 Mo.

Le projet FreeDOS a été fondé en 1994 et, dans ses versions actuelles, il peut être utilisé pour la préinstallation d'un environnement minimal sur de nouveaux ordinateurs, le lancement d'anciens jeux, l'utilisation sur des équipements embarqués (par exemple, des terminaux de point de vente), l'apprentissage des bases de la création de systèmes d'exploitation, l'utilisation dans des émulateurs, la création de CD/Flash pour l'installation de micrologiciels et la configuration d'une carte mère.

<https://sourceforge.net/p/freedos/news/2025/04/freedos-14-is-here/>

PALE MOON 33.7.0

09/04/2025

La version 33.7.0 du navigateur Web Pale Moon a été publiée. Ce navigateur est dérivé du code source de Firefox afin d'offrir de meilleures performances, de préserver l'interface classique, de minimiser la consommation de mémoire et d'offrir des options de personnalisation supplémentaires. Les versions de Pale Moon sont générées pour Windows et Linux (x86_64). Le code du projet est distribué sous la licence publique Mozilla (MPLv2).

Les navigateurs rarement utilisés continuent de rencontrer des problèmes de validation du captcha lors de la connexion aux sites utilisant CloudFlare. Au lancement dans Pale Moon, le script de vérification CloudFlare se bloque. Le créateur de Pale Moon affirme que le problème est imputable à CloudFlare, qui retarde sa suppression et exige des développeurs qu'ils signent un accord de confidentialité pour entamer la discussion. Outre Pale Moon, le blocage du captcha se produit également dans Basilisk, Waterfox, Falkon, SeaMonkey, Thorium, Ungogled Chromium, K-Meleon, LibreWolf, MyPal 68, Otter et certains navigateurs de la branche ESR de Firefox. Les navigateurs mentionnés utilisent des moteurs

différents, y compris les plus récents ; le problème est donc probablement dû à l'activation de la protection anti-bots lors de la détection d'un comportement inhabituel pour les navigateurs les plus populaires.

<https://forum.palemoon.org/viewtopic.php?f=1&t=32240>

SORTIE DE COZYSTACK 0.30

10/04/2025

La plateforme PaaS gratuite Cozystack 0.30.0, basée sur Kubernetes, est disponible. Le projet vise à fournir une plateforme clé en main aux hébergeurs et un framework 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 managés. 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 distribué sous licence Apache 2.0.

La pile technologique de base est Talos Linux et Flux CD. Les images contenant 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 garantit un fonctionnement stable. Une méthode d'installation simple est fournie dans un centre de données vide, utilisant PXE et talos-bootstrap, un installeur de type Debian.

La plateforme inclut une implémentation gratuite de l'infrastructure réseau (Fabric) basée sur Kube-OVN et utilise Cilium pour le réseau de services, ainsi que MetalLB pour l'annonce des services vers l'extérieur. Le stockage est implémenté sur LINSTOR, ce qui suggère l'utilisation de ZFS comme couche de base pour le stockage et de DRBD pour la réplication. Une pile de surveillance préconfigurée basée sur VictoriaMetrics et Grafana est disponible. Pour le lancement des machines virtuelles, la technologie KubeVirt est utilisée. Elle 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 au sein d'un cluster Kubernetes matériel.

<https://github.com/cozystack/cozystack/releases/tag/v0.30.0>

OPENSASH 10.0 PUBLIÉ

09/04/2025

OpenSSH 10.0, une implémentation Open Source du client et du serveur pour les protocoles SSH 2.0 et SFTP, est disponible. La prise en charge de l'algorithme de signature DSA faible, ainsi que l'échange de clés Diffie-Hellman à champ fini (aussi appelé modp) dans sshd par défaut, ont été supprimées.

Bien que ces modifications puissent entraîner des failles, elles améliorent Linux dans son ensemble. La version 10.0 propose également de nouvelles fonctionnalités, principalement axées sur le chiffrement, comme l'algorithme hybride post-quantique mlkem768x25519-sha256 désormais utilisé par défaut pour l'accord de clés ou la préférence pour le mode AES-GCM au lieu d'AES-CTR lors de la sélection d'un chiffrement pour la connexion. Vous trouverez toutes les petites améliorations dans l'article ci-dessous.

<https://lists.mindrot.org/pipermail/openssh-unix-dev/2025-April/041879.html>

SORTIE DE PLUSIEURS UTILITAIRES GNU

11/04/2025

Le projet GNU a publié gzip 1.14, qui inclut les utilitaires gzip, gunzip, zmore et zcat pour la compression et la décompression de données à l'aide de l'algorithme LZ77. Cette nouvelle version accélère considérablement les opérations de décompression. Sur les systèmes x86_64 prenant en charge les instructions processeur PCLMUL, le gain de performances atteint 40 %, et sur les systèmes ne prenant pas en charge PCLMUL, jusqu'à 20 %.

Cette accélération est obtenue grâce à l'optimisation des opérations de somme de contrôle (CRC), qui occupaient auparavant environ la moitié du temps du processeur. Une version optimisée du CRC a déjà été ajoutée à la bibliothèque gnulib, ce qui accélérera les autres projets GNU utilisant des fonctions de somme de contrôle.

Modifications incompatibles : arrêt de l'installation de l'utilitaire zmore sur les plateformes n'utilisant pas l'utilitaire « more », arrêt du traitement de la variable d'environnement GZIP (définissant les options par défaut) dans les cas où elle spécifie des options autres que « -1 » (-fast), « -2 », « -9 » (-

best), « --rsyncable » et « --synchronous ».

<https://www.mail-archive.com/info-gnu@gnu.org/msg03400.html>

SORTIE D'ANGIE 1.9.0

11/04/2025

Présentation d'Angie 1.9.0, serveur HTTP hautes performances et serveur proxy multiprotocole. Ce serveur est issu d'un fork de Nginx par un groupe d'anciens développeurs du projet ayant quitté F5 Network. Le code source d'Angie est disponible sous licence BSD.

Le développement est soutenu par la société « Web-server », fondée à l'automne 2022 et bénéficiant d'un investissement d'un million de dollars. Parmi les copropriétaires de Web-server : Valentin Bartenev (responsable de l'équipe de développement du produit Nginx Unit), Ivan Poluyanov (ancien responsable des développeurs front-end de Rambler et Mail.Ru), Oleg Mamontov (responsable du support technique de NGINX Inc) et Ruslan Ermilov (ru@FreeBSD.org).

<https://angie.software/news/releases/angie-1-9-0/>

PRISE EN CHARGE INITIALE DE LA RESTAURATION DE SESSION BASÉE SUR WAYLAND

12/04/2025

Nate Graham, développeur travaillant sur l'assurance qualité du projet KDE, a publié un nouveau rapport de développement KDE. Le changement le plus notable est l'ajout de la prise en charge initiale du protocole Wayland xdg-session-management au code du gestionnaire de composition KWin. Cette modification permet de restaurer l'état des fenêtres après une session interrompue dans les environnements Wayland, par exemple en cas de panne d'un serveur composite ou d'une application. Cette modification devrait être intégrée à la version 6.4 de KDE Plasma. Parmi toutes les fonctionnalités, seule la restauration de la taille et de la position des fenêtres, ainsi que leur liaison aux bureaux virtuels, est actuellement prise en charge. Le contenu des fenêtres n'est pas encore restauré, mais cette fonctionnalité sera implémentée lors d'une prochaine étape.

<https://blogs.kde.org/2025/04/12/this-week-in-plasma-the-beginnings-of-wayland-session-restore/>

BUILDS REPRODUCTIBLES DE FEDORA 43

12/04/2025

Le Comité de pilotage de l'ingénierie de Fedora (FESCo), l'organisme technique responsable du développement de la distribution Linux Fedora, a approuvé un projet visant à fournir des builds reproductibles pour la version d'automne de Fedora 43. L'objectif de cette initiative est de permettre l'utilisation de builds reproductibles pour au moins 99 % des paquets du dépôt.

Les builds reproductibles vous permettront de créer vos propres paquets RPM compatibles avec les paquets binaires prêts à l'emploi proposés en téléchargement. Les correspondances sont fournies au niveau des métadonnées principales et des fichiers inclus dans le paquet (seules les métadonnées concernant l'heure de compilation, l'hôte de compilation et la certification de signature numérique diffèrent). L'utilisateur pourra vérifier personnellement que les fichiers binaires distribués dans les paquets sont compilés à partir des textes sources fournis et ne contiennent pas de modifications cachées. La vérification de l'identité de la build binaire permet de ne pas se fier uniquement à l'infra-

structure de compilation de la distribution, où une compromission du compilateur ou des outils de compilation peut entraîner la substitution de signets cachés.

<https://lists.fedoraproject.org/archives/list/devel@lists.fedoraproject.org/thread/2U2HWBQTPER3GXDLKEVRK2DYTKQIQXVI/>

SORTIE DE WINE-WAYLAND 10.5

13/04/2025

Le projet Wine-wayland 10.5 est disponible. Il développe un ensemble de correctifs pour l'utilisation de Wine dans des environnements basés sur le protocole Wayland, sans utiliser les composants XWayland et X11. De nombreux développements de Wine-wayland, notamment le pilote wine-wayland.drv, ont déjà été transférés vers le paquet Wine principal. Cette nouvelle version se distingue par sa synchronisation avec la branche Wine 10 et la mise à jour des versions de DXVK, VKD3D et Mangohud. À la place de FSYNC, le pilote ntsync, récemment adopté par le noyau Linux, est

utilisé, implémentant un ensemble de primitives de synchronisation utilisées dans le noyau Windows NT. La taille de la version d'installation a été réduite de 120 à 99 Mo.

Les distributions peuvent utiliser Wine-wayland pour créer des environnements Wayland prenant en charge l'exécution d'applications Windows ne nécessitant pas l'installation de paquets liés à X11. Wine-wayland permet d'exécuter des jeux et des applications utilisant les API graphiques Vulkan et Direct3D 9/11/12. La prise en charge de Direct3D est implémentée grâce à la couche DXVK, qui traduit les appels vers l'API Vulkan. Le pilote ntsync améliore les performances des jeux multithreads, et la technologie AMD FSR (FidelityFX Super Resolution) optimise la qualité d'image lors de la mise à l'échelle sur écrans haute résolution.

<https://github.com/varmd/wine-wayland/releases/tag/v10.5.0>

PINTA 3.0

13/04/2025

Après deux ans de développement, Pinta 3.0, l'éditeur graphique raster ouvert, a été lancé. Créé en 2010, il s'agissait de créer une version simpli-

fiée de Paint.NET, écrite en GTK. Destinée aux débutants, cet éditeur offre un ensemble de fonctionnalités de base pour le dessin et le traitement d'images. Son interface a été simplifiée au maximum. Il prend en charge un tampon illimité de restauration des modifications, permet de travailler avec plusieurs calques et propose un ensemble d'outils pour appliquer divers effets et ajuster les images. Le code de Pinta est distribué sous licence du MIT. Le projet est écrit en C# avec .NET et la liaison Gtk#. Des versions binaires sont disponibles pour Linux (Flatpak, Snap), macOS et Windows. Vous remarquerez notamment la refonte et l'optimisation de l'interface, avec l'utilisation des bibliothèques GTK4 et libadwaita. Les modifications ont affecté l'apparence, repensée conformément aux directives de l'interface utilisateur GNOME, et le processus d'édition d'images, plus clair pour les utilisateurs habitués aux logiciels graphiques propriétaires courants. De nombreux autres changements mineurs, comme un thème sombre, ont également été apportés.

<https://rolandixor.pro/services/updates/post/pinta-3>

ÉDITIONS SPÉCIALES PYTHON :



[NS Python 1](#)



[NS Python 2](#)



[NS Python 3](#)



[NS Python 4](#)



[NS Python 5](#)



[NS Python 6](#)



[NS Python 7](#)



[NS Python 8](#)



[NS Python 9](#)



[NS Python 10](#)



[NS Python 11](#)



[NS Python 12](#)



COMMAND & CONQUER

Écrit par Erik

Comme promis dans le dernier numéro, passons à tmux. On peut accéder à une maison par la porte. Tapez : `sudo apt install tmux` (si vous ne l'avez pas), ouvrez un terminal et tapez : `tmux`. Contrairement à `screen`, on voit immédiatement que quelque chose a changé. On a une barre d'informations en bas, avec le numéro de session, son contenu, le nom de la machine et l'heure.

Tapez :

man tmux

Voici une page de ces manuels qui utilise C-b pour CTRL+b. À ce propos, ne pas confondre avec `screen` qui utilise C-a comme touche de contrôle. Comme c'est CTRL+b, je vous suggère d'utiliser la touche de contrôle de droite. (On peut la modifier, mais pour

l'instant, je conserve les valeurs par défaut.) Vérifiez votre version avec `tmux -V` : si elle est dans la plage 3.xx, tout devrait bien se passer. Les versions plus anciennes ont leurs propres particularités. Évitez 1.xx et 2.xx.

Ce que j'apprécie avec tmux, c'est que l'aide est à portée de main. Tapez : CTRL+b puis appuyez sur ? ; vous aurez accès à une multitude de combinaisons de touches. Quittez avec q, tapez `ping 127.0.0.1 <Entrée>`, puis, comme pour `screen`, appuyez sur CTRL+b puis sur la touche c. `Screen` devrait être encore frais dans votre mémoire, alors essayez « précédent » et « suivant » comme dans le dernier numéro. Si vous êtes relativement nouveau sur Ubuntu et Linux en général et que vous avez réussi à suivre ces instructions sans avoir à ouvrir le dernier numéro, félicitez-vous. Vous me rendez fier !

En bas, dans la barre d'informations, vous devriez voir une étoile à côté de l'écran dans lequel vous vous trouvez. Vous pouvez voir que je suis sur l'écran « 2 » (voir l'image en bas à droite).

N'oubliez pas que les écrans (fenêtres) constituent une session.

En parlant d'écrans ou de fenêtres, une touche différente est utilisée pour les renommer : tapez : CTRL+b puis appuyez sur , (virgule). De plus, contrairement à l'écran, vous devez supprimer le nom actuel avant d'en saisir un nouveau. Renommez-en un maintenant. Super ! Passez de l'un à l'autre avec CTRL+b puis appuyez sur le numéro de la fenêtre. Vous voyez ? C'est toujours plus simple ! Tmux propose également : CTRL+b puis appuyez sur l - je vous laisse le soin de trouver la

solution (et ce n'est pas ce que vous croyez !).

Là où `screen` utilisait CTRL+a et « », tmux utilise CTRL+b et w pour faire la même chose, et les touches fléchées fonctionnent également ici. De plus, contrairement à `screen`, vous avez non seulement un astérisque à côté de la fenêtre actuelle, mais aussi un « - » à côté de la dernière fenêtre utilisée. Ctrl+b et l, si vous ne l'aviez pas compris auparavant.

Comme avec Tilix, nous pouvons diviser les fenêtres en « panneaux » ou simplement en plusieurs « fenêtres », si vous préférez ; je ne vais pas être trop pédant. Tapez : CTRL+b et appuyez sur « - » pour ouvrir un panneau sous le panneau actuel. Pour revenir au panneau précédent, là où j'étais, je dois taper : CTRL+b, puis appuyer sur

```
edd@gift: ~  
edd@gift:~$  
[0] 0:bash* "gift" 14:43 08-Jan-25
```

```
edd@gift:~$ echo "FCM Rulez"  
FCM Rulez  
edd@gift:~$  
[0] 0:bash 1:bash- 2:bash* "gift" 15:10 08-Jan-25
```


o (oh, pas zéro), et répéter l'opération pour redescendre. Avez-vous remarqué quelque chose ? Sinon, regardez les couleurs des lignes de séparation. Cela vous permet de vous repérer si vous avez beaucoup de panneaux. Ctrl+b et q devraient numéroter vos panneaux automatiquement. Si vous préférez une extension horizontale, ouvrez-la à droite. Essayez : Ctrl+b et appuyez sur %. Pour fermer une session, utilisez Ctrl+b et & (esperluette). Ouais, brûlez tout !

Si vous souhaitez faire le DJ, vous aurez besoin de Ctrl+b et de Ctrl+o (la rotation devrait se faire dans le sens des aiguilles d'une montre).

Si vous n'avez pas suivi, suivez-moi maintenant. Vous voyez, il existe un dérivé de « top » appelé btop. Il peut être installé avec :

```
sudo apt install btop
```

Pourquoi est-ce nécessaire ? Vous voyez, btop ne peut pas s'exécuter dans une fenêtre de moins de 80 x 24. J'ai besoin que vous ouvriez une nouvelle session tmux, que vous la scindiez verticalement et que vous exécutiez btop dans celle du bas. Maintenant, je veux que vous réduisiez la taille du terminal, de sorte que btop ne puisse pas s'exécuter.



Pour résoudre ce problème, nous devons utiliser le panneau de redimensionnement. Ctrl+b puis Échap+flèche haut.

Voyons maintenant si vous pouvez résoudre le problème, maintenant que vous savez comment. (Nous en parlerons plus tard, ce qui me semble problématique avec tmux.)

Quelque chose comme l'exemple montré ci-dessus.

Super, maintenant vous savez. C'est une chose idiote à retenir, alors je vous ai demandé de le faire vous-mêmes.

Arracher cette fenêtre et la balancer contre le mur demande de la violence ! Vous l'avez deviné, Ctrl+b et ! et la fenêtre se tiendra toute seule et le panneau dans lequel elle se trouvait aura disparu. Allez-y, essayez maintenant.

Tmux dispose également d'un écran de confidentialité. Si vous ne souhai-

tez pas que d'autres personnes voient quelque chose, appuyez simplement sur Ctrl+b puis t dans ce panneau ; il devrait être masqué. Attention, n'importe quelle touche le masquera. Pour fermer les panneaux, utilisez : Ctrl+b puis x ; une confirmation est nécessaire. Attention : n'appuyez pas simplement sur Entrée.

Se déconnecter d'une session dans tmux se fait : Ctrl+b puis d ; ou simplement en tapant tmux detach.

Pour voir les autres sessions, tapez : tmux ls ; si vous êtes dans une session tmux, vous pouvez obtenir la liste des sessions avec Ctrl+b puis s.

Il est important de garder à l'esprit la différence. Si vous tapez screen ls, vous obtenez une erreur, et si vous tapez tmux -ls, vous obtenez également une erreur. Tmux n'utilise pas le « - » avant ls, contrairement à screen, et les messages d'erreur affichés sont sans intérêt.

L'attachement à une session nécessite uniquement le numéro de session. La syntaxe est donc :

```
tmux attach -t <nom/numéro de session>
```

Je n'en ai généralement qu'un, donc

```

edd@gift: ~
edd@gift:~$ tmux ls
0: 3 windows (created Wed Jan  8 14:42:34 2025)
edd@gift:~$ tmux attach -t 0

```

je tape simplement « `tmux attach` » (j'apprécie vraiment les alternatives `tmux attach/detach`, contrairement aux raccourcis clavier).

En parlant de connexion aux numéros de session, comme à l'écran, on peut renommer la session : CTRL+b et \$, et il faut supprimer le « 0 » déjà présent. Gardez à l'esprit que seuls les 7 premiers caractères sont affichés. Par conséquent, si vous saisissez « `Japan_jump_server_session` », vous obtiendrez uniquement « `Japan_` » (honnêtement, la seule fois où j'ai renommé des sessions, c'était pendant l'entraînement ; je préfère les numéros courts,

car cela simplifie la saisie).

Vous pouvez également supprimer des sessions par leur nom :

```
tmux kill-session -t <nom/numéro de session>
```

Depuis la version 3.3 de `tmux`, ce qui m'agace toujours, c'est que lorsque je redimensionne physiquement un terminal, le résultat est asymétrique. Vous l'avez peut-être compris avec notre exemple `btop`. Ce qui m'amène à `tilix`. Oups, je viens de réaliser que j'ai déjà dépassé la limite de 1 000 mots. Nous pourrions continuer dans le prochain numéro.

Pour toute réclamation, veuillez contacter misc@fullcirclemagazine.org

```

edd@gift: ~
edd@gift:~$ tmux ls
one: 3 windows (created Wed Jan  8 14:42:34 2025)
edd@gift:~$ tmux kill-session -t one
edd@gift:~$ tmux ls
no server running on /tmp/tmux-1000/default
edd@gift:~$

```



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.



J'ai récemment lu un livre intitulé *Linux Unveiled* (Linux révélé), qui révélait simplement que l'auteur, « Half-job Hussain », n'avait aucune idée de comment faire découvrir Linux aux débutants. J'ai apprécié certains passages du livre (très peu), alors je vais m'en inspirer pour faire un travail sérieux pour nos débutants en FCM. (Non, je n'utiliserai rien de ce livre horrible). J'essaierai d'adopter une approche plus pratique, donc je vous demanderai de garder vos émulateurs de terminal ouverts et de suivre, juste pour vous aider à vous entraîner. Bien sûr, je ne peux pas couvrir tout le sujet du livre ici, mais je pense au processeur, à la mémoire et au disque... Cela pourrait ensuite faire le lien avec certains aspects du LPI que nous abordons ailleurs. Il y aura donc des devoirs, mais je serai bref.

À ce stade, je suppose que vous avez ajouté le deuxième disque à votre VM ou ajouté un disque physique à vo-

tre disque dur. Si ce n'est pas le cas, faites-le rapidement avant de poursuivre cet article, car il s'agira de travaux pratiques.

(Comme vous pouvez le voir ci-dessous, le mien est ajouté.)

Maintenant, une vérification rapide avec :

df -h

Oh non ! Le disque est introuvable. Que faire ?

Commençons par lister les périphériques de type bloc. Vous vous souvenez comment ! (lsblk, en haut à droite).

