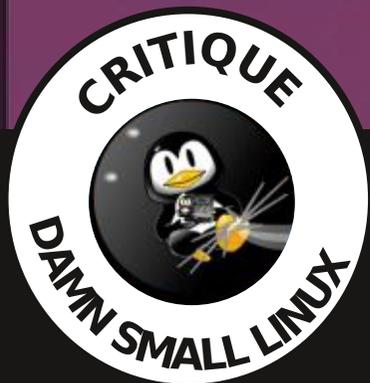




Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 205 - Mai 2024



CRITIQUE UBUNTU 24.04 PLUS CINNAMON, MATE ET DSL ALPHA

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



Tutoriels



Python p. 29



Stable Diffusion p. 33

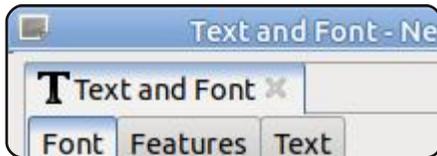
Word List: English-Pinyin-C

English	Pinyin
A little	yi dian er
A long time	Changshu

LaTeX p. 36



... p. XX



Inkscape p. 39

Graphismes

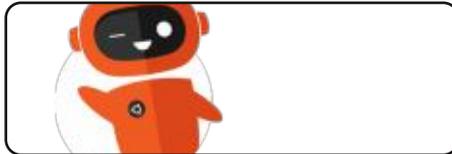


Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

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

Command & Conquer p. 27



Dispositifs Ubuntu p. 48



Mon opinion p. 52



Q. ET R. p. 76



... p. XX



Le dandinement du pingouin p. 43



Courriers p. XX



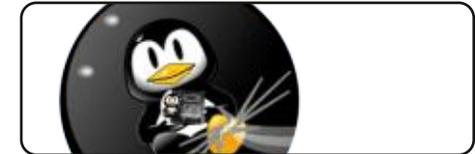
Micro-ci Micro-là p. 44



Actus Linux p. 04



... p. XX



Critique p. 61



Critique p. 56



Jeux Ubuntu p. 79



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

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



BIENVENUE DANS CE NOUVEAU NUMÉRO DU MAGAZINE FULL CIRCLE

Tous les tutoriels y sont à nouveau ce mois-ci : Python, Micro-ci Micro-là, LaTeX, Stable Diffusion et Inkscape.

De plus, il y a une profusion de critiques. Elles démarrent, bien entendu, avec Ubuntu 24.04, passent à DSL 2024 (pour tous les jeunes qui nous lisent, il s'agit de « Damn Small Linux »), puis Ubuntu Mate et Ubuntu Cinnamon 23.10. Comme vous pourrez le voir, Adam a très bien travaillé ! C'est intéressant de voir que DSL revient en 2024. Autrefois, DSL nécessitait un gros 50 Mo et démarrait sur à peu près tout. Est-ce qu'elle reste pertinente de nos jours ? Je pense que oui. Beaucoup de PC 32-bit avec de petits disques durs et pas beaucoup de mémoire existent toujours.

Ailleurs, j'ai écrit un article sur mon tout dernier jouet : Meshtastic. Il s'agit d'un projet gratuit et Open Source que vous installez sur un dispositif peu cher et il vous permet d'envoyer des messages texte par radio. Aucun signal d'Internet ni de téléphone n'est requis. J'ai réussi même à envoyer des messages textes sur un mile et demi à l'intérieur d'une ville. Bien sûr, n'importe quel dispositif proche peut s'utiliser pour transmettre des messages dans un « mesh » (maillage).

N'oubliez pas : nous avons une table des matières où sont listés tous les articles de tous les numéros du FCM. D'énormes remerciements à Paul Romano qui la maintient : <https://goo.gl/tpOKqm> et, si vous recherchez de l'aide, des conseils ou simplement un peu de bavardage, souvenez-vous que nous avons un groupe sur Telegram : <https://t.me/joinchat/24ec1oMFO1ZjZdc0>. J'espère vous y voir. Venez me dire bonjour.

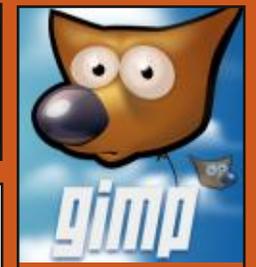
Amitiés !

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Trouvez Full Circle sur :



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



twitter.com/#!/fullcirclemag



[https://mastodon.social/
@fullcirclemagazine](https://mastodon.social/@fullcirclemagazine)

Weekly News:



[https://fullcirclemagazine.org/
podcasts/index.xml](https://fullcirclemagazine.org/podcasts/index.xml)



[https://www.stitcher.com/s?
fid=85347&refid=stpr](https://www.stitcher.com/s?fid=85347&refid=stpr)



[https://tunein.com/radio/Full-
Circle-Weekly-News-p855064/](https://tunein.com/radio/Full-Circle-Weekly-News-p855064/)

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

LUNATIK

22/04/2024

Le projet Lunatik développe des outils qui vous permettent d'utiliser le langage Lua pour étendre les fonctionnalités du noyau Linux et d'écrire rapidement des scripts de gestion qui s'exécutent au niveau du noyau. Un interpréteur Lua est utilisé pour exécuter le code, modifié pour fonctionner au niveau du noyau. Le code du projet est écrit en C et est distribué sous la licence du MIT.

Parmi les capacités de l'utilitaire en ligne de commande, on trouve des commandes pour charger, décharger et recharger les modules Lunatik dans le noyau, afficher l'état des modules chargés, afficher une liste de scripts s'exécutant dans le noyau, exécuter des scripts, créer et arrêter des environnements d'exécution Lua dans le noyau, en utilisant le shell interactif REPL (Read-Eval-Print Loop). Le projet fournit également un ensemble d'exemples permettant d'évaluer les capacités de Lunatik.

<https://github.com/luainkernel/lunatik>

SORTIE DE EDGEDB 5.0

22/04/2024

La version 5.0 du SGBD EdgeDB est disponible ; elle implémente le modèle de données de graphe relationnel et le langage de requête EdgeQL, optimisé pour les données hiérarchiques complexes. Le projet est développé sous la forme d'un add-on pour PostgreSQL, il est écrit en Python et en Rust (analyseur et parties critiques pour la performance), et est distribué sous la licence Apache 2.0. Des bibliothèques clientes sont préparées pour Python, Go, Rust, .NET, Elixir et TypeScript/Javascript. Il fournit également des outils en ligne de commande pour la gestion du SGBD et l'exécution interactive des requêtes (REPL).

<https://github.com/edgedb/edgedb/releases/tag/v5.0>

SORTIE D'AUDACITY 3.5

22/04/2024

La nouvelle version 3.5 de l'éditeur audio gratuit Audacity a été publiée. Elle fournit des outils pour édi-

ter des fichiers son (Ogg Vorbis, FLAC, MP3 et WAV), enregistrer et numériser du son, modifier les paramètres des fichiers son, superposer des pistes et appliquer des effets (par exemple, réduction du bruit, modification du tempo et de la tonalité). Audacity 3.5 est la cinquième version majeure depuis que le projet a été repris par Muse Group. Le code d'Audacity est placé sous licence GPLv3 et des versions binaires sont disponibles pour Linux, Windows et macOS.

<https://www.audacityteam.org/blog/audacity-3-5/>

NETBSD 9.4 PUBLIÉ

23/04/2024

Le système d'exploitation NetBSD 9.4 a été publié, achevant le cycle de maintenance de la branche majeure précédente, la 9.x. NetBSD 9.4 est classé comme une mise à jour de maintenance et inclut principalement des correctifs pour les problèmes et vulnérabilités identifiés depuis la publication de NetBSD 9.3 en août 2022. Pour ceux qui recherchent les nouvelles fonctionnalités, une version majeure a été

récemment publiée, NetBSD 10.0. Les images d'installation d'une taille de 507 Mo ont été préparées pour le téléchargement, disponibles dans des builds pour 57 architectures de système et 16 familles de CPU différentes.

En plus des corrections de bogues de NetBSD 9.4, certaines nouvelles fonctionnalités, généralement liées au support matériel, ont été déplacées de la branche NetBSD 10. Par exemple, le support a été ajouté pour les nouveaux contrôleurs MegaRAID, les cartes Ethernet sur la puce RTL8168GU et les modems 3G ZTE MF112 et D-Link DWM222. La prise en charge des nouveaux processeurs AMD (zen3, zen4) et Intel (Comet Lake, Skylake-X, Cascade Lake) a été étendue. Ajout de la prise en charge des disques RAM dans ZFS et CGD. Amélioration de la compatibilité avec les assemblages QEMU pour aarch64.

<https://www.netbsd.org/releases/formal-9/NetBSD-9.4.html>

SORTIE DE NMAP 7.95

23/04/2024

Le scanner de sécurité réseau Nmap 7.95 est disponible. Il est conçu pour effectuer un audit du réseau et identifier les services réseau actifs. Le code du projet est fourni sous la licence NPSL (Nmap Public Source License), basée sur la licence GPLv2, qui est complétée par des recommandations (et non des exigences) pour l'utilisation du programme de licence OEM et l'achat d'une licence commerciale si le fabricant ne veut pas ouvrir le code de son produit conformément aux exigences de la licence copyleft ou a l'intention d'intégrer Nmap dans des produits qui ne sont pas conformes à la GPL.

Les termes de la licence NPSL ne s'appliquent qu'aux parties qui acceptent la licence en échange de droits spéciaux, tels que le droit de redistribuer Nmap. Dans ce cas, la partie participante peut faire ce qu'elle veut en vertu des dispositions relatives au droit d'auteur, telles que l'utilisation équitable, et les développeurs de Nmap n'essaieront pas de contrôler leur travail.

<https://nmap.org/download>

SORTIE DE LA VERSION 40 DE FEDORA LINUX

23/04/2024

Fedora 40 Workstation, Fedora Server, Fedora CoreOS, Fedora Cloud Base, Fedora IoT Edition et des Live builds sont disponibles au téléchargement, livrés sous forme de spins avec des environnements de bureau, comme KDE Plasma, Xfce, MATE, Cinnamon, LXDE, Phosh, LXQt, Budgie et Sway. Les builds sont générés pour les architectures x86_64, Power64 et ARM64 (AArch64). La publication de la version de Fedora Silverblue est retardée.

<https://fedoramagazine.org/announcing-fedora-linux-40/>

NGINX 1.26.0 PUBLIÉ AVEC PRISE EN CHARGE DE HTTP/3

23/04/2024

Après un an de développement, une nouvelle branche stable du serveur HTTP haute performance et du serveur proxy multi-protocole nginx 1.26.0 a été publiée, qui incorpore les changements accumulés dans la branche principale 1.25.x. À l'avenir, tous

les changements dans la branche stable 1.26 seront liés à l'élimination d'erreurs et de vulnérabilités sérieuses. Bientôt, la branche principale de nginx 1.27 sera formée, où le développement de nouvelles fonctionnalités se poursuivra. Pour les utilisateurs ordinaires qui n'ont pas la tâche d'assurer la compatibilité avec des modules tiers, il est recommandé d'utiliser la branche principale, où les versions du produit commercial Nginx Plus sont créées tous les trois mois.

<https://mailman.nginx.org/pipermail/nginx-announce/2024/EJFW6YFMCUODWQN7DZKIEKUTHKYXVZT2.html>

SORTIE DE TRUENAS SCALE 24.04

24/04/2024

ixsystems a publié la distribution TrueNAS SCALE 24.04, qui utilise le noyau Linux et Debian (les produits précédents de la société, dont TrueOS, PC-BSD, TrueNAS et FreeNAS, étaient basés sur FreeBSD). Comme TrueNAS CORE (FreeNAS), TrueNAS SCALE est gratuit à télécharger et à utiliser. La taille de l'image ISO est de 1,5 Go. Le code source des scripts de compilation, de l'interface Web et des cou-

ches spécifiques à TrueNAS SCALE est publié sur GitHub.

L'édition TrueNAS SCALE basée sur Linux est désormais l'édition principale et la branche TrueNAS CORE basée sur FreeBSD a été placée en mode maintenance, où il est prévu de corriger les bogues et les problèmes de sécurité pour de nombreuses années à venir. Les nouvelles fonctionnalités et les nouvelles versions des composants seront développées uniquement dans la branche TrueNAS SCALE. TrueNAS SCALE n'est pas la seule option de FreeNAS basée sur Linux - en 2009, la distribution OpenMediaVault s'est séparée de FreeNAS, qui a été transférée vers le noyau Linux et Debian.

<https://www.truenas.com/blog/truenas-scale-dragonfish-release/>

QEMU 9.0.0 PUBLIÉ

24/04/2024

En tant qu'émulateur, QEMU vous permet d'exécuter un programme compilé pour une plate-forme matérielle sur un système avec une architecture complètement différente, par exemple, exécuter une application ARM sur un PC compatible x86. En mode virtualisation dans QEMU, les perfor-

mances d'exécution du code dans un environnement isolé sont proches du système matériel grâce à l'exécution directe des instructions sur le CPU et à l'utilisation de l'hyperviseur Xen ou du module KVM dans Linux, ou du module NVMM dans NetBSD.

Le projet a été créé à l'origine par Fabrice Bellard pour permettre l'exécution d'exécutables Linux compilés pour la plate-forme x86 sur des architectures non-x86. Au fil des années de développement, la prise en charge de l'émulation complète a été ajoutée pour 14 architectures matérielles, le nombre de dispositifs matériels émulés dépassant les 400. Lors de la préparation de la version 9.0, plus de 2 700 modifications ont été apportées par 220 développeurs.

<https://lists.nongnu.org/archive/html/qemu-devel/2024-04/msg03263.html>

NAVIGATEUR PALE MOON 33.1.0

24/04/2024

Pale Moon 33.1.0, dérivé de la base de code de Firefox pour offrir de meilleures performances, préserver l'interface classique, minimiser la consommation de mémoire et fournir des options de personnalisation supplémentaires, est disponible. Les versions de Pale Moon sont créées pour Windows et Linux (x86_64). Le code du projet est distribué sous la licence MPLv2 (Mozilla Public License).

Le projet adhère à la présentation classique de l'interface, sans passer aux interfaces Australis et Photon intégrées dans Firefox 29 et 57, et avec des options de personnalisation étendues. Les composants supprimés sont les suivants : DRM, Social API, Web-

RTC, visionneuse PDF, Crash Reporter, code pour la collecte de statistiques, outils pour le contrôle parental et les personnes handicapées. Par rapport à Firefox, la prise en charge des extensions utilisant XUL a été rétablie dans le navigateur et la possibilité d'utiliser des thèmes complets et légers a été conservée.

<https://forum.palemoon.org/viewtopic.php?t%3D31085%26p%3D251221%23p251221>

PROXMOX VE 8.2 PUBLIÉ

24/04/2024

Proxmox Virtual Environment 8.2 a été publié, une distribution Linux spécialisée basée sur Debian GNU/Linux, visant à déployer et à maintenir des serveurs virtuels en utilisant LXC et KVM, et capable de remplacer des

produits tels que VMware vSphere, Microsoft Hyper-V et Citrix Hypervisor. La taille de l'image ISO d'installation est de 1,3 Go.

Proxmox VE permet de déployer un système de serveur virtuel clé en main, basé sur le Web et de qualité industrielle, conçu pour gérer des centaines, voire des milliers de machines virtuelles. La distribution dispose d'outils intégrés pour organiser les sauvegardes des environnements virtuels et la prise en charge de la mise en grappe, y compris la possibilité de migrer les environnements virtuels d'un nœud à l'autre sans interrompre le travail. Les caractéristiques de l'interface Web comprennent la prise en charge d'une console VNC sécurisée ; le contrôle de l'accès à tous les objets disponibles (VM, stockage, nœuds, etc.) en fonction des rôles ; la prise en charge de divers mécanismes d'authentification (MS ADS, LDAP, Linux PAM, Proxmox VE authentication).

<https://forum.proxmox.com/threads/proxmox-ve-8-2-released.145722/>



DistroWatch.com

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

PRÉSENTATION DE NEXTCLOUD HUB 8

25/04/2024

Nextcloud Hub 8, qui fournit une solution autonome pour la collaboration entre les employés de l'entreprise et les équipes développant divers projets, est disponible au téléchargement. Dans le même temps, Nextcloud 29, qui sous-tend Nextcloud Hub, a été publié, permettant le déploiement d'un stockage en nuage avec un support pour la synchronisation et l'échange de données, offrant la possibilité de visualiser et d'éditer des données à partir de n'importe quel appareil n'importe où sur le réseau (en utilisant une interface Web ou Web-DAV). Le serveur Nextcloud peut être déployé sur n'importe quel hébergement supportant l'exécution de scripts PHP et donnant accès à SQLite, MariaDB/MySQL ou PostgreSQL. Le code source de Nextcloud est distribué sous licence AGPL.

En termes de tâches résolues, Nextcloud Hub ressemble à Google Docs et Microsoft 365, mais vous permet de déployer une infrastructure de collaboration entièrement contrôlée qui fonctionne sur vos propres serveurs et n'est pas liée à des services cloud externes. Nextcloud Hub combine plu-

sieurs applications complémentaires ouvertes sur la plateforme cloud Nextcloud dans un environnement unique, ce qui vous permet de collaborer avec des documents de l'entreprise, des fichiers et des informations pour planifier des tâches et des événements. La plateforme comprend également des modules complémentaires pour accéder au courrier électronique, à la messagerie, à la vidéoconférence et aux chats.

<https://nextcloud.com/blog/nextcloud-hub8/>

SORTIE D'UBUNTU 24.04 LTS

25/04/2024

Ubuntu 24.04 « Noble Numbat » est sortie ; elle est classée comme une version de support à long terme (LTS). Les mises à jour seront générées pendant 12 ans (5 ans - disponible publiquement, plus 7 ans supplémentaires pour les utilisateurs du service Ubuntu Pro). Des images d'installation sont créées pour Ubuntu Desktop, Ubuntu Server, Lubuntu, Kubuntu, Ubuntu Mate, Ubuntu Budgie, Ubuntu Studio, Xubuntu, UbuntuKylin, Ubuntu Unity, Edubuntu et Ubuntu Cinnamon.

<https://lists.ubuntu.com/archives/ubuntu-announce/2024-April/000301.html>

PUBLICATION D'OSMC 2024.04-1

27/04/2024

OSMC 2024.04-1, conçu pour créer un centre multimédia basé sur des ordinateurs monocartes Raspberry Pi ou des décodeurs Vero développés par les développeurs de la distribution, est sorti. La distribution est équipée du media center Kodi et offre un ensemble complet d'outils pour créer un home cinéma qui supporte l'affichage vidéo en qualité 4K, 2K et HD (1080p). Deux images sont disponibles au téléchargement : pour l'enregistrement direct sur une clé USB ou une carte SD, ainsi que des installateurs spécialisés pour Windows, macOS et Linux, permettant à un utilisateur novice d'installer la distribution. Des versions prêtes à l'emploi sont créées pour les cartes Raspberry Pi 2, 3, 3+, Zero W 2, 4 et 400, ainsi que pour les décodeurs Vero 4K, 4K+ et V.

La distribution est basée sur Debian et prend en charge l'installation de paquets à partir de dépôts standard. Aucune connaissance de Linux

n'est requise pour travailler avec la distribution ; toutes les opérations de configuration sont effectuées par le biais d'une interface graphique. Le media center basé sur le Raspberry Pi est proposé pour être connecté à la télévision via le port HDMI et alimenté par le port USB, qui est disponible sur certains téléviseurs. La lecture vidéo utilise le décodage vidéo matériel fourni par l'accélérateur graphique Broadcom VideoCore.

<https://osmc.tv/2024/04/osmcs-april-update-is-here-with-kodi-v20-5/>

LE PROJET GENODE A PUBLIÉ SCULPT 24.04

27/04/2024

La publication du projet Sculpt 24.04 a été annoncée. Ce projet développe un système d'exploitation basé sur les technologies du Framework Genode OS, qui peut être utilisé par des utilisateurs ordinaires pour effectuer des tâches quotidiennes. Le code source du projet est distribué sous la licence AGPLv3. Une image LiveUSB de 30 Mo est proposée au téléchargement. Elle est compatible avec les systèmes équipés de processeurs et de graphiques Intel avec les exten-

sions VT-d et VT-x activées, ainsi qu'avec les systèmes ARM avec les extensions VMM.

<https://genode.org/news/sculpt-os-release-24.04>

NAVIGATEUR WEB MIN 1.32

27/04/2024

La nouvelle version 1.32 du navigateur Min a été publiée. Elle offre une interface minimaliste construite autour de la manipulation de la barre d'adresse. Le navigateur est créé à l'aide de la plateforme Electron, qui permet de créer des applications autonomes basées sur le moteur Chromium et la plateforme Node.js. L'interface Min est écrite en JavaScript, CSS et HTML. Le code est distribué sous la licence Apache 2.0. Des versions sont créées pour Linux, macOS et Windows.

Le contrôle central dans Min est la barre d'adresse, à travers laquelle vous pouvez envoyer des requêtes à un moteur de recherche (DuckDuckGo par défaut) et faire des recherches dans la page actuelle. Lorsque vous tapez dans la barre d'adresse, un résumé des informations pertinentes pour la requête en cours est généré, comme

un lien vers un article de Wikipédia, une sélection des signets et de l'historique de navigation, ainsi que des recommandations du moteur de recherche DuckDuckGo. Chaque page ouverte dans le navigateur est indexée et devient disponible pour une recherche ultérieure dans la barre d'adresse. Dans la barre d'adresse, vous pouvez également saisir des commandes pour effectuer rapidement des opérations (par exemple, « !settings » - aller aux paramètres, « !screenshot » - créer une capture d'écran, « !clearhistory » - effacer votre historique de navigation, etc.)

<https://github.com/minbrowser/min/releases/tag/v1.32.0>

PUBLICATION DE NCURSES 6.5

28/04/2024

Après un an et demi de développement, la bibliothèque ncurses 6.5 est disponible. Elle est conçue pour créer des interfaces utilisateur interactives multiplateformes et supporte l'émulation de l'interface de programmation curses à partir de System V Release 4.0 (SVr4). La version 6.5 de ncurses est compatible avec les branches 5.x et 6.0 de ncurses, mais étend l'ABI. Les applications populaires cons-

truites avec ncurses incluent aptitude, lynx, mutt, ncftp, vim, vifm, minicom, mosh, screen, tmux, emacs, less.

<https://www.mail-archive.com/info-gnu@gnu.org/msg03279.html>

SORTIE D'ENDEAVOUROS 24.04

28/04/2024

Le projet EndeavorOS 24.04 est sorti. Il remplace la distribution Antergos, qui a été arrêtée en mai 2019 en raison du manque de temps libre des mainteneurs restants pour maintenir le projet à un niveau adéquat. La taille de l'image d'installation est de 2,7 Go (x86_64).

Endeavor OS permet à l'utilisateur d'installer facilement Arch Linux avec le bureau requis, comme prévu par les développeurs originaux du bureau, sans programmes préinstallés supplémentaires. La distribution propose un programme d'installation simple pour installer un environnement Arch Linux de base avec le bureau KDE par défaut et la possibilité d'installer à partir du dépôt l'un des bureaux standard basés sur Mate, LXQt, Cinnamon, Xfce, GNOME, Budgie, ainsi que les gestionnaires de fenêtres en mosaïque i3,

BSPWM et Sway. Des travaux sont en cours pour ajouter la prise en charge des gestionnaires de fenêtres Qtile et Openbox et des bureaux UKUI, LXDE et Deepin. L'un des développeurs du projet est en train de mettre au point son propre gestionnaire de fenêtres, baptisé Worm.

<https://endeavouros.com/news/plasma-6-with-wayland-or-x11-option-and-qt-6-ported-calamares-meet-gemini/>

SORTIE D'AMAROK 3.0.0

29/04/2024

Six ans après la dernière version, le lecteur de musique Amarok 3.0.0, qui a été très populaire pendant KDE 3 et KDE 4, a été annoncé. La version n'est disponible que sous forme de code source. Amarok 3.0.0 a été le premier à être porté vers les bibliothèques Qt5 et KDE Frameworks 5. Le code du projet est écrit en C++ et distribué sous licence GPLv2.

Amarok propose un mode d'affichage des informations en trois panneaux (collection, composition actuelle et liste de lecture), il permet de naviguer dans la collection musicale, les balises et les catalogues individuels, il

prend en charge les listes de lecture dynamiques et permet de créer rapidement ses propres listes de lecture, il peut générer automatiquement des recommandations, des statistiques et une évaluation des compositions populaires, il prend en charge le téléchargement des paroles, des couvertures et des informations sur les compositions à partir de différents services, il permet de générer automatiquement des recommandations, des scripts et des messages d'information à propos du script.

<https://invent.kde.org/multimedia/amarok>

PUBLICATION DE SHOTCUT 24.04

29/04/2024

La nouvelle version 24.04 de l'éditeur vidéo Shotcut, développé par l'auteur du projet MLT et qui utilise ce framework pour organiser l'édition vidéo, est disponible. La prise en charge des formats vidéo et audio est assurée par FFmpeg. Il est possible d'utiliser des plugins avec des effets vidéo et audio, compatibles avec Frei0r et LADSPA. Parmi les fonctionnalités de Shotcut, citons le montage multipiste avec la mise en page de vidéos à partir

de fragments dans différents formats source, sans qu'il soit nécessaire de les importer ou de les recoder. Des outils intégrés permettent de créer des screencasts, de traiter des images provenant d'une caméra Web et de recevoir des flux vidéo. Qt est utilisé pour construire l'interface. Le code est écrit en C++ et distribué sous licence GPLv3. Des versions prêtes à l'emploi sont disponibles pour Linux (ApplImage, flatpak et snap), macOS et Windows.

<https://shotcut.org/blog/new-release-240428/>

LENNART POTTERING PRÉSENTE RUN0

29/04/2024

Lennart Pottering a présenté l'utilitaire run0, qui vous permet d'effectuer des actions/processus sous les identifiants d'autres utilisateurs. Le nouvel utilitaire est positionné comme un remplacement plus sûr du programme sudo, implémenté sous la forme d'une superstructure au-dessus de la commande systemd-run et qui vous permet de vous débarrasser de l'utilisation du fichier exécutable avec le drapeau SUID. L'utilitaire run0 est inclus dans la version systemd 256, qui est actuellement au stade de release candidate.

Il est à noter que le changement d'identifiant à l'aide du drapeau SUID dans sudo implique des risques supplémentaires liés au fait que le processus SUID hérite du contexte d'exécution, y compris de nombreuses propriétés contrôlées par un utilisateur non privilégié, des variables d'environnement, des descripteurs de fichiers, des paramètres du planificateur et de la liaison avec le cgroup. Une partie de ces propriétés est automatiquement nettoyée pour les processus SUID par le noyau, et une autre partie par l'application elle-même. Cependant, dans les programmes SUID complexes tels que sudo, les gens continuent à trouver régulièrement des vulnérabilités causées par une gestion imprécise des données externes qu'un utilisateur non privilégié peut influencer.

Dans run0, au lieu d'utiliser SUID, vous contactez un gestionnaire de système qui demande un shell de commande ou un processus avec l'ID utilisateur spécifié, en créant un nouveau pseudo-terminal (PTY) et en envoyant des données entre celui-ci et le terminal actuel (TTY). Ce comportement ressemble plus à un lancement à l'aide de ssh qu'à une exécution à l'aide du sudo classique. Le processus privilégié est déclenché dans un contexte isolé, qui est généré par le processus PID 1 plutôt que par le processus de l'uti-

lisateur, c'est-à-dire qu'il n'hérite pas des propriétés de l'environnement de l'utilisateur, à l'exception du flux de la variable d'environnement \$TERM.

Polkit est utilisé pour autoriser et déterminer les capacités de l'utilisateur dans run0. Le langage classique de description des règles (/etc/sudoers) utilisé dans sudo n'est pas pris en charge. La fonctionnalité permettant d'exécuter des programmes avec d'autres privilèges est intégrée dans le systemd-run, et la commande run0 est créée comme un lien symbolique vers le systemd-run. Lors de son utilisation une interface de ligne de commande est fournie.

Parmi les autres caractéristiques de run0, on peut citer l'indication d'une augmentation des privilèges par l'installation d'un fond rougeâtre dans le terminal et l'ajout d'un point rouge dans l'en-tête de la fenêtre. Après l'arrêt de l'exécution avec d'autres privilèges, le point disparaît et l'arrière-plan redevient normal. En outre, run0 prend en charge toutes les options de « systemd-run », par exemple le paramètre « --property », qui permet de définir des paramètres arbitraires pour les services systemd (par exemple, « CPU-Weight-200 MemoryMax-2G IPAccounting=yes »).

https://mastodon.social/@pid_eins/112353324518585654

PUBLICATION DE LA MÉTA-DISTRIBUTION T2 SDE 24.5

30/04/2024

La méta-distribution T2 SDE 24.5 a été publiée. Elle fournit un environnement pour créer vos propres distributions, effectuer des compilations croisées et maintenir les versions des paquets à jour. Les distributions peuvent être créées sur la base des systèmes Linux, Minix, MinGW, macOS, Haiku et BSD. Parmi les distributions populaires basées sur le système T2 figure Puppy Linux. Le projet fournit des images ISO amorçables de base avec un environnement graphique minimal dans des versions avec les bibliothèques Musl, uClibc et Glibc. Plus de 5 000 paquets sont disponibles pour l'assemblage.

Cette version prend en charge 25 architectures matérielles : Alpha, Arc, ARM(64), Avr32, HPPA(64), IA64, Loongarch64, M68k, Microblaze, MIPS(64), Nios2, OpenRISC, PowerPC(64), RISCV(64), s390x, SPARC(64), SuperH, i486, i686, x86-64 et x32, pour lesquelles 36 images ISO sont générées

(pour certaines architectures, plusieurs options de construction sont supportées en utilisant Glibc, Musl ou uClibc). La plupart des architectures conservent la possibilité de démarrer dans des environnements dotés de 512 Mo de RAM.

<https://www.mail-archive.com/t2@t2-project.org/msg04077.html>

SORTIE D'OPENTOFU 1.7

01/05/2024

La nouvelle version 1.7 du projet OpenTofu a été présentée. Elle poursuit le développement de la base de code ouverte de la plateforme de gestion de configuration et d'automatisation de la maintenance de l'infrastructure Terraform. Le développement d'OpenTofu est réalisé sous les auspices de la Fondation Linux en utilisant un modèle de gestion ouvert avec la participation d'une communauté formée d'entreprises et de passionnés intéressés par le projet (161 entreprises et 792 développeurs individuels ont annoncé leur soutien au projet). Le code du projet est écrit en Go et distribué sous la licence MPL 2.0.

Le dérivé a été créé en réponse à l'adoption par HashiCorp d'une licence

propriétaire BSL 1.1, qui restreint l'utilisation du code dans les systèmes en nuage qui sont en concurrence avec les produits et services d'HashiCorp. Le changement de licence s'explique par le désir de maintenir le financement de leurs développements face à l'incapacité des modèles de licence classiques à résister au parasitisme des entreprises qui utilisent des codes Open Source prêts à l'emploi des développements d'HashiCorp pour créer leurs propres produits cloud commerciaux sans participer au développement commun.

La plateforme peut être utilisée pour construire, modifier et mettre à jour l'infrastructure conformément au concept d'infrastructure en tant que code, dans lequel la configuration des systèmes est décrite dans un langage de haut niveau spécifique au domaine et traitée de la même manière que le code. OpenTofu prend en charge la construction d'un graphe de ressources qui définit toutes les connexions entre les ressources afin de paralléliser efficacement les opérations sur les ressources et d'apporter des modifications en fonction des dépendances.

OpenTofu permet également de générer un plan d'exécution basé sur une configuration donnée, ce qui permet d'évaluer les actions avec l'infra-

structure avant qu'elles ne soient réellement appliquées à l'infrastructure. Les modifications complexes apportées à l'infrastructure peuvent être effectuées automatiquement, avec une implication minimale de l'administrateur, ce qui permet d'éviter de nombreuses erreurs humaines. En même temps, l'administrateur peut entièrement contrôler ce qui sera modifié exactement et dans quel ordre, en utilisant le plan d'exécution et le graphique des ressources fournis.

<https://opentofu.org/blog/opentofu-1-7-0/>

SORTIE DE LIBRELEC 12.0

02/05/2024

LibreELEC 12.0, qui développe un fork d'OpenELEC, est sorti. L'interface utilisateur est basée sur le media center Kodi. Des images ont été préparées pour le chargement à partir d'une clé USB ou d'une carte SD (x86 32- et 64-bit, Raspberry Pi 2/3/4/5, divers dispositifs sur des puces Rockchip, Allwinner, NXP et Amlogic). La taille de la compilation pour l'architecture x86_64 est de 247 Mo.

Avec LibreELEC, vous pouvez trans-

former n'importe quel ordinateur en centre multimédia. Le principe de base de la distribution est que « tout fonctionne tout simplement » ; pour obtenir un environnement complètement prêt à l'emploi, il suffit de charger LibreELEC à partir d'une clé USB. L'utilisateur n'a pas à se soucier de maintenir le système à jour - la distribution utilise un système de téléchargement et d'installation automatique des mises à jour, activé lorsqu'il est connecté à Internet. Il est possible d'étendre les fonctionnalités de la distribution grâce à un système de modules complémentaires qui sont installés à partir d'un dépôt séparé développé par les développeurs du projet.

Outre les fonctionnalités standard de Kodi, la distribution propose un certain nombre de fonctions supplémentaires visant à simplifier au maximum le fonctionnement. Par exemple, un module complémentaire de configuration spécial est en cours de développement. Il permet de configurer les paramètres de connexion au réseau, de gérer les paramètres de l'écran LCD et d'autoriser ou de désactiver l'installation automatique des mises à jour. Il offre également des fonctionnalités telles que l'utilisation d'une télécommande (le contrôle est possible à la fois par infrarouge et par Bluetooth), le partage de fichiers (le

serveur Samba est intégré), le client BitTorrent intégré Transmission, la recherche automatique et la connexion de lecteurs locaux et externes.

<https://libreelec.tv/2024/05/01/libreelec-nexus-12-0-0/>

PUBLICATION DE RED HAT ENTERPRISE LINUX 9.4

02/05/2024

Des images d'installation prêtes à l'emploi sont disponibles pour les utilisateurs enregistrés du portail client Red Hat (vous pouvez également utiliser les images ISO de CentOS Stream 9 et les versions gratuites de RHEL pour les développeurs afin d'évaluer les fonctionnalités). La version est conçue pour les architectures x86_64, s390x (IBM System z), ppc64le et Aarch64 (ARM64).

La branche RHEL 9 est développée dans le cadre d'un processus de développement plus ouvert et utilise la base de paquets CentOS Stream 9 comme base. CentOS Stream se positionne comme un projet en amont de RHEL, donnant aux participants tiers la possibilité de contrôler la préparation des paquets pour RHEL, de proposer leurs changements et d'influencer les déci-

sions prises. Conformément au cycle de support de 10 ans de la distribution, RHEL 9 sera supporté jusqu'en 2032.

Le code source des paquets RHEL 9.4 rpm n'est pas publié dans le dépôt public git.centos.org et n'est fourni aux clients de l'entreprise que par l'intermédiaire d'une section fermée du site, qui comporte un accord d'utilisation (EULA) interdisant la redistribution des données et ne permettant pas l'utilisation de ces paquets pour créer des distributions dérivées. Les sources restent disponibles dans le dépôt CentOS Stream, mais il n'est pas complètement synchronisé avec RHEL et les dernières versions des paquets ne correspondent pas toujours aux paquets de RHEL. Rocky Linux, Oracle et SUSE reproduisent les paquets rpm source des versions RHEL dans le cadre du projet OpenELA.

<https://www.redhat.com/en/about/press-releases/red-hat-simplifies-standard-operating-environments-across-hybrid-cloud-latest-version-red-hat-enterprise-linux>

KDE A SUPPRIMÉ LA POSSIBILITÉ D'INSTALLER LES THÈMES D'ICÔNES GNOME

04/05/2024

Nate Graham, développeur QA pour le projet KDE, a publié un rapport sur les préparations pour la sortie de KDE Plasma 6.1 prévue pour le 18 juin, ainsi que la version de maintenance 6.0.5 prévue pour le 21 mai. « Cette semaine, nous avons résolu certains des derniers bogues de Plasma 6.0, et nous avons continué à travailler sur Plasma 6.1 avec une variété d'améliorations de l'interface utilisateur. Rien de révolutionnaire cette semaine, juste un lent travail utile vers une version solide ! »

<https://pointieststick.com/2024/05/03/this-week-in-kde-looking-towards-plasma-6-1/>

LE CODEC AUDIO TSAC

04/05/2024

Fabrice Bellard, fondateur des projets QEMU, FFmpeg, BPG, QuickJS, TinyGL et TinyCC, a publié le format d'encodage audio TSAC et les outils associés pour la compression et la décompression de fichiers audio. Le format est axé sur la transmission de don-

nées à des débits très faibles, par exemple 5,5 ko/s pour le mono et 7,5 ko/s pour le stéréo, tout en maintenant une qualité acceptable de la musique et de la parole. L'utilisation de TSAC permet d'emballer une composition musicale d'une durée de 3,5 minutes et d'une fréquence d'échantillonnage de 44,1 kHz (stéréo) dans un fichier de 192 Ko, qui sera presque indiscernable de l'original à l'oreille d'un profane inexpérimenté. Il est indiqué que le code du projet est distribué sous la licence du MIT, mais le code source n'est actuellement pas proposé au téléchargement.

La base de la création de TSAC était le codec audio Descript, qui a été étendu pour supporter le son stéréo et transféré à l'utilisation d'un autre modèle d'apprentissage automatique basé sur un réseau neuronal avec une architecture « transformatrice », qui a permis d'augmenter le taux de compression en reconstruisant les détails perdus en tenant compte du modèle de la perception auditive humaine. Le modèle occupe environ 200 Mo sous forme compressée et est formaté dans une représentation déterministe, ce qui garantit le même résultat quel que soit le CPU/GPU utilisé et le nombre de threads impliqués dans les calculs.

<https://bellard.org/tsac/readme.txt>

DILLO 3.1 A ÉTÉ PUBLIÉ

05/05/2024

La version 3.1 du navigateur Web minimaliste Dillo, écrit en C/C++ à l'aide de la bibliothèque FLTK, a été publiée. Le navigateur se caractérise par sa petite taille (le fichier exécutable est d'environ un mégaoctet lorsqu'il est assemblé statiquement) et sa consommation minimale de mémoire, avec une interface graphique prenant en charge les onglets et les signets, le support de HTTPS et un ensemble de normes Web de base (il prend en charge HTML 4.01 et CSS, mais pas JavaScript). Les fonctionnalités de Dillo peuvent être étendues grâce à des plugins, par exemple des plugins pour les protocoles IPFS et Gemini. Le code du projet est distribué sous licence GPLv3.

La dernière version majeure, Dillo 3.0.0, a été publiée en 2011, et la dernière mise à jour corrective, la 3.0.5, en 2015. En 2016, l'un des principaux développeurs du projet est décédé, puis en 2017 le développement de Dillo s'est complètement arrêté, et en 2022 la période de paiement pour le domaine du projet a expiré et le site dillo.org a cessé d'exister. En janvier 2024, une tentative a été faite pour relancer le projet, dont les résultats

sont présentés dans le cadre de Dillo 3.1. Un dérivé de Dillo+ (Dillo-Plus) a également été créée en 2023, qui incluait les corrections en attente (la dernière modification de Dillo-Plus a été ajoutée il y a deux mois).

