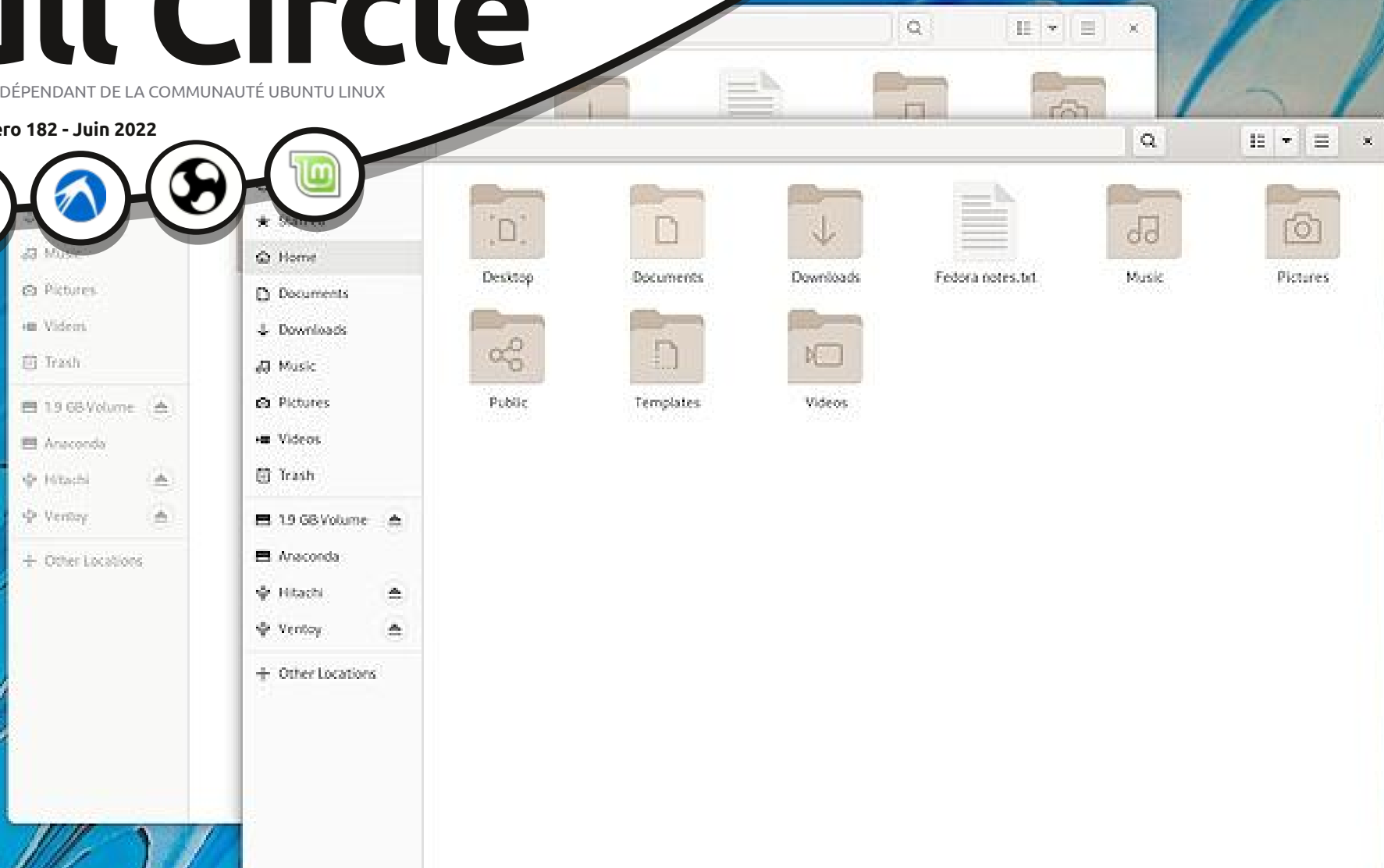
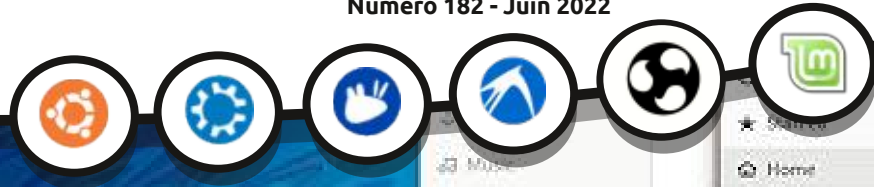




Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 182 - Juin 2022

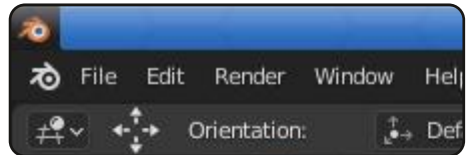


FEDORA 35 UNE AUTRE DISTRO QUI N'EST PAS DEBIAN

HowTo



Python p. 23



Blender p. 28

Average Temperatures in Four BC						
Municipality	January		April		May	
	Max	Min	Max	Min	Max	Min
Prince Rupert	5.6 °C	-0.8 °C	10.2 °C	2.5 °C	16.2 °C	8.9 °C
Tofino	8.3 °C	2.3 °C	11.9 °C	4.0 °C	18.9 °C	10.6 °C
Nanaimo	6.9 °C	0.1 °C	14.1 °C	3.9 °C	23.9 °C	15.6 °C

Latex p. 31



p. XX



Inkscape p. 33

Graphics

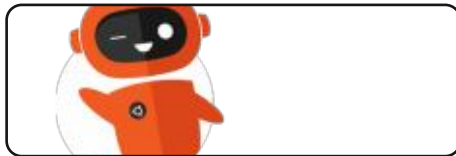


Full Circle

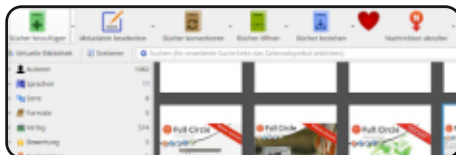
LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

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

Command & Conquer p. 21



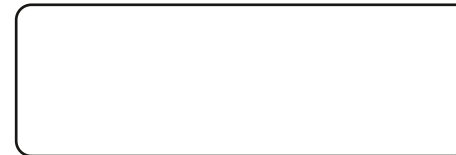
Dispositifs Ubuntu p. XX



Mon histoire p. 46



Q. ET R. p. 62



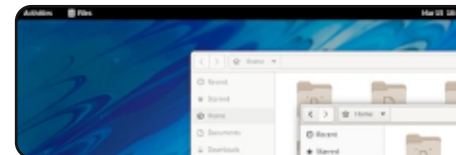
... p. XX



Le dandinement du pingouin p. 37



Courriers p. XX



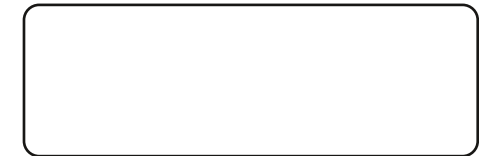
Critique p. 52



Actus Linux p. 04



Ubuntu au quotidien p. 38



Micro-ci Micro-là p. 41



Critique p. 48



Jeux Ubuntu p. 65



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

Toutes les bonnes choses sont là pour vous ce mois-ci avec : Python, Micro, LaTeX, Inkscape, Blender et ainsi de suite !

À l'intérieur de la rubrique Inkscape, vous trouverez une remarque rapide de Mark au sujet d'un particulièrement mauvais bogue qui se trouvait dans une version récente. Assurez-vous de vérifier votre version et de faire une mise à niveau au besoin.

Parmi les critiques dans ce numéro, il y a celles de Kubuntu et Fedora. Bien entendu, Fedora est la distro non Debian du mois. Nous avons également le thème des e-book avec un examen rapide de divers logiciels de lecture (comme Calibre) et, dans la rubrique Mon Histoire, il y a une présentation des différentes fonctions de Calibre. Au cas où vous ne le savez pas : Calibre est un logiciel génial pour la conversion des formats d'e-book, leur lecture, l'organisation de votre collection et beaucoup plus encore.

Enfin et surtout, si vous désirez lire la critique d'un jeu qui a presque donné une dépression nerveuse à Erik... c'est l'occasion ou jamais !

N'oubliez pas : si vous recherchez de l'aide ou des conseils, ou si voulez tout simplement bavarder : souvenez-vous, nous avons un groupe Telegram : <https://t.me/joinchat/24ec1oMFO1ZjZDc0>. J'espère vous y rencontrer. Venez me dire bonjour.

Quoi qu'il en soit, amitiés et restez prudent !

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Trouvez Full Circle sur :



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



<http://issuu.com/fullcirclemagazine>



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

Nouvelles hebdomadaires :



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



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



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

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

CONTESTATION DE LA LICENCE DU SIMULATEUR SIMH

21/05/2022

Mark Pizzolato, développeur principal du simulateur d'ordinateur rétro SIMH, a ajouté une restriction au texte de la licence concernant la possibilité d'utiliser les modifications futures apportées aux fichiers `sim_disk.c` et `scp.c`. Le reste des fichiers du projet, comme auparavant, est distribué sous la licence du MIT.

Le changement de licence est une réponse à la critique de la fonction `AUTOSIZE` ajoutée l'année dernière, qui a entraîné l'ajout de métadonnées aux images de disque des systèmes fonctionnant dans l'émulateur, ce qui a augmenté la taille de l'image de 512 octets. Certains utilisateurs ont exprimé leur mécontentement face à ce comportement et ont recommandé d'enregistrer les métadonnées non pas dans l'image elle-même, qui reflète le contenu du disque, mais dans un fichier séparé. Comme il n'a pas été possible de convaincre l'auteur de modifier le comportement par défaut, certains projets dérivés ont commencé à modifier la

fonctionnalité spécifiée par l'application de correctifs supplémentaires.

Mark Pizzolato a résolu le problème de manière radicale en ajoutant une clause à la licence du projet qui interdit l'utilisation de tout nouveau code qu'il ajoutera aux fichiers `sim_disk.c` et `scp.c` après la modification du texte de la licence, en cas de changement du comportement ou des valeurs par défaut liés à la fonctionnalité `AUTOSIZE`. Le code `sim_disk.c` et `scp.c` ajouté avant le changement de licence est toujours disponible sous la licence du MIT.

Cette action a été critiquée par d'autres participants au projet, car le changement a été effectué sans tenir compte de l'opinion des autres développeurs et maintenant SIMH dans son ensemble peut être perçu comme un projet non libre, ce qui interférera avec sa promotion et son intégration à d'autres projets. Mark Pizzolato a souligné que les changements de licence ne s'appliquent qu'aux fichiers `sim_disk.c` et `scp.c` développés par lui personnellement. Pour ceux qui ne sont pas satisfaits de l'ajout de données à l'image au démarrage, il a recommandé de

monter les images disques en mode lecture seule ou de désactiver la fonction `AUTOSIZE` en ajoutant le paramètre `"SET NOAUTOSIZE"` au fichier de configuration `~/simh.ini`.

https://groups.io/g/simh/topic/new_license/91108560

VULNÉRABILITÉ DANS LE SOUS-SYSTÈME PERF DU NOYAU LINUX

21/05/2022

Une vulnérabilité (CVE-2022-1729), qui pourrait permettre à un utilisateur local d'obtenir un accès root au système, a été identifiée dans le noyau Linux. La vulnérabilité est due à une condition de concurrence dans le sous-système `perf`, qui peut être utilisée pour initier l'accès à une zone déjà libérée de la mémoire du noyau (`use-after-free`). Le problème se manifeste depuis la publication du noyau `4.0-rc1`. L'exploitabilité a été confirmée pour les versions `5.4.193+`.

Le correctif n'est disponible que sous la forme d'un patch jusqu'à présent. Le danger de cette vulnérabilité

est atténué par le fait que la plupart des distributions restreignent par défaut l'accès à `perf` aux utilisateurs non privilégiés. Comme solution de sécurité, vous pouvez définir le paramètre `sysctl kernel.perf_event Paranoid=3`.

<https://www.openwall.com/lists/oss-security/2022/05/20/2>

HP A ANNONCÉ UN ORDINATEUR PORTABLE ÉQUIPÉ DE POP!_OS

21/05/2022

HP a annoncé l'ordinateur portable HP Dev One, conçu pour les développeurs d'applications et livré avec la distribution Linux `Pop!_OS`. L'ordinateur portable est basé sur un processeur AMD Ryzen 7 PRO à 8 cœurs, équipé d'un écran antireflet de 14 pouces (FHD), de 16 Go de RAM et de 1 To de NVMe. Le prix de vente conseillé est de 1 099 dollars US.

Le bureau COSMIC fourni dans la distribution `Pop!_OS` est basé sur un Shell GNOME modifié et comprend un ensemble de modules complémentaires originaux pour le Shell GNOME,

son propre thème, son propre ensemble d'icônes, d'autres polices (Fira et Roboto Slab) et des paramètres modifiés. Contrairement à GNOME, COSMIC continue d'utiliser une vue fractionnée pour la navigation dans les fenêtres ouvertes et les applications installées. Pour la manipulation des fenêtres, le mode traditionnel de contrôle par la souris, familier aux débutants, et le mode de disposition des fenêtres en mosaïque, qui permet de contrôler le travail en utilisant uniquement le clavier, sont tous deux fournis.

<https://hpdevone.com/>

UBUNTU 22.10 PASSERA AU TRAITEMENT AUDIO AVEC PIPEWIRE AU LIEU DE PULSEAUDIO

21/05/2022

Le dépôt de développement de la version 22.10 d'Ubuntu est passé à l'utilisation du serveur multimédia PipeWire par défaut pour le traitement audio. Les paquets liés à PulseAudio ont été supprimés des paquets desktop et desktop-minimal, et, pour des raisons de compatibilité, au lieu de bibliothèques pour interagir avec Pulse-

Audio, une couche pipewire-pulse qui fonctionne par-dessus PipeWire a été ajoutée, ce qui vous permet de garder tous les clients PulseAudio existants en fonctionnement.

Heather Ellsworth de Canonical a confirmé la décision de migrer complètement vers PipeWire dans Ubuntu 22.10. Dans Ubuntu 22.04, les deux serveurs étaient utilisés : PipeWire était utilisé pour traiter la vidéo lors de l'enregistrement de screencasts et pour donner accès à l'écran, mais l'audio continuait à être traité par PulseAudio. Dans Ubuntu 22.10, seul PipeWire sera conservé. Il y a deux ans, un changement similaire avait déjà été mis en œuvre dans la distribution Fedora 34, ce qui avait permis de fournir des capacités de traitement audio professionnel, de se débarrasser de la fragmentation et d'unifier l'infrastructure audio pour différentes applications.

PipeWire offre un modèle de sécurité avancé qui vous permet de gérer l'accès par appareil et par flux, ce qui facilite la diffusion de flux audio et vidéo depuis et vers des conteneurs isolés. PipeWire peut traiter n'importe quel flux multimédia et est capable de mélanger et de rediriger non seulement les flux audio, mais aussi les flux vidéo, ainsi que de gérer les sources

vidéo (dispositifs de capture vidéo, caméras Web ou contenu d'écran affiché par des applications). PipeWire peut également agir comme un serveur audio à faible latence et fournir des fonctionnalités qui combinent les capacités de PulseAudio et de JACK, y compris les besoins des systèmes de traitement audio professionnels que PulseAudio ne pouvait pas satisfaire.

<https://discourse.ubuntu.com/t/pipewire-as-a-replacement-for-pulseaudio/28489/3>

PORTAGE DE LOTUS 1-2-3 SUR LINUX

22/05/2022

Tavis Ormandy, un chercheur en sécurité chez Google, a porté un tableur Lotus 1-2-3, publié en 1988, trois ans avant Linux, pour le faire fonctionner sous Linux. Le portage est basé sur le traitement de fichiers exécutables pour UNIX, trouvés dans l'archive avec warez sur un des BBS. Le travail est intéressant dans la mesure où le portage se fait au niveau des codes machine et de la liaison dynamique sans l'utilisation d'émulateurs ou de machines virtuelles. Le résultat est un fichier exécutable qui peut fonctionner sur Linux sans aucune couche

supplémentaire. Une boîte à outils permettant d'adapter les binaires Lotus 1-2-3 disponibles publiquement pour qu'ils fonctionnent sous Linux est disponible sur GitHub.

Lors du portage, une adaptation à l'interface d'appel système de Linux a été réalisée, les appels ont été redirigés vers la glibc, les fonctions incompatibles ont été remplacées et un pilote alternatif pour la sortie vers le terminal a été intégré. Le contournement de la vérification de la licence a également été ajouté à sa copie, mais Tavis possède une copie physique de Lotus 1-2-3 pour MS-DOS et est légalement autorisé à utiliser le produit. Ce portage n'est pas la première tentative de Tavis pour faire fonctionner Lotus 1-2-3 sur Linux, puisqu'il a déjà fourni un pilote dédié à DOSEMU pour faire fonctionner une version DOS de Lotus 1-2-3 sur des terminaux modernes. La principale question est de savoir pourquoi ? XD

<https://lock.cmpxchg8b.com/linux123.html>

TEST DU BUREAU KDE PLASMA 5.25

22/05/2022

La version bêta du shell personnalisé Plasma 5.25 est disponible pour les tests. Vous pouvez tester la nouvelle version avec une compilation live du projet openSUSE et une compilation du projet KDE Neon Testing edition. Les paquets pour les différentes distributions peuvent être trouvés sur le lien ci-dessous. La publication est attendue pour le 14 juin.

<https://kde.org/announcements/plasma/5/5.24.90/>

DEEPMIND OUVRE LE CODE DU SIMULATEUR DE PHYSIQUE MuJoCo

23/05/2022

DeepMind a ouvert le code source du moteur MuJoCo (Multi-Joint

dynamics with Contact) pour la simulation de processus physiques et a fait passer le projet à un modèle de développement ouvert, ce qui implique la possibilité de participation au développement des représentants de la communauté. Le projet est considéré comme une plateforme de recherche et de collaboration sur les nouvelles technologies liées à la simulation de robots et de mécanismes complexes. Le code est publié sous la licence Apache 2.0. Seules les plateformes Linux, Windows et macOS sont supportées.

MuJoCo est une bibliothèque qui implémente un moteur de simulation de processus physiques et de modélisation de structures articulées interagissant avec l'environnement, qui peut être utilisé dans le développement de robots, de dispositifs biomécaniques et de systèmes d'intelligence artificielle, ainsi que dans la création d'images, d'animations et de jeux vidéo. Le moteur est écrit en C, n'utilise pas

d'allocation dynamique de mémoire et est optimisé pour une performance maximale.

MuJoCo permet de manipuler des objets à un faible niveau, tout en offrant une grande précision et des capacités de modélisation étendues. Les modèles sont définis à l'aide du langage de description de scènes MJCF, qui est basé sur XML et compilé à l'aide d'un compilateur optimisant spécial. En plus de MJCF, le moteur supporte le chargement de fichiers au format universel URDF (Unified Robot Description Format). MuJoCo fournit également une interface graphique pour la visualisation interactive en 3D du processus de simulation et le rendu des résultats en utilisant OpenGL.

<https://www.deepmind.com/blog/open-sourcing-mujoco>

ALPINE LINUX 3.16

24/05/2022

La version 3.16 d'Alpine Linux est disponible. Il s'agit d'une distribution minimaliste construite sur la bibliothèque système Musl et l'ensemble d'utilitaires BusyBox. La distribution se distingue par des exigences de sécurité accrues et est construite avec une protection SSP (Stack Smashing Protection). OpenRC est utilisé comme système d'initialisation, et son propre gestionnaire de paquets apk est utilisé pour la gestion des paquets. Alpine est utilisé pour construire des images de conteneurs Docker officielles. Les images ISO amorçables (x86_64, x86, armhf, aarch64, armv7, ppc64le, s390x) sont préparées en cinq versions : standard (155 Mo), noyau non corrigé (168 Mo), avancé (750 Mo) et pour les machines virtuelles (49 Mo).

<https://alpinelinux.org/posts/Alpine-3.16.0-released.html>

NGINX 1.22.0 PUBLIÉ

24/05/2022

Après 13 mois de développement, une nouvelle branche stable du serveur HTTP à haute performance et du serveur proxy multi-protocole nginx



DistroWatch.com

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

1.22.0 a été publiée. Elle intègre les modifications accumulées dans la branche principale 1.21.x. À l'avenir, toutes les modifications de la branche stable 1.22 concerneront l'élimination de bogues et de vulnérabilités graves. La branche principale 1.23 de nginx sera bientôt créée, où le développement de nouvelles fonctionnalités se poursuivra. Pour les utilisateurs ordinaires qui n'ont pas la tâche d'assurer la compatibilité avec les modules tiers, il est recommandé d'utiliser la branche principale, où les produits commerciaux Nginx Plus sont réalisés tous les trois mois.

Selon le rapport d'avril de Netcraft, nginx est utilisé sur 20,08 % de tous les sites actifs (20,15 % il y a un an, 19,56 % il y a deux ans), ce qui correspond à la deuxième place en termes de popularité dans cette catégorie (la part d'Apache correspond à 22,58 % (25,38 % il y a un an), Cloudflare 10,42 % (8,51 %), Google 8,89 % (10. 09 %). Dans le même temps, si l'on considère l'ensemble des sites, nginx conserve son leadership et occupe 31,13% du marché (35,34% il y a un an, 36,91% il y a deux ans), tandis que la part d'Apache correspond à 23,08% (25,98%), OpenResty (une plateforme basée sur nginx et LuaJIT) - 8,01% (6,55%), Cloudflare - 5,49%, Microsoft IIS - 4% (5,96%).

<http://nginx.org/#2022-05-24>

SORTIE DE CLONEZILLA LIVE 3.0.0

24/05/2022

La nouvelle version de Clonezilla Live 3.0.0 est sortie, conçue pour le clonage rapide de disques (seuls les blocs utilisés sont copiés). Les tâches effectuées par la distribution sont similaires à celles du produit propriétaire Norton Ghost. La taille de l'image ISO de la distribution est de 356 Mo (i686, amd64).

La distribution est basée sur Debian GNU/Linux et utilise le code de projets tels que DRBL, Partition Image, ntfsclone, partclone, udpcast. Le démarrage à partir d'un CD/DVD, d'une clé USB et du réseau (PXE) est possible. LVM2 et FS ext2, ext3, ext4, reiserfs, reiser4, xfs, jfs, btrfs, f2fs, nilfs2, FAT12, FAT16, FAT32, NTFS, HFS+, UFS, minix, VMFS3 et VMFS5 (VMWare ESX) sont supportés. Il existe un mode de clonage de masse sur le réseau, y compris avec la transmission du trafic en mode multicast, qui permet de cloner simultanément le disque source vers un grand nombre de machines clientes. Il est possible à la fois de cloner un disque sur un autre, et de créer des copies de sauvegarde en enregistrant une image de disque dans un fichier. Le clonage au niveau des

disques entiers ou des partitions individuelles est également possible.