Mon image montre un disque nommé sda1, monté sur « / », ce qui signifie qu'il s'agit de mon lecteur Ubuntu. Vous pouvez également voir un fichier sdb, de la taille appropriée pour le disque que nous avons ajouté. Actuelle-

```
ed@database1: ~
File Actions Edit View Help
ed@database1:~$ lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sda    8:0    0  25G  0 disk
└─sda1  8:1    0  25G  0 part /
sdb    8:16   0   1G  0 disk
sr0    11:0   1 1024M  0 rom
ed@database1:~$
```

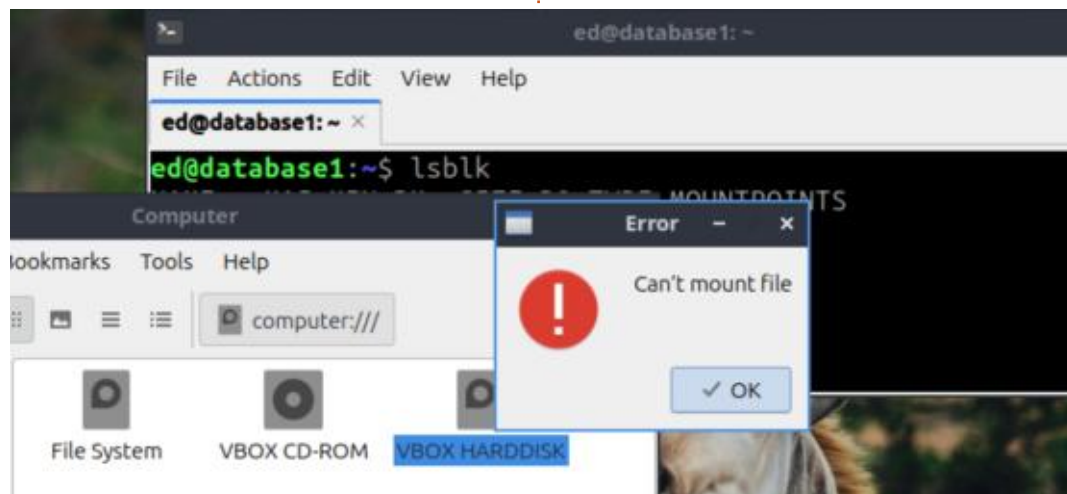
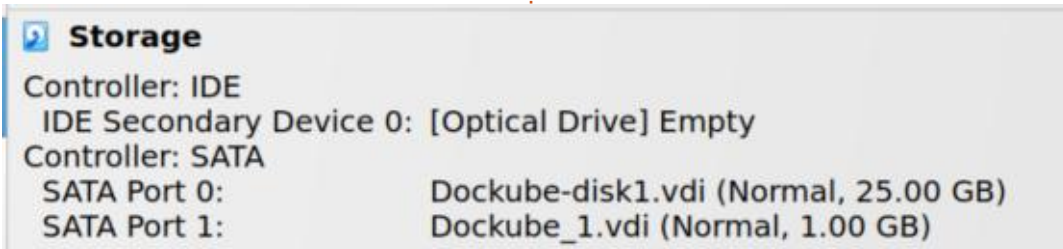
ment, il n'a aucun point de montage. Si vous essayez de cliquer dessus dans votre gestionnaire de fichiers, vous obtiendrez une erreur.

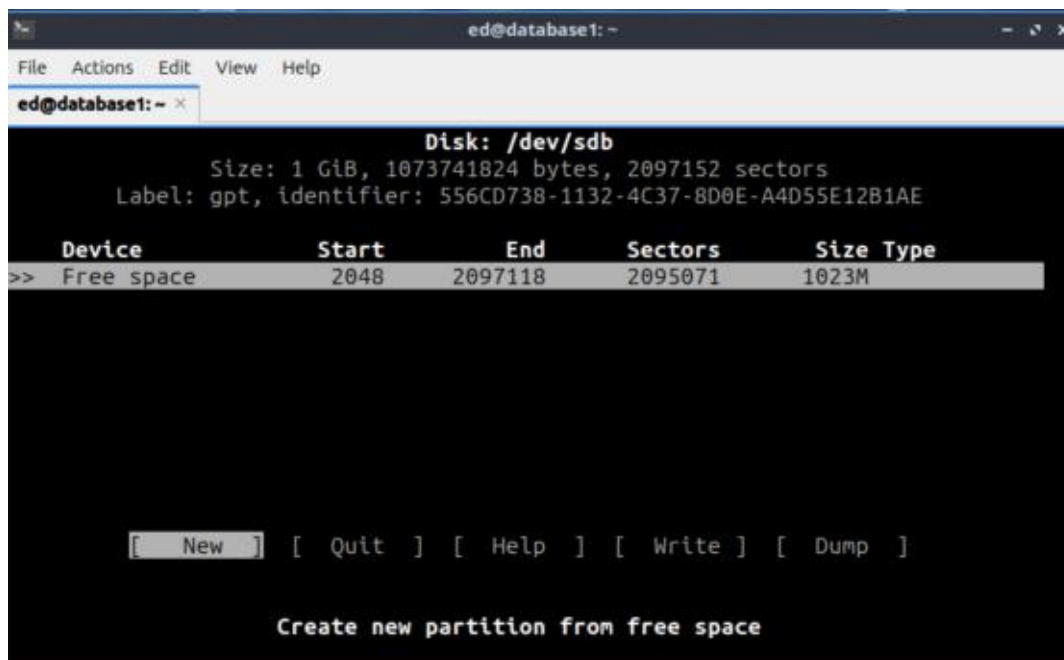
Une idée ? Comme nous n'avons pas de système de fichiers, ce disque est considéré comme RAW. Donc, même s'il est visible, vous ne pouvez pas l'utiliser.

UTILISEZ L'OUTIL N° 1 : CFDISK OU FDISK

Ok, ouvrez un terminal et saisissez : `sudo cfdisk /dev/sdb` (comme indiqué dans lsblk).

Vous serez invité à choisir un type d'étiquette. Nous choisirons simple-





ment gpt pour l'instant.

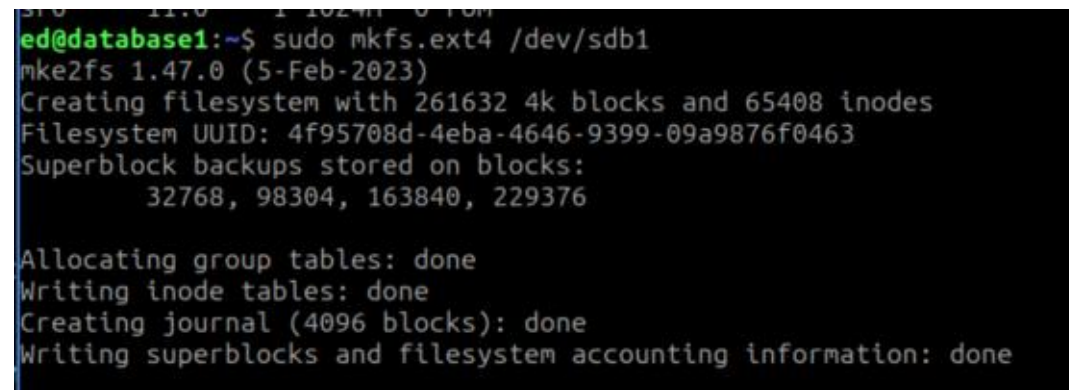
Vous travaillerez ensuite à partir de l'écran ci-dessus.

Remarquez la rangée de commandes en bas.

Comme nous avons de l'espace libre et que nous avons besoin d'une nouvelle partition, nous choisissons « nouveau ». Comme il n'y a pas d'interaction avec la souris, « nouveau » est sélectionné et nous appuyons sur Entrée. Une taille de partition vous est donnée et vous indique comment la spécifier. Si vous souhaitez une partition de 500 Mo, vous pouvez saisir 500 Mo et appuyer sur Entrée, mais dans

notre cas, nous accepterons la taille complète. Lorsque vous appuyez sur Entrée, un UUID est attribué au disque. Cet UUID est lié au disque. Si vous possédez un disque physique, vous pouvez le retirer du boîtier externe et le monter sur la machine, et Linux s'en chargera, ou inversement.

OK, mais pour l'instant, les modifications sont seulement proposées ; nous devons les écrire sur le disque. Sélectionnez « Écrire » et suivez les instructions pour configurer votre nouveau disque. Nous pouvons maintenant quitter, sélectionner « Quitter » et appuyer sur Entrée. Exécutez à nouveau lsblk et comparez les différences. Vous devriez voir que sdb possède désormais



une partition nommée sdb1. Nous y sommes presque, mais pas encore. Nous avons besoin d'un système de fichiers pour le nouveau disque. Exécutons-le également dans le terminal. Tapez :

sudo mkfs.ext4 /dev/sdb1

Bon, merci, et c'est terminé. Ici, dans Ubuntu, vous pouvez voir que lorsque je clique sur le lecteur, il est monté, mais il y a aussi un symbole d'éjection à côté (sous « Périphériques »). Cela est dû au fait qu'il n'est pas monté « en permanence ». Pour cela, nous devons modifier le fichier fstab. Cependant, nous ne le ferons pas, car ce lecteur est temporaire et manipuler fstab est dangereux pour les débutants, surtout si vous n'avez pas suivi la procédure sur une machine virtuelle.

Puisque vous savez comment procéder, vérifiez l'espace disque dispo-

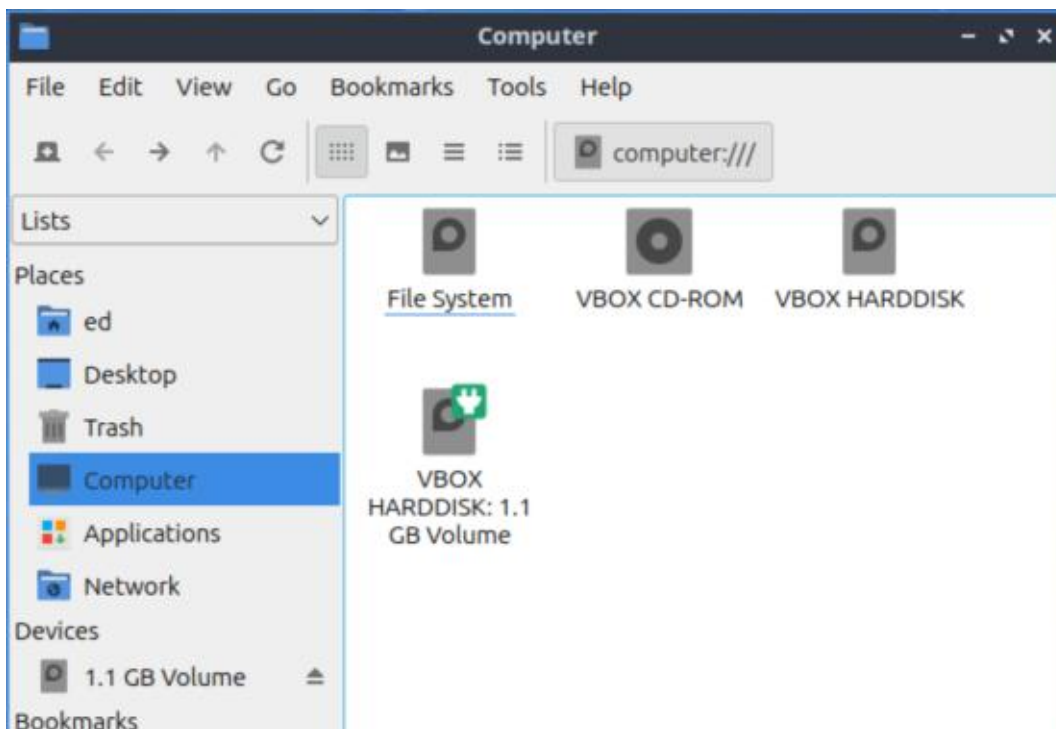
nible via le terminal. Vous pouvez utiliser le modificateur -l pour afficher uniquement les systèmes de fichiers locaux, si vous avez des systèmes de fichiers réseau montés (df -lh).

Si vous vous êtes déjà demandé ce que la commande df pouvait vous apprendre, saisissez : df --output (deux tirets, sans espace).

Ceci nous amène à autre chose : vérifions l'état de notre nouveau disque. Oh non ! Nous ne pouvons pas vérifier l'état S.M.A.R.T., car les machines virtuelles ne le prennent pas en charge. Alors, félicitations à tous les petits malins qui ont anticipé ! J'adorerais voir ça !

Nous pouvons également obtenir plus d'informations à partir de lsblk : saisissez simplement lsblk -fs dans votre terminal et consultez le résultat.

Maintenant, je dois vous envoyer



dans le terrier du lapin. Videz votre terminal avec Ctrl+L ou la commande clear, car nous aurons besoin d'espace. Saisissez :

```
udevadm info -ap /sys/block/sdb
```

Ceci affiche l'arborescence complète

de /dev/sdb ; il devrait y avoir plusieurs pages d'informations. Si vous en voulez un peu moins, vous pouvez essayer :
mount | grep sdb

Vous remarquerez que l'UUID est visible à la fois dans cette commande mount et dans lsblk -fs. N'oubliez pas

cela avant de commencer à explorer fstab en tant que débutant.

Avec la commande mount, nous pouvons également en savoir plus sur notre système de fichiers ; saisissez :

```
mount | grep ext4
```

et voyez ce que vous obtenez.

Je termine ici, car je souhaite que nous approfondissions notre exploration dans le prochain numéro, alors à bientôt !

Comme d'habitude, si vous constatez une erreur, signalez-le-nous : misc@fullcirclemagazine.org

```
ed@database1:~$ udevadm info -ap /sys/block/sdb
```

```
Udevadm info starts with the device specified by the devpath and then walks up the chain of parent devices. It prints for every device found, all possible attributes in the udev rules key format. A rule to match, can be composed by the attributes of the device and the attributes from one single parent device.
```



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.



Dans les articles précédents de cette série, nous avons vérifié la compatibilité de notre matériel informatique avec Linux, effectué une première exploration des applications fournies avec Linux Mint 22 et installé Mint en mode double démarrage (dual-boot) avec Windows sur le disque dur de l'ordinateur. Après avoir démarré l'ordinateur sous Mint depuis le menu de démarrage de Grub, nous commençons par activer le pare-feu logiciel intégré et mettre à jour le logiciel système et les applications installées.

Linux Mint est préinstallé avec un pare-feu, l'Uncomplicated Firewall (UFW), mais pour une raison inconnue, les développeurs ont choisi de ne pas l'activer automatiquement. Ce problème peut être facilement résolu par une opération unique qui active le pare-feu et le maintient disponible lors des redémarrages successifs.

Ouvrez le menu principal et accédez à Préférences > Configuration du pare-feu. Saisissez votre mot de passe Linux dans la boîte de dialogue qui s'affiche. Le panneau de configuration du pare-feu s'ouvre. Faites glisser le bouton État vers la droite (ou cliquez simple-

ment dessus) pour activer le pare-feu. L'icône grise en forme de bouclier se transforme en bandes vertes, blanches et rouges, et les menus déroulants « Entrant : Refuser » et « Sortant : Autoriser » sont activés (ci-dessous). Ces deux dernières règles sont suffisantes pour la plupart des utilisateurs. Sauf si vous souhaitez définir des règles spécifiques, fermez simplement la fenêtre du pare-feu.

Une icône en forme de bouclier à droite du panneau indique la disponi-



bilité des mises à jour logicielles. Cette icône est petite, probablement grise et peu visible. Lorsque des mises à jour logicielles sont disponibles, elle est mise en évidence par un point orange sur le bouclier (ci-dessous).



Updates are available



System is up to date

Cliquer sur cette icône ouvre le gestionnaire de mises à jour. L'écran d'accueil recommande de configurer des instantanés système et d'appliquer toutes les mises à jour. Les instantanés système sauvegardent certains fichiers et dossiers système, mais pas les données personnelles. Personnellement, je n'utilise pas ces instantanés et crée plutôt des images de sauvegarde complètes régulières, ainsi que des sauvegardes fréquentes de mon disque dur dédié. Par conséquent, pour simplifier les choses, nous allons, au moins dans un premier temps, prendre note des

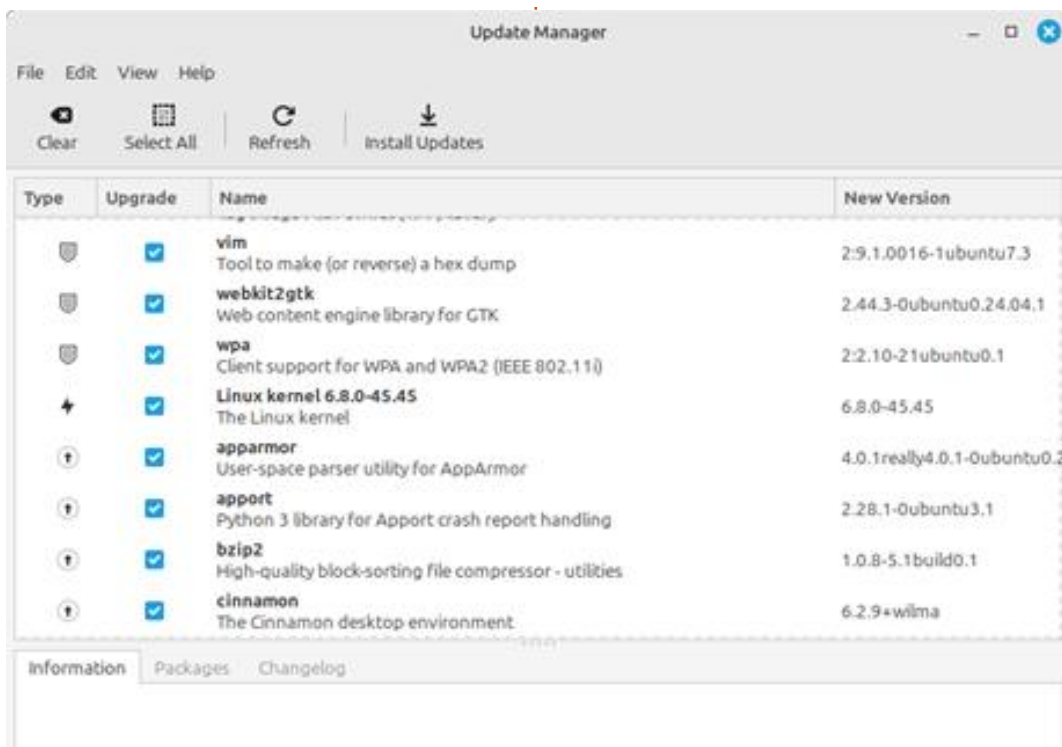
conseils concernant les instantanés système, mais ne rien faire à ce sujet. Cliquer sur le bouton OK ouvre un deuxième écran où une bande colorée demande : « *Voulez-vous passer à un miroir local ?* » L'emplacement de téléchargement par défaut est un serveur Linux Mint, ce qui est parfaitement adapté pour obtenir les mises à jour ; l'utilisation d'un miroir local n'est donc pas nécessaire. Nous allons donc, une fois de plus, maintenir le statu quo et cliquer sur le bouton « Non ». Notez que ces deux choix peuvent être modifiés ultérieurement via « Préférences » et « Instantanés » dans le menu « Édition » du Gestionnaire de mises à jour.

La fenêtre principale s'affichera automatiquement avec la liste des mises à jour disponibles pour le système Linux et les applications installées. Par défaut, toutes les mises à jour disponibles sont vérifiées avant installation. Notez que cela constitue une différence majeure entre la gestion des mises à jour sous Windows et Linux. En général, Windows Update installe toutes les mises à jour dès leur disponibilité. Sous Linux, nous sommes informés de la disponibilité des mises à jour, mais nous avons le choix d'ins-

taller toutes les mises à jour, autant de mises à jour que nécessaire, ou aucune mise à jour, selon nos préférences. Par ailleurs, l'activation du processus de mise à jour étant manuelle, les mises à jour peuvent être installées au moment qui convient le mieux à l'utilisateur.

Les mises à jour sont classées en trois catégories : correctifs de sécurité (icône en forme de bouclier), mises à jour du noyau (icône en forme d'éclair) et mises à jour logicielles (icône en forme de flèche vers le haut). Les correctifs de sécurité corrigent les vulnérabilités connues du système, tandis

que les mises à jour du noyau et des logiciels apportent généralement de nouvelles fonctionnalités et corrigent des bugs. Notez que la recommandation initiale d'Update Manager était d'appliquer toutes les mises à jour disponibles. Pour ceux d'entre nous qui ne maîtrisent pas parfaitement le fonctionnement de Linux, ce conseil est judicieux et devrait être suivi. Ma pratique, et ce que je recommande aux autres, consiste donc à simplement lancer le Gestionnaire de mises à jour et à cliquer sur le bouton « Installer les mises à jour » dès qu'une mise à jour est disponible.



L'application des mises à jour disponibles est généralement simple. Une boîte de dialogue contextuelle demande la saisie du mot de passe de l'utilisateur pour autoriser les modifications. Les mises à jour sont ensuite téléchargées avec une barre de progression, la vitesse de téléchargement et le temps estimé, le tout affiché dans une fenêtre intitulée Téléchargement des fichiers de paquets. Un lien « Afficher les fichiers individuels » permet d'afficher les détails des fichiers en cours de téléchargement. Une fenêtre similaire indique la progression de l'installation des mises à jour. Enfin, le message « Votre système est à jour » s'affiche.

Parfois, et notamment si des mises à jour du noyau sont en cours, une fenêtre secondaire indique « Cette mise à niveau entraînera des modifications supplémentaires avec la liste des paquets à installer ». Ce logiciel est requis pour répondre aux dépendances des mises à jour principales et, là encore, toutes les modifications doivent être acceptées en cliquant sur le bouton OK.

Les mises à jour de Linux sont généralement disponibles fréquemment. Cependant, leur nombre est généralement faible et leur installation très rapide. Par exemple, une mise à jour

récente de mon système comprenait deux paquets, avec 3 Mo de données à télécharger et à installer, et le processus a nécessité 17 secondes. De plus, le redémarrage n'est généralement pas nécessaire après l'installation des mises à jour. Cependant, il sera nécessaire occasionnellement, notamment lors de la mise à jour du noyau. La bonne nouvelle est que le système ne redémarre qu'une seule fois (contrairement à ce qui peut se produire avec cet autre système d'exploitation !).

Maintenant que notre système est entièrement à jour, nous pouvons nous concentrer sur la personnalisation du bureau et l'installation d'applications supplémentaires pour que notre système Linux fonctionne de manière optimale. Voici donc nos prochaines tâches.