<https://dillo-browser.github.io/latest.html>

SORTIE DE GIMP 2.10.38

06/05/2024

L'éditeur graphique GIMP a une nouvelle version, la 2.10.38. Les paquets pour l'installation ont été publiés au format flatpak (un paquet au format snap sera également préparé dans un futur proche). La version comprend des corrections de bogues et des améliorations mineures. Il est à noter que le transfert de nouvelles fonctionnalités vers la branche 2.10 a été arrêté, et que tous les efforts pour augmenter les fonctionnalités sont concentrés sur la préparation de la branche GIMP 3, qui est gelée avant la sortie, à l'étape finale de la préparation d'un « release candidate ». Il est probable que GIMP 2.10.38 sera la dernière version de la branche 2.10, mais il est possible qu'après la sortie de GIMP 3.0.0 une autre version de GIMP 2.10.40 voie le jour, ne contenant que des corrections de bogues.

<https://www.gimp.org/news/2024/05/05/gimp-2-10-38-released/>

SORTIE DE PEERTUBE 6.1

06/05/2024

Une nouvelle version de la plateforme décentralisée d'hébergement et de diffusion de vidéos, PeerTube 6.1, est disponible. PeerTube offre une alternative neutre à YouTube, Dailymotion et Vimeo, en utilisant un réseau de distribution de contenu basé sur les communications P2P et en reliant les navigateurs des visiteurs entre eux. Le code du projet est distribué sous la licence AGPLv3.

<https://joinpeertube.org/news/release-6.1>

LE PROJET GNOME A PUBLIÉ SON RAPPORT FINANCIER POUR 2023

08/05/2024

La Fondation GNOME a publié son rapport financier pour l'année fiscale 2023. Il couvre les chiffres d'octobre 2022 à septembre 2023. Le rapport mentionne également les principaux événements de cette période

(les versions GNOME 44 et 45, la nomination d'un nouveau directeur) et les conférences de développeurs organisées (GUADEC 2023 à Riga, GNOME Asia 2022 à Kuala Lumpur, Linux App Summit à Brno).

En ce qui concerne les indicateurs financiers, les dépenses pour la période considérée ont largement dépassé les recettes - 556 000 dollars ont été reçus, 676 000 dollars ont été dépensés (120 000 dollars provenant d'économies antérieures). Il convient de noter que des dépassements de dépenses ont également été observés au cours des périodes précédentes : en 2022, le projet a reçu 363 000 dollars et a dépensé 649 000 dollars (dépassement de 286 000 dollars), en 2021, le projet a reçu 287 000 dollars et a dépensé 927 000 dollars (dépassement de 640 000 dollars), en 2020, le projet a reçu 925 000 dollars et a dépensé 789 000 dollars (solde de 136 000 dollars), en 2019, le projet a reçu 915 000 dollars et a dépensé 608 000 dollars (solde de 307 000 dollars), en 2018, le projet a reçu 1 073 millions de dollars et dépensé 365 000 dollars (solde 708 000 dollars). En novembre 2023, le projet a également reçu un million d'euros d'un fonds souverain.

En ce qui concerne les sources de financement en 2023, sur les 556 000 dollars reçus, 422 000 dollars sont liés

à des dons et des parrainages, 47 000 dollars sont gagnés grâce à des conférences, 80 000 dollars sont liés au projet GIMP. Les dépenses comprennent 283 000 dollars pour les conférences, 105 000 dollars pour le soutien et l'infrastructure, 96 000 dollars pour la sensibilisation, 30 000 dollars pour GIMP, 121 000 dollars pour les dépenses administratives et 39 000 dollars pour d'autres projets.

<https://foundation.gnome.org/2024/05/07/2023-annual-report/>

PUBLICATION DE PACSTALL 5.0

08/05/2024

Une nouvelle version du gestionnaire de paquets pacstall 5.0 est disponible. Elle développe un analogue du concept AUR pour Ubuntu Linux et son propre dépôt, qui contient 518 paquets qui vous permettent d'installer les dernières versions des programmes intéressants dans l'environnement Ubuntu actuel, en parallèle avec les programmes disponibles dans le système. Les paquets sont au format pacscript, similaire à PKGBUILD dans l'AUR, et comprennent également des informations sur le téléchargement, les dépendances, la compilation et l'installa-

tion. Le code de l'utilitaire est écrit en Shell et distribué sous licence GPLv3.

<https://github.com/pacstall/pacstall/releases>

SORTIE DE NEBULA 1.9

09/05/2024

Une nouvelle version du projet Nebula a été publiée, offrant des outils pour construire des réseaux superposés sécurisés qui vous permettent de combiner des hôtes géographiquement séparés dans un réseau isolé séparé sur l'internet. Le projet est conçu pour créer vos propres réseaux superposés pour n'importe quel besoin, par exemple, pour combiner des ordinateurs d'entreprise dans différents bureaux, des serveurs dans différents centres de données ou des environnements virtuels provenant de différents fournisseurs dans le cloud. Le code est écrit en Go et distribué sous la licence du MIT. Le projet a été fondé par Slack, qui développe une messagerie d'entreprise du même nom. Il est compatible avec Linux, FreeBSD, macOS, Windows, iOS et Android.

Les nœuds du réseau Nebula communiquent directement entre eux en mode P2P - des connexions VPN di-

rectes sont créées dynamiquement lorsque des données doivent être transférées entre les nœuds. L'identité de chaque hôte du réseau est confirmée par un certificat numérique, et la connexion au réseau nécessite une authentification - chaque utilisateur reçoit un certificat confirmant l'adresse IP dans le réseau Nebula, le nom et l'appartenance à des groupes d'hôtes. Les certificats sont signés par un centre de certification interne, déployé par le créateur de chaque réseau individuel dans ses propres installations et utilisé pour certifier l'autorité des hôtes qui ont le droit de se connecter à un réseau superposé spécifique lié à ce centre de certification.

<https://github.com/slackhq/nebula/releases/tag/v1.9.0>

DAPHILE 24.05

09/05/2024

La distribution Daphile 24.05 est sortie. Elle est basée sur Gentoo Linux et conçue pour créer un système de stockage et de lecture d'une collection de musique qui peut être remplacé sur un ordinateur sans écran. La gestion de la collection se fait par le biais d'une interface Web spécialement créée à cet effet. Une version avec un noyau Linux

normal (329 Mo) et une version avec des composants temps réel (319 Mo) sont disponibles au téléchargement.

La distribution peut fonctionner comme serveur de son, stockage en réseau (NAS, Network-Attached Storage) et point d'accès sans fil. La lecture à partir de lecteurs internes, de services de streaming réseau et de lecteurs USB externes est prise en charge. Pour garantir une qualité sonore maximale et créer des systèmes audio multi-zones, vous pouvez connecter votre ordinateur Daphile à des amplificateurs analogiques via des convertisseurs numériques-analogiques dotés d'une interface USB.

<https://www.daphile.com/>

SORTIE DE XPRA 6.0

10/05/2024

Une nouvelle version du projet Xpra a été publiée. Le projet développe une application similaire aux utilitaires screen et tmux pour travailler avec des applications graphiques. Xpra vous permet d'exécuter des applications X11 sur un système local ou distant, de déconnecter une session sans mettre fin aux programmes, et de revenir travailler avec les applica-

tions après un certain temps ou de continuer à travailler à partir d'un autre hôte (vous pouvez commencer à travailler avec un programme sur une machine et continuer sur une autre). Par exemple, Xpra vous permet d'exécuter une application graphique sur un serveur Linux externe et d'en afficher le contenu sur l'écran du poste de travail actuel fonctionnant sous Linux, Windows ou macOS. Le code du projet est écrit en Python et est distribué sous licence GPLv2+.

Vous pouvez vous connecter à des sessions de bureau existantes et créer de nouvelles sessions avec des programmes graphiques Linux dans des environnements Windows et macOS. En outre, Xpra dispose d'un client HTML5 intégré qui vous permet de vous connecter à des sessions via un navigateur. Outre l'accès aux fenêtres, Xpra prend en charge de nombreuses fonctions de bureau connexes, telles que la diffusion du son vers un système distant, le transfert d'imprimantes et de caméras Web, l'accès au presse-papiers, la prise en charge de la synchronisation de l'état de la barre d'état système et des notifications. Il existe des fonctions intégrées pour le transfert et la synchronisation de fichiers entre systèmes.

<https://github.com/Xpra-org/xpra/releases/tag/v6.0>

LE PROJET GITTUF EST EN 0.4

10/05/2024

La nouvelle version 0.4 du projet gittuf est disponible. Elle développe un système hiérarchique de vérification du contenu des dépôts Git, permettant de minimiser les risques dans une situation de compromission des développeurs individuels ayant accès au dépôt. Gittuf fournit une couche de sécurité supplémentaire à Git et un ensemble d'utilitaires pour gérer les clés de tous les développeurs qui ont accès au dépôt, et pour définir des règles d'accès aux branches, aux balises et aux fichiers individuels. Le code du projet est écrit en Go et distribué sous la licence Apache 2.0. Le projet est en phase de développement actif et a une qualité de version alpha, adaptée à l'expérimentation, mais pas encore prête pour une mise en œuvre en production.

Le modèle de vérification gittuf est basé sur un système hiérarchique de propagation de la confiance. La racine de la confiance appartient au propriétaire du dépôt, qui peut générer des

clés pour les participants au développement et définir les règles régissant les clés générées. Gittuf permet de créer des règles granulaires flexibles qui définissent les permissions de chaque développeur et la zone du dépôt dans laquelle ils peuvent effectuer des modifications. Par exemple, un développeur peut être autorisé à créer des balises, à apporter des modifications à des branches spécifiques ou à modifier uniquement des fichiers individuels dans le dépôt.

<https://github.com/gittuf/gittuf/releases/tag/v0.4.0>

SORTIE D'EUROLINUX 9.4

11/05/2024

Une nouvelle version d'EuroLinux a eu lieu, préparée en reconstruisant le code source des paquets de Red Hat Enterprise Linux 9.4 et complètement compatible binaires avec elle. Les changements se résument à un changement de marque et à la suppression des paquets spécifiques à RHEL ; sinon, la distribution est complètement similaire à RHEL 9.4. La branche EuroLinux 9 sera prise en charge jusqu'au 30 juin 2032. Des images d'installation de 10 Go (appstream) et de 2 Go ont été préparées pour le télé-

chargement. Le projet fournit des scripts pour migrer les installations existantes basées sur RHEL 7/8/9, AlmaLinux 8/9, CentOS 7/8, Oracle Linux 7/8/9, Rocky Linux 8/9 et CentOS 9 Stream vers EuroLinux 9.4.

Les versions d'EuroLinux sont distribuées soit par le biais d'un abonnement payant, soit gratuitement. Les deux options sont identiques, sont construites simultanément, incluent un ensemble complet de fonctionnalités système et vous permettent de recevoir des mises à jour. Les différences entre un abonnement gratuit et un abonnement payant incluent les services de support technique, l'accès aux fichiers d'errata et la possibilité d'utiliser des paquets supplémentaires qui incluent des outils pour l'équilibrage de la charge, la haute disponibilité et le stockage fiable.

<https://docs.euro-linux.com/release-notes/9.4/>

PUBLICATION DE VCMCI 1.5.0

12/05/2024

Le projet VCMCI 1.5 est maintenant disponible. Il développe un moteur de jeu ouvert compatible avec le for-

mat de données utilisé dans les jeux Heroes of Might and Magic III. Un objectif important du projet est aussi de supporter les mods, pour ajouter de nouveaux villes, héros, monstres, artefacts et sorts au jeu. Le code source est distribué sous licence GPLv2. Il est compatible avec Linux, Windows, macOS et Android.

La nouvelle version se distingue par l'amélioration significative de la prise en charge du multijoueur en ligne et l'ajout d'une nouvelle interface pour organiser des sessions de jeu multijoueur. À cela s'ajoutent la génération de cartes aléatoires plus réalistes et l'amélioration des performances du moteur d'IA. La prise en charge initiale des contrôleurs de jeu a été ajoutée. La possibilité de personnaliser les raccourcis clavier est également offerte.

<https://vcmi.eu/blog/2024/05/10/vcmi-150-released/>

SORTIE DE PINGORA 0.2

12/05/2024

Cloudflare a publié la deuxième version du framework Pingora, conçu pour développer des services réseau sécurisés et performants en Rust. Un proxy, construit à l'aide de Pingora, est

utilisé dans le réseau de diffusion de contenu de Cloudflare à la place de nginx depuis environ un an et traite plus de 40 millions de requêtes par seconde. Le code est écrit en Rust et publié sous la licence Apache 2.0.

<https://github.com/cloudflare/pingora/releases>

VERSION DU NOYAU LINUX 6.9

13/05/2024

Après deux mois de développement, Linus Torvalds présente la version 6.9 du noyau Linux. Parmi les changements les plus notables : le module dm-vdo pour la déduplication et la compression des périphériques bloc, le mode d'accès direct aux fichiers dans FUSE, la prise en charge de la création de pidfds pour des threads individuels, un mécanisme de jeton pour BPF, la prise en charge de Rust sur les systèmes ARM64, la dépréciation du pilote Ext2 pour les FS, la suppression de l'ancien pilote NTFS, la prise en charge du mécanisme FRED d'Intel.

La nouvelle version comprend 15 680 corrections apportées par 2 106 développeurs, la taille du correctif est de 54 Mo (les modifications ont affecté

11 825 fichiers, 687 954 lignes de code ont été ajoutées, 225 344 lignes ont été supprimées). La dernière version comportait 15 641 correctifs provenant de 2 018 développeurs, la taille du correctif était de 44 Mo. Environ 42 % de tous les changements introduits dans la version 6.9 sont liés aux pilotes de périphériques, environ 17 % des changements sont liés à la mise à jour du code spécifique aux architectures matérielles, 13 % sont liés à la pile réseau, 7 % sont liés aux systèmes de fichiers et 4 % sont liés aux sous-systèmes internes du noyau.

<https://lkml.org/lkml/2024/5/12/224>

VIOLA WORKSTATION K 10.3

13/05/2024

Une mise à jour est disponible pour la distribution Linux « Viola Workstation K 10.3 », qui offre un environnement de bureau KDE et est conçue pour un large éventail d'utilisateurs au bureau et à la maison. La distribution peut également faire partie de l'infrastructure Active Directory (authentification de domaine, accès aux ressources de fichiers et d'impression sont disponibles). La version est préparée pour

l'architecture x86_64 et construite sur la plateforme ALT 10. Une image Live est disponible.

Seuls les particuliers, y compris les entrepreneurs individuels, peuvent utiliser librement la version téléchargée. Les organisations commerciales et gouvernementales peuvent télécharger et tester la distribution, mais pour travailler dans l'infrastructure de l'entreprise, les personnes morales doivent acheter des licences ou conclure des accords de licence écrits.

<https://lists.altlinux.org/pipermail/altlinux-announce-ru/2024/000045.html>

DEBIAN PASSE À UNE VERSION DÉPOUILLÉE DE KEEPASSXC

13/05/2024

Le responsable qui construit les paquets du gestionnaire de mots de passe KeePassXC pour Debian a décidé de fournir la version la plus dépouillée du programme, qui ne conserve que les fonctionnalités de base nécessaires au stockage sécurisé des mots de passe sur le système local. Les fonctionnalités avancées, y compris la capacité de mise en réseau, le

code de gestion IPC, les composants d'intégration dans le navigateur Web, la fonctionnalité de mot de passe automatique et le code pour prendre en charge les clés Yubikey, ont été supprimées du paquet keepassxc standard afin d'éliminer les fonctionnalités inutiles qui augmentent la surface d'attaque et qui peuvent avoir un impact négatif sur la sécurité et la protection de la vie privée.

<https://fosstodon.org/@keepassxc/112417353193348720>

RESCUEZILLA 2.5

13/05/2024

La nouvelle version 2.5 de la distribution Rescuezilla est disponible, conçue pour la sauvegarde, la récupération du système après des pannes et le diagnostic de divers problèmes matériels. La distribution est construite sur Ubuntu et poursuit le développement du projet « Redo Backup & Rescue », dont le développement a été interrompu en 2012. Des versions Live pour les systèmes x86 64-bit (1,2 Go) et un paquet deb pour l'installation sur Ubuntu sont proposés au téléchargement.

Rescuezilla prend en charge la sau-

vegarde et la récupération de fichiers supprimés accidentellement sur des partitions Linux, macOS et Windows. Il recherche et connecte automatiquement les partitions réseau qui peuvent être utilisées pour héberger les sauvegardes. L'interface graphique est basée sur le shell LXDE. Le format des sauvegardes créées est entièrement compatible avec la distribution Clonezilla. La récupération est prise en charge avec les images Clonezilla, Redo Rescue, Foxclone et FSArchiver, ainsi qu'avec 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/2.5>

UN REPRÉSENTANT DE NVIDIA A RÉPONDU AUX QUESTIONS RELATIVES AU TRANSFERT DE PILOTES VERS DES MODULES OUVERTS DU NOYAU

14/05/2024

Andy Ritger, qui dirige le développement des pilotes des systèmes d'exploitation Unix de NVIDIA, a répondu aux questions concernant la transi-

tion des pilotes propriétaires de NVIDIA vers l'utilisation de modules ouverts du noyau Linux par défaut sur les systèmes dotés de microarchitectures basées sur le GPU à partir de Turing.

Interrogé sur la parité des fonctionnalités des pilotes ouverts et propriétaires, un représentant de NVIDIA a répondu que dans la version 560 des pilotes, les modules du noyau Open Source correspondront à peu près aux fonctionnalités des modules propriétaires. Parmi les limitations, il est possible d'utiliser le mécanisme de gestion dynamique de l'énergie RTD3 (Run Time D3) avec les modules de noyau ouverts sur les anciennes générations de GPU précédant Ampere (les modules propriétaires prennent également en charge les GPU sur la microarchitecture Turing).

Les capacités des modules ouverts et propriétaires liés à l'initialisation du GPU et à la gestion de l'énergie seront assez similaires dans les pilotes NVIDIA 560 et, au fil du temps, le travail se poursuivra pour parvenir à une parité totale dans ce sens. La version 560 abordera également certains problèmes de longue date dans les modules ouverts, tels que ceux liés à l'utilisation du VRR (Variable Refresh Rate) sur les ordinateurs portables.

NVIDIA n'a pas l'intention de faire pression pour que des modules ouverts soient inclus dans le noyau Linux principal. Interrogé sur la prise en charge des pilotes ouverts Nouveau et NVK, un représentant de NVIDIA a répondu que, pour les applications de production, la société recommande d'utiliser des pilotes propriétaires et des modules de noyau ouverts fournis séparément. La société a déjà tenté de fournir aux développeurs Nouveau et NVK de la documentation sur les puces et les interfaces matérielles de NVIDIA, ainsi que des correctifs individuels, mais l'assistance fournie est suffisamment modeste pour être qualifiée de support.

Interrogés sur la possibilité de prendre en charge, dans le pilote ouvert Nouveau, les composants propriétaires de NVIDIA fonctionnant dans l'espace utilisateur, tels que CUDA, AI, RT/PT, DLSS et Optix, il a été indiqué que ce n'était pas encore possible et que ces composants ne pouvaient pas fonctionner en utilisant le module du noyau Nouveau. On ne sait pas encore si cela sera possible à l'avenir.

Il est à noter qu'avec Nouveau, il n'est pas encore possible d'utiliser les fonctions liées à la configuration et à la surveillance (nvapi/nvidia-smi). Parallèlement, un précédent changement de licence pour les définitions de l'API

nvapi a permis aux projets Wine et Proton de préparer leurs propres implémentations de certains éléments nvapi utilisés dans les jeux.

Interrogés sur la participation des employés de NVIDIA au développement de Nouveau, il a été indiqué que cette participation était encore insignifiante, mais que certains employés contribuaient déjà au développement de Nouveau et participaient aux discussions.

NVIDIA ne fournira pas de modules de noyau ouverts pour les anciens GPU antérieurs à la génération Turing. Les utilisateurs de Volta et des GPU plus anciens doivent continuer à utiliser les modules propriétaires.

Interrogé sur les projets de la société d'ouvrir les composants de la pile de pilotes pour les GPU fonctionnant dans l'espace utilisateur, un employé de NVIDIA qui a répondu à la question a déclaré qu'il n'avait pas entendu parler de tels projets.

La décision d'utiliser des modules publics par défaut est motivée par la volonté de simplifier les tests et de réduire la charge de travail liée à la nécessité de re-tester les modules publics et privés.

<https://forums.developer.nvidia.com/t/clarifying-560-series-drivers-open-sourcedness-vs-kernel-module-type-proprietary-CFD0C5CECEC5D4/292698/2>

SORTIE DE MANJARO LINUX 24.0

14/05/2024

La nouvelle version 24.0 de la distribution Manjaro Linux, construite sur Arch Linux et destinée aux utilisateurs novices, est disponible. Cette distribution se distingue par son processus d'installation simplifié et convivial, la prise en charge de la détection automatique du matériel et l'installation des pilotes nécessaires à son fonctionnement. Manjaro se présente sous la forme de Live builds avec les environnements graphiques KDE (3,7 Go), GNOME (3,5 Go) et Xfce (3,5 Go) conçus pour l'architecture x86_64 et diverses cartes basées sur des processeurs ARM. Avec la participation de la communauté, les environnements Budgie, Cinnamon, Deepin, LXQt et i3 sont développés.

Pour gérer les dépôts, Manjaro utilise sa propre boîte à outils BoxIt, conçue de manière similaire à Git. Le dé-

pôt est maintenu sur une base continue, mais les nouvelles versions subissent une étape supplémentaire de stabilisation. En plus de son propre dépôt, il est possible d'utiliser le dépôt AUR (Arch User Repository). Le kit de distribution est équipé d'un installateur graphique et d'une interface graphique pour la configuration du système.

<https://forum.manjaro.org/t/manjaro-24-0-wynsdey-released/161527>

ALDOS, UNE VARIANTE DE FEDORA SANS SYSTEMD

15/05/2024

ALDOS 1.4.18 est présenté, offrant un environnement utilisateur classique, conçu pour une consommation minimale de ressources et capable de fonctionner sur des systèmes à faible consommation. La distribution est basée sur les technologies de Fedora Linux, mais sans le gestionnaire de système systemd. A la place, elle utilise Upstart pour initialiser et démarrer les services, Eudev est utilisé pour les périphériques, et elogind est utilisé pour gérer les sessions. La taille de l'image d'installation est de 1,9 Go. La branche actuelle 1.4 de la distribution ALDOS sera supportée jusqu'à la fin du mois

de septembre 2029.

Les caractéristiques d'ALDOS sont les suivantes : l'utilisation de la branche la plus ancienne du noyau Linux - la 4.19, qui a été choisie parce qu'elle est la moins gonflée et la moins gourmande en ressources, se distingue également. Le noyau Linux 5.4 est disponible pour une installation sur du matériel plus récent. SELinux est désactivé par défaut. L'environnement graphique est basé sur Xfce 4.18, mais si vous le souhaitez, vous pouvez installer MATE, KDE Plasma, LXQt et Lumina Desktop à partir des dépôts. Un ensemble complet de codecs multimédias est disponible d'emblée, et le dépôt contient plus de 35 000 paquets. Par défaut, les localisations sont proposées pour l'espagnol, le catalan et l'anglais (la prise en charge d'autres langues peut être installée à partir du dépôt).

https://www.reddit.com/r/linux/comments/1cs8xr7/aldos_fedora_without_systemd/

SORTIE DE ENDLESS OS 6.0

15/05/2024

Une nouvelle version d'Endless OS, la 6.0, est sortie, visant à créer un

système facile à utiliser dans lequel vous pouvez rapidement sélectionner des applications selon vos goûts. Les applications sont distribuées sous forme de paquets autonomes au format Flatpak. Les images de démarrage proposées ont une taille comprise entre 1,2 et 23 Go !

La distribution n'utilise pas les gestionnaires de paquets traditionnels, mais propose un système de base en lecture seule minimal, mis à jour de manière atomique et construit à l'aide de la boîte à outils OSTree (l'image du système est mise à jour de manière atomique à partir d'un dépôt de type Git). Les développeurs de Fedora tentent de répéter des idées identiques à Endless OS dans le cadre du projet Silverblue visant à créer une version de Fedora Workstation mise à jour de manière atomique, ainsi que les créateurs de Vanilla OS, CarbonOS, tau-OS et Pop!_OS. Le système d'installation et de mise à jour d'Endless OS est utilisé par le projet GNOME OS.

Endless OS est l'une des distributions qui promeut l'innovation parmi les systèmes Linux des utilisateurs. L'environnement de bureau d'Endless OS est basé sur une version considérablement remaniée de GNOME. Parallèlement, les développeurs d'Endless participent activement au développe-

full circle magazine n° 205

ment de projets en amont. Par exemple, dans la version 3.22 de GTK+, environ 9,8 % de tous les changements ont été préparés par les développeurs d'Endless, et la société qui supervise le projet, Endless Mobile, fait partie du conseil de surveillance de la Fondation GNOME, aux côtés de FSF, Debian, Google, Linux Foundation, Red Hat et SUSE.

<https://www.endlessos.org/post/getting-started-with-endless-os-6>

ORACLE LINUX 9.4 PUBLIÉ 15/05/2024

Oracle a publié la version 9.4 de la distribution Oracle Linux, créée sur la base de Red Hat Enterprise Linux 9.4 et entièrement compatible binaires avec elle. Des images ISO d'installation de 10 Go et 900 Mo, préparées pour les architectures x86_64 et ARM64 (aarch64), sont proposées au téléchargement. Oracle Linux 9 dispose d'un accès illimité et gratuit au dépôt yum avec des mises à jour de paquets binaires qui corrigent les erreurs (errata) et les problèmes de sécurité. Des dépôts supportés séparément avec des ensembles de paquets Application Stream et CodeReady Builder ont également été préparés pour le téléchargement.

Outre le paquet de noyau de RHEL (basé sur le noyau 5.14), Oracle Linux propose son propre noyau, Unbreakable Enterprise Kernel 7 Update 2, basé sur le noyau Linux 5.15 et optimisé pour fonctionner avec des logiciels industriels et du matériel Oracle. Les sources du noyau, y compris la décomposition en correctifs individuels, sont disponibles dans le dépôt public Oracle Git. Le noyau Unbreakable Enterprise Kernel est installé par défaut, il se positionne comme une alternative au paquet standard du noyau RHEL et fournit un certain nombre de fonctionnalités avancées telles que l'intégration de DTrace et une prise en charge améliorée de Btrfs. Hormis le noyau supplémentaire, les versions d'Oracle Linux 9.4 et de RHEL 9.4 sont totalement identiques en termes de fonctionnalités (la liste des changements se trouve dans l'annonce de RHEL 9.4).

<https://blogs.oracle.com/linux/post/oracle-linux-9-update-4-is-generally-available>

GNOME OS PASSE AUX MISES À JOUR ATOMIQUES EN UTILISANT SYSTEMD-SYSDATE

15/05/2024

Les développeurs de GNOME OS, une distribution expérimentale pour les développeurs et les testeurs GNOME afin d'évaluer l'état de développement de l'environnement de bureau, (pour se familiariser avec les nouvelles fonctionnalités émergentes et tester les performances de leurs applications dans les branches GNOME en développement), ont annoncé la transition vers l'utilisation du composant systemd-sysupdate pour l'organisation de systèmes de mises à jour atomiques. L'objectif de ce changement est la volonté d'adapter les builds nocturnes de GNOME OS afin de mener un contrôle qualité quotidien du développement de GNOME.

L'un des avantages du passage de GNOME OS de OSTree à systemd-sysupdate est la possibilité d'utiliser un processus de démarrage vérifié, dans lequel une chaîne de confiance s'étend du chargeur de démarrage aux composants système de la distribution. De plus, l'utilisation de systemd-sysupdate permettra une intégration plus complète avec systemd et permettra une

architecture qui manipule les images système pré-construites comme des composants indivisibles.

<https://www.codethink.co.uk/articles/2024/GNOME-OS-systemd-sysupdate/>

UNE PORTE DÉROBÉE DANS SSH INSTALLÉE LORS DU PIRATAGE DU SITE KERNEL.ORG EST RESTÉE INDÉTECTÉE

PENDANT DEUX ANS
16/05/2024

Des chercheurs d'ESET ont publié un rapport de 43 pages analysant le rootkit Ebury et les activités connexes. Ebury serait utilisé depuis 2009 et aurait été installé sur plus de quatre cent mille serveurs fonctionnant sous Linux et sur plusieurs centaines de systèmes basés sur FreeBSD, OpenBSD et Solaris. Environ 110 000 serveurs restaient affectés par Ebury à la fin de l'année 2023. L'étude est d'autant plus intéressante qu'Ebury a été impliqué dans l'attaque contre kernel.org, qui révèle de nouveaux détails sur la compromission de l'infrastructure de développement du noyau Linux identifiée en 2011. Ebury a également été dé-

tecté sur des serveurs d'enregistrement de domaines, des bourses d'échange de cryptomonnaies, des nœuds de sortie Tor et chez plusieurs fournisseurs d'hébergement anonymes.

<https://www.welivesecurity.com/en/eset-research/ebury-alive-unseen-400k-linux-servers-compromised-cryptotheft-financial-gain/>

OUVERTURE DU CODE WINAMP ANNONCÉE 17/05/2024

Lama Group a annoncé sa décision d'ouvrir le code source du lecteur multimédia Winamp et de faire passer le projet à un modèle de développement collaboratif dans lequel tout le monde peut participer au développement. La publication du code est prévue pour le 24 septembre 2024. Selon des informations non officielles, la transition vers un modèle de développement ouvert a été causée par une réorganisation due à des problèmes financiers ; l'année dernière la société a été forcée de vendre le projet Shoutcast et de licencier l'équipe principale de développeurs qui maintenait l'application classique Winamp pour Windows, pour favoriser le développement du service Web de streaming du même

nom et des applications mobiles.

Le projet Winamp a été créé par Justin Frankel et Dmitry Boldyrev en 1997 et est l'un des lecteurs multimédias les plus anciens qui continue à se développer activement. Winamp est initialement conçu pour être utilisé sur la plateforme Windows et compte environ 83 millions d'utilisateurs. En avril, des versions mobiles de Winamp ont été introduites pour les plateformes Android et iOS. En raison de son originalité et de sa flexibilité dans le domaine de la modification du design de l'interface par le biais de skins, plusieurs clones ouverts pour Linux ont été créés sous l'influence de Winamp, tels que XMMS, XMMS2, Beep Media Player, Audacious et Qmmp.

<https://about.winamp.com/press/article/winamp-open-source-code>

SORTIE DE NEOVIM 0.10 17/05/2024

Neovim 0.10 a été publié. Il s'agit d'un fork de l'éditeur Vim axé sur l'augmentation de l'extensibilité et de la flexibilité. Le projet remanie la base de code de Vim depuis plus de 10 ans, ce qui a entraîné des changements qui rendent le code plus facile à maintenir,

fournissent un moyen de diviser le travail entre plusieurs mainteneurs, séparent l'interface du noyau (l'interface peut être modifiée sans toucher aux éléments internes), et mettent en œuvre une nouvelle architecture extensible basée sur les plugins. Le code original du projet est distribué sous la licence Apache 2.0, et la partie de base est distribuée sous la licence Vim. Des versions prêtes à l'emploi sont préparées pour Linux (appimage), Windows et macOS.

L'un des problèmes de Vim qui a motivé la création de Neovim est sa base de code gonflée et monolithique, composée de plus de 300 000 lignes de code C (C89). Seules quelques personnes comprennent toutes les nuances de la base de code de Vim, et toutes les modifications sont contrôlées par un seul mainteneur, ce qui rend difficile la maintenance et l'amélioration de l'éditeur. Au lieu du code intégré dans le noyau de Vim pour prendre en charge l'interface graphique, Neovim propose d'utiliser une couche universelle qui permet de créer des interfaces à l'aide de différents kits d'outils.

<https://gpanders.com/blog/whats-new-in-neovim-0.10/>

VERSION 24.05 DE 7-ZIP

18/05/2024

Igor Pavlov a annoncé la version majeure 24.05 de l'archiveur 7-Zip. Le code du projet est écrit en C++ et est distribué sous licence LGPL. Des versions prêtes à l'emploi pour Windows et Linux sont disponibles au téléchargement pour les architectures i686, x86-64 et ARM 32/64. Malheureusement, la plupart des distributions sont encore livrées avec un p7zip périmé, qui a plus de 7 ans. Probablement parce que le code de 7z dépend du projet ASMC, qui n'est utilisé nulle part ailleurs.

<https://sourceforge.net/p/sevenzip/discussion/45797/thread/b92679e642/>

CHANGEMENTS POUR AMÉLIORER L'AFFICHAGE DES APPLICATIONS KDE DANS GNOME ET XFCE

18/05/2024

Nate Graham, développeur QA pour le projet KDE, a publié un autre rapport sur le développement de KDE. Le changement le plus notable est une initiative visant à résoudre les problèmes d'icônes lors de l'exécution

d'applications incluses dans KDE Gear dans des environnements non-KDE tels que GNOME et Xfce. Le problème est que, lors de la création de l'interface des applications KDE, les icônes du thème général Breeze sont utilisées. Lors de l'exécution dans KDE, l'état du thème d'icônes et les applications sont synchronisés, mais dans les environnements tiers où le thème Breeze peut être absent ou diverger de la version de référence, cela donne des dialogues et des widgets affichant des espaces vides, des espaces réservés ou des icônes qui ne correspondent pas à ce que les auteurs de l'application avaient prévu.

Comme solution à ce problème, pour les applications KDE destinées à être utilisées en dehors de l'environnement KDE Plasma, une fonctionnalité a été préparée pour intégrer le style et les icônes de référence de Breeze, qui seront activés par défaut, mais qui peuvent être remplacés par le système ou l'utilisateur. Des projets comme Kate, Konsole et Dolphin prévoient déjà d'utiliser cette nouvelle fonctionnalité. Il convient de noter que la discussion sur une solution symétrique aux problèmes rencontrés lors de l'exécution d'applications GNOME dans KDE est menée par les développeurs de GNOME.

<https://pointieststick.com/2024/05/17/this-week-in-kde-all-about-those-apps>

LE PROJET OPENSUSE A PUBLIÉ L'INSTALLATEUR AGAMA 8, LIBÉRÉ DE LA CONTRAINTE DE COCKPIT

18/05/2024

Les développeurs du projet openSUSE ont publié la version 8 de l'installateur Agama (anciennement D-Installer), développé pour remplacer l'interface d'installation classique de SUSE et openSUSE, et qui a la particularité de séparer l'interface utilisateur de l'interface interne de YaST. Agama offre la possibilité d'utiliser différents frontends, par exemple un frontend pour gérer l'installation via une interface Web. Afin de tester le nouveau programme d'installation, des « Live builds » ont été créés pour les architectures x86_64, ppc64le, s390x et ARM64, prenant en charge l'installation d'openSUSE Leap, la version continuellement mise à jour d'openSUSE Tumbleweed, ainsi que plusieurs éditions de SUSE ALP basées sur des conteneurs isolés.

Le nouveau programme d'installation fournit les capacités nécessaires à

la réalisation de tâches telles que le choix d'un ensemble initial d'applications, la configuration d'une connexion réseau, de la langue, du clavier, du fuseau horaire et des paramètres de localisation, la préparation d'un périphérique de stockage et son partitionnement, et l'ajout d'utilisateurs au système. Les principaux objectifs du développement d'Agama sont les suivants : éliminer les limitations existantes de l'interface graphique, étendre la possibilité d'utiliser les fonctionnalités de YaST dans d'autres applications, ne plus être lié à un seul langage de programmation et encourager la création de paramètres alternatifs par les membres de la communauté.

<https://yast.opensuse.org/blog/2024-05-17/agama-8>

SORTIE DE MX LINUX 23.3

20/05/2024

Une nouvelle version de la distribution légère MX Linux 23.3 a été publiée, créée par les communautés communes formées autour des projets antiX et MEPIS. La version est basée sur Debian avec des améliorations du projet antiX et des paquets de son propre dépôt. La distribution utilise le

système d'initialisation sysVinit et ses propres outils pour configurer et déployer le système. Des versions 32- et 64-bit (x86_64, i386) avec le bureau Xfce (2,1 Go), ainsi que des versions 64-bit avec le bureau KDE (2,6 Go) et des versions (1,7 Go) avec le gestionnaire de fenêtres Fluxbox sont disponibles au téléchargement.

<https://mxlinux.org/blog/mx-23-3-libretto-released/>

DES BUILDS D'UBUNTU 24.04 POUR LA NINTENDO SWITCH

20/05/2024

Le projet Switchroot a annoncé qu'un build d'Ubuntu 24.04 est prêt à être téléchargé sur les consoles de jeu Nintendo Switch basées sur le SoC Tegra X1 (Switch 2017, Switch 2019, Switch Lite et Switch OLED). En plus d'Ubuntu, le projet Switchroot propose également des builds de Fedora 39, Lakka 5.0 et LineageOS 18.1 à télécharger sur la Nintendo Switch. Le démarrage se fait à partir d'une carte SD en utilisant le bootloader hekate (RCM est utilisé pour contourner le blocage). Les composants supplémentaires développés par le projet sont distribués sous la licence Apache 2.0.

Actuellement, seuls KDE Plasma et Unity sont pris en charge (les constructions avec GNOME sont retardées en raison de problèmes avec les écrans tactiles et les performances de sortie en plein écran lors de l'utilisation de X11 sur les systèmes ARM64).

Les fonctionnalités prises en charge comprennent le couplage avec les manettes Nintendo Switch Pro, GameCube, Dualshock 4, X-Box One et Joy-Con, l'overclocking du CPU, du GPU et de la mémoire, la prise en charge de l'USB-C, du Wi-Fi, du Bluetooth, du DisplayPort/HDMI, du capteur de lumière, du son, de l'écran tactile, de eMMC/SD, des pilotes pour le GPU Tegra avec prise en charge de Vulkan, OpenGL, OpenGLES, EGL et CUDA, de l'accélération matérielle du décodage vidéo (dans SMPV Player, ffmpeg, mpv et chrome-browser), le mode de veille profonde. La NFC et l'infrarouge (IR) ne sont pas pris en charge.

https://twitter.com/switchroot_org/status/1785702619509346306

ICEWM 3.5.0 PUBLIÉ

20/05/2024

Le gestionnaire de fenêtres léger IceWM 3.5.0 est disponible. IceWM

offre un contrôle total via des raccourcis clavier, la possibilité d'utiliser des bureaux virtuels, la barre des tâches et les menus d'application, et vous pouvez utiliser des onglets pour grouper les fenêtres. Le gestionnaire de fenêtres est configuré à l'aide d'un fichier de configuration assez simple et des thèmes peuvent être utilisés. Il est possible de combiner des fenêtres sous forme d'onglets. Des applets intégrés sont disponibles pour surveiller le processeur, la mémoire et le trafic. Le code est écrit en C++ et distribué sous licence GPLv2.

<https://github.com/ice-wm/icewm/releases/tag/3.5.0>

PUBLICATION DU LOGICIEL GRATUIT DE CAO 2D CADZINHO 0.6

21/05/2024

Le programme de CAO minimaliste CadZinho 0.6.0 a été publié. Il fournit des outils pour créer des dessins techniques simples en 2D. La nouvelle version met en œuvre une nouvelle architecture de rendu, ce qui permet de se débarrasser des gels d'interface pendant le fonctionnement. Le code est écrit en C avec des ajouts en Lua et est distribué sous la licence du MIT. La

sortie est générée en utilisant la bibliothèque SDL 2.0 et l'API OpenGL 3.2. Des versions sont préparées pour Linux, Windows et macOS.