<https://sourceforge.net/p/clonezilla/news/2022/05/stable-clonezilla-live-300-26-released/>

PUBLICATION DU SERVEUR D'AFFICHAGE MIR 2.8

24/05/2022

Le serveur d'affichage Mir 2.8 est sorti. Son développement a été poursuivi par Canonical, malgré le refus de développer le shell Unity et l'édition Ubuntu pour smartphones. Mir reste demandé dans les projets Canonical et se positionne désormais comme une solution pour les appareils embarqués et l'Internet des objets (IoT). Mir peut être utilisé comme un serveur composite pour Wayland, ce qui vous permet d'exécuter toutes les applications utilisant Wayland (par exemple, construites avec GTK3/4, Qt5/6 ou SDL2) dans des environnements basés sur Mir. Les paquets d'installation sont préparés pour Ubuntu 20.04, 21.10 et 22.04 (PPA) et Fedora 33, 34, 35 et 36. Le code du projet est distribué sous la licence GPLv2.

<https://discourse.ubuntu.com/t/mir-release-2-8-0/28581>

FEUILLE DE ROUTE POUR L'ENVIRONNEMENT UTILISATEUR DE BUDGIE

26/05/2022

Joshua Strobl, qui s'est récemment retiré de la distribution Solus et a fondé l'organisation indépendante Buddies Of Budgie, a publié des plans pour le développement futur de l'environnement de bureau Budgie. La branche Budgie 10.x continuera à évoluer vers la fourniture de composants génériques, indépendants de la distribution. Des paquets comprenant Budgie Desktop, Budgie Control Center, Budgie Desktop View et Budgie Screensaver sont proposés pour être inclus dans les dépôts de Fedora Linux. À l'avenir, ils prévoient de préparer une édition séparée (spin) de Fedora avec un bureau Budgie, similaire à l'édition Budgie d'Ubuntu. La branche Budgie 11 évoluera vers la séparation de la couche avec l'implémentation de la fonctionnalité principale du bureau et de la couche qui fournit la visualisation et la sortie d'informations. Une telle séparation permettra d'abstraire le code des boîtes à outils graphiques et des bibliothèques spécifiques, et de commencer à expérimenter d'autres modèles de présentation des informations et de connexion à d'autres systèmes de sortie. Par exemple, il sera

possible de commencer à expérimenter la transition, déjà prévue, vers l'ensemble des bibliothèques EFL (Enlightenment Foundation Library) développées par le projet Enlightenment.

<https://blog.buddiesofbudgie.org/state-of-the-budgie-may-2022/>

PUBLICATION DU RÉSEAU ANONYME I2P 1.8.0 ET DU CLIENT C++ I2PD 2.42

26/05/2022

Le réseau anonyme I2P 1.8.0 et le client C++ i2pd 2.42.0 ont été publiés. I2P est un réseau distribué anonyme multicouche fonctionnant par-dessus l'Internet ordinaire, utilisant activement le cryptage de bout en bout pour garantir l'anonymat et l'isolement. Le réseau est construit en mode P2P et est créé grâce aux ressources (bande passante) fournies par les utilisateurs du réseau, ce qui permet de se passer de l'utilisation de serveurs contrôlés de manière centralisée (les communications au sein du réseau sont basées sur l'utilisation de tunnels unidirectionnels cryptés entre le participant et ses pairs). La nouvelle version de I2P offre une première implémentation du transport UDP « SSU2 », qui améliore considérablement les perfor-

mances et la sécurité. L'introduction de SSU2 permettra de mettre complètement à jour la pile cryptographique, de se débarrasser de l'algorithme ElGamal très lent (ECIES-X25519-AEAD-Ratchet sera utilisé pour le chiffrement de bout en bout au lieu d'ElGamal/AES+SessionTag), de réduire la surcharge par rapport à SSU et d'améliorer les performances des appareils mobiles.

Sur le réseau I2P, vous pouvez créer anonymement des sites Web et des blogs, envoyer des messages instantanés et des courriers électroniques, échanger des fichiers et organiser des réseaux P2P. Pour construire et utiliser des réseaux anonymes pour des applications client-serveur (sites Web, chats) et P2P (échange de fichiers, crypto-monnaies), on utilise des clients I2P. Le client I2P de base est écrit en Java et peut fonctionner sur un large éventail de plateformes telles que Windows, Linux, macOS, Solaris, etc. I2pd est une implémentation C++ indépendante du client I2P et est distribué sous une licence BSD modifiée.

<https://github.com/PurpleI2P/i2pd/releases/tag/2.42.0>

LA DISTRIBUTION ALMALINUX 9.0 EST DISPONIBLE

26/05/2022

La distribution AlmaLinux 9.0 a été publiée, synchronisée avec la distribution Red Hat Enterprise Linux 9 et contenant tous les changements proposés dans cette branche. Le projet AlmaLinux est devenu la première distribution publique basée sur RHEL, en publiant des constructions stables basées sur RHEL 9. Les images d'installation sont préparées pour les architectures x86_64, ARM64, ppc64le et s390x sous forme d'image de démarrage (800 Mo), minimale (1,5 Go) et complète (8 Go). Des versions live avec GNOME, KDE et Xfce seront créées ultérieurement, ainsi que des images pour les Raspberry Pi, les conteneurs et les plateformes en nuage.

La distribution est entièrement compatible binaires avec Red Hat Enterprise Linux et peut être utilisée en remplacement de RHEL 9 et CentOS 9 Stream. Les changements se résument au changement de marque et à la suppression des paquets spécifiques à RHEL, tels que redhat-*, insights-client et subscription-manager-migration*.

<https://almalinux.org/blog/almalinux-9-now-available/>

LES DÉVELOPPEURS D'UBUNTU COMMENCENT À RÉSOUDRE LES PROBLÈMES LIÉS À LA LENTEUR DE FIREFOX EN SNAP

27/05/2022

Canonical a commencé à résoudre les problèmes de performance du paquet snap de Firefox qui était proposé par défaut dans Ubuntu 22.04 au lieu du paquet deb normal. Le principal mécontentement des utilisateurs est dû au lancement très lent de Firefox. Par exemple, sur un ordinateur portable Dell XPS 13, le premier lancement de Firefox après l'installation prend 7,6 secondes, sur un ordinateur portable Thinkpad X240, il prend 15 secondes, sur un Raspberry Pi 400, il prend 38 secondes et sur mon ordinateur portable très bas de gamme, il prend plus d'une minute. Les redémarrages sont effectués en 0,86, 1,39 et 8,11 secondes, respectivement.

<https://ubuntu.com/blog/how-are-we-improving-firefox-snap-performance-part-1>

UN MOT DE PASSE CÂBLÉ RÉVÉLÉ DANS LINUXFX

27/05/2022

Les membres de la communauté Kernel ont relevé une attitude inhabituellement nonchalante à l'égard de la sécurité dans la distribution Linuxfx, qui propose une version d'Ubuntu avec un environnement utilisateur KDE de style Windows 11. Selon le site Web du projet, la distribution compte plus d'un million d'utilisateurs et environ 15 000 téléchargements cette semaine. La distribution propose l'activation de fonctionnalités supplémentaires payantes, qui se fait par l'introduction d'une clé de licence dans une application graphique spéciale.

Une étude de l'application d'activation de licence (/usr/bin/windowsfx-register) a montré qu'elle inclut un login et un mot de passe en dur pour accéder à un SGBD MySQL externe, dans lequel les données concernant un nouvel utilisateur sont ajoutées. Les informations d'identification détectées permettent d'obtenir un accès complet à la base de données, y compris à la table « machines », qui reflète les informations sur toutes les installations de la distribution, y compris les adresses IP des utilisateurs.

Le contenu de la table « fxkeys » est également disponible, avec les clés de licence et les adresses mail de tous les utilisateurs commerciaux enregistrés. Il convient de noter que, contrairement aux déclarations d'un million d'utilisateurs, il n'y a que 20 000 enregistrements dans la base de données. L'application est écrite en Visual Basic et fonctionne avec l'interpréteur Gambas.

La réaction des développeurs de la distribution mérite une attention particulière. Après la publication d'informations sur les problèmes de sécurité, ils ont publié une mise à jour dans laquelle ils n'ont pas corrigé le problème lui-même, mais ont seulement changé le nom de la base de données, le login et le mot de passe, et ont également modifié la logique d'obtention des informations d'identification et essayé de traiter le traçage du programme. Au lieu d'intégrer les informations d'identification dans l'application elle-même, les développeurs de Linuxfx ont ajouté le chargement des paramètres de connexion à la base de données depuis un serveur externe à l'aide de l'utilitaire curl. Pour la protection après le démarrage, une recherche et une suppression de tous les processus « sudo », « stapbp » et « *-bpfcc » en cours d'exécution dans le système est implémentée, apparemment en pensant

que, de cette façon, ils peuvent interférer avec les programmes de traçage.

<https://kernal.eu/posts/linuxfx/>

PUBLICATION DE LXLE FOCAL

28/05/2022

Après plus de deux ans depuis la dernière mise à jour, LXLE Focal est de nouveau au menu, développée pour être utilisée sur des systèmes anciens. La distribution LXLE s'appuie sur l'héritage d'Ubuntu MinimalCD et tente de fournir une solution légère qui combine la prise en charge du matériel ancien avec un environnement utilisateur moderne. La nécessité de créer une branche distincte était due au désir d'inclure des pilotes supplémentaires pour les anciens systèmes et le traitement de l'environnement utilisateur. La taille de l'image amorce est de 1,8 Go.

La composition de la nouvelle version est synchronisée avec la branche Ubuntu 20.04.4 LTS (Ubuntu 18.04 était précédemment utilisée). Les applications par défaut ont été remplacées : Arista remplacé par HandBrake, Pinta par GIMP, Pluma par Mousepad, Seamonkey par LibreWolf, Abiword/Gnumeric par LibreOffice, Mirage par View-

nior, Linphone/Pidgin par uTox. Elle comprend : App Grid Install Center, Blanket Sound Synthesizer, Bluetooth Configurator, Claws Mail Email Client, Liferea RSS Reader, GAdmin-Rsync Backup Utility, GAdmin-Samba File Sharing Setup, Osmo Scheduler, Interface pour l'optimisation de l'alimentation de la TLP GUI. Pour compresser les informations dans la partition swap, Zswap est utilisé à la place de Zram. Ils ont également ajouté une interface pour personnaliser les notifications par pop-up.

<https://lxle.net/articles/?post=lxle-focal-released>

OPENMANDRIVA ROCK 'N' ROLL

30/05/2022

Une version alternative de la distribution OpenMandriva, fournie avec l'environnement de bureau LXQt, a été lancée (dans la version principale, KDE est proposé par défaut). Deux options sont proposées au téléchargement : Rock basée sur la version stable d'OpenMandriva Lx 4.3 (1,6 Go, x86_64) et Rolling (1,7 Go, x86_64) basée sur un dépôt expérimental continuellement mis à jour avec des versions fraîches des programmes utilisés dans la préparation

de la prochaine version.

OpenMandriva utilise sa propre infrastructure de compilation, fournissant le gestionnaire de paquets RPMv4 et les outils de gestion de paquets DNF (utilisant à l'origine RPMv5 et urpmi), compilant les paquets et le noyau Linux à l'aide du compilateur Clang, utilisant l'installateur Calamares et utilisant le serveur de médias PipeWire. L'environnement LXQt (Qt Lightweight Desktop Environment) est positionné comme une continuation légère, modulaire, rapide et pratique du développement des bureaux Razor-qt et LXDE, incorporant les meilleures caractéristiques des deux shells. L'interface LXQt continue de suivre l'organisation classique d'un bureau avec un aspect et une sensation modernes qui améliorent l'expérience de l'utilisateur.

<https://forum.openmandriva.org/t/new-lxqt-isos-for-rock-rolling/4476>

LE SERVEUR DNS POWERDNS RECURSOR 4.7.0 CACHING

EST PUBLIÉ

30/05/2022

Une version du serveur DNS de mise en cache PowerDNS Recursor 4.7

est disponible, qui est responsable de la résolution récursive des noms. PowerDNS Recursor est construit sur la même base de code que PowerDNS Authoritative Server, mais les serveurs DNS récursifs et autoritaires de PowerDNS sont développés à travers des cycles de développement différents et publiés en tant que produits séparés. Le code du projet est distribué sous la licence GPLv2.

Le serveur fournit des outils de collecte de statistiques à distance, prend en charge le redémarrage instantané, dispose d'un moteur intégré pour la connexion de gestionnaires en langage Lua, prend entièrement en charge DNSSEC, DNS64, RPZ (Response Policy Zones), permet de connecter des listes noires. Il est possible d'écrire les résultats de la résolution en tant que fichiers de zone BIND. Pour garantir des performances élevées, les mécanismes modernes de multiplexage des connexions de FreeBSD, Linux et Solaris (kqueue, epoll, /dev/poll) sont utilisés, ainsi qu'un analyseur de paquets DNS très performant capable de traiter des dizaines de milliers de requêtes en parallèle.

<https://blog.powerdns.com/2022/05/30/powerdns-recursor-4-7-0-released/>

PUBLICATION DE LA DISTRIBUTION NIXOS 22.05 UTILISANT LE GESTIONNAIRE DE PAQUETS NIX

31/05/2022

NixOS 22.05 est sorti, basé sur le gestionnaire de paquets Nix et fournissant un certain nombre de développements propriétaires qui simplifient la configuration et la maintenance du système. Par exemple, dans NixOS, toute la configuration du système se fait par le biais d'un seul fichier de configuration système (configuration.nix). Il offre la possibilité de revenir rapidement à la version précédente de la configuration. Il est possible de basculer entre différents états du système. L'installation de paquets individuels par des utilisateurs individuels est prise en charge. Il est possible d'utiliser plusieurs versions d'un programme en même temps et des compilations reproductibles sont fournies. Taille de l'image d'installation complète avec KDE 1,7 Go, GNOME - 2,2 Go ; version réduite pour console - 820 Mo.

<https://nixos.org/blog/announcements.html#22.05>

UBUNTU 22.10 REMPLACERA GEDIT PAR LE NOUVEL ÉDITEUR DE TEXTE GNOME

31/05/2022

Le dépôt de développement d'Ubuntu 22.10 a modifié l'éditeur de texte par défaut. À la place de GEdit, les utilisateurs se voient proposer un nouvel éditeur de texte « GNOME Text Editor », implémenté à l'aide de GTK 4 et de la bibliothèque libadwaita, qui offre des widgets et des objets prêts à l'emploi pour compiler des applications conformes aux nouvelles directives GNOME HIG (Human Interface Guidelines) et capables de s'adapter aux écrans de toutes tailles. L'éditeur GEdit précédemment proposé restera disponible à l'installation à partir du dépôt universe (un paquet au format flatpak peut également être utilisé).

L'éditeur de texte GNOME est similaire à GEdit en termes de fonctionnalités et d'interface. Le nouvel éditeur offre également un ensemble de fonctionnalités de base pour l'édition de fichiers texte, la coloration syntaxique, une mini-cartographie de document et une interface à onglets. Parmi les fonctionnalités, la prise en charge d'un thème sombre et la possibilité d'enregistrer automatiquement les mo-

difications pour se protéger contre la perte de travail à la suite d'un crash le démarquent. Dans Ubuntu 22.04, le nouvel éditeur peut être testé en installant le paquet `gnome-text-editor`.

Les raisons de cette transition sont les suivantes : le respect plus strict des directives de style de GNOME, la transition vers la nouvelle pile technologique de GNOME (GTK4 et libadwaita), la prise en charge complète du thème sombre, l'intégration dans la composition principale de nombreuses fonctionnalités populaires implémentées dans GEdit sous forme de plugins (le nouvel éditeur ne prend pas en charge les plugins).

<https://discourse.ubuntu.com/t/proposal-gnome-text-editor-as-default-text-editor/28286/2>

VERSION 515.48.07 DU PILOTE PROPRIÉTAIRE NVIDIA

31/05/2022

NVIDIA a publié une nouvelle branche du pilote propriétaire NVIDIA 515.48.07. Ce pilote est disponible pour Linux (ARM64, x86_64), FreeBSD (x86_64) et Solaris (x86_64).

La version 515.48.07 est la première

version stable depuis la divulgation par NVIDIA des composants au niveau du noyau. Le code source des modules du noyau `nvidia.ko`, `nvidia-drm.ko` (Direct Rendering Manager), `nvidia-mode-set.ko` et `nvidia-vm.ko` (Unified Video Memory) de la version 515.48.07 de NVIDIA, ainsi que les composants communs utilisés dans ces modules, non liés au système d'exploitation, ont été publiés sur GitHub. Les micrologiciels et les bibliothèques de l'espace utilisateur, comme les piles CUDA, OpenGL et Vulkan, restent propriétaires.

<https://forums.developer.nvidia.com/t/linux-solaris-and-freebsd-driver-515-48-07-production-branch-release/216112>

SORTIE DU FILTRE DE PAQUETS 1.0.3 RELEASED

01/06/2022

Le filtre de paquets `nftables` 1.0.3, unifiant les interfaces de filtrage de paquets pour IPv4, IPv6, ARP et les ponts réseau (visant à remplacer `iptables`, `ip6table`, `arptables` et `ebtables`) est disponible en téléchargement. Les changements nécessaires au fonctionnement de la version `nftables` 1.0.3 sont inclus dans le noyau Linux 5.18.

Le paquet `nftables` comprend des composants de filtre de paquets qui s'exécutent dans l'espace utilisateur, tandis que le niveau noyau est fourni par le sous-système `nf_tables`, qui fait partie du noyau Linux depuis la version 3.13. Au niveau du noyau, seule une interface générique indépendante du protocole est fournie, qui offre des fonctions de base pour extraire les données des paquets, effectuer des opérations sur les données et contrôler le flux.

Les règles de filtrage elles-mêmes et les gestionnaires spécifiques au protocole sont compilés en bytecode dans l'espace utilisateur, après quoi ce bytecode est chargé dans le noyau à l'aide de l'interface `Netlink` et exécuté dans le noyau dans une machine virtuelle spéciale ressemblant aux BPF (Berkeley Packet Filters). Cette approche permet de réduire considérablement la taille du code de filtrage s'exécutant au niveau du noyau et de déplacer toutes les fonctions d'analyse des règles et la logique de travail avec les protocoles dans l'espace utilisateur.

<https://www.mail-archive.com/netfilter-announce@lists.netfilter.org/msg00242.html>

PERL 7 POURSUIVRA EN DOUCEUR LE DÉVELOPPEMENT DE PERL 5 SANS ROMPRE LA RÉTROCOMPATIBILITÉ

26/05/2022

Le Conseil d'administration du projet Perl a résumé les plans pour le développement futur de la branche Perl 5 et la création de la branche Perl 7. Au cours des discussions, le Conseil des gouverneurs a convenu qu'il est inacceptable de rompre la compatibilité avec le code déjà écrit pour Perl 5, sauf lorsque la rupture de la compatibilité est nécessaire pour corriger des vulnérabilités. Le Conseil a également conclu que le langage devrait évoluer et promouvoir plus intensivement les nouvelles fonctionnalités, tout en facilitant l'accès aux innovations émergentes et en encourageant leur adoption.

Contrairement à l'intention initiale qui consistait à autoriser l'inclusion par défaut dans la branche Perl 7 des modifications susceptibles de rompre la rétrocompatibilité, le nouveau plan consiste à faire passer progressivement la branche Perl 5 à Perl 7 sans rompre la rétrocompatibilité avec le code existant. La version de Perl 7.0 ne sera pas conceptuellement différente de la pro-

chaîne branche de Perl 5.xx.

Lorsque suffisamment de changements s'accumuleront, la prochaine version de Perl 5.x sera remplacée par Perl 7.0, qui sera une sorte d'instantané de l'état, mais qui restera entièrement rétrocompatible avec Perl 5. Afin d'inclure les changements et les modifications de rupture, vous devrez ajouter explicitement le pragma « use v7 » au code. En d'autres termes, le code avec le pragma « use v7 » peut être interprété comme un « Perl moderne » dans lequel des modifications de rupture sont disponibles, et sans un « Perl conservateur », qui restera entièrement rétrocompatible avec les versions antérieures.

<http://blogs.perl.org/users/psc/2022/05/what-happened-to-perl-7.html>

SORTIE DE STEAM OS 3.2

27/05/2022

Valve a présenté la mise à jour 3.2 du système d'exploitation Steam OS fourni avec la console de jeu Steam Deck. Steam OS 3 est basé sur Arch Linux, utilise le serveur composite Gameworks basé sur le protocole Wayland pour accélérer le lancement des

jeux, est doté d'un système de fichiers racine en lecture seule, utilise un mécanisme de mise à jour atomique, prend en charge les paquets Flatpak, utilise le serveur multimédia PipeWire et propose deux modes d'interface (shell Steam et bureau KDE Plasma). Les mises à jour ne sont disponibles que pour Steam Deck, mais une compilation non officielle de holoiso est en cours de développement par des passionnés, adaptée à une installation sur des ordinateurs ordinaires (Valve promet également de préparer des builds pour PC à l'avenir).

<https://store.steampowered.com/news/app/1675200/view/3297210455204145216>

SORTIE DE LA VERSION 20.6 DE DEEPIN

01/06/2022

Deepin 20.6 a été publié, basé sur Debian 10, mais développant son propre environnement de bureau Deepin (DDE) et environ 40 applications utilisateur, dont le lecteur de musique DMusic, le lecteur vidéo DMovie, le système de messagerie DTalk, l'installateur et le centre logiciel Deepin installation center. Le projet a été fondé par un groupe de développeurs de

Chine, mais s'est transformé en un projet international. Tout le code est distribué sous la licence GPLv3. La taille de l'image ISO amorçable est de 3 Go (amd64).

<https://www.deepin.org/en/2022/05/31/deepin-20-6-release/>

SORTIE DE LA DISTRIBUTION NITRUX 2.2 AVEC NX DESKTOP

02/06/2022

La distribution Nitrox 2.2.0 a été publiée. Elle est basée sur la base de paquets Debian, les technologies KDE et le système d'initialisation OpenRC. La distribution développe son propre bureau, NX Desktop, qui est une extension de l'environnement utilisateur KDE Plasma, ainsi que le framework de l'interface utilisateur MauiKit, sur la base duquel un ensemble d'applications utilisateur typiques est développé et peut être utilisé à la fois sur les systèmes de bureau et les appareils mobiles. Pour installer des applications supplémentaires, le système de paquets autonomes AppImages est mis en avant. La taille de l'image de démarrage complète est de 2,5 Go, et celle de l'image abrégée avec le gestionnaire de fenêtres JWM est de 1,4 Go. Les développements du

projet sont distribués sous des licences libres.

NX Desktop offre un style différent, sa propre implémentation de la barre d'état système, le centre de notification et divers plasmôides, tels qu'un configurateur de connexion réseau et un applet multimédia pour le contrôle du volume et de la lecture des médias. Parmi les applications créées à l'aide du framework MauiKit, on peut noter le gestionnaire de fichiers Index (Dolphin peut également être utilisé), l'éditeur de texte Note, l'émulateur de terminal Station, le lecteur de musique Clip, le lecteur vidéo VVave, le centre de contrôle des applications NX Software Center et le visualiseur d'images Pix.