Alan est un passionné d'informatique basé dans le Grand Nord Blanc où il est un membre actif de l'Ottawa PC Users' Group (<https://opcug.ca>) et tient le blog Linux-North à l'adresse <https://linuxnorth.wordpress.com>



Un nouveau numéro du Full Circle et une nouvelle exploration des nombreux outils et options disponibles dans LaTeX. Cette fois, j'explorerai quelques-unes des possibilités listées dans les rubriques G. Cette rubrique inclut les langues suivantes : géorgien, allemand et grec. Je rappelle que je ne sélectionnerai aucune langue, car j'ai récemment écrit une chronique sur quelques techniques d'utilisation d'autres langues (FCM n° 213) et que je prévois d'écrire plus longuement sur l'utilisation de plusieurs langues. La rubrique G contient principalement des paquets liés au graphisme, que j'ai choisi de ne pas aborder dans cet article.

Le premier groupe de paquets de la rubrique G est intitulé « Jeux ». Il aurait été plus judicieux de l'appeler « Diversions », car beaucoup de ces paquets ne sont pas ce que je considère comme des jeux. Il existe des paquets pour créer des échiquiers, des jeux de bridge, du Scrabble, des échecs chinois, Othello (Reversi), des jeux de rôle, du Weiqi (Go) ; ainsi que des paquets pour créer des illustrations ASCII, des jeux de Mandelbrot, le I-Ching, des labyrinthes, des sudokus, des tangrams et les jours qui correspondent au vendre-

di 13. Ceci n'est qu'une courte liste de ce qui est disponible.

Si vous êtes intéressé par les échecs standards, il existe des paquets pour l'annotation des parties, pour le dessin de l'échiquier, un paquet de polices pour les diagrammes d'échecs, un paquet pour la correspondance avec la notation des parties d'échecs, et bien plus encore. Chessboard est un paquet intégré à l'installation par défaut de TexLive. Il est maintenu par Ulrike Fischer, l'une des deux principales autrices de *The LaTeX Companion* (ISBN 978-0-13-465894-0), que j'ai recommandé à plusieurs reprises. La dernière mise à jour du paquet date de novembre 2024. Fischer indique que « *vous aurez désormais un contrôle total sur la taille, le contenu et l'apparence de l'échiquier.* » Il nécessite les paquets suivants : chessfss (polices), pgfcore, pgfbaseshapes et pst-node, également intégrés à l'installation par défaut de TexLive. J'ai également dû charger le paquet skak pour que chessboard génère un échiquier avec la commande newgame. (Ma version de l'échiquier n'est peut-être pas à jour.) L'une des illustrations de cet article montre un échiquier initial. Fischer a rédigé une

documentation claire et complète, riche en exemples de code et en illustrations.

```
\documentclass[letterpaper,11pt]{article}
```

```
\usepackage{chessboard,skak}
```

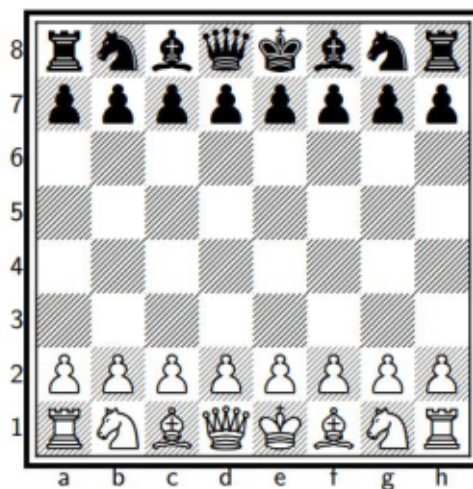
```
\usepackage{chessfss,pgfcore,pgfbaseshapes,pst-node}
```

```
\setchessboard{showmover=false}
```

```
\begin{document}
```

```
\newgame
```

```
\chessboard[padding=4pt,pgfborder]
```



Un passe-temps apprécié de nombreuses personnes est la résolution de

labyrinthes, que le paquet suivant appelle « labyrinths ». Ce paquet a été mis en ligne sur CTAN en 2014 et fonctionne bien sur mon système. La documentation ne fait que huit pages, mais contient suffisamment d'informations pour guider l'utilisateur dans l'expérimentation du code. Comme toujours, je vous encourage vivement à lire la documentation, voire à l'imprimer, lorsque vous travaillez avec ce paquet. L'exemple graphique présenté dans cette colonne a été généré à partir d'un exemple de la documentation.

```
\documentclass[letterpaper,11pt]{article}
```

```
\usepackage{labyrinth}
```

```
\begin{document}
```

```
\begin{labyrinth}{6}{5}
```

```
\h +++++
```

```
\v -----+ \h +----
```

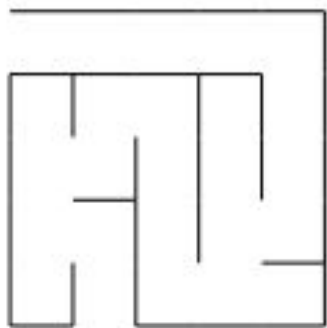
```
\v +-+---- \h -----
```

```
\v +-+---- \h -+-----
```

```
\v +-+---- \h -----
```

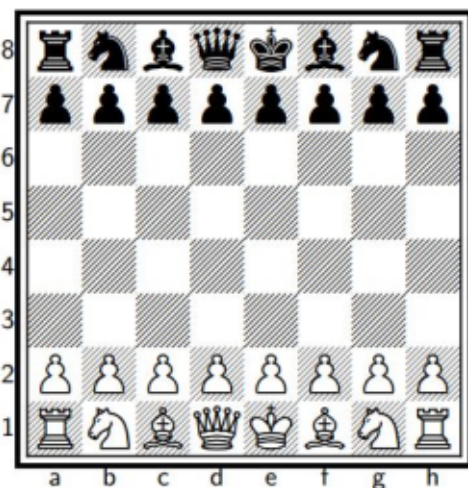
```
\v +++---+ \h +-+---
```

```
\end{labyrinth}
```

Pour la rubrique Géométrie, j'ai sélectionné le paquet `geometry`. Il est souvent utilisé dans LaTeX car il permet de définir la quasi-totalité des paramètres d'une page de document. La dernière mise à jour disponible sur ctan.org est la version 5.9 (janvier 2020). La géométrie d'une page peut être modifiée dans le cours du document. Si vous avez utilisé LaTeX pour au moins un projet, vous savez que chaque document nécessite l'instruction `documentclass`. Dans les exemples que j'ai utilisés pour ces articles, j'ai presque toujours défini le document sur le format Letter, ce qui définit une page au format 8,5 x 11 pouces, soit presque le même format qu'une feuille A4. Cependant, la plupart des livres et périodiques ne sont pas publiés au format 8,5 x 11. Ils peuvent être imprimés sur du « papier Letter », mais sont généralement rognés. Le paquet `Geometry` permet de définir la zone de texte, de

centrer le texte sur la page, de définir les marges, de définir la taille des zones d'en-tête et de pied de page, et d'autres options. Si le type de document est « book » (livre), les pages sont imprimées recto verso ; des marges intérieures et extérieures sont donc nécessaires. Les marges intérieures sont généralement plus larges que les marges extérieures afin de tenir compte de la zone utilisée pour la reliure.



Les options de géométrie sont généralement définies au début d'un document. Cependant, il peut être nécessaire de modifier la géométrie de la page en cours de route. La commande `newgeometry` peut être utilisée à cette fin, par exemple pour insérer une page en paysage dans un document en portrait. La page `restoregeometry` rétablit les paramètres d'origine

du document. Si un ensemble d'options est destiné à être utilisé régulièrement, la géométrie peut être enregistrée, puis `loadgeometry` utilisée pour charger ces options à l'emplacement actuel.

La documentation de 42 pages est claire et contient suffisamment de code pour aider l'utilisateur à utiliser ce paquet. De nombreuses options sont disponibles. Chaque option peut être vraie/faussee, ou avoir une, deux ou trois valeurs. Le code nécessaire à la génération de l'image de droite est présenté ci-dessous.

```
\documentclass[letterpaper,11pt]{article}
```

```
\usepackage[layoutwidth=6in,layoutheight=8in,textwidth=4in,
textheight=6in]{geometry}
```

```
\usepackage{lipsum}
```

```
\begin{document}
```

Les dimensions utilisées dans le paquet `geometry` imprimeront le texte afin de laisser de l'espace pour la reliure. Le livre sera imprimé de manière à pouvoir être rogné aux dimensions requises pour la publication.

```
\lipsum[1-3]
```

```
\end{document}
```

The dimensions used in the geometry package will print the text to allow for space for binding. The book will be printed so it can be trimmed to the size required for publishing.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis

Comme la plupart d'entre vous le savent sans doute, LaTeX génère des fichiers PDF. Récemment (mars 2025), un paquet a été mis en ligne sur ctan.org. Il permet d'inclure des fichiers PDF complets ou partiels dans des documents LaTeX (PDF). Plus besoin de retaper ni même de copier-coller. Si le texte dont vous avez besoin est déjà présent dans un fichier PDF, vous pouvez en inclure une ou plusieurs pages dans le document actuel grâce au paquet `pdfpages`. J'ai enregistré mon article du FCM n° 213 au format PDF et je l'ai utilisée comme exemple avec le code suivant :

```
\usepackage[final]{pdfpages}
```

```
\begin{document}
```

```
\includepdf[page=1]{../published/fcm213babel/fcm213}
```

Je n'ai importé qu'une seule page, mais vous pouvez également inclure des plages de pages. L'option `[final]` de

This time I will introduce you to the babel package, the modern English in LaTeX documents. It is also the modern way to use in document. It works with UTF-8 encodings for fonts, essential if loading the babel package you will also need to load a font package of choice. The babel documentation outlines the basic

Tell babel what language or languages are required.

Select a suitable font or fonts if necessary.

In multilingual documents switch the language in the text

For example

```
\documentclass[french]{article}
```

```
\usepackage{babel}
```

```
\begin{document}
```

la commande `usepackage` signifie que le texte sera importé. D'autres options sont disponibles : `brouillon` (une zone avec le nom du fichier apparaît sur la page désignée, mais sans texte), `démonstration` (seul le nombre de pages vierges requis est inséré) et deux autres options. La commande `includepdf` offre de nombreuses options, notamment diverses options de mise en page et différentes façons d'inclure une ou plusieurs pages d'un ou plusieurs fichiers PDF dans le fichier actif.

Note 1 : Ce paquet semble destiné aux utilisateurs de pdfTeX. Malgré cela, il a bien fonctionné dans mon environnement LaTeX.

Note 2 : Si vous souhaitez incorporer plus d'une page complète, vous devrez soit retaper le texte, soit effectuer un copier-coller.

Le symbole d'accent circonflexe $\hat{}$ est utilisé de diverses manières en mathématiques et en sciences. La formule, lorsqu'elle est lue, est appelée « chapeau ». Deux développeurs, Matthew W. Scroggs et Adam K. Townsend, ont développé un petit paquet permettant de placer de vrais chapeaux sur les personnages. (LaTeX n'est pas toujours sérieux. Les développeurs ont le sens de l'humour.) Ils ont élaboré une liste de dix-huit modèles de chapeaux. L'utilisation du paquet se fait ainsi :

```
\hat{a} = \hat{b}
```

Un chapeau est choisi au hasard dans la liste. L'utilisateur peut également choisir lequel des dix-huit chapeaux utiliser, comme illustré dans ce deuxième extrait de code.

```
\hat{crown}{c} =  
\hat{birthday}{b}
```

Il est facile de définir un style de chapeau par défaut lors du chargement initial du paquet.

```
\usepackage[cowboy]{realhats}
```

La documentation fait une page et un paragraphe, alors lisez-la et amusez-vous bien.

Lorsque j'utilise la commande `\hat`, mon éditeur (TeXstudio) ajoute auto-

matiquement des signes dollar autour de l'instruction « chapeau ». Cela se produit car « chapeau » est un symbole mathématique au même titre que l'addition, la soustraction, etc. L'instruction `\hat` est donc remplacée par `\hat{a}`. Néanmoins, cette instruction génère toujours la lettre avec un vrai chapeau, et non un accent circonflexe. Est-il possible d'avoir à la fois des accents circonflexes mathématiques ($\hat{}$) et des chapeaux réels dans le même document ? Je laisse à mes lecteurs le soin de le découvrir.





Vous savez ce que c'est : vous organisez une fête et un type un peu fou débarque, et vous vous demandez : « *Mais qui a bien pu l'inviter ?* »

Je plaisante. Impossible de fêter un 18^e anniversaire sans inviter le Python le plus fou de tous.

Salutations encore, camarades Formes de Vie Sensibles. Ça fait un bail, n'est-ce pas ? Non, je ne suis pas retourné sur Terra. Je suis toujours à la Station Decturienne, à essayer de faire en sorte que ces deux groupes de formes de vie s'entendent bien entre eux et avec le reste de l'univers.

Le représentant de Gozorn est (à mon avis) un croisement entre La Chose des Quatre Fantastiques et l'être rocheux Yarnek (un Excalbien) de l'épisode 22 de la saison 3 de Star Trek TOS (la série originale), nommé « Le Rideau Sauvage ». Pas aussi sarcastique que l'un ou l'autre, mais tout juste.

Le représentant de Trasforiua me rappelle un peu Lennier, le personnage de Billy Mumy (un Minbari) dans Babylon 5.

Je suis stupéfait de voir à quel point la science-fiction terrienne a réussi à bien cerner l'apparence de nombreuses races de la communauté inter-stellaire. Cela dit, il y a aussi beaucoup de choses qu'ils n'ont pas bien comprises.

Bref, Ronnie m'a contacté au sujet du numéro du 18^e anniversaire, j'ai donc déplacé certaines de mes nouvelles tâches quotidiennes pour rédiger un article de plus (ce que je voulais faire depuis un moment).

Alors, **JOYEUX ANNIVERSAIRE, FCM !** J'ai apprécié toutes ces années passées à y participer et j'espère pouvoir continuer à y écrire à l'avenir !

Pour ce numéro anniversaire, je parlerai des générateurs de sites statiques, et d'un en particulier, MkDocs.

GÉNÉRATEURS DE SITES STATIQUES

Si vous ne connaissez pas les générateurs de sites statiques (GSS), ils permettent à un programmeur non-HTML de créer un site Web basé sur

un modèle (ou un thème) et de l'héberger sur des sites comme GitHub et d'autres. Prenons l'exemple de mon propre site Web. <https://thedesignedgeek@xyz> est un site hébergé sur mon dépôt GitHub via leurs pages GitHub. Mon site est basé sur un GSS utilisant Jekyll. Lorsque j'ai créé mon site, le SSG Jekyll était le meilleur que j'ai pu trouver et était initialement une solution rapide pour créer un site Web rapidement. Je ne m'attendais pas à ce qu'il dure près de 8 ans dans sa version actuelle.

MkDOCS EST ARRIVÉ !

D'après le dépôt GitHub MkDocs (<https://github.com/mkdocs/mkdocs>), « *MkDocs est un générateur de sites statiques rapide, simple et vraiment magnifique, conçu pour la création de documentation de projet. Les fichiers sources de la documentation sont écrits en Markdown et configurés avec un seul fichier YAML de configuration. Il est conçu pour être facile à utiliser et peut être étendu avec des thèmes, des plugins et des extensions Markdown tiers.* »

Il s'agit d'un projet gratuit conçu pour vous aider à concevoir un projet

SSG écrit (principalement) en Python.

Veuillez noter la partie indiquant que MkDocs est conçu pour la création de documentation de projet.

Le processus de création de votre site statique est très similaire à celui de Sphinx. Cependant, Sphinx utilise le langage RST pour générer les pages, tandis que MkDocs utilise Markdown.

INSTALLATION

L'installation est très simple. Utilisez pip pour l'installer. Cependant, je vous suggère (au moins à des fins d'évaluation) de créer un environnement Python virtuel, afin que rien ne modifie votre environnement de travail. Si vous ne vous souvenez plus comment procéder, consultez mon article dans FCM n° 208 d'août 2024.

Utilisez maintenant pip (pip3) pour l'installer et toutes les autres dépendances :

```
pip install mkdocs
```


DÉMARRAGE

Une fois cette étape terminée, accédez à votre terminal d'environnement virtuel et saisissez :

```
mkdocs new my-project
```

Accédez ensuite au dossier de votre nouveau projet.

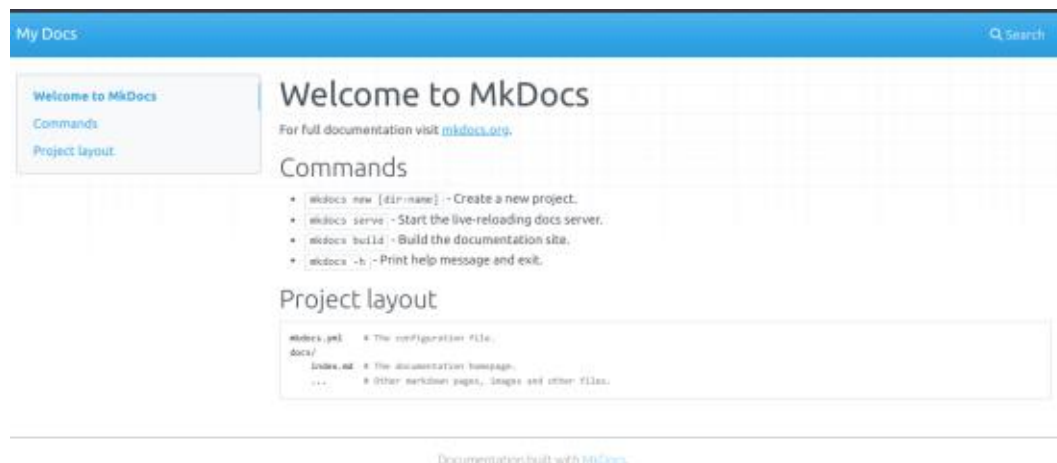
```
├── docs
│   └── index.md
└── mkdocs.yml
```

Le fichier mkdocs.yml est le fichier de configuration. Le dossier docs contient toutes les pages de votre site. La page principale est déjà créée.

Pour visualiser l'apparence de votre site, saisissez :

```
mkdocs serve
```

Plusieurs actions se dérouleront alors, toutes affichées sur votre terminal. Lorsque vous verrez « Serving on http://127.0.0.1:8000/ » dans le terminal, ouvrez votre navigateur à l'adresse indiquée et vous verrez apparaître tout votre travail (enfin, celui de l'équipe MkDocs). Vous obtiendrez un résultat similaire à l'image ci-dessus (haut de colonnes 2 et 3).



Retournons un instant en arrière et parlons du fichier mkdocs.yml. C'est là que sont stockées toutes les informations de configuration de votre site. Voici un exemple du site de test que j'ai conçu :

```
site_name: My Docs
```

```
nav:
```

- **Home: index.md**
- **About: about.md**
- **License: license.md**

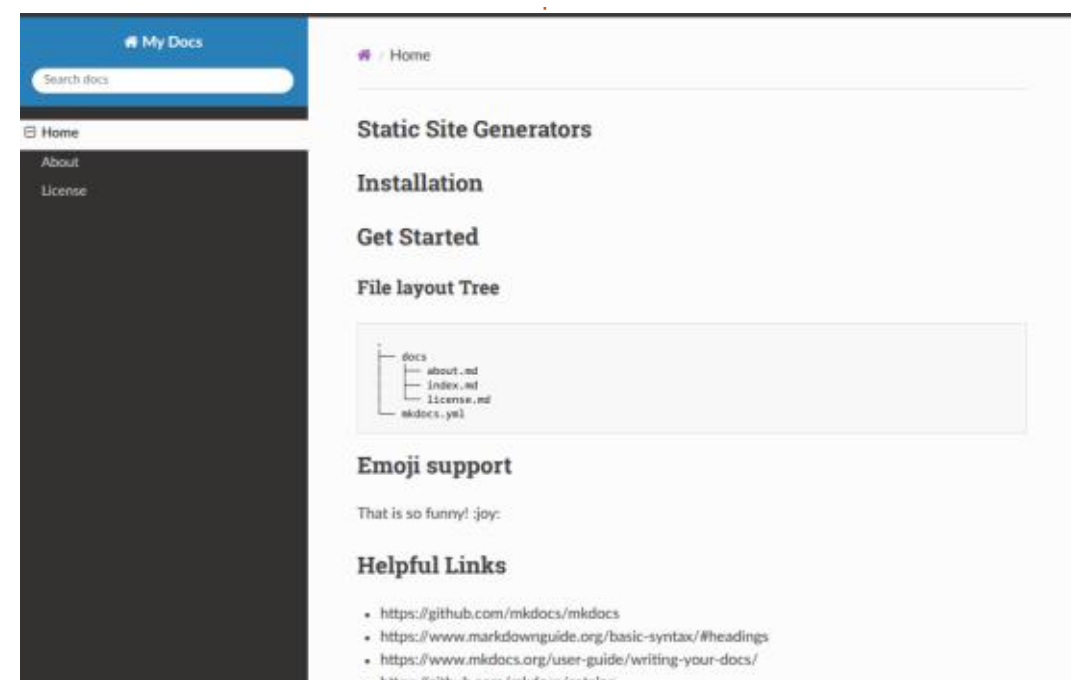
```
theme: readthedocs
```

Vous pouvez rapidement constater que la section « site_name » correspond au nom en haut à gauche de la capture d'écran. La section « nav: » contient la liste de toutes les pages que vous avez créées et que vous souhaitez voir apparaître sur votre site. Dans l'exemple ci-dessus, il y a trois pages : la page d'accueil, une page « À

propos » et une page de licence. Enfin, vous pouvez constater que mon site de test utilise le thème readthedocs, intégré à MkDocs. Plusieurs thèmes sont disponibles.

À propos des thèmes, la capture d'écran originale a été créée avec le thème par défaut de MkDocs. Voyez ci-dessous une capture d'écran de mon site factice utilisant le thème readthedocs.

Vous trouverez des informations sur les deux thèmes intégrés sur <https://www.mkdocs.org/user-guide/choosing-your-theme/> et une liste des thèmes tiers sur <https://github.com/mkdocs/mkdocs/wiki/MkDocs-Themes>.