Le programme prend en charge les primitives de dessin telles que les lignes, les maillages polygonaux, les cercles, les arcs, les ellipses, le texte, les hachures, les splines, les images, les points, les étiquettes, les attributs et les polylignes. Les calques et les blocs sont pris en charge, de même que le travail avec des fichiers aux formats DXF et SVG. Le résultat peut être exporté aux formats G-code, HPGL, PDF, SVG, PS ou image. Un langage de script est fourni pour développer des macros, des extensions et personnaliser l'interface. L'environnement de développement ZeroBrane Studio (Lua IDE) peut être utilisé pour développer des extensions.

<https://github.com/zecruel/CadZinho/releases/tag/0.6.0>

PUBLICATION DE GEARY 46.0

21/05/2024

Le client de messagerie Geary 46.0, destiné à être utilisé dans GNOME, a été publié. Le projet a été fondé à l'origine par la Fondation Yorba, qui a

créé le populaire gestionnaire de photos Shotwell, mais le développement a ensuite été repris par la communauté GNOME. Le code est écrit en Vala et est sous licence LGPL. Les builds seront bientôt préparés sous la forme d'un paquet flatpak.

L'objectif du développement du projet est de créer un produit riche en fonctionnalités, mais en même temps extrêmement facile à utiliser et consommant un minimum de ressources. Le client de messagerie est conçu à la fois pour une utilisation autonome et pour fonctionner en conjonction avec des services de messagerie basés sur le Web tels que Gmail et Yahoo! Mail. L'interface est implémentée à l'aide de la bibliothèque GTK3+. Une base de données SQLite est utilisée pour stocker la base de données des messages, et un index plein texte est créé pour effectuer des recherches dans la base de données des messages. Pour travailler avec IMAP, une bibliothèque basée sur GObject est utilisée et fonctionne en mode asynchrone.

La nouvelle version simplifie les messages de notification, résout les problèmes de navigation, garantit que les messages continuent d'être délivrés après des erreurs pendant le transfert de données, ajuste le comptage correct des messages non lus, met à

jour les traductions et apporte des améliorations mineures à l'interface.

<https://gitlab.gnome.org/GNOME/geary/-/tags/46.0>

GHOSTBSD 24.04.1

21/05/2024

La nouvelle version 24.04.1 de la distribution GhostBSD, basée sur FreeBSD 14-STABLE et offrant l'environnement utilisateur MATE, a été publiée. La communauté crée des versions non officielles avec Xfce. Par défaut, GhostBSD utilise le système de fichiers ZFS. Le travail en mode Live et l'installation sur un disque dur sont tous deux supportés (en utilisant son propre installateur ginstall, écrit en Python). Des images de démarrage sont créées pour l'architecture x86_64 (2,6 Go).

https://www.ghostbsd.org/news/GhostBSD_24.04.1_Is_Now_Available

SORTIE DE ALPINE LINUX 3.20

22/05/2024

La version 3.20 d'Alpine Linux est disponible. Il s'agit d'une distribu-

tion minimaliste construite sur la bibliothèque système Musl et un ensemble d'utilitaires BusyBox. La distribution a des exigences de sécurité accrues et est construite avec SSP (Stack Smashing Protection). OpenRC est utilisé comme système d'initialisation, et son propre gestionnaire de paquets apk est utilisé pour gérer les paquets. Alpine est utilisé pour construire des images de conteneurs Docker officielles et est utilisé dans le projet PostmarketOS. Les images ISO amorçables (x86_64, x86, armhf, aarch64, armv7, ppc64le, s390x) sont préparées en six versions : standard (209 Mo), amorçable en réseau (229 Mo), étendue (975 Mo), pour les machines virtuelles (61 Mo) et pour l'hyperviseur Xen (956 Mo).

<https://alpinelinux.org/posts/Alpine-3.20.0-released.html>

QUALCOMM ASSURERA LA PRISE EN CHARGE DES PUCES SNAPDRAGON X ELITE DANS LE NOYAU LINUX

23/05/2024

Qualcomm a annoncé qu'elle travaillait à apporter des modifica-

tions au noyau Linux principal pour prendre en charge le SoC ARM Snapdragon X Elite, qui utilise son propre CPU Qualcomm Oryon à 12 cœurs et son GPU Qualcomm Adreno. Cette puce est destinée à être utilisée dans les ordinateurs portables et les PC, et devance les puces Apple M3 et Intel Core Ultra 155H dans de nombreux tests de performance. Les premiers appareils basés sur le Snapdragon X Elite sont attendus pour le milieu de l'année et seront livrés avec Windows, beurk. Les modifications publiées par Qualcomm permettent d'utiliser Linux sur ces appareils.

En plus des correctifs pour le noyau Linux, Lenovo, Arm et Linaro développent le pilote DtbLoader pour les microprogrammes UEFI basés sur la plateforme ouverte TianoCore EDK2, un chargeur de démarrage basé sur Grub et des scripts pour créer vos propres versions de Debian pour certains appareils basés sur le SoC Snapdragon X Elite, ainsi que pour les SoC déjà produits. Parmi les ordinateurs portables déjà commercialisés qui prennent en charge le démarrage sous Linux, on trouve le Lenovo Yoga C630 (Snapdragon 850), le Lenovo Flex 5G (Snapdragon 8cx Gen 1) et le Lenovo ThinkPad X13s (Snapdragon 8cx Gen 3). Le chargeur de démarrage prend en charge le double démarrage de Windows et de

Linux.

Les plans pour les six prochains mois comprennent l'ajout de la prise en charge de l'accélération matérielle du décodage vidéo à Firefox et Chrome, la mise en œuvre de la prise en charge de la caméra basée sur la pile libcamera-SoftISP, l'optimisation des performances du GPU et du CPU, et l'optimisation des outils de gestion de la consommation d'énergie. Il est également question de l'inclusion d'un micrologiciel pour le nouveau SoC dans le jeu de micrologiciels Linux et de la prise en charge de l'utilisation des installeurs d'Ubuntu et de Debian sur les appareils équipés du Snapdragon X Elite.

<https://www.qualcomm.com/developer/blog/2024/05/upstreaming-linux-kernel-support-for-the-snapdragon-x-elite>

SORTIE DE KDE GEAR 24.05

23/05/2024

La mise à jour du mois de mai pour les applications KDE Gear 24.05 développées par le projet KDE a été annoncée. Il s'agit de la deuxième mise à jour majeure de la suite d'applica-

tions publiée dans le cadre de la branche KDE 6 et après la transition vers l'utilisation de la bibliothèque Qt 6. La suite contient des versions de 250 programmes, bibliothèques et plugins. Des informations sur la disponibilité des Live builds avec les nouvelles versions des applications sont disponibles sur la page liée ci-dessous. Les nouvelles versions des applications individuelles peuvent être téléchargées à partir des répertoires Flathub et SnapCraft.

<https://kde.org/announcements/gear/24.05.0/>

MISE À JOUR GCOMPRIS 4.1

24/05/2024

GCompris 4.1, un centre d'apprentissage gratuit pour les enfants des écoles maternelles et primaires, est disponible. Le logiciel propose 190 mini-leçons et modules, allant d'un simple éditeur graphique, de puzzles et d'un simulateur de clavier à des leçons de mathématiques, de géographie et d'apprentissage de la lecture. GCompris utilise la bibliothèque Qt et est développé par la communauté KDE. Des versions prêtes à l'emploi sont créées pour Linux, macOS, Windows, Raspberry Pi et Android. Dans la nou-

velle version, des travaux ont été effectués pour améliorer l'aspect graphique de diverses leçons.

<https://gcompris.net/news/2024-05-23-en.html>

SANE 1.3 PUBLIÉ AVEC LA PRISE EN CHARGE DE NOUVEAUX MODÈLES DE SCANNERS

24/05/2024

Une nouvelle version du paquet sane-backends 1.3.1 a été publiée, qui comprend un ensemble de pilotes, l'utilitaire de ligne de commande scanimage, le processus d'arrière-plan saned pour organiser le balayage du réseau, et des bibliothèques avec l'implémentation de SANE-API. Le code du projet est distribué sous licence GPLv2. La version 1.3.0 n'a pas été publiée en raison de problèmes dans l'infrastructure de la compilation.

Le paquet supporte 1 804 (dans la version précédente 1 747) modèles de scanners, dont 825 (815) ont un support complet pour toutes les fonctions, pour 825 (780) le niveau de support est considéré comme bon, pour 130 (129) - acceptable, et pour 24 (23)

- minimal. En outre, pour 499 (464) dispositifs, la mise en œuvre d'un pilote n'a pas été testée de manière complète. La prise en charge de 478 (470) scanners n'est pas encore réalisée.

<https://alioth-lists.debian.net/pipermail/sane-announce/2024/000047.html>

PROTOTYPE INITIAL DU NOUVEL INSTALLEUR POUR GNOME OS

25/05/2024

Avec la transition de la distribution GNOME OS vers l'utilisation du composant systemd-sysupdate pour organiser les mises à jour atomiques du système, le développement d'un nouvel installateur pour GNOME OS a commencé. Le développement en est encore au stade du prototype initial, qui est basé sur les dispositions d'interface publiées en avril, préparées par les concepteurs du projet GNOME. Au stade actuel du développement, l'accent est encore mis sur l'architecture générale et la détermination de la logique interne, par exemple l'organisation de la navigation et la définition de l'ordre d'affichage des pages en vue de l'installation. Le code de l'ins-

talleur est développé en Rust et distribué sous licence GPLv3.

GNOME OS est une distribution expérimentale destinée aux développeurs et aux testeurs de GNOME afin d'évaluer l'état de développement de l'environnement de bureau, d'explorer les nouvelles fonctionnalités au fur et à mesure de leur apparition et de tester leurs applications fonctionnant sur les branches de développement de GNOME.

<https://thisweek.gnome.org/posts/2024/05/twig-149/>

PUBLICATION DE RED HAT ENTERPRISE LINUX 8.10

25/05/2024

Suite à la publication de Red Hat Enterprise Linux 9.4, la mise à jour 8.10 de la branche précédente de Red Hat Enterprise Linux a été publiée. Cette branche est prise en charge parallèlement à la branche RHEL 9.x et sera prise en charge au moins jusqu'en 2029. Les versions d'installation sont préparées pour les architectures x86_64, s390x (IBM System z), ppc64le et Aarch64, mais ne peuvent être téléchargées que par les utilisateurs enregistrés sur le portail client Red Hat (les images ISO de CentOS Stream 9 et les

versions gratuites de RHEL pour les développeurs peuvent également être utilisées).

RHEL 8.10 était la dernière version de la branche 8.x, formée au stade de l'assistance complète, ce qui implique l'inclusion d'améliorations fonctionnelles. Le 31 mai 2024, la branche 8.x passera au stade de la maintenance, où les priorités iront aux corrections de bogues et à la sécurité, avec des améliorations mineures liées à la prise en charge des systèmes matériels critiques.

<https://www.redhat.com/en/blog/optimize-application-life-cycles-red-hat-enterprise-linux-810>

LE PROJET RAVYNOS DÉVELOPPE UNE ÉDITION DE FREEBSD VISANT LA COMPATIBILITÉ AVEC MACOS

27/05/2024

Après deux ans de développement, le projet ravynOS 0.5 a été publié. Il développe un système d'exploitation basé sur FreeBSD visant à assurer la compatibilité avec les applications macOS et à fournir un shell utilisateur de type macOS. Le code du projet est distribué sous licence BSD. La taille de

l'image ISO de démarrage est de 869 Mo (x86_64).

Les objectifs déclarés du projet sont d'assurer la compatibilité avec les applications macOS au niveau du code source et des fichiers exécutables. Dans le premier cas, il est possible de recompiler le code des applications macOS pour les exécuter dans ravynOS ; dans le second, en intégrant des changements dans le noyau et la boîte à outils pour exécuter les fichiers exécutables Mach-O compilés pour les architectures x86-64 et arm64. Chaque répertoire personnel possède un sous-répertoire ~/Bibliothèque pour les applications qui utilisent l'interface de programmation Cocoa d'Apple.

Pour la compatibilité avec macOS, une implémentation partielle de l'interface de programmation Cocoa et Objective-C est fournie (située dans le répertoire /System/Library/Frameworks), ainsi que des compilateurs et des éditeurs de liens modifiés pour les prendre en charge. En plus de la couche de compatibilité macOS, ravynOS offre également la possibilité d'exécuter des applications Linux, basées sur l'infrastructure d'émulation Linux de FreeBSD (Linuxulator).

L'environnement graphique est construit sur son propre serveur de fenêtres,

en utilisant un serveur labwc composite dépouillé (la prise en charge de la décoration des fenêtres côté serveur et des thèmes a été supprimée), wlroots et le protocole Wayland. Les applications graphiques peuvent utiliser les frameworks Qt et Cocoa. L'interface utilise des concepts typiques de macOS, tels qu'une barre supérieure avec un menu global, une structure de menu identique, des raccourcis clavier, un gestionnaire de fichiers Filer de style similaire et la prise en charge de commandes telles que launchctl et open.

<https://github.com/ravynsoft/ravynos/releases/tag/v0.5.0>

It's time to party!

Why you should organize Software Freedom Day!

Because it's fun!

So... what's your favorite piece of Free Software? How do you feel like thanking the developers for all the effort? Software Freedom Day is the ideal opportunity to thank all those volunteers and professionals for sharing us their skills.

So here's what you do! Gather some friends and organize a party. Invite a bunch people and tell them about your favorite software projects. Tell them about Software Freedom and explain those 4 Freedoms of GPL :



0. RUN



1. STUDY



2. SHARE



3. IMPROVE

At the end of the day, you'll have made new friends, rich encounters and probably discovered things about Software Freedom you didn't know yet!

Sat. 21 September 2024



Because it matters!

In 2004 Matt Oquist first started the project because he noticed how CDs in magazines only contained commercial software, and he saw how Free Software was *up to standards*.

Later on, we learned how Software Freedom was important to know what an application was actually doing. Only by having *access to the code*, you could prevent getting viruses or spyware. That's when Frederic Muller founded the Digital Freedom Foundation.

Nowadays, we keep getting confronted with *cloud services disappearing* on their users, pushing us into expensive plans for the same service.

Global event



digitalfreedoms.org/sfd



@dff@fosstodon.org

#SoftwareFreedomDay:matrix.org

Because you can!

Software Freedom Day has existed since 2004. Communities all over the world have organized Software Freedom Day in universities, libraries, hackerspaces, LUGs, shopping malls, an office space at work, or even just a local pub!

We all have some FOSS projects we're passionate about. Basically all we're doing is sharing our passion with friends (and sometimes strangers).

Some examples:

- Linux install party
- Introduction into Inkscape
- Battle of Wesnoth LAN party
- Presentation on the 4 freedoms
- Program a robot

7 easy steps

1. Gather a small **team**
2. Decide **what** you can do
3. **Register** (or not) on digitalfreedoms.org
4. **Spread the word** in your region and online
5. Find **volunteers**
6. **Prepare** the event
7. **Party!**





Je me suis récemment inscrit à un court cours sur la rédaction technique et cela m'a fait réfléchir. Bien que notre magazine soit destiné aux débutants sur Ubuntu, nous avons une base de lecteurs établie qui ne l'est pas. Je vais donc vous poser la question : préférez-vous une approche plus clinique de Command & Conquer, ou devrions-nous continuer sur le ton d'une conversation décontractée ? S'agit-il d'une question des bases pour faire le travail, ou préférez-vous la route pittoresque ? Souhaitez-vous connaître le pourquoi ou seulement le comment ? Ou préférez-vous apprendre sans le savoir ? Préférez-vous un apprentissage par le jeu ?

N'hésitez pas à nous le faire savoir, afin que nous puissions répondre davantage à vos attentes. Envoyez-nous un courriel à l'adresse suivante : misc@fullcirclemagazine.org

Passons maintenant au sujet du Command & Conquer de ce mois-ci. J'écris à nouveau ces lignes en réponse à des questions posées sur certains de nos canaux telegram.

Btanon : *Quelle est la meilleure façon*

de hacher les mots de passe ?

Srace : *Comment puis-je supprimer mon ancien fichier de mots de passe afin qu'il ne puisse pas être récupéré ?*

J'aimerais commencer par répondre à la deuxième question. Tout d'abord, si vous conservez des portefeuilles de bitcoins et des mots de passe bancaires sur votre ordinateur, vous devez les placer dans un dossier crypté, car lorsqu'il s'agit de vos finances, vous voulez être doublement sûr.

Linux dispose d'un utilitaire appelé « shred », comme dans file shredder (déchiqueteur de fichiers). Pour en savoir plus, vous pouvez taper : `man shred`

Comme il est dit, « écraser un fichier pour cacher son contenu et éventuellement le supprimer », ne présumez de rien. Si nous examinons les arguments, quelques-uns ressortent. La version TL;DR est que je me souviens de USN, les compléments pour la gym, (USN, Ultimate Sports Nutrition), mais le S est en fait un Z.

Décortiquons cela. Le `-u` supprime tout ce qui se trouve à la fin, il s'agit d'un nettoyage. Le `-z` écrit un fichier avec des zéros sur tout votre fichier, comme s'il n'y avait rien. L'option `-n` vous permet de spécifier le nombre de fois qu'il faut l'écraser.

Voyons maintenant ce que cela donne. Copiez un fichier pdf du FCM dans un dossier. Faites un clic droit dans ce dossier et cliquez sur « ouvrir le terminal ici ». Tapez maintenant : `shred -u -z -n 6 issue201_fr.pdf` (remplacez le nom du fichier par le vôtre) et appuyez sur entrée. Pouf*, il a disparu. Par défaut, un fichier est détruit trois fois. Je l'ai doublé en spécifiant six. Si vous avez suivi, félicitations, vous avez supprimé un fichier en toute sécurité.

Expliquons maintenant ce qu'est le hachage, car cela peut prêter à confusion. Le hachage est une fonction à sens unique. Dites-le à voix haute. Elle est censée être à sens unique. C'est très simpliste ET faux, mais cela permet de s'en faire une idée. Un plus deux donne trois, si le plus est le hachage. Vous pouvez immédiatement voir le problème, deux plus un est

```
SHRED(1)                                User Commands                                SHRED(1)
NAME
  shred - overwrite a file to hide its contents, and optionally delete it
SYNOPSIS
  shred [OPTION]... FILE...
DESCRIPTION
  Overwrite the specified FILE(s) repeatedly, in order to make it harder
  for even very expensive hardware probing to recover the data.

  If FILE is -, shred standard output.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
  too.

  -f, --force
        change permissions to allow writing if necessary

  -n, --iterations=N
        overwrite N times instead of the default (3)

Manual page shred(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Name	Size	Type	Date Modified
fcm.txt	11 bytes	plain text document	Today

aussi trois. Cela *peut se produire dans un hachage, mais c'est peu probable. Mon message était un plus deux, pas deux plus un. Comme vous pouvez l'imaginer, c'est très important pour le hachage des mots de passe ! Nous ne parlerons pas des algorithmes de hachage, car cela prendrait toute l'année, mais nous pouvons vous montrer comment les utiliser. Nous voyons souvent des sommes SHA256 dans le même dossier que celui à partir duquel vous téléchargez une distribution. Pensez à cela comme à une empreinte digitale unique ; ce n'est pas le cas, mais pensez-y de cette façon, car la chance d'obtenir le même hachage en changeant quelque chose revient à gagner à toutes les loteries en même temps.

Voyons cela en action. Je suggère d'utiliser un fichier texte, car nous pouvons facilement en modifier le contenu. Suivez-moi si vous êtes débutant. Créez un dossier et un fichier vide à l'intérieur :

```
touch fcm.txt
```

```
echo 1234567890 >> fcm.txt
```

Nous avons maintenant un fichier

avec 11 octets de données (en haut à gauche).

Tapez maintenant :

```
sha256sum fcm.txt
```

OK, le fichier a son empreinte digitale ! En haut à droite.

Ouvrez maintenant le fichier dans votre éditeur de texte, ajoutez une espace après le zéro et sauvegardez-le. Notre fichier ne fait toujours que 11 octets. Cependant, si nous répétons la commande ci-dessus, nous obtiendrons quelque chose de complètement différent, à cause d'une seule espace. Ci-contre en haut à droite.

Et c'est la version courte. Les deux fichiers ne contiennent que « 1234567890 » et vous ne pourriez pas dire en tapant le fichier que quelque chose a changé, mais le hachage ne ment pas. Je vous mets au défi de continuer à

```
ed ~ > test cat fcm.txt
cat: fcm.txt: No such file or directory
ed ~ > test 1 cat fcm.txt
1234567890
ed ~ > test
```

```
ed ~ > test sha256sum fcm.txt
4795a1c2517089e4df569afd77c04e949139cf299c87f012b894fccf91df4594 fcm.txt
ed ~ > test
```

```
ed ~ > test sha256sum fcm.txt
4795a1c2517089e4df569afd77c04e949139cf299c87f012b894fccf91df4594 fcm.txt
ed ~ > test sha256sum fcm.txt
ca2930391c9bd94f35418adca789611e941267a2be5e8d970d0f44b8bf27652b fcm.txt
ed ~ > test
```

ajouter des espaces à différents endroits, sans modifier la taille du fichier, et de voir si vous pouvez obtenir un hachage ressemblant ne serait-ce qu'à celui du premier fichier.

Vous pouvez également faire cela avec md5sum : md5sum fcm.txt

Cela crée une empreinte digitale plus courte, si vous en avez besoin pour un fichier. Mais ne l'utilisez pas pour les mots de passe ! Pour comprendre pourquoi, lisez ceci sur les tables Rainbow : https://en.wikipedia.org/wiki/Rainbow_table

Devoir : répétez l'exercice ci-dessus avec md5sum

Nous avons utilisé un fichier texte dans ce numéro, car il est facile de modifier quelque chose, mais vous pouvez également utiliser cette méthode avec d'autres fichiers, comme des images, par exemple.

En ce qui concerne les mots de passe, vous devez les hacher, les saler et probablement hacher le résultat aussi. N'oubliez pas de conserver le sel loin de l'endroit où vous conservez vos hachages. Il en va de même pour les mots de passe : il est préférable de les jeter une fois que vous avez obtenu le hachage.

Si quelque chose n'était pas clair, misc@fullcirclemagazine.org



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



D'AUTRES MYSTÈRES DU SPHINX

Bonjour à tous les êtres vivants sensibles. Rayonnant une fois de plus de quelque part dans le temps et l'espace, je reviens pour, je l'espère, fournir plus d'informations bien nécessaires. (Si vous n'êtes pas une forme de vie sensible, je n'ai pas l'intention de vous cacher ces informations, alors n'hésitez pas à essayer de les lire).

L'article de ce mois-ci a été inspiré par l'un des utilisateurs de PAGE sur le forum Discord de PAGE et quelqu'un que je considère comme un bon ami, le professeur Roberto Machorro Mejía, qui a commencé à utiliser PAGE l'année scolaire dernière. Il enseigne à l'UNAM, une université publique, la plus grande du Mexique. Il utilisait PAGE pour créer une interface graphique dans le cadre d'un projet sur lequel il travaillait avec ses étudiants. Pour faire court, il lit le magazine Full Circle depuis un certain temps et il m'a envoyé un message pour me dire qu'il avait beaucoup aimé mon article sur Sphinx dans le numéro du mois dernier. Il se demandait toutefois si Sphinx travaillait di-

rectement sur un fichier source. J'ai donc décidé d'écrire sur la façon d'y parvenir.

J'ai créé un programme factice qui ne fait pas grand-chose, mais dont les fonctions ont des Docstrings Python qui peuvent être utilisées par Sphinx pour « *documenter automatiquement* » les fonctions dans les fichiers HTML ou EPUB générés.

La création des docstrings néces-

saires à cette fin est très simple, mais vous devez vous rappeler d'utiliser les docstrings dans chaque fonction, aussi simple soit-elle. Si vous ne le faites pas, vous devrez probablement revenir en arrière et mettre à jour le fichier source.

Tout commence donc avec votre code source. Si vous utilisez PAGE pour créer votre programme de GUI, vous n'avez rien à faire dans le fichier PAGE .tcl ou dans le fichier Python GUI.py. Le seul fichier dont vous devez

vous préoccuper est le fichier support.py.

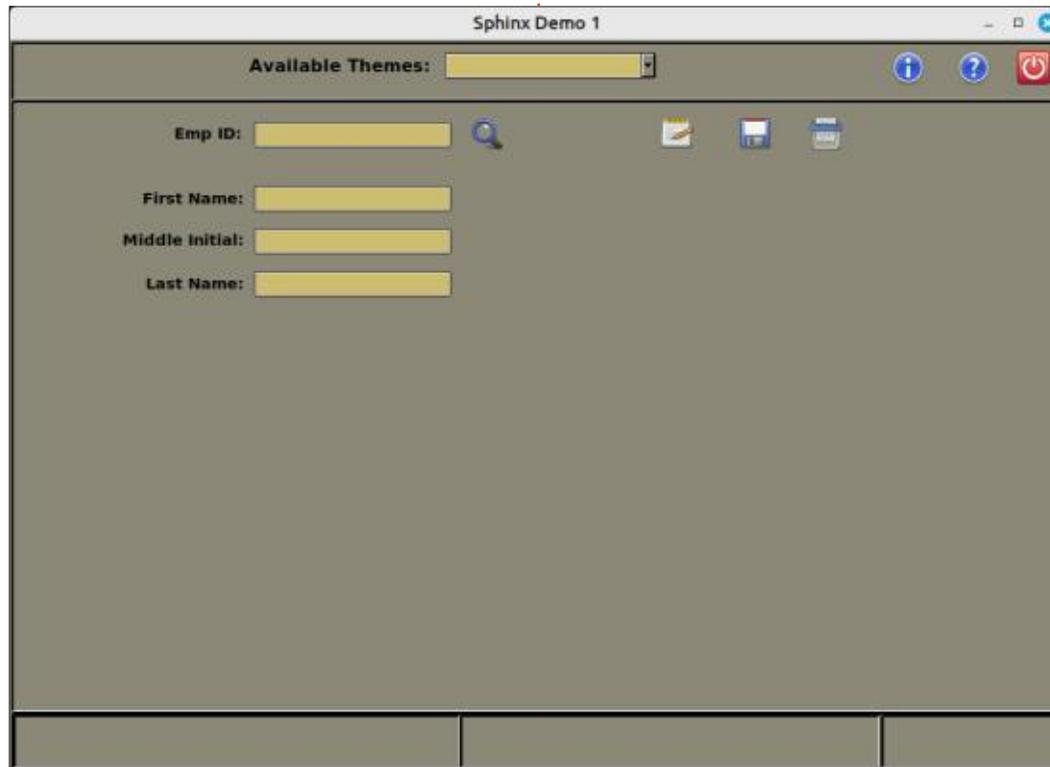
Une autre chose à noter, j'utilise le thème bizstyle pour Sphinx. Si vous décidez d'utiliser un thème Sphinx différent, votre document ne correspondra pas aux images que j'ai incluses ici.

LA DOCSTRING

La docstring est simplement une section de votre code source qui commence et se termine par trois guillemets doubles et entre les deux se trouvent des informations libres. Cependant, pour que Sphinx puisse saisir l'information, il doit y avoir quelques lignes spéciales. Voici (page suivante, en haut à droite) un extrait de ce que vous pouvez vous attendre à fournir.

Bien sûr, la première ligne est la définition de la fonction. Ensuite, nous commençons la docstring avec les trois doubles guillemets.

La ligne suivante est une description de l'objet de la fonction, qui doit être d'une seule ligne. Ensuite, tous les paramètres doivent être documentés en utilisant le format :



```
:param {nom du paramètre}:  
description du paramètre
```

```
:type {nom du paramètre}:  
type de paramètre
```

...

Ensuite, ce que la fonction renvoie :

```
:return: description de la  
valeur retournée
```

S'il y a plus d'un paramètre, il suffit de répéter les clés param et type.

Pour plus d'informations sur les Docstrings, vous pouvez suivre ce lien : <https://peps.python.org/pep-0257/#abstract>

LE FAIRE MANUELLEMENT

Bien entendu, vous pouvez documenter manuellement vos fonctions et méthodes. Je vais créer une entrée « factice » pour un document `**Sphinx**` fictif.

Voici la description que je mettrais dans le fichier fictif `index.rst` :

```
L'un des aspects les plus intéressants du programme est que l'utilisateur a la possibilité de changer de thème à tout moment et de choisir n'importe quel thème dans le dossier des thèmes. Bien entendu, il s'agit de
```

```
def load_tcl_themes(folder, silent):  
    """  
  
    This function will load all tcl theme files located in <folder>.  
  
    :param folder: string containing the location of the theme folder.  
    :type folder: String  
    :param silent: True/False - False will print the names of the theme being worked on.  
    True will suppress the print.  
    :type silent: Boolean  
    :return: none  
    """
```

```
thèmes .tcl. Utilisez la fonction load_tcl_themes pour générer une liste de tous les thèmes, puis chargez-la dans une propriété TComboBox values. Liez ensuite l'événement virtuel **<<ComboBoxSelected>>** à la TComboBox en fournissant une fonction de rappel chaque fois que l'utilisateur sélectionne quelque chose dans la liste de la TComboBox. Voici la fonction « sphinxDemo1_support.on_ComboBoxSelected() ».
```

Maintenant, nous décrivons la fonction en utilisant la directive `... py:function::`.

Vous pouvez voir qu'il s'agit d'une information très similaire à la docstring que je vous ai suggéré de placer dans le code source, mais saisie manuellement dans le fichier `index.rst` de Sphinx (à droite).

Voici (page suivante, en haut à droite)

```
.. py:function:: sphinxDemo1_support.on_ComboBoxSelected(e)  
  
    :param e: The virtual event ("<<ComboBoxSelected>>")  
    :type e: event  
    :return: None
```

Maintenant, vous pouvez ajouter plus de texte descriptif ou un extrait de la fonction.

Voici le code qui va vraiment changer le thème pour celui choisi par l'utilisateur :

```
.. code:: python  
  
def on_ComboBoxSelected(e):  
    print(e)  
    sty = ttk.Style()  
    selected = w49.comboThemes.get()  
    print(f"ComboBox Select: {selected}")  
    sty.theme_use(selected)
```

à quoi cela ressemblera dans votre fichier HTML.

C'est beaucoup de travail, surtout si le code a déjà été documenté à l'aide des docstrings.

LE FAIRE AUTOMATIQUEMENT

Afin de profiter des capacités de documentation automatique de Sphinx, vous devez faire un peu de prépara-

tion. Vous devrez modifier le fichier `conf.py` et ajouter au moins un fichier `.rst` supplémentaire dans le dossier `/sphinx/docs/source`.

Les modifications doivent être apportées au fichier `conf.py`. Ces lignes (à droite) doivent être placées aux alentours de la ligne 16.

La ligne la plus importante est celle qui commence par :

```
sys.path.append()
```

Voici le chemin d'accès complet à votre code source. Vous n'avez pas besoin d'entrer le(s) nom(s) de fichier à ce stade, mais seulement le chemin.

L'autre partie importante est la section des extensions. Vous devez avoir les quatre lignes dans la liste.

Il ne vous reste plus qu'à ajouter une ligne à votre fichier `index.rst` pour chaque fonction que vous voulez que Sphinx documente :

```
.. autofonction: :
```

```
sphinxDemo1_support.load_tcl_themes
```

Bien sûr, vous pouvez ajouter du texte avant ou après cette ligne, mais voici à quoi ressemblera la sortie. (J'ai inclus la première ligne, juste pour améliorer la fluidité). Voir l'image en bas à gauche.

AJOUTER UN RÉSUMÉ AUTOMATIQUE

Vous devez créer un fichier `.rst` supplémentaire nommé quelque chose comme « `api.rst` ». Dans ce fichier, vous placez quelques lignes :

```
API
```

```
=====
```

```
.. autosummary::
```

```
:toctree: generated
```

```
sphinxDemo1_support
```

Le dernier ajout à votre fichier `index.rst` doit indiquer à Sphinx d'inclure le fichier `api.rst`. Il s'agit en fait d'une simple ligne dans la section `TableOf`

```
sphinxDemo1_support.on_ComboSelect(e)
```

```
Parameters: e (event) – The virtual event ("<<ComboBoxSelected>>")
Returns: None
```

```
# If extensions (or modules to document with autodoc) are in another directory,
# add these directories to sys.path here.
```

```
import pathlib
import sys
```

```
sys.path.append('/home/greg/Desktop/pagetests/Page8.1f/SphinxDemo1')
# print(f"{sys.path}")
```

```
extensions = [
    'sphinx.ext.duration',
    'sphinx.ext.doctest',
    'sphinx.ext.autodoc',
    'sphinx.ext.autosummary']
```

`ContentsTree` (qui se trouve vers la fin, juste avant la section `Indices et tables`) :

```
.. toctree::
```

```
:maxdepth: 2
```

```
:caption: Contents:
```

```
api
```

Remarquez que la seule ligne en gras est celle qui ajoute le fichier `api.rst` et c'est celle que vous devez ajouter. Vous n'avez pas besoin d'inclure l'extension `.rst`.

Lorsque vous lancerez votre pro-

Contents:

- [API](#)
 - [sphinxDemo1_support](#)

Indices and tables

- [Index](#)
- [Module Index](#)
- [Search Page](#)

Here's information about the `sphinxDemo1_support.load_tcl_themes()` function:

```
sphinxDemo1_support.load_tcl_themes(folder, silent)
```

This function will load all tcl theme files located in <folder>.