<https://nxos.org/changelog/release-announcement-nitrox-2-2-0/>

DISTROBOX 1.3, UNE BOÎTE À OUTILS POUR LES DISTRIBUTIONS IMBRIQUÉES

02/06/2022

La boîte à outils Distrobox 1.3 a été publiée, vous permettant d'installer et d'exécuter rapidement n'importe quelle distribution Linux dans

un conteneur et d'assurer son intégration avec le système principal. Le code du projet est écrit en Shell et distribué sous la licence GPLv3.

Le projet est mis en œuvre comme un add-on par rapport à Docker ou Podman, et se distingue par la simplification maximale du travail et la mise en place de l'intégration de l'environnement d'exécution avec le reste du système. Pour créer un environnement avec une distribution différente, il suffit de lancer une seule commande `distrobox-create` sans réfléchir aux subtilités. Après le lancement, `Distrobox` transfère le répertoire personnel de l'utilisateur vers le conteneur, configure l'accès aux serveurs X11 et Wayland pour exécuter à partir du conteneur des applications graphiques, permet de connecter des disques externes, ajoute une sortie sonore, met en œuvre l'intégration au niveau de l'agent SSH, D-Bus et udev.

Par conséquent, l'utilisateur peut travailler complètement dans une autre distribution sans quitter le système principal. `Distrobox` prétend être capable d'héberger 16 distributions, dont Alpine, Manjaro, Gentoo, Endless OS, NixOS, Void, Arch, SUSE, Ubuntu, Debian, RHEL et Fedora. Tout kit de distribution pour lequel il existe des images au format OCI peut être lancé

dans le conteneur.

Parmi les principaux domaines d'application, citons les expériences avec des distributions mises à jour de manière atomique telles que Endless OS, Fedora Silverblue, OpenSUSE MicroOS et SteamOS3, la création d'environnements isolés distincts (par exemple, pour exécuter la configuration de la maison sur un ordinateur portable de travail), l'accès à des versions plus récentes d'applications provenant de branches expérimentales de distributions.

<https://github.com/89luca89/distrobox/releases/tag/1.3.0>

VERSION 22.05 DE LA DISTRIBUTION D'ARMBIAN

03/06/2022

La distribution Armbian 22.05 Linux a été publiée, fournissant un environnement système compact pour divers ordinateurs monocartes basés sur ARM, y compris divers modèles de Raspberry Pi, Odroid, Orange Pi, Banana Pi, Helios64, pine64, Nanopi et Cubieboard basés sur les processeurs Allwinner, Amlogic, Actionsemi, Freescale/NXP, Marvell Armada, Rockchip, Radxa et Samsung Exynos.

Les bases de paquets de Debian et Ubuntu sont utilisées pour créer les compilations, mais l'environnement est complètement reconstruit en utilisant son propre système de build avec l'inclusion d'optimisations pour réduire la taille, augmenter les performances et appliquer des mécanismes de protection supplémentaires. Par exemple, la partition `/var/log` est montée à l'aide de `zram` et stockée dans la RAM sous forme comprimée et vidée sur le disque une fois par jour ou à l'arrêt. La partition `/tmp` est montée à l'aide de `tmpfs`. Le projet prend en charge plus de 30 constructions du noyau Linux pour diverses plateformes ARM et ARM64.

<https://www.armbian.com/newsflash/armbian-22-05/>

LINUX PORTÉ SUR LES PUCES A7 ET A8 POUR LES TABLETTES IPAD D'APPLE

03/06/2022

Des passionnés ont réussi à démarrer le noyau Linux 5.18 sur les tablettes iPad d'Apple équipées de puces ARM A7 et A8. Le travail est actuellement limité à l'adaptation de Linux pour l'iPad Air, l'iPad Air 2 et certains appareils iPad mini, mais il n'y

a pas de problèmes fondamentaux pour appliquer le code à d'autres appareils basés sur les puces A7 et A8 d'Apple, comme l'iPhone 5S et le HomePod, sortis en 2013-2014. Pour les appareils plus récents, les builds du projet Sandcastle peuvent être utilisés.

La vulnérabilité `Checkm8` est utilisée pour déverrouiller le bootloader et contourner la vérification du firmware (Jailbreak). Dans sa forme actuelle, le développement est encore à un stade précoce, dans lequel le chargement du noyau est pris en charge, l'accélération graphique, les fonctions réseau et le son fonctionnent, mais l'USB et le Bluetooth ne fonctionnent pas encore. Le prochain objectif du projet est de fournir un environnement utilisateur amorçable basé sur la distribution `postmarketOS` construite sur Alpine Linux, la bibliothèque C standard `Musl` et l'ensemble d'utilitaires `BusyBox`.

<https://twitter.com/konradybcio/status/1532106368936706051>

PAQUETS QT6 PRÉPARÉS POUR DEBIAN 11

11/06/2022

Le responsable des paquets du framework Qt sur Debian a annoncé des paquets de la branche Qt6 pour Debian 11. L'ensemble comprend 29 paquets avec divers composants de Qt 6.2.4 et un paquet avec la bibliothèque libassimp avec le support des formats de modèles 3D. Les paquets sont disponibles pour l'installation via le système de backports (le dépôt bullseye-backports).

Qt6 n'était pas prévu à l'origine pour Debian 11 en raison du manque de ressources, mais Qt6 a finalement été mis à disposition de la branche stable de Debian. Il est à noter que la préparation des paquets était une initiative personnelle du mainteneur, mais The Qt Company a également exprimé le désir de promouvoir le projet.

<https://perezmeyer.com.ar/blog/2022/06/10/qt6-in-debian-bullseye/>

SORTIE DE LA VERSION 2.2 DE MIDNIGHTBSD

11/06/2022

Le système d'exploitation de bureau MidnightBSD 2.2 est sorti, basé sur FreeBSD avec des éléments portés depuis DragonFly BSD, OpenBSD et NetBSD. L'environnement de bureau de base est basé sur GNUstep, mais les utilisateurs ont la possibilité d'installer WindowMaker, GNOME, Xfce, ou Lumina. Une image d'installation de 774 Mo (x86, amd64) a été préparée pour le téléchargement.

Contrairement à d'autres versions de bureau de FreeBSD, MidnightBSD a été développé à l'origine comme une dérivation de FreeBSD 6.1-beta, qui a été synchronisé avec la base de code de FreeBSD 7 en 2011 et a ensuite incorporé de nombreuses fonctionnalités des branches de FreeBSD 9-12. Pour la gestion des paquets, MidnightBSD utilise le système mport, qui utilise une base de données SQLite pour stocker les index et les métadonnées. L'installation, la suppression et la recherche de paquets sont effectuées à l'aide d'une seule commande mport.

<https://www.midnightbsd.org/notes/>

SORTIE DE L'ENVIRONNEMENT DE BUREAU CINNAMON 5.4

11/06/2022

Après 6 mois de développement, Cinnamon 5.4 est sorti, au sein duquel la communauté de développeurs de la distribution Linux Mint développe un fork du Shell GNOME, du gestionnaire de fichiers Nautilus et du gestionnaire de fenêtres Mutter, visant à fournir un environnement dans le style classique de GNOME 2 avec le support des éléments d'interaction réussis du Shell GNOME. Cinnamon est basé sur les composants de GNOME, mais ces composants sont livrés sous la forme d'un fork synchronisé périodiquement, sans aucune dépendance externe à GNOME. La nouvelle version de Cinnamon sera proposée dans la distribution Linux Mint 21, dont la sortie est prévue en juillet.

<https://github.com/linuxmint/Cinnamon/releases/tag/5.4.0>

SORTIE DE EASYOS 4.0, UNE DISTRIBUTION PERSONNALISÉE DU CRÉATEUR DE PUPPY LINUX

11/06/2022

Barry Kauler, fondateur du projet Puppy Linux, a publié une distribution expérimentale EasyOS 4.0 qui combine les technologies de Puppy Linux avec une isolation conteneurisée pour exécuter les composants du système. La distribution est gérée par un ensemble de configurateurs graphiques développés par le projet lui-même. La taille de l'image de démarrage est de 773 Mo.

<https://bkhome.org/news/202206/easyos-dunfell-series-version-40-released.html>

BOTTLEROCKET 1.8 EST DISPONIBLE

12/06/2022

La version 1.8.0 de Bottlerocket a été publiée. Développée avec la participation d'Amazon, elle permet d'exécuter efficacement et en toute sécurité des conteneurs isolés. La boîte à outils et les composants de contrôle de la distribution sont écrits en Rust

et distribués sous les licences du MIT et Apache 2.0. Elle prend en charge l'exécution de Bottlerocket sur des clusters Kubernetes Amazon ECS, VMware et AWS EKS, ainsi que la création de compilations et d'éditeurs personnalisés permettant d'utiliser différents outils d'orchestration et d'exécution pour les conteneurs.

La distribution fournit une image système indivisible, mise à jour atomiquement et automatiquement, qui inclut le noyau Linux et un environnement système minimal qui comprend uniquement les composants nécessaires à l'exécution des conteneurs. L'environnement utilise le gestionnaire de système systemd, la bibliothèque Glibc, l'outil de compilation Buildroot, le chargeur d'amorçage GRUB, le configurateur de réseau wicked, le moteur d'exécution de conteneur isolé containerd, la plate-forme d'orchestration de conteneurs Kubernetes, l'authentificateur aws-iam-authenticator et l'agent Amazon ECS.

Les outils d'orchestration de conteneurs sont fournis dans un conteneur de gestion distinct qui est activé par défaut et géré via l'API et l'agent AWS SSM. L'image de base est dépourvue de shell de commande, de serveur SSH et de langages interprétés (par exemple, pas de Python ou de

Perl) - les outils d'administration et de débogage sont déplacés vers un conteneur de service distinct, qui est désactivé par défaut.

<https://github.com/bottlerocket-os/bottlerocket/releases/tag/v1.8.0>

LES TESTS ALPHA DE PHP 8.2 A COMMENCÉ

12/06/2022

La première version alpha de la nouvelle branche du langage de programmation PHP 8.2 est disponible. La version finale est prévue pour le 24 novembre. Les principales innovations déjà disponibles pour les tests ou prévues pour une implémentation dans PHP 8.2 sont, par exemple : des types distincts "false" et "null" ont été ajoutés, qui ne peuvent prendre qu'une seule valeur valide et sont utilisés, par exemple, pour retourner la fonction avec un indicateur de fin d'erreur ou une valeur vide. Auparavant, « false » et « null » ne pouvaient être utilisés qu'en conjonction avec d'autres types (par exemple, « string|false »), mais ils peuvent désormais être utilisés séparément. Il est également possible de substituer des valeurs de variables dans des chaînes de caractères à l'aide des expressions « $\${var}$ » et $\${(var)}$ a été

déprécié. Le support des substitutions couramment utilisées « $\{\$var\}$ » et « $\$var$ » a été conservé. Sont dépréciés les appels partiellement supportés qui peuvent être appelés via « `call_user_func($callable)` », mais qui ne supportent pas l'appel sous la forme « `$callable()` ».

<https://stitcher.io/blog/new-in-php-82>

DES CONCOURS POUR LES JEUNES SUR LINUX SERONT ORGANISÉS

13/06/2022

Le 20 juin, la 3^e édition des concours annuels pour enfants et jeunes sur Linux - « CacTUX 2022 » débutera. Dans le cadre de cette compétition, les participants devront passer de MS Windows à Linux, en conservant tous les documents, installer des programmes, configurer l'environnement et le réseau local. Les inscriptions sont ouvertes du 13 au 22 juin 2022 inclus.

Le concours se déroulera du 20 juin au 4 juillet en deux étapes : qualificative (test) et finale (tâche pratique). Il y a 2 nominations : « Just for Fun » (en distanciel) et « Teen Hacker » (en distanciel), et 3 tranches d'âge : 10-13 ans, 14-15 ans, 16-17 ans. Les distributions

FULL CIRCLE WEEKLY NEWS



Join our host Moss Bliss as he presents you with a short podcast (<10min) with just the news. No chit-chat. No time wasting. Just the latest FOSS/Linux/Ubuntu news.

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



utilisées : Calculate Linux, Simply Linux et OpenWRT.

<https://cactux.ru/>

LE PROJET K-9 MAIL SERVIRA DE BASE À THUNDERBIRD POUR ANDROID

13/06/2022

Les équipes de développement de Thunderbird et de K-9 Mail ont annoncé la fusion de leurs projets. Le client de messagerie K-9 Mail sera rebaptisé « Thunderbird for Android » et sera commercialisé sous une nouvelle marque. Le projet Thunderbird envisage depuis longtemps de créer une version pour les appareils mobiles, mais au cours des discussions, il est arrivé à la conclusion qu'il n'était pas judicieux de diviser les forces et de faire un double travail quand on peut s'associer à un projet Open Source proche déjà existant. Pour l'encombrant K-9 Mail, rejoindre Thunderbird est bénéfique en termes de ressources supplémentaires, d'élargissement de la base d'utilisateurs et d'accélération du développement.

La décision de fusionner a été motivée par la similitude des objectifs et des visions des deux projets sur ce

que devrait être une application de messagerie mobile moderne. Les deux projets sont également soucieux du respect de la vie privée, adhèrent à des normes ouvertes et sont développés selon un processus de développement ouvert.

Avant la première version portant un nouveau nom, K-9 Mail prévoit de rapprocher son apparence et sa fonctionnalité de celles de la version de bureau de Thunderbird. Parmi les projets d'extension des fonctionnalités de K-9 Mail, on note la mise en place d'un système d'auto-configuration des comptes comme dans Thunderbird, l'amélioration de la gestion des dossiers de messagerie, l'intégration du support des filtres de messages, et la mise en place d'une synchronisation entre les versions mobile et de bureau de Thunderbird.

<https://blog.thunderbird.net/2022/06/revealed-thunderbird-on-android-plans-k9/>

THE BROWSER-LINUX - DISTRIBUTION LINUX À EXÉCUTER DANS UN NAVIGATEUR WEB

14/06/2022

Browser-linux est proposé pour lancer un environnement de console Linux dans un navigateur Web. Le projet peut être utilisé pour démarrer rapidement sous Linux sans avoir à exécuter des machines virtuelles ou à démarrer à partir d'un support externe. Un environnement Linux dépouillé est construit à l'aide de la boîte à outils Buildroot.

Pour exécuter l'assemblage résultant dans le navigateur, l'émulateur v86 est utilisé, qui traduit le code natif en WebAssembly. Pour le stockage, la bibliothèque localForage, qui fonctionne au-dessus de l'API IndexedDB, est utilisée. L'utilisateur a la possibilité de sauvegarder l'état de l'environnement à tout moment, puis de reprendre le travail à partir de la position sauvegardée. La sortie est générée dans une fenêtre de terminal implémentée à l'aide de la bibliothèque xterm.js. udhpc est utilisé pour configurer la communication réseau.

<https://github.com/Darin755/browser-linux>

APERÇU D'ORACLE LINUX 9

14/06/2022

Oracle a présenté une version préliminaire d'Oracle Linux 9, basée sur Red Hat Enterprise Linux 9 et entièrement compatible binaires avec celle-ci. Pour un téléchargement sans restrictions, une image ISO d'installation est proposée, d'une taille de 8 Go, préparée pour les architectures x86_64 et ARM64 (aarch64). Pour Oracle Linux 9, l'accès libre et illimité au dépôt yum avec les mises à jour des paquets binaires, les corrections de bogues (errata) et les problèmes de sécurité est ouvert. Des dépôts maintenus séparément avec des ensembles de paquets Application Stream et CodeReady Builder sont également préparés pour le téléchargement.

En plus du paquet du noyau RHEL (basé sur le noyau 5.14), Oracle Linux propose son propre noyau Unbreakable Enterprise Kernel 7, basé sur le noyau Linux 5.15 et optimisé pour les logiciels industriels et le matériel Oracle. Le code source du noyau, y compris la décomposition en correctifs individuels, est disponible dans le dépôt public Oracle Git. Le noyau Unbreakable Enterprise Kernel est installé par défaut ; il se positionne comme une alternative au paquet normal du noyau

RHEL et fournit un certain nombre de fonctionnalités avancées telles que l'intégration de DTrace et un support Btrfs amélioré. À l'exception du noyau supplémentaire, les fonctionnalités des versions Oracle Linux 9 et RHEL 9 sont identiques.

<https://blogs.oracle.com/linux/post/oracle-linux-9-developer-preview-now-available-for-download>

ENVIRONNEMENT UTILISATEUR

KDE PLASMA 5.25

14/06/2022

La version 5.25 de l'environnement personnalisé KDE Plasma est disponible. Elle est construite à l'aide de KDE Frameworks 5 et de la bibliothèque Qt 5 en utilisant OpenGL/OpenGL ES pour un rendu plus rapide. Vous pouvez évaluer le fonctionnement de la nouvelle version en utilisant une compilation Live du projet openSUSE et une compilation du projet KDE Neon User Edition. Les paquets pour les différentes distributions peuvent être trouvés sur cette page : <https://community.kde.org/Plasma/Packages>

<https://kde.org/ru/announcements/plasma/5/5.25.0/>

FREECAD 0.20

14/06/2022

Après plus d'un an de développement, la version 0.20 du système de modélisation 3D paramétrique ouvert FreeCAD a été publiée. Elle se distingue par une personnalisation flexible et des améliorations des fonctionnalités grâce à la connexion de modules complémentaires. L'interface est construite à l'aide de la bibliothèque Qt. Les modules complémentaires peuvent être créés en Python. Il prend en charge la sauvegarde et le chargement de modèles dans différents formats, notamment STEP, IGES et STL. Le code FreeCAD est distribué sous la licence LGPLv2, et Open CASCADE est utilisé comme moteur de modélisation. Des binaires seront bientôt préparés pour Linux (ApplImage), macOS et Windows.

<https://github.com/FreeCAD/FreeCAD/releases/tag/0.20>

EUROLINUX 9.0

15/06/2022

EuroLinux 9.0 a été publié, préparé en recompilant les sources des paquets de Red Hat Enterprise Linux 9.0 et entièrement compatible binairément avec celui-ci. Des images d'ins-

tallation ont été préparées pour le téléchargement, d'une taille de 6,5 Go (appstream) et de 1,4 Go. La distribution est similaire à RHEL 9.0 en termes de fonctionnalités et d'innovations ajoutées.

Les builds EuroLinux sont distribués à la fois pour un abonnement payant et gratuit. Les versions payantes et gratuites sont identiques, sont construites en même temps, incluent l'ensemble des fonctionnalités du système et vous permettent de recevoir des mises à jour. La différence de l'abonnement payant se résume à la fourniture de services d'assistance technique, à l'accès aux fichiers d'errata et à la possibilité d'utiliser des paquets supplémentaires, notamment des outils d'équilibrage de charge, de haute disponibilité et de création d'un stockage fiable.

<https://en.euro-linux.com/blog/eurolinux-9-0-released/>

LA DISTRIBUTION MONOLITHIQUE UBUNTU CORE 22 DISPONIBLE

15/06/2022

Canonical a publié la version 22 d'Ubuntu Core, une version compacte de la distribution Ubuntu adap-

tée à une utilisation dans les appareils de l'Internet des objets (IoT), les conteurs, les équipements grand public et industriels. Ubuntu Core se présente sous la forme d'une image de système de base indivisible et monolithique qui n'utilise pas de paquets deb. Les images d'Ubuntu Core 22, qui sont en phase avec la base de paquets d'Ubuntu 22.04, sont préparées pour les systèmes x86_64, ARMv7 et ARMv8. La durée de suivi des versions est de 10 ans.

Ubuntu Core sert de base à l'exécution de composants et d'applications supplémentaires, qui sont des modules complémentaires autonomes au format snap. Les composants d'Ubuntu Core, notamment le système de base, le noyau Linux et les modules complémentaires du système, sont également fournis au format snap et gérés par la boîte à outils snapd. La technologie snap permet de former une image du système en un seul ensemble, sans le fractionner en paquets séparés.

<https://ubuntu.com/blog/canonical-ubuntu-core-22-is-now-available-optimised-for-iot-and-embedded-devices>

SORTIE DE L'ÉDITEUR GRAPHIQUE GIMP 2.10.32

15/06/2022

La version 2.10.32 de GIMP a été publiée. Les paquets Flatpak sont disponibles pour l'installation (le paquet snap n'est pas encore prêt). Cette version inclut principalement des corrections de bogues. Tous les efforts de développement des fonctionnalités sont concentrés sur la préparation de la branche GIMP 3, qui est en test de pré-version.

<https://www.gimp.org/news/2022/06/14/gimp-2-10-32-released/>

CAMBALACHE 0.10, UN OUTIL POUR DÉVELOPPER DES INTERFACES GTK

16/06/2022

Le projet Cambalache 0.10.0 est disponible. Il s'agit d'un outil de développement rapide d'interfaces pour GTK 3 et GTK 4 utilisant le paradigme MVC et la philosophie de l'importance primordiale du modèle de données. Contrairement à Glade, Cambalache fournit un support pour maintenir plusieurs interfaces utilisateur dans un seul

projet. Le code est écrit en Python et est licencié sous la licence LGPLv2.1. Un paquet flatpak est disponible pour l'installation.

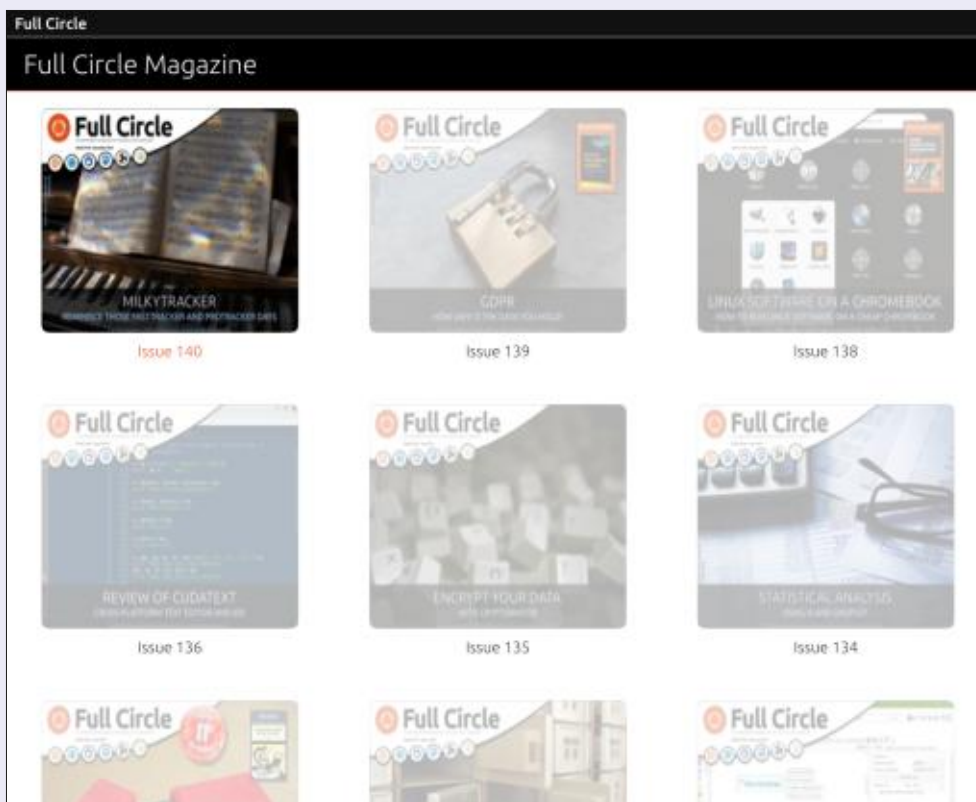
Cambalache ne dépend pas de Gtk-Builder et GObject, mais fournit un modèle de données qui se conforme au système de type GObject. Le modèle de données peut importer et exporter plusieurs interfaces à la fois, supporte les objets, propriétés et signaux de GtkBuilder, fournit une pile de retour en arrière (Undo/Redo) et la possibilité de compresser l'historique des commandes. L'utilitaire cambalache-db est fourni pour générer un modèle de données à partir de fichiers gir et l'utilitaire db-codegen est fourni pour générer des classes GObject à partir des tables du modèle de données.