PRISE EN CHARGE DE MARKDOWN

Cela peut poser un problème majeur pour certains, compte tenu de la multitude de versions différentes des spécifications Markdown. <https://markdownguide.offshoot.io/basic-syntax/>

DÉPLOIEMENT

À mon avis, c'est la décision la plus importante. La manière et l'emplacement de la documentation de votre projet peuvent influencer le succès ou l'échec du système. Heureusement, une section importante de MkDocs est consacrée à ce sujet. Selon eux, vous pouvez héberger la documentation de votre projet pratiquement n'importe où. Parmi les principaux emplacements disponibles, on trouve GitHub, GitLab et ReadTheDocs.org. Consultez <https://www.mkdocs.org/user-guide/deploying-your-docs/> pour plus d'informations.

EN RÉSUMÉ

Malgré quelques petits pièges qui, à première vue, semblent être des obstacles majeurs, les possibilités de personnalisation offertes par MkDocs semblent en faire un bon outil pour

créer la documentation de votre projet. Dans sa configuration actuelle, il ne convient pas à tous ceux qui souhaitent un site statique, car il n'offre pas de prise en charge pour les blogs, les e-mails, etc.

Le plus important pour moi est que plus de 80 % du projet est écrit en Python. Une grande partie du projet utilise Python-Markdown (<https://python-markdown.github.io/>) et de nombreuses extensions et projets tiers (<https://github.com/mkdocs/catalog#theming>) sont disponibles pour vous guider si vous souhaitez/devez modifier/personnaliser certains éléments. Sans parler du potentiel d'apprentissage, qui ne se limite pas aux SSG et à Markdown.

C'est, à mon humble avis, un excellent projet dont tout programmeur Python pourrait tirer de précieuses compétences.

CONCLUSION

Je ne sais pas à quelle fréquence je pourrai vous tenir au courant (vous tous les Texaciens), car il y a un effort important pour installer un nouveau système de communication quantique par intrication (QEComms) ici à Decurian Station.

Comme toujours ; restez en sécurité, en bonne santé, positifs, créatifs et surtout, croyez aux miracles !

Oncle Gregg le fou



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

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/>



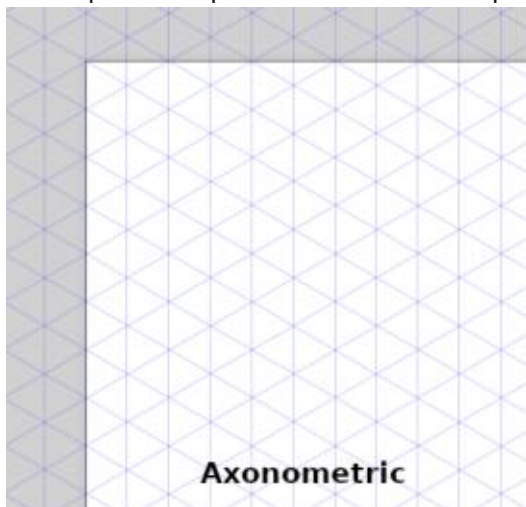
TUTORIEL

Écrit par Mark Crutch

Inkscape - Partie 156

Commençons ce mois-ci par parler des grilles. C'est une fonctionnalité que j'utilise rarement, mais il est indéniable qu'elles peuvent s'avérer précieuses pour aligner parfaitement les objets, par exemple lorsqu'on utilise Inkscape comme logiciel de PAO improvisé, où l'on souhaite placer des zones de texte sur une structure sous-jacente définie par une grille rectangulaire. Certains travaux artistiques ou d'ingénierie peuvent également faire un usage intensif des grilles, notamment si l'on utilise une grille axonométrique pour créer des lignes en projection isométrique (30 °) ou oblique (45 °).

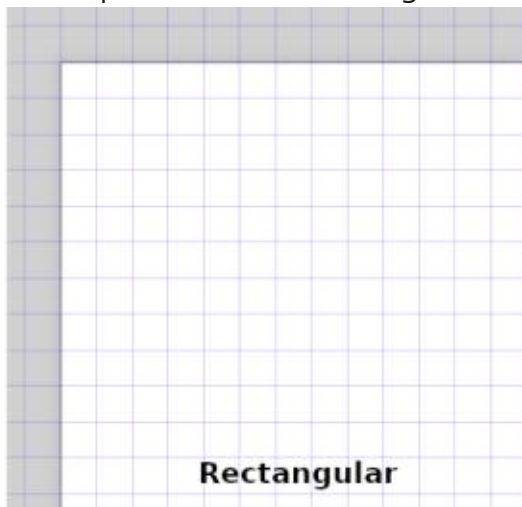
Les grilles rectangulaires et axonométriques sont présentes dans Inkscape



Axonometric

depuis longtemps, mais la version 1.4 en ajoute une troisième : les grilles modulaires. Celles-ci partagent certaines similitudes avec les grilles rectangulaires, car elles sont basées sur des lignes horizontales et verticales. Alors que les grilles rectangulaires utilisent des lignes infinies pour délimiter les carrés et les rectangles de la page, les grilles modulaires utilisent un ensemble infini de blocs rectangulaires, avec un espacement optionnel entre eux.

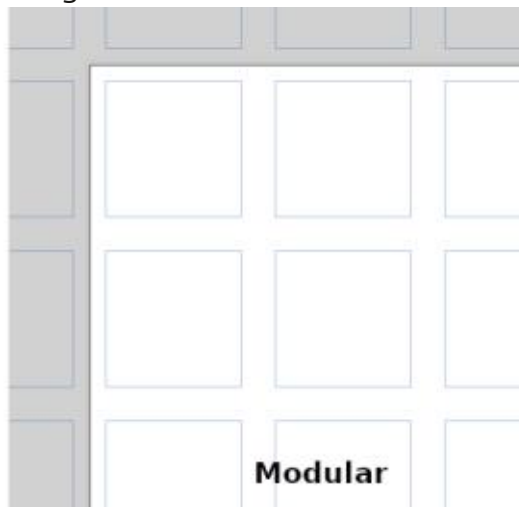
Pour les nouveaux utilisateurs d'Inkscape, il est important de bien comprendre le fonctionnement des grilles. Elles servent uniquement d'aide à la construction et n'apparaissent pas dans les sorties du programme, exportées ou imprimées. Elles sont générale-



Rectangular

ment utilisées en conjonction avec le magnétisme, permettant au curseur de s'accrocher aux lignes et aux intersections de la grille lorsque vous dessinez des formes sur le canevas. Appuyer sur la touche « # » permet d'afficher toutes les grilles simultanément ; lorsqu'elles ne sont pas visibles, il est impossible de s'y accrocher. Cela facilite l'utilisation des grilles pour la mise en page générale, mais permet également de les désactiver rapidement si vous devez dessiner hors des lignes de la grille sans désactiver le magnétisme en général.

La création de grilles a été légèrement simplifiée dans la version 1.4. Elles sont toujours disponibles dans l'onglet « Grilles » de la boîte de dia-



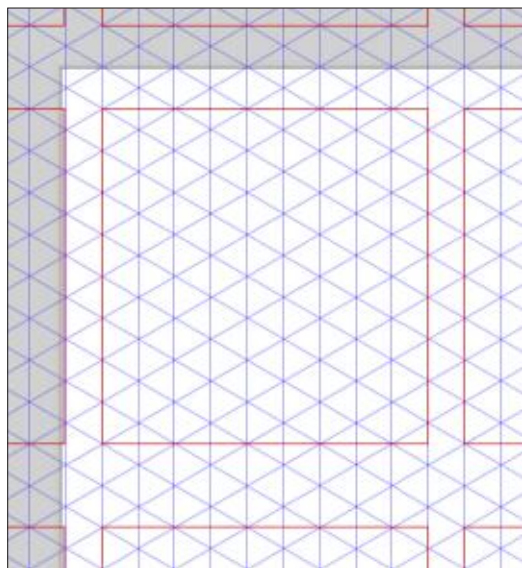
Modular

logue Fichier > Propriétés du document, mais l'approche précédente, qui consistait à choisir le type de grille dans un menu contextuel puis à cliquer sur le bouton « Nouveau », a été simplifiée et il est proposé désormais des boutons de création directe pour chaque type de grille. Vous pouvez toujours créer plusieurs grilles, en combinant les types et les paramètres à votre guise, chacune d'elles apparaissant dans un onglet distinct en bas de la boîte de dialogue.



Ça peut être utile d'avoir plusieurs grilles actives simultanément si vous ajustez soigneusement les paramètres pour créer une relation entre elles. Par exemple, voici une grille modulaire

(rouge) et une grille axonométrique (bleue), ajustées de manière à ce que la grille modulaire crée une série de « cadres » à l'intérieur desquels la grille



axonométrique pourrait être utilisée pour dessiner des motifs isométriques. Imaginez une feuille de sprites pour un jeu isométrique, ou essayez de concevoir un ensemble cohérent d'icônes avec un effet imitation 3D, pour voir où une telle fonctionnalité pourrait être utile.

Il peut également être utile de créer plusieurs grilles dont les liens ne sont pas forcément évidents. Généralement, dans ce cas, vous utiliserez la case à cocher « Visible » de chaque grille pour les activer et les désactiver sans avoir à les supprimer complètement. Malheureusement, il n'existe pas de

raccourci clavier pour faciliter le basculement entre les grilles individuelles. Si vous souhaitez utiliser plusieurs grilles de cette manière, vous devrez donc accéder fréquemment aux onglets de cette boîte de dialogue pour les activer et les désactiver.

J'ai abordé les grilles rectangulaires et axonométriques il y a dix ans, dans le n° 97 du FCM, et leur configuration n'a guère évolué depuis. Tous les types de grilles disposent désormais du bouton « Aligner sur la page » : un ensemble de neuf icônes servant de raccourcis pour définir les champs Origine X et Origine Y sur des valeurs communes. Par ailleurs, les commandes de configuration des grilles rectangulaires restent globalement identiques.

Les grilles axonométriques, quant à elles, ont gagné une fonctionnalité pratique supplémentaire avec la version 1.4. À côté des champs Angle X et Angle Y se trouve un bouton permettant d'ouvrir une petite boîte de dialogue. Celle-ci contient un champ unique permettant de définir le rapport largeur/hauteur à partir duquel les angles seront calculés. Cela vous évite d'effectuer quelques opérations trigonométriques si vous connaissez le rapport souhaité. Par exemple, saisir la valeur « 2:1 » dans ce champ donne des angles de 26,565051°. Vous con-

viendrez sans doute que, pour la plupart des gens, il est préférable de saisir le rapport plutôt que de calculer les angles soi-même. Cependant, peu de gens utiliseront probablement cette fonctionnalité, car, pour les angles les plus courants de 30 ° ou 45 °, il est toujours plus simple de les saisir directement en degrés dans les champs. « 1,73205 :1 » et « 1 :1 » seraient les rapports équivalents si vous voulez vraiment tout savoir.

Alors que peu de changements aient été apportés aux grilles rectangulaires et axonométriques, la star de la grille 1.4 est bien sûr la grille modulaire. Examinons donc ses paramètres.

Grid units:	mm ▼
Origin X:	0.000000 - +
Origin Y:	0.000000 - +
Block width:	40.000001 - +
Block height:	39.999999 - +
Gap X:	10.000000 - +
Gap Y:	10.000000 - +
Margin X:	0.000000 - +
Margin Y:	0.000000 - +
Minor grid line colour:	<input type="color"/>
Major grid line colour:	<input type="color"/>

Vous pouvez certainement comprendre l'action du contrôle Unités de la grille. Les deux champs Origine définissent la position du coin supérieur gauche de la grille. On pourrait s'attendre à ce qu'une valeur de 0 corresponde à un positionnement parfait du coin supérieur gauche d'un bloc avec celui de la page, mais ce n'est pas le cas en raison des valeurs d'Espace. Ces champs définissent la distance entre les blocs, mais celle-ci est répartie uniformément de chaque côté du bloc : un Espacement X de 10 mm crée un espace de 5 mm à gauche et à droite de chaque bloc, et la même logique s'applique à l'Espace Y. Si vous souhaitez que votre premier bloc soit placé dans le coin supérieur gauche de la page, vous devrez définir les valeurs d'Origine sur une valeur négative égale à la moitié de la valeur du champ Espacement correspondant. Autrement dit, avec un écart X de 10 mm, vous devez définir l'origine X à -5 mm (et de même pour les valeurs Y). Cependant, dans la plupart des cas, un léger espace entre la bordure de la page et la grille est souhaitable ; laisser les valeurs d'origine à zéro peut donc convenir. Comme d'habitude, les paramètres exacts dont vous aurez besoin dépendront fortement de ce que vous dessinez et de la relation entre votre image et la grille sous-jacente.

Les champs Largeur et Hauteur du bloc sont assez explicites, si ce n'est qu'il semble impossible de les définir sur des valeurs rondes et égales. Après avoir saisi « 40 » dans chaque champ, vous pouvez constater sur la capture d'écran que l'un a été légèrement décalé vers le haut et l'autre vers le bas. Des écarts similaires semblent se produire quelles que soient les unités de la grille ; il ne s'agit donc pas simplement d'un problème de conversion interne des millimètres en pixels. Les différences sont minimales et ne devraient pas poser de réel problème, mais elles sont plutôt gênantes.

Les champs Marge X et Marge Y dé-

finissent un décalage permettant de dessiner un deuxième bloc, centré sur le premier. Cela permet de dessiner une zone de marge autour de chaque bloc, ou un encart en utilisant des valeurs négatives. Les zones de marge sont dessinées dans la couleur définie par le champ Couleur de la ligne secondaire, tandis que le bloc principal utilise la couleur de la ligne principale correspondante. Dans cette capture d'écran, j'ai défini la couleur secondaire sur rouge uni et la couleur principale sur bleu uni ; vous pouvez voir comment différentes valeurs de marge donnent des zones secondaires différentes. On peut s'accrocher aux blocs majeurs et mineurs, donc une utilisation

prudente de ces champs peut vous fournir des points d'accrochage utiles sans nécessiter la création d'une grille supplémentaire (bien que cela reste une option, bien sûr).

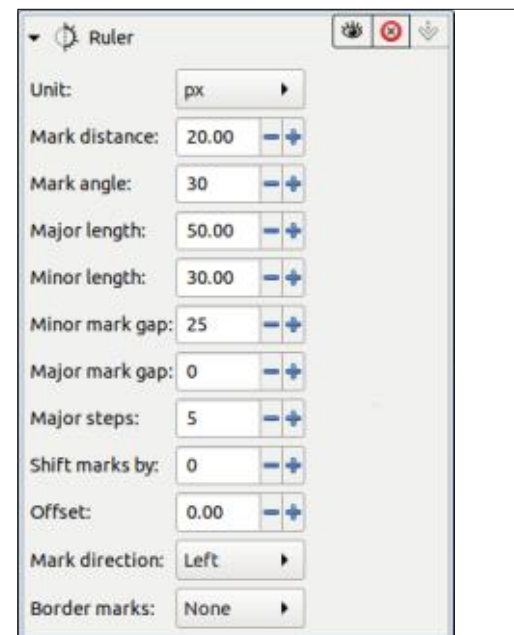
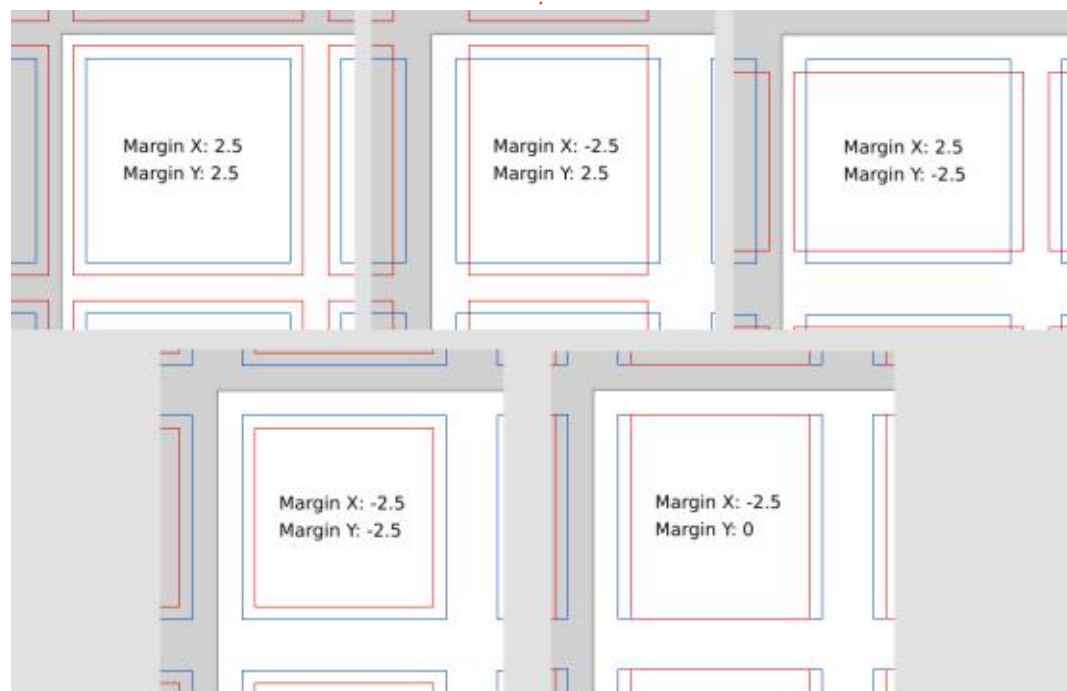
Je trouve que le nouveau type de grille modulaire est un excellent ajout à Inkscape, mais il est un peu limité par l'absence de fonctionnalités pratiques, comme la nouvelle option « Rapport hauteur/largeur » pour les grilles axonométriques. J'aimerais pouvoir définir une grille modulaire en indiquant à Inkscape que je souhaite que chaque bloc mesure 40 mm × 30 mm, et qu'Inkscape calcule les valeurs d'espacement nécessaires pour placer le plus de blocs possible sur la page, parfaitement centrés. Ou, inversement, définir

la valeur d'espacement et le nombre de blocs sur la page, et laisser Inkscape calculer les dimensions des blocs.

Au-delà des grilles, quelques petites mises à jour ont été apportées à quelques effets de chemin (LPE). Tout d'abord, le LPE de la règle s'est enrichi de trois paramètres supplémentaires : Angle de marque, Écartement mineur et Écartement majeur.

Le paramètre Angle de marque permet de créer des règles dont les graduations s'étendent à partir du tracé de base selon un angle arbitraire, plutôt que d'être toujours perpendiculaires à celui-ci. La valeur est exprimée en degrés et peut être positive ou négative, selon l'inclinaison souhaitée des repères.

Les champs « Écartement mineur » et « Écartement majeur » permettent de décaler le début de chaque graduation par rapport au tracé de base. Cette valeur représente un pourcentage de la longueur totale du repère, mais le repère est également raccourci de cette valeur afin que son point final reste identique. Cela signifie que si vous souhaitez décaler les repères du tracé de base tout en conservant leur longueur, vous devrez également ajuster les paramètres « Longueur principale » et « Longueur secondaire ».

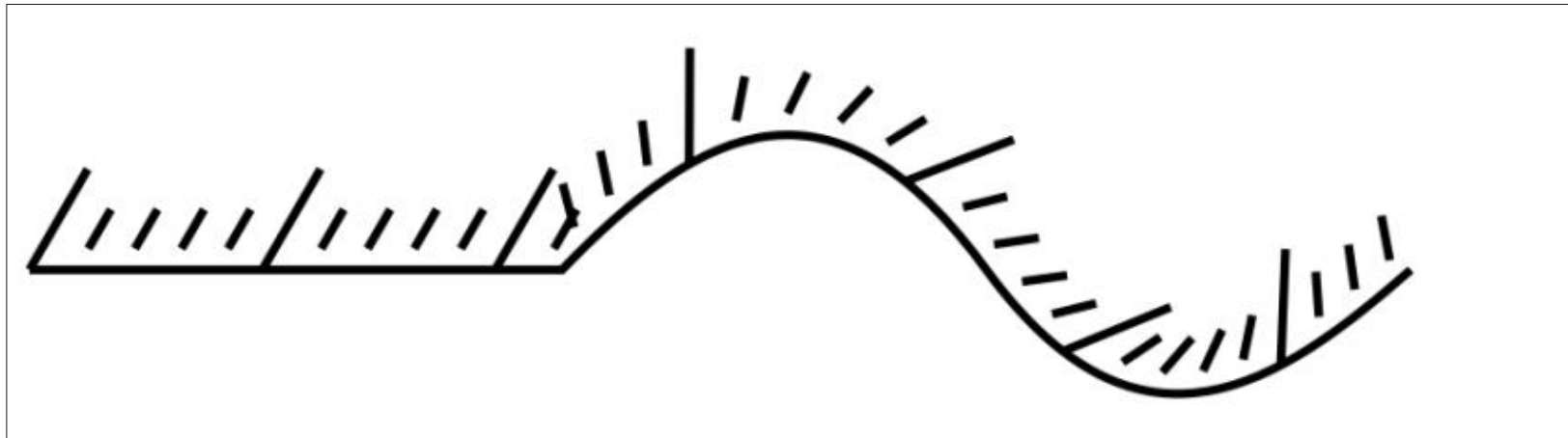


TUTORIEL - INKSCAPE

Cette image (ci-contre, à droite) montre le résultat obtenu en utilisant les paramètres de la capture d'écran à la page précédente, colonne 3 : un angle de repère de 30° et un écart entre repères mineurs de 5.

Malheureusement, les champs « Écartement » n'acceptent pas de valeurs négatives ; ils ne peuvent donc pas être utilisés pour décaler les repères de l'autre côté du tracé de base afin de produire un dessin asymétrique dans lequel, par exemple, les repères s'étendent sur 1/3 de leur longueur d'un côté et sur 2/3 de l'autre.

Le seul autre LPE à avoir bénéficié d'une mise à jour digne des notes de version d'Inkscape 1.4 est l'option « Contour fuselé ». Celle-ci ajoute une nouvelle option, « Restreindre », pour les paramètres Direction de départ et



Direction de fin. Ces paramètres déterminent si la conicité à chaque extrémité est centrée ou orientée vers un côté, la nouvelle option coupant la forme de manière carrée, sans aucune conicité. À cet égard, je pense que l'utilisation de « Restreindre » comme nom d'option est inappropriée ; « Aucun » ou « Carré » aurait été plus descriptif, tandis que « Bout » aurait mieux reflété le nom utilisé dans la boîte de dialogue Remplissage et contour.