```
Parameters: • folder (String) – string containing the location of the theme folder.
             • silent (Boolean) – True/False - False will print the names of the theme being worked on. True will supress the print.
Returns: none
```



chaîne de compilation, vous verrez l'ajout au bas de la page principale.

Et lorsque vous cliquerez sur l'hyperlien en rouge, vous serez dirigé vers la liste des API.

Vous pouvez voir que les deux fonctions que j'ai incluses avec la directive `... py:function::` sont hyperliées à la section que j'ai ajoutée dans le document principal.

Vous pouvez créer un fichier `.rst` spécial qui contient toutes les directives `... py:function::` pour faciliter l'ajout d'informations supplémentaires sur chacune de ces fonctions si vous le souhaitez. Placez simplement le fichier `.rst` supplémentaire dans la même section avant votre inclusion de `api.rst` dans la section `toctree`.

Un mot d'avertissement ici. Si vous utilisez Formiko comme éditeur de fichiers `.rst`, vous obtiendrez un certain nombre d'avertissements dans la fenêtre de prévisualisation. Il s'agit généralement d'un avertissement de type « System Message : Error/3 ». Vous pouvez généralement ignorer ces messages, puisqu'ils font référence à des directives

inconnues. Je suis presque certain que les gens de Formiko ajouteront ou corrigeront ces messages dans un avenir proche.

CONCLUSION

Si vous obtenez un certain nombre d'erreurs lors de votre compilation, la première chose que vous devriez regarder est le formatage de la directive et la ou les lignes qui suivent la directive. Sphinx est TRÈS pointilleux sur le formatage et l'espace blanc. C'est généralement quelque chose de très simple.

J'ai créé un dépôt comme je le fais souvent. J'ai inclus les fichiers Sphinx `index.rst` et `conf.py` pour que vous puissiez facilement avoir une référence aux informations de ce mois.

Le dépôt est situé à l'adresse <https://github.com/gregwa1953/FCM-205>. Ce dépôt est un peu différent de mes dépôts habituels. Il y a deux dossiers qui contiennent les fichiers de démonstration. Le premier est le dossier `code` qui contient tous les fichiers du programme de démonstration, y compris le fichier `PAGE.tcl` et le dossier `docs` qui contient le fichier HTML de la documentation Sphinx. L'autre dossier est le dossier `SphinxSource` qui

contient le dossier des images, les fichiers `api.rst`, `index.rst` et `conf.py`.

J'ai également inclus le fichier HTML généré dans le fichier `code/docs/html` et j'ai activé le bouton d'aide dans le programme d'exemple pour afficher le HTML à la demande.

Jusqu'à la prochaine fois, comme toujours, restez en sécurité, en bonne santé, positifs et créatifs.



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

Functions

<code>load_tcl_themes(folder, silent)</code>	This function will load all tcl theme files located in <folder>.
<code>main(*args)</code>	Main entry point for the application.
<code>on_ComboSelect(e)</code>	When the user selects an item from the TCombobox, that item will be used to change the theme.
<code>on_btnAbout(*args)</code>	Callback that will display the 'about' information for the program.
<code>on_btnDelete(*args)</code>	Callback that will handle deleting records from the database.
<code>on_btnEdit(*args)</code>	Callback that will enable editing of database record.
<code>on_btnExit(*args)</code>	Callback that will end the program.
<code>on_btnFind(*args)</code>	Callback that will search the database for user record.
<code>on_btnHelp(*args)</code>	Callback that will display the user documentation for the program.



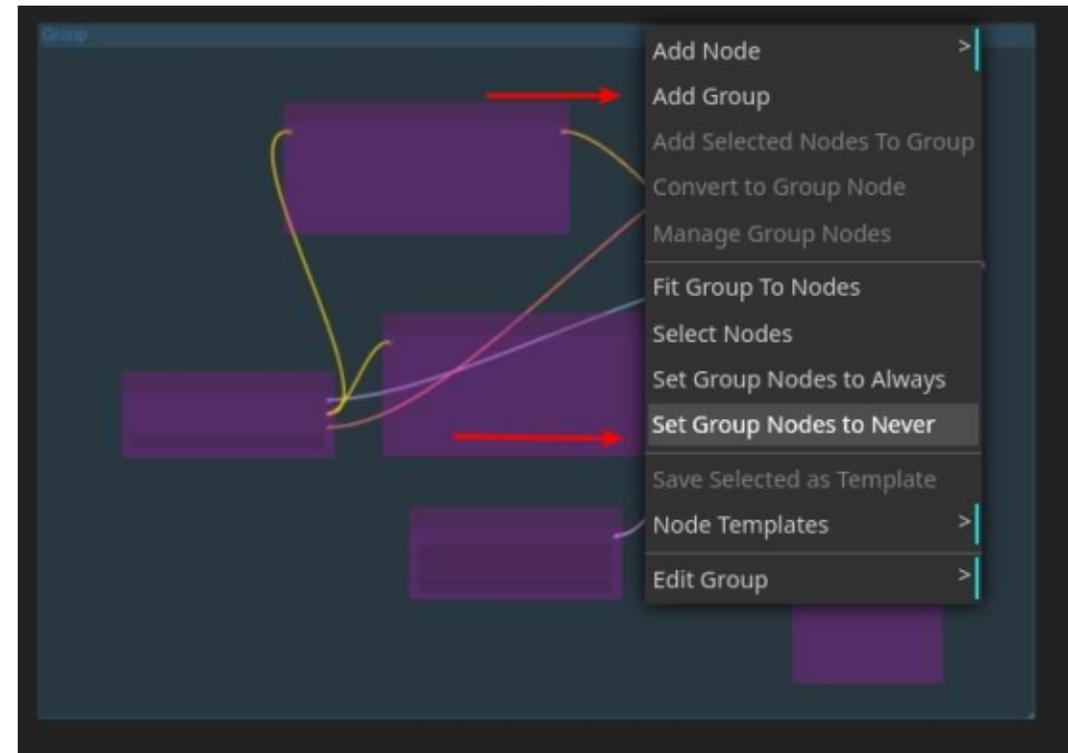
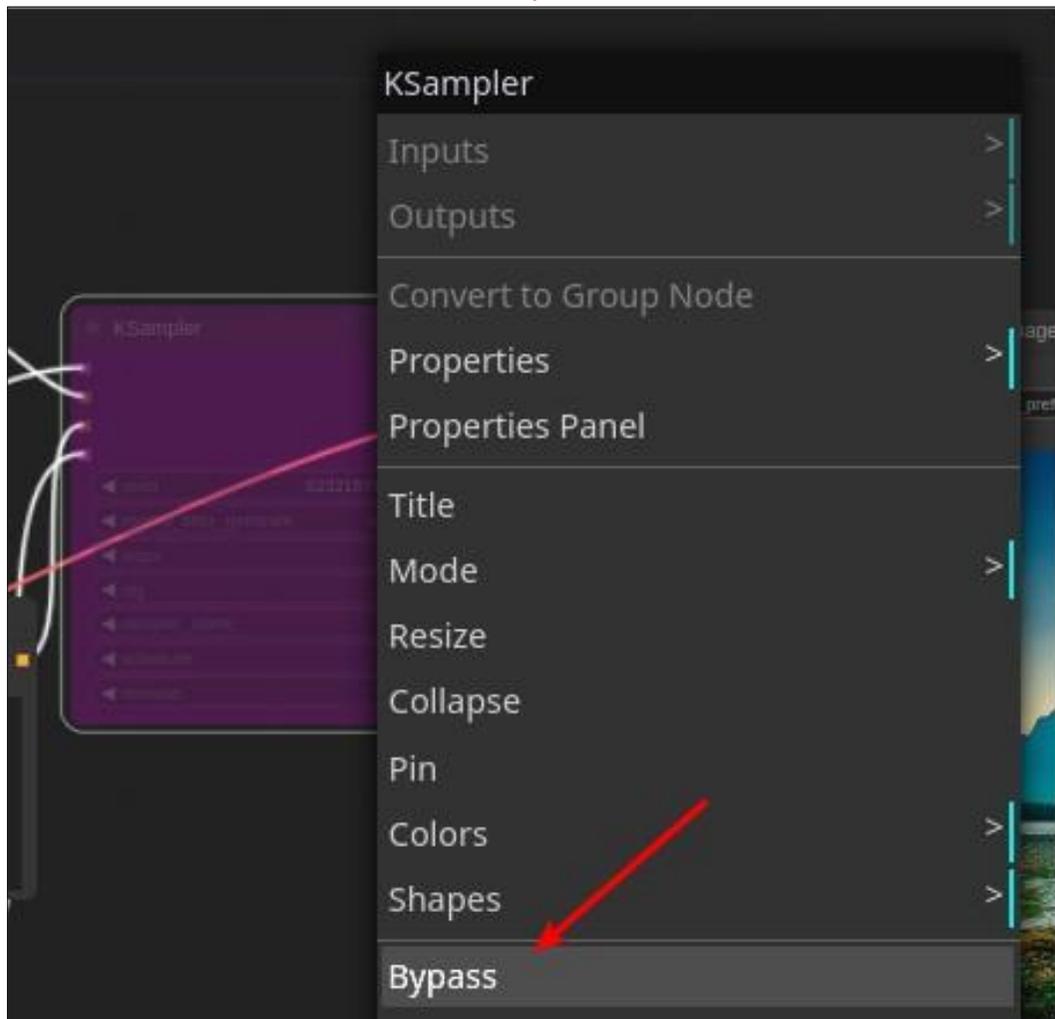
Cette fois-ci, nous continuons avec ComfyUI. Nous commencerons par une fonction utile, puis nous créerons un flux de travail parallèle et en série. L'astuce utile consiste à contourner des nœuds individuels, ce que vous pouvez faire en cliquant avec le bouton

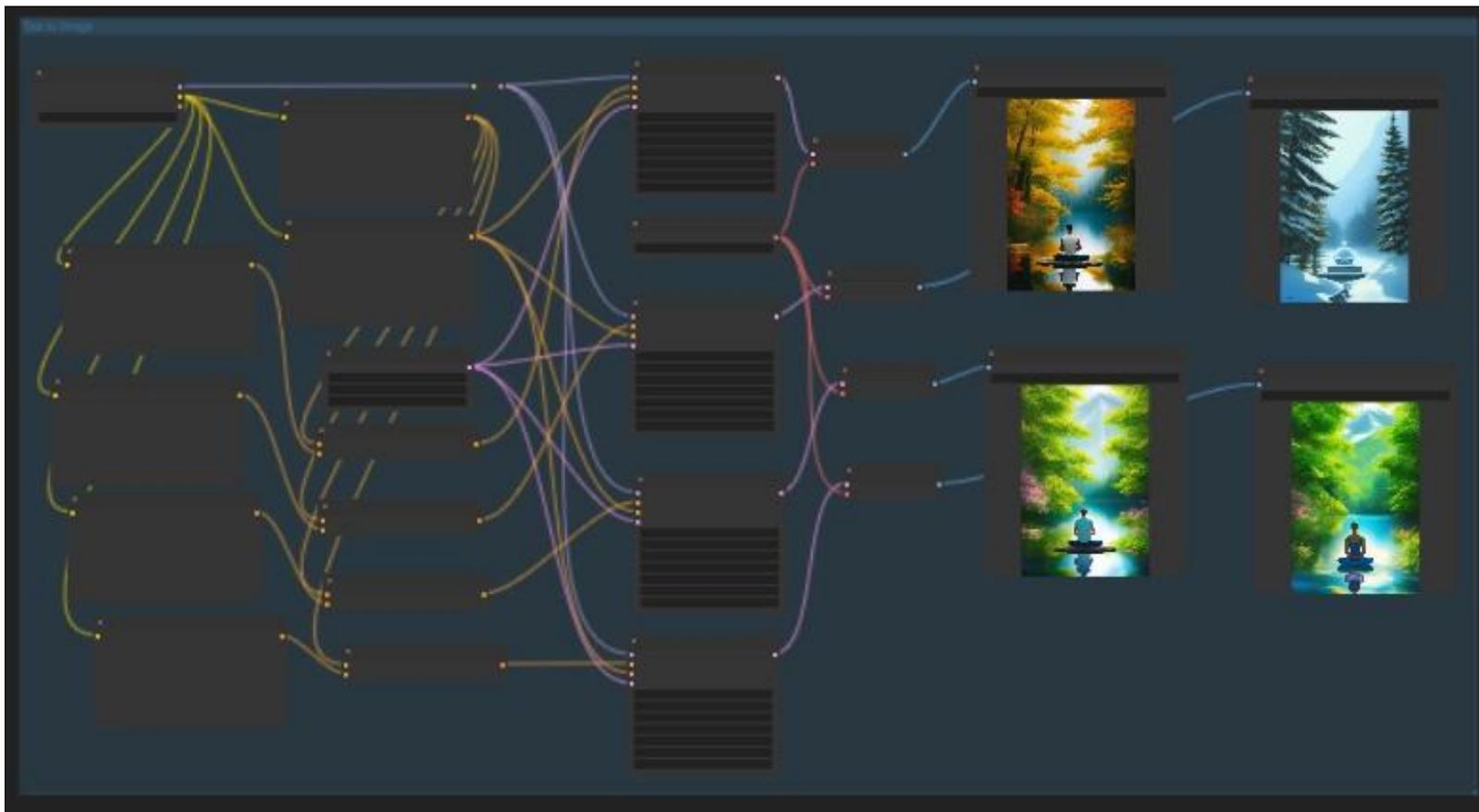
droit de la souris sur l'un d'entre eux, comme le nœud KSampler illustré, et en sélectionnant Bypass, ce qui rendra le nœud violet, indiquant qu'il n'est plus viable si vous exécutez l'invite. Le fait de sélectionner à nouveau Bypass inverse la sélection. Cela vous permet

d'ajouter des nœuds et de conserver l'ancienne version de l'espace de travail pour essayer quelque chose de nouveau sans craindre de perdre la version actuelle. (C'est utile, mais n'oubliez pas de sauvegarder tout nouvel espace de travail nécessaire pour une utilisation ultérieure). De même, vous pouvez faire la même chose avec l'ensemble du flux de travail en cliquant avec le bouton droit de la souris et en sélectionnant

virer tous les nœuds. En cliquant à nouveau avec le bouton droit de la souris, vous avez l'option Bypassing Group Nodes (Contourner les nœuds du groupe), ce qui fait passer tous les nœuds en violet. La répétition de l'opération avec la sélection de l'option Set Group Nodes to Never (Définir les nœuds du groupe à jamais), le détournement du groupe sera annulé.

Pourquoi est-ce très utile ? Vous pouvez copier l'ensemble du flux de tra-





vail et le coller sur la même page, ce qui vous permet d'apporter des modifications sans devoir recommencer un nouveau flux de travail. Vous ne perdez rien de la version originale et vous pouvez passer de l'une à l'autre selon les besoins pour ne lancer que la version active.

Nous allons ensuite créer des processus parallèles dans un espace de travail. Imaginez que vous souhaitez créer une image pour chacune des quatre saisons. En fait, vous devez créer quatre flux de travail identiques, qui partent tous du même point. Commencez par le flux de travail de l'image originale, copiez le KSampler et collez-le avec Ctrl-Shift et V trois fois, chacune avec les mêmes connexions de départ. Il suffit ensuite d'ajouter un CLIP Text Encode (Prompt) pour chaque saison avec le mot-clé summer (été), fall (automne), winter (hiver) ou spring (printemps). En combinant chaque saison avec l'invite positive d'origine via un nouveau nœud de conditionnement (Combine) et en l'utilisant comme invite positive pour le KSampler, vous obtenez les images de sortie souhaitées.

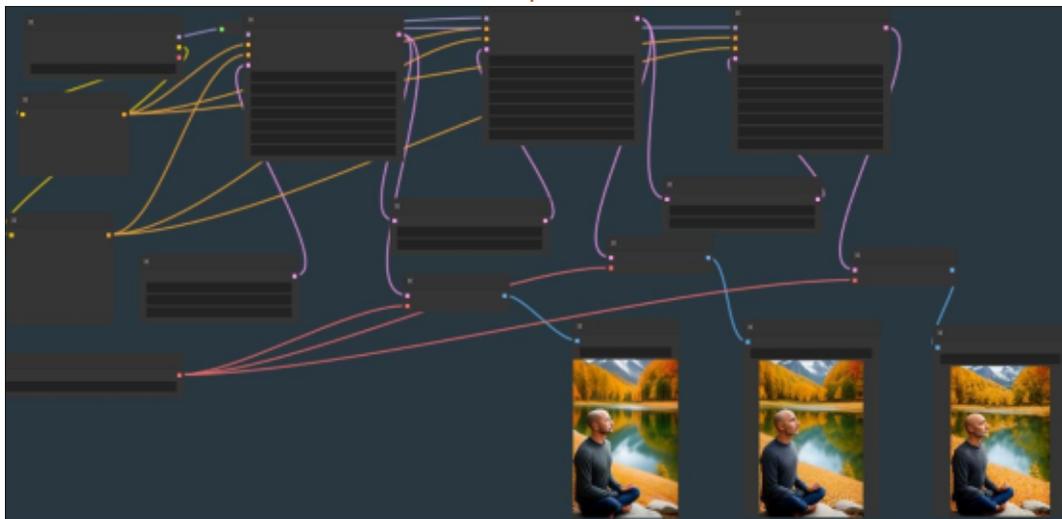
Bien que le flux de travail semble déroutant, il s'agit de quatre copies de la même chose, à l'exception de l'invite ajoutée via le nœud de combinaison.



Nous pouvons faire quelque chose de similaire, mais sous la forme d'une série. Nous avons précédemment augmenté l'échelle d'une sortie, pour constater que l'image était plus grande, mais que la résolution n'était pas plus élevée.

Pour résoudre ce problème, nous enchaînerons trois nœuds KSampler avec un nœud Latent Upscale prenant la sortie Latent du premier nœud KSampler vers le deuxième nœud KSampler

via un nœud Latent Upscale By ; nous répéterons les mêmes étapes du deuxième nœud KSampler. J'ai utilisé un `scale_by` de 2.0 pour les deux paramètres Latent Scale By. Dans chacun des exemples ci-dessus, si la première image n'est pas bonne, vous pouvez simplement arrêter le flux de travail via le gestionnaire Queue Prompt avant qu'il ne se termine pour gagner du temps, ce qui est particulièrement important si le processus est lent.



Le résultat montre le flux de travail avec apparemment trois images exactes. Cependant, j'ai recadré les têtes des trois sorties et vous y voyez une différence notable. Les images sont non seulement plus grandes, mais leur résolution est plus élevée, car davantage d'informations ont été utilisées pour les créer.

La prochaine fois, nous examinerons une autre version de l'interface UI appelée Fooocus. Elle n'a pas la flexi-

bilité de ComfyUI pour contrôler chaque étape, mais pour la simplicité elle est difficile à battre.





La dernière fois, l'article portait sur les onglets et les tableaux. L'un des principaux inconvénients des tableaux par défaut est qu'ils ne peuvent pas s'étendre à la fin d'une page. Un auteur est limité aux tableaux d'une page ou moins. Si un environnement tabulaire dépasse les limites d'une page, le contenu supplémentaire écrase la marge inférieure de la page et donne un message `Overfull \vbox` lors de la compilation. Deux paquets ont été construits pour surmonter cette difficulté : `supertabular` et `longtable`. Ils ont des caractéristiques différentes et ont leurs propres forces et faiblesses (comme c'est le cas de tous les paquets).

`Supertabular` évalue la quantité d'espace utilisé chaque fois qu'il rencontre une commande `\\` (rappelez-vous `\\` dit à LaTeX – TeX d'insérer un saut de ligne et un retour de chariot). Lorsque la quantité d'espace utilisée est égale à la hauteur de texte autorisée, `supertabular` ferme l'environnement tabulaire, démarre une nouvelle page avec l'entête approprié, puis rouvre l'environnement tabulaire. Cette méthode implique que la largeur des colonnes (et la largeur du tableau correspondante) peut varier d'une page à l'autre. Étant

donné que `supertabular` utilise une estimation de l'espace libre de contenu disponible sur une page, cette estimation peut parfois être erronée. Il existe des moyens de contrôler à la fois la hauteur de ligne et la largeur de colonne pour éviter les situations dans lesquelles la largeur du tableau varie d'une page à l'autre, ou pour empêcher la dernière ligne d'un tableau d'être placée toute seule sur une page.

Remarque : Étant donné que les sauts de page ne se produisent qu'après une commande `\\`, les sauts de page dans un tableau doivent se produire entre les lignes et ne peuvent pas se produire à l'intérieur d'une ligne.

`Supertabular` est un environnement qui nécessite d'abord le chargement du paquet, puis le démarrage de l'environnement. Il exige également que l'environnement soit fermé. Il y a quatre commandes quelque peu différentes qui peuvent être utilisées pour commencer l'environnement en fonction des besoins de l'auteur :

```
\begin{supertabular}
{colspec}
```

```
\begin{supertabular*}{width}
```

```
\begin{document}
  \begin{center}
    \tablehead{\\English & Pinyin & Unicode \\\\hline}
    \tabletail{\\hline}
    \tablelasttail{\\hline}
  \bottomcaption{This table uses supertabular}
  \section*{Word List: English-Pinyin-Character Unicode}
  \begin{supertabular*}{14cm}{lll}
    A little & yi dian er & [4E00][70B9][513F]\\\\hline
    A long time & Changjiu & [957F][4E45]\\\\hline
    All, both&Dou & [90FD]\\\\hline
    Also & Ye & [4E5F]\\\\hline
```

```
{colspec}
```

```
\begin{mpsupertabular}
{colspec}
```

```
\begin{mpsupertabular*}
{width}{colspec}
```

`colspec` est configuré de la même manière que l'environnement tabulaire. Il indique le nombre de colonnes, l'alignement du contenu et souvent le caractère utilisé pour séparer les colonnes les unes des autres.

La largeur est un attribut obligatoire. Comme vous vous en doutez, il définit une largeur fixe pour le tableau.

Les environnements `mpsupertabular` enveloppent chaque environnement `supertabular` dans un environnement

`minipage`. Cela permet d'utiliser la commande `footnote` à l'intérieur du tableau et la note est imprimée en bas de la page concernée.

La commande `shrinkheight{height}` peut être utilisée pour réduire (ou augmenter si une longueur négative est utilisée) la hauteur d'une ligne. Cela est utile lorsque la dernière ligne d'un tableau apparaît en haut d'une page. Elle est placée au début de la ligne concernée. Par exemple, dans le tableau d'exemple, il est possible de réduire la ligne à l'origine en bas de la première page afin que la ligne en haut de la deuxième page se déplace vers le haut.

Pour plus d'options, lisez la documentation pour `supertabular`. Bien qu'elle fasse 24 pages, la majeure partie

du contenu est une explication du fonctionnement interne de la macro `supertabular`. Il existe également quelques exemples de longues tables qui récompensent le lecteur qui investit un peu de temps pour les comprendre.

Longtable : comme `supertabular`, c'est aussi un environnement qui aide l'auteur à utiliser des tableaux qui nécessitent plus d'une page. Comme `supertabular`, la documentation de 27 pages est principalement des détails du codage macro. Comme `supertabular`, la documentation contient quelques exemples précieux.

L'environnement `longtable` enregistre des informations sur la largeur de chaque table dans un fichier aux. Il utilise ensuite ces informations dans une deuxième compilation pour calculer et définir la largeur de chaque colonne au plus large requis par le contenu. Cela implique que tout fichier qui utilise `longtable` doit être compilé plusieurs fois avant d'accepter la sortie finale du pdf.

La différence majeure entre `supertabular` et `longtable` est que la plupart des paramètres dans `longtable` sont définis à l'intérieur du code pour l'environnement `longtable` ; la plupart de ceux dans `supertabular` sont définis avant ou en dehors de l'environnement.

Quelques paramètres sont définis dans l'exemple de code affiché à droite.

Notez l'instruction `[c]` dans la commande `begin`. Avec `longtable`, la position de la table peut être définie `l(left)` - gauche -, `c(enter)` - centre - ou `r(right)` - droit - dans la commande `begin`. Avec `supertabular`, la position de la table est définie en dehors de l'environnement `supertabular`. (Voir la commande `begin{center}` dans le fragment de code `supertabular`.)

Il y a un troisième environnement qui peut être utilisé pour les tableaux de plusieurs pages, appelé `xltabular`. Je vous laisse le soin de chercher si cela vous intéresse.

Comme indiqué ci-dessus, les sauts de page dans les tables multi-pages se produisent uniquement aux sauts entre les lignes (ou aux commandes `hline`). Habituellement, ce comportement par défaut est préférable. Cela peut causer des problèmes de conception dans certains cas. Il est parfois nécessaire de casser le contenu d'une ligne sur deux pages. Il y a un « correctif » manuel pour cette situation qui consiste à ajouter des sauts de ligne et des cellules vides pour forcer le contenu des cellules à s'organiser d'une manière particulière avec la commande `par-`

```
\documentclass[letterpaper]{article}
\usepackage{longtable}
\begin{document}
  \section*{Word List: English-Pinyin-Character Unicode}
  \begin{longtable}[c]{lll}
  \caption{This table uses longtable}\\\
  A little & \yidianer&[4E00][70B9][513F]\\\ \hline
  A long time & Changjiu & [957F][4E45]\\\ \hline
  All, both&Dou & [90FD]\\\ \hline
  Also & Ye & [4E5F]\\\ \hline
  Also & Ye & [4E5F]\\\ \hline
  \end{longtable}
\end{document}
```

`fillskip` afin que le texte s'aligne correctement. Si vous avez une situation comme celle-ci, lisez les pages 464 à 466 du volume 1 de *The LaTeX Companion* (3^e édition).

Erik et moi avons présenté le codage des tableaux trois fois maintenant, alors assez sur les tableaux. La prochaine fois, une autre aventure avec LaTeX.

Word List: English-Pinyin-Character Unicode

English	Pinyin	Unicode
A little	yi dian er	[4E00][70B9][513F]
A long time	Changjiu	[957F][4E45]
All, both	Dou	[90FD]
Also	Ye	[4E5F]
American person	Meiguoren	[7F8E][56FD][4EBA]
And (only with nouns)	He	[548C]
And you (formal)	Nin ne	[60A8][5462]
And you (informal)	Ni ne	[4F60][5462]
Ask	Wen	[95EE]
Banana	Xiangjiao	[9999][8549]
Bicycle	Zixingche	[81EA][884C][8F66]
Bitter	Ku	[82E6]
Bitter melon	kugua	[82E6][74DC]
Black	Heise	[9ED1][8272]
Blue	Lanse	[84DD][8272]
Book	Shu	[4E66]
Brown	Zongse	[68D5][8272]
Business	Shangye	[5546][4E1A]
Business	Shengyi	[5546][4E1A]
Busy	Mang	[5FD9]
Carrot	Huluobo	[80E1][841D][535C]
Celery	Qincai	[82B9][83DC]
Often	Changchang	[5E38][5E38]
Chinese character	hanzi	[6C49][5B57]
Chinese language	Hanyu	[6C49][8BED]
Classmate, student	Tongxue	[540C][5B66]
Company, business	Gongsi	[516C][53F8]
Cucumber	Huang gua	[9EC4][74DC]
Dad	baba	[7238][7238]

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 145

Quiconque a utilisé l'outil de texte d'Inkscape de manière intensive a certainement rencontré le problème du trop grand nombre de polices de caractères listées, ce qui rend difficile la recherche de celle que vous souhaitez. Cela peut être dû au fait que vous êtes un collectionneur passionné de toutes sortes de polices de caractères bizarres et merveilleuses, ou simplement au fait que les systèmes d'exploitation ont tendance à être livrés par défaut avec une gamme assez étendue de polices. C'est certainement le cas de certaines distributions Linux, qui peuvent être livrées avec une variété de polices de caractères pour répondre aux besoins des utilisateurs

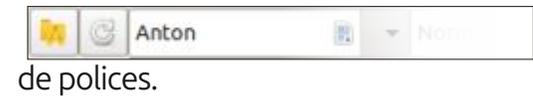
qui veulent autre chose que du simple texte latin. Par exemple, voici un fragment de la liste de polices qu'Inkscape affiche sur mon Ubuntu anglais britannique, sur lequel je n'ai jamais sciemment installé de polices non latines.

Vous voyez toutes ces entrées préfixées « Kacst » ? Une petite recherche en ligne révèle que KACST signifie « King Abdulaziz City for Science and Technology », et qu'il s'agit d'une famille de polices de caractères arabes - ce que l'aperçu des polices dans Inkscape n'indique pas. Étant donné que ma capacité à écrire l'arabe est totalement inexistante, je n'ai pas vraiment besoin de ces polices, mais elles ne sont pas non plus suffisamment intrusives dans mon travail quotidien pour que je m'efforce de les supprimer. Elles restent donc là, jamais utilisées, mais prennent de la place dans la liste déroulante des polices, m'obligeant à faire défiler la liste plus avant pour atteindre toutes les polices suivantes.

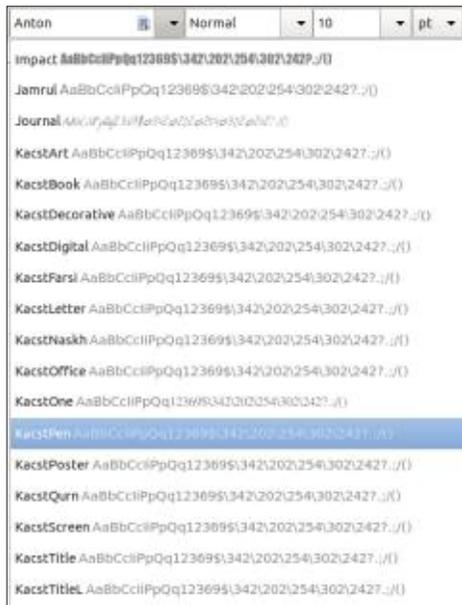
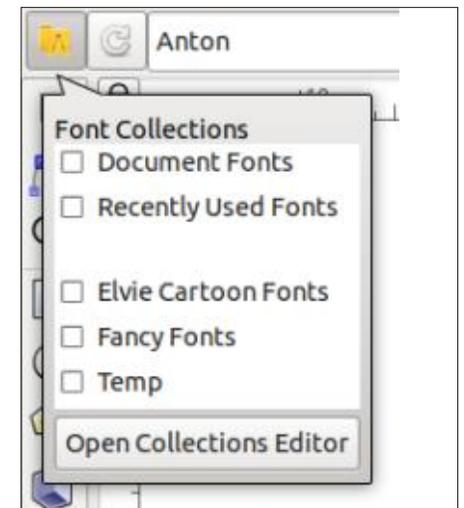
Les professionnels de l'industrie de la conception connaissent sans doute les organisateurs de polices qui fonctionnent au niveau du système d'exploitation, qu'ils soient inclus en tant que partie native du système d'exploita-

tion ou qu'ils proviennent d'un outil tiers. Ils vous permettent de créer des collections de polices qui peuvent être activées ou désactivées à la volée. Vous pouvez ainsi créer une collection de base de polices de travail générales sous la forme d'un groupe unique. Vous pouvez ensuite créer une autre collection contenant des polices spécifiques à un client et activer simultanément la collection de base et la collection spécifique au client. Il est ainsi plus facile de travailler sur les projets d'un client spécifique, car seules les polices appropriées sont présentées dans votre logiciel de conception. Il est également beaucoup plus facile de gérer les polices commerciales qui peuvent être sous licence pour un seul client et qui ne doivent pas être utilisées sur d'autres projets.

Inkscape 1.3 ajoute une fonctionnalité similaire directement intégrée à l'application, plutôt que d'opérer au niveau du système d'exploitation. Par défaut, la liste complète de toutes les polices présentes sur votre machine vous sera toujours présentée, mais la barre de contrôle de l'outil Polices comporte désormais deux nouveaux boutons à l'extrême gauche qui vous aideront à travailler avec des collections



de polices. En cliquant sur le bouton le plus à gauche, vous ouvrez une fenêtre contextuelle qui répertorie vos collections de polices actuelles, ainsi qu'un bouton permettant d'ouvrir l'éditeur de collections. En haut de cette liste se trouve toujours une paire de pseudo-collections qui contiennent uniquement les polices actuellement utilisées dans le document (« Polices du document »), ou celles que vous avez récemment utilisées dans tous les documents (« Polices récemment utilisées »). Pour un grand nombre d'utilisateurs occasionnels, ces fonctions peuvent suffire à rendre la sélection des polices plus rationnelle.

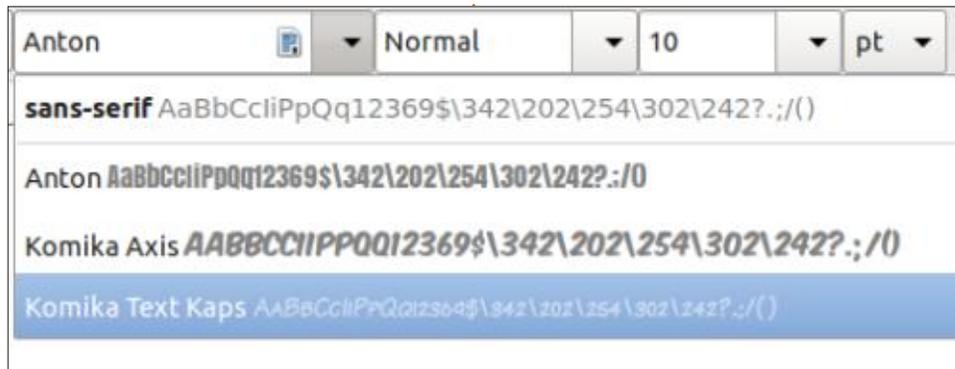


Pour ceux qui souhaitent aller un peu plus loin dans la gestion des polices, cliquer sur le bouton pour ouvrir l'éditeur de collections permet de créer autant de collections de polices différentes que vous le souhaitez, comme nous le verrons prochainement. Pendant que nous regardons cette fenêtre contextuelle, il est bon de noter deux choses essentielles à propos des collections de polices :

- Une même police peut apparaître dans autant (ou aussi peu) de collections que vous le souhaitez. Vous pouvez très bien avoir votre police d'écriture manuscrite préférée dans vos collections « Cursive » et « Favoris », tout en laissant les polices que vous n'avez jamais utilisées en dehors de toutes vos collections personnalisées.
- Vous pouvez sélectionner plusieurs collections à la fois dans cette fenêtre. La liste des polices disponibles contiendra alors une combinaison alphabétique des polices de tous les recueils

sélectionnés, bien que les doublons soient supprimés afin que chaque police n'apparaisse qu'une seule fois dans la liste finale.

En pratique, vous avez déjà constaté que ma liste de polices non filtrées contient de nombreuses polices que je n'utiliserai jamais. Si je travaille sur l'une de mes bandes dessinées « Elvie » (qui paraissent dans Linux Pro Magazine), je veux limiter les polices à celles qui sont utilisées pour la bande dessinée. Il est particulièrement important de bien faire les choses, car Elvie est publié entièrement sous licence CC-BY-SA - y compris les fichiers sources - et je n'utilise donc que des polices sous licence libre que je peux également distribuer avec l'œuvre elle-même. Dans le pop-up, je peux donc sélectionner cette seule collection et ma liste de polices devient beaucoup plus facile à gérer, et mes préoccupations en matière de licence deviennent beaucoup plus simples.



Pour revenir à la liste plus longue qui affiche la liste complète des polices, il y a trois façons de procéder :

- Ouvrir à nouveau la fenêtre contextuelle et décocher toutes les collections.
- Cliquer sur le deuxième bouton de la barre d'outils, qui permet d'effectuer la même opération en un seul clic.
- Cliquer sur le bouton « Réinitialiser les filtres » de style similaire dans la boîte de dialogue « Texte et police ».

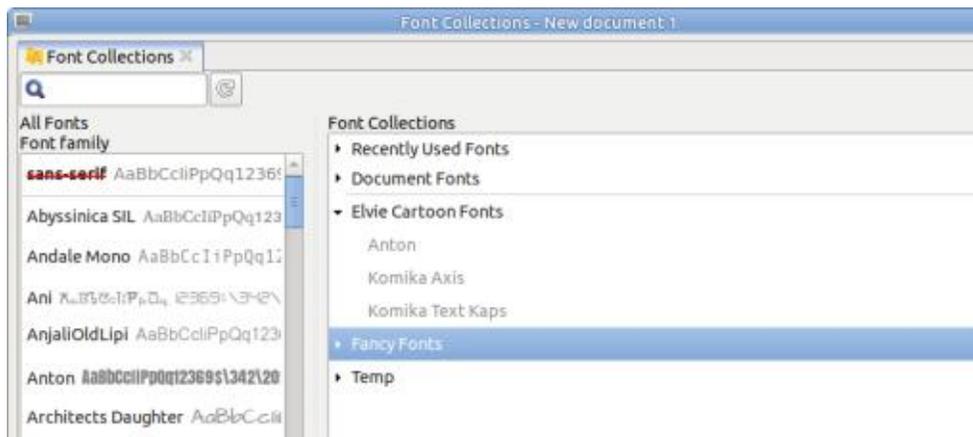
Plutôt que de revenir à la liste complète, vous pouvez également ouvrir la fenêtre contextuelle et activer ou désactiver n'importe quelle collection à tout moment. Il est important de noter que la désactivation des collections n'affecte que la visibilité des polices dans le menu déroulant de sélection des polices et dans la boîte de dialogue « Texte et police ». Cela ne modifie en rien votre dessin. Ne craignez donc pas que la désélection d'une collection désactive ou masque tout texte existant dans votre document.

La boîte de dialogue « Texte et police » (dans le menu « Texte », ou en appuyant sur Ctrl-Maj-T par défaut) a également été dotée d'un bouton de réinitialisation, comme indiqué ci-dessus, ainsi que d'un bouton « Collections » qui

ouvre la même fenêtre contextuelle pour l'activation et la désactivation des collections. Il y a même un décompte du nombre de polices affichées par rapport au nombre total de polices disponibles. Je ne suis pas sûr que cette statistique soit très utile dans la pratique, mais elle sert au moins d'indicateur que vous avez activé une ou plusieurs collections, au lieu de vous laisser penser que vous avez perdu quelques polices.



En voilà assez sur l'activation et la désactivation des collections : la question est maintenant de savoir comment les créer en premier lieu. La fenêtre contextuelle comporte un bouton en bas intitulé « Ouvrir l'éditeur de collections », qui ouvre effectivement une boîte de dialogue pour gérer les collec-



tions. Malheureusement, c'est là que la fonction commence à perdre de sa superbe.

Ce dialogue fait certainement son travail, mais on a l'impression qu'il a échappé à l'attention de l'équipe UX qui a fait un si bon travail avec les récentes versions d'Inkscape. Même le champ de recherche et le bouton de réinitialisation se sentent un peu à l'étroit dans le coin. Ils sont assez proches du bord dans la boîte de dialogue « Texte et police », mais cette partie de l'application réduit encore plus l'espace déjà serré.

Il est assez facile de passer outre ces petits problèmes de mise en page, mais c'est lorsque vous commencez à interagir avec cette boîte de dialogue qu'elle devient particulièrement maladroite. Au départ, la liste des collections de polices n'affiche que les pseudo-collections des polices récemment uti-

lisées et des polices de document. En cliquant sur le bouton « + » en bas, vous pouvez créer votre propre collection personnalisée. Une ligne vierge s'affiche dans la liste, avec un champ de saisie pour lui donner un nom. En fait, vous pouvez simplement appuyer sur Entrée et vous vous retrouverez avec une entrée confuse qui n'a pas de nom et à laquelle vous ne pourrez pas ajouter de polices. Si vous changez d'avis et que vous appuyez sur la touche Echap pour annuler l'opération, vous vous retrouvez également avec une entrée vide. Ne faites donc pas cela : veillez à donner un nom à votre collection lorsque vous la créez, afin d'éviter toute confusion ultérieure.

Votre collection nouvellement créée apparaîtra dans la liste, mais sans le petit triangle de divulgation à côté d'elle. Ajoutons-y quelques polices, en sélectionnant d'abord la collection et... ensuite ? J'ai tout de suite pensé que je pourrais cliquer sur les polices de la

liste de gauche pour les activer ou les désactiver : les polices sélectionnées figureraient dans la collection, tandis que les polices non sélectionnées n'y figureraient pas. Mais cela ne fonctionne pas comme ça. J'ai ensuite essayé de cliquer tour à tour sur chacune des polices que je souhaitais voir figurer dans la collection, mais cela ne fait que les sélectionner une par une, sans les ajouter du tout à la collection. Peut-être qu'un double clic sur le nom d'une police fonctionnerait ? Non. Sélectionner et appuyer sur Entrée ? Non plus.

Au lieu de cela, vous devez glisser-déposer les polices de la liste de gauche dans la collection à l'aide de la souris. Une par une. La multisélection n'est pas autorisée dans la liste, même si vous souhaitez faire glisser un bloc entier de polices, par exemple celles d'une même famille. Le glisser-déplacer est une approche horrible pour ce genre de chose : il est trop facile de glisser avec la souris et de déposer votre police dans la mauvaise collection. Il est tout à fait possible de l'autoriser en tant qu'option, mais ce n'est pas une conception idéale pour une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez faire glisser des dizaines - voire des centaines - d'éléments, un par un, vers une cible relativement petite.

Une fois la première police ajoutée, vous pouvez améliorer vos chan-

ces en ouvrant la collection à l'aide du triangle de divulgation nouvellement apparu sur la gauche. La cible de dépôt est désormais deux fois plus grande et s'agrandit encore au fur et à mesure que des polices sont ajoutées. Lorsque vous faites glisser des polices dans la collection, les lignes et les espaces entre elles sont mis en évidence par un indicateur de cible de dépôt. Mais ne tenez pas compte du fait que cet indicateur change d'une manière qui suggère que vous pouvez ordonner les entrées dans le recueil, car c'est impossible. Quel que soit l'endroit de la liste où vous déposez une police, elle apparaîtra dans l'ordre alphabétique.

Cet ordre alphabétique s'étend à la liste déroulante de sélection des polices dans la barre de contrôle des outils et à la liste de la boîte de dialogue « Texte et police ». Cela signifie que, bien que les collections de polices vous permettent de travailler avec des listes de polices plus courtes, vous n'avez toujours aucun moyen de vous assurer que vos polices préférées apparaissent toujours en haut de la liste, en particulier lorsque vous commencez à activer plusieurs collections. Pour être honnête, une telle fonctionnalité soulèverait d'autres questions relatives à l'interface utilisateur qui n'ont pas de réponses claires. Mais si les développeurs ne sont pas prêts à s'attaquer à ces questions, l'éditeur ne devrait pas

fonctionner d'une manière qui suggère la possibilité d'ordonner les éléments, même s'il ne le permet pas réellement.

Mon autre reproche à cette boîte de dialogue est que les polices qui ont été ajoutées à une collection apparaissent en gris, comme si elles avaient été désactivées d'une manière ou d'une autre. Je comprends que c'est probablement pour les distinguer du titre de la collection, mais le niveau d'indentation est largement suffisant pour cela sans donner l'impression que les polices ne sont pas disponibles ou ne fonctionnent pas. Une fois ajoutée à une collection, l'entrée dans la liste n'a pas non plus d'aperçu de la police (comme celui qui est présent dans le panneau de gauche). Cela complique l'examen des collections lorsque vous y revenez quelque temps plus tard - en particulier si vous avez beaucoup de polices portant des noms similaires, comme cela peut facilement se produire avec certaines familles de dessins apparentés (telles que les polices « Kacst » mentionnées plus haut).

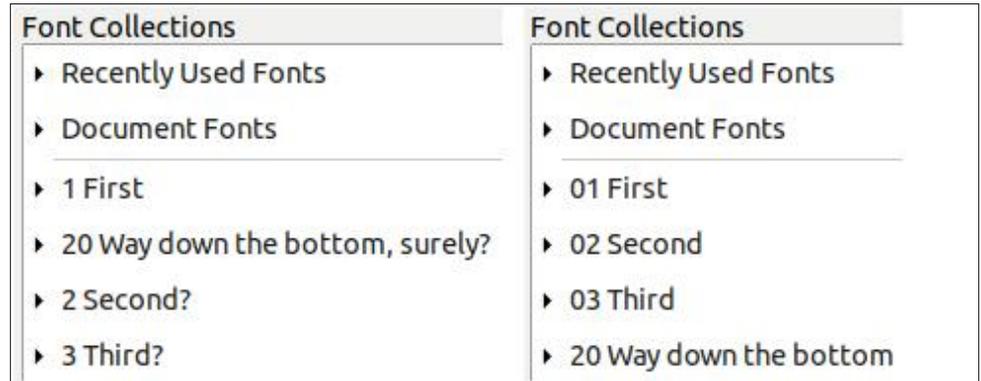
Pour supprimer une police d'une collection, il suffit de cliquer sur le bouton situé à droite de la ligne, ou sur le bouton de suppression situé en bas lorsqu'une ligne est sélectionnée - mais pas en appuyant sur le bouton Supprimer du clavier, ce qui serait beaucoup trop logique. La police est immé-

diatement supprimée de la collection, sans confirmation. Bien que cela soit plus immédiat lors de la configuration initiale de vos collections, cela ouvre également la possibilité d'un mauvais clic pour supprimer la mauvaise police. Peut-être qu'une option permettant de « verrouiller » une collection contre les modifications pourrait être un ajout utile pour une prochaine version.

La suppression d'une collection entière est un peu plus raisonnable : le bouton est le même, mais cette fois la suppression se produit immédiatement si la collection est vide, et avec une invite si elle ne l'est pas. Au moins, cela permet d'éviter qu'un simple clic erroné lors de la suppression d'une police n'entraîne la suppression d'une collection entière.

Enfin, vous pouvez modifier le nom de la collection quand vous le souhaitez, même une fois qu'elle a été créée et alimentée. Un bouton « crayon » est prévu à cet effet au bas de la liste, mais il suffit de cliquer deux fois sur le nom d'une collection dans la liste pour faire le même travail. Il en va de même pour la touche Entrée lorsque la collection est sélectionnée.

Le fait qu'elles soient si facilement modifiables signifie que vous pouvez utiliser cette fonction pour « archiver » les collections que vous n'utilisez pas



pour le moment, étant donné qu'il n'y a aucun moyen de désactiver une collection. Préfixez-les par un « Z », par exemple, pour les reléguer au bas de la liste. Ou peut-être pourriez-vous utiliser cela pour promouvoir des collections plus importantes en haut de la liste (préfixées par un « A » ou un caractère de ponctuation). Cette possibilité repose sur le fait que les collections sont également affichées par ordre alphabétique - mais, contrairement aux polices de caractères, vous avez le contrôle sur les noms que vous utilisez. Sachez que ce tri est basé sur l'ordre alphabétique et ne tient pas vraiment compte des systèmes numériques : dans ce cas, « 20 » se trouve entre « 1 » et « 2 ». Si vous souhaitez utiliser des préfixes numérotés pour classer vos collections, assurez-vous d'ajouter un zéro au début des entrées à un chiffre (si vous prévoyez d'aller au-delà de dix).

De manière générale, j'aime beaucoup l'ajout de collections de polices à

Inkscape. Il est juste dommage que l'interface utilisateur pour les gérer soit un peu maladroite et qu'il soit trop facile de faire des erreurs. J'espère que c'est quelque chose qui s'améliorera avec le temps. Le simple fait de pouvoir double-cliquer sur les polices plutôt que de les glisser-déposer serait une énorme amélioration de la convivialité, même si je garde l'espoir de pouvoir désactiver et verrouiller les collections. Qui sait, peut-être pourrions-nous un jour trier les polices - ou au moins en marquer certaines comme favorites pour qu'elles apparaissent systématiquement en haut de la liste.



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

La « Sélection naturelle »
n'est pas une cause
fondamentale.





LE PROBLÈME DE 2038

Bonjour à tous les êtres vivants sensibles. Venu de quelque part dans le temps et l'espace, je reviens pour vous inspirer ou vous ennuyer. J'espère que c'est le premier cas et non le second.

À la fin de l'article du mois dernier, je disais :

« Si vous êtes assez âgé pour vous souvenir du passage à l'an 2000, vous serez heureux ou effrayé d'apprendre qu'il y en aura un autre en 2038. J'espère que nous serons mieux préparés qu'en 1999. Nous en reparlerons le mois prochain. »

Eh bien, nous sommes le mois prochain, et c'est de cela dont nous allons parler, du problème de 2038. Mais vous ne vous souvenez peut-être pas du passage à l'an 2000 et de ce qu'il a signifié pour les gens et l'industrie de l'informatique ; alors, nous allons sauter dans le Tardis et remonter jusqu'en 1999 pour prendre un peu de recul.

DE QUOI S'AGISSAIT-IL AU PASSAGE À L'AN 2000 ?

Au 20^e siècle, lorsqu'on voulait écrire la date, aux États-Unis, on l'écrivait « mm/jj/aa » ou, dans le monde « civilisé », « jj/mm/aa », où « aa » représentait les deux derniers chiffres de l'année. Ainsi, pour inscrire une date sur un chèque, on utilisait « 05/11/64 » ou, dans le monde non civilisé des États-Unis, « 11/05/64 ». Cette pratique remonte à bien avant le début du 20^e siècle. (Selon l'une de mes sources secrètes, au début des années 1960, certaines personnes (et certains auteurs de logiciels) n'utilisaient qu'un seul chiffre pour l'année !) Ce n'était pas par paresse, mais parce que tout le monde CONNAISSAIT le siècle et qu'il n'y avait pas de raison d'énoncer l'évidence.

Lorsque les ordinateurs ont commencé à devenir populaires et à faire partie de la vie quotidienne, cette habitude s'est poursuivie. Dans les bases de données et les applications du monde entier, cette habitude s'est maintenue. Cela s'explique en partie par le fait que le coût de la mémoire par kilooctet sur disque, mémoire vive et bande (oui, bande) dépassait à un moment

donné les 100 dollars américains. Pensez à la quantité de mémoire vive et d'espace disque dont vous disposez sur votre ordinateur personnel ou professionnel, puis multipliez ce chiffre par 100 ! Lors du stockage des informations relatives aux dates, ces deux octets de mémoire qui contiennent le « 19 » s'additionnaient et devenaient rapidement une pierre d'achoppement. Il était facile, lorsqu'il s'agissait d'imprimer la date sur du papier ou sur un CRT (écran), d'imprimer simplement « 19 » et d'ajouter les deux chiffres de l'année à la fin.

Au début des années 1980, quelqu'un s'est rendu compte de l'ampleur du problème. L'enregistrement de la date de naissance d'une personne pourrait indiquer 53, mais s'agirait-il de 1853, de 1953 ou de 2653 ? Impossible de le savoir. Et c'est bien là le problème. Tout ce qui stockait une date sur un ordinateur ou un support informatique, quel qu'il soit, pouvait poser un très gros problème. Ainsi, non seulement la date de naissance, mais aussi les remboursements de prêts, les dossiers scolaires, les permis de conduire, etc. étaient immédiatement suspects et sujets à des problèmes potentiels.

Cependant, la plupart des personnes en charge de ces questions ont déclaré : « Pourquoi se presser ? Il reste beaucoup de temps avant l'an 2000 ! Nous nous en occuperons bien avant que cela ne devienne un problème. »

Lorsque décembre 1999 est arrivé, la plupart des entreprises s'étaient occupées du problème, mais il y avait une inquiétude latente : si votre entreprise s'était occupée du problème, combien d'autres ne l'avaient pas fait ? Combien de vos fournisseurs ou de vos clients n'avaient jamais pris le temps de régler le problème ?

Heureusement, il n'y a eu qu'une poignée de situations qui se sont présentées. Cependant, je me souviens d'avoir été assis dans le centre du Texas le 31 décembre 1999, en attendant un appel d'urgence de la société pour laquelle je travaille, dans le Colorado, et d'avoir attendu que le téléphone sonne pour que mon patron me dise qu'il y avait un problème avec notre logiciel parce que nous avions oublié quelque chose qui faisait que notre progiciel affichait la date du 1^{er} janvier 1900.

QU'EST-CE QUE LE PROBLÈME 2038 ?

Pour citer Wikipedia, « *Le problème existe dans les systèmes qui mesurent le temps Unix - le nombre de secondes écoulées depuis l'époque Unix (00:00:00 UTC le 1^{er} janvier 1970) - et le stockent sous la forme d'un entier signé de 32 bits. Ce type de données ne peut représenter que des entiers compris entre -(2³¹) et 2³¹ - 1, ce qui signifie que le temps le plus tardif qui puisse être correctement encodé est 231 - 1 secondes après l'époque (03:14:07 UTC le 19 janvier 2038). Toute tentative d'incrémentation à la seconde suivante (03:14:08) entraînera un dépassement de l'entier et fixera sa valeur à -(2³¹), ce que les systèmes interpréteront comme étant 231 secondes avant l'époque (20:45:52 UTC le 13 décembre 1901).* »

https://en.wikipedia.org/wiki/Year_2038_problem

Quatorze ans avant que le problème ne se pose, la plupart des systèmes susceptibles d'être affectés ont déjà été corrigés. La solution simple consiste à ne pas utiliser un nombre entier signé pour contenir le nombre de secondes, mais à utiliser un nombre entier long. Les systèmes d'exploitation, les ordinateurs centraux et même les ordinateurs domestiques ont déjà été corri-