L'interface peut être générée sur la base de GTK 3 et GTK 4, en fonction de la version définie dans le projet. Afin de fournir un support pour différentes branches de GTK, l'espace de travail est formé en utilisant le backend Broadway, qui permet de dessiner la sortie de la bibliothèque GTK dans une fenêtre de navigateur Web. Le processus principal Cambalache fournit un wrapper WebView basé sur WebKit qui utilise Broadway pour diffuser la sortie du processus Me-

rengue, qui est directement responsable du rendu de l'interface créée par l'utilisateur.

<https://blogs.gnome.org/xjuan/2022/06/15/cambalache-0-10-0-is-out/>

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



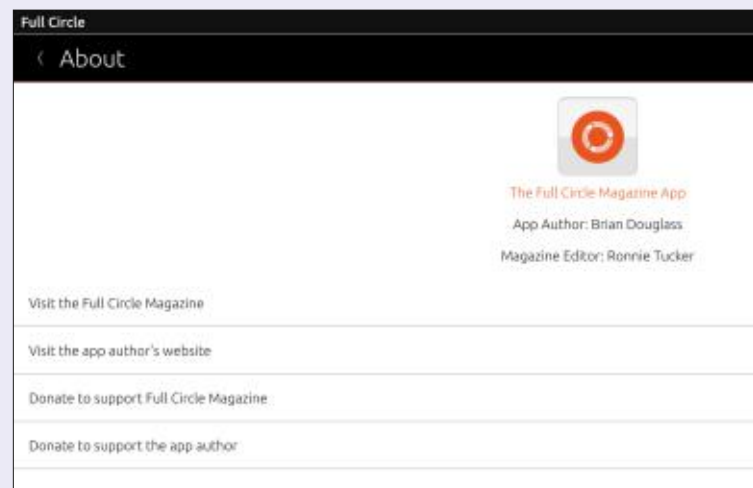
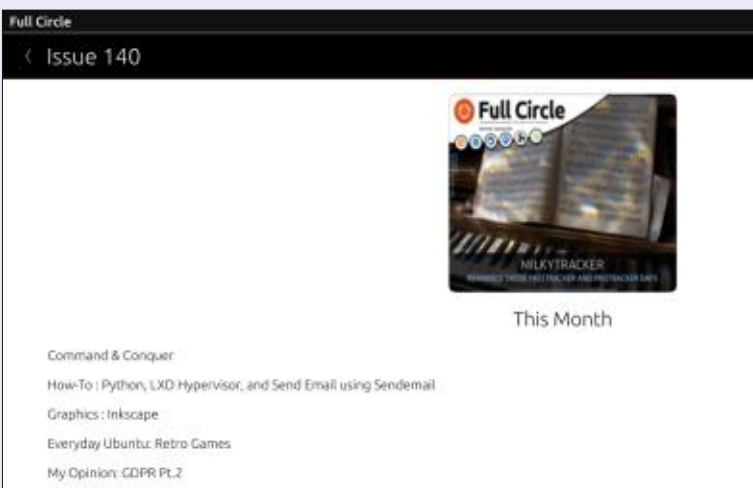
Brian Douglass maintient à jour son appli FCM pour les dispositifs UBports Touch qui vous permettra de voir les numéros actuels, et les numéros plus anciens, de les télécharger et de les lire sur votre smartphone/tablette Ubuntu Touch.

Installation

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

<https://open-store.io/app/fullcircle.bhdouglass>

Un ÉNORME merci à Brian pour ça.



THE VIRTUALBOX NETWORKING PRIMER

Connecting and Configuring
Virtual Machines



Robin Catling

L'abécédaire de la mise en réseau VirtualBox

Connexion et configuration des machines virtuelles

L'abécédaire des réseaux VirtualBox est un guide pratique pour les utilisateurs de VirtualBox qui veulent faire leurs prochains pas dans les réseaux virtuels.

Si Oracle VM VirtualBox est un excellent outil gratuit, la véritable puissance de la virtualisation apparaît lorsque vous commencez à connecter des machines virtuelles entre elles et avec le reste du monde.

Le développement de logiciels, la vente, l'éducation et la formation ne sont que quelques-uns des domaines dans lesquels l'accès en réseau aux machines virtuelles offre des possibilités infinies.

Mais le monde des réseaux informatiques est rempli d'un jargon technique complexe.

Avec ses principes, sa pratique, ses exemples et son glossaire, The Virtual-Box Networking Primer (l'abécédaire des réseaux VirtualBox) permet de dissiper la frustration et la confusion liées à la connexion de projets du monde réel.

Auteur : **Robin Catling**

Éditeur : Proactivity Press

ISBN13 : 9781916119482

Lien Amazon US :

https://www.amazon.com/dp/1916119484?ref=pe_3052080_397514860

Lien Amazon FR :

https://www.amazon.fr/VirtualBox-Networking-Primer-Connecting-Configuring-ebook/dp/B08J4D9112/ref=sr_1_1?mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&dchild=1&keywords=Robin+Catling&qid=160112367

Lien Kobo :

<https://www.kobo.com/us/en/ebook/the-virtualbox-networking-primer>

Précisons que le livre est en anglais exclusivement.



COMMAND & CONQUER

Écrit par Erik

Le fait de travailler sur un clavier d'ordinateur portable Mac pourri m'oblige à réapprendre les raccourcis que je n'ai pas utilisés depuis des années. Je suis sûr qu'il y a des débutants qui ne les utilisent pas non plus, car les beaux claviers nous ont gâtés. Je préfère également les émulateurs de terminal avec prise en charge de la souris. Pour moi, ce ne sont que des améliorations de la qualité de vie de Linux en général. Ce sont ces petites choses qui me font regretter Linux alors que je travaille sur mon ordinateur portable Mac du boulot. Laissez-moi m'expliquer. Je ne dis en aucun cas que le clavier de mon Mac est de mauvaise qualité, en fait il est cent fois meilleur que le tout nouveau clavier Lenovo sur lequel je tape en ce moment, où je dois pratiquement sauter du dos du canapé pour taper une lettre sans la rater, ce qui rend la vraie dactylographie impossible. C'est de la fluidité dont je parle. Si je veux mettre mon navigateur en plein écran, j'appuie sur F11 et je continue. Cette touche est clairement indiquée et se situe parfaitement au-dessus de l'annulaire de ma main gauche. Ce n'est pas le cas avec le Mac, je dois retirer ma main de la souris car F11 nécessite maintenant deux mains et je dois aussi

plisser les yeux pour voir où il se trouve sur la barre tactile. Il en va de même pour le terminal. C'est un vrai retour en arrière. Je suis pour l'appui sur un seul bouton.

Prenons quelques exemples des plus courants et nous pourrons parler de leur extension plus tard.

Comme vous pouvez le voir sur l'image (ci-dessous), j'ai fait une bêtise. Bien sûr, je peux appuyer sur la touche

« home » ou utiliser les touches fléchées pour réparer mon erreur. Mon ordinateur portable de travail Mac n'a pas de touche « home ». Il s'agit d'une commande courte, certains des scripts python que nous exécutons sont longs, avec de nombreux paramètres à insérer, ce qui rend les touches fléchées pour le moins fastidieuses. Ici, vous pouvez utiliser les combinaisons de touches CTRL+a et CTRL+e pour simuler home et end sur votre clavier. Allez-y, tapez quelque chose de long dans votre ter-

minal, il n'est pas nécessaire que ce soit sensé, un tas de z (zzzzzzz) fera l'affaire pour illustrer l'exemple. Utilisez vos touches fléchées pour déplacer votre curseur. Il peut s'agir d'un bloc, ou d'un soulignement, cela n'a pas d'importance. Appuyez maintenant sur CTRL+e (fin) puis sur CTRL+a (début) et observez votre curseur.

La prochaine que je vais vous montrer, nécessite un peu plus d'attention de votre part. CTRL+z dans votre terminal peut aboutir à la même chose que CTRL+c et mettre fin à votre saisie ; ainsi, pour « annuler » quelque chose, vous devez taper CTRL+_ . Il s'agit d'un trait de soulignement, car si vous tapez un moins, le texte dans votre émulateur de terminal sera réduit (CTRL++ et CTRL+- sont généralement des commandes de zoom). Ajoutez quelques x après les z que vous avez tapés ; points bonus si vous avez utilisé CTRL+e pour aller à la fin de la saisie. Appuyez maintenant sur CTRL+_ pour les voir disparaître. Je veux maintenant que vous alliez à nouveau au début, sans utiliser la souris, le bouton d'accueil ou CTRL+a, puis à la fin sans utiliser la souris, CTRL+e ou le bouton de fin. Quoi encore ? Non,

```
Terminal - gewgaw@rooikopstiefkind: ~
X ** X sud gcloud components install docker-credential-gcr

Command 'sud' not found, did you mean:

command 'std' from snap std (1.0.1)
command 'sul' from deb hxttools (20200126-1build1)
command 'sur' from deb subtle (0.11.3224-xi-2.2build3)
command 'sup' from deb sup (20100519-1build1)
command 'sed' from deb sed (4.7-1)
command 'spd' from deb spd (1.3.0-1ubuntu3)
command 'sum' from deb coreutils (8.30-3ubuntu2)
command 'sbd' from deb sbd (1.4.1-3)
command 'sudo' from deb sudo (1.8.31-1ubuntu1.2)
command 'sudo' from deb sudo-ldap (1.8.31-1ubuntu1.2)
command 's3d' from deb s3d (0.2.2.1-2)
command 'snd' from deb snd-gtk-jack (20.1-1)
command 'snd' from deb snd-gtk-pulse (20.1-1)
command 'snd' from deb snd-nox (20.1-1)
command 'su' from deb util-linux (2.34-0.1ubuntu9.3)

See 'snap info <snapname>' for additional versions.

X ** X sud gcloud components install docker-credential-gcr
```

je ne me moque pas de vous, à moins que ce soit le cas... Heureusement pour vous, ça ne l'est pas. Il s'agit d'une fonction contrôlée par CTRL+xx, alors essayez-la maintenant. Vous vous demandez peut-être pourquoi CTRL+f et CTRL+b ne sont pas utilisés à la place pour avancer et reculer, mais c'est parce que celles-ci sont prises aussi ; ces combinaisons vous feront avancer et reculer d'un mot à la fois. Tapez rapidement : « Le renard brun rapide » et naviguez avec CTRL+b et CTRL+f. Ne vous contentez pas de le lire, faites-le s'il vous plaît, nous avons besoin de faire fonctionner la « mémoire musculaire ». Cela est utile lorsque vous devez insérer des paramètres dans un script copié que vous venez de coller et qui prend différentes valeurs.

Exemple :

```
python3 steadyscript.py
753840 nathan california
circus-charlie
```

Tapez ce script fictif, puis remplacez l'id par 544384, nathan par mike, et circus-charlie par mad-bob.

Essayez de le faire avec les touches fléchées uniquement au début et voyez combien de temps cela vous prend. Maintenant, répétez-le en utilisant ce que je vous ai appris jusqu'à présent.

Rien de ce que nous avons fait n'est révolutionnaire et je vous donnerai une liste de combinaisons de touches que vous pouvez essayer par vous-même. Mais il est indispensable de les essayer, sinon vous les oublierez en passant à la page suivante. Vous pouvez également penser que vous ne les utiliserez plus jamais dans votre vie, mais cela peut arriver. Si vous travaillez dans une salle de serveurs et qu'ils ont un de ces mini claviers de 30 touches qui vous rappellent un ZX Spectrum, qui se glisse dans le rack, vous me remercieriez.

Vous pouvez les trouver toutes en tapant :

```
bind -p
```

Cependant, pour un débutant, la sortie ressemble à des déchets et peut le décourager ; je préfère donc les introduire en douceur.

En bonus, si vous avez installé nano, comme tout débutant devrait le faire, vous pouvez lancer rapidement votre éditeur en maintenant la touche CTRL enfoncée, puis en appuyant sur x et, tout en maintenant la touche CTRL enfoncée, en appuyant sur e. C'est-à-dire : CTRL+x,e (sans virgule, c'est juste pour séparer les lettres pour la lisibilité).

Voici un aide-mémoire :

Ctrl + _	(undo)
Ctrl + t	(swap two characters)
ALT + t	(swap two words)
ALT + .	(prints last arg from the prev command)
Ctrl + arrow	(move forward a word)
ALT + f	(move forward a word)
ALT + b	(move backward a word)
Ctrl + e	(move cursor to end)
Ctrl + a	(move cursor to start)
Ctrl + xx	(flip to the opposite end)
Ctrl + u	(cuts everything before the cursor)
Ctrl + k	(cuts everything after the cursor)
Ctrl + y	(pastes from the buffer)

Évidemment, il ne comporte pas des choses comme CTRL+r or CTRL+l, qui devraient être une seconde nature pour vous, même débutants.

Ai-je fait une erreur ? Faites-moi signe à misc@fullcirclemagazine.org



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



Comme la plupart de ceux qui viennent du Texas, nous avons tendance à « changer de cheval en cours de route », comme le dit le proverbe, et ce mois-ci, je crains de devoir le faire. J'avais l'intention de poursuivre mon article du mois dernier (dans le FCM n° 181) sur la compréhension des styles et des thèmes pour ttk et Tkinter, et j'ai en fait commencé sur cette voie. Cependant, en travaillant avec un utilisateur de PAGE ces derniers jours, pour essayer de résoudre un problème, j'ai réalisé qu'il y a un problème, qui rôde en attendant de mordre chaque programmeur dans son derrière proverbial qui utilise des images et Tkinter dans son processus de création de programme. Ce problème est que nous, en tant que programmeurs, ne savons pas à l'avance à partir de quel endroit nos utilisateurs finaux exécuteront nos programmes. Est-ce que ce sera à partir du bureau, ce qui devient de plus en plus populaire ? Sera-t-il lancé à partir du dossier qui contient le code source ? Même si nous indiquons comment le programme doit être exécuté, cela ne signifie pas que nos utilisateurs finaux prêteront attention à nos demandes/exigences, et si les choses ne correspondent pas à leurs attentes, attention aux plaintes. Ainsi, afin d'essayer de nous aider tous à être atten-

tifs à cette question en suspens, j'ai décidé de faire une pause pendant un mois et de poursuivre notre discussion sur les styles et les thèmes le mois prochain.

Alors, qu'est-ce qui a soulevé ce « problème » ? Eh bien, l'utilisateur essayait d'utiliser un programme de démonstration que j'ai écrit et qui « montre avec brillance » seulement quelques-unes des capacités des widgets que PAGE supporte. Ceux-ci peuvent être divisés en 3 groupes. Il y a les widgets Tk « standards » comme les boutons standards, les étiquettes et ainsi de suite. Ensuite, il y a les widgets thématiques de Ttk, comme TButton, TLabel, Treeview, TCombobox, etc. Enfin, il y a les widgets « améliorés » qui intègrent généralement des barres de défilement, comme les widgets ScrolledListbox ou ScrolledText. La plupart du temps, ces widgets « améliorés » sont basés sur les widgets Tk « standards », mais certains sont basés sur un widget Ttk. Les widgets tels que les Radiobuttons et Checkbuttons de Tk peuvent modifier l'apparence du widget lorsque le programme est exécuté, ce qui peut impliquer l'utilisation d'images graphiques personnalisées, une pour l'état On et une pour l'état Off, en plus de quelques paramètres d'attri-

buts supplémentaires. Cela permet à un programme Tkinter « normalement laid et ressemblant à Windows 95 » d'avoir un aspect propre et frais et de recevoir un tas de « Oh » et de « Ah » de la part des utilisateurs finaux (et des autres programmeurs également). Ainsi, lorsque nous voulons utiliser des graphiques dans nos programmes Tkinter, nous devons être attentifs à l'endroit où le programme « vivra », et où l'utilisateur final tentera d'exécuter notre programme.

J'ai rencontré ce problème il y a longtemps, lorsque j'ai créé un programme pour mon usage personnel, sans vraiment penser le partager avec qui que ce soit. Le programme utilise un grand nombre de fichiers graphiques, tous des fichiers .png qui se trouvent dans un sous-dossier du code source principal. Lorsque le programme était exécuté directement à partir du dossier du code source, tout fonctionnait parfaitement. Lorsque j'ai essayé de créer un lien à partir du bureau qui appellerait Python avec le chemin complet du code source, cela a échoué. J'ai finalement trouvé que le chemin des fichiers graphiques était « introuvable ». J'ai essayé un certain nombre de solutions sans succès jusqu'à ce que je tombe sur une solution

un peu compliquée, qui consistait à créer un chemin complet et entièrement qualifié commençant par « /home/greg/... ». Bien sûr, j'ai codé cela en dur au début de mon développement, pour économiser du temps et de l'énergie, ainsi qu'une éventuelle perte de cheveux à force de les arracher par poignées. J'ai poursuivi mon développement, sans vraiment penser au fait qu'en procédant de cette manière, non seulement je ne pouvais pas partager le programme avec qui que ce soit, mais je ne pouvais même pas déplacer le programme de son emplacement codé en dur. À l'époque, mon esprit était concentré sur son fonctionnement et non sur les méthodes de programmation bâclées que j'employais. D'autres choses sont arrivées et le développement de ce programme, qui fonctionnait pour les choses limitées que je voulais accomplir, a été mis de côté avec tout ce que j'avais appris aussi.

Pour en revenir à la question actuelle, c'était l'un des problèmes qui se posait à cet utilisateur lorsqu'il essayait d'exécuter la démo sur son Raspberry Pi à partir de son bureau. Il y avait un fichier graphique dans le programme (et il y avait un certain nombre d'autres fichiers graphiques),

qui causait l'échec de son programme. En fait, d'autres images posaient également problème, mais celle-ci était la première que le programme essayait de charger. Après une longue session de débogage, j'ai finalement compris ce qui se passait et j'ai demandé à l'utilisateur d'essayer d'exécuter le programme à partir du dossier du code source. D'autres problèmes l'en empêchaient, mais en fin de compte, le programme s'est exécuté correctement.

En essayant de me souvenir de ce que les chatouilles de mon vieux cerveau essayaient de me dire à propos des leçons apprises dans le passé, j'ai essayé de trouver une méthode proprement « pythonique » pour définir dynamiquement une déclaration de chemin d'accès qui rendrait tout le monde heureux, quel que soit le point de départ du programme et quel que soit son emplacement. En creusant dans les ressources poussiéreuses que j'avais ici et sur Internet à propos de ce problème, j'ai mis au point une démonstration très rapide et très sale qui non seulement montrait le problème mais présentait des informations utiles (bien que redondantes par nature) à quelqu'un qui s'interrogeait sur une méthode rapide mais propre pour contourner le problème.

```
os.path.abspath(filename) returns the filename's full path.
```

```
pathlib.Path().absolute() returns the full path.
```

```
pathlib.Path(__file__).parent.absolute() returns the directory from the path.
```

```
os.path.dirname(os.path.abspath(__file__)) returns the file's full path and dirname() returns the directory from the full path.
```

```
os.path.abspath(os.getcwd()) returns the current working directory.
```

```
os.path.realpath(os.path.abspath(__file__)) removes any symbolic links (if present) then returns the path.
```

L'OUTIL

Puisque j'essayais de créer un outil avec une interface utilisateur graphique (GUI) pour indiquer le problème facilement, j'ai, bien sûr, rapidement créé une GUI en PAGE, sans vraiment essayer d'adhérer aux bons concepts de création d'une GUI.

J'ai opté pour 6 appels de bibliothèque Python différents (mais très similaires) pour aider à déterminer les informations qui devront être présentées afin d'exécuter un script Python non seulement à partir du dossier du code source, mais aussi à partir de /home et /Bureau, et de partout où l'on pourrait penser à essayer d'exécuter le programme.

Bien sûr, l'interface graphique devrait fournir une représentation graphique rapide montrant le succès ou l'échec du chargement d'une image dans un widget Tkinter ainsi qu'une

indication rapide de ce que chacun des 6 appels de fonction différents a retourné, afin que je (ou n'importe qui d'autre) puisse rapidement décider d'une solution.

Lorsqu'il est exécuté directement à partir du dossier du code source, vous pouvez voir que, quel que soit

programme est exécuté depuis /home ou /Bureau, des différences apparaissent.



celui des 6 appels système que j'ai faits, ils ont tous retourné la même information, ce qui, à bien des égards, m'a réconforté. Cependant, lorsque le



Trois des appels système ont fini par renvoyer les mêmes informations, et les trois autres ont renvoyé un résultat différent, mais tous trois étaient cohérents dans les données qu'ils renvoyaient.

Voici (en haut à droite) un aperçu

rapide et une description de chacun d'entre eux. Honnêtement, il existe des dizaines d'autres façons de faire, alors si vous voulez en essayer d'autres, n'hésitez pas. Je suis juste là pour faire circuler les idées.

Il y a donc 4 fonctions de la bibliothèque `os.path` et 2 de la bibliothèque `pathlib`. Lorsque le programme est exécuté à partir d'un emplacement autre que le dossier source, les trois qui renvoient seulement l'emplacement d'où le programme est exécuté sont :

```
os.path.abspath(nom du fichier)
```

```
pathlib.Path().absolute()
```

```
os.path.abspath(os.getcwd())
```

Cela signifie que, pour ce cas d'utilisation spécifique, ces trois appels système ne peuvent pas être utilisés pour nos besoins.

Parmi les trois choix restants, chacun d'entre eux renvoie le chemin d'accès complet à notre dossier source, ce qui est ce que nous voulons. Nous pouvons toujours l'affecter à une variable pour le chemin d'accès et ajouter le chemin d'accès à notre dossier d'images local et le nom du fichier.

LE CODE

Puisqu'il s'agit d'un programme PAGE et d'un programme très simple,

j'ai décidé de placer tout le code dans une fonction appelée « startup » qui sera exécutée juste avant que l'interface graphique ne soit montrée à l'utilisateur. Il s'agit d'essayer de charger les deux images, d'obtenir le chemin d'accès à partir des 6 appels système et de charger un widget Texte et les deux étiquettes de texte dynamiques. L'appel à la fonction startup est l'avant-dernière ligne de la fonction principale fournie par PAGE.

Bien sûr, nous devons importer les bibliothèques `os` et `pathlib` dans notre programme.

```
**def startup():
```

```
    import os, pathlib
```

À ce stade, j'assigne un nom de variable (quelque peu explicite sur son rôle) à partir de chacun des 6 appels système, puis j'imprime la valeur de chacune des variables en utilisant une chaîne de caractères au format f-string (en haut à droite).