L'image suivante montre une ligne sans LPE appliqué, puis deux copies avec. La deuxième ligne a la direction de départ définie sur « Centre » et la direction de fin sur « Gauche ». La dernière ligne utilise « Restreindre » et « Droite ». Vous pouvez constater que l'option « Restreindre » réduit considérablement la longueur de la ligne, la coupant là où le rétrécissement commencerait normalement. Vous devrez donc peut-être créer un chemin de

base artificiellement long si vous souhaitez utiliser cette option.

Le mois prochain, nous continuerons d'explorer les changements introduits dans Inkscape 1.4.



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

Mon imprimante a été expulsée !

Comment ça ?

Pas de papiers...





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





LE COIN BODHI

Écrit par Moss Bliss



Le développement de Bodhi 8 avance à grands pas, et le travail avec Trixie est toujours en cours avant celui avec Numbat. Stefan a terminé le diaporama qui s'affichera pendant l'installation. Nous avons un nouveau fond d'écran animé appelé MariaD (voir photo).

Je pense avoir répondu aux questions sur les raisons pour lesquelles j'utilise Bodhi dans le dernier article. Pourquoi devriez-vous utiliser Bodhi ?

On parle souvent de bureaux légers

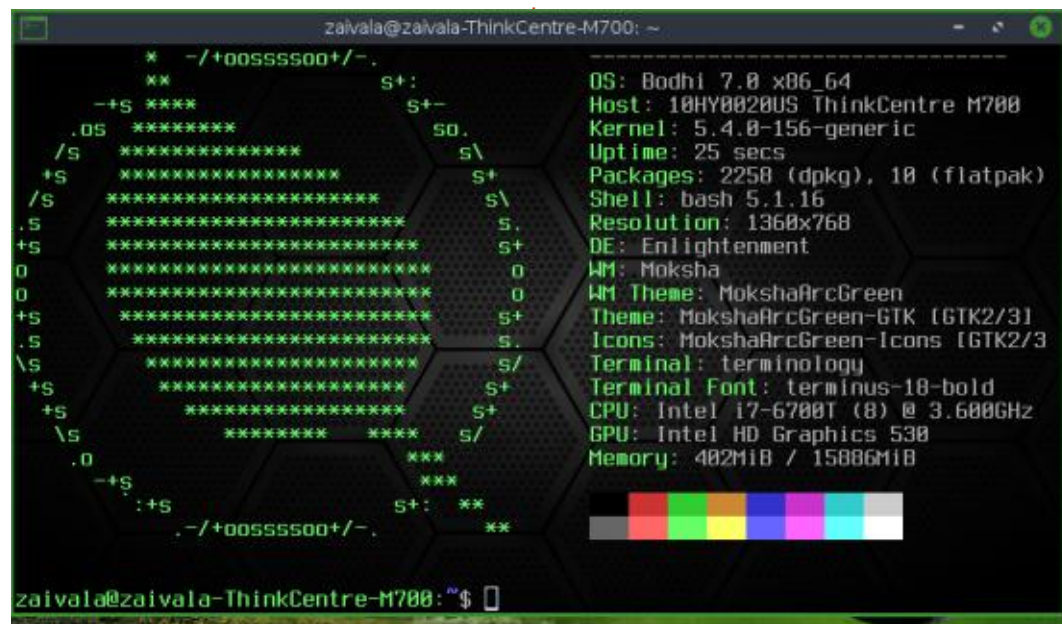
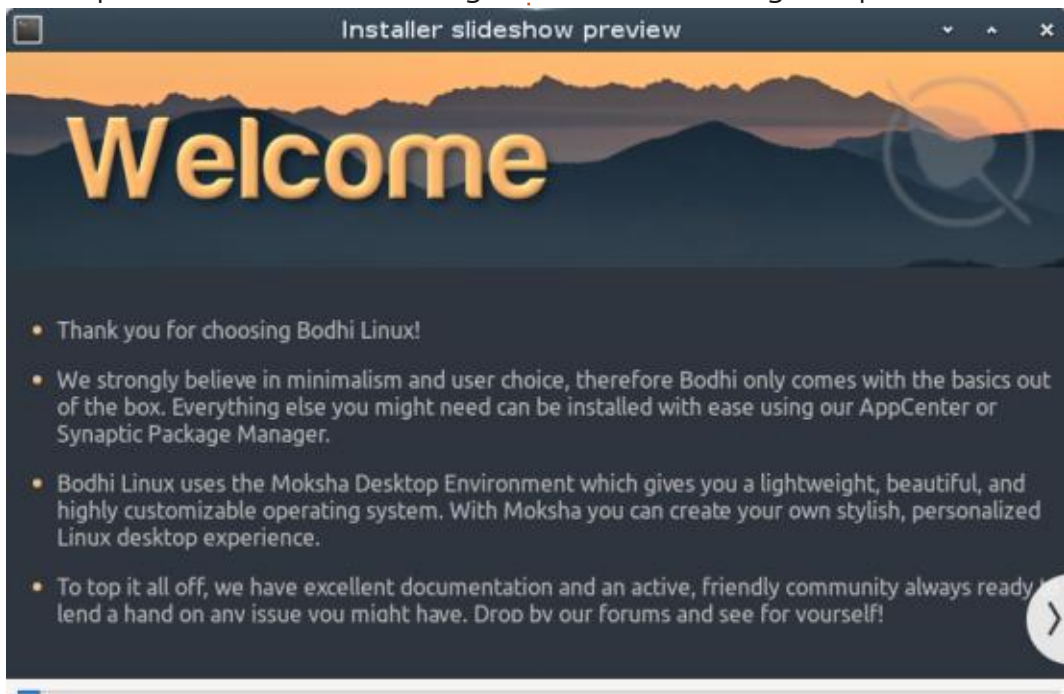
ou lourds. D'après mon expérience, Bodhi est presque aussi léger qu'une distribution utilisant un simple gestionnaire de fenêtres. Au démarrage, mon installation de Bodhi 7 64-bit AppPack n'utilise que 402 Mio de RAM (Bodhi 6 en utilisait 320 Mio pour moi), et je connais des utilisateurs plus expérimentés qui ont abandonné leurs gadgets et dont le bureau représente une charge de 100 Mo. Au moment où j'écris ces lignes, Pluma, Terminology, Chromium et Discord sont ouverts, et j'utilise 1 249 Mio, comme indiqué par Neofetch. Cela signifie qu'un vieux Chro-

mebook ou ordinateur portable qui peinait à fonctionner sous Windows 10 exécutera Bodhi comme s'il s'agissait d'une machine neuve. C'est sans aucun doute l'une des raisons pour lesquelles nous avons commercialisé Bodhi : redonner vie aux anciennes machines, mais imaginez aussi la marge de manœuvre supplémentaire que vous gagnerez sur une machine plus récente.

Pour l'instant, nous ne travaillons pas à l'implémentation de Wayland dans Bodhi. Cela ne devrait pas être trop difficile, car Moksha est basé sur

enlightenment et ce bureau utilise Wayland depuis un certain temps déjà. Cependant, certains gains de stabilité réalisés par Moksha par rapport à e17 ont tendance à gêner certaines mises à niveau.

Je suppose que je devrais parler des forums Bodhi. Nous avons eu le nôtre pendant plusieurs années, puis nous l'avons transféré sur LinuxQuestions.org. Il y a quelques années, nous avons recréé notre propre forum, accessible à l'adresse <https://bodhi-linux.boards.net>. Nous accueillons de nouveaux membres chaque jour. C'est



LE COIN BODHI

un excellent endroit pour se tenir au courant des nouveautés et des correctifs, et notre canal Discord est également très utile. Parmi les communautés, celle de Bodhi est l'une des plus conviviales que j'aie jamais rencontrées.

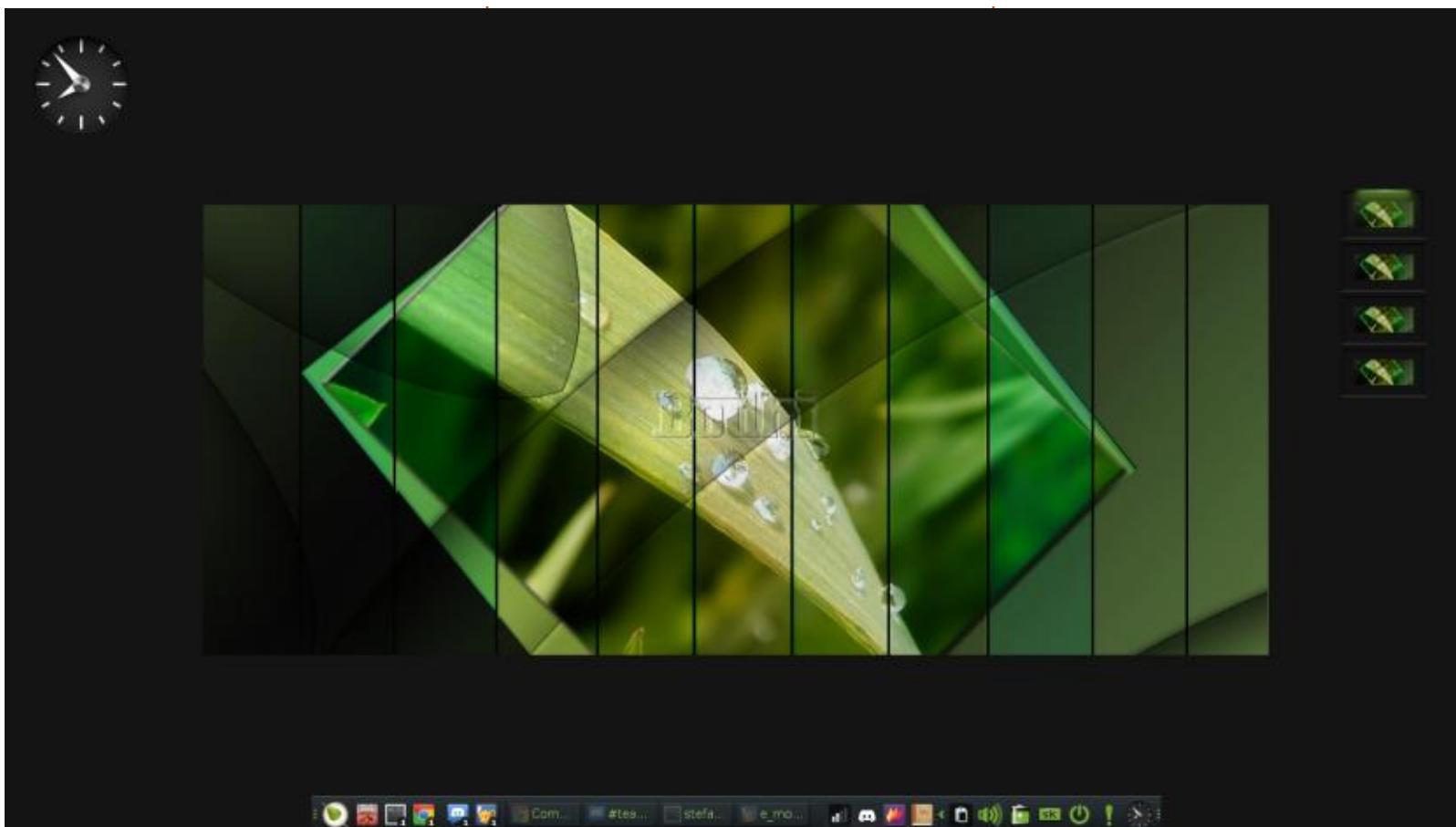
Si vous souhaitez vous tenir au courant des versions de Bodhi à paraître, vous pouvez consulter la page Bodhi-Dev sur Sourceforge. DeBodhi 7 64-bit, actuellement en bêta 3, y est présenté

en ce moment. <https://sourceforge.net/projects/bodhidev>

Bien sûr, nous sommes toujours à la recherche de sponsors. Nous avons une nouvelle page Patreon : <https://patreon.com/bodhilinux>, où Robert Wiley vous récompensera par des newsletters régulières détaillant les nouveautés de Bodhi. Nous vous serions également reconnaissants de consulter régulièrement la page Bodhi Linux sur Distrowatch ; au moment où j'écris ces

lignes, nous sommes actuellement classés 58^e, et nous avons l'habitude d'être au moins dans le top 50.

Pour toute question concernant cet article, écrivez-moi à moss@bodhilinux.com. Pour toute question concernant Bodhi, rejoignez-nous sur le forum ou sur le chat Discord : <https://discord.com/invite/pvB7MSf>



Moss utilise Linux depuis 2002, et est co-animateur de mintCast depuis octobre 2018, de Distrohoppers Digest de 2019 à 2024, et animateur de Full Circle Weekly News depuis avril 2021. Il est à la retraite mais travaille comme enseignant suppléant, et vit dans l'est du Tennessee.



DISPOSITIFS UBPORTS

Écrit par l'équipe UBports

VOLTE FONCTIONNE

Marius a annoncé dans les Q. et R. d'Ubuntu Touch 161 que VoLTE fonctionne désormais correctement pour Mediatek et Qualcomm. Les modifications sont déjà intégrées à l'image pour Focal et Noble. Ceci dit, pour les utiliser, le porteur de chaque appareil doit effectuer les modifications nécessaires. Pour Qualcomm, le seul appareil dont nous disposons actuellement est le Fairphone 5. Côté Mediatek, les VoLTE à partir de la version 22 sont fonctionnels. Marius et Alfred l'utilisent quotidiennement depuis un certain temps et n'ont constaté aucun problème majeur.

Il ne s'agit pas seulement de voix, mais aussi de SMS via VoLTE. Apple a signalé des problèmes avec les MMS, mais Marius était surpris que les MMS fonctionnent, car il s'agit d'un protocole différent. Alfred a tenté de tester cela en direct, mais, comme la plupart des tentatives en direct, cela n'a pas fonctionné. Alfred a également passé un appel, et cela a fonctionné.

Alfred et Marius ont tous deux confirmé que l'indicateur affichait VoLTE

sur leurs téléphones.

Autre grande nouvelle : il est désormais possible de télécharger des applications pour Noble depuis l'OpenStore, et le système d'exploitation sera détecté.

Le seul obstacle qui empêchait Marius d'utiliser Noble comme pilote quotidien était qu'il testait encore la VoLTE pour Focal. Noble est cependant suffisamment performant pour être utilisé. Il est désormais quasiment au même niveau que Focal, et le seul problème restant concernait les notifications push, et une solution est en cours de développement.

eSIM

Marius a également réussi à faire fonctionner une eSIM. Pour l'instant, elle ne fonctionne qu'en ligne de commande, mais il travaille sur une interface utilisateur. La solution utilisait la bibliothèque Lpac. Un grand merci aux développeurs, car elle contient des ressources que nous avons utilisées pour de nombreuses applications.



The Daily Waddle

Elle ne pèse pas lourd...
C'est ma « brother »
(frère, en anglais)

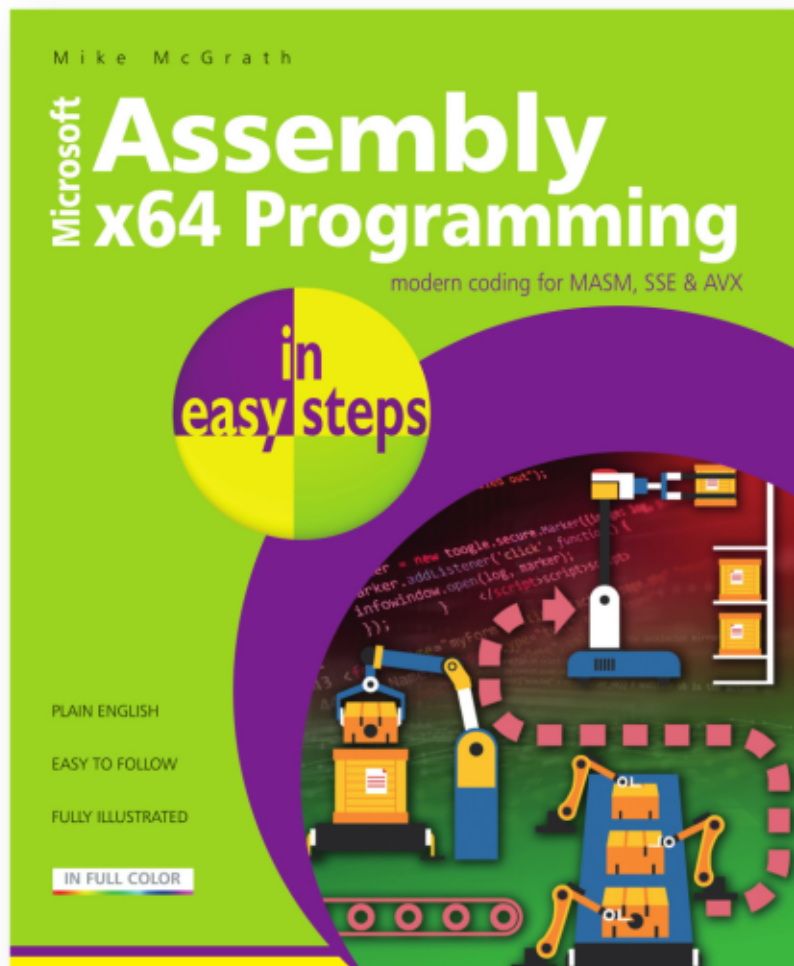




Clear and concise guides to help you learn with minimal time and effort!

Order direct from ineasysteps.com and get **25% discount!**

Enter **FC25** in the Coupon Code box at the checkout.



Assembly x64 Programming in easy steps teaches how to write code to create your own computer programs in the modern x64 Assembly language on Windows. Written with beginners in mind, it shows how to:

- Store and manipulate data in 64-bit registers.
- Control program flow.
- Create reusable blocks of code in program functions.

This primer includes demonstrations of parallel processing with 128-bit Streaming SIMD Extensions (SSE) and 256-bit Advanced Vector Extensions (AVX).

Complete example programs demonstrate each aspect of coding, together with screenshots that illustrate the actual output when each program is executed. The code covered within the book is color-coded, making it even easier to grasp.

Includes free, downloadable source code to get you started straight away!

£11.99 / \$15.99 paperback (ebook version also available)

ISBN: 9781840789522 / 192 pages / By: Mike McGrath



Si vous utilisez Chrome, vous savez évidemment que Google ne souhaite pas que vous utilisiez le blocage des publicités. Chrome désactive désormais uBlock, le déclarant non pris en charge, ou plutôt « plus pris en charge ». Si vous préférez éviter les publicités qui s'affichent sur votre écran, lisez ce qui suit.

J'ai un forfait internet à la carte, car ma seule autre option est le fournisseur FTTH, le seul de la région et il le sait. Le service est donc vraiment nul. J'ai attendu 31 jours pour une installation ; j'ai finalement perdu le contrôle et annulé ma demande. Je comprends donc la valeur de la bande passante pour certains d'entre vous. (Quand j'avais l'internet illimité, cela m'était égal, mais je compatissais.) Je ne veux pas gaspiller de la bande passante avec des publicités. Je ne veux pas non plus partager mon écran avec des publicités ; une solution logique pour moi est donc un pi-hole (application de bloqueur de publicité). Cependant, un pi-hole nécessite une mise à jour, etc., ce qui compenserait l'économie de bande passante que je ferais en évitant les publicités. Je suppose que si je devais mettre à jour une fois tous les trois mois... N'allons pas plus loin.

Évidemment, je dis « évidemment », puisque Google ne vise que la vente de vos données, il passerait à Manifest 3 pour des raisons de « sécurité ». Si vous réalisez que le modèle économique de Google est votre activité, alors le noir et blanc devient gris... Les bloqueurs de publicités comme le fantastique uBlock Origin (celui de Raymond Gorhill, pas le faux qui collecte vos données, sur le Web Store de Chrome) mettent constamment à jour leurs « listes noires », et c'est précisément ce que Chrome vise avec Manifest 3. En effet, si la mise à jour des extensions est contrôlée - et donc la mise à jour des listes noires impossible - des publicités sont diffusées sur votre navigateur que vous ne pouvez pas arrêter. Je connais uBO Lite, une extension compatible avec Manifest 3, mais elle est limitée. Lien : [https://github.com/uBlockOrigin/uBOL-home/wiki/Frequently-asked-questions-\(FAQ\)](https://github.com/uBlockOrigin/uBOL-home/wiki/Frequently-asked-questions-(FAQ))

« uBO Lite (uBOL) est une version simplifiée d'uBO avec un effort maximal pour convertir les listes de filtres utilisées par uBO en une approche conforme à Manifest v3, en mettant l'accent sur la fiabilité et l'efficacité comme cela a été le cas avec uBO depuis sa première publication en juin 2014.

« Cependant, l'accent mis sur la fiabilité et l'efficacité dans un environnement Manifest v3 a nécessité de sacrifier de nombreuses fonctionnalités, au-delà de celles impossibles à réaliser dans un environnement Manifest v3. »

De plus, il ne peut pas être utilisé avec d'autres bloqueurs, comme l'a indiqué le développeur lui-même :

<https://x.com/gorhill/status/1033706103782170625>

Vous pouvez également consulter l'avis du guide de confidentialité sur uBO Lite : <https://www.privacyguides.org/en/browser-extensions/#ublock-origin>

Alors, si vous utilisez Chrome, que faire ?

uBlock Origin fait désormais partie de ma vie ; J'ajoute des éléments comme Pinterest, Amazon et Google iframes immédiatement, avant même que mon navigateur n'atteigne Internet, donc cela me fait peur, car cela pourrait également arriver à d'autres navigateurs.