```
import machine
import utime
import time
from time import sleep, localtime, gmtime
import sys
import gc

from datetime import MAXYEAR, MINYEAR, datetime, date, timedelta, timezone, tzinfo

# Simulate datetime to be January 19, 2038 03:14:00 UTC
def settime2038():
    tm=utime.gmtime(timelong)
    machine.RTC().datetime((tm[0], tm[1], tm[2], tm[6] + 1, tm[3], tm[4], tm[5], 0))

# Return a local time based using datetime module datetime.datetime.now(timezone)
def showMyTime():
    import datetime
    my_timezone=timezone(timedelta(hours=-5))
    current_time = datetime.datetime.now(my_timezone)
    return current_time

timelong=2147483639 # January 19, 2038 03:14:00 UTC

# Do a garbage collect
gc.collect()
# Set the machine.RTC to Jan 19, 2038 03:14:00 UTC
settime2038()
print(f"{gmtime()} - {showMyTime()}")
#print(showMyTime())

while True:

    print(f"{gmtime()} - {showMyTime()}")
    #print(showMyTime())
    time.sleep(1)
```

gés pour éviter ce problème.

MICROPYTHON ET LE PROBLÈME 2038

Alors que Python et Linux (et je suppose Mac et Windows) se sont tous pré-

parés au problème de 2038, MicroPython (au moins jusqu'à la version RPI_PICO_W-20240509-v1.23.0-preview.360.gc3301da17.uf2) ne l'a pas fait.

L'impact est que, lorsque l'heure et la date sur le microcontrôleur atteignent

03:14:08 January 19, 2038 UTC, le système se plante avec une erreur « OverflowError : overflow converting long int to machine word ».

LE CODE

Voir ci-dessus.

LA SORTIE

La sortie dans le REPL est montrée à droite.

J'ai même rédigé un rapport sur <https://github.com/micropython/micropython-lib/issues/842>, qui (à ce jour, le 10 mai 2024) n'a fait l'objet d'aucun commentaire ou, pour autant que je sache, n'a même pas été examiné.

CONCLUSION

Bien que je pense en grande partie qu'aucun des microcontrôleurs que nous utilisons aujourd'hui ne survivra jusqu'en 2038, je suis presque sûr que quelques-uns le pourront, simplement parce qu'ils continueront à fonctionner sans problème jusqu'à cette date. Espérons qu'il n'y aura pas de problème critique avec le code actuel d'ici-là.

Jusqu'à la prochaine fois, comme toujours, restez en sécurité, en bonne santé, positifs et créatifs !