Après avoir regardé les résultats lorsque je l'ai lancé depuis /Bureau, j'ai décidé d'utiliser ces deux variables pour fournir ce que le programme pense être l'information appropriée (`localpath` et `abspath1`). La variable `localpath` (`localpath = os.path.dirname(os.path.abspath(__file__))`) est l'information que nous allons finalement utiliser. Mais je

```
abspath1 = os.path.abspath('')
abspath2 = pathlib.Path().absolute()
abspath3 = pathlib.Path(__file__).parent.absolute()
localpath = os.path.dirname(os.path.abspath(__file__))
# 'cwd' stands for Current Working Directory
cwd = os.path.abspath(os.getcwd())
realpath = os.path.dirname(os.path.realpath(__file__))
print(f'Abspath1: {abspath1}')
print(f'Abspath2: {abspath2}')
print(f'Abspath3: {abspath3}')
print(f'LocalPath: {localpath}')
print(f'Current Working Directory: {cwd}')
print(f'Real Path: {realpath}')
```

m'avance un peu et j'ai gâché la surprise. Quoi qu'il en soit, j'utilise ensuite la méthode `.set()` des deux étiquettes de texte dans le formulaire.

```
# Charger les deux étiquettes avec les chemins
```

```
_w1.LocalPath.set(localpath)
```

```
_w1.ProperPath.set(abspath1)
```

À ce stade, je peux définir le nom de l'image, qui comprend le chemin (situé depuis le répertoire source) et le nom du fichier.

```
# définir le nom de l'image
```

```
imgname = '/images/icons/document.png'
```

Maintenant, nous pouvons essayer de charger les images dans les deux widgets Label que nous utilisons pour afficher les graphiques. Je dis « essayer » car je sais que si le programme

est exécuté depuis /Bureau, il échouera. Nous piégerons cet échec et afficherons une boîte de message avec une erreur, juste pour être gentil (code montré page suivante, en haut à droite).

Remarquez que je ne me suis pas soucié d'éventuelles erreurs avec « `localpath` », puisqu'il s'agit d'un chemin entièrement qualifié et tant que :

- je saisis le nom de fichier correct du graphique et que
- le graphique existe, alors il n'y aura pas de problème pour charger ce graphique. Je sais que je suis trop optimiste, mais c'est juste moi.

La dernière chose que je fais est de charger le widget `ScrolledText` avec les résultats de chacune des variables. Nous devons utiliser la méthode `.insert()`, avec la position à laquelle nous voulons ajouter le texte, puis les données que nous voulons insérer. Puisque chaque ligne se termine par « `\n` »,

et puisque le widget Text se souvient du dernier endroit où quelque chose a été placé, il est facile d'utiliser le module Tk.END (PAGE importe maintenant le module Tk.Constants) pour définir le « où », et les données formatées en f-string comme le « quoi », et laisser Tkinter s'occuper du « comment » (montré en bas à gauche).

C'est tout. Au bout du compte : si vous allez combiner Tkinter et Graphics et Python, vous devriez probablement définir le chemin entièrement qualifié comme la sortie d'un appel à `os.path.dirname(os.path.abspath(__file__))`.

MISE À JOUR RAPIDE

J'ai fait une rapide mise au point pour montrer les résultats à l'utilisateur ainsi qu'à Don (l'auteur de PAGE). Don a répondu rapidement avec une correction sous la forme d'une nouvelle version alpha de PAGE pour que je puisse la tester. Le résultat de cette nouvelle coupe fournit encore une autre option pour les utilisateurs de PAGE (et peut être utilisé par d'autres programmeurs Python également). Dans PAGE, tout fichier graphique in-

```
# create temporary variables for the graphics so that Python's
# garbage collection doesn't try to destroy them before they are seen.
global tmp, tmp2
# Try to set the first image
try:
    tmp = tk.PhotoImage(file="." + imgname)
    _w1.Label1.config(image=tmp)
except:
    print('Could not load image')
    titl = 'ProperPath Demo'
    msg = f'Could not load image from {abspath1}\n(variable abspath1)'
    messagebox.showerror(titl, msg, parent=root, icon=messagebox.ERROR)

tmp2 = tk.PhotoImage(file=str(localpath + imgname))
_w1.Label6.config(image=tmp2)
```

tégré inclus au moment de la conception est géré dans le fichier GUI. Son correctif ressemble à quelque chose comme ceci :

```
_script = sys.argv[0]
_location =
os.path.dirname(_script)
```

Comme il s'agit d'une variable globale par défaut, la variable `_location` est disponible pour le reste du projet en tant que `projectname._location`. Cela simplifie la gestion des images dans le module `_support`. Si vous souhaitez créer une simple variable globale pour un chemin d'accès à une image dans votre projet, vous pouvez

faire quelque chose comme ceci :

```
location =
test1._location

global ImageDir

ImageDir =
os.path.join(location,
"images", "icons")
```

Ensuite, lorsque vous avez besoin d'assigner une image, vous pouvez utiliser une simple définition n'importe où dans le fichier `_support` du projet.

```
mon_fichier =
os.path.join(ImageDir,
"dossier.png")
```

Cela n'est pas limité aux PAGE ou

aux images. Supposons que vous vouliez utiliser une base de données dans votre script Python. Vous devez faire pointer le programme vers le fichier de la base de données. En utilisant cette méthode, vous disposez d'un moyen rapide de définir le chemin d'accès à la base de données sans vous soucier de l'endroit d'où l'utilisateur exécute votre programme (l'image est présentée sur la page suivante, en haut à gauche).

J'ai ajouté mon projet et mon code à mon dépôt github à <https://github.com/greqwa1953/FCM-182-Python>.

Je promets que je vais VRAIMENT essayer de continuer la discussion sur les Styles et Thèmes de Tkinter le mois prochain !

```
_w1.Scrolledtext1.insert(END, f'abspath1: {abspath1}\n')
_w1.Scrolledtext1.insert(END, f'abspath2: {abspath2}\n')
_w1.Scrolledtext1.insert(END, f'abspath3: {abspath3}\n')
_w1.Scrolledtext1.insert(END, f'localpath: {localpath}\n')
_w1.Scrolledtext1.insert(END, f'cwd (Current Working Directory): {cwd}\n')
_w1.Scrolledtext1.insert(END, f'realpath: {realpath}\n')
```



Jusqu'à la prochaine fois, comme toujours : restez en sécurité, en bonne santé, positif et créatif !

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.

ÉDITIONS SPÉCIALES PYTHON :



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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



Lancez Blender et c'est parti ! Avec un peu de chance, vous avez maintenant quelque chose qui commence à ressembler à Tux ou au pingouin de dessin animé de votre choix. Pourquoi ne pas sortir le grand jeu et donner des poils à notre pingouin ? (Ces touffes jaunes sur la tête.)

Avec ce que je vous ai appris jusqu'à présent, ajoutez un cube et déplacez-le vers un endroit libre, réduisez-le à l'échelle, utilisez les 3 axes pour le redimensionner afin qu'il ressemble à une règle (en bas à gauche).

Une fois que votre poil ressemble

un peu au mien, utilisez le bouton de rotation ou la touche R pour le faire pivoter. Le problème, c'est que, si vous êtes un novice, vous risquez de ne pas maîtriser la rotation sur un axe. Cliquez sur le point de rotation et vous devriez voir trois lignes de rotation. Cliquez, maintenez, puis déplacez-vous sur l'une d'entre elles, et vous ne vous déplacerez que sur ce plan.

Dans cette image (en bas à droite), vous pouvez clairement voir le rouge en arc, le vert à la verticale et le bleu à l'horizontale. N'oubliez pas que le vôtre peut ne pas ressembler au mien car votre pingouin peut être tourné dans

l'autre sens. Cependant, le principe est le même. Déplacez-le plus ou moins en place. Maintenant, utilisez la technique du miroir du dernier numéro pour en faire deux.



Regardez ce pingouin, les sourcils semblent aller à 45 degrés vers le haut puis à 45 degrés vers le bas, nous de-

vons donc faire pivoter notre départ à 45 degrés. Ils ne se touchent pas, mais ils se reflètent. Cela dit, n'hésitez pas à donner à votre pingouin un sourcil unique, c'est un dessin de VOTRE choix. Je veux juste vous apprendre un outil que nous n'avons pas encore utilisé et qui est très pratique. Encore une fois, faites attention à ne pas déplacer le sourcil en mode édition par opposition au mode objet, lorsque vous voulez faire un miroir de quelque chose ; sinon, le miroir sera déformé.

Conseil : vous le saurez lorsque le point orange au centre ne bougera pas avec l'objet.



Rappelez-vous que c'est de cette manière que nous avons réalisé le miroir des yeux. Mettez-le en position. Votre pingouin ressemblera peut-être plus à un pokémon, mais nous y arriverons.

Nous mettrons le fichier blend à votre disposition si vous êtes bloqué.

Une fois que vous les avez mis en place (en bas à gauche), nous pouvons commencer la phase suivante. Si vous avez suivi le processus depuis le début, vous avez peut-être remarqué qu'il existe un modificateur de pliage. C'est un outil formidable, mais les débutants ont du mal à s'y retrouver. Vous devez réaliser où se trouve votre plan de départ ainsi que ce que Blender utilisera comme plan pour plier les

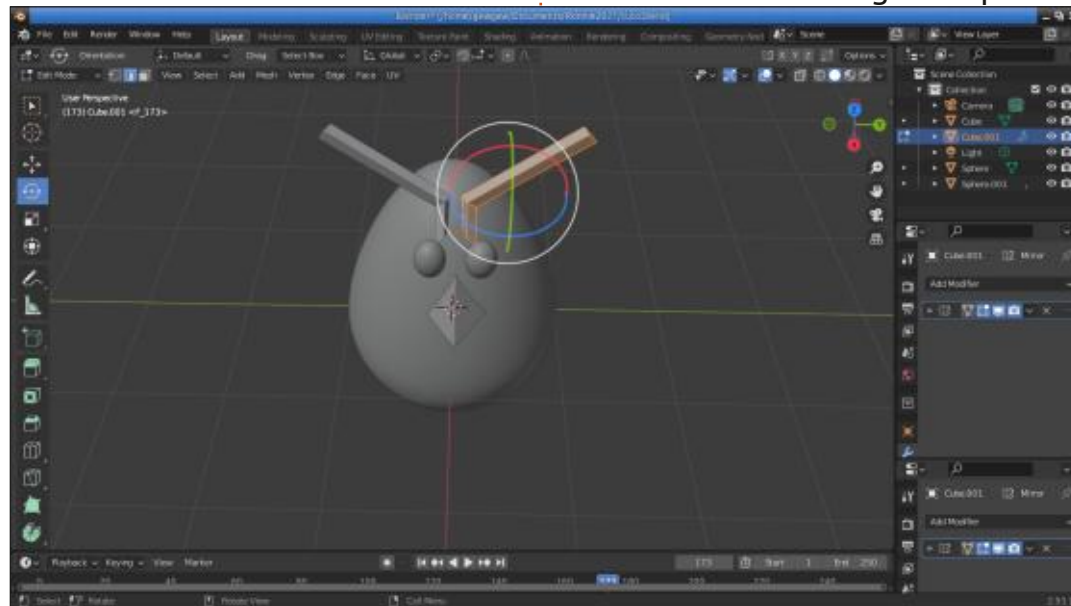
choses. Bien que j'aimerais emprunter cette voie, ce serait trop long à expliquer. Nous allons donc utiliser l'outil de découpe de boucle dans le menu latéral. C'est l'avant-dernier bloc avant le bloc solide et qui ressemble à un bloc coupé en deux, le raccourci clavier est ctrl+r. Lorsque vous placez une coupe pour créer de nouveaux plans, vous pouvez utiliser la molette de votre souris pour créer d'autres coupes, si vous le souhaitez, mais dans notre cas, nous n'en avons besoin que d'une seule. Sélectionnez Découper boucle ou appuyez sur ctrl+r. Déplacez maintenant votre souris autour du sourcil massif et voyez la coupe jaune se déplacer, tranchant le maillage horizontalement ou verticalement.

Lorsque vous placez votre boucle de découpe, maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et vous devriez voir des flèches qui vous permettent de faire glisser la coupe le long de l'axe opposé à celui que vous coupez. Faites glisser la coupe un peu vers le bas pour qu'elle soit toujours dans la zone du « visage ». Appuyez sur G pour déplacer les sourcils de manière à obtenir une courbure de 45 degrés.

Je m'assure simplement que le mien est horizontal comme dans l'image en bas à droite (il n'a pas besoin d'être précisément à 45 degrés). Appuyez sur la touche Entrée lorsque vous avez terminé. Appuyez sur A pour vous assurer que l'ensemble d'un sourcil devient orange et cliquez sur tourner. Vous devriez voir ceci :

Comme vous pouvez le voir (page suivante), je peux maintenant l'attraper par l'arc rouge et le tordre vers le bas pour former le sourcil comme il devrait être. Ne vous inquiétez pas s'ils se touchent ; vous pouvez simplement les écarter sur un axe (Y pour moi). Déplacez-les jusqu'à ce que vous soyez satisfait.

Ne vous inquiétez pas de la taille, nous pourrions y remédier lorsque nous ferons quelques touffes. Oui, je sais que cela ressemble plus à M. Potatohead, mais soyez indulgent avec moi (je vous promets que nous finirons avec un pingouin... ou un oiseau en colère... je plaisante). Comme pour tout le reste, il faut commencer par une couche de base et monter en puissance. Nous allons descendre le long du corps avec



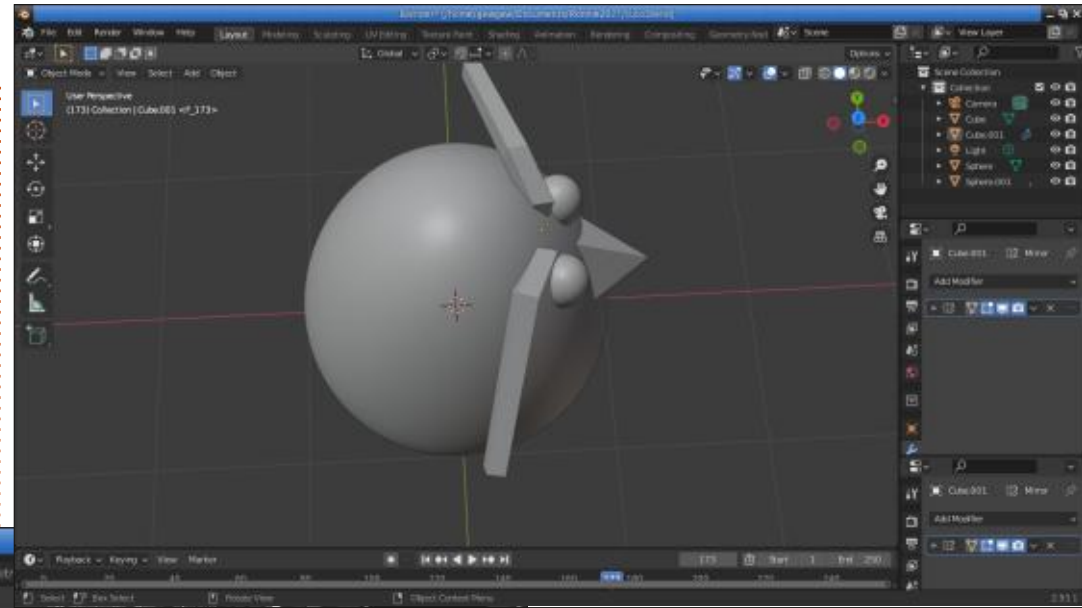
TUTORIEL - BLENDER

les ailes et les pieds. Encore une fois, nous pouvons simplement utiliser la technique du miroir pour les reproduire. Je vais ajouter une autre capture d'écran sous un angle différent pour que vous puissiez voir où nous en sommes.

Avec toutes ces images, j'ai atteint la limite de mon espace dans le magazine. J'espère vous voir au prochain numéro, prêts et impatients.

Quelque chose n'était pas clair, vous connaissez une méthode plus simple ? Faites-le nous savoir :

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.



Les tableaux ont été présentés dans la partie 5. Pour réviser, voici (en haut à droite) une version simplifiée du code nécessaire pour produire le tableau de la page 23 du FCM n° 171.

Cela produira un tableau sans le titre et sans la colonne des températures minimales. Il n'y a pas non plus de températures Fahrenheit ni de symboles de degrés. Il y a une colonne pour chacun des quatre mois et une ligne pour chaque municipalité. Pour obtenir des fonctions plus sophistiquées, nous avons au moins deux possibilités. Nous pouvons coder ces fonctions dans LaTeX ou construire le tableau dans un tableur et l'exporter vers LaTeX. Puisque le but de ces articles est de vous aider à apprendre LaTeX, nous choisirons la première solution.

Convertir des tableaux en LaTeX :

- Pour ceux qui aiment utiliser des feuilles de calcul, il existe un module complémentaire pour Excel qui exporte un bloc de cellules sélectionné dans un fichier CSV compatible avec LaTeX.
- Il existe une extension pour LibreOffice Calc appelée calc2latex, mais elle n'a pas été mise à jour depuis 2008. Apparemment, elle fonctionnait avec

```
\subsection{Tables}
\begin{table}
\begin{tabular}{||l|c|c|c|c||}
\hline\hline Municipality & Jan & Apr & July & Oct\\ \hline
Prince Rupert & 5.6C & 10.2C & 16.2C & 11.1C \\ \hline
Tofino & 8.3C & 11.9C & 18.9C & 13.6C\\ \hline
Nanaimo & 6.9C & 14.1C & 23.9C & 14.6C\\ \hline
Victoria & 7.6C & 13.6C & 22.4C & 14.2C \\ \hline \hline
\end{tabular}
\end{table}
```

LibreOffice 2. Je l'ai essayée dans LibreOffice 7. D'abord, elle a refusé de s'exécuter à cause d'une erreur de codage, puis elle a fait planter Calc.

- Vous pouvez créer le tableau dans Calc, puis l'enregistrer sous un fichier csv. Puis importer le fichier csv dans LaTeX.
- Vous pouvez construire le tableau dans Calc et l'exporter dans un format de fichier graphique ; jpeg/jpg ou pdf sont acceptables dans LaTeX. Importez ensuite le graphique dans votre document LaTeX.
- Vous pouvez construire ce tableau dans LibreOffice Write puisqu'il s'agit simplement de texte et de valeurs. (Les tableaux qui nécessitent des calculs ne peuvent pas être construits dans Write.) L'extension WritertoLatex fonctionne bien dans Write bien qu'elle génère un fichier tex qui peut contenir des instructions LaTeX plus complexes que nécessaire.

```
\subsection{Tables} %Optional for Latex
\begin{table} %Required for Latex
\begin{tabular}{||l|c|c|c|c|c|c|c|} %Required by Latex
\hline \hline %Optional for Latex
Municipality & January & & April & & July & & October &
& Max & Min & Max & Min & Max & Min & Max & Min
Prince Rupert & 5.6 °C & -0.8 °C & 10.2 °C & 2.5 °C & 16.2 °C
& 10.5 °C & 11.1 °C & 4.9 °C
Tofino & 8.3 °C & 2.3 °C & 11.9 °C & 4.0 °C & 18.9 °C & 10.5
°C & 13.6 °C & 6.3 °C
Nanaimo & 6.9 °C & 0.1 °C & 14.1 °C & 3.9 °C & 23.9 °C & 12.3
°C & 14.6 °C & 5.2 °C
Victoria & 7.6 °C & 1.5 °C & 13.6 °C & 4.3 °C & 22.4 °C &
11.3 °C & 14.2 °C & 5.7 °C
\end{tabular}
\end{table}
```

Dans cet exemple (ci-dessus), j'ai remplacé le code de la partie 5 par le même tableau construit en Calc et enregistré sous un fichier csv.

J'ai remplacé les virgules dans le fichier CSV généré par des espaces&space. Faites-le dans le fichier CSV avec un éditeur de texte afin de ne pas remplacer les virgules dans d'autres par-

ties de votre document LaTeX. Comme indiqué dans les numéros précédents, Tex/LaTeX exige soit deux barres obliques inverses, soit deux pressions sur la touche <Entrée> pour générer un saut de ligne. Dans un tableau, un saut de ligne permet de passer à la ligne suivante du tableau.

Il s'agit d'un tableau adéquat, qui correspond à environ 50 % du résultat

Average Temperatures in Four BC Locations

Municipality	January		April		July		October	
	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
Prince Rupert	5.6 °C	-0.8 °C	10.2 °C	2.5 °C	16.2 °C	10.5 °C	11.1 °C	4.9 °C
Tofino	8.3 °C	2.3 °C	11.9 °C	4.0 °C	18.9 °C	10.5 °C	13.6 °C	6.3 °C
Nanaimo	6.9 °C	0.1 °C	14.1 °C	3.9 °C	23.9 °C	12.3 °C	14.6 °C	5.2 °C
Victoria	7.6 °C	1.5 °C	13.6 °C	4.3 °C	22.4 °C	11.3 °C	14.2 °C	5.7 °C

souhaité. L'objectif est un tableau comme celui-ci (ci-dessus). (Si nous voulions être très sophistiqués, nous pourrions ajouter les températures en Fahrenheit sur une ligne distincte dans chaque cellule.)

Deux choses à faire ensuite :

- Définir la largeur de toutes les colonnes.
- Fusionner les paires de colonnes pour chaque mois.

Pour définir la largeur des colonnes, on modifie ce code :

```
\begin{tabular}{|l|c|c|c|c|c|c|c|}
```

Gardez les instructions d'alignement, le « l » et le « c », et ajoutez une nouvelle instruction « p » avec une taille et une unité. Je vais définir les colonnes Max et Min à 1,5 cm et laisser la largeur restante pour la colonne de gauche. (D'autres unités sont disponibles, étudiez-les vous-même.)

```
\begin{tabular}{|lp{2.4cm}|
cp{1.5cm}|cp{1.5cm}|cp{1.5cm}|
cp{1.5cm}|cp{1.5cm}|cp{1.5cm}|
cp{1.5cm}|cp{1.5cm}|}
```

Si vous n'aimez pas les lignes verticales entre les colonnes, supprimez le « | » de la commande `\begin{tabular}`.

Voici la partie délicate : fusionner les quatre paires de colonnes Max-Min et garder les huit colonnes de températures aux bons endroits. Voici le début de la nouvelle ligne de code avec une explication.

```
Municipalité& \multicolumn{2}
{c}{January}&
```

Municipalité est le texte de la cellule actuelle de la rangée 1 et de la colonne 1. (R1C1). L'esperluette « & » indique le début de la cellule suivante dans cette rangée.

`\multicolumn` est suivi de trois arguments.

- Le premier argument {2} indique combien de colonnes doivent être fusionnées.
- Le deuxième {c} indique l'alignement du texte (l, c, r sont possibles).
- Le troisième {Janvier} est le contenu de cette cellule multi-colonne.

Vous devriez maintenant comprendre tout ce que contient la ligne de code suivante. Les trois autres colonnes, avril, juillet et octobre, suivent le même schéma que janvier.

```
Municipality&\multicolumn{2}
{c}{January}&\multicolumn{2}
{c}{April}&\multicolumn{2}{c}
{July}&\multicolumn{2}{c}
{October}\\
```

(N'oubliez pas que la double barre oblique inversée indique la fin de la ligne.)