Eh bien, me direz-vous, ma prochaine attaque devrait être le navigateur, et

vous avez raison ! On pourrait opter pour Brave et minimiser les publicités. Cependant, les gens normaux (« normies ») ne connaissent ni n'aiment Brave. C'est toujours notre problème, les normies. On vous répondra : « Oh, je m'en fiche qu'ils exploitent mes données », « Utilisez Chrome », et « Je ne sais pas utiliser X ou Y ». Vous savez, le genre de personnes qui font des régimes pendant trois mois et qui finissent par grossir encore plus un mois plus tard. Ce n'est donc pas si simple. Ils ne veulent pas quitter leur zone de confort et il n'existe pas de remède contre la stupidité ou l'ignorance. Vous êtes peut-être aussi un fan de Chrome, alors comment contourner le problème ? Je ne parle pas d'Opera ici, car son blocage des publicités est sélectif, laissant passer les publicités qu'ils approuvent, vous indiquant ce que vous pouvez ou ne pouvez pas consommer. Et pour ma part, j'en ai marre de ce système où tout le monde veut vous contrôler et vous censurer. Bon sang, je n'utilise presque plus le moteur de recherche de Google, car il supprime trop de résultats.

Une autre solution pourrait être un VPN avec blocage de publicités. Ces solutions coûtent de l'argent, et main-

tenant vous payez, juste pour ne pas être harcelé. Je ne trouve pas cela raisonnable. Même si elles fonctionnent, jusqu'à un certain point, je préférerais une solution locale au problème des gangsters et ne pas me faire extorquer. (Si elles étaient bon marché, ce serait génial, mais ce n'est pas le cas.) Ça me rappelle une blague : quand les gens marchaient, les voleurs attendaient sur la route, quand les gens avaient des chevaux et des calèches, les voleurs sont devenus des bandits de grand chemin, quand les gens avaient des voitures, les voleurs ont ouvert des centres de service... et j'ai l'impression que c'est ce qui se passe ici.

J'ai étudié les DNS de blocage de publicités, qui connectent le DNS via HTTPS à un fournisseur sécurisé. Mon ancien FAI proposait ce service, qui fonctionnait plus ou moins bien, mais il fallait quand même ajouter des fonctionnalités comme uBlock Origin ; mon fournisseur actuel ne propose pas ce service et, d'après ce que j'ai compris, ce n'est pas la norme. J'ai essayé quelques-uns des services « ouverts » proposés sur Internet, mais j'ai trouvé leur fiabilité insuffisante. Je ne sais pas si c'est un problème de réseau, un défaut de DoH, ou un problème de bande passante, le serveur DNS sécurisé ne pouvant tout simplement pas gérer tout le trafic qu'il recevait, mais mon expérience avec ces services a

été très médiocre. J'en ai essayé sur tous les continents, et les résultats étaient inférieurs à la moyenne, rien que pour la connexion. Cela signifie que ce service est inadapté aux entreprises, car une connexion instable est rédhibitoire et il existe toujours des solutions dans les pare-feu professionnels ou un pi-hole à la rigueur.

Mon ami et moi envisagions de transformer ceci (un fournisseur DNS avec un service familial et un blocage des publicités) en entreprise, car c'était un véritable problème. Notre seul problème était que nous aurions besoin de capacité et de bande passante, ce qui signifie qu'il nous faudrait environ mille clients à un dollar/livre/euro chacun par mois, juste pour survivre, voire plus, et qu'il faudrait généralement environ trois mois de capital pour être rentable. Ensuite, il nous faudrait du matériel et des salaires, ce qui signifierait dix fois plus de clients. Pourquoi des clients paieraient-ils pour quelque chose qu'ils obtiennent gratuitement ?

Ma solution actuelle consiste à revenir à mes anciennes habitudes : j'ajoute mes propres listes noires à mon fichier hosts. Bien que ce soit une bonne solution, mon ordinateur doit référencer ces milliers de lignes dans mon fichier hosts, ce qui engendre une surcharge importante. Cela entraîne un ralentissement lors de la navigation,

particulièrement perceptible sur les machines plus anciennes. Ce phénomène, associé à uBlock Origin et aux scripts Tampermonkey pour mettre mon navigateur en mode lecture pour certains sites Web, etc., montre à quel point cela représente beaucoup de travail et pourquoi je n'aime pas recharger.

La solution, à mon avis, en l'état actuel des choses, consiste à utiliser une combinaison de choses, par exemple la liste de publicités de Steven Black, ou n'importe quelle autre, mais une seule, pas toutes, dans votre fichier hosts, puis un maquillage de Brave pour qu'il imite exactement Chrome, pour tromper les utilisateurs normaux, et peut-être un Pi-hole avec les mises à jour et la vérification des mises à jour désactivées... (On peut y ajouter plusieurs listes noires).

En tant qu'utilisateurs de Linux, nous sommes habitués à avoir le choix. Je n'utilise pas du tout Chrome, mais j'utilise Brave, Vivaldi et Opera. Mon navigateur principal est actuellement Floorp après le fiasco de la clé Librewolf, et je suis heureux d'annoncer qu'uBlock Origin fonctionne toujours bien. Je peux charger des listes de blocage de publicités de différentes régions du monde, en conjonction avec mon fichier hosts volumineux, et profiter d'un Internet raisonnablement sans publicité.

J'aime d'autres navigateurs, comme Basilisk ou Pale Moon, par exemple. Si je ne les utilise pas, c'est parce qu'ils n'intègrent pas uBlock Origin, Sponsorblock et autres... et ce serait aussi un frein pour moi avec Chrome. Si la folie des bloqueurs de publicités se propage à Vivaldi, il faudrait aussi le supprimer, j'en ai bien peur, car je ne suis pas prêt à faire de compromis sur les publicités. (J'ai une tolérance zéro pour les publicités.)

Ouvrir un navigateur sur l'ordinateur de quelqu'un d'autre ces jours-ci, c'est comme aller aux toilettes pour moi, donc je comprends la frustration et le tollé des utilisateurs de Chrome (ou si vous avez déjà utilisé le vieux PC XP de quelqu'un d'autre, où vous ne pouviez même pas voir le bureau à travers toutes les icônes, ou Internet Explorer avec toutes ces barres d'outils ajoutées automatiquement, vous n'aviez qu'un demi-écran pour travailler, héhé-hé).

Si vous n'aimez pas ce que Chrome fait, désinstallez-le, c'est aussi simple que ça. Alors demandez à votre informaticien de faire en sorte que Firefox ou Brave ressemble à Chrome - s'il vous manque tant. Je n'ai jamais compris cette « fidélité » envers Chrome, mais je soupçonne que cela est dû au fait qu'il était bien plus performant qu'Internet Explorer à son lancement.



J'ai découvert FCM pour la première fois sous forme de podcast, via un lien sur distrowatch.com. Comme le podcast ne propose que des titres, cela m'a donné envie de lire le magazine lui-même. C'est tellement rafraîchissant de lire une publication qui ne cherche pas à me vendre quoi que ce soit. Je trouve rarement un article que je ne puisse lire avec intérêt, même s'il ne s'applique pas particulièrement à mon utilisation des logiciels libres et Open Source.

Les articles sont toujours bien présentés, du moins de mon point de vue. Je suis un utilisateur de Linux assez expérimenté, mais en aucun cas un expert. Ils ne supposent pas un niveau de connaissances approfondies, mais ne traitent pas non plus le lecteur comme un novice complet. C'est un équilibre judicieux à trouver, mais le FCM y parvient.

Je n'avais jamais imaginé que le FCM existait depuis si longtemps. J'espère qu'il perdurera encore 18 ans ou plus. Il n'existe vraiment rien de comparable.

J'espère aussi que Moss Bliss restera l'animateur du podcast pendant un bon bout de temps. Il a le juste équilibre entre assurance et autorité pour vous

donner envie de lire le magazine. Félicitations et meilleurs vœux.

Beeza

Honnêtement, je ne me souviens plus quand j'ai découvert Full Circle Magazine. Je venais de commencer avec Ubuntu, probablement en 8.04 ou 8.10. C'était avant Unity ; je m'en souviens. Quand Ubuntu est passé à Unity, j'étais furieux. Je n'aimais pas du tout ça. Comme toujours, je m'y suis habitué et j'ai pu faire ce que je voulais. À ce moment-là, j'avais plusieurs machines exclusivement avec Ubuntu, sans même essayer de faire un double démarrage de Windows. Puis ils sont revenus à Gnome, et j'ai détesté ça encore plus. J'avais l'impression de faire un pas en arrière.

Le FCM publiait généralement un ou deux articles par mois sur Mint, alors j'ai essayé pendant un moment. Le FCM a fortement recommandé Mint comme option quand Ubuntu a commencé à développer des applications flatpak. Je comprends l'utilisation d'applications sandbox pour les tests bêta ou pour quelque chose qui n'est pas vraiment conçu pour fonctionner sous Linux. Mais la plupart

de mes programmes sont conçus pour Linux et Mint ; ils s'exécutent plus rapidement en natif qu'en sandbox. J'ai donc opté pour Mint sans hésiter.

J'ai cinq machines différentes fonctionnant exclusivement sous Mint. Mon seul ordinateur Windows est utilisé au travail, car l'un des systèmes de gestion du bâtiment fonctionne uniquement sous Internet Explorer, qui n'est même plus disponible. Je dois utiliser Edge et lui demander d'ouvrir le site dans une page Internet Explorer. L'une de mes machines est utilisée pour tout le reste au travail, car tout est basé sur le Web. Une autre est utilisée pour GRAMPS et la généalogie. C'est un excellent programme Open Source si vous vous intéressez à la généalogie. Une autre me sert uniquement pour mes études bibliques et mon étude du grec biblique. Les deux autres ne sont que des sauvegardes générales que je garde à jour au cas où l'une d'elles tomberait en panne.

Le FCM m'a toujours tenu au courant de l'actualité Linux en particulier, et des systèmes d'exploitation en général. Les articles sont généralement intéressants, même si je n'utilise pas le programme en question. C'est toujours utile de les connaître au cas où je déciderais

de les utiliser. Les tutoriels sont excellents, même si certains sont un peu trop approfondis pour mes compétences ou mes besoins limités. J'aime lire les articles de test sur les systèmes d'exploitation ou les programmes. Ils sont très instructifs sur leurs fonctionnalités et, avant de mettre à jour, j'attends généralement de pouvoir lire un article pour décider si cela en vaut la peine. Je ne suis pas un passionné de jeux vidéo, mais ces articles semblent utiles pour les joueurs.

Je lis généralement le FCM du début à la fin, même les publicités. Le Daily Waddle est toujours amusant et vaut à lui seul le magazine ! J'espère que le FCM restera longtemps disponible pour les gens comme moi. Je sais que certains préfèrent simplement regarder un tutoriel sur YouTube ou faire une recherche sur le Web. Le FCM me semble être une bonne source d'informations et d'aide fiables. En général, je lis le magazine dès que je le télécharge. J'apprécie l'option PDF, car je pense qu'elle sera toujours disponible sur toutes les plateformes. J'ai vu les lecteurs ePub apparaître et disparaître, et ce qui fonctionne sur l'un ne fonctionne pas sur l'autre. C'est mon cas, je sais.

Merci Ronnie [et les auteurs] pour ce super magazine !

Roy A. Milner

Je ne me souviens plus comment j'ai découvert le FCM, mais c'était très certainement une recommandation sur les forums Ubuntu (qui ont récemment migré vers Ubuntu Discourse [1]).

Lorsque j'ai vu votre message sur r/linux [2] en 2013, j'ai ajouté un commentaire en faveur du FCM. Moi et plusieurs autres avons tous été critiqués comme des complices, parce que nous avions des choses gentilles à dire ! C'est complètement ridicule.

J'ai contribué occasionnellement au FCM. Je continue de lire le FCM à chaque nouvelle version et je vous suis toujours reconnaissant pour le travail acharné que vous y avez consacré.

Paddy Landau

[1] <https://discourse.ubuntu.com/>

[2] <https://redd.it/1nb02n>

Comment j'ai découvert le Full Circle Magazine ? Je travaillais alors et j'expérimentais Ubuntu sur mon ordinateur. Je voulais plus d'informations sur Ubuntu et, au fil de mes recherches,

j'ai vu que le Full Circle Magazine allait bientôt paraître. Depuis, j'ai téléchargé tous les numéros.

Qu'est-ce que j'aime/n'aime pas dans le FCM ? Il est passé du format portrait au format paysage. C'était une bonne décision. J'aime les articles sur LaTeX. J'utilise LaTeX autant que possible. En tant que passionné de matériel informatique, j'apprécie les articles techniques qui ont paru. Je parcours les autres articles à la recherche de pépites. Mon seul bémol, ce sont les articles sur les jeux. Je n'y joue pas, car je n'en ai vraiment pas envie.

Victor Moisey

Mon passage de Windows à Linux il y a de nombreuses années m'a conduit au FCM. C'est le moyen idéal pour rester à la pointe de l'univers Linux.

Glenn

Melbourne

Je suis photographe commercial et j'utilise l'informatique dans ma vie personnelle et professionnelle depuis la fin des années 1980. J'ai principalement travaillé sur Microsoft Windows, Apple Macintosh/iPad, Commodore Amiga et les téléphones/tablettes Android.

Utilisant ces systèmes, je gagne en créativité et en productivité en éliminant les procédures manuelles de reportage ou les manipulations électroniques pour produire un produit numérique. Avec l'essor du numérique, suivre le rythme d'apprentissage n'a pas été aussi difficile.

Toujours intéressé par l'utilisation du numérique dans ma carrière de photographe, lors de la transition de l'argentique au numérique, j'ai accueilli tous les changements au fur et à mesure. Je voulais m'essayer à Linux pour comparer ses performances aux autres systèmes d'exploitation et je n'ai pas été déçu lors de ma première utilisation d'Ubuntu en 2007.

L'interface était très simple à utiliser, attrayante, puissante comme une ligne de commande (j'étais novice en la matière) et tout fonctionnait parfaitement !

J'ai découvert le FCM en cherchant une ressource pour comprendre les fondements du système d'exploitation, ses évolutions au fil de son développement et ses nombreuses itérations. J'ai été ravi de savoir que tant de personnes, comme moi, appréciaient une ressource aussi compétente que le FCM pour les accompagner dans leur parcours.

J'avoue ne pas être un geek de la

ligne de commande. Personnellement, j'utilise ce système pour découvrir un système d'exploitation alternatif, principalement pour le plaisir, voir comment il adapte ses logiciels et le comparer aux versions de Windows que j'utilise principalement aujourd'hui.

Je possède quatre ordinateurs sous Windows 11 et deux sous Linux Mint 22. J'ai publié deux articles en 18 ans pour contribuer, mais je lis surtout le magazine mensuel pour me renseigner sur les changements.

Bonne continuation pour votre magazine, il a été une ressource précieuse au fil des ans.

Brian Hartnell

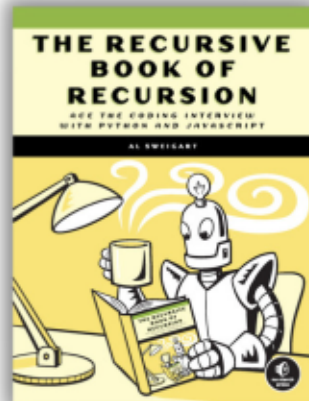
Marinette, Wisconsin



Tech Books Made Better



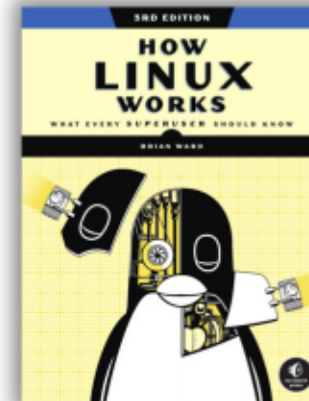
Python Crash Course, 3rd Edition
9781718502703
\$44.99 PB | 552 pages



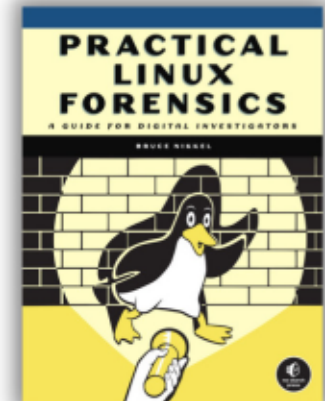
The Recursive Book of Recursion
9781718502024
\$33.99 PB | 328 pages



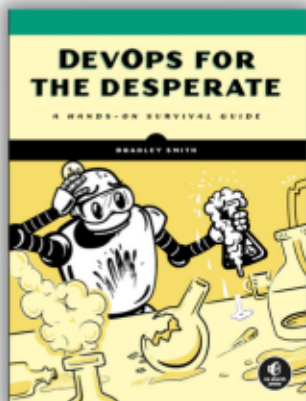
Dead Simple Python
9781718500921
\$59.99 PB | 752 pages



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



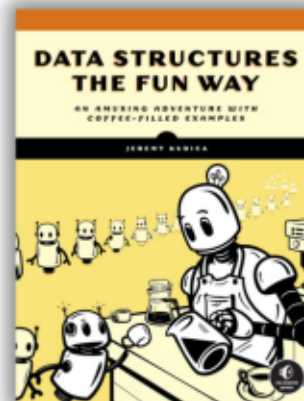
Practical Linux Forensics
9781718501966
\$59.99 PB | 400 pages



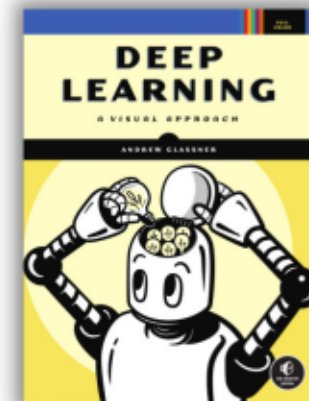
DevOps for the Desperate
9781718502482
\$29.99 PB | 176 pages



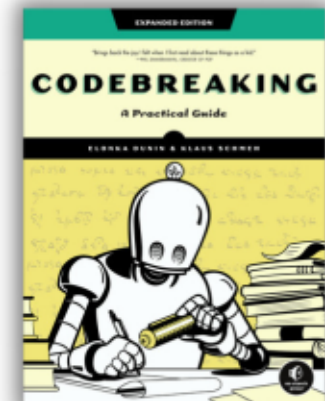
The Rust Programming Language, 2nd Edition
9781718503106
\$49.99 PB | 560 pages



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.



Se trouver en plein milieu d'un cycle de développement est toujours une expérience intéressante, et c'est précisément ce que nous vivons actuellement avec Ubuntu 25.04. Cette nouvelle version, sortie le 17 avril 2025, marque le milieu des trois versions intermédiaires qui mèneront à la prochaine version de support à long terme (LTS). Celle-ci sera Ubuntu 26.04 LTS, prévue pour avril 2026, dans un an.

Les trois versions intermédiaires de chaque cycle accumulent les modifications nécessaires à la version LTS finale, et Ubuntu 25.04 ne fait pas exception. Bien qu'elle ne propose que quelques nouvelles fonctionnalités que les utilisateurs de bureau remarqueront, de nombreuses fonctionnalités se déroulent en coulisses. Examinons donc ce qui est visible et ce qui ne l'est pas.

Il s'agit de la 42^e version d'Ubuntu et de la 16^e avec le bureau GNOME 3 modifié actuel. C'est également la 21^e version des dix dernières années avec systemd comme système d'initialisation. Malgré quelques critiques, je pense pouvoir affirmer sans risque de me

tromper que l'intégration de systemd a été un franc succès pour Ubuntu et pour Debian en amont.

Nom de code : Plucky Puffin ; il s'agit de la deuxième version d'Ubuntu portant le nom de code « P ». La précédente était Ubuntu 12.04 LTS Precise Pangolin, sortie le 26 avril 2012, il y a 13 ans. Avec 26 lettres dans l'alphabet anglais et deux versions d'Ubuntu par an, les lettres se répètent naturellement sur un cycle de 13 ans.

INSTALLATION

J'ai téléchargé Ubuntu 25.04 de-



puis la source officielle à l'aide de Transmission, le client BitTorrent. Comme toujours, j'ai effectué une vérification de somme SHA256 pour m'assurer que le fichier ISO était bien téléchargé. C'est une bonne pratique : cela ne prend qu'une minute et évite d'éventuels problèmes ultérieurs.

Cette version a augmenté sa taille à 6,28 Go, soit 10 % de plus que la précédente, Ubuntu 24.10, qui était de 5,7 Go.

J'ai testé Ubuntu 25.04 depuis une clé USB, avec Ventoy 1.0.99, et le téléchargement a été impeccable.

EXIGENCES SYSTÈME

La configuration minimale recommandée pour Ubuntu 25.04 n'a pas changé depuis la version 20.04 LTS, qui date de cinq ans, et reste la suivante :

- Processeur double cœur à 2 GHz
- 4 096 Mio de RAM (mémoire système) pour les installations physiques
- 2 048 Mio de RAM pour les installations virtualisées
- 25 Go (8,6 Go au minimum) d'espace disque (ou clé USB, carte mémoire ou disque externe, mais consultez le Live-CD pour une autre approche)
- GPU compatible avec l'accélération 3D avec au moins 256 Mo de VRAM
- Écran d'une résolution de 1024 x 768 ou supérieure
- Clé USB, lecteur DVD ou support d'installation
- Accès à Internet (utile)

Globalement, cela signifie qu'Ubuntu 25.04 devrait fonctionner correctement sur du matériel conçu pour Windows 7 ou une version ultérieure, même si je recommande au moins 8 Go de RAM, surtout si vous naviguez sur Internet, ce qui consomme beaucoup

de RAM de nos jours.

NOUVEAUTÉS

Cette version n'apporte pas grand-chose de nouveau qui attirera l'attention de la plupart des utilisateurs d'ordinateurs de bureau, mais de nombreuses nouveautés ont été apportées en coulisses.

Commençons par ce que les utilisateurs d'ordinateurs de bureau verront.

Ubuntu 25.04 utilise le bureau GNOME 48 et inclut donc un nouveau sélecteur de paramètres « bien-être » permettant de définir des alarmes si vous pensez passer trop de temps de-

vant un écran. Notez cependant qu'il n'existe pas de paramètre pour le « temps d'écran insuffisant ».

Un nouveau paramètre « Préserver l'état de la batterie » permet de définir les paramètres de charge de la batterie de l'ordinateur portable afin de prolonger sa durée de vie en la chargeant partiellement ou lentement.

Le bureau GNOME 48 intègre des correctifs de triple mise en mémoire tampon développés par Canonical pour améliorer les performances et la fluidité sur les appareils moins puissants.