```
MPY: soft reboot
gmtime()=(2038, 1, 19, 3, 14, 0, 1, 19) - showMyTime()=2038-01-18 22:14:00-05:00
gmtime()=(2038, 1, 19, 3, 14, 0, 1, 19) - showMyTime()=2038-01-18 22:14:00-05:00
gmtime()=(2038, 1, 19, 3, 14, 1, 1, 19) - showMyTime()=2038-01-18 22:14:01-05:00
gmtime()=(2038, 1, 19, 3, 14, 2, 1, 19) - showMyTime()=2038-01-18 22:14:02-05:00
gmtime()=(2038, 1, 19, 3, 14, 3, 1, 19) - showMyTime()=2038-01-18 22:14:03-05:00
gmtime()=(2038, 1, 19, 3, 14, 4, 1, 19) - showMyTime()=2038-01-18 22:14:04-05:00
gmtime()=(2038, 1, 19, 3, 14, 5, 1, 19) - showMyTime()=2038-01-18 22:14:05-05:00
gmtime()=(2038, 1, 19, 3, 14, 6, 1, 19) - showMyTime()=2038-01-18 22:14:06-05:00
gmtime()=(2038, 1, 19, 3, 14, 7, 1, 19) - showMyTime()=2038-01-18 22:14:07-05:00
Traceback (most recent call last):
  File "", line 39, in
  File "", line 25, in showMyTime
  File "datetime.py", line 644, in now
  File "datetime.py", line 638, in fromtimestamp
OverflowError: overflow converting long int to machine word
```



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.



Linux sur votre iPad

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





DISPOSITIFS UBPORTS

Écrit par l'équipe UBports

Félicitations à Canonical pour la sortie d'Ubuntu 24.04, Noble Numbat, en début de semaine. Dans la foulée, une nouvelle version d'Ubuntu Unity 24.04 a également vu le jour. Tous les détails sont couverts dans le court blog suivant de Rudra Saraswat.

Ubuntu Unity 24.04 « Noble Numbat » est maintenant disponible ! Vous pouvez la télécharger sur <https://ubuntuunity.org>.

Ubuntu Unity 24.04 continue d'utiliser Unity 7.7, qui a fait l'objet d'une maintenance. Notre objectif principal pour cette version était d'avoir une variante Lomiri fonctionnelle en collaboration avec la Fondation UBports, pour servir d'alternative à Unity7 puisque nous sommes coincés avec X11 pour le moment. Cette exigence découle de certaines dépendances, notamment Nux - la boîte à outils utilisée pour le rendu des interfaces utilisateur d'Unity7. UnityX, lui aussi, utilise malheureusement Nux (puisque'il s'agit d'un fork de la base de code d'Unity7) ; ainsi, bien qu'il puisse fonctionner sous des compositeurs Wayland empilés comme Wayfire et labwc, il continuerait à dépendre de X (Xwayland

dans ce cas), et n'agirait donc que comme un pis-aller. Contourner ce problème nécessiterait une réécriture complète, et donc, bien qu'Unity7 n'est pas près de disparaître, Lomiri pourrait faire office de remplaçant approprié si le besoin s'en faisait sentir.

Nous avons adopté Calamares comme installateur inclus dans l'ISO (similaire aux installateurs de Lubuntu et d'Ubuntu Studio des versions précédentes - si vous les avez déjà essayées, ce que vous devriez faire !) Nous tenons à remercier Aaron Rainbolt et Simon Quigley pour l'intégration de

Calamares à notre session Live existante d'Ubuntu Unity.

En parlant de Lomiri, nous sommes conscients que, depuis quelques années, beaucoup d'entre vous attendent avec impatience les images du bureau Lomiri. Eh bien, pour ceux-là, nous avons une nouvelle excitante : la première ISO de test de Lomiri 24.04 est maintenant disponible publiquement !

Au cours des dernières années, l'équipe d'UBports (en particulier Alfred Neumayer, Marius Gripsgard et

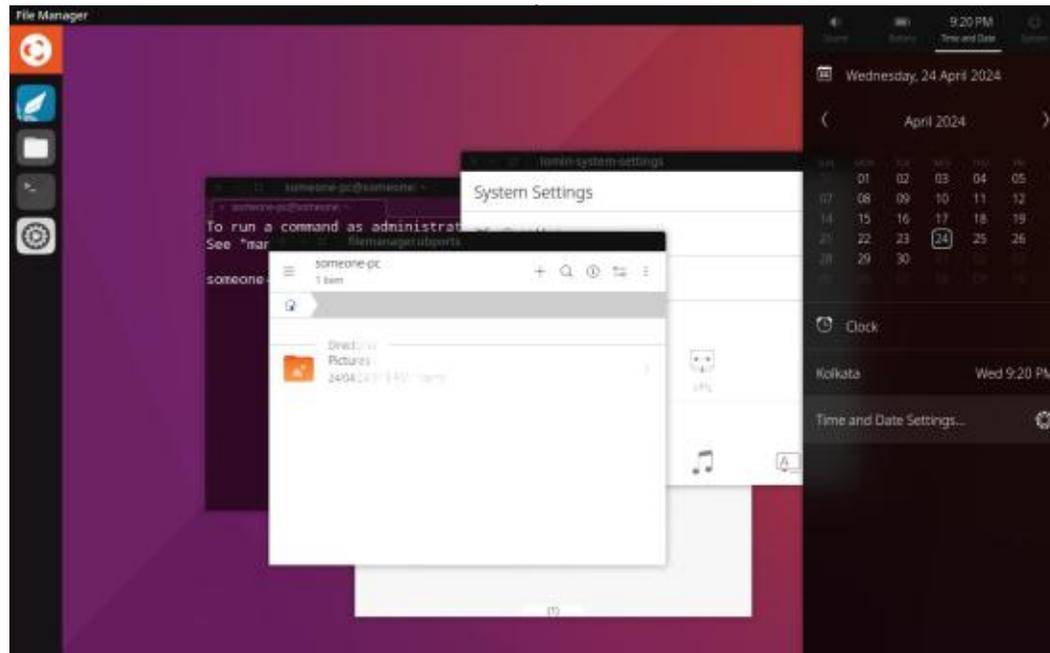
Mike Gabriel, par ordre alphabétique) a travaillé dur pour améliorer la compatibilité des ordinateurs de bureau et intégrer chacun des paquets Lomiri dans les dépôts Debian et, ensuite, dans les dépôts Ubuntu. Ensuite, nous avons décidé que ce serait une bonne idée de construire une ISO installable et utilisable quotidiennement, pour votre plaisir et vos tests.

L'ISO d'Ubuntu Lomiri que j'ai construite se trouve ici : <https://ruds.io/cloud/s/eNiJxnc7qk2tpKN>

Contrairement aux ISO de test de Lomiri à moitié cassées que j'ai construites par le passé, celle-ci est assez stable et peut être installée sur du vrai matériel, tout en incluant l'accueil LightDM d'Ubuntu Touch et, de ce fait, plusieurs applications que l'on ne s'attendrait à trouver que sur Ubuntu Touch. Gardez cependant à l'esprit que vous pouvez rencontrer des plantages occasionnels ici et là.

TABLETTE VOLLA

La nouvelle tablette Volla a été lancée la semaine dernière sur kickstarter <https://www.kickstarter.com/pro>



DISPOSITIFS UBPORTS

[jects/volla/volla-tablet-simplify-your-digital-life](#)

La tablette sera disponible avec les deux systèmes d'exploitation Volla et Ubuntu Touch, et à 21 jours de son lancement, elle a presque doublé l'objectif initial de promesses de dons. Cet appareil pourrait être très populaire, alors si vous voulez vous impliquer, jetez un coup d'œil à la page kickstarter.

JOURNÉES DE LA COMMUNAUTÉ VOLLA

UBports a été invité à participer à la prochaine édition des Volla Community Days à Remscheid les 15 et 16 juin. L'événement sera retransmis en direct sur la chaîne YouTube de Volla pendant les deux jours et un enregistrement sera disponible après l'événement.

Les événements prévus comprennent des présentations, des démonstrations, des interviews et des discussions, ainsi qu'un hackathon qui se déroulera parallèlement à l'événement principal et dont le prix sera décerné le dimanche après-midi.

La nouvelle tablette Volla fonctionnant sous Ubuntu Touch sera certainement présentée, ainsi que d'autres éléments dans lesquels nous pourrions

être impliqués. Plus de détails à l'approche de l'événement.

voLTE ET 5G

Marius a montré des vidéos de voLTE et de 5G fonctionnant sur des appareils UT pendant la séance de questions et réponses 138. Un grand pas en avant, mais pas encore totalement résolu. Nous utilisons maintenant le plugin propriétaire Sailfish ofono binder pour voLTE, et plus de travail et de tests sont nécessaires. Des deux, par une sorte d'heureux hasard, la 5G devrait être disponible en premier et a été testée sur FP5 et 4, mais devrait, en théorie, fonctionner sur les appareils avec Android 9 et plus. Les deux

vidéos montrent ces appareils fonctionnant sous qualcomm mais, grâce à Nikita, ils fonctionnent également sous mediatek.

Cela a été un long voyage avec beaucoup de fausses pistes mais les choses sont vraiment proches maintenant.

Nous vous tiendrons évidemment tous au courant des progrès et des possibilités de test au fur et à mesure qu'ils se présenteront et deviendront disponibles. Marius devrait mettre des instructions sur la façon d'installer le ppa 5G sur le forum avant que tout ne soit fusionné en amont pour ceux qui souhaitent l'essayer.

Le travail est en cours sur un nouveau backend de contact pour apporter la synchronisation des contacts à UT. Le fil de discussion du forum est disponible à l'adresse <https://ubports.com/r/laC/m/190932>. Merci à ldboeuf de poursuivre ce travail.

Par ailleurs, depuis le 19 avril, notre page Web des appareils a été mise à jour et fonctionne à l'adresse <https://ubports.com/r/rE9/m/190932>. Capsia ouvrira bientôt un fil de discussion sur le forum avec des images du nouveau site Web proposé pour que vous puissiez le regarder et en discuter.



THE DAILY WADDLE

Vous ne pouvez pas répondre « car les cochons ne volent pas » à chacun des cinq Pourquoi !

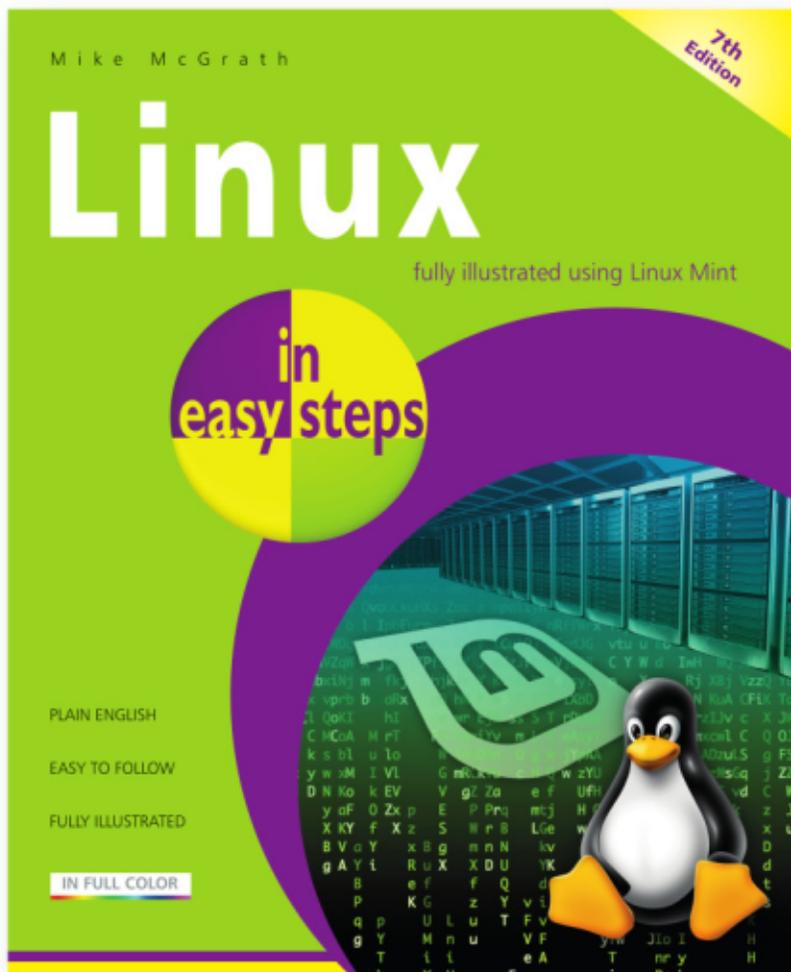




Clear and concise guides to help you learn with minimal time and effort!

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

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



Linux in easy steps, 7th edition explains the Linux environment and how to get more out of this stable, free operating system. Shows how to download, install and customize Linux, then, explores the key Linux apps, including:

- The LibreOffice suite: Writer (word processor), Calc (spreadsheet), Impress (presentation), Draw (drawing tool), and Base (database).
- Firefox for browsing the web, and Thunderbird for exchanging emails.
- GIMP, Pix, Celluloid, Hypnotix, and Rhythmbox media apps to edit photos and videos and to enjoy music and movies.
- How to use the powerful Linux shell to communicate directly with the kernel at the very heart of Linux for total control.

Ideal for Linux newbies!

£11.99 / \$16.99 paperback (ebook version also available)

ISBN: 9781840789379 / 192 pages / By: Mike McGrath



J'ai découvert Meshtastic tout simplement à cause d'une suggestion des algorithmes de YouTube puisque, par le passé, j'avais recherché des trucs sur la radio. L'idée derrière Meshtastic est d'envoyer des messages texte d'un dispositif à un autre sur les ondes radio, mais, plutôt que d'aller simplement de point à point, vous pouvez router votre message à travers d'autres nœuds (alias dispositifs) pour atteindre votre destination. Cela veut dire que vous pouvez atteindre des dispositifs qui sont beaucoup plus éloignés que ceux que l'antenne de votre dispositif peut atteindre. Au besoin, vous pouvez aller du point A au point B via les points F et Q.

La plupart des dispositifs nécessitent un téléphone mobile avec l'appli Meshtastic, mais vous n'avez besoin que d'activer le Bluetooth pour envoyer le message du téléphone vers le dispositif. Ensuite, le message est envoyé à partir du dispositif. Cela fonctionnera même sans carte SIM et avec le WiFi désactivé sur votre téléphone. Rappelez-vous : le message part par radio. Le téléphone n'envoie pas le message. Il y a au moins un dispositif (le T-deck) qui a un clavier et qui est complète-

ment autonome.

Meshtastic est, bien entendu, gratuit et Open Source : <https://meshtastic.org>

DISPOSITIFS

Beaucoup de dispositifs peuvent faire fonctionner Meshtastic. Le plus connu est le Heltec V3. Vous pouvez l'acheter pour pas grand chose (~ £ 20 (23,5 €), parfois £ 30 ou environ 35 € pour deux) à partir de beaucoup de fournisseurs chinois, dont quelques-uns fournissent une petite antenne primitive et un boîtier, mais vous pourriez

imprimer votre propre boîtier en 3D. Les fichiers sont là gratuitement. Il faut simplement vous rappeler que vous devez fournir l'alimentation, soit par un port USB-C sur le dispositif, soit en le branchant sur une pile convenable.

NOTE : ces dispositifs existent en versions 433 et 868. La plupart des utilisateurs d'Europe et du RU utilisent le 868 ; le 433 est pour les É-U. Toutefois, en théorie, vous pourriez utiliser n'importe lequel n'importe où, mais un 433 ne peut pas se connecter à un 868. Il suffit de faire attention à la version que vous achetez.



LE FLASHAGE

Quelques logiciels de base sont installés sur le Heltec, mais il faut les remplacer par Meshtastic. C'est assez simple, car le site de Meshtastic fait la plupart du travail à votre place. Avec un navigateur moderne, vous allez sur <https://flasher.meshtastic.org/> et passez par les trois étapes. Assurez-vous d'utiliser un câble USB de bonne qualité et qui soit compatible avec les données. Tous les câbles USB ne peuvent pas acheminer des données. Certains sont uniquement pour charger. Maintenant, vous devez installer l'appli sur votre téléphone.

Pendant que l'appli s'exécute, vous la liez au dispositif avec Bluetooth. Vous devriez voir maintenant, je l'espère, d'autres personnes à proximité. Et voilà le désavantage potentiel de Meshtastic : il n'y a pas nécessairement une personne dans votre voisinage qui l'utilise.

Il y a quelques cartes en ligne où des gens affichent leur emplacement approximatif pour permettre à d'autres de voir s'il y a quelqu'un près de chez eux (<https://meshmap.net/>). Vous

n'êtes pas obligé d'afficher votre emplacement sur les cartes.

J'ai acheté deux appareils et j'en laissais tourner un à la maison en emportant l'autre au bureau avec moi ; j'envoyais sans cesse des messages vers l'unité à la maison pour voir la distance que je pouvais obtenir. Au départ, ce n'était qu'environ 1 km au plus. Ce qui est en fait pas mal en tenant compte de l'emplacement de l'unité à la maison et de la zone dans laquelle je faisais les tests.

C'est vraiment mieux de mettre votre appareil aussi haut que possible et de le laisser fonctionner 24/7, car il découvrira plus de dispositifs dans votre voisinage. Au départ, j'avais un conteneur Tupperware et le Heltec était branché à un bloc-piles sur USB. Tout compte fait, cela fonctionnait pas mal.

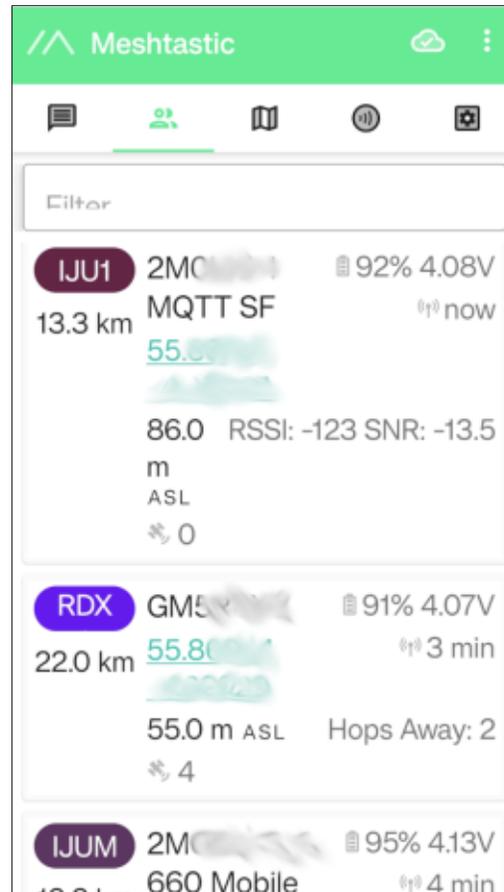
ANTENNES

Si vous voulez que votre signal aille plus loin, vous devez utiliser une bonne antenne externe. J'ai acheté une Yagi compatible 868 chez Amazon et l'ai montée sur mon toit avec le V2 de ma boîte Tupperware qui contient maintenant la connexion à une antenne externe et un plus gros bloc de piles sur USB qui dure un bon 5 ou 6 jours. Pour

l'autre Heltec (que j'emporte avec moi) et mon T-deck, j'ai acheté un boîtier avec un bloc de piles et une antenne sur eBay.

LES TESTS

La nouvelle antenne étant en place, j'ai commencé mes tests. J'ai monté le Heltec dans son nouveau boîtier sur le guidon de mon vélo et j'ai pédalé à droite et à gauche en envoyant des messages à moi-même.



A ma grande surprise, je pouvais facilement envoyer un message à mon dispositif à la maison d'environ 2,40 km ! Et j'étais au milieu de la ville. Je n'ai eu des problèmes pour envoyer un message que sur une seule route qui était largement entourée d'arbres.

CONCLUSION

Je continue à tester mes dispositifs. J'espère aller plus loin pendant qu'il fait beau pour tester les distances et trouver la limite absolue. Mais cela change au fur et à mesure que des nœuds supplémentaires apparaissent pour étendre la distance. Souvenez-vous que, plus il y a de nœuds en ligne et plus le maillage devient grand, plus la distance que tout le monde dans la zone obtient grandit aussi.



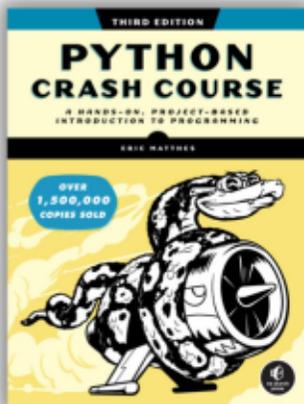
Bon. A quoi ça sert ? Imaginez que vous êtes dans une ville où il y a des coupures de courant ou des catastrophes naturelles. Vous n'avez plus d'électricité et peut-être que les stations cellulaires ne fonctionnent pas (ou sont surchargées) et vous n'avez pas de Net. Comment envoyer des messages à des gens ? Meshtastic. Donnez-en à vos amis ou famille. Du moment où votre zone a assez de gens qui font tourner un/des appareil(s), vous pourriez même, à défaut d'autre chose, envoyer un message à un étranger pour demander de l'aide.

Bien entendu, je ne dis pas que vous devriez compter sur ces choses. Puisque, si tout dégringole, les gens qui font tourner ces appareils pourraient être trop affairés pour vous aider à router vos messages ou pour vous répondre, mais cela vaut sans conteste mieux que de dépendre des stations cellulaires ou du Net si tout dégringolait.

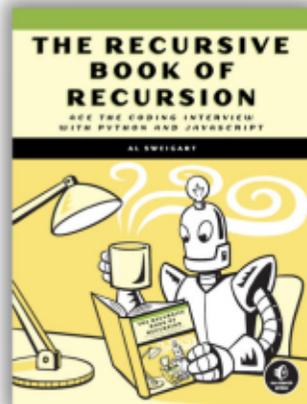




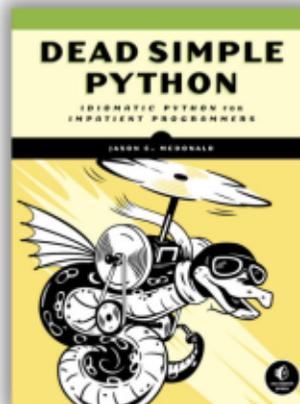
Tech Books Made Better



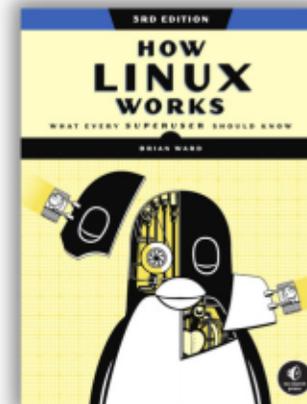
Python Crash Course, 3rd Edition
9781718502703
\$44.99 PB | 552 pages



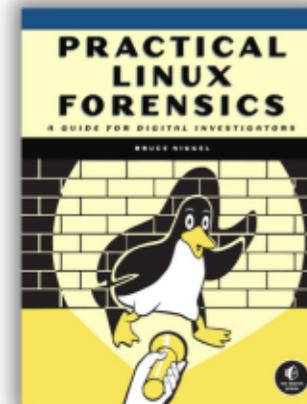
The Recursive Book of Recursion
9781718502024
\$33.99 PB | 328 pages



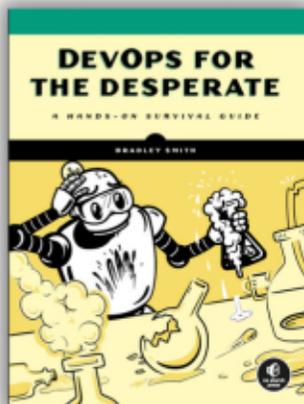
Dead Simple Python
9781718500921
\$59.99 PB | 752 pages



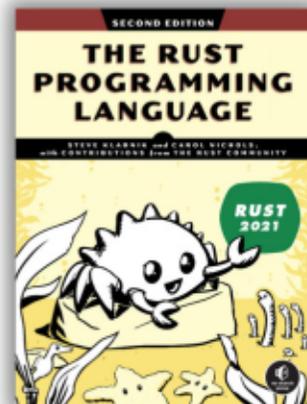
How Linux Works, 3rd Edition
9781718500402
\$49.99 PB | 464 pages



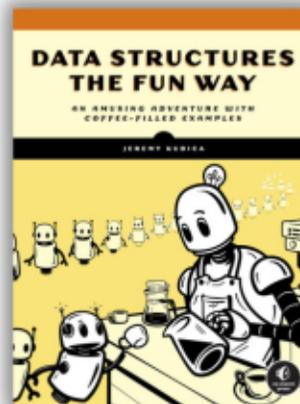
Practical Linux Forensics
9781718501966
\$59.99 PB | 400 pages



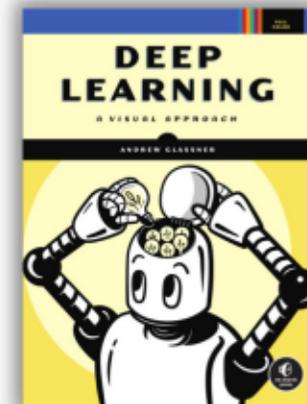
DevOps for the Desperate
9781718502482
\$29.99 PB | 176 pages



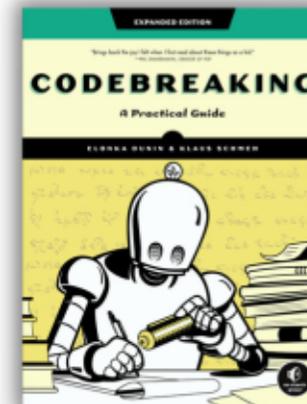
The Rust Programming Language, 2nd Edition
9781718503106
\$49.99 PB | 560 pages



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.



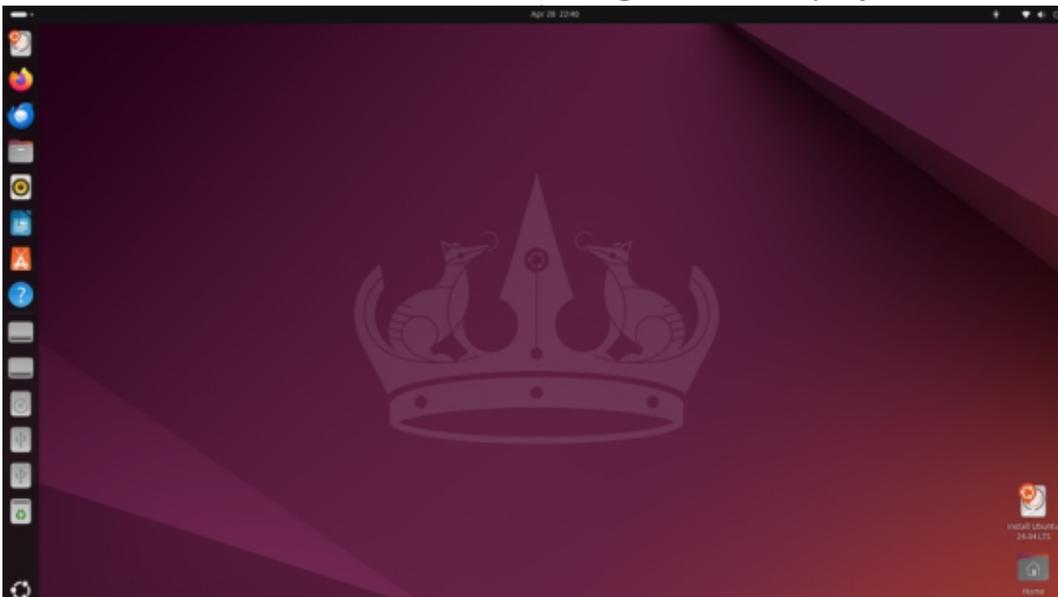
Tous les deux ans, il y a une journée qui ressemble un peu à Noël pour les utilisateurs d'Ubuntu et le 25 avril 2024 était ce jour-là. C'était la date de sortie de la nouvelle version d'Ubuntu à support à long terme (LTS), Ubuntu 24.04 LTS. C'est vraiment quelque chose car la plupart des utilisateurs d'Ubuntu ne se servent pas des trois versions intérimaires entre les versions LTS et choisissent la LTS qui est plus polie et a une période de support plus longue.

Ubuntu 24.04 LTS est la 40^e version d'Ubuntu et le 14^e avec son bureau GNOME 3 modifié. Tandis que les versions intérimaires d'Ubuntu ne sont supportées que pendant neuf mois, cette LTS est livrée avec 5 ans de support. En outre, il y a cinq années de plus de support disponibles avec Ubuntu Pro et les utilisateurs en entreprise peuvent aussi acheter deux ans de support supplémentaire, ce qui signifie que vous pourriez toujours être sous Ubuntu 24.04 LTS en 2036 !

Alors que les deux premières versions de ce cycle de développement n'ont apporté que quelques petits changements, la dernière version intérimaire, la 23.10, en a introduit beaucoup plus.

Les changements se trouvent, pour la plupart, derrière le rideau et se cachent de l'utilisateur moyen.

Puisque le nom de code d'Ubuntu 24.04 LTS est Noble Numbat, la question évidente est « *que diable est un numbat (Myrmecobius fasciatus)* ». Il s'avère qu'il s'agit d'un marsupial australien qui mange des insectes. Et, non, il n'a pas d'ailes ; ce n'est pas ce genre de « bat » (chauve-souris). Des numbats s'affichent sur le papier peint officiel de la version, comme élément décoratif sur une couronne noble et paraissent aussi sur deux autres des 13 papiers peints fournis.



En fait, Ubuntu 24.04 LTS est la seconde version avec un nom de code commençant par un « N », la première étant Ubuntu 11.04, Natty Narwhal, d'avril 2011. Puisqu'il y a 26 lettres dans l'alphabet anglais et il y a deux publications d'Ubuntu par année civile, les lettres reviennent naturellement tous les 13 ans.

INSTALLATION

J'ai obtenu mon exemplaire du fichier ISO d'Ubuntu 24.04 LTS de la source officielle via BitTorrent en me servant de Transmission pour le télécharger. Une fois que j'ai eu le fichier,

j'ai fait une vérification de somme SHA-256 dessus pour m'assurer que le téléchargement était bon.

Les notes de versions officielles annoncent qu'il y a eu « *une réduction de 200 Mo de la taille de l'image* », mais cela ne correspond pas aux faits. Dans ce cas, le fichier ISO que j'ai obtenu faisait 6,1 Go, ce qui était 17 % plus gros que le fichier ISO d'Ubuntu 23.10 qui faisait 5,2 Go. Depuis la sortie d'Ubuntu 21.10 il y a deux ans et demi, Ubuntu a plus que doublé la taille de son fichier ISO. Cette version-là faisait 2,9 Go. L'origine de tout ce ballonnement n'est pas claire.

J'ai testé cette version avec Ventoy 1.0.97. Ubuntu est listée officiellement comme étant prise en charge par Ventoy et elle démarrait bien.

Toute personne qui fait tourner Ubuntu 23.10 aurait dû recevoir la notification d'une mise à niveau via le Software Updater peu de temps après la date de sortie. Les utilisateurs d'Ubuntu 22.04 LTS ne recevront une annonce de mise à niveau qu'après la sortie de la version 24.04.1, attendue actuellement le 15 août 2024. Ces utilisateurs

CRITIQUE

peuvent forcer une mise à niveau à partir de la ligne de commande plus tôt, mais il faut savoir que cette méthode-là ne sera pas totalement testée avant la sortie de la 24.04.1 et, ainsi, qu'il y a des risques. Bien entendu, vous pouvez toujours faire une installation fraîche de la 24.04 LTS n'importe quand.

EXIGENCES SYSTÈME

Les exigences système minimales pour Ubuntu 24.04 LTS n'ont pas changé au cours des quatre dernières années, depuis la sortie de la 20.04 LTS, et restent :

- un processeur à double cœur et à 2 GHz
- 4 Go de RAM
- 25 Go d'espace disque, clé USB, carte SD ou disque externe

un écran capable d'une résolution de 1024 x 768 pixels
soit un lecteur CD/DVD, soit un port USB pour le média d'installation
l'accès à l'Internet est utile, mais pas essentiel.

Cela signifie que Ubuntu 24.04 LTS devrait s'exécuter sans problèmes sur du matériel conçu pour Windows 7 ou ultérieur, bien que je suggérerais au moins 8 Go de RAM comme un minimum.

NOUVEAUTÉS

Comme indiqué, il y a quelques nouveautés que les utilisateurs de bureau remarqueront et beaucoup plus de mises à jour derrière le rideau.

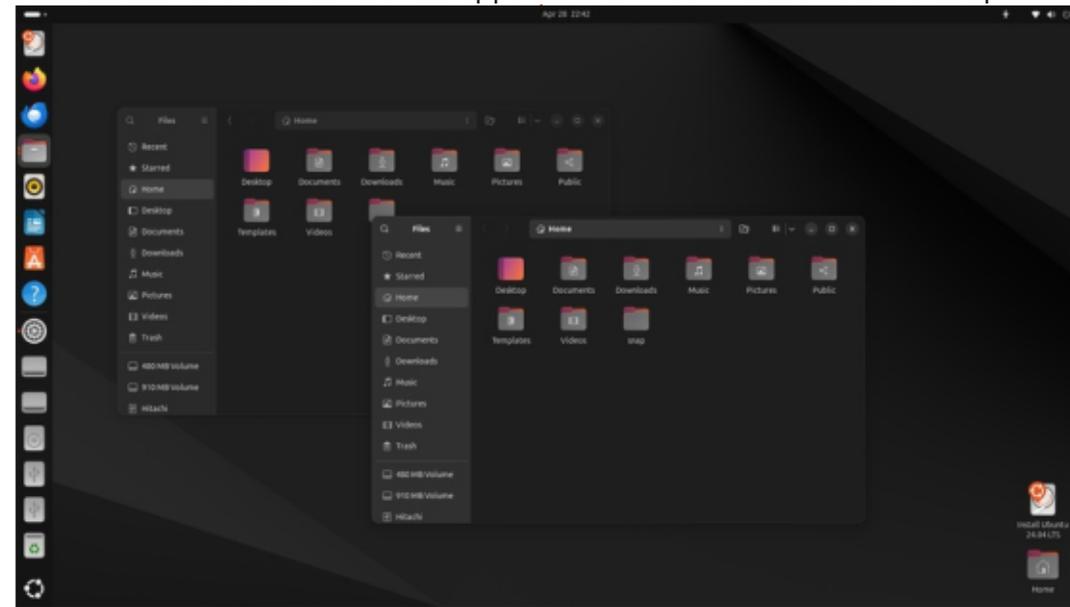
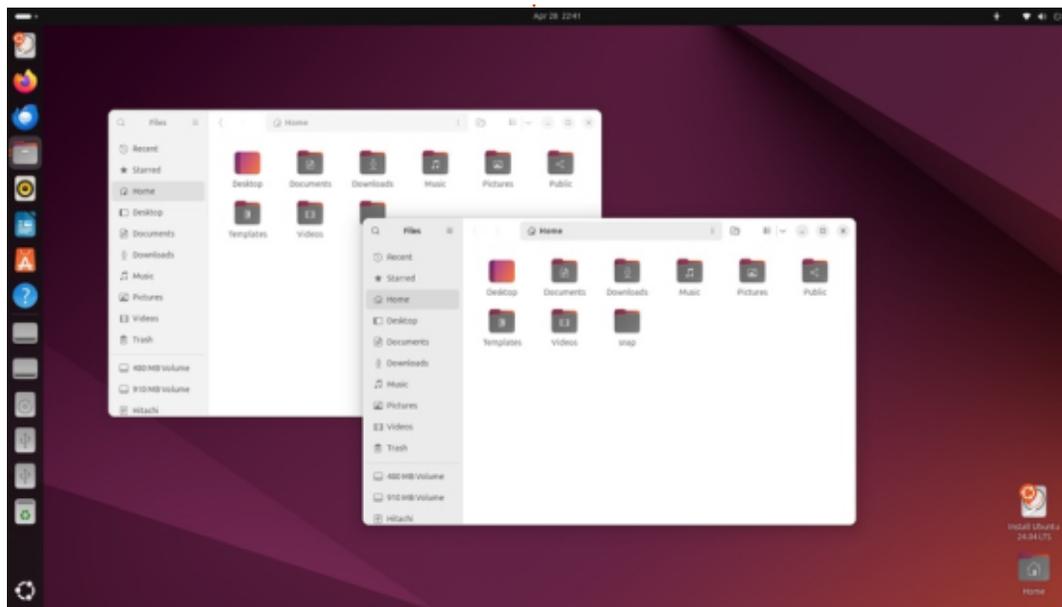
Vous remarquerez l'introduction du bureau GNOME 46.0 qui comprend des versions d'application mises à jour, dont beaucoup utilisent maintenant libadwaita et GTK4. Cependant, toutes les applications GNOME ne viennent pas de la version 46.

Pour les installations fraîches, l'installeur d'Ubuntu a été amélioré y compris avec la réintroduction de l'option d'utiliser un système de fichiers ZFS, ainsi que le cryptage du disque complet TPM. Le Power Profiles Manager (gestionnaire des profils d'alimentation) a été amélioré pour mieux prendre en charge du matériel plus récent ; de plus, il est maintenant informé de la batterie et augmente automatiquement les niveaux d'optimisation quand vous utilisez la batterie. Pour les appa-

reils avec une capacité d'empreinte digitale, fprintd a été mis à jour et libfprint supporte beaucoup de nouveaux pilotes et dispositifs avec empreinte digitale. Il y a également une nouvelle version de l'Ubuntu App Center basée sur Flutter introduit dans Ubuntu 23.10 et qui remplace le vieux Snap Store.

De plus, comme application webcam, GNOME Snapshot remplace Cheese qui avait fait partie d'Ubuntu pendant beaucoup d'années.

Les polices de la famille Ubuntu, qui sont utilisées par défaut partout dans Ubuntu comme les polices système, ont été mises à jour et sont maintenant plus minces et plus nettes. Si elles ne vous plaisent pas, une procédure pour revenir aux vieilles versions est présen-



tée dans les notes de version de la 24.04.

Ubuntu prend maintenant en charge les formats photo HEIF et HEIC utilisés généralement sur les téléphones cellulaires. En outre, les jeux tourneront mieux à cause d'une augmentation de la limite de cartographie de la mémoire virtuelle. De façon ironique, pour économiser de la place, Ubuntu ne vient plus maintenant avec des jeux et vous devrez donc installer les vôtres à partir des dépôts.

Il y a aussi beaucoup de changements derrière-le-rideau que la plupart des utilisateurs de bureau ne remarqueront probablement pas, y compris la résolution du bogue Y2K Mark II bien connu, « *le problème de l'an 2038* ».

Quand rien n'arrive en 2038, ce sera tout !

Il y a beaucoup de mises à jour dans les chaînes de compilation : binutils 2.42, BlueZ 5.72, Cairo 1.18, GCC 14, glibc 2.39, Golang 1.22, LLVM 18, .NET 8, Netplan v1.0, NetworkManager 1.46, et OpenJDK 21 est maintenant le défaut pendant que le support comprend les versions 17, 11 et 8. Poppler 24.02, Python 3.12, xdg-desktop-portal 1.18, and Rust 1.75 sont aussi mises à jour. L'audio est maintenant fourni par PipeWire 1.0.4.

Le système d'initialisation a été mis à jour vers systemd v255.4. Systemd est également maintenant activé par défaut pour toutes les utilisations, même quand une instance est lancée direc-

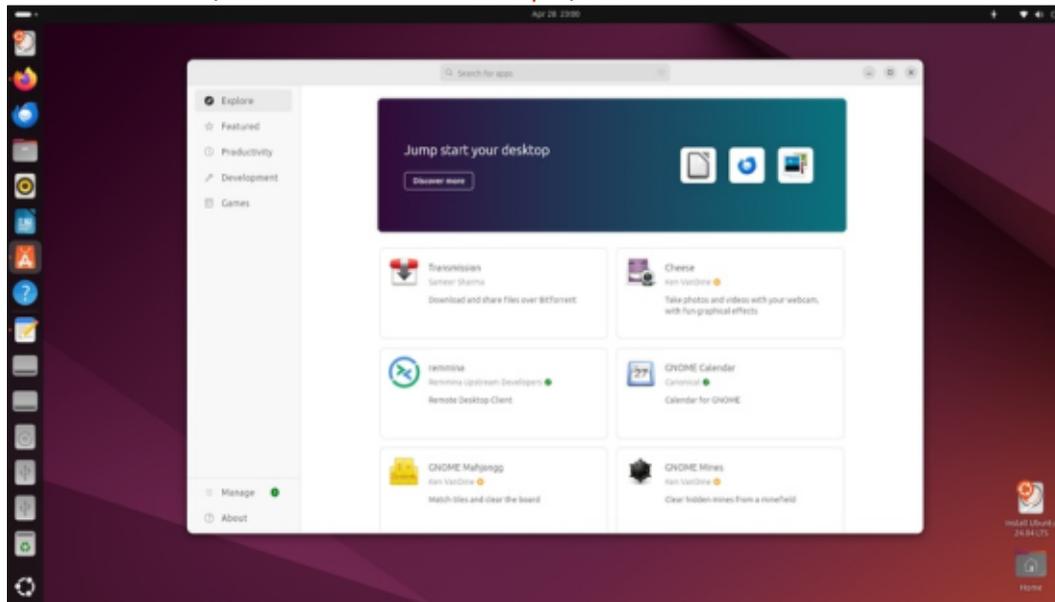
tement à partir d'une fenêtre de terminal avec la commande `wsl.exe` ou à partir d'un système de fichiers racine importé.

Cette fois-ci, la version du noyau est la 6.8 qui comporte un meilleur support pour les CPU Meteor Lake d'Intel, support pour les contrôleurs Nintendo Switch Online, des résolutions de problèmes WiFi vus sur quelques portables AMD et améliore le comportement de `zswap`. Il a également amélioré la performance de `syscall`, a imbriqué le support KVM sur `ppc64el` et l'accès au nouveau système de fichiers `bcachefs`.

Apport a maintenant l'intégration avec `systemd-coredump` pour traiter les plantages.

Pour la sécurité et en conjonction avec le paquet `apparmor`, le noyau Ubuntu restreint maintenant l'utilisation d'espaces-noms d'utilisateurs sans privilèges. TLS 1.0, 1.1 et DTLS 1.0 sont maintenant considérés comme obsolètes et ont été désactivés. L'application des configurations système `openssl` et `gnutls` est plus cohérente et `pptpd` a été enlevé. `Openssh` dans Ubuntu n'utilise plus `libsystemd`, à cause de la porte dérobée XZ-utils tristement célèbre.

GCC compiler 20 et `dpkg` ont maintenant comme défaut `-D_FORTIFY_SOURCE=3` à la place de `-D_FORTIFY_SOURCE=2` pour augmenter la détection et la mitigation de la surcharge du tampon. `Dpkg` a maintenant comme défaut `-mbranch-protection=standard`, ce qui devrait limiter des attaques de réu-



utilisation de code sur l'architecture arm64.

Le paquet tzdata (time zone data) a été divisé en tzdata, tzdata-icu, et tzdata-legacy.

Beaucoup d'autres petits changements similaires ont aussi été incorporés.

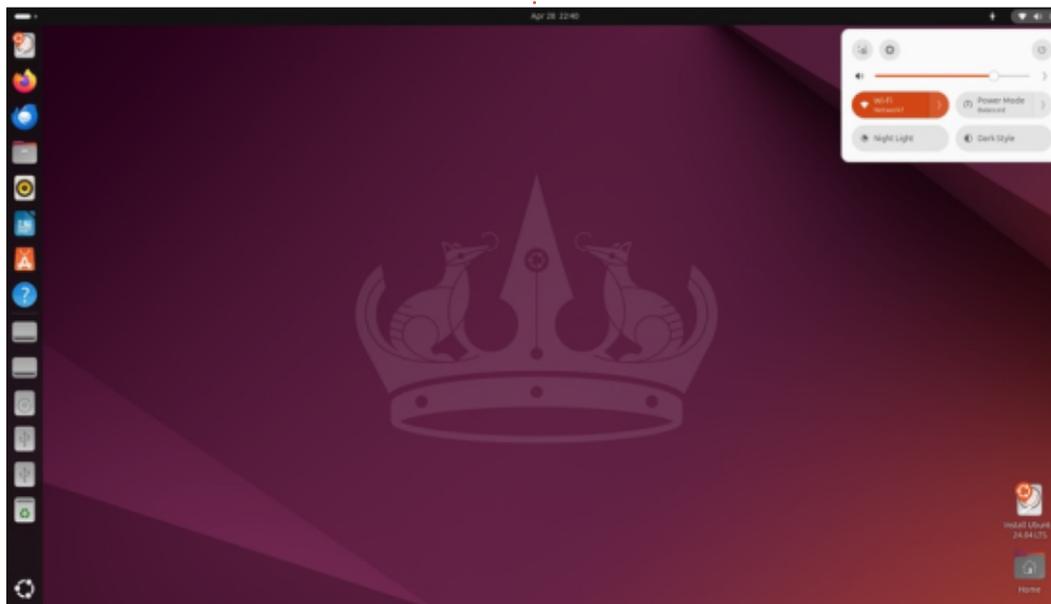
Pour l'utilisateur moyen du bureau, la plupart de ces changements sont des mises à jour positives, quoique, pour la plupart, invisibles, avec une exception possible. À cause d'un bogue, l'Ubuntu app-center n'installera pas des fichiers .deb téléchargés au hasard et cela a généré de bruyantes plaintes de la part de certaines gens dans le média de technologie. Ces fichiers peuvent toujours être installés avec gdebi et son interface graphique, ou à partir de la ligne de commande, du moment qu'ils respectent les changements incorporés dans la mise à niveau de sécurité sur les espaces-noms d'utilisateurs sans privilèges. Beaucoup de ce type d'applications de téléchargement, comme le client de conférences vidéo propriétaire Zoom pour Linux, par exemple, sont déjà disponibles en tant que paquets snap. Il faut y regarder d'abord avant de vous plaindre.

PARAMÈTRES

Comme dans les versions récentes, Ubuntu 24.04 LTS n'a que deux thèmes de fenêtre : standard (clair) et sombre. Si le papier peint par défaut est utilisé, basculer vers le thème de fenêtre sombre bascule le papier peint également vers une version sombre. Globalement, cela rend l'affichage tellement sombre qu'il est difficile de voir les bords des fenêtres utilisées. C'est comme si votre bureau Ubuntu a été happé par un trou noir. Un papier peint plus clair fonctionne en fait mieux avec le thème de fenêtre sombre.

APPLICATIONS

Comme c'était le cas pour Ubuntu



23.10, le fichier ISO de la 24.04 LTS démarre en session Live en utilisant l'installation de sélection étendue et pas l'installation minimale par défaut. À nouveau, cela signifie que la suite complète des applications est présente dans l'ISO, mais ne s'installe pas dans l'installation par défaut. Comme je l'ai noté la dernière fois, cela veut dire que vous devez télécharger un fichier ISO énorme pour une installation minimale, ce qui semble être un mauvais compromis. Certaines autres saveurs d'Ubuntu, comme Xubuntu, ont des téléchargements ISO séparés pour les installations standard et minimale, ce qui semble une solution plus judicieuse.

Quelques-unes des applications livrées dans l'installation de sélection étendue sont :

- Archive Manager (file-roller) 44.1 gestionnaire d'archives
- Deja Dup 45.2 sauvegarde de fichiers
- Firefox 125.0.2 navigateur Web **
- GNOME Calendar 46.0 calendrier de bureau
- GNOME Clocks 46.0 horloges
- GNOME Disks 46.0 gestionnaire de disques
- GNOME Document Scanner (simple-scan) 46.0 scanner optique
- GNOME Document Viewer (evince) 46.0 visionneur de PDF
- GNOME Files (nautilus) 46.0 gestionnaire de fichiers
- GNOME Image Viewer (Eye of Gnome) 45.3 visionneur d'images
- GNOME Snapshot 46.2 application webcam
- GNOME Terminal 3.52.0 émulateur de terminal
- GNOME Text Editor 46.1 éditeur de texte
- GNOME Videos (totem) 43.0 lecteur de vidéos*
- Gparted 1.5.0 éditeur de partitions***
- LibreOffice 24.2.2 suite bureautique, moins LibreOffice Base
- PipeWire 1.0.4 contrôleur audio
- Remmina 1.4.35 client bureau à distance
- Rhythmbox 3.4.7 lecteur de musique*
- Shotwell 0.32.6 gestionnaire de photos
- Startup Disk Creator 0.3.17 (usb-creator-gtk) graveur d'ISO sur USB*

- Systemd 255.4 système init
- Thunderbird 115.10.1 client mail**
- Transmission 4.0.5 client bittorrent
- Ubuntu App Center 1.0.0 système de gestion de paquets**
- Wget 1.21.4 téléchargeur de pages Web en ligne de commande

* indique la même version de l'application que celle utilisée dans Ubuntu 23.10.

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

*** inclus dans l'ISO pour démarrage, mais pas inclus dans une installation complète.

Si vous installez la nouvelle installation minimale par défaut, vous aurez Firefox, Nautilus, l'éditeur de texte Gnome et pas beaucoup plus, bien que toutes les applications que vous voulez peuvent être facilement à partir des dépôts avec l'Ubuntu App Center ou la ligne de commande.

Cette fois-ci la collection des applications est un mélange de versions GNOME, pour la plupart de GNOME 46, mais avec quelques restes de GNOME 43 et 44. Comme mentionné ci-dessus, le seul changement à la suite des applications par défaut est Gnome Snap-shot à la place de la vieille application de webcam Cheese.

Comme par le passé, le client mail par défaut reste Mozilla Thunderbird, mais il est maintenant inclus en tant que paquet snap à la place d'un .deb, ce qui rend le support plus facile pour Mozilla, qui peut fournir des mises à jour dans un délai plus convenable. Je suis certain qu'il y aura des plaintes.

Alors que l'App Center a remplacé le vieux Snap Store à partir d'Ubuntu 23.10, j'ai dû vraiment chercher pour comprendre comment l'installer. Il s'avère que c'est un paquet snap, mais, bien qu'il soit développé avec le nom de paquet app-center, il s'installe en tant que snap-store, le même nom utilisé par le vieux paquet. Cela reste un peu déroutant, mais au moins le mystère est résolu.

Le gestionnaire de fichiers GNOME Files 46.0 (Nautilus) a reçu quelques cor-

rections. Les dialogues de transfert de fichier se trouvent maintenant en bas à gauche de la fenêtre et ne masque plus les onglets, ce qui est une grande amélioration. Il a également de nouvelles capacités de recherche de fichier, on peut maintenant éditer la boîte du chemin, des dossiers personnalisés peuvent être réinitialisés plus facilement et il y a une nouvelle option pour afficher à la fois l'horodatage des fichiers et des dossiers.

CONCLUSIONS

Globalement, Ubuntu 24.04 LTS semble une bonne publication solide. Ces jours-ci, l'accent chez Canonical est sur l'utilisation commerciale ou par des entreprises ; ainsi Ubuntu 24.04 LTS a l'apparence d'un système d'exploitation poli et professionnel qui serait

chez lui au siège social d'un groupe ou dans un cabinet médical. Je suis certain que son apparence propre et sérieuse, contribue à attirer des utilisateurs de nos jours. Si vous voulez un système d'exploitation qui aboie quand vous le démarrez, essayez Puppy Linux à la place.

La prochaine version sera Ubuntu 24.10, nom de code Oracular Oriole, attendu en octobre 2024. Ce sera la première version intérimaire du nouveau cycle de développement qui nous amènera à la prochaine LTS, Ubuntu 26.04 LTS prévue pour avril 2026.

Il est intéressant de noter que quand Ubuntu 24.10 sortira, cela fera 20 ans qu'Ubuntu existe. La toute première version était Ubuntu 4.10, Warty Warthog, le 20 octobre 2004. Ubuntu a démontré une endurance sérieuse au cours des deux dernière décennies !

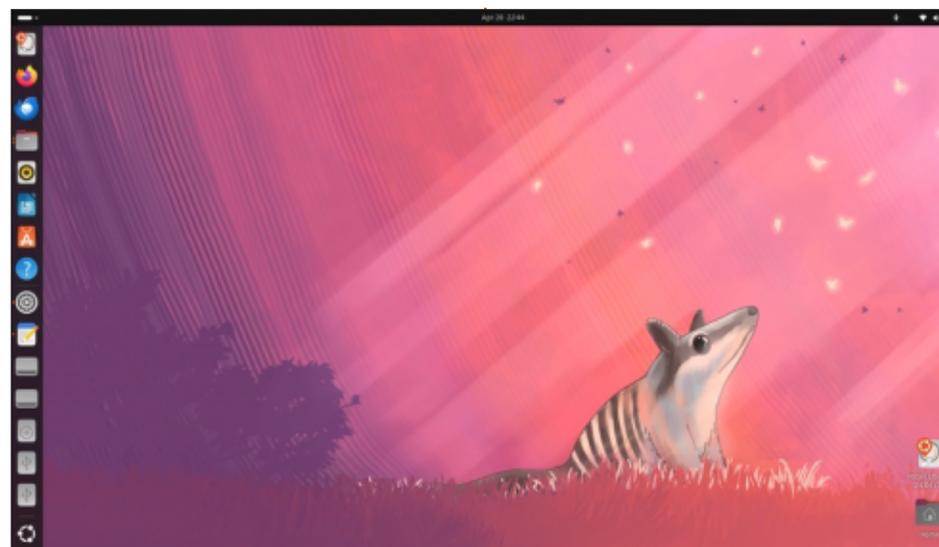
LIEN EXTERNE

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.





Dans le monde de Linux, vous pourriez être pardonné d'être convaincu que les morts peuvent ressusciter et marcher à nouveau. Début 2024, une vieille distribution de Linux, qu'on croyait morte et enterrée depuis 16 ans, a été ressuscitée !

La dernière version stable de Damn Small Linux (DSL - Sacrement petite Linux) est sortie en 2008, et elle est maintenant de retour, mais avec pas mal de nouveautés.

CONTEXTE

DSL a été commencée par un développeur américain, John Andrews, et sa première version stable est sortie en 2005. L'objectif initial du développeur était de nature expérimentale : voir s'il pouvait créer une distribution qui irait sur une carte professionnelle amorçable, un CD de petite taille populaire à l'époque, qui avait la taille d'une véritable carte professionnelle et qui contenait 50 Mo de données. Oui, le résultat en était une distribution Linux avec une taille maximum de 50 Mo, ce qui était tout à fait possible il y a vingt ans. DSL était conçue pour être démarrée et exé-

cutée à partir de divers petits médias ; elle était basée sur Knoppix, une autre distribution conçue pour une utilisation sur Live CD. À son tour, Knoppix était basé sur Debian.

Le projet DSL a attiré des partisans et a continué jusqu'à sa dernière version stable en 2008, quand il a disparu dans les archives historiques de Linux, du moins c'est ce que nous pensions tous.

Puis, le 1^{er} février 2024, Andrews a publié une nouvelle version de DSL appelée DSL 2024 alpha, tout en ayant l'intention de créer une nouvelle version stable cette année.

Cependant, cette DSL 2024 n'est pas la DSL de votre grand-père. Elle a beaucoup changé, en fait, et elle n'a plus grand chose en commun avec l'original, à part son nom.

Reconnaissant qu'il est quasi impossible de créer une distribution utile qui fait moins de 50 Mo de nos jours, au moins avec une interface graphique quelconque, la nouvelle limite de taille est de 700 Mo, ce qui fait 14 fois plus grand que la dernière version de DSL. Cette nouvelle limite de 700 Mo devrait lui permettre de s'enregistrer sur un disque compact standard (CD). Vous en souvenez-vous ?

Est-ce que 700 Mo constituent une

« Damn Small Linux » ? Peut-être qu'elle ressemble davantage à une « Assez Petite Linux ». Nous pouvons dire au moins qu'elle fait moins du 1/7^{ème} de la taille d'Ubuntu 23.10 qui faisait un lourd 5,2 Go au moment de sa publication.

Cette nouvelle version de DSL n'est plus basée sur Knoppix, mais, à la place, est maintenant une dérivée d'antiX, qui est une distribution Linux légère basée sur Debian.

DSL n'a été sortie que dans une compilation 32-bit, bien qu'il faille reconnaître que des logiciels 32-bit peuvent s'exécuter sur du matériel 64-bit (mais pas l'inverse).

L'autre chose qui a changé est l'objectif, car DSL veut maintenant être une distribution qui peut tourner sur du matériel aussi vieux que celui construit pour Windows XP, d'environ 2001 à 2008. Ces machines-là venaient souvent avec 256 ou 512 Mo de RAM, ce qui semble un peu pittoresque aujourd'hui, alors que le minimum vital normal est de 8 Go. Beaucoup de ces ordinateurs étaient également livrés avec un lecteur de CD, pas de DVD, ou la



capacité de démarrer sur une clé USB (sans utiliser Plop, je veux dire), d'où la taille maximum de 700 Mo des CD. Mais, les gens ont-ils toujours des CD vierges à portée de main ? Pas moi, en tout cas.

Pour pouvoir réduire cette nouvelle DSL en dessous de 700 Mo, Andrews a limité les langues installées par défaut à quelques variétés de l'anglais, enlevé plein de pages du manuel utilisateur et du code source, et a utilisé des applications légères avec un minimum de dépendances. DSL 2024 utilise l'Advanced Package Tool (APT) de Debian pour gérer des paquets à partir de la ligne de commande, ce qui signifie qu'il est facile de faire des mises à jour et d'installer d'autres langues et applications selon vos besoins.

OBTENIR DSL

J'ai téléchargé DSL 2024 apha à partir du site Web officiel via HTTPS, puisque aucun BitTorrent n'est disponible. Comme indiqué, le fichier fait moins de 700 Mo, mais pas beaucoup moins, car la version que j'ai obtenue faisait 698,1 Mo.

Une somme MD5 est fournie. Tout en étant moins sûre qu'une somme SHA256, elle a bel et bien indiqué que le téléchargement était bon.

INSTALLATION

J'ai lancé DSL à partir d'une clé USB équipée de Ventoy 1.0.97. Elle n'est pas listée officiellement comme étant prise en charge, mais antiX l'est et DSL 2024 a démarré sans problème.

EXIGENCES SYSTÈME

DSL 2024 ne liste aucune exigence système minimale précise, mais j'ai trouvé qu'elle tournait au ralenti avec 182 Mo de RAM ; avec quelques applications ouvertes, dont le gestionnaire de fichiers, l'éditeur de texte, le traitement de texte, le tableur et une fenêtre du terminal, elle n'a jamais dépassé les 325 Mo ; elle devrait donc s'exécuter sans problème avec 512 Mo de RAM, à moins que vous ne fassiez de la navigation Web avec de multiples onglets. Les pages Web modernes ont tendance à être grosses et donc sans limite.

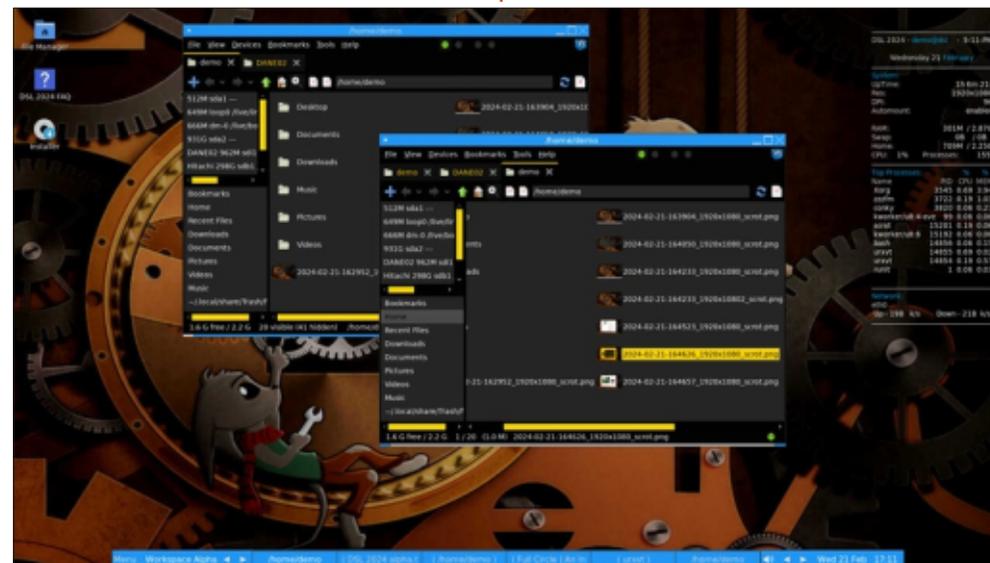
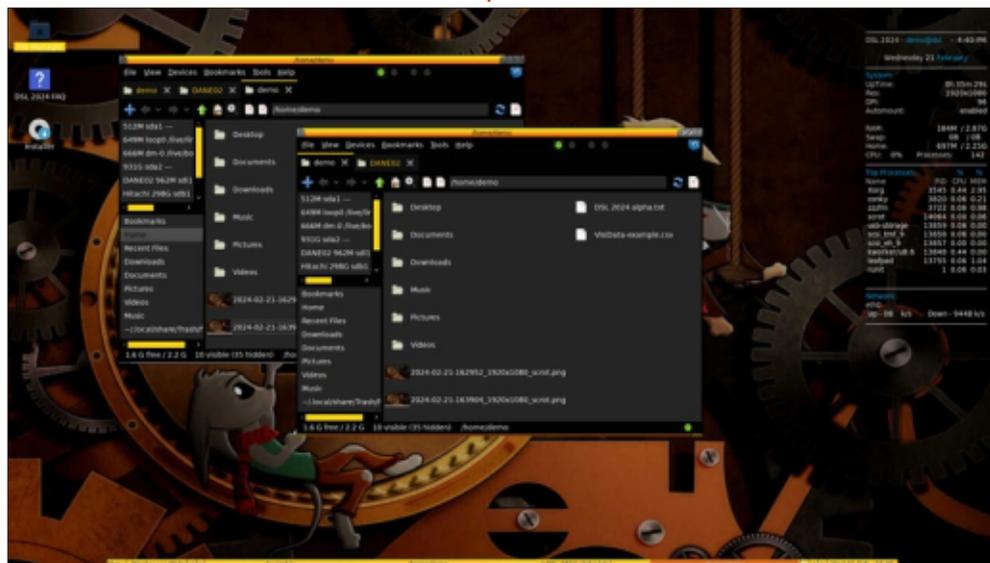
ESSAYER DSL

En règle générale, j'évite de faire la critique d'une distribution Linux qui

n'est pas sortie en tant que version stable, car il y a normalement beaucoup de choses qui sont cassées. C'est le cas avec cette première version alpha de DSL 2024. J'ai fait une exception pour DSL 2024 alpha tout simplement parce que ce projet de créer une nouvelle version après tant d'années m'interpellait et je pensais que la distribution méritait une critique.

Normalement, au cours d'un processus de développement, vous pouvez vous attendre à une ou deux versions alpha, puis à une bêta et, enfin, à la version stable. Dans cet intervalle, les problèmes sont identifiés et résolus et, idéalement, le résultat est une version stable sans défauts.

Ainsi, donc, avec mes attentes assez faibles, j'ai examiné la DSL 2024 alpha.



Elle démarre avec le gestionnaire de fenêtres Fluxbox, qui forme la base sous-jacente du bureau. La première impression donnée par DSL 2024 est qu'elle est tout à fait fonctionnelle et vient avec un ensemble d'applications qui répondront à la plupart des besoins des utilisateurs du bureau. Tout ce qui est fourni est léger, ce qui, en revanche, signifie avec très peu de fonctionnalités.

Le système de menus, qui est très conventionnel, est disponible via le bouton sur la barre des tâches ou en faisant un clic-droit n'importe où sur le bureau, ce qui est une fonctionnalité sympa qui fait économiser du temps.

Les gens qui détestent systemd seront ravis d'apprendre que DSL utilise runit comme système d'initialisation.

Une fois démarré, j'ai utilisé APT à partir de la ligne de commande pour mettre à jour DSL 2024 et j'ai examiné les dépôts, qui viennent d'antiX. Si faire la gestion des paquets à partir de la ligne de commande ne vous plaît pas, il est facile d'installer Synaptic ou un autre gestionnaire de paquets graphique, bien qu'il faille utiliser la ligne de commande pour l'installer ! Le manque d'un gestionnaire de paquets graphique indique que celle-ci n'est pas vraiment une distribution pour les dé-

butants Linux, puisqu'il faut avoir quelques connaissances d'APT en ligne de commande.

Lors de mes vérifications du départ, j'ai trouvé de nombreux éléments qui étaient cassés, ce qui n'est pas surprenant dans une première version alpha. Ma carte WiFi figurait sur cette liste, car elle n'était pas trouvée et j'ai dû utiliser une connexion par Ethernet à la place. De plus, beaucoup d'éléments du menu ne fonctionnaient pas ou, au moins, refusaient de se lancer.

PARAMÈTRES

DSL 2024 utilise Fluxbox comme gestionnaire de fenêtres par défaut, bien que JWM soit également installé. En fait, Fluxbox fournit une sélection

sympa de 22 thèmes différents de couleurs de fenêtre et de menu et de tailles de police. C'est une bonne chose, puisque le thème Radiant-small par défaut est un peu voyant. Quelques thèmes plus sobres et des tailles plus grandes de police sont disponibles.

Le papier peint du bureau était impossible à changer, ce qui est dommage, car il faudrait pouvoir le changer. Le papier peint par défaut est l'image de deux souris qui travaillent à l'intérieur d'une horloge. Il est mignon et fantaisiste, mais aussi chargé et encombré. Personnellement, je préfère des papiers peints plus propres pour mon bureau. Il n'y a pas d'endroit où changer le papier peint. Le gestionnaire de fichiers zzzFM a une option à clic-droit pour régler n'importe quelle image comme papier peint, mais elle

était cassée. Le gestionnaire de fichiers alternatif Ranger refusait de se lancer.

APPLICATIONS

Quelques-unes des applications fournies sont :

- Abiword 3.0.5 traitement de texte
- AlsaMixer 1.2.8 contrôleur audio
- Archive Manager (File Roller) 43.0 archiveur de fichiers
- Badwolf 1.0.3 navigateur Web
- Dillo 3.0.5 navigateur Web
- Feh 3.10 visionneur d'images
- gFTP 2.9.1b client FTP
- Gnumeric 1.12.55 tableur
- Leafpad 0.8.18.1 éditeur de texte
- MPV 0.35.1 lecteur de vidéos
- mtPaint 3.50.09 éditeur d'images
- scrot 1.8.1 outil en ligne de commande de capture d'écran
- Sylpheed 3.8.0 client mail (bêta 1)
- XMMS 1.2.11 lecteur audio
- Zathura 0.5.2 visionneur de PDF
- zzzFM 1.0.7 gestionnaire de fichiers

Comme déjà noté, ce mélange d'applications est fait d'applis légères. Des applications plus fonctionnelles s'installent facilement à partir des dépôts avec APT, bien qu'il faille davantage de mémoire pour les faire tourner.

En tant que critique, l'une des premières choses que j'ai cherchée était



de voir si un outil de capture d'écran était installé dans DSL. Je n'en ai pas vu dans les menus, mais une vérification d'APT montrait que l'outil scrot en ligne de commande était installé. Scrot fonctionne bien, mais un raccourci clavier vers la touche « impécc », comme d'habitude, aurait été utile. J'ai pu l'exécuter à partir de la ligne de commande avec une commande de délai pour faire les captures d'écran pour cette critique.

Pour une distribution qui essaie de rester petite, DSL a un nombre étrange d'applications en double, y compris des gestionnaires de fichiers, des gestionnaires de fenêtres et des navigateurs Web. Cela étant dit, le navigateur BadWolf charge les pages lentement et se plante souvent, alors que le navigateur Web Dillo n'affiche pas beaucoup de pages Web, probablement à cause du manque du support JavaScript. Il s'agit de quelques points de plus à régler avant la sortie d'une version stable.

BASE D'UTILISATEURS

Une question qui se présente toujours concernant les distributions de niche comme celle-ci est « *pour qui est-ce ?* » Le site Web officiel indique qu'elle cible les « *ordinateurs x86 à basses*

spécifications... elle tournera sur des ordinateurs qui sont assez vieux pour n'avoir ni DVD ni la possibilité de démarrer sur un disque USB. » Elle cible donc des gens qui ont de vieux ordinateurs XP qu'ils veulent utiliser comme ordinateur principal ou secondaire.

Si votre matériel est plus performant, vous pourriez toujours installer DSL, puis le compléter avec des applications avec davantage de fonctions comme Firefox et LibreOffice, mais vous pourriez tout simplement installer une distribution plus complète dès le départ à la place.

CONCLUSIONS

DSL 2024 alpha est vraiment une version alpha, puisqu'elle contient de nombreuses choses qui ne fonctionnent pas, du moins à ce stade, bien

qu'elle démontre un bon potentiel.

Pendant que je travaillais sur cette critique, une deuxième version alpha est sortie le 20 février 2024, ce qui indique au moins que le développement est rapide. Il se peut que l'on puisse s'attendre à une ou deux autres versions alpha, puis une bêta, avant la sortie de la version finale stable plus tard cette année. (Note du rédacteur : en avril 2024, elle est déjà au rc3.)

Il reste une question : y a-t-il assez de demande refoulée de propriétaires de vieux matériel pour que cette distrib. décolle ? Bien que Damn Small Linux a un peu de notoriété aujourd'hui, du moins parmi les utilisateurs vieillissants de Linux, le côté léger du marché Linux comporte beaucoup de joueurs, y compris Puppy Linux, SliTaz, Tiny Core Linux et, bien entendu, antiX.

La DSL nouvellement réinventée devra proposer quelque chose que ces autres distrib. n'ont pas, pour pouvoir acquérir une base d'utilisateurs dédiés.

Il est sans doute intéressant de noter que l'une des forces du monde Linux est que les définitions de la « réussite » englobent une large gamme de résultats. Si une personne compile une distribution comme violon d'Ingres et pas à but lucratif, alors la réussite peut être tout simplement d'avoir une distribution avec laquelle on peut jouer et quelques amateurs dédiés qui la trouvent assez utile pour l'utiliser.

Si vous avez un vieil ordinateur à la cave qui ne sert plus à rien, alors, quand la version stable de DSL 2024 sortira, cela pourrait être tout ce qu'il faut pour que votre vieille machine puisse fonctionner à nouveau.

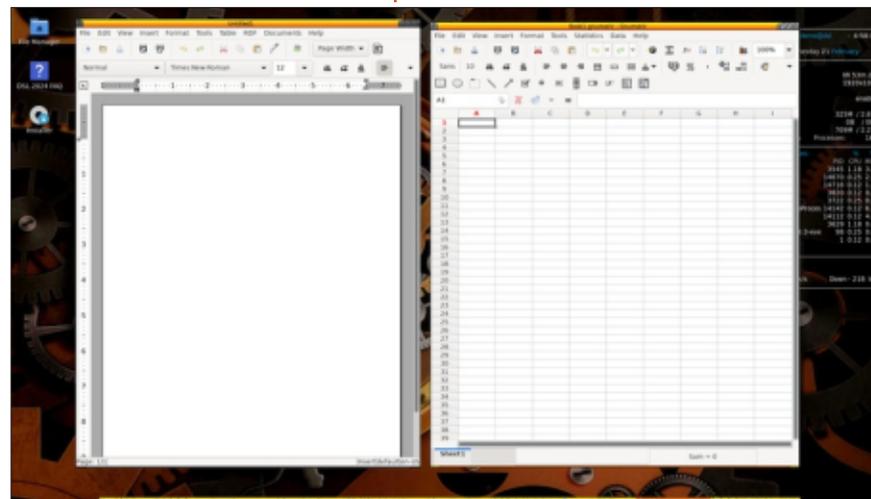
LIEN EXTERNE

Site Web officiel :

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



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





La dernière critique d'Ubuntu Cinnamon dans le FCM (n° 188) était écrite par Erik et concernait la version 22.04 LTS. Depuis, trois versions supplémentaires sont parues et je pensais que c'était le bon moment pour réexaminer cette distribution, étant donné surtout qu'elle est devenue une saveur officielle d'Ubuntu début 2023.

CONTEXTE

L'histoire d'Ubuntu Cinnamon est intéressante. Comme c'est le cas de pas mal de bureaux Linux, les origines du bureau Cinnamon se trouvent dans le bureau GNOME 2 et le grand mécontentement initial avec son remplaçant, GNOME 3.

GNOME 2 est sorti pour la première fois le 16 juin 2002 et s'est montré très populaire parmi les utilisateurs Linux. C'était un bureau simple à trois menus (Applications, Emplacements et Système) et il s'utilisait dans beaucoup de distributions. C'était le premier bureau Ubuntu quand Ubuntu est apparu à l'automne 2004 en tant qu'Ubuntu 4.10. Comme bureau simple piloté par des menus, GNOME 2 faisait une transition facile pour les utilisateurs qui aban-

onnaient Windows ; il les faisait rapidement se sentir chez eux.

GNOME 2 était tellement populaire que ses développeurs ont décidé de l'abandonner et de créer GNOME 3 comme remplaçant, avec la première sortie officielle et stable en avril 2011. GNOME 3 était conçu comme étant totalement différent avec un lanceur du type Mac et pas de bouton « maximiser » sur les fenêtres des applications. Les premières versions de GNOME 3 ne s'utilisaient pas avec plaisir et, tandis que quelques utilisateurs l'aimaient bien, beaucoup, y compris des développeurs, le détestaient. Linus Torvalds, le

créateur du noyau Linux, a appelé publiquement GNOME 3 « *l'échec total d'une conception d'expérience utilisateur* » et a ajouté « *Je veux récupérer mes interfaces logiques. Je n'ai pas encore rencontré quelqu'un qui aime le désordre sulfureux que constitue gnome 3.* » Lui-même s'est arrêté d'utiliser GNOME et a pris Xfce.

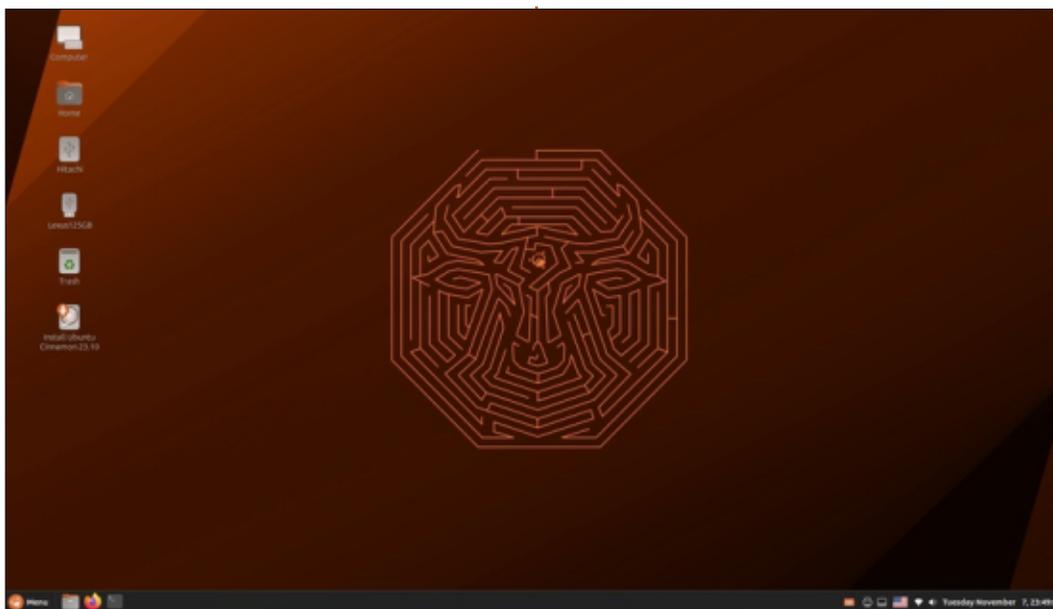
La réponse des développeurs à GNOME 3 a été rapide ; ils ont commencé à travailler partout dans l'écosystème Linux avec de meilleures idées.

Même avant la sortie officielle de GNOME 3, basée sur ce qu'ils ont pu

voir des premières compilations bêta, les développeurs d'Ubuntu ont créé une nouvelle interface appelée Unity, qui est sortie initialement le 9 juin 2010, avec dix mois d'avance sur la sortie officielle finale de GNOME 3. Utilisé comme le bureau par défaut sur Ubuntu Unity, Unity existe encore aujourd'hui. Le 19 octobre 2017, avec la publication d'Ubuntu 17.10, la distribution Ubuntu principale a préféré une version modifiée de GNOME 3 à Unity. Ce GNOME 3 modifié était encore une tentative de résoudre ses lacunes sans les coûts du développement d'Unity.

Dans un autre projet parallèle, le 19 août 2011, seulement quatre mois après la sortie de GNOME 3, une branche de GNOME 2 est devenue le bureau MATE, qui sera utilisé dans Ubuntu MATE à partir d'octobre 2014.

Chez Linux Mint, où eux aussi utilisaient GNOME 2 comme bureau, les développeurs ont essayé une série de rustines et d'extensions, appelées Mint GNOME Shell Extensions, avec lesquelles apprivoiser GNOME 3. Cependant, cette solution n'était pas géniale et, en janvier 2012, le développeur de Mint Gwendal Lebihan a démarré le projet



Cinnamon pour créer, pas un dérivé de Gnome 2, mais un nouveau bureau de remplacement piloté par les menus pour les applications GNOME. Mint a en fait dérivé leur gestionnaire de fenêtres Muffin du gestionnaire de fenêtres de GNOME, Mutter, et a pris le gestionnaire de fichiers GNOME, Nautilus, qui, avec leurs modifications, est devenu Nemo, qui a ressuscité beaucoup des caractéristiques abandonnées de Nautilus. En octobre 2013, le bureau Cinnamon est devenu totalement indépendant de GNOME avec la version 2.0 et il reste le bureau principal de Mint aujourd'hui, proposé à côté de MATE et Xfce.

Peu après que les développeurs de Mint ont créé le bureau Cinnamon, on s'est intéressé à la compilation d'une

variété d'Ubuntu dédiée. En 2012, Eric Kranich l'a fait, en appelant cette Ubuntu avec Cinnamon « Cubuntu », dont la première sortie était la 12.04. Cubuntu était controversée, car elle contenait des logiciels propriétaires, y compris Google Chrome et Skype, et, aussi, parce que, lors de l'installation initiale, c'était uniquement en français, bien que l'on puisse changer cela après l'installation. Le fichier de téléchargement comprenait aussi un nombre d'autres bureaux, à choisir au démarrage. La dernière version a été Cubuntu 16.04.3, sortie le 7 août 2017, et, après, le projet a été abandonné.

Joshua Peisach a commencé un nouvel effort pour Cinnamon en 2019, l'appelant au départ Ubuntu Cinnamon Remix, dont la première version,

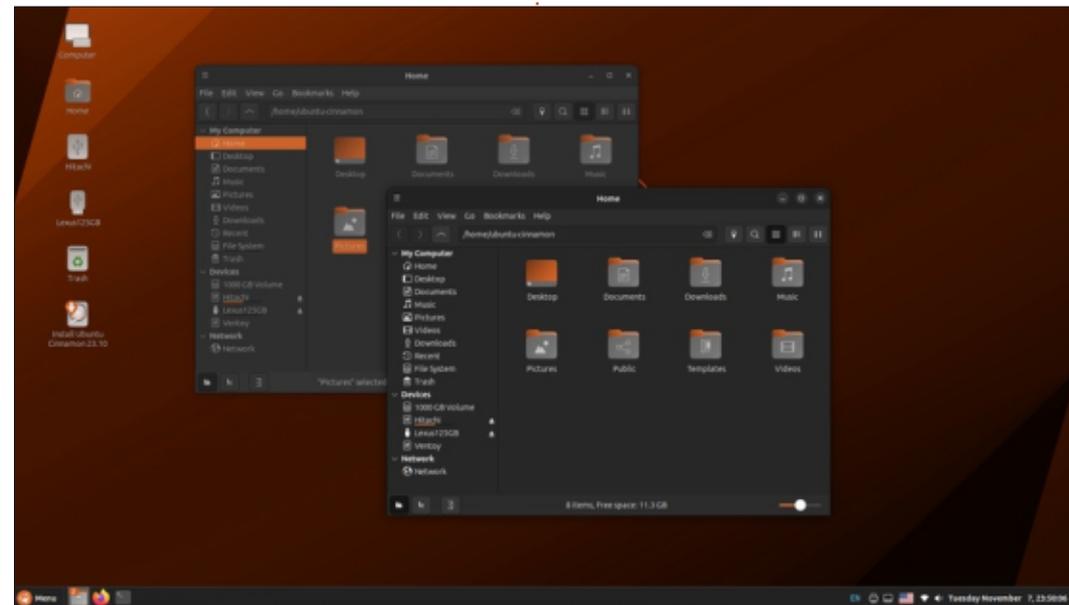
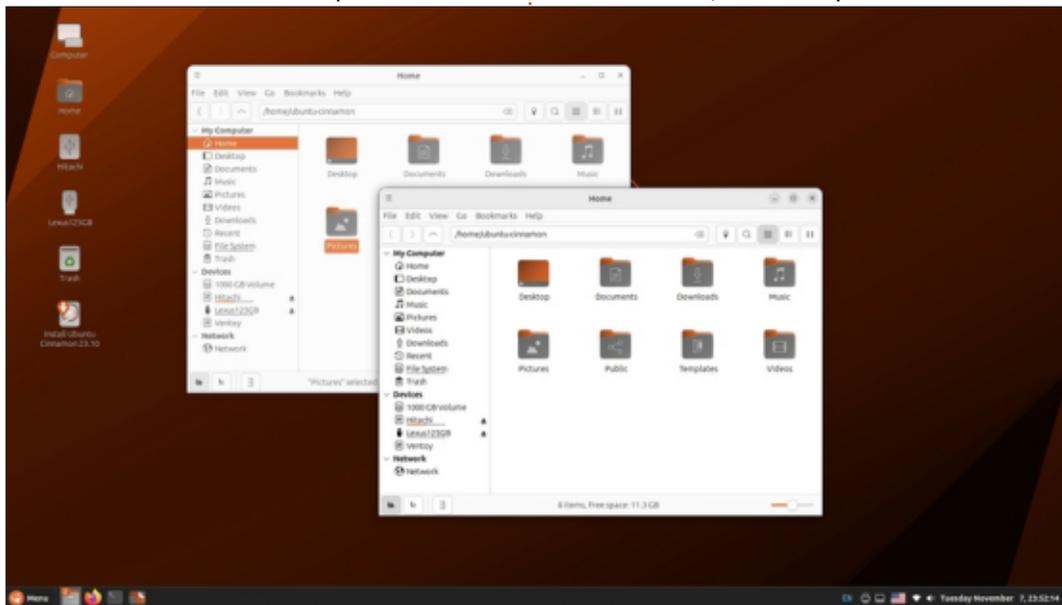
la 19.10, est sortie le 4 décembre 2019. Sans tarder, le nom a été simplifié en Ubuntu Cinnamon. Après que sept publications ont démontré son endurance, son équipe fidèle et une base solide d'utilisateurs, elle est devenue un saveur officielle d'Ubuntu le 28 mars 2023.

Dans cette critique, nous examinons Ubuntu Cinnamon 23.10, sortie le 12 octobre 2023. Il s'agit de la neuvième version globalement et la deuxième en tant que saveur officielle. Étant une version intérimaire, la 23.10 est supportée pendant neuf mois, jusqu'en juillet 2024. La prochaine publication sera une version à support à long terme, Ubuntu Cinnamon 24.04 LTS, prévue le 25 avril 2024.

INSTALLATION

J'ai téléchargé le fichier ISO d'Ubuntu Cinnamon 23.10, qui fait 4,1 Go, à partir de la source officielle par HTTP. J'ai essayé de l'obtenir avec BitTorrent, mais, presque quatre semaines après la date de sortie officielle, il ne restait plus personne pour s'occuper des torrents. J'ai fait une vérification de somme SHA256 sur le fichier en ligne de commande pour confirmer un bon téléchargement.

J'ai lancé Ubuntu Cinnamon 23.10 à partir d'une clé USB équipée de Ventoy 1.0.96. Ubuntu Cinnamon n'est pas listée comme ayant été testée sur Ventoy, mais tout s'est passé sans problème.



EXIGENCES SYSTÈME

Ubuntu Cinnamon ne liste pas d'exigences système minimales que je pouvais trouver, mais on peut probablement supposer que c'est similaire à l'Ubuntu principale, qui nécessite au moins un processeur 64-bit à double cœur et à 2 GHz et 4 Go de RAM. Un processeur plus rapide et 8 Go de RAM seraient mieux.

LES ESSAIS D'UBUNTU CINNAMON

Lors du démarrage, Ubuntu Cinnamon 23.10 affiche un bureau très propre et simple avec, naturellement, un papier peint de couleur cannelle. Étant un bureau équipé pour la plupart d'applications GNOME, Ubuntu Cinnamon est rendu unique par son menu et ses paramètres.

Le menu Cinnamon est activé à partir d'un bouton en bas à gauche du panneau ou avec la touche « super » (Windows). Le menu a une rangée de liens rapide le long de son côté gauche, avec des icônes pour des choses comme Firefox, Paramètres système, Pidgin, GNOME Terminal, GNOME Files, le verrouillage de l'écran et l'arrêt. La partie principale du menu à droite donne accès aux applications par catégo-

rie : toutes les applications, accessoires, jeux, graphismes, internet, bureautique, son et vidéo, administration, préférences, emplacements et fichiers récents. Vous pouvez également rechercher des applications par nom ou fonction. Comme dans Xubuntu, le menu peut être redimensionné en glissant un côté avec le pointeur de la souris, ce qui est une fonctionnalité très utile.

La section du menu appelée « préférences » donne accès aux boîtes de paramètres individuelles et simples, qui sont également uniques à Ubuntu Cinnamon. Celles-ci peuvent être atteintes individuellement à partir du menu principal ou de la boîte Paramètres système, qui les rassemble comme une collection de mosaïques. Avoir chaque

liste courte de paramètres comme une boîte seule est une idée intéressante. Trouver des choses est rendu facile pour les utilisateurs et, en plus, les paramètres sont rendus modulaires pour les développeurs. Il devrait être plus facile à maintenir et de rajouter de nouvelles boîtes.

Tout en étant un bureau piloté par les menus, Cinnamon ne ressemble d'aucune façon à la vieille solution des trois menus de GNOME 2. En fait, de beaucoup de façons, Cinnamon est meilleur, car très simple et facile à utiliser ; il ne présentera aucune courbe d'apprentissage du tout aux anciens utilisateurs de Windows. De plus, en fait, il répare les déficiences de GNOME 3, même dans celle du bureau GNOME 3 modifié actuel d'Ubuntu.

Le panneau est aussi une caractéristique de Cinnamon. Placé en bas de l'écran, il est autrement très personnalisable y compris avec une large gamme de hauteurs et de tailles d'icônes ; de plus, il peut être configuré pour s'afficher toujours, se cacher à moins que le pointeur de la souris ne touche le bas de l'écran, ou se cacher « intelligemment » quand une fenêtre le touche. Simple et efficace.

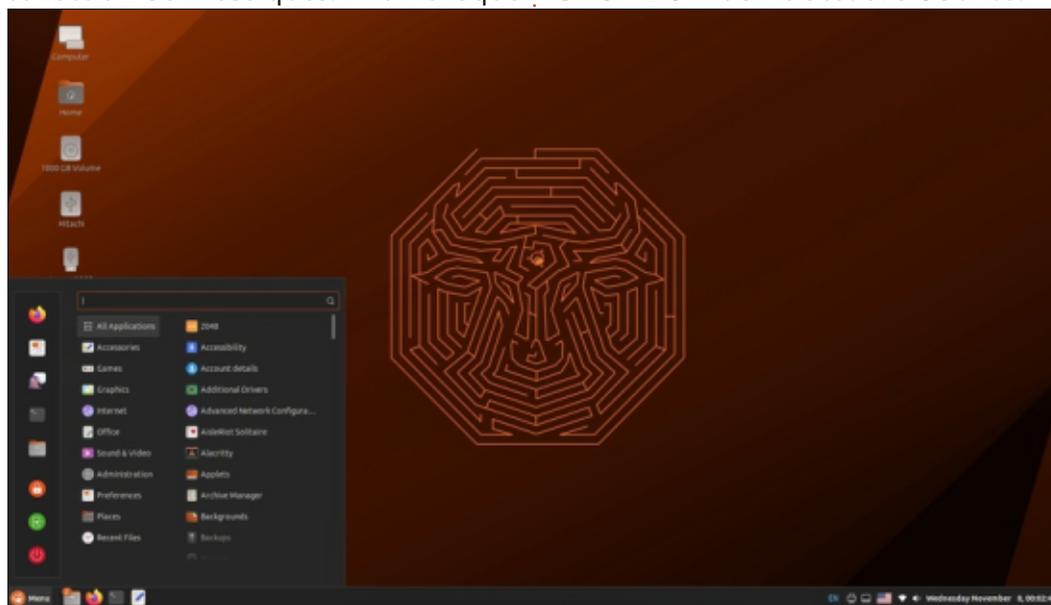
Toutes les fenêtres ont trois boutons de contrôle, ce qui répare un autre problème de GNOME 3.

NOUVEAUTÉS

Comme publication intérimaire, Ubuntu Cinnamon 23.10 n'apporte pas beaucoup de nouveautés par rapport à la dernière version, la 23.04, juste quelques ajustements.

Nouveau dans cette version est Cinnamon 5.8.4 qui remplace la version 5.6.7 utilisée dans la dernière version. Cette nouvelle version du bureau prend en charge des gestes de souris en utilisant le paquet touchegg de KDE. Il y a également quelques modifications au module thème qui permettent la création de thèmes simplifiés.

Un autre petit changement est le



CRITIQUE

texte affiché dans l'écran d'accueil du Plymouth Theme. Il dit maintenant « Ubuntu Cinnamon » à la place de « ubuntu-cinnamon » ; de plus, le bas du texte n'est pas coupé.

Comme dans d'autres saveurs d'Ubuntu 23.10, Ubuntu Cinnamon a la version 6.5 du noyau Linux avec son support du matériel neuf plus la collection habituelle des applications mises à jour venant des dépôts Ubuntu.

PARAMÈTRES

Une chose qui distingue Ubuntu Cinnamon de l'Ubuntu 23.10 principale est qu'elle a beaucoup d'options de personnalisation utilisateur. En fait, trois thèmes de pointeur de souris, 35 thèmes de couleurs de fenêtres, 32 thèmes d'icônes, 29 thèmes de bureau (qui règlent les couleurs du panneau) et 37 papiers peints, organisés en 22 catégories ! Cette très large gamme de choix la place dans la même classe que Kubuntu et Ubuntu Unity. Beaucoup de choix utilisateur se traduisent généralement par un plus grand attachement à une distribution.

Le papier peint par défaut de la 23.10 comprend le motif Minotaure et labyrinthe d'Ubuntu, dans la couleur de cannelle sombre devenue la marque

de la distribution. Les autres papiers peints fournis sont une collection éclectique venant d'une multitude de sources, dont des papiers peints photographiques d'Ubuntu et même quelques-uns de Debian avec le logo d'une boucle de Debian dessus. Cette assertion d'un héritage de Debian n'est pas totalement fautive, puisque Ubuntu Cinnamon est dérivée d'Ubuntu, qui, elle-même, est dérivée de Debian ; c'est donc la petite-fille de Debian.

APPLICATIONS

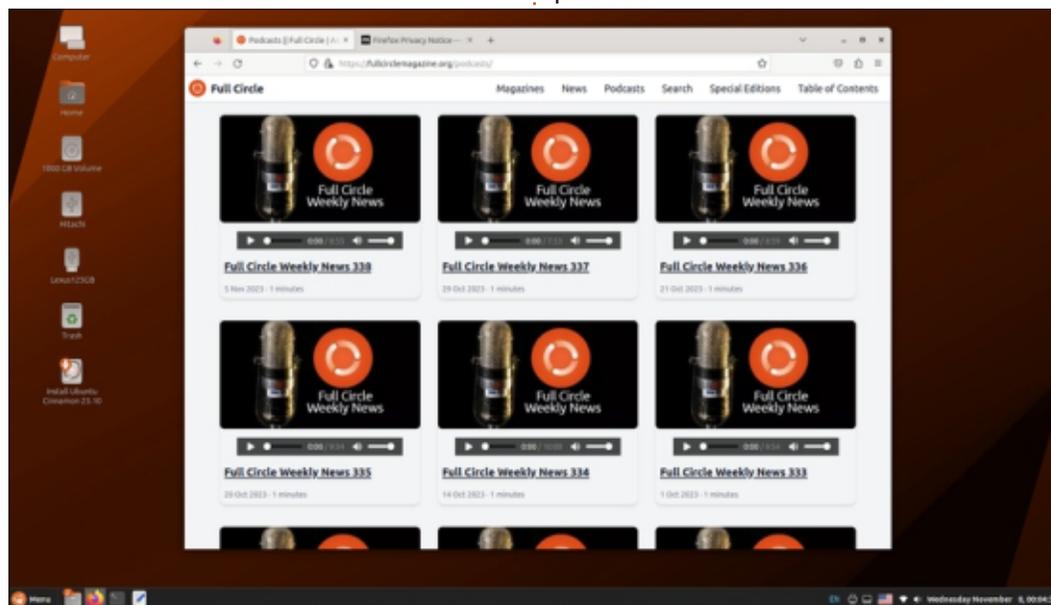
Quelques-unes des applications livrées avec Ubuntu Cinnamon 23.10 sont :

• Alacritty 0.12.2 émulateur de terminal

- Archive Manager (File Roller) 43.0 archiveur*
- Brasero 3.12.3 graveur de CD/DVD*
- Cheese 44.1 webcam
- Cinnamon 5.8.4 environnement de bureau
- CUPS 2.4.6 système d'impression
- Document Scanner (Simple Scan) 44.0 scanner optique*
- Document Viewer 45.0 (Evince) visionneur de PDF
- Firefox 118.0.1 navigateur Web**
- Celluloid 0.25 lecteur de vidéos
- GDebi 44.2 installateur de paquets
- GIMP 2.10.34 éditeur d'images*
- GNOME Calendar 45.0 calendrier de bureau
- GNOME Disks 45.0 gestionnaire de disques
- GNOME Photos 44.0 gestionnaire de photos*

- GNOME Software 45.0 système de gestion de paquets
- GNOME System Monitor 45.0.2 moniteur de ressources système
- GNOME Terminal 3.49.92 émulateur de terminal
- GNOME Videos 43.0 (totem) lecteur de vidéos*
- GNote 44.1 application de prise de notes
- Gparted 1.5.0 éditeur de partitions
- gThumb 3.12.2 visionneur d'images*
- Hexchat 2.16.1 client IRC*
- Image Magick 6.9.11.60 éditeur d'images en ligne de commande*
- Image Viewer 45.0 (Eye of Gnome) visionneur d'images
- LibreOffice 7.6.2 suite bureautique
- Muffin 5.8.1 gestionnaire de fenêtres
- Nemo 5.8.4 gestionnaire de fichiers
- Pidgin 2.14.12 client IRC*
- Pipewire 0.3.79 contrôleur audio
- Remmina 1.4.31 client de bureau à distance
- Rhythmbox 3.4.7 lecteur audio
- Sound Juicer 3.40.0 ripper de CD
- Synaptic 0.91.3 gestionnaire de paquets
- Text Editor (gedit) 44.2 éditeur de texte*
- Thunderbird 115.3.1 client mail
- Transmission 4.0.2 client bittorrent

* indique la même version de l'application que celle utilisée dans Ubuntu Cinnamon 23.04



CRITIQUE

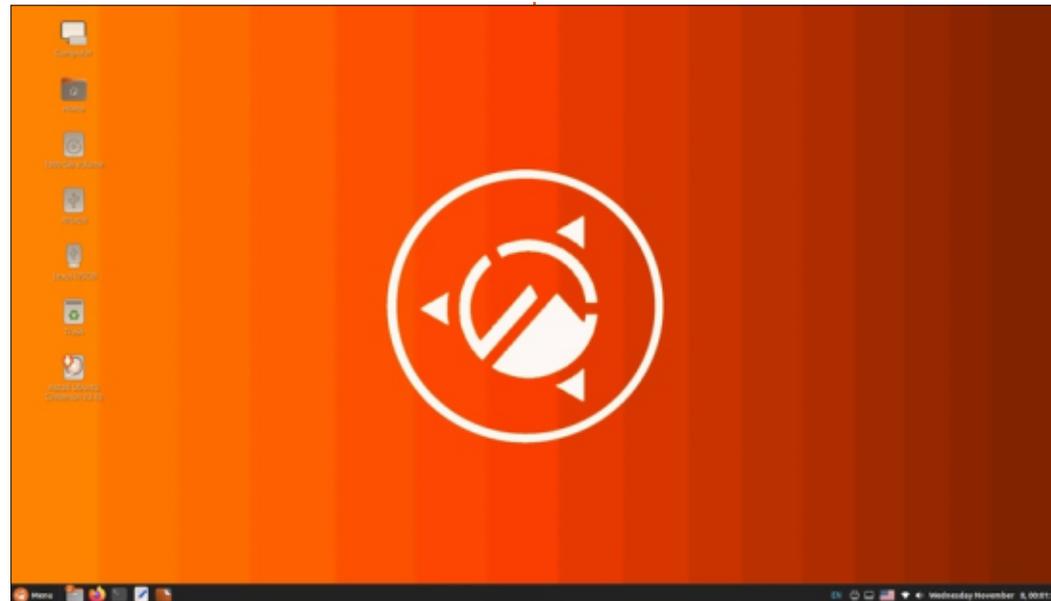
** fourni en tant que snap ; ainsi la version dépend du gestionnaire de paquets en amont

La liste des applications par défaut est très longue et comprend à peu près tout ce qu'un utilisateur de bureau pourrait vouloir, sauf, peut-être, un éditeur de vidéos. Toutefois, la liste contient quelques bizarreries, comme le ripper de CD Sound Juicer et le graveur CD/DVD Brasero, qui semblent un peu archaïques. De plus, elle a beaucoup d'applications qui sont quasiment en double, comme deux émulateurs de terminal, deux visionneurs d'images, deux éditeurs d'images, deux gestionnaires de paquets logiciels et deux lecteurs de vidéos. 19 jeux sont également inclus. Si je devais installer Ubuntu Cinnamon pour un usage quotidien, j'aurais probablement une longue liste de choses à enlever pour qu'elle soit plus légère et ses menus plus courts. Un bon concept pourrait être la création d'une version d'Ubuntu Cinnamon à « installation minimale » avec juste le bureau de base, comme proposé par Ubuntu et Xubuntu, pour économiser la taille du téléchargement du fichier ISO et le temps de l'utilisateur qui doit faire le ménage après l'installation.

La plupart des applications par défaut incluses viennent du bureau GNOME ou sont au moins des applications

habituelles trouvées souvent à côté de GNOME, comme le navigateur Web Firefox, le client mail Thunderbird et le client de bureau à distance Remmina.

Ubuntu Cinnamon utilise le gestionnaire de fichiers Nemo du bureau Cinnamon à la place du gestionnaire de Fichiers standard de Gnome, Nautilus. Nemo est en fait une branche antérieure de Nautilus sur laquelle quelques-unes des fonctionnalités enlevées ont été remises, comme le bouton « monter d'un niveau ». Cependant, il n'a pas encore le renommage de fichiers par lot, et la plupart des utilisateurs devront ajouter un logiciel de renommage de fichiers par lot, comme GPRename.



CONCLUSION

C'était la première fois que je l'utilisais et j'ai le plaisir de vous dire qu'Ubuntu Cinnamon est étonnamment bonne. Elle fournit un bureau simple et élégant qui sera facile à adopter par presque tous les utilisateurs qui ne le connaissent pas, quel que soit leur dernier système d'exploitation.

Je n'ai vu presque aucun désavantage dans Ubuntu Cinnamon 23.10 sauf, peut-être, sa très longue liste d'applications par défaut, avec beaucoup de duplications fonctionnelles qui peuvent nécessiter un peu de délestage de la part de l'utilisateur après l'installation, pour réduire l'encombrement des menus.

La prochaine version est Ubuntu Cinnamon 24.04 LTS, sortie le 25 avril 2024 ; il s'agit d'une version à support à long terme avec trois années de mises à jour.

LIEN EXTERNE

Site Web officiel :

<https://ubuntucinnamon.org/>



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



Beaucoup de temps est passé depuis que le magazine Full Circle a publié une critique d'Ubuntu MATE. En fait, la dernière était celle de la toute première publication, Ubuntu MATE 14.10, écrite par Michael Davies et publiée dans le numéro 93 du FCM en janvier 2015. Puisque Ubuntu MATE a atteint sa 20^e version, je pensais que le moment était venu de voir la progression de cette distribution Linux.

La version actuelle est Ubuntu MATE 23.10, sortie le 12 octobre 2023. En tant que version intérimaire, elle ne sera prise en charge que pendant neuf mois, mais la prochaine version, la 24.04 sera une version à support à long terme, avec trois ans de mises à jour. Elle était prévue le 25 avril 2024 et sera supportée jusqu'en avril 2027.

CONTEXTE

Le bureau MATE a démarré pour la même raison que l'interface Unity a été créée pour Ubuntu et le bureau Cinnamon pour Linux Mint. Cette histoire date de 2011 et la décision du projet bureau de GNOME d'abandonner le bureau GNOME 2, qui était très réussi et populaire, et qui avait été

présenté en 2002, et le remplacer par quelque chose d'entièrement nouveau : GNOME 3. Quand celui-ci est sorti en avril 2011, dire qu'il n'a pas été bien reçu est totalement exact. Quelques personnes l'aimaient bien, mais beaucoup le détestaient, y compris non seulement les utilisateurs, mais les développeurs aussi. Le créateur du noyau Linux, Linux Torvalds, a personnellement remplacé GNOME par Xfce à l'époque, parce que, d'après lui, GNOME 3 était un fiasco complet.

Les développeurs ont tout de suite commencé à travailler sur des remplacements comme Unity et Cinnamon.

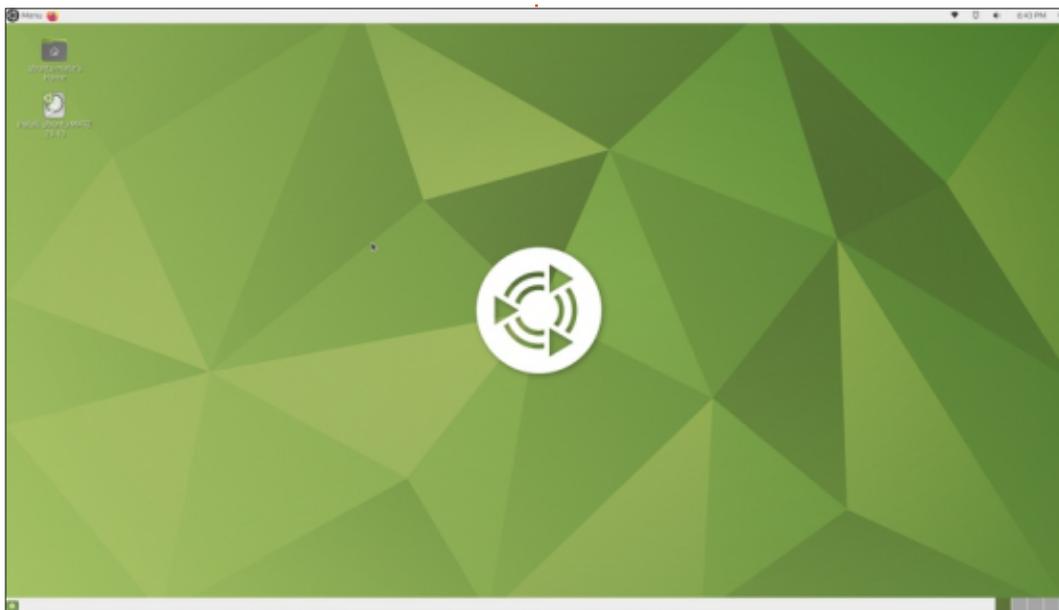
C'était une excellente chose, car les enquêtes LinuxQuestions faites avant et après la sortie de GNOME 3 ont montré combien sa popularité a dégringolé une fois que des gens l'ont essayé. Lors de la première enquête, GNOME 2 avait été le premier bureau Linux avec une utilisation de 45 %. Après la sortie de GNOME 3, celui-ci était à 19 % et le numéro 2 derrière KDE.

Alors qu'Unity et, plus tard, Cinnamon, sont devenues des alternatives géniales, *quid* de l'idée de tout simplement ressusciter GNOME 2 qui a été abandonné, puisqu'il avait été si popu-

laire ? Un développeur d'Argentine, Perberos, a décidé de le faire. Il a créé une branche de GNOME 2 en nommant son projet MATE. Sa première sortie a eu lieu le 19 août 2011, seulement quatre mois après celle de GNOME. Dès le 8 novembre 2013, MATE était disponible en tant que bureau Debian et, en janvier 2014, il se trouvait également sur Arch Linux.

Tous les composants principaux de GNOME 2 étaient utilisés et renommés, la plupart avec des noms espagnols. Le gestionnaire de fichiers Nautilus est devenu Caja (« boîte » en espagnol), le lecteur de PDF Evince est devenu Atril (« lutrin ») et l'archiveur de fichiers File Roller est devenu Engrampa (« incontournable »). Le gestionnaire de fenêtres Metacity est devenu Marco (« cadre »), l'éditeur de texte gedit est devenu Pluma (« stylo ») et ainsi de suite.

Le bureau lui-même était nommé d'après une tisane pleine de caféine de l'Amérique du sud appelée mate. Le thé est fait à partir du plant « yurbe mate » (*Ilex paraguariensis*). Cela se prononce en fait « mah-tay » et non pas comme le mot anglais « mate », qui



peut vouloir dire « ami », bien que ce soit en fait très approprié pour ce bureau convivial !

Le projet écrit MATE tout en majuscules, bien qu'il ne soit pas un acronyme, tout simplement pour qu'il ressemble à certains autres noms de bureau comme GNOME, KDE et LXDE (mais pas LXQt, Xfce, Unity ou Cinnamon). Plus tard, ils ont créé un nom anglais récursif, un « backronyme » pour expliquer rétroactivement l'utilisation des majuscules : « MATE Advanced Traditional Environment ».

Le bureau MATE a commencé comme un clone direct de GNOME 2, y compris l'utilisation de son système de trois menus (Applications, Emplacements et Système), mais, au fur et à

mesure, il se développe soigneusement. Aujourd'hui, il a un seul menu simple qui est très intuitif et facile à utiliser, et, contrairement aux vieux menus GNOME 2, comprend une boîte de recherche pour des applications.

Quand MATE est sorti en août 2011, deux développeurs, Martin Wimpress et Alan Pope, ont décidé de mettre le nouveau bureau sur le backend d'Ubuntu et la première sortie d'Ubuntu MATE a eu lieu le 23 octobre 2014 avec Ubuntu 14.10 comme base. 19 jours plus tard, le 11 novembre 2014, ils ont publié une version basée sur Ubuntu 14.04 LTS pour fournir du support à long terme. La publication suivante, Ubuntu MATE 15.04, est sortie avec le statut d'une saveur Ubuntu officielle. Aujourd'hui, la distribution est toujours

menée par Wimpress et Pope ; de plus, elle a attiré toute une communauté de développeurs pour partager la charge de travail. Wimpress est également impliqué dans un effort de développer une expérience MATE améliorée, quelque chose qui se rapproche d'Ubuntu MATE pour Debian.

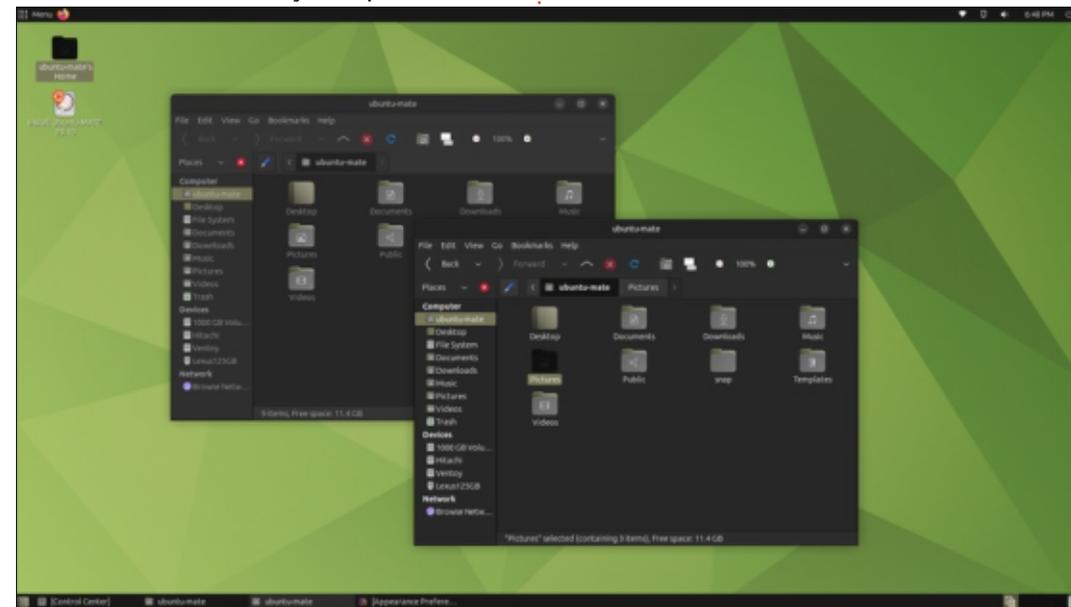
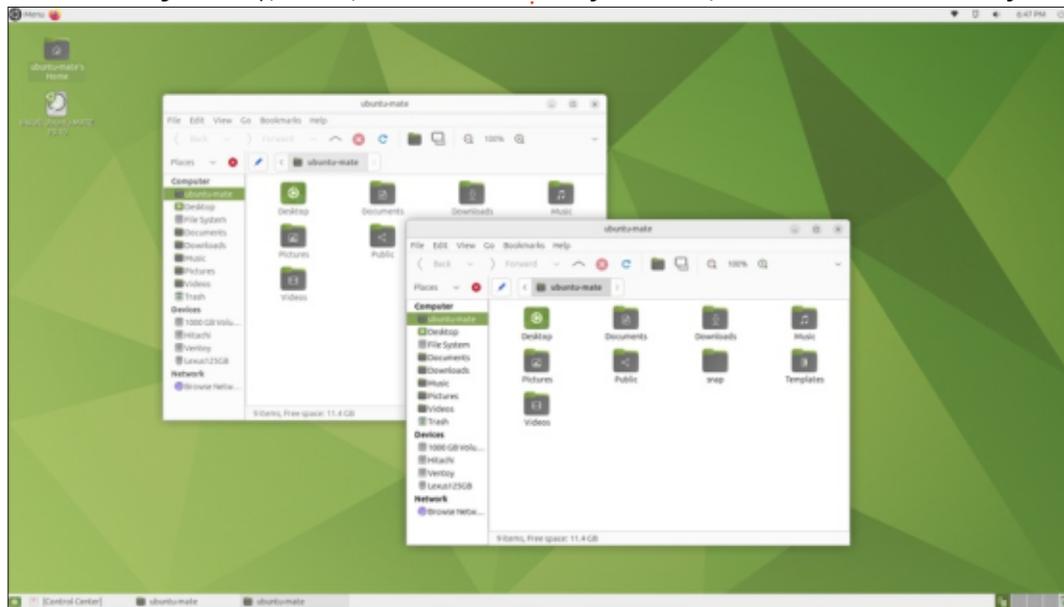
Avec 20 sorties au cours des dix dernières années, Ubuntu MATE est une distribution mûre avec une base d'utilisateurs dédiée. Sa devise est assez paradoxale : « *pour un avenir rétrospectif* ».

Il vaut le coup de se rappeler que pendant ses six premières années d'existence, l'Ubuntu principal a utilisé le bureau GNOME 2, d'Ubuntu 4.10 à la 10.10. En commençant par Ubuntu

11.04, l'interface Unity a été utilisée pour éviter GNOME 3. Unity est restée sur Ubuntu pendant six ans, jusqu'à Ubuntu 17.04, quand elle a été abandonnée au profit du bureau GNOME 3 modifié qu'elle utilise encore aujourd'hui. Pour être juste, il faut dire que GNOME 3 s'est amélioré depuis et Unity continue à vivre comme interface d'Ubuntu Unity.

INSTALLATION

Plus d'un mois après la date de sortie officielle, le 12 octobre 2023, j'ai téléchargé le fichier ISO d'Ubuntu MATE 23.10 de 3,6 Go à partir du site Web via HTTP, puisque les BitTorrents avaient été fermés. Une fois le fichier téléchargé, j'ai fait une vérification de



somme SHA256 à partir de la ligne de commande pour confirmer que le téléchargement était incorrompu.

J'ai mis le fichier ISO d'Ubuntu 23.10 sur une clé USB équipée de Ventoy 1.0.96 et j'ai démarré dessus. Ubuntu MATE est listée comme étant prise en charge par Ventoy et, comme attendu, cela a très bien fonctionné.

EXIGENCES SYSTÈME

Le site Web d'Ubuntu MATE liste le matériel minimum comme étant :

- Un processeur à double coeur 64-bit
- 1 Go de RAM
- 8 Go d'espace disque
- Un affichage de 1024 X 768 px

Le matériel recommandé est :

- Un processeur Core i3 64-bit
- 4 Go de RAM
- 16 Go d'espace disque
- Un affichage de 1440 X 900 px, avec une carte graphique

Des modèles de Raspberry Pi B sont aussi pris en charge, y compris les Raspberry Pi 2, 3, 3+ et 4 (toutes tailles de mémoire).

Ubuntu MATE est en fait assez légère par rapport à la plupart des autres dérivés d'Ubuntu.

ESSAYER UBUNTU MATE

Au démarrage, Ubuntu MATE 23.10 affiche un bureau simple avec deux panneaux, l'un en haut de l'écran et l'autre en bas, tout comme GNOME 2. Le papier peint et le thème sont verts. Il ressemble beaucoup à GNOME 2, sauf pour ce qui concerne le menu.

Le nouveau menu est la caractéristique clé de MATE, puisque c'est ici que vous lancez des applications et trouvez les paramètres. Le menu contient des catégories pour les favoris, toutes les applications, les accessoires, l'administration, les graphismes, l'Internet, le bureautique, les préférences, le son et la vidéo, les outils système, l'accès universel et un lien rapide vers le

centre de contrôle où tous les paramètres se trouvent. Le menu ne peut pas être redimensionné. Globalement, ce système de menu est très intuitif et fera de MATE une transition facile pour les utilisateurs de Windows.

MATE est une rareté avec ses deux panneaux à une époque où la plupart de bureaux n'en ont qu'un. On peut faire un clic droit sur celui du bas pour le supprimer, mais alors il faudrait dépendre de alt-tab pour trouver des applications minimisées ; de plus vous perdrez votre commutateur des espaces de travail et le bouton « afficher le bureau ». Une fois fermé, vous pouvez le rouvrir en faisant un clic droit sur le panneau du haut et en sélectionnant « réinitialiser tous les panneaux ». C'est

probablement mieux de le garder.

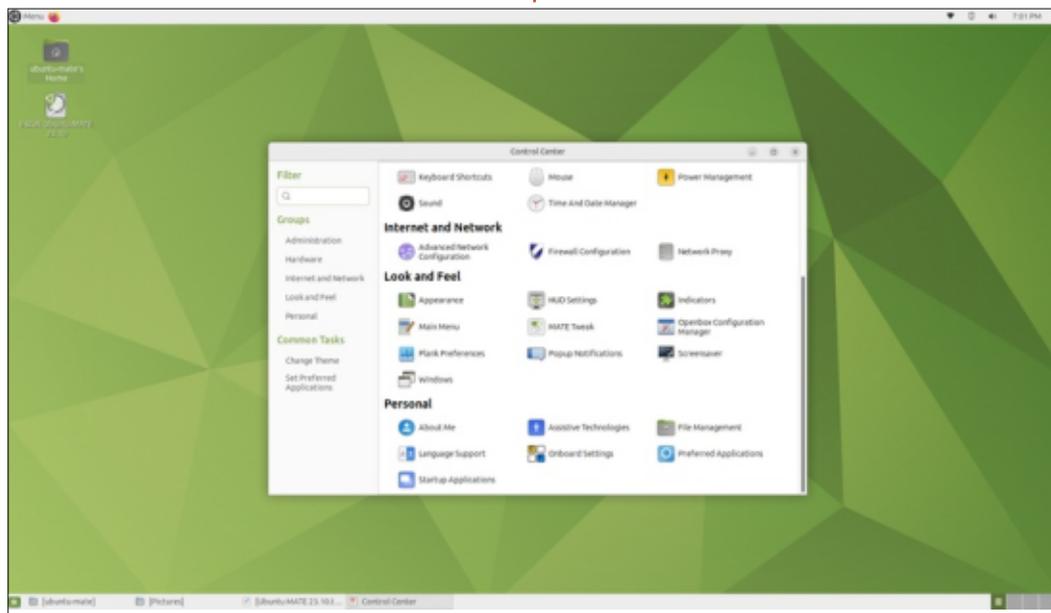
MATE semblera très familier aux gens qui ont utilisé GNOME 2. Pour les nouveaux utilisateurs, sa simplicité inhérente et la facilité avec laquelle ils peuvent tout découvrir, le rend rapide à adopter avec une courbe d'apprentissage peu élevée. Presque tout le monde se sentira à l'aise ici en quelques minutes.

NOUVEAUTÉS

En tant que version simple, Ubuntu MATE 23.10 n'apporte pas beaucoup de nouveautés, mais juste quelques corrections. Cela est attendu, puisque le projet a été démarré en réaction à beaucoup trop de changements. Lorsque vous avez atteint la perfection, toute modification ne peut que l'empirer.

Dans cette publication, le bureau atteint la version 1.26.2, qui comprend quelques correctifs de bogues et améliorations mineures. Les autres modifications listées sont toutes petites et, pour la plupart, « derrière-le-rideau », que les utilisateurs ne remarqueront probablement pas.

Cette publication continue la tendance récente d'inclure au moins un



CRITIQUE

papier peint généré par l'intelligence artificielle. Pour cette version, nom de code « Mantic Minotaure », le papier peint a été généré avec Stable Diffusion XL par Simon Butcher, un ami de Wimpress qui est le responsable des plateformes de recherche à l'Université Queen Mary à Londres. C'est une assez impressionnante image d'un Minotaure dans le style d'un roman graphique. Elle ne sera pas la préférence de tous pour un usage quotidien, mais cela attire bel et bien l'attention.

APPLICATIONS

Quelques-unes des applications livrées avec Ubuntu MATE 23.10 sont :

- Atril 1.26.0 visionneur de PDF *
- Caja 1.26.1 gestionnaire de fichiers

- Celluloid 0.25 lecteur de vidéos
- CUPS 2.4.6 système d'impression
- Document Scanner (Simple Scan) 44.0 scanner optique*
- Engrampa 1.26.0 archiveur de fichiers*
- Evolution 3.50.0 client mail
- Eye of MATE 1.26.0 visionneur d'images*
- Firefox 118.0.1 navigateur Web**
- GDebi 44.2 installateur de paquets
- GNOME Disks 45.0 gestionnaire de disques
- Gparted 1.5.0 éditeur de partitions
- GUPFW 22.04.0 contrôleur de pare-feu
- MATE Calculator 1.26.0 calculatrice*
- MATE Control Center 1.26.1 gestionnaire de paramètres
- MATE Disk Usage Analyzer 1.26.1 (baobab) affichage de disque
- MATE System Monitor 1.26.0

moniteur de ressources système

- MATE Terminal 1.26.1 émulateur de terminal
- LibreOffice 7.6.2 suite bureautique
- Pipewire 0.3.79 contrôleur audio
- Plank 0.11.89 dock de bureau*
- Pluma 1.26.0 éditeur de texte*
- Redshift 1.12 ajusteur de la température de la couleur d'écran*
- Rhythmbox 3.4.7 lecteur de musique
- Shotwell 0.32.2 gestionnaire de photos
- Software Boutique 0+git.0fdcecc magasin de logiciels**
- Transmission 4.0.2 client bittorrent
- Webcamoid 9.1.1 webcam

* indique la même version de l'application que celle utilisée dans Ubuntu MATE 23.04

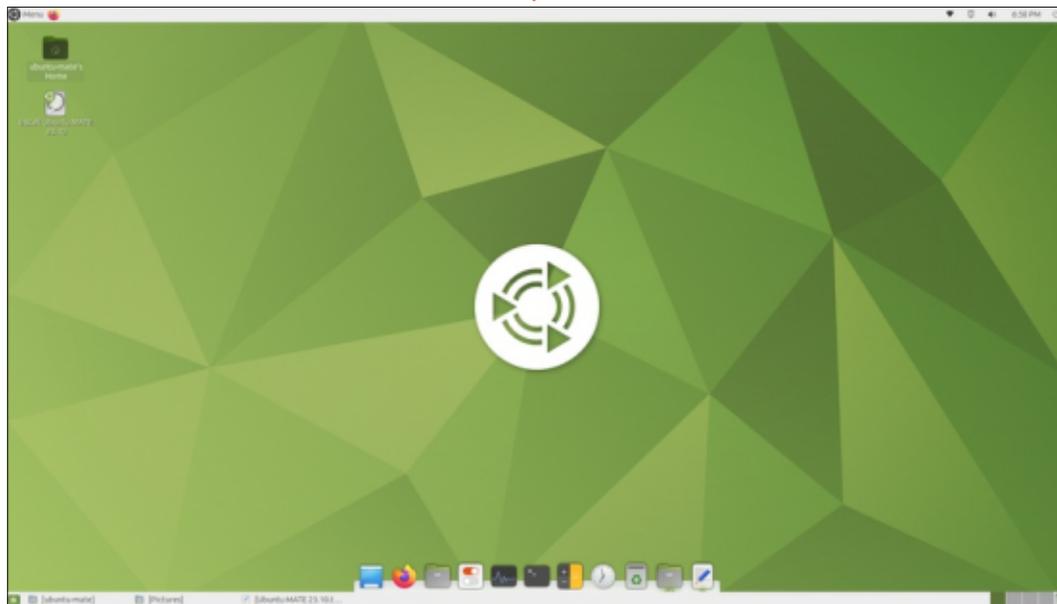
** fourni en tant que snap ; ainsi la ver-

sion dépend du gestionnaire de paquets en amont

Beaucoup des applications par défaut incluses sont des branches MATE, venant à l'origine du bureau GNOME.

A la place du gestionnaire de fichiers Gnome standard, MATE a son propre gestionnaire de fichiers Caja. Caja est une branche de Nautilus dans laquelle certaines des fonctionnalités supprimées dans Nautilus ont été resuscitées comme le bouton « remonter d'un niveau ». De plus, il comporte le renommage de fichiers par lot, ce qui est utile.

Le magasin Software Boutique est unique au projet d'Ubuntu MATE. Il a été écrit comme une amélioration de



CRITIQUE

GNOME Software et Ubuntu Software. Il est inclus comme un paquet Snap, mais ses origines se trouvent dans des sources du projet github et non pas de l'Ubuntu Snap Store habituel, snapcraft.io.

La liste des applications par défaut fournies est assez complète, mais pas excessive et, contrairement à Ubuntu Cinnamon, elle ne contient pas de doubles fonctionnels. Pour la plupart des utilisateurs de bureau, il n'y aura pas beaucoup d'applications à ajouter à partir des dépôts, sauf, peut-être, un éditeur de vidéos.

CONCLUSIONS

Si les premières versions GNOME 2 d'Ubuntu vous ont plu, vous allez probablement aimer Ubuntu MATE qui est un digne successeur et globalement très similaire.

Si Linux est nouveau pour vous, tout particulièrement si vous y venez de Windows et cherchez un bureau qui est très simple et piloté par des menus que vous pouvez maîtriser en quelques minutes, alors Ubuntu MATE peut devenir votre chez-vous à jamais dans le monde de Linux.

Si vous êtes le genre d'utilisateur

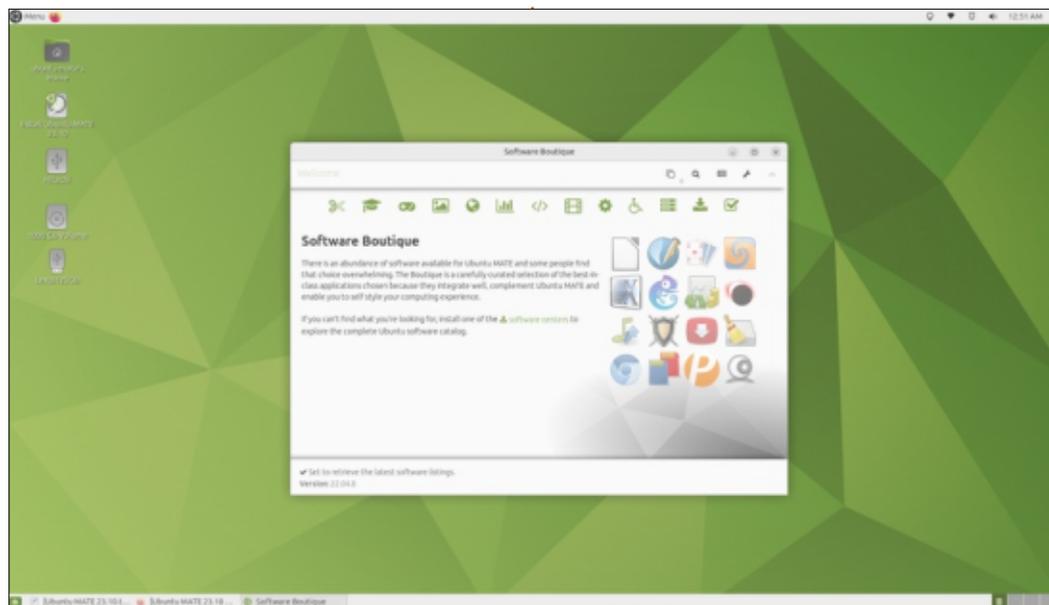
qui cherche des effets fantastiques, du bling-bling et des astuces bizarres, je vous suggérerais d'oublier Ubuntu MATE complètement, parce qu'elle vous ennuiera rapidement. C'est une distribution minimaliste qui ne vous encombre pas et vous fournit tout ce qu'il vous faut pour travailler. Elle n'est pas fantaisiste.

La prochaine version d'Ubuntu MATE est une version à support à long terme, la 24.04 LTS, avec trois années de prise en charge. Elle est sortie en avril 2024.

LIEN EXTERNE

Site Web officiel :

<https://ubuntu-mate.org/>



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



COURRIERS

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

Rejoignez-nous sur :



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



twitter.com/#!/fullcirclemag



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



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

LE FCM A BESOIN DE VOUS !



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

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

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



Q. ET R.

Compilées par EriktheUnready

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

Bienvenue de retour dans un nouvel épisode de Q. ET R. ! Dans cette rubrique, nous essayerons de répondre à vos questions sur Ubuntu. Assurez-vous d'ajouter les détails de la version de votre système d'exploitation et de votre matériel. J'essaierai d'enlever de vos questions toutes chaînes qui pourraient vous identifier personnellement, mais il vaut mieux ne pas inclure des choses comme des numéros de série, des UUID ou des adresses IP. Si votre question n'apparaît pas tout de suite, ce n'est que parce qu'il y en a beaucoup et que je les traite sur la base de premier arrivé, premier servi.

L'un des « nouveaux » employés dans la société où je travaille a 74 ans. Bon, avant que qui que ce soit ait des idées, il fait quelque chose que très peu de gens font. En d'autres termes, on a besoin de ses compétences et il peut donc travailler bien au-delà de l'âge de la retraite. (Cela en dit aussi beaucoup à propos de la discrimination par l'âge.) Le seul problème c'est qu'il ne connaît pas la technologie. Il y a vingt-quatre ans, quand il a pris sa retraite, les ordinateurs étaient de grosses boîtes beiges qui occupaient presque la totalité d'un bureau. Bien évidem-

ment, pendant la retraite, vous faites des croisières autour du monde, vous bricolez dans votre jardin et, de façon générale, vous faites tous les trucs amusants que vous n'aviez pas le temps de faire pendant vos années d'esclavage. La chose que ne font pas la plupart des retraités est de suivre la technologie. L'empêcher d'incendier le bâtiment était l'un de mes « défis ». Il branche l'alimentation sur elle-même et plusieurs chargeurs dans son portable, etc. Après ses deux premiers jours, je me suis regardé dans le miroir et j'ai trouvé 100 nouveaux cheveux gris ! Je suis très reconnaissant de la présence de suppresseurs de tension transitoire dans les portables et périphériques modernes. Tressaillir à tout bruit en attendant l'alarme incendie, n'est pas du tout une bonne sensation. Cela à l'esprit, je fais référence à la maman d'un ami ; elle a maintenant 78 ans et reçoit les nouvelles de ses enfants en Australie avec Ubuntu Budgie. Elle n'avait aucune idée de comment utiliser Windows 11 qui était livrée avec le portable que son fils lui avait acheté, mais, avec Ubuntu Budgie, et quelques applis... tout allait bien. Elle fait jouer ses mystères agréables dans Musique pendant qu'elle fait du crochet. Elle a

Thunderbird pour ses mails et Skype et Jami pour les communications instantanées ; elle n'a donc vraiment pas besoin d'un téléphone cellulaire, et LibreOffice qui ne lui coûte pas un sou. Ubuntu Budgie a une disposition simple, son fils y a ajouté un dock pour ses applis favorites et elle ne veut pas d'une mise à niveau en 18.04 car elle craint des modifications drastiques – comme il y en a avec Windows. Dans un mois ou deux, nous allons charger Ubuntu Budgie 24.04 sur une machine virtuelle et voir si c'est comme la 18.04 et faire en sorte qu'elle y ressemble. Dites-moi à nouveau comment Windows « gagne ».

Q : Il y a une HP M479 sur mon réseau. Dans le temps, je pouvais imprimer, mais plus maintenant. Si j'imprime, il n'y a pas d'activité sur l'imprimante. Il y a cependant une deuxième imprimante. Si je l'enlève, quelques secondes plus tard, elle revient sans cesse. Je n'ai pas encore eu besoin de télécharger des pilotes sur Ubuntu 20.04. Ai-je besoin d'un autre noyau ou devrais-je tout simplement chercher des pilotes ?

R : Cela arrive parfois. Cliquez sur l'icône du réseau, éteignez-le et supprimez toutes les imprimantes puis redémarrez. Une fois revenu, réactivez le réseau et cherchez l'imprimante. Laissez-la s'installer à nouveau et votre problème devrait être résolu.

Q : Ubuntu 22.04 en qbittorrent, magnets – certains me posent problème ; qbittorrent continue à chercher des métadonnées, bien qu'elles aient des « seeders ». Parfois, de nouveaux magnets restent @thinking et je ne sais pas ce qui cloche. Je ne me rappelle pas d'avoir eu des problèmes avec des versions antérieures de qbittorrent. Pourrait-il s'agir d'Ubuntu ?

R : Bon. Ce n'est pas un problème d'Ubuntu, mais un problème de compréhension. Les magnets ne sont pas des torrents. Ouvrez un fichier torrent dans votre éditeur de texte, puis ouvrez le fichier magnet dans votre éditeur de texte. Ils ne sont pas les mêmes. Les fichiers torrent contiennent déjà des informations de métadonnées alors que les fichiers magnets doivent d'abord les télécharger. Voir : https://www.youtube.com/watch?v=d7IX_yy15wl

Q : Nouvelle installation d'Ubuntu 23.10. J'ai un problème en installant flathub. J'ai utilisé cette ligne de commande. sudo apt install flathub Reading package lists... Done Building dependency tree... Done Reading state information... Done E: Unable to locate package flathub

R : Avez-vous envisagé de faire appel à Linux Assistant (<https://www.linux-assistant.org/>)? Il fera exactement cela pour vous, car il était conçu pour aider les gens à accomplir ce genre de tâche rapidement.

Q : J'ai tendance à garder mon installation d'Ubuntu très propre et je fais le ménage après chaque mise à jour. Parfois, je trouve des modules concernant Nvidia ou le noyau. Que suggérez-vous comme bon nettoyeur? Beachbit a déjà détruit un système chez moi et je m'en méfie un peu.

R : Je comprend tout à fait. J'utilise Stacer, mais, comme pour tout, si vous voulez que quelque chose soit bien fait, il faut le faire vous-même. Puisque Ubuntu est basée sur Debian, il garde aussi les fichiers config, au cas où vous voudriez réinstaller un fichier deb. Puisque les pilotes Nvidia se mettent à jour sans cesse, vous pouvez voir de très nombreux fichiers. Lan-

cez :