Assurez-vous que le nombre total de colonnes fusionnées et non fusionnées dans la ligne avec la commande `\multicolumn` correspond au nombre de colonnes dans la commande `\begin{tabular}`. Dans cette ligne, nous avons 1+2+2+2+2 = 9 et la commande `\begin{tabular}` a 1 - l et 8 - c, ce qui, de même, est égal à 9.

Nous devons ajouter un titre à notre tableau et nous aurons terminé. Cela peut être fait en utilisant la commande `\caption`. Celle-ci ajoutera automatiquement le mot « Table 1 ». Puisqu'il s'agit d'un document d'une page et d'un tableau, nous n'avons pas besoin de numéroter les tableaux. Il est également possible d'ajouter une ligne multicolonne avant la ligne com-

mençant par « Municipalité ».

`\multicolumn{9}{c}`{Températures moyennes dans quatre endroits de la Colombie-Britannique} devrait fonctionner.

Le test est toujours le suivant : le code sera-t-il compilé et générera-t-il la mise en page souhaitée dans le fichier PDF ?

VEUILLEZ NOTER :

La commande `\multicolumn` s'applique uniquement à la ligne dans laquelle elle apparaît. Il existe une commande `\multirow` qui nécessite l'utilisation du paquet `multirow`. Vous pouvez l'étudier si vous le souhaitez.

Il existe au moins deux autres façons de fusionner les cellules d'un tableau Tex.

Dans le prochain numéro : les paquets dans LaTeX / Tex

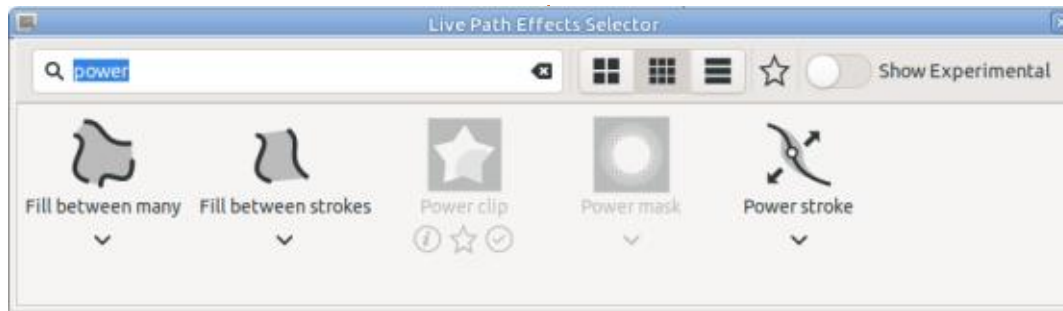


Robert s'intéresse aux ordinateurs depuis dBase IV et Novell Netware 2. Il a récemment pris sa retraite après avoir enseigné l'informatique à des étudiants pendant plus de vingt ans.



Comme prévu, Inkscape 1.2 est sorti le mois dernier avec de nombreuses nouvelles fonctionnalités et des mises à jour de l'interface utilisateur existante. Je vais tout couvrir en détail dans cette rubrique, mais pas tout de suite. En attendant, si vous voulez avoir un bon aperçu des principales fonctionnalités, je vous recommande vivement de prendre deux minutes de votre temps pour regarder la vidéo officielle de la sortie, produite de manière très professionnelle : https://www.youtube.com/watch?v=1U4hVbvRr_g.

Pour l'instant, mes articles portent sur les nombreux nouveaux Effets de Chemins Interactifs (ECI - en anglais, Live Path Effects, LPE) qui ont été ajoutés à Inkscape 1.0 et 1.1. Le sujet de cet article est une paire de nouveaux LPE - « Découpe avancée » et « Masque avancé » - dont j'ai parlé pour la première fois dans la partie 101. Cet article détaillait l'utilisation des nouvelles entrées de menu « Découpe Inverse » et « Masque Inverse », sans faire plus qu'une brève référence au fait qu'elles sont réellement implémentées en tant que LPE. Il est maintenant temps de se pencher de manière un peu plus détaillée sur les effets qui soutiennent ces capacités.



DÉCOUPE AVANCÉE

Je ne vais pas mettre des gants blancs pour le dire : je pense que le nom de ce LPE est une affirmation très audacieuse qui est loin de correspondre à la réalité. Pour autant que je sache, cet effet ne fait qu'une seule et unique chose, et ne mérite pas vraiment l'adjectif « avancée ». La seule utilisation pratique de ce LPE est de créer des chemins de découpage inversés.

L'ajout de cet effet à un chemin fonctionne un peu différemment de presque tous les autres LPE. Vous ne pouvez pas simplement sélectionner un chemin et ajouter l'effet Découpe avancée à partir de la boîte de dialogue habituelle. Si vous essayez, vous constaterez simplement que l'option est désactivée (tout comme le Masque avancé, pour des raisons similaires).

Un chemin de découpe nécessite un

autre élément sur lequel agir : l'élément que vous essayez de découper. Cet élément unique peut, bien entendu, être un groupe composé de plusieurs autres éléments, ce qui permet de découper facilement des conceptions complexes. Mais le chemin d'écrêtage lui-même n'est appliqué qu'à un seul élément ou groupe.

En gardant cela à l'esprit, vous pourriez penser que ce LPE deviendra disponible si vous avez sélectionné deux éléments. En pratique, cependant, la boîte de dialogue des Effets de chemin elle-même vous réprimande avec un message « Un seul élément peut être sélectionné », et le bouton « + » est désactivé pour vous empêcher d'ouvrir la boîte de dialogue du sélecteur d'effets de trajectoire en direct. Comment, alors, appliquer ce LPE ?

Il existe en fait deux méthodes :

- La première consiste à l'appliquer di-

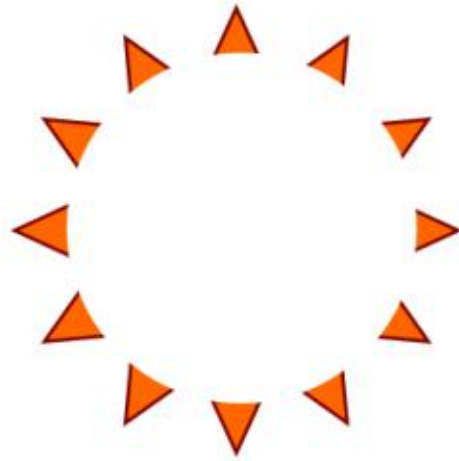
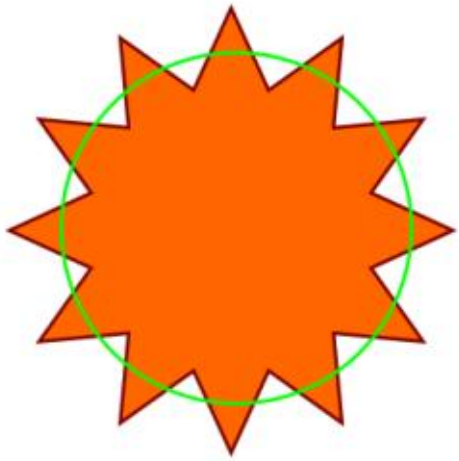
rectement à l'aide de l'entrée de menu Objet > Découpe > Inverser (ECI) dont j'ai parlé dans la partie 101.

- L'autre méthode consiste à appliquer une découpe normale, soit via le menu contextuel, soit en utilisant l'entrée de menu Objet > Découpe > Définir, puis à utiliser la boîte de dialogue des Effets de Chemin Dynamiques pour ajouter le LPE comme d'habitude.

Oui, si vous avez sélectionné un objet déjà découpé, ce n'est que dans ce cas que vous pourrez ajouter ce LPE de la manière habituelle.

Quelle que soit l'approche adoptée, ce LPE veut vraiment, vraiment, créer un découpage inversé. Si vous l'ajoutez directement via l'entrée de menu, c'est ce qui se produira, comme vous pouvez vous y attendre. En revanche, si vous l'ajoutez à un objet déjà découpé via la boîte de dialogue, la découpe que vous avez déjà appliquée sera immédiatement inversée, ce qui peut être un peu plus surprenant si vous ne vous y attendez pas.

Pour rappel, une découpe normale préserve tout ce qui se trouve à l'intérieur du chemin, et masque le contenu extérieur. Un découpage inverse,



par conséquent, masque tout ce qui se trouve à l'intérieur du chemin mais préserve tout ce qui se trouve à l'extérieur, comme le montre l'image ci-dessus.

Si vous voulez vraiment une découpe



normale, vous pouvez décocher l'option « Découpe inverse » dans les paramètres du LPE, bien que cela soulève la question évidente de savoir pourquoi vous voulez utiliser le LPE dans ce cas.

Peut-être que l'« avance » de ce LPE provient en fait des deux autres paramètres ? L'option « Cacher la dé-

coupe » modifie simplement le chemin d'écrêtage pour supprimer les nœuds qui effectuent la découpe, ce qui soulève à nouveau la question de savoir pourquoi vous ne supprimez pas entièrement la découpe. Quant à « Aplatir la découpe », il s'agit d'une autre entrée dans ma boîte de paramètres mystérieux de LPE qui semblent faire quelque chose, mais dont on ne sait pas exactement ce que c'est. Mes propres expériences avec diverses combinaisons d'objets et de groupes, de primitives et de chemins, n'ont pas réussi à me présenter une situation dans laquelle elle fait quelque chose d'utile. Comme d'habitude, si vous avez une idée de la façon dont elle est censée être utilisée, n'hésitez pas à nous contacter.

Une dernière remarque importante à propos de ce LPE concerne la manière de le supprimer. Si vous voulez

seulement empêcher temporairement son application, l'approche habituelle avec un LPE est de basculer l'icône de visibilité (l'image de l'« œil ») dans la boîte de dialogue des effets de chemin. Cependant, cela ne fonctionnera pas forcément comme vous le souhaitez. En effet, l'effet d'inversion du LPE est supprimé, mais l'objet reste marqué par la découpe non inversée. Si vous voulez vraiment voir l'objet sans aucune découpe, vous devez utiliser l'option « Cacher » dans les paramètres du LPE. Cela me semble un peu maladroit, car il faut que les utilisateurs comprennent trop bien l'implémentation des masques de découpage en SVG pour comprendre pourquoi la bascule de visibilité normale ne fonctionne pas comme ils le souhaiteraient.

Supprimer définitivement cet effet est encore pire. Si vous êtes assez fou pour supprimer l'effet dans la boîte de dialogue Effets de chemin, comme vous pourriez le faire habituellement, vous constaterez probablement que vos objets coupés disparaissent également - ce qui n'est certainement pas ce que vous vouliez ! Au lieu de cela, vous devez libérer la découpe à l'aide de l'entrée de menu **Objet > Découpe > Retirer**, ou son alternative du menu contextuel. Mais cette solution n'est pas sans inconvénient : le chemin de découpage d'origine sera également

supprimé, ce qui signifie que si vous vouliez conserver à la fois ce chemin et l'objet découpé, vous n'aurez pas de chance.

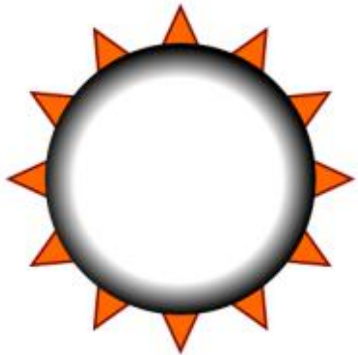
Après l'examen exhaustif de ce LPE « avancé », j'en suis arrivé à la conclusion qu'il ne sert qu'à une seule chose : simplifier la tâche consistant à percer un trou dans un autre objet à l'aide d'un chemin de découpage. Pour être honnête, je pense que c'est une capacité exceptionnellement utile. Je ne suis simplement pas sûr qu'elle justifie l'adjectif « avancé », plutôt que d'être simplement appelée « Découpe inverse ». Aussi utile qu'elle soit, il faut être conscient des problèmes et des limites qui l'accompagnent. Si vous avez suffisamment d'expérience dans Inkscape pour être capable de créer vos propres chemins de découpage inversés, comme je l'ai décrit dans la partie 13, peut-être que s'en tenir à l'ancienne approche reste l'option la plus sûre.

MASQUE AVANCÉ

Les masques sont souvent considérés comme une version plus « réaliste » du découpage. Alors que les clips fournissent des bords durs et un état binaire visible/caché pour chaque partie de l'objet découpé, les masques permettent des gradients et des flous,

avec chaque partie de l'objet masqué ayant son opacité déterminée sur un continuum selon les couleurs utilisées dans le masque. Mais lorsqu'il s'agit du LPE Masque Avancé, ses comportement et utilisation par rapport à l'effet Découpe avancée sont très différents à bien des égards.

Je préfère garder mes masques en nuances de gris pour permettre un contrôle clair de leurs effets. Un masque typique utilise le blanc pour les zones qui doivent rester 100% opaques, le noir pour celles qui doivent devenir



complètement transparentes, et des nuances intermédiaires pour les niveaux d'opacité intermédiaires. Toutes les zones transparentes, y compris celles situées en dehors de la forme du masque, sont également rendues transparentes une fois le masque appliqué. Après cette mise au point, voici la forme et le masque avec lesquels nous allons faire des expériences aujourd'hui.

Lorsqu'il est appliqué comme un masque normal, le centre blanc du dessin devrait garantir que le milieu de l'étoile reste solide, tandis que le



dégradé vers le bord noir estompera les pointes de l'étoile bien avant que nous atteignions leurs extrémités. En sélectionnant à la fois l'étoile et le masque, puis en utilisant l'entrée de menu contextuel « Définir un masque » (ou Objet > Masque > Définir), on obtient effectivement le résultat escompté (illustré sur un fond en damier pour que vous puissiez voir quelles parties sont translucides).

Quel serait le résultat attendu si, à la place, nous utilisions Objet > Mas-



que > Inverser (LPE) ? En se basant sur le comportement de l'effet Découpe avancée, on peut imaginer que le milieu de l'étoile sera découpé, laissant

Power mask

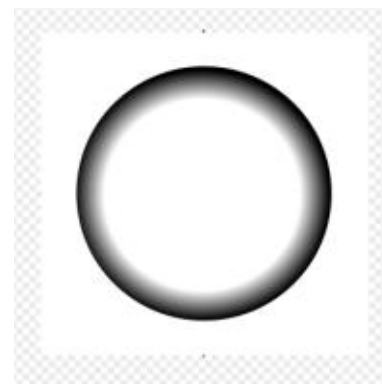
- Invert mask
- Hide mask
- Add background to mask

Background color and opacity

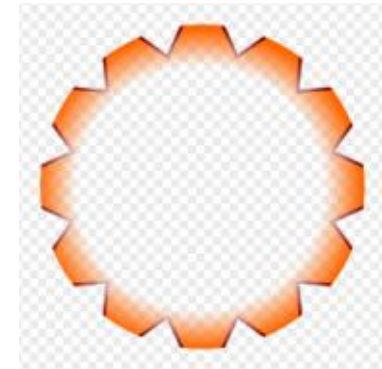
les pointes en place, mais s'estompant vers un grand trou central. C'est certainement ce à quoi je m'attendais la première fois que j'ai utilisé cet effet, mais le résultat réel est quelque peu différent.

Regardons de plus près les paramètres du LPE pour comprendre exactement ce qui se passe ici.

Il est intéressant de noter que, bien qu'ayant sélectionné « Inverser (LPE) », l'option « Inverser le masque » n'est pas cochée. Au lieu de cela, tout le travail est effectué par la case à cocher «



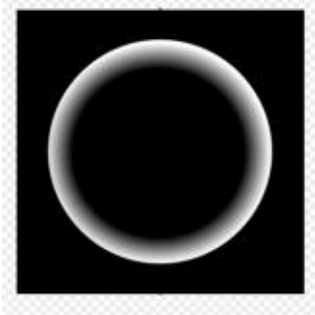
Ajouter le fond au masque », et le sélecteur de couleur en dessous. Cela a pour effet d'ajouter un arrière-plan de couleur plate à votre masque, qui couvre la boîte de délimitation de l'élément que vous masquez. Dans ce cas, il ajoute un arrière-plan blanc qui, combiné à notre masque original, produit un masque efficace qui ressemble à ceci (image bas de col. 4).



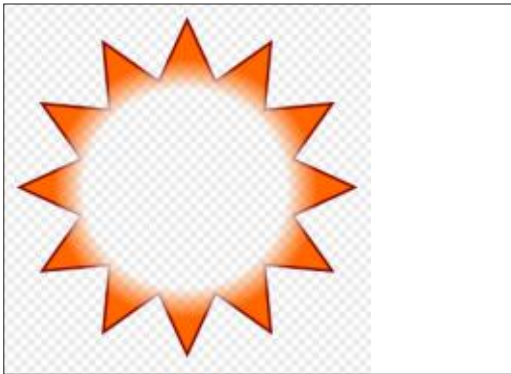
Avec cela en tête, le résultat final est un peu plus compréhensible. Mais ce n'est pas exactement ce que j'attendais d'une entrée de menu qui se présente comme un « masque inversé ». Peut-être que si nous activons l'option « Inverser le masque », nous obtiendrons quelque chose de plus proche de nos attentes...

Hmm... pas vraiment. Le problème, c'est que nous avons inversé chaque partie de notre masque, en remplaçant le noir par le blanc, le gris clair par le gris foncé, etc. Maintenant, le mas-

que ressemble donc à ceci :



Encore une fois, cela explique le résultat que nous voyons, mais ce n'est toujours pas ce que nous attendions d'un masque inverse. Ce dont nous avons besoin est le trou au milieu de cette version, mais avec les pointes de l'étoile toujours visibles, comme dans la version précédente. En d'autres termes, nous voulons un centre noir qui s'estompe pour laisser



place à une forme blanche qui continue de remplir la totalité de la boîte englobante. La façon d'y parvenir est de changer la couleur de l'arrière-plan en noir, de sorte que la case à cocher « Inverser le masque » ait pour effet de le convertir en blanc. Grâce à cette

modification, nous obtenons enfin l'aspect que j'attendais dès le départ.

Pour résumer, afin de créer ce que je considère comme l'inverse de mon masque, j'ai dû procéder comme suit :

- Dessiner le masque.
- L'appliquer à l'objet en utilisant Objet > Masque > Inverser (LPE).
- Ouvrir la boîte de dialogue Effets de Chemin Interactifs pour accéder aux paramètres.
- Définir l'option « Inverser le masque ».
- Vous assurer que l'option « Ajouter le fond au masque » est cochée.
- Définir la couleur de l'arrière-plan sur le noir.

C'est vraiment beaucoup de travail, et il est clair que l'option « Inverser (LPE) » n'a pas vraiment fait grand chose pour nous aider. Je vous conseille donc d'ignorer complètement ce LPE et de construire dès le départ le masque dont vous avez besoin avec les bonnes couleurs. Voici ce que je ferais pour obtenir le même résultat :

- Dessiner un rectangle blanc qui



UPDATE:

via @inkscape on Twitter:

There's a bug in Inkscape 1.2 that could destroy gradients, clips & clones in a drawing. You'll only notice it happened after saving file & later opening it again. To work around bug DO NOT use copy-paste while Export dialog is open! The bug will be fixed in Inkscape 1.2.1.

For more details on the bug, head here:
<https://gitlab.com/inkscape/inkscape/-/issues/3600>

couvre l'étoile.

- Dessiner un cercle noir au milieu.
- Flouter le cercle, ou lui donner un dégradé de noir à blanc pour créer des bords doux.
- Regrouper le cercle et le rectangle pour créer le masque final.
- Sélectionner à la fois le masque et l'étoile, puis utiliser Objet > Masque > Définir.

Certes, il n'y a guère moins d'étapes, mais je parie que cette approche est beaucoup plus intuitive pour toute personne ayant ne serait-ce qu'une petite expérience d'Inkscape.

Et voilà ces deux nouveaux LPE « avancés » qui, en surface, promettent tant de choses, mais en réalité en offrent si peu. La Découpe avancée est potentiellement utile, mais peut

créer des problèmes lorsque vous voulez libérer le découpage plus tard. Le Masque avancé ne fait rien que vous ne puissiez réaliser à la main presque aussi facilement, sinon plus. Ces deux outils sont néanmoins utiles à connaître, ne serait-ce que pour comprendre comment obtenir les mêmes résultats sans avoir à faire appel aux LPE !



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

The daily waddle

Je pense que ma femme est une mise à jour de Windows... Je dois sans cesse dire Pas Maintenant !

I THINK MY WIFE IS A WINDOWS UPDATE... I KEEP HAVING TO SAY, NOT NOW!

OH DEAR...

Oh-là-là...





Récemment, j'ai pu obtenir sept Apple iBooks de 2009 sur eBay pour environ 75 \$. J'ai l'impression que quatre auront besoin d'être réparés ou, au moins, d'une installation d'OS ; sur l'un, le rétroéclairage de l'écran ne fonctionne pas et son affichage n'est que terne et à peine fonctionnel et deux n'ont besoin de rien d'autre qu'un système d'exploitation. J'ai décidé de dédier ces deux-là à Linux (les deux sont le premier modèle d'un portable Mac construit avec un processeur Intel) ; ainsi, je parlerai bientôt de mon « projet UbuntuBook ». Cependant, pour le moment, examinons particulièrement le Centre de logiciels Ubuntu, car je l'ai utilisé beaucoup récemment pour installer des applications sur ces deux machines et j'ai des opinions fraîches à l'esprit.

LE CENTRE DE LOGICIELS UBUNTU

L'idée d'un Centre de logiciels Ubuntu est sans conteste cohérent avec les tendances actuelles de faire installer des logiciels à partir d'un « magasin de logiciels ». L'application s'affichera par défaut sur la Bande de contrôle (la

liste d'icônes sur le côté gauche de l'écran), comme cette icône-ci :



Cliquez dessus et vous verrez l'interface principale initiale du Centre de logiciels Ubuntu :

En haut, vous voyez des applications surlignées qui changent de temps en temps. Ici, c'est « Slack » qui est mis en avant. Il y a des flèches à chaque bout de ce panneau ; elles vous permettront de naviguer en avant et en

arrière pour voir quelques programmes qui sont actuellement placés sous les projecteurs (ou, si vous attendez assez longtemps, ils changeront tout seuls).