L'installateur d'Ubuntu basé sur Flutter a été amélioré, notamment lors de l'ajout d'Ubuntu à un disque sur lequel une partition Windows chiffrée par

BitLocker est déjà installée.

Le format d'image JPEG XL est désormais pris en charge sans aucun paquet supplémentaire. De plus, les notifications système groupées sont prises en charge.

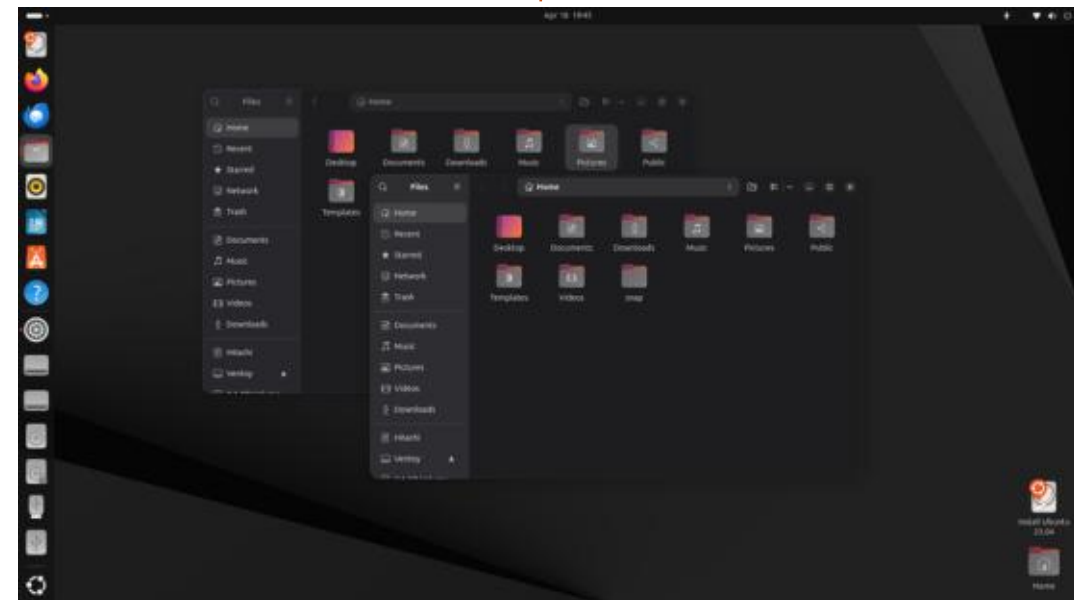
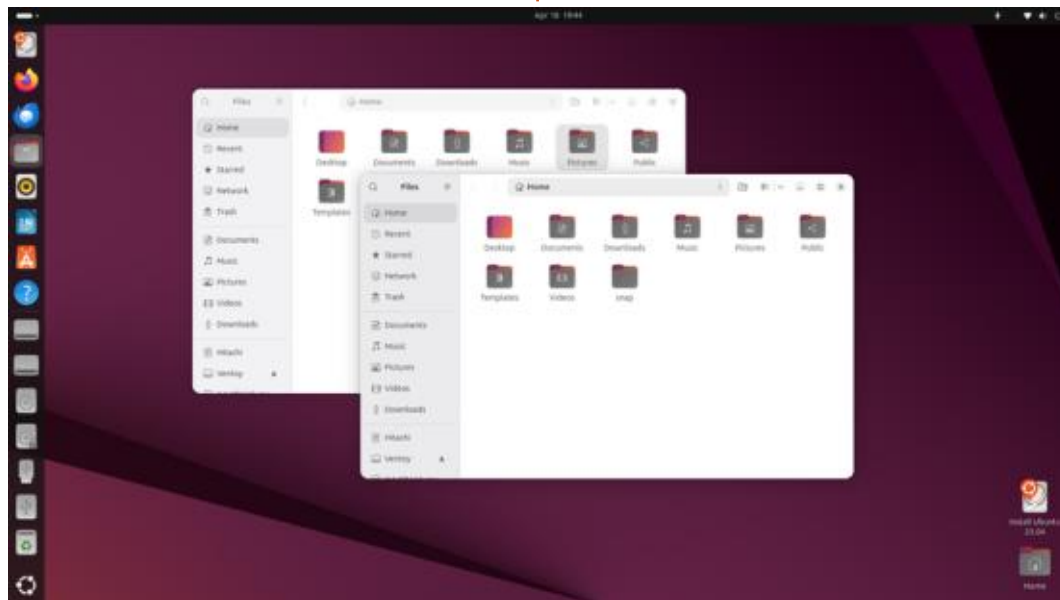
Les utilisateurs d'ordinateurs de bureau ne remarqueront probablement pas le nouveau service de géolocalisation, BeaconDB, qui calcule automatiquement des informations telles que les fuseaux horaires, la météo et l'éclairage nocturne. Il remplace un service Mozilla abandonné.

Cette version utilise le noyau Linux 6.14, qui s'inscrit dans la nouvelle politique d'Ubuntu visant à utiliser des noyaux Linux plus récents pour une

prise en charge matérielle plus à jour et l'arrivée plus rapide de nouvelles fonctionnalités. Elle utilise également le système d'initialisation systemd v257.4.

Ubuntu 25.04 introduit une nouvelle fonctionnalité destinée aux développeurs : des outils de développement pré-packagés sous forme de paquets Snap, appelés devpacks. Le premier est un nouveau devpack pour Spring Snap, incluant les derniers projets Spring Framework et Spring Boot, notamment Spring Framework 6.1 et 6.2, ainsi que Spring Boot 3.3 et 3.4. Les développeurs Spring apprécieront, au moins.

Cette version inclut également une meilleure prise en charge de l'architecture ARM, notamment pour les ap-



pareils Snapdragon, avec une image ISO générique officielle ARM64 pour PC de bureau. Elle prend également en charge les processeurs Intel Core Ultra 200V avec GPU Intel Arc intégrés et les GPU Intel Arc B580 et B570 Battlemage.

Des améliorations informatiques de la confidentialité empêchent tout accès non autorisé aux machines virtuelles en cours d'exécution.

Le paquet de sécurité AppArmor inclut désormais de nombreux nouveaux profils pour les applications. Il utilise un profil bwrap (bwrap-users-restrict) pour créer des espaces de noms utilisateur et des bacs à sable, avant de passer à un profil plus strict qui interdit certaines fonctionnalités

aux processus exécutés dans le bac à sable bwrap.

La prise en charge initiale des moniteurs HDR (High Dynamic Range) a été ajoutée, bien qu'elle ne soit pas activée par défaut. Vous aurez toutefois besoin d'un moniteur HDR pour l'essayer !

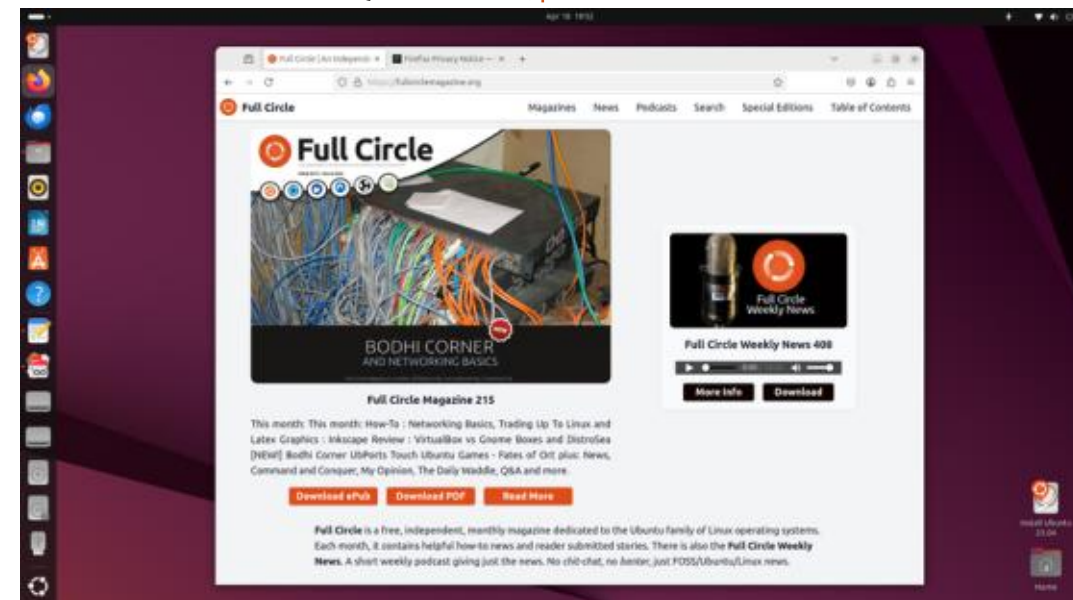
Ubuntu 25.04 active NVIDIA Dynamic Boost par défaut sur les ordinateurs portables compatibles équipés de GPU NVIDIA. Cette fonctionnalité répartit dynamiquement la puissance entre le processeur et le GPU en fonction de la charge de travail du système. Dans les jeux, cela améliore les performances en permettant au GPU de bénéficier d'une puissance accrue en cas de besoin.

De plus, de nombreuses modifications ont été apportées aux paquets et aux chaînes d'outils, que la plupart des utilisateurs d'ordinateurs de bureau ne remarqueront probablement pas, notamment le fait qu'APT 3.0 reste le gestionnaire de paquets par défaut pour les paquets .deb. Autres mises à jour : binutils 2.44, BlueZ 5.79 Bluetooth, Cairo 1.18.4, GCC 15, glibc 2.41, Golang 1.24, LLVM 20, pilotes graphiques Mesa 25.0, MySQL 8.4 LTS, MySQL Shell 8.4.4, .NET 8 et 9 disponibles, Netplan v1.1.2, NetworkManager 1.52, Nvidia 570, OpenJDK 21 avec versions 24 GA et 25 snapshots en accès anticipé disponibles, OpenSSH 9.9, OpenSSL 3.4.1, PHP 8.4, PostgreSQL 17, rendu PDF Poppler 25.03, Python 3.13.3, émulateur et virtualiseur de machine QEMU 9.2.0,

Rust 1.84, Samba 4.21, Squid 6.13, SSSD 2.10.1, Valkey 8.0.2 et xdg-desktop-portal 1.20.

PARAMÈTRES

Cette version, dont le nom de code est « Plucky Puffin », propose un nouveau fond d'écran clair sur le thème des macareux, qui devient sombre lorsque la couleur de la fenêtre passe de claire à foncée. Onze fonds d'écran sont proposés, dont six sur le thème des macareux. Il faut souligner que tous les fonds d'écran proposés sont très jolis et élégants. Toutes les distributions Linux ne peuvent pas en dire autant, certaines ayant même fait des apparitions effrayantes ailleurs récemment.



Comme dans les versions précédentes, Ubuntu 25.04 ne propose toujours que deux thèmes de fenêtre, clair et foncé, bien que ceux-ci soient personnalisables avec un choix de dix couleurs de surbrillance système.

Un conseil pour les paramètres d'Ubuntu : certaines personnes apprécient Ubuntu dans son ensemble, mais n'apprécient pas que le dock (lanceur) d'Ubuntu occupe un espace précieux sur l'écran. Le dock est très facile à désactiver, ce qui le ramène en bas de la page de sélection de l'espace de travail, comme un bureau GNOME standard. Pour ce faire, installez simplement le paquet GNOME Shell Extensions via :

```
$ sudo apt install gnome-shell-extensions
```

Ouvrez ensuite le contrôleur d'extensions depuis le menu principal, sélectionnez « Ubuntu Dock - off » et il disparaîtra. Vous pouvez le réactiver à tout moment depuis la même interface. Notez que les lecteurs branchés, ainsi que l'icône de la corbeille, qui apparaissent normalement sur le dock, n'apparaissent pas sur la page de sélection, mais se trouvent dans la barre latérale du gestionnaire de fichiers GNOME (Nautilus).

APPLICATIONS

Comme dans les versions récentes d'Ubuntu, l'installation minimale par défaut d'Ubuntu ne propose que Firefox, Nautilus et l'éditeur de texte GNOME, mais vous pouvez facilement ajouter les applications souhaitées de-

puis les dépôts. Le fichier ISO contient la sélection étendue d'applications, si vous préférez effectuer l'installation complète. La session en direct démarre avec la sélection étendue, ce qui vous permet de voir à quoi ressemble l'installation une fois toutes les applications installées. Le choix entre les deux options d'installation est un compromis entre le temps consacré à l'ajout des applications souhaitées et la suppression de celles qui ne le sont pas.

Mon choix personnel serait d'opter pour l'installation minimale par défaut, puis d'utiliser une liste de contrôle pour ajouter ce que je souhaite, en utilisant APT en ligne de commande, car cela peut se faire en une seule commande, si vous êtes organisé.

Voici quelques applications incluses dans l'installation complète de la sélection étendue 25.04 :

- Archive Manager (file-roller) 44.5 archiveur de fichiers
- Deja Dup 45.2 sauvegardes de fichiers*
- Firefox 137.0.2 navigateur Web**
- GNOME Calendar 48.1 calendrier de bureau
- GNOME Clocks 48.0 horloges
- GNOME Disks 46.1 gestionnaire de disques*
- GNOME Document scanner (simple-scan) 46.0 scanner optique*
- GNOME Document viewer (papers) 48.0 visionneuse PDF
- GNOME Files (nautilus) 48.0 gestionnaire de fichiers
- GNOME Image viewer (Eye of Gno-



CRITIQUE

me) 47.0 visionneuse d'images*

- GNOME Snapshot 47 bêta application de webcam*
- GNOME Terminal 3.56.0 émulateur de terminal
- GNOME Text editor 48.2 éditeur de texte
- GNOME Videos (totem) 43.1 lecteur vidéo
- Gparted 1.6.0 Éditeur de partitions***
- LibreOffice 25.2.2.2 suite bureautique, sans LibreOffice Base
- PipeWire 1.2.7 contrôleur audio
- Remmina 1.4.39 client de bureau à distance
- Rhythmbox 3.4.8 lecteur de musique
- Security Center (desktop-security-center) 0+git.f7ad73a contrôleur de sécurité**

- Shotwell 0.32.10 gestionnaire de photos
- Startup Disk Creator (usb-creator-gtk) 0.4.1 graveur ISO sur USB
- Thunderbird 128.9.1 ESR client de messagerie**
- Transmission 4.0.6 client BitTorrent*
- Ubuntu App Center 1.0.0 système de gestion de paquets**
- Wget 1.25.5 téléchargeur de pages Web en ligne de commande

* indique la même version de l'application que celle utilisée dans Ubuntu 24.10

** fourni sous forme de Snap, la version dépend donc du gestionnaire de paquets en amont

*** indique qu'il est inclus dans l'ISO pour le démarrage, mais pas dans une installation complète

Comme le montre la liste, la collection d'applications proposée est un mélange de versions de GNOME, principalement issues de GNOME 48, avec quelques versions de GNOME 43, 46 et 47.

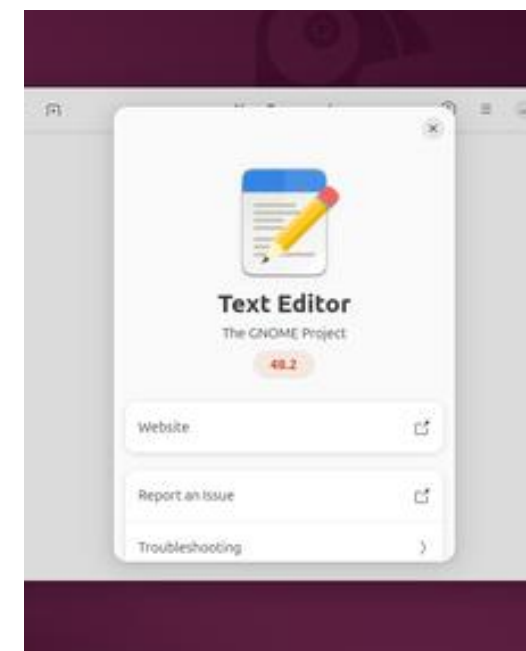
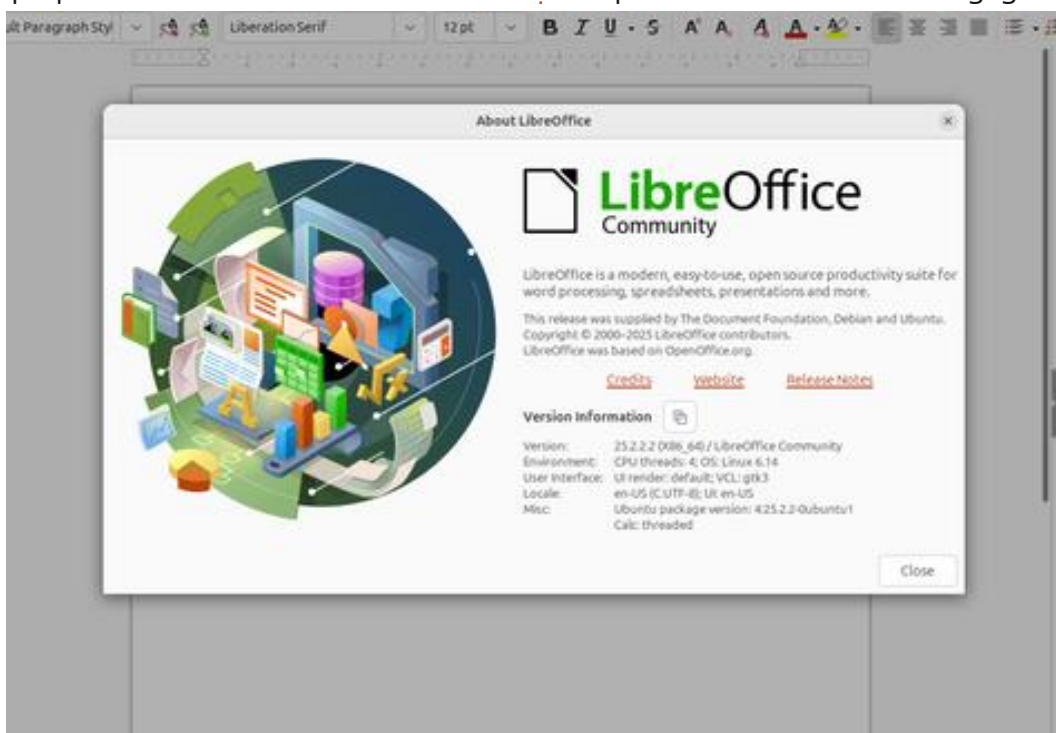
Le seul changement apporté à la suite d'applications cette fois-ci est le remplacement d'Evince par GNOME Papers comme visionneuse PDF par défaut. Papers est un fork récent d'Evince, mais il utilise la boîte à outils GTK4 et est partiellement écrit en langage de

programmation Rust. Lors des tests, il fonctionne parfaitement et affiche les PDF ! Notez que GNOME l'appelle « Visionneuse de documents », tout comme Evince.

En termes d'améliorations applicatives, GNOME Camera peut désormais scanner des codes QR, GNOME Calendar a vu sa vitesse s'améliorer et GNOME Text Editor a une barre d'en-tête simplifiée avec un menu d'options unique.

CONCLUSION

De nos jours, les utilisateurs attendent des nouvelles versions d'Ubuntu qu'elles soient solides et simples, sans



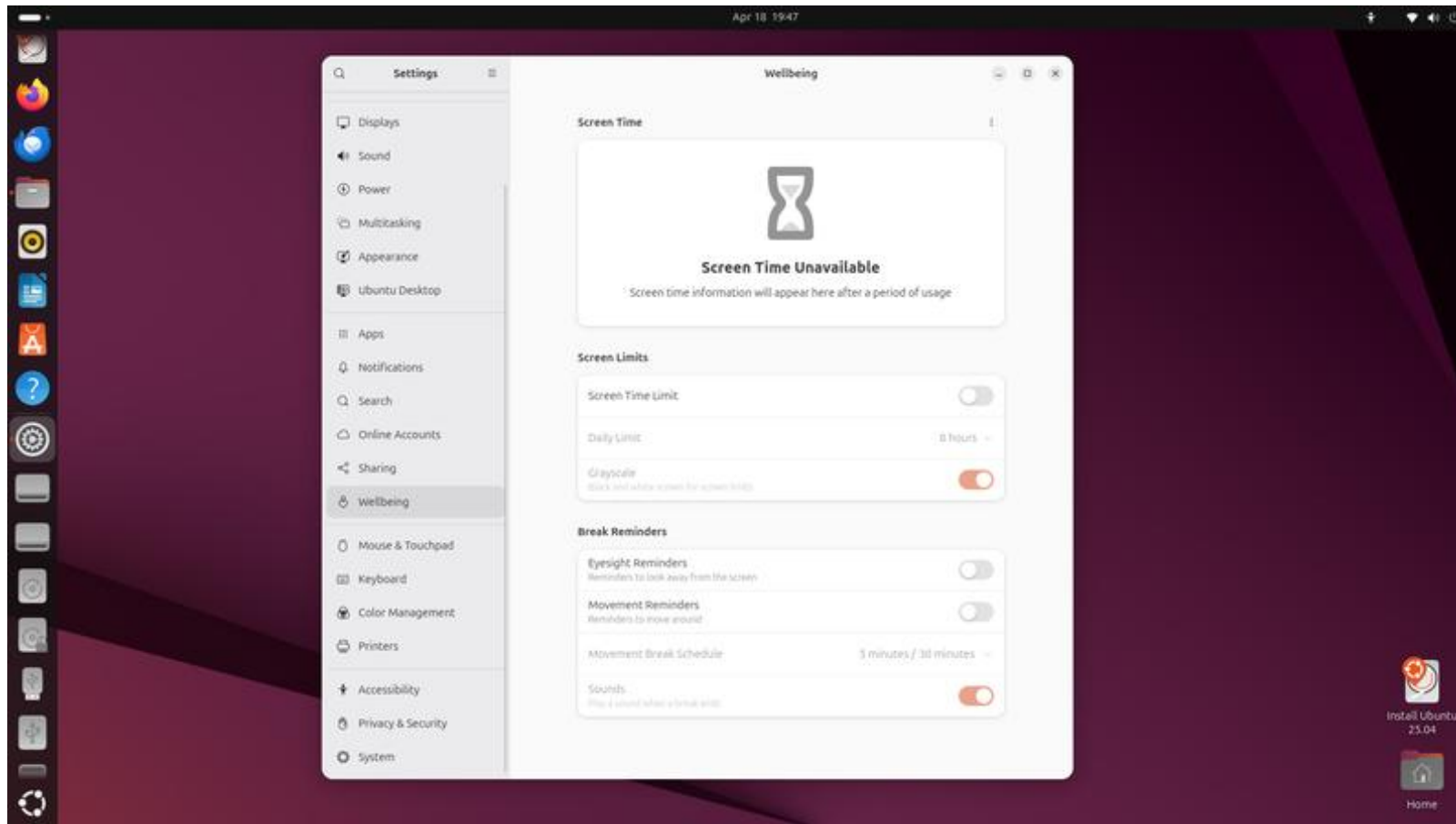
défauts apparents. Ubuntu 25.04 répond à tous ces critères.