```
grep-status -n -sPackage  
-FStatus config-files -
```

pour voir toutes les configs restantes. Vous pouvez essayer Synaptic et regarder à droite dans « Non installés (résidu de configuration) » ; puis « Sélectionner pour suppression complète » de l'ensemble.

Q : Puis-je installer Ubuntu sur mon Dell avec un écran tactile ???

R : Oui, et je peux vous confirmer que l'écran fonctionne, car j'ai dû l'éteindre dans le BIOS puisque c'est énervant au possible.

Q : Mon portable vieillit et j'ai décidé d'abandonner Gnome au profit de XFCE. Quand je clique sur un panneau et vais aux propriétés, cela affiche transparent, mais le panneau est solide. Je voudrais avoir de la transparence, afin que mes icônes paraissent flottantes.

R : Errr, je pense que vous devriez regarder ce que dit l'en-tête, car il me semble que c'est « séparateur ». Vous devez aller dans « panneau » puis dans le sous-menu pour régler le pan-

neau en entier. Oui, je le sais, la conception est mauvaise et c'est l'une des plaintes que j'ai contre XFCE.

Q : Je n'arrive pas à connecter Ubuntu au WiFi. J'ai désactivé IP v6 comme suggéré. Mon Ubuntu est encore la 20.04 et les renseignements de ma connexion disent : IP Address: 192.68.1.2, puis Subnet mask 255.255.255.0, puis default route 192.168.1.1 et primary DNS 127.0.0.1 ; rien en IPv6. Pouvez-vous m'aider?

R : Je vois deux problèmes : d'une part, il manque à l'adresse IP un « 1 » devant le « 68 », car votre passerelle indique « 168 » et votre DNS est la machine locale, ce qui est bien si vous utilisez un autre DNS, mais essayez 1.1.1.1 ou 8.8.8.8 pour tester. Je parie qu'il s'agit de l'une de ces deux choses.

Q : Sur mon portable sous Ubuntu 20.04, les ventilateurs s'affolent jusqu'à ce que j'ouvre le centre de surveillance du système et aille aux processus, ce qui semble les calmer immédiatement, mais cela me rend fou, car je n'arrive pas à trouver une solution permanente.

R : Honnêtement, je n'en ai aucune idée, car il y a trop peu d'infor-

mation, mais je suggère de vous procurer un anti-virus et un système de détection d'intrusion pour voir si quelque chose cloche. Ça a l'air d'être quelque chose qui détecte que vous regardez, puis diminue les ventilos. Vous pourriez toujours faire une réinstallation, non?

Q : Tout d'un coup, je n'arrive plus à xrdp vers mon VPS. Je n'ai fait aucun changement. Quel pourrait être le problème? Ubuntu 18.04.

R : Ouaou, il faudrait me donner beaucoup plus de renseignements!! J'ai regardé les CVE et les bogues pour xrdp chez Debian et il y en a beaucoup. Il semblerait y avoir un « comportement inattendu » dans quatre d'entre eux. J'ai l'impression qu'il faudrait le mettre à jour vers la 0.10. Vous pourriez peut-être envisager quelque chose de plus stable?

Q : Je fais tourner Ubuntu dans une machine virtuelle sur mon Mac. Quand je change la résolution vers 3840 x 2160, tout commence à geler, mais cela fonctionne très bien à 1280 x 800. Je pense que j'ai besoin d'un pilote, mais je ne sais ni lequel, ni comment?

Q. ET R.

R : Il y a deux choses à vérifier : par défaut, le Mac n'alloue que 16 Mo à VGA. Réglez-la à 128 Mo (beaucoup de pixels nécessitent beaucoup de mémoire) et vérifiez si le CD des ajouts pour invités est installé.

Q : Ubuntu 22.04 ne m'a pas encore demandé de faire une mise à niveau. Quand devrais-je la faire ? La nouvelle distrib. est sortie il y a presque 3 semaines déjà. Je ne veux pas réinstaller à nouveau.

R : Les invites de mettre à niveau commencent seulement quand la distribution arrive à la version suivante, la 24.04.1 et pas plus tôt.

Q : Voici le problème : sur Ubuntu 20.04, je n'ai aucun problème à faire tourner le jeu freecol. Maintenant que j'ai la 22.04, le jeu refuse de se lancer. De plus, je l'ai testé sur une version préliminaire et il n'y avait aucun problème. J'ai un affichage Nvidia A2000, qui n'est pas précisément pour les jeux, mais qui fonctionnait. Qu'est-ce qui aurait changé entre novembre et mai ?

R : Cela semble être un bogue lié à Java : <https://sourceforge.net/p/freecol/bugs/3357/>

Q : Je fais tourner Ubuntu sur un Macbook Pro de 2019 et l'erreur que j'obtiens me rend vraiment perplexe. Vous voyez, quand j'enlève le chargeur, la batterie affiche toujours qu'elle est en charge. Si je la laisse en charge, elle charge si lentement qu'il faut que je la laisse toute la nuit si je veux une batterie pleine au matin. Le portable ne chauffe même pas trop, ni rien. Il est clair qu'Ubuntu ne sait pas charger un Mac, ou est-ce que je n'ai pas vu quelque chose ?

R : J'ai récemment envoyé à réparer un Macbook Pro avec MacOS pour essentiellement 100 % la même chose. Cela n'a rien à voir avec Ubuntu et tout à voir avec une batterie mourante (IIRC). Les batteries sont garanties très peu de temps pour une bonne raison.



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 : www.baronygame.com

Prix : 19 \$ US à l'heure où j'écris

Présentation : « *Barony est le premier jeu de type rogue à la première personne, mais avec un jeu coopératif ! Aventurez-vous seul ou rassemblez un groupe avec des classes de RPG iconiques et inhabituelles pour faire face aux donjons brutaux. Testez votre ingéniosité, votre intelligence et vos amitiés, pendant votre quête pour enlever la malédiction du « lich » diabolique !* »

Barony est un jeu qui est en développement depuis longtemps (depuis environ 2015). La campagne Kickstarter s'est terminée à la fin de l'année 2020. Si vous avez pu l'obtenir dans le humble bundle comme moi, vous l'auriez eu pour très peu cher. Pour être honnête, je l'ai quasi ignoré à cause de ses graphismes moches et de basse qualité. Toutefois, je discutais avec un ami qui a fait tout son possible pour jouer à Daggerfall Unity avec tous les nouveaux mods et me disait encore et toujours combien c'était amusant. Pour ceux d'entre vous qui ne le savent pas, Daggerfall (Elder scrolls II) est gratuit sur Steam (l'original). Le pro-

blème est que ce n'est que pour Windows et la nouvelle version Unity (du 1^{er} janvier 2024) est difficile en diable. Je me souviens d'avoir joué à Daggerfall sur mon PC 486 et du fait qu'il ne m'avait pas beaucoup impressionné pour les mêmes raisons.

Puisqu'on avait tous les deux Barony, nous avons décidé d'y jouer un samedi soir. Je m'attendais à ce que ce soit ennuyeux au possible, mais puisqu'on se mettait à jour sur la vie, l'univers et *tutti quanti* pendant nos sessions de jeu, cela m'était égal (on vit trop loin l'un de l'autre pour aller prendre un verre). Ainsi, nous nous sommes

aventurés dans le donjon. La première chose que j'ai remarquée était la bafouise de version. Il semble que les développeurs continuent à travailler dessus et, s'il s'agit d'un projet passion, je devrais y faire plus d'attention et vous aussi. J'ai vérifié les mises à jour et c'est beaucoup plus actif que beaucoup d'autres jeux, voyez vous-même : <https://store.steampowered.com/news/app/371970?updates=true>.

Barony est un jeu de type rogue en temps réel, plutôt que d'être tour à tour, comme un jeu de type rogue devrait l'être, mais, si vous allez jouer avec des copains, il doit être ainsi. Vous

pouvez jouer avec jusqu'à quatre amis à la fois. Vous pouvez même jouer en écran partagé, où l'affichage est divisé en quartiers et vous pouvez voir le point de vue des autres. Si jamais vous étiez nostalgique de Mario Kart...

Dans Barony, vous êtes un aventurier qui descend dans les catacombes en dessous du château de Baron. L'odieux Baron Herx a réduit les gens de Hamlet à l'esclavage et maintenant il est devenu un affreux lich mort-vivant. Toute la ville est piégée dans son donjon massif depuis des décennies et maintenant il faut qu'un seul héros, ou un groupe d'aventuriers, l'affronte dans son repaire infernal et le détruise à tout jamais. Ou c'est ce qu'ils disent. La seule chose que je sais, c'est que, une fois dedans, vous ne pouvez tout simplement plus partir, un peu comme dans l'hôtel California.

Au début du jeu, il faut choisir une race et une classe. C'est comme d'habitude, mais, dans ce jeu, ce que vous décidez importe beaucoup. Chaque race et chaque classe se joue différemment et vous devez imaginer une stratégie et jouer en conséquence. Si vous jouez un être humain, vous de-



vez manger et boire, par exemple ; ainsi une grande partie de votre jeu sera consacrée à trouver de quoi manger. Cependant, si vous choisissez de jouer en squelette, vous n'avez pas besoin de vous préoccuper de manger ou de boire. Si vous jouez en automate, vous devez trouver des parchemins magiques et des bijoux pour alimenter votre réacteur ; ainsi, vous n'avez jamais l'occasion d'utiliser la magie. Pour aggraver les choses, ou les améliorer, selon votre point de vue, chacune de ces races comporte une tonne de classes. Cela signifie que le jeu a beaucoup de re-jouabilité en plus du type rogue déjà mentionné.

Puisque le jeu est de type rogue, chacune de vos parties peut être très longue ou très courte, selon le jet des dés. Le jeu comporte une liste d'éléments qui est encore plus longue que celles des races et des classes, ce qui rend le jeu très intéressant. Revenant à ce que j'ai dit plus tôt, à propos du choix prudent de votre classe, si vous choisissez d'être une brute idiote, elle ne pourra pas identifier les éléments que vous trouvez. Il vous faudra littéralement démarrer au véritable début en identifiant un rocher d'abord, pour commencer à mettre vos capacités d'évaluation à niveau, progressant aux pommes, etc., avant d'avoir la possibilité d'identifier des armes ou armures.

Cela a l'air simple, mais il peut prendre plusieurs niveaux du donjon pour trouver même ces éléments-là. Ainsi, soyez attentif à ce que vous choisissez. Ce mécanisme de s'identifier vous-même est quelque chose qui me plaît dans ce jeu de type rogue. Devoir chercher des parchemins d'identification ne m'amusa jamais. Cela explique une autre chose que j'aime dans le jeu : vous augmentez le niveau de vos compétences en faisant des choses. Plus vous lancez votre balle de feu et plus vous le faites de mieux en mieux.

La boucle principale de chaque niveau est de tout simplement trouver la trappe qui descend, puis d'y descendre. Ça a l'air simple ? Le niveau est en fait un labyrinthe, plein de monstres et d'événements occasionnels. Je dis occa-

sionnels, car il est basé sur les RNG. Les événements peuvent avoir une influence conséquente sur votre façon de jouer ce niveau-là. Contrairement à d'autres jeux labyrinthiques, vous avez une carte mini qui grandit pendant que vous traversez le niveau.

Puisque le jeu est basé sur les voxels et probablement dans une résolution de 320 x 200, mis à l'échelle, il est aussi fluide que le beurre, au prix de la fidélité visuelle. Puisque les prérequis sont si bas, jouer à des jeux en multi-joueurs sur une machine bas de gamme ne stresse ni l'ordinateur ni le réseau. J'ai l'impression que si les éléments du jeu n'étaient pas faits de voxels, vous auriez Minecraft.

La musique du jeu est de Chris Kukla,

(<https://www.youtube.com/watch?v=lymDwAP44g4>) et si vous écoutez son album Bandcamp, vous saurez pourquoi il a été choisi. (<https://chris-kukla.bandcamp.com/album/dungeon-jams>). Le jeu utilise tout simplement cet album Dungeon-jams comme bande son, mais, comme vous pouvez le constater, ce n'est pas une mauvaise chose.

Des problèmes et des pleurs avec une distribution Ubuntu plus récente que la 18.4 : quand on démarre le jeu, un message d'erreur critique s'affiche et le jeu ne commence pas ; la console se plaint « Failed loading libpng12.so.0 ».

Solution :