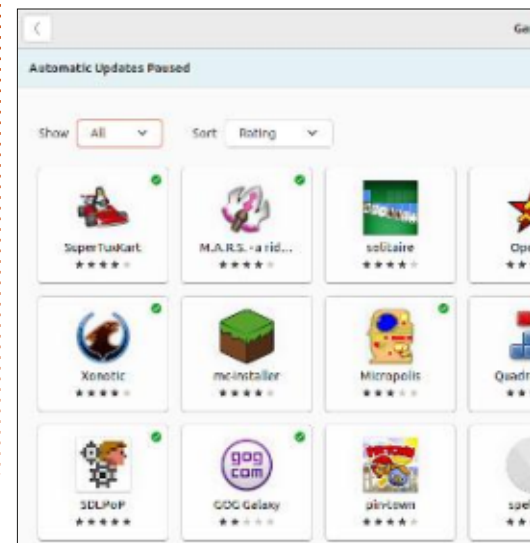
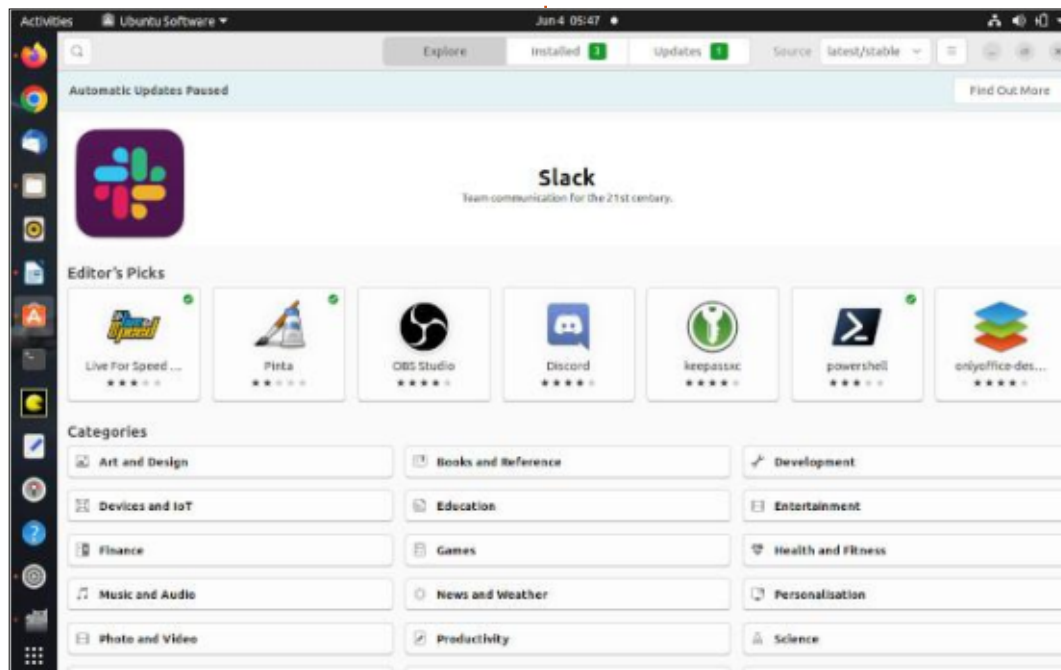
Juste en dessous, vous verrez les Choix actuels du rédacteur. Ceux-là changeront aussi parfois, mais ne sont pas placés sur un « ruban défilant » comme les applis surlignées du haut.

En dessous de cela, il y a les catégories standardisées de différentes applications, notamment Jeux, Applications scientifiques, Livres et œuvres

de référence et plusieurs autres catégories.

LE BON

Personnellement, je trouve la conception globale du Centre de logiciels à la fois esthétique et utilitaire. Habituellement, vous pouvez facilement « faire vos courses » parmi les applications de la catégorie générale qui vous intéresse à un moment donné. Après avoir cliqué sur la catégorie voulue, vous verrez un écran contenant de nombreuses applications. Les (deux !) lecteurs de longue date, ne seront guère surpris quand je choisirai Jeux comme exemple :

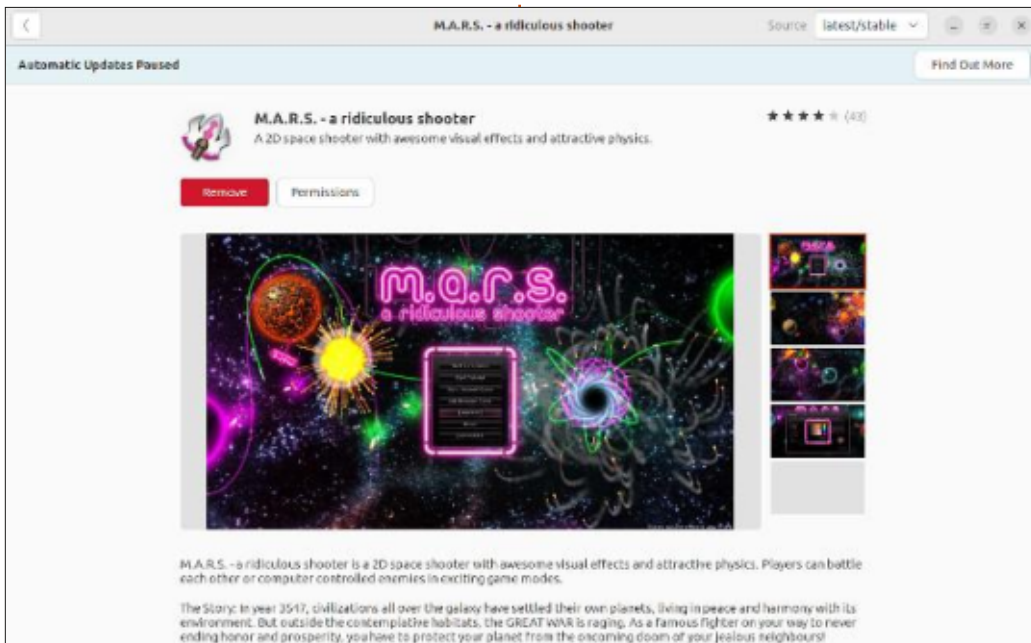


Les cercles verts avec des coches signifient des programmes qui sont déjà installés. Même si vous les installez avec la ligne de commande apt-get (des détails sur cela plus tard), d'habitude, le Centre de logiciels le verra et le signalera comme étant installé.

Après que vous aurez cliqué sur une application, une page très informative contenant des précisions sur cette application s'affichera. En haut de la page, il y a une capture d'écran.

Bien évidemment, le nom du logiciel sera tout en haut, avec une brève description, une note moyenne sur 5 étoiles attribuée par des utilisateurs, un bouton pour l'installer ou l'enlever, un autre bouton pour voir les droits

requis une fois que l'application est installée et des captures d'écran supplémentaires. Cliquez dessus pour savoir davantage sur l'apparence de l'application.



Sous les captures d'écran se trouve une description plus détaillée de l'application. En faisant défiler la page, vous verrez des renseignements sur le canal, le numéro de version, le type de la licence, le nom du développeur, la source, la taille de téléchargement, un bouton qui vous permet d'écrire votre propre critique et davantage de statistiques des critiques en résumé.

En faisant défiler encore plus, vous verrez des critiques spécifiques.

LA BRUTE (OU CE QUI NE VA PAS)

Le Centre de logiciels est TRÈS lent, au point que vous pensez qu'il s'est bloqué, alors qu'en fait il tourne LENTEMENT (bien que, fréquemment, il SE BLOQUE aussi). Aussi souvent que possible, j'utilise l'interface du Centre de logiciels pour faire mes choix, puis j'utilise apt-get pour les véritables installations, car c'est BEAUCOUP plus rapide.

Pour ceux qui ne connaissent pas encore le concept, l'une des choses que j'ai souvent décrites dans cette rubrique (et que je décrirai encore et toujours, car ce concept mérite d'être répété), c'est l'utilisation de la CLI, ou interface en ligne de commande, car c'est une manière plus facile de faire

une opération. La ligne de commande est là où vous iriez pour taper des commandes plutôt que d'utiliser la GUI, l'interface graphique utilisateur, par défaut, qui est l'interface qui s'affiche au démarrage d'Ubuntu.

Certaines choses sont plus faciles à faire dans une interface et d'autres sont plus faciles à faire dans l'autre. À cause de je ne sais quelles raisons, il n'y a pas de facilité intégrée par défaut dans Ubuntu pour appeler la ligne de commande. Pour faire afficher une interface à ligne de commande, la première fois, essayez ce raccourci clavier : CTRL – ALT – T. Cela signifie d'appuyer sur la touche CTRL, puis également sur ALT, puis de taper brièvement sur T. Cela ouvrira une interface de terminal où vous pouvez taper des commandes.

L'une des tâches qui est souvent beaucoup plus facile à faire en ligne de commande est l'installation d'un logiciel, Si vous connaissez ou pouvez deviner le nom du paquet. Le nom du paquet est souvent très évident : le paquet pour installer le jeu NJAM est « njam ». Pour la suite bureautique Calligra, c'est « calligra ». Quelques conjectures calculées suffiront habituellement. Pour installer BibleTime, par exemple, vous tapez la commande suivante :


```
sudo apt-get install  
bibletime
```

puis appuyez sur la touche Entrée. Le terminal vous demandera le mot de passe d'administrateur que vous avez choisi quand vous avez installé Ubuntu, vous dira habituellement combien de choses il doit télécharger (bien entendu, il faut que vous soyez en ligne pour télécharger et installer des logiciels) et, d'habitude, il vous invitera à confirmer le début du téléchargement. Après ça, il commencera et terminera l'installation automatiquement.

Remarque : Le « sudo » avant la commande apt-get install représente « super user do » et dit à Ubuntu que vous voulez un accès temporaire au super user, ce qui est nécessaire pour installer des logiciels. La connaissance du concept sudo est TRÈS utile dans Linux. Il y a beaucoup de fonctions qui nécessitent un accès au super user.

Pour être bref, puisque vous finirez par utiliser la ligne de commande très fréquemment, je recommande de mettre le Terminal (l'outil d'accès à la ligne de commande) sur votre Bande de contrôle. Puisque c'est une très bonne idée, faisons-le tout de suite. Allez au tiroir des applications (les 9 petits carrés blancs dans le coin gauche du bas), cliquez dessus, puis re-

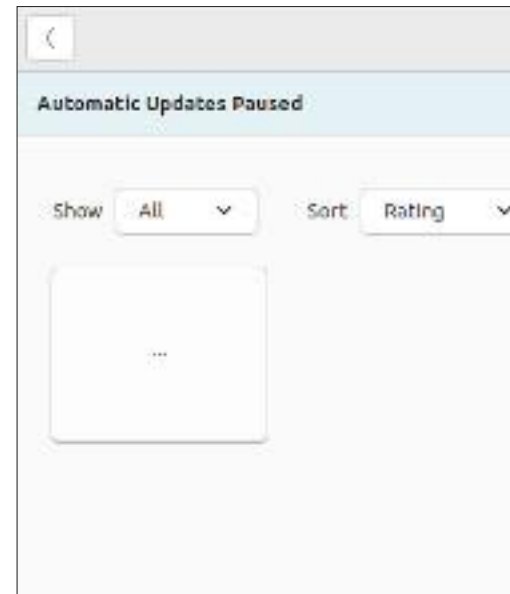
gardez en bas de l'écran qui s'affiche. Vous y verrez « Fréquent ». Cliquez dessus. Quand vous voyez l'icône du Terminal, il suffit de le déplacer vers la gauche et le déposer sur la Bande de contrôle là où vous voulez. Il y sera toujours, jusqu'à ce que vous l'enleviez exprès, si jamais vous voulez le faire. D'autres applications peuvent, bien entendu, être ajoutées à la Bande de contrôle de la même façon.

LE BOGUÉ

Le Centre de logiciels semble être très peu fiable et plein à ras bord de bogues. Chez moi, il s'est gelé maintes fois, il a fait planter le système complètement à de multiples occasions et il m'a exaspéré en refusant de se charger de très, très nombreuses fois. Quand vous le lancez et invoquez une catégorie, vous voyez parfois un écran disant que c'est en attente.

Le petit carré en dessous de Afficher < Tout > et Trier < Évaluation > DEVRAIT finalement être remplacé par une liste de logiciels dans la catégorie choisie. Parfois, vous attendez et attendez et n'arrivez qu'à ceci (image haut de col. 3) :

Je ne sais pas si c'est possible de l'obliger à afficher la liste des appli-



cations, car, jusqu'ici, j'ai tout simplement tué et redémarré le Centre de logiciels ou redémarré carrément le système et constaté à la longue qu'il fonctionnait. Mais quelque chose d'aussi basique NE DEVRAIT ABSOLUMENT PAS être tellement problématique. C'est ridicule.

Et parfois l'écran initial s'affichera sans les applis mises en avant. L'écran initial s'affichera FRÉQUEMMENT sans la liste de catégories d'applications, ce qui fait que vous ne pouvez pas du tout continuer.

Absolument ahurissant. Ces choses-là auraient dû être réparées avant que cette version d'Ubuntu soit sortie. Et ces problèmes ont eu lieu sur de multiples machines construites par dif-

férents fabricants. C'est inexcusable.

Le mois prochain, le moment sera peut-être venu de faire un article sur les jeux afin de nettoyer le palais du mauvais goût laissé par le nombre frustrant de bogues dans le Centre de logiciels ? Surtout, venez voir.



Richard 'Flash' Adams vit dans la région rurale du nord de l'Alabama et a été technicien d'assistance informatique, analyste commercial, vendeur de logiciels, analyste des ventes, chef d'équipe de contrôle de qualité, et est maintenant invalide/retraité. Il aime la lecture, le football de la NFL, les jeux informatiques et vidéo, la cuisine et jouer avec Baby, son cockatiel. Les commentaires et les suggestions sont les bienvenus à l'adresse acer11kubuntu@gmail.com.



Dans l'article de ce mois sur Python, j'ai écrit : « *Comme la plupart de ceux qui viennent du Texas, nous avons tendance à "changer de cheval en cours de route", comme on dit, et ce mois-ci, j'ai bien peur de devoir le faire* ». Cela s'applique même à l'article « *Micro-ci micro-là* ». J'essaie très fort d'être cohérent, mais lorsque des problèmes surviennent avec des lecteurs et/ou des utilisateurs, j'essaie de partager des informations qui pourraient aider d'autres lecteurs, surtout lorsque le sujet est en rapport avec le thème des articles. Le mois dernier, j'ai dit que j'allais développer le projet de la boussole. Mon ami norvégien, Halvard, m'a contacté hier pour me faire part d'un problème concernant son anneau NeoPixel, pour lequel j'ai essayé de l'aider, et j'ai pensé que je devais partager ça avec vous.

Il avait trouvé une nouvelle bibliothèque de pilotes pour le Raspberry Pi Pico qui était censée gérer les périphériques NeoPixel un peu mieux que la version statemachine « standard » que nous avons utilisée dans le passé. Cependant, il avait un problème sur son système, où, quand il a exécuté le programme d'exemple, il a réglé le nom-

bre de LED à 24, mais seulement 18 se sont allumées. Cela m'a semblé très étrange et j'ai donc commencé à examiner son problème.

Il m'a indiqué le dépôt du pilote qui est https://github.com/shreyask21/neopixel_rp2040. Comme je le fais habituellement, j'ai téléchargé le dépôt sous forme de fichier zip plutôt que de cloner le dossier. Une fois que je l'ai téléchargé, je l'ai décompressé et j'ai copié les fichiers pertinents dans un dossier de travail. J'avais déjà installé le RPi Pico avec l'anneau NeoPixel et le pack de batteries en essayant de travailler sur la suite de l'article du mois dernier, donc je pensais être prêt. En utilisant Thonny, j'ai copié la bibliothèque de pilotes et l'exemple sur le Pico et je me suis lancé.

La première chose que j'ai faite a été de changer le pilote « In pin » dans l'appel de fonction d'instanciation.

```
led =
neopixel_rp2040.neopixel (LEDS
=2, PIN=16)
```

Pour rappel, l'affectation du PIN est la broche GP16 qui est la broche physique 21 du Pico.

Dans le fichier d'exemple, l'auteur utilise :

```
led =
neopixel_rp2040.neopixel (LEDS
=2, PIN=22)
```

J'ai volontairement maintenu le nombre de DEL à 2, juste pour vérifier que le programme fonctionnait. Le problème de Halvard était que s'il réglait le nombre de DEL à 24, seules les 18 premières fonctionnaient. Pour que les 24 s'allument, il devait régler les DEL à 32.

Bref, revenons à mon histoire. Lorsque j'ai essayé d'exécuter l'exemple, rien ne s'est produit. J'étais très confus. Il s'est avéré que mon bloc piles (qui utilise des piles rechargeables) était à court d'énergie. Après avoir passé deux heures à remplacer les électrons dans les piles, j'ai réessayé.

Le programme d'exemple a fonctionné sans problème avec les deux LED (sauf pour la luminosité) et j'ai ensuite fait un test avec 12 LED. Là encore, cela a fonctionné. J'ai ensuite pris une grande respiration et j'ai essayé les 24. Encore une fois, ça a marché.

Quand je dis que la luminosité était un problème, je dis simplement que ces fichues choses sont TROP LUMINEUSES pour mes vieux yeux. J'avais l'impression de regarder directement dans une ampoule halogène ! J'ai donc informé Halvard de mes progrès et lui ai suggéré de vérifier son bloc piles.

Il s'est avéré qu'Halvard avait acheté une version plus récente du Pixel-Ring qui est RGBW, et pas seulement RGB. Alors que l'on pourrait penser (d'un côté de votre cerveau) que les pilotes RGB fonctionneraient avec les ensembles NeoPixel RGBW, ils le font, mais pas tout à fait correctement.

En essayant de comprendre pourquoi les choses n'étaient pas tout à fait correctes, je suis tombé sur ce site web <https://forums.electrincip.com/t/neopixel-strips-rgb-vs-rgbw/4212/8>. Il contient une longue discussion qui finit par tout expliquer. Peter, l'un des posteurs, l'a dit dans un commentaire très court mais important.

« *Les 'Neopixels' RVBW sont un contrôleur différent, SK6812, mais il semble que le protocole actuel soit très similaire (sauf qu'il y a 32 bits par LED au*

lieu de 24). Il semble que cela vaille la peine de partir de la bibliothèque WS2812 et de faire quelques modifications. »

Cela explique donc pourquoi les choses se sont gâtées lorsque Halvard a essayé d'utiliser le pilote pour les NeoPixels WS2812 alors qu'il avait en fait des NeoPixels SK6812. Merci Peter pour cette explication.

Je suis donc reparti à la recherche d'un pilote qui, au moins, prendrait en charge le SK6812 et, espérons-le, le WS2812. Je l'ai trouvé à https://github.com/blaz-r/pi_pico_neopixel.

Sur son dépôt, il déclare :

« Vous créez un objet avec comme paramètres le nombre de LEDs, l'ID de la machine d'état, le numéro GPIO et le mode (RGB ou RGBW) dans cet ordre. Donc, pour créer une bande de 10 LED sur la machine d'état 0 et le GPIO 0 en mode RGBW vous utilisez :

```
from neopixel import Neopixel
```

```
pixels = Neopixel(10, 0, 0, "RGBW")
```

Notez que vous pouvez utiliser n'importe quel ordre de RGB/RGBW que vous voulez (GRB, WRGB, GRB, RGWB ...). Cela ne représente que l'ordre des données envoyées à la bande de LED ;

toutes les fonctions agissent toujours avec l'ordre RGBW. L'ordre exact des LED doit être indiqué sur l'emballage de votre bande de LED. (Ma BTF-lights sk6812 indique GRBW). »

Donc si vous utilisez une bande ou un anneau RGBW, vous pouvez simplement utiliser l'initialisation comme indiqué ci-dessus dans la citation.

```
pixels = Neopixel(10, 0, 0, "RGBW")
```

Si, par contre, vous utilisez une bande ou un anneau RBG plus ancien, vous pouvez simplement remplacer la désignation du mode "RGBW" par "RGB".

```
pixels = Neopixel(10, 0, 0, "RGB")
```

Les paramètres sont simples.

```
pixels = Neopixel(NumberOfPixels, StateMachine, Pin, Mode)
```

Comme toujours, Pin fait référence à la broche IO, pas à la broche physique.

La distribution est livrée avec quatre programmes d'exemples qui montrent les capacités du pilote et je dois admettre qu'ils fonctionnent bien, à la fois pour moi et pour Halvard - qui les

a également testés. Ils ont bien fonctionné pour lui quand il a modifié l'appel d'initialisation.

Mon exemple préféré est le programme d'exemple des lucioles. Il me rappelle les soirées d'été de mon enfance, lorsque je chassais les lucioles dans le jardin avec un bocal que ma mère me laissait utiliser. Aujourd'hui encore, lorsque je vois des lucioles (qui sont en fait de la famille des coléoptères et pas du tout des mouches), ces souvenirs me reviennent en mémoire.

Ainsi, après la pause de ce mois pour la mise à jour, nous allons appuyer sur le programme de la boussole le mois prochain en utilisant le nouveau pilote pour l'affichage NeoPixel.

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 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



The daily waddle



*FIRST RULE OF CODING CLUB:
IF IT WORKS, DON'T CHANGE IT.*



**Première règle du club de codage :
si ça fonctionne,
ne le changez pas.**





MON HISTOIRE

Écrit par Hansrudolf Brunner

Il me semble que Calibre n'a jamais été mentionné auparavant dans quelque numéro du FCM que ce soit.

Je suis propriétaire de beaucoup de livres et encore plus d'e-books. En règle générale, j'utilise Calibre. J'ajoute plein de choses à ma bibliothèque Calibre :

- des e-books
- des livres imprimés (ma bibliothèque : couvertures et contenus)
- manuels (d'installation, pour l'utilisateur, de référence)
- des dépliants d'instructions pour le malade concernant les comprimés et autres médicaments (scannés)
- des journaux (des revues en entier ou des articles individuels, du Net ou scannés)
- des images (de vieilles cartes, des dessins)

- des entretiens
- des tutoriels (PC, Linux, guitare, photographie,...)
- des recettes
- des DVD (images de la pochette)

...et tout cela en trois langues différentes (allemand, anglais et portugais).

C'est vrai que l'ajout de mots clés ou des indices fait beaucoup de travail. Mais si j'ai besoin du manuel de quelque carte mère, ou des informations sur le remplacement de l'alimentation de mon micro-serveur... tout est littéralement au bout de mes doigts. Ou si je veux trouver tous les magazines Full Circle qui contiennent quelque chose sur le GIMP... pas de problème.

Calibre ajoute automatiquement une

image de chaque élément. Parfois, aucune image n'est disponible, ou les images sont de différentes tailles.

Et je remplace donc ces images par une image de taille standard, à partir du fichier lui-même ou en le retrouvant sur le Net. Ainsi, j'obtiens un aperçu sympa de toute ma bibliothèque, au lieu de quelque chose de très chaotique.

J'ai récemment ajouté l'emplacement/l'étagère de mes livres papier. Et, maintenant, je ne perd plus de temps à rechercher un livre sur mes étagères.