La prochaine version sera la dernière des trois versions intermédiaires de ce cycle de développement. Ubuntu 25.10 est prévue pour le 9 octobre 2025 et devrait apporter les dernières modifications attendues pour la prochaine LTS, Ubuntu 26.04 LTS, prévue pour avril 2026.

LIEN EXTERNE

Site web officiel :

<https://ubuntu.com/>



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



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.

CORRECTION RÉSEAU

Il y a une erreur dans l'article « Principes de base du réseau » (FCM n° 215). Dans la troisième colonne de la page 28, dans la phrase : « *Le système remplit (masque) la partie réseau avec des 1 et laisse des 0 pour la partie hôte.* Ainsi, dans notre exemple ci-dessus, les trois premiers nombres seront : 11111111.11111111.111111.00000000 et le dernier sera zéro.»

Il manque deux 1 au troisième nombre.

Jean-Pierre

Ronnie dit : Erik a avoué. Tu as tout à fait raison, JP. Bonne pioche !

Rejoignez-nous sur :



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



linkedin.com/company/full-circle-magazine



ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270

LE FCM A BESOIN DE VOUS !



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

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

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





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 dans cette nouvelle édition de Questions et Réponses ! Dans cette section, nous nous efforçons de répondre à vos questions sur Ubuntu. N'oubliez pas d'indiquer la version de votre système d'exploitation et de votre matériel. Je m'efforcerai de supprimer toute information personnelle vous identifiant, mais il est préférable d'éviter les numéros de série, les UUID ou les adresses IP. Si votre question n'apparaît pas immédiatement, c'est simplement parce qu'il y a beaucoup de personnes en attente, et que je réponds par ordre d'arrivée.

J'ai une formule de remplissage verbale quand mon cerveau s'emballe. Vous savez, je dis le mot « aime », comme quand certaines personnes font « euh... ». Je comprends ça, et les « euh... » ne me dérangent pas. J'ai regardé un tutoriel et le type avait une expression au lieu d'un mot. Il n'arrêtait pas de répéter « sans plus tarder » puis a continué avec plus de cérémonie. Comme il avait un léger accent, je suppose qu'il n'a aucune idée de ce que signifie « sans plus tarder ». Il terminait une vidéo en disant : « Sans plus tarder, commençons par x », puis la vidéo se terminait et, dans la vidéo

suivante, son « tic » se déclenchait au bout d'une minute et, à chaque fois, je me redressais, comme un idiot, pensant qu'on allait entrer dans le vif du sujet, juste pour me faire encore plus avoir. N'étant pas anglophone, je peux comprendre, mais bon sang, Jim, c'est un vrai cours ! Quand quelqu'un dit : « Sans plus tarder », la musique a intérêt à commencer ! Ça me fait le même effet que quand on ferme un ticket en disant : « *Eh bien, ça ne se produit pas sur les machines des développeurs.* » J'ai récemment eu un problème avec un logiciel Open Source et j'ai décidé d'en informer les développeurs. Cependant, quand je suis arrivé sur Github et que j'ai découvert le projet, plusieurs personnes avaient déjà rencontré le même problème ces deux dernières années, et à chaque fois, le ticket avait été fermé en disant : « *Eh bien, ça ne se produit pas sur les machines des développeurs, donc on ne peut pas le reproduire, et le ticket est fermé...* » Sans plus tarder, passons aux questions.

Q : Il semble que nous régressions. Je viens d'installer Xubuntu, puis Mint, puis Lite, et je constate que le temps de démarrage sur un disque

NVME est plus lent que sur un disque dur d'il y a 10 ans. Précise Pangolin démarre en 20-25 secondes sur un vieux « Clevo Quad-core » (NDT = « note du traducteur » : 4 cœurs), et en plus d'une minute sur mon « Octa-core » (NDT : 8 cœurs) ? Qu'arrive-t-il à Ubuntu ? Comment puis-je redonner à Ubuntu son efficacité ? <supprimé>

R : MDR, il faut prendre en compte le fait que l'UEFI est plus lent que le BIOS. Vérifiez également sur quel port est branché votre NVME ; il peut s'agir d'un port SATA, ce qui signifie qu'il a la même vitesse de transfert que les disques SATA. Les premières commandes à utiliser sont : `systemd-analyze`, `systemd-analyze blame`, `systemd-analyze critical-chain`, `service --status-all`, `cat /etc/fstab`. Si vous n'utilisez pas LVM, ce qui est indiqué par la dernière commande, vous pouvez l'arrêter, mais faites-le avant, au cas où vous créeriez des problèmes sur votre système. Commande : `sudo systemctl mask lvm2-monitor.service`. Je propose d'envisager d'arrêter `smbd`, `nmbd`, `nw`, `wait`, (`sudo systemctl disable NetworkManager-wait-online.service`), `zfs`, `postfix`. Il s'agit d'un cas particulier à chaque utilisateur (qui vous est spécifique). Ins-

tallez le préchargement et attribuez à votre ordinateur portable une adresse IP fixe, au lieu du DHCP. Si vous n'utilisez pas IPv6, désactivez-le. Vous pouvez également ne pas charger Plymouth et gagner quelques secondes.

Q : Sur Xubuntu, je souhaite utiliser Redshift pour le travail de nuit. Je peux l'installer, mais lorsque je clique sur « infos », il n'affiche que 0,00. J'ai essayé de le configurer avec -O et cela ne fonctionne qu'une seconde, puis plus rien. Ma vue est mauvaise, aussi je dois rester près de l'écran et je suis bombardé de lumière. Lorsque je ferme l'application, il affiche un message concernant Geoclue2 et Wayland que je ne comprends pas.

R : Je suggère de configurer trois nouveaux raccourcis clavier : un pour le soir, un pour la nuit et un pour la journée. Vous pouvez expérimenter avec différentes valeurs (testez-les d'abord dans votre terminal), mais je suggérerais : `redshift -m randr -P -O 5300` pour le soir, `redshift -m randr -P -O 3500` pour la nuit et `redshift -m randr -P -x` pour la journée ou pour réinitialiser. Cela devrait fonctionner indé-

pendamment des autres facteurs, mais évidemment il n'y aura pas de transition en douceur.

Q : Existe-t-il un moyen de faire fonctionner mes Appimages sous Xubuntu 24.04 ? Lorsque je les lance sur mon ancien ordinateur 20.04, elles s'ouvrent immédiatement, mais sous Xubuntu 24.04, elles se ferment tout simplement. Le plus étrange, c'est que l'Appimage devilutionx-linux-x86_64 se lance toujours, mais aucune des autres. Je ne vois donc pas d'où vient le problème. J'ai exclu les sauvegardes erronées, car elles se lancent depuis le disque dur externe sous Xubuntu 20.04. D'après ce que j'ai trouvé sur Google, je dois désactiver le profil Apparmor. J'ai essayé, mais mon ordinateur portable ne se verrouille et déverrouille plus correctement lorsque je ferme le capot ; je dois donc le réinstaller. La réinstallation n'est pas un problème majeur, mais il me faut deux jours pour arriver au niveau souhaité de personnalisation et d'installation des logiciels.

R : Vous pouvez essayer d'exécuter vos Appimages sans le bac à sable ; essayez d'abord depuis le terminal, avec `--no-sandbox`, comme ceci : `my-appimage.AppImage --no-sandbox` (deux tirets, sans espace). Si cela fonctionne,

vous pouvez créer un lanceur pour votre Appimage incluant la commande complète. Si vous n'êtes pas sûr de vous, laissez les profils AppArmor tels quels. Vous pouvez également consulter le gestionnaire d'Appimage pour qu'il vérifie vos Appimages.

Q : Je débute avec Ubuntu et j'ai endommagé mon système. Le tutoriel et les scripts se trouvent ici : <https://www.pling.com/p/2092096>. Je souhaitais simplement une apparence XFCE plus saine, voire normale. Le tutoriel indiquait de « sauvegarder votre dossier XFCE4 dans votre dossier .config » et de le restaurer pour annuler les modifications, mais cela n'a pas fonctionné. Pouvez-vous m'aider à récupérer mon système ?

R : Je vous suggère de lancer Xubuntu Live dans une machine virtuelle, avec les dossiers partagés activés, puis de copier les dossiers que vous avez modifiés dans ce dossier partagé. Je le place généralement dans mon dossier Modèles, car je ne l'utilise jamais. Copiez ensuite les fichiers intacts du dossier Modèles aux emplacements appropriés sur le système hôte.

Q : J'ai essayé WSL et c'est génial ! J'ai ensuite franchi l'étape sui-

vante : j'ai redimensionné ma partition et configuré le double démarrage. C'est plutôt bien aussi ; juste une chose : cette semaine, j'ai remarqué que la connexion réseau côté Windows est pour le moins médiocre. Je n'ai jamais eu de problème avec WSL. J'envisage sérieusement de revenir à Windows 10, car j'ai entendu dire qu'Ubuntu et Windows 10 fonctionnent bien. Comment Ubuntu influence-t-il le ralentissement de Windows 11 ?

R : Honnêtement, je suis sûr à 99,9 % que ce n'est pas dû à Ubuntu. (Il y a toujours une marge d'erreur.) Vous pouvez essayer les commandes suivantes, dans l'ordre, depuis une invite de commande administrateur : `arp -D`, `nbtstat -R`, `net stop dnscache`, `net start dnscache`, `ipconfig /flushdns`, `nbtstat -RR`. Cela fait six commandes que vous devrez exécuter l'une après l'autre, sans les virgules.

Q : J'ai installé une extension Gnome, un réveil avec rappel. Il lance un compte à rebours et sonne à la fin avec un message personnalisé. Bien qu'il soit génial, ce n'est pas exactement ce que je recherche. J'aimerais quelque chose comme une bonne vieille horloge comtoise, qui sonne toutes les heures. Il n'est pas nécessaire qu'elle soit spécifique à Gnome, car j'utilise

aussi KDE, mais je préférerais une horloge neutre pour le bureau, si cela vous semble pertinent ? De préférence, une horloge dans laquelle je peux charger un fichier son qui ne m'agace pas.

R : Honnêtement, je n'en ai aucune idée, je pensais à Orage, mais je ne comprends pas vraiment ce que vous voulez. Si l'un de nos lecteurs a des suggestions, n'hésitez pas à les envoyer à misc@fullcirclemagazine.org, car cela a piqué ma curiosité, et j'aimerais connaître vos suggestions !

Q : Je suis un grand fan de LXDE ; j'adorais quand Lubuntu l'utilisait. Ce n'est pas pour cette seule raison que j'utilise Lubuntu, mais mon installation de LXLE avance et je pensais me procurer Mint, car je pense qu'ils ont abandonné le projet. Ma première question, maintenant que j'ai téléchargé Mint, est : comment utiliser Etcher ? C'est compliqué et je n'arrive pas à le lancer, et encore moins à graver Mint sur ma clé USB. Je suis irrité et frustré par la difficulté d'installer un système d'exploitation. Donnez-moi un DVD et c'est fini. Qui a le temps de faire toutes ces bêtises ? Est-ce que les gens l'utilisent ?

R : J'avoue, j'ai aussi apprécié LXLE, juste parce qu'il est très réactif.

Q. ET R.

On dirait le YouTubeur SAMTIME qui trolle les utilisateurs de Linux, alors je ne sais pas si je suis trollé en ce moment, mais si ce n'est pas le cas, je vais passer en revue la situation rapidement. Si vous téléchargez Balena Etcher en tant qu'ApplImage (ignorez les autres options), vous pouvez définir les autorisations d'exécution, puis l'exécuter. Il vous suffit ensuite de choisir votre lecteur et votre image, puis de graver votre clé USB d'installation. Vous pouvez également graver l'image sur DVD si vous le souhaitez ; il n'est pas obligatoire de la graver sur une clé USB. Je peux publier un tutoriel avec des images dans le magazine, car ce n'est vraiment pas si compliqué.

Q : Si un logiciel est disponible uniquement au format Flatpak, existe-t-il un moyen de le convertir en Snap ou en ApplImage ?

R : Honnêtement, je ne sais pas, mais pourquoi ne pas demander au créateur du logiciel de l'empaqueter différemment pour vous, ou vérifier s'il existe une page GitHub et le compiler vous-même ?

Q : Après les mises à jour, je vois toutes ces locales mises à jour, dont je n'ai ni besoin ni utilisation.

Comment m'en débarrasser ? Oh oui : Ubuntu 24.04, i9, 64 Go de mémoire, SSD de 1 To.

R : Vous pouvez essayer : `gksu geany /etc/locale.gen` (n'hésitez pas à remplacer `gksu` par `sudo` si votre version ne l'a pas et `geany` avec l'éditeur de votre choix). Vous pouvez aussi essayer : `sudo dpkg-reconfigure locale-purge` (si ce n'est pas installé, installez-le ; il s'exécutera une fois installé). Cela devrait s'exécuter dans le terminal.



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



Site Web :

<https://slenderthreadsgame.com/>

Prix : 19 \$ sur GOG et Steam

Présentation : « *Dans cette aventure paranormale en pointer/cliquer, un voyageur de commerce se précipite pour empêcher une série de morts horribles dans une paisible ville balnéaire, avant qu'il ne soit le prochain.* »

Oui, je sais, encore un pointer/cliquer, mais je n'ai pas pu m'empêcher de lire le synopsis, qualifié de « lovecraftien ». « *Découvrez la pittoresque Villa Ventana, le village perché sur une colline, avec ses magasins vides et ses habitants encore plus vides.* » Ce n'est pas le décor idéal pour un roman à succès, mais comme tout écrivain le sait, l'inspiration peut surgir aux endroits les plus inattendus. Quelques heures après l'arrivée d'Harvey Green, cette inspiration prend la forme de rêves inquiétants, de coïncidences impossibles et de motivations cachées qui poussent Harvey à découvrir une vérité terrifiante et fatale.

INSTALLATION

Il s'agit d'une installation GOG stan-

dard, donc inutile de vous dire que tout s'est parfaitement déroulé. J'ai créé mon raccourci dans le menu et mon raccourci sur le bureau, même s'il s'agit d'un type au visage allongé comme un cheval, hein ?

GRAPHISMES

Bien que le style artistique ait ce côté moche du dessin animé français qui va à l'encontre des personnages, l'univers qu'ils habitent est plutôt réussi (construction d'un monde ?). Simpliste, certes, mais les touches supplémentaires le rendent éclatant. Par exemple, lorsque votre personnage entre dans une boutique abandonnée après avoir entendu son nom, la lumière qui traverse la fenêtre a été traitée par rayons corpusculaires, tout en conservant l'atmosphère sombre et menaçante. Le curseur de la souris est extra-large et jaune, impossible à perdre.

Je dois faire un petit détour, puisque je parle du curseur plutôt intéressant. La sensibilité de la souris est réglée au minimum, et il n'y a aucun moyen de la régler. Mon trackpad, ou ma souris et mon tapis de souris, bout à bout, ne couvrent que la longueur du lit dans la chambre du personnage,

soit environ un quart de l'écran. Je pensais vraiment que l'époque où il fallait reprendre sa souris et la replacer pour pouvoir bouger était révolue, mais non... (Et puis, était-ce vraiment nécessaire qu'elle soit aussi grande ? Je ne peux pas discuter avec le type qui perd tout le temps cette fichue chose ?)

Quoi qu'il en soit, les animations subtiles ne détournent pas l'attention du jeu, elles le renforcent. Des insectes bourdonnent et des branches d'arbres bougent, ici et là, mais la plupart du temps (heureusement) les scènes sont statiques et ont un certain charme. Ce que je veux dire par là, c'est que l'arrière-plan est tellement chargé qu'il distrait du gameplay, comme dans le jeu précédent que j'ai essayé : des choses qui bougent partout. Quand on se promène en ville, l'arrière-plan défile en mode parallaxe, ce qui donne aux scènes 2D, réalisées à la main, un aspect « réaliste », et c'est joli en plus. L'aspect des personnages m'a rebuté, je suis désolé de le dire, mais d'autres l'ont adoré. Pour moi, tout le monde avait l'air aveugle, avec des billes blanches et laiteuses en guise d'yeux, mais avec le recul, cela ajoutait au côté étrange du jeu, à mesure que

l'on explore le « bizarre », et c'est censé vous mettre mal à l'aise.

SONS ET MUSIQUE

La musique était cachée sur mon ordinateur portable. Ce n'est qu'après avoir branché mon casque et parcouru à nouveau le menu pour voir si j'avais manqué quelque chose que j'ai compris. Alors que la musique montait en puissance, j'ai été déçu de l'absence de bande originale. (<https://www.instagram.com/alexwalkersmith/reel/CYDOUZkJJjD/> – c'est tout ce que j'ai trouvé !) J'ai immédiatement laissé le jeu sur le menu et j'ai fermé les yeux pour simplement écouter. Une ambiance de grand orchestre dans un petit jeu ! Il n'y a pas de musique, à proprement parler, même si on en trouve quelques extraits ici et là. Le jeu est dominé par des bruitages de grillons, d'oiseaux, etc. Le doublage est bon du début à la fin, et il est dommage que les dialogues soient si monotones pour les moments où l'on ne peut rien faire. Imaginez que vous ayez une idée pour réveiller un ivrogne et que vous pensiez que c'était astucieux. Si le truc ne rentre pas dans le trou, Harvey se contente de dire : « *Pourquoi ferais-je ça ?* » avec une autre phrase oubliable.

Il faudrait beaucoup plus de variété. Cela ne veut pas dire que les autres dialogues sont identiques, au contraire, ils sont excellents !

LE JEU

Le jeu est aussi excentrique que les personnages, et les cauchemars étranges deviennent réalité pour Harvey Green, un pauvre vendeur de livres. Batterie, s'il vous plaît, place à l'intro : le jeu commence de manière assez sérieuse et terne. Le personnage du joueur a des vêtements troués et son col est effiloché, tandis que le client de l'hôtel porte des vêtements effilochés. Les rideaux et le papier peint de l'hôtel laissent à désirer, et les lambris et les sols ont connu des jours meilleurs. Vous marchez vers la gauche et, si vous vous lancez à la poursuite du lapin blanc, vous aurez une frayeur digne d'Alice au pays des merveilles, comme un vendredi 13. C'était donc plutôt hilarant d'essayer de traverser la route dans la ville à cheval (ou plutôt à vélo), et de se faire presque renverser à chaque fois... au moins... au début, c'est très linéaire (et on est aussi très contraint), et il y a des objets avec lesquels interagir qui n'ont aucun but. (Si c'est le cas, prévenez le joueur.) C'est généralement un problème récurrent dans les jeux pointer/cliquer, car cela crée de l'ennui. Cepen-

dant, ce n'est que la première partie : le jeu s'accélère dès que vous atteignez la radio enfermée dans le bureau à cylindre, avec des visions, des trips d'acide et des cauchemars. J'ai essayé de faire une capture d'écran de la griffe, mais pour une raison inconnue, l'outil de capture d'écran a fait apparaître le menu et, après six tentatives infructueuses, j'ai laissé tomber. « *Fais-moi confiance, mec !* », elle est là !

La première énigme consiste à insérer des formes dans des mots croisés pour obtenir la clé du bureau à cylindre. Le reste est assez classique. Des choses comme obtenir la clé de la buanderie en appelant le service de nettoyage et faire quitter son poste à un policier en provoquant un terrible accident. Je ne suis généralement pas

fan des mini-jeux, sauf s'ils enrichissent le jeu.

CONFIGURATION REQUISE

Une pomme de terre avec 4 Go de mémoire. Bien que je teste ce jeu sur mon ordinateur portable tombé, il ne nécessite pas grand-chose. C'est de la 3D sur 2D, donc ce n'est pas « rien ». Mon processeur et ma mémoire sont utilisés à environ 25 %, pour un i5 de première génération et 8 Go de mémoire. La résolution est de 1080p et il n'y a ni scintillement ni mise à l'échelle flagrante. Ce n'est pas un pointer/cliquer classique sur écran rabattable ; le défilement est fluide lorsque vous vous promenez en ville. Cela m'a vraiment laissé perplexe, car j'ai vu Unity Player s'installer. Soit il est bien optimisé, soit

le processeur de mon ordinateur portable est meilleur que je ne le pensais.

EN RÉSUMÉ

On peut venir pour les graphismes ou le son, mais on reste pour l'histoire étrange. L'histoire ne m'a pas immédiatement submergé, mais une fois le flashback radio, le trip d'acide ou quoi que ce soit déclenché, j'étais dedans. On se déplace à pied en ville et la ville n'est ni trop grande ni trop petite. J'adore les histoires avec un rebondissement (même dans les films, comme les suspects habituels). N'importe quel rebondissement rend l'histoire plus mémorable ! La simplicité de l'interface était une nouveauté pour moi : il suffit de regarder, de prendre et de parler en faisant un clic droit. J'aurais aimé que certaines scènes soient plus étoffées, mais le jeu n'est plus en accès anticipé, donc ce ne sera pas le cas. Si vous aimez le macabre, ce jeu est fait pour vous.



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



MÉCÈNES

DONS MENSUELS

Alex Crabtree
 Alex Popescu
 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

2025 :

Louis W Adams Jr
 Borso Zsolt
 Brian Kelly
 Frits van Leeuwen

Randy Brinson
 Frank Dinger
 Robert JERÔME

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° 217

Date limite :

Dimanche 11 mai 2025.

Date de parution :

Vendredi 30 mai 2025.



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](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>