```
sudo add-apt-repository
ppa:linuxuprising/libpng12
sudo apt update
sudo apt install libpng12-0
```

Commentaires ou questions :
misc@fullcirclemagazine.org





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
 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
 Vincent Jobard
 Volker Bradley
 William von Hagen

DONS

2024 :

Louis W. Adams, Jr.
 Sergio Arroyos
 Brian Kelly
 Linda Prinsen
 Christophe CARON
 Borso Zsolt

Ennio Quattrini
 Kimberly James Kulak

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° 206

Date limite :

Dimanche 9 juin 2024.

Date de parution :

Vendredi 28 juin 2024.



Équipe Full Circle

Rédacteur en chef - Ronnie Tucker
ronnie@fullcirclemagazine.org

Webmaster :
admin@fullcirclemagazine.org

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

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

Pour la traduction française :
<https://www.fullcirclemag.fr>

Pour nous envoyer vos articles en français pour l'édition française :
webmaster@fullcirclemag.fr



Obtenir le Full Circle Magazine :

Pour les Actus hebdomadaires du Full Circle :



Vous pouvez vous tenir au courant des Actus hebdomadaires en utilisant le flux RSS : <https://fullcirclemagazine.org/feed/podcast>



Ou, si vous êtes souvent en déplacement, vous pouvez obtenir les Actus hebdomadaires sur Stitcher Radio (Android/iOS/web) :

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



et sur Tunein à : <https://tunein.com/radio/Full-Circle-Weekly-News-p855064/>



Format EPUB - Les éditions récentes du Full Circle comportent un lien vers le fichier epub sur la page de téléchargements. Si vous avez des problèmes, vous pouvez envoyer un courriel à : mobile@fullcirclemagazine.org



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

Obtenir le Full Circle en français : <https://www.fullcirclemag.fr>

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