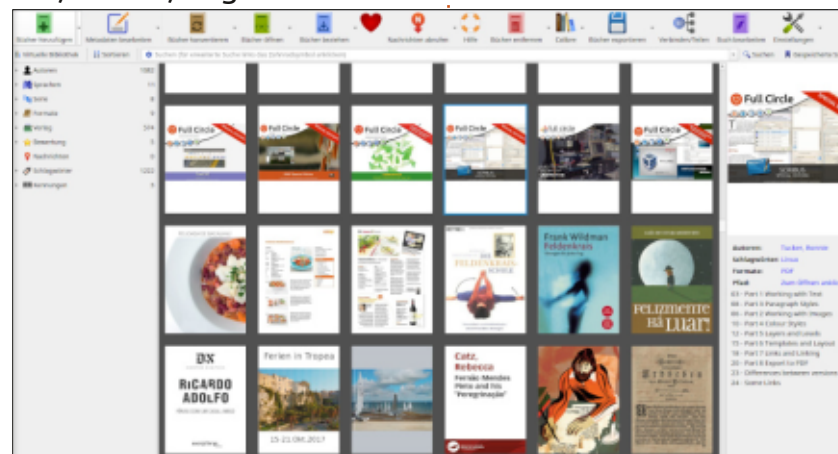
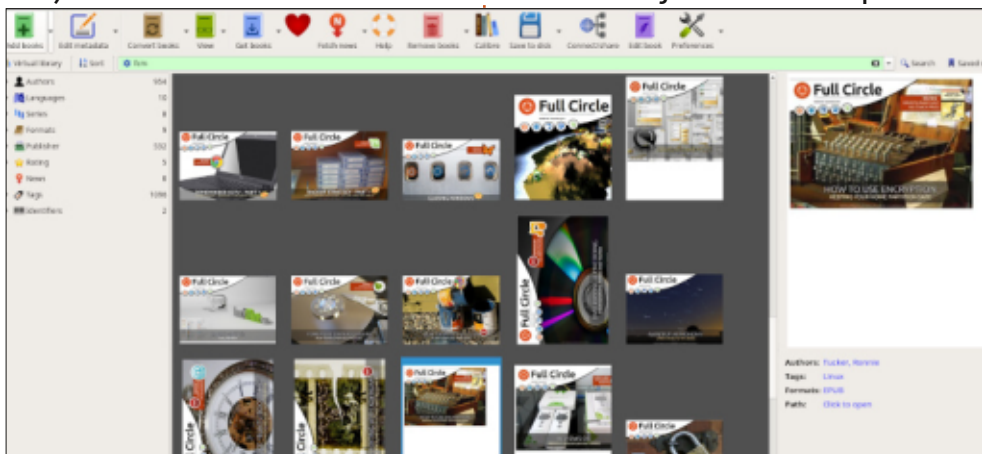
La fonctionnalité de recherches me plaît : vous pouvez rechercher un mot dans les titres et l'index, ou vous pouvez chercher par mots clés précis, par auteur, éditeur, langue.

Et quelque chose d'important : je n'ai jamais eu de problèmes logiciels avec Calibre.

Une mise en garde : les DRM ne sont pas pris en charge et, pour ces e-books-là, j'utilise un portable sous Windows. Je créerai peut-être quelques « liens » dans Calibre à un moment quelconque.



Hansrudolf a commencé en tant que programmeur COBOL, puis est devenu support pour les systèmes d'exploitation IBM et plus tard pour les réseaux. Il utilise Linux depuis les premiers SUSE. Cela doit faire une vingtaine d'années maintenant ? Il est passé de SUSE à Ubuntu, Mint, et maintenant MX-Linux (XFCE).





Lignes directrices

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

Autres règles

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

- Pour des conseils, veuillez vous référer au guide officiel *Official Full Circle Style Guide* ici : <http://bit.ly/fcmwriting>

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

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

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

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

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

articles@fullcirclemagazine.org.

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

Traductions

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

Auteurs francophones

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

webmaster@fullcirclemag.fr

Écrire pour le FCM français

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

Écrire pour le Full Circle Magazine

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.



La nouvelle version de Kubuntu à support à long terme, la 22.04 LTS, est arrivée le 21 avril 2022 n'apportant presque aucune surprise pour les fans de Kubuntu.

Kubuntu 22,04 LTS termine ce cycle de développement de trois versions « standard », qui a commencé avec Kubuntu 21.04 en avril 2021.

Cette version est la 35^e de Kubuntu et la 14^e avec le bureau Plasma 5. C'est ce que j'appellerai un projet qui est très mûr et qui a attiré une base solide d'utilisateurs dédiés.

En tant que LTS, Kubuntu 22.04 LTS sera prise en charge pendant trois ans, jusqu'en avril 2025.

INSTALLATION

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

Il convient de signaler que cette publication fait 3,4 Go, ce qui est 300 Mo plus grand que la dernière version, Ku-

buntu 21.10 ; elle a la même taille de téléchargement que Ubuntu 22.04 LTS.

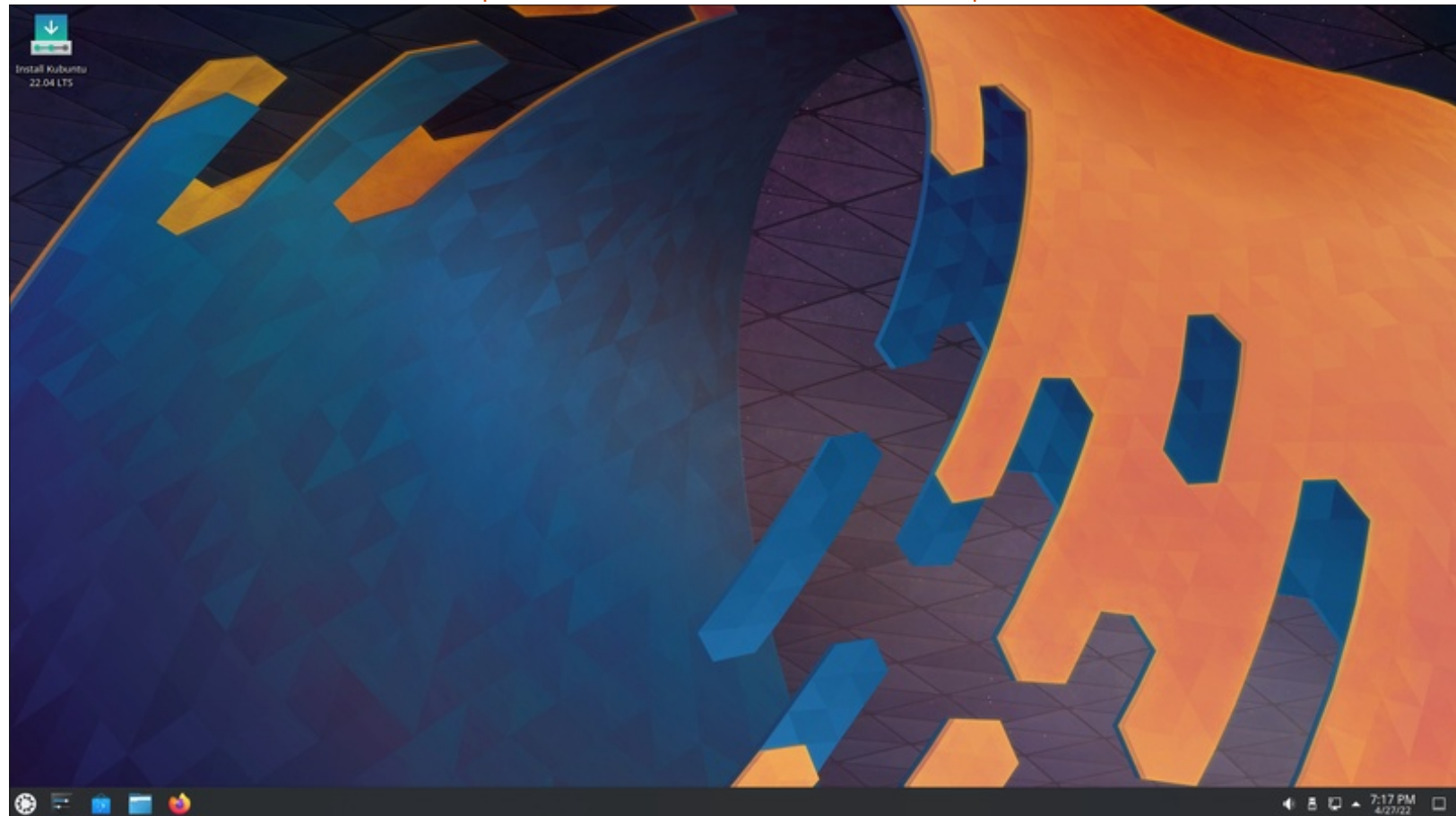
J'ai utilisé une clé USB équipée de Ventoy 1.0.73 pour démarrer Kubuntu 22.04 LTS et la tester. Ventoy rend les tests de distributions Linux et BSD très facile : une fois qu'il est installé sur une clé USB vous pouvez tout sim-

plement faire un copier/coller des fichiers ISO sur la clé et Ventoy s'occupe du reste au démarrage. Il permet également d'avoir de multiples fichiers ISO sur une seule clé, parmi lesquels vous choisissez dans la fenêtre de démarrage, ce qui est génial pour essayer tout un ensemble de distributions différentes, l'une après l'autre.

EXIGENCES SYSTÈME

Les exigences système minimales pour Kubuntu sont les mêmes que celles d'Ubuntu et sont actuellement :

- Un processeur à double cœur et à 2 GHz
- 4 Go de RAM
- 28 Go d'espace disque, clé USB, carte



CRITIQUE

- mémoire ou disque externe
- Soit un lecteur de CD/DVD, soit un port USB pour le média d'installation
- Un accès à l'Internet est utile, mais pas essentiel

NOUVEAUTÉS

Ce cycle entier de publications de Kubuntu n'a introduit que quelques petites modifications et la publication LTS n'a presque rien de nouveau par rapport à la dernière version standard ; c'est comme cela que le processus de développement est censé fonctionner. Tous les changements devraient avoir lieu tôt dans le cycle, à l'intérieur de la première ou la deuxième version, puis la dernière version standard devrait corriger tout problème restant

pour que la version LTS soit solide comme un roc et ne contienne presque rien de nouveau.

Cette version utilise Qt 5.15.3 et le bureau KDE Plasma 5.24.4, qui introduit quelques petits raffinements. Le menu KDE standard fonctionne maintenant très fluidement et s'utilise facilement.

Bien qu'Ubuntu se serve du protocole Wayland pour le serveur d'affichage par défaut depuis Ubuntu 21.04, Kubuntu continue avec le serveur X pour cette publication. Une session Wayland est disponible au démarrage pour les tests, mais les développeurs de Kubuntu vous préviennent que ce n'est pas pris en charge officiellement ; ainsi vous voilà averti !

La liste des applications par défaut reste la même que celle de Kubuntu 21.10, bien que la plupart des versions soient mises à jour vers les versions de KDE Gear 21.12.3.

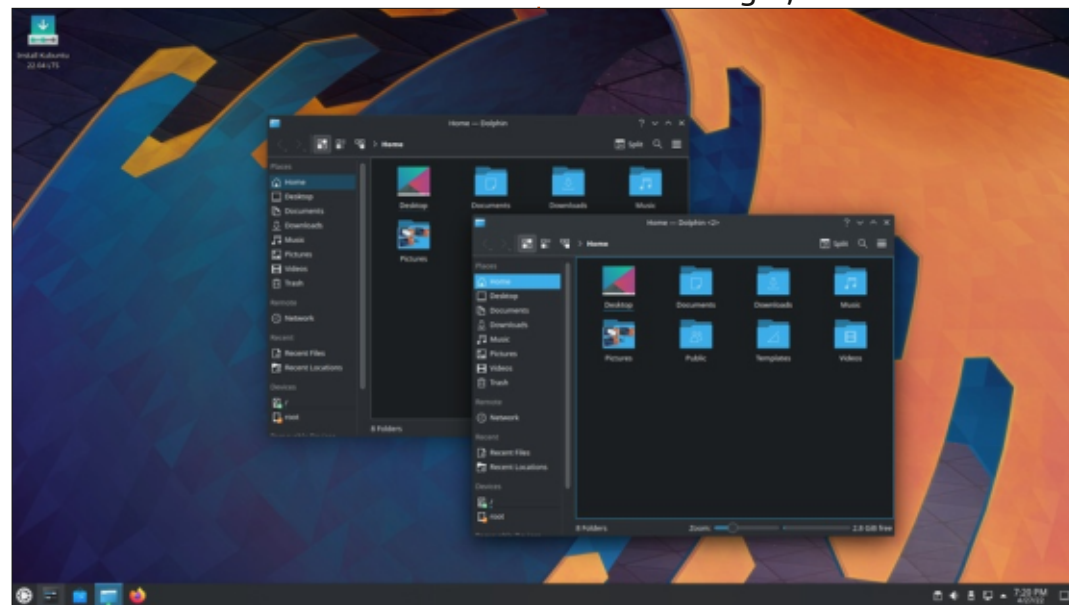
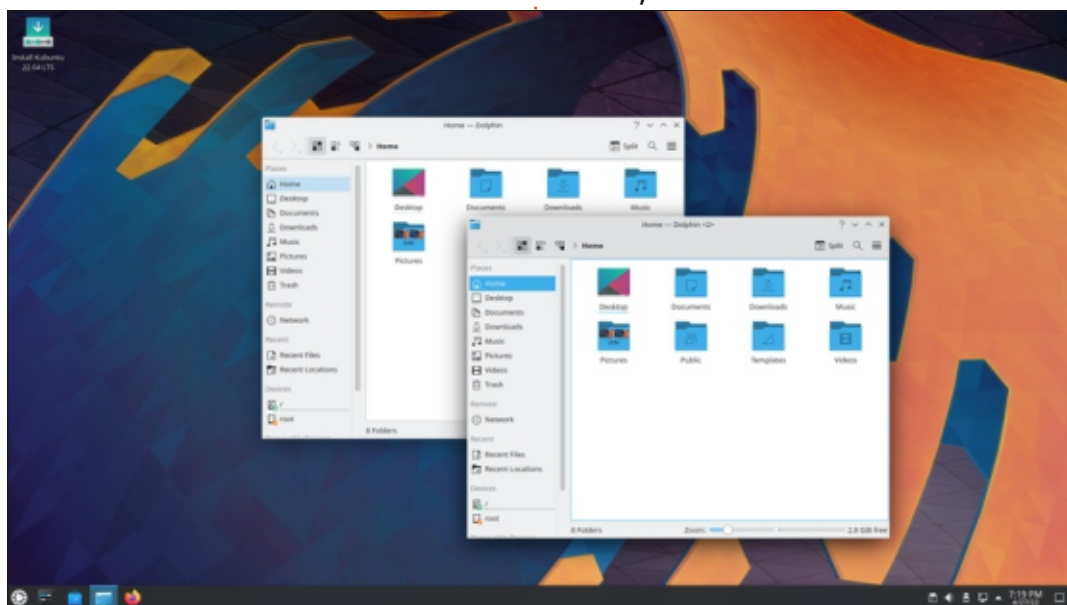
PARAMÈTRES

Comme par le passé, Kubuntu 22.04 LTS comporte une foule de paramètres qui donnent aux utilisateurs la possibilité de rendre l'apparence et le fonctionnement de Kubuntu tout à fait comme ils les veulent, ou presque.

Kubuntu 22.04 LTS propose quatre thèmes globaux, quatre styles d'application, six styles de Plasma, cinq couleurs, deux styles de décoration de fenêtre, huit jeux d'icônes et huit styles

de curseur et ce n'est que la liste des options installées. La plupart des pages de paramètres proposent également le téléchargement et l'installation de beaucoup, beaucoup plus d'options avec un clic sur un bouton, à partir des fenêtres de paramètres.

Kubuntu 22.04 LTS offre également 68 widgets de bureau pré-installés, un de plus que dans la 21.10, puisque ceux-ci semblent proliférer au fil du temps. Les widgets sont des petites applications qui peuvent être ajoutées au bureau pour améliorer sa fonctionnalité et ceux-ci vont des horloges analogiques et des applications de météo aux moniteurs des charges du CPU et de la RAM. Des centaines de widgets de plus peuvent également être téléchargés, mais il faudrait avoir



CRITIQUE

un grand écran pour les contenir tous.

APPLICATIONS

Les publications de Kubuntu sont livrées avec une suite d'applications utilisateur relativement complète. Dans Kubuntu 22.04 LTS ces applications sont notamment :

- Ark 21.12.3 gestionnaire d'archives
- Discover 2.1.2 magasin de logiciels*
- Dolphin 21.12.3 gestionnaire de fichiers
- Elisa 21.12.3 lecteur de musique
- Firefox 99.0.1 navigateur Web **
- Gwenview 21.12.3 visionneur d'images
- Kate 21.12.3 éditeur de texte
- Kcalc 21.12.3 calculatrice
- KDE Partition Manager 21.12.3 éditeur de partitions

- Konsole 21.12.3 émulateur de terminal
- Kmahjongg 21.12.3 jeu
- Kmines 21.12.3 jeu
- Konversation 21.12.3 client IRC
- Kpatience 21.12.3 jeu
- Ksudoku 21.12.3 jeu
- Ktorrent 21.12.3 client BitTorrent
- LibreOffice 7.3.1 suite bureautique, il n'y manque que la base de données LibreOffice Base
- Muon 5.8.0 gestionnaire de paquets*
- Okular 21.12.3 visionneur de PDF
- Plasma System Monitor 5.24.4 moniteur système
- PulseAudio 15.99.1 contrôleur audio
- Skanlite 21.12.3 utilitaire de scan
- Spectacle 21.12.3 outil de capture d'écran
- Startup Disk Creator 0.3.13 (usb-creator-kde) graveur d'ISO sur clé USB

- Thunderbird 91.8.0 client mail
- VLC 3.0.16 lecteur de média*

* indique la même version de l'application que celle utilisée dans Kubuntu 21.10

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

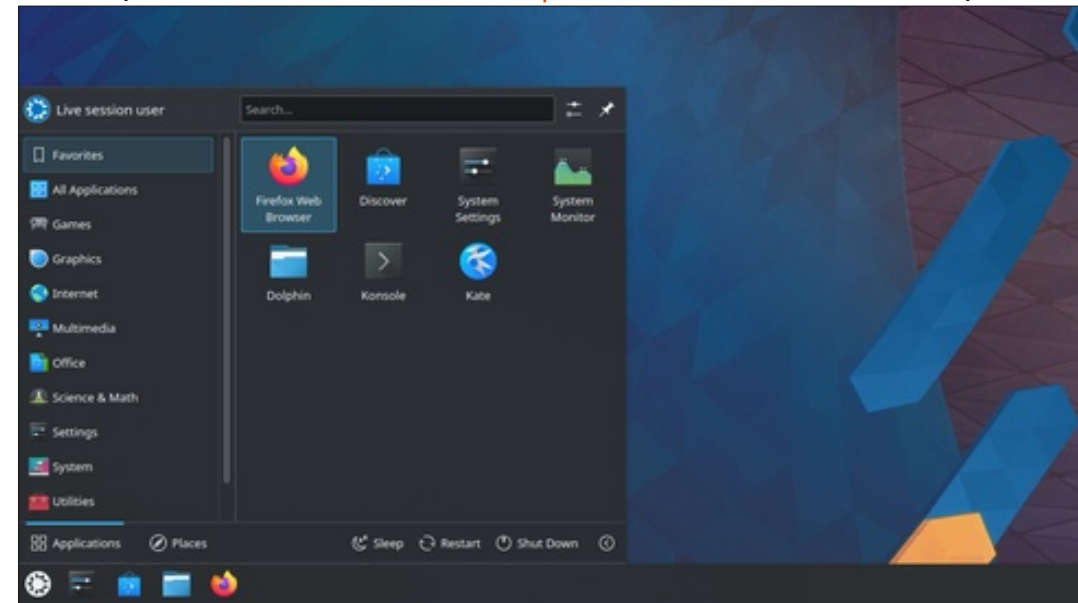
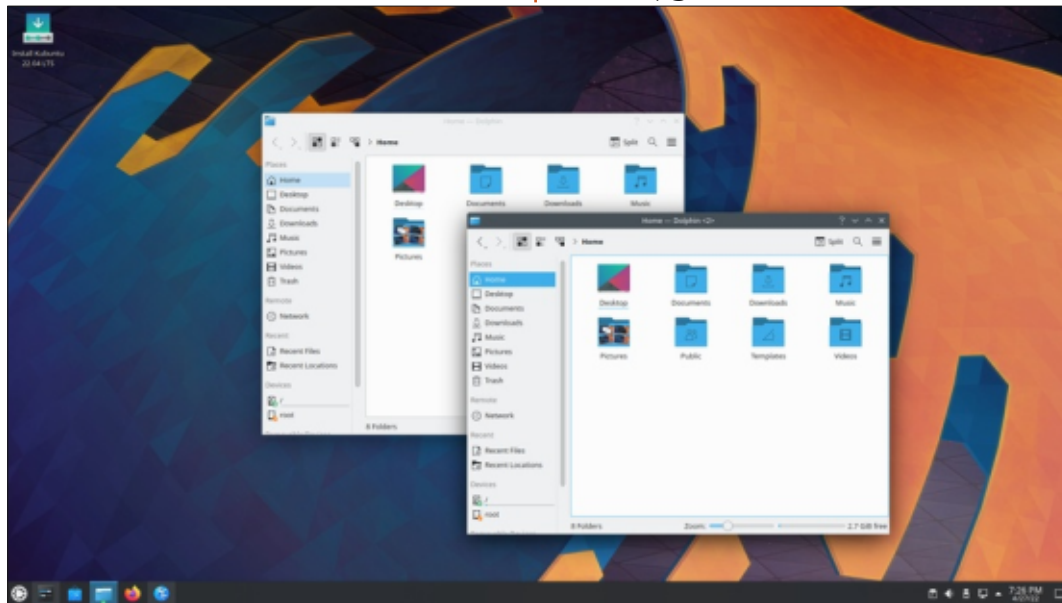
Comme on peut voir, étant donné le manque d'astérisques, la plupart des applications incluses sont des versions mises à jour venant de la collection KDE Gear 21.12.3. En général, ces applications mises à jour comprennent de petits ajustements et améliorations.

Les seules applications de bureau évidentes qui manquent dans la collection par défaut sont une webcam

et un éditeur d'images ou de vidéos, bien que les dépôts aient de nombreuses options en cas de besoin. Kubuntu a abandonné une application de graveur de CD/DVD il y a longtemps, puisque les nouveaux ordinateurs ne sont plus livrés avec ce matériel. Le graveur de CD/DVD K3B qui était inclus auparavant est disponible à l'installation si vous avez un ordinateur vieillissant qui a un lecteur optique.

Kubuntu contient la suite bureautique LibreOffice, complète sauf pour l'application de base de données, LibreOffice Base, qui n'est utilisée que rarement. À nouveau, elle peut être installée au besoin.

Bien entendu, l'une des questions



clés à laquelle il fallait répondre avant la publication de Kubuntu 22.04 LTS était si Firefox serait inclus comme paquet snap ou pas. Ubuntu choisit la version snap du navigateur Web Firefox depuis sa version 21.10. Cette publication-là a également offert le paquet .deb traditionnel, mais cette option n'est plus dans les dépôts de la 22.04 LTS, laissant uniquement la version snap. L'équipe de développeurs de Kubuntu pouvait adopter le snap, changer de navigateur ou faire autre

chose. Finalement, ils ont décidé de choisir le paquet snap.

Certains saveurs d'Ubuntu qui ont changé pour la version snap de Firefox ont fourni leurs raisons détaillées de le faire, comme les développeurs de Xubuntu l'ont fait dans leurs notes de version, mais les notes de version de Kubuntu disent tout simplement : « *Firefox 99 est le navigateur par défaut et utilise un snap à partir des dépôts d'Ubuntu.* » Pas de débat.

CONCLUSIONS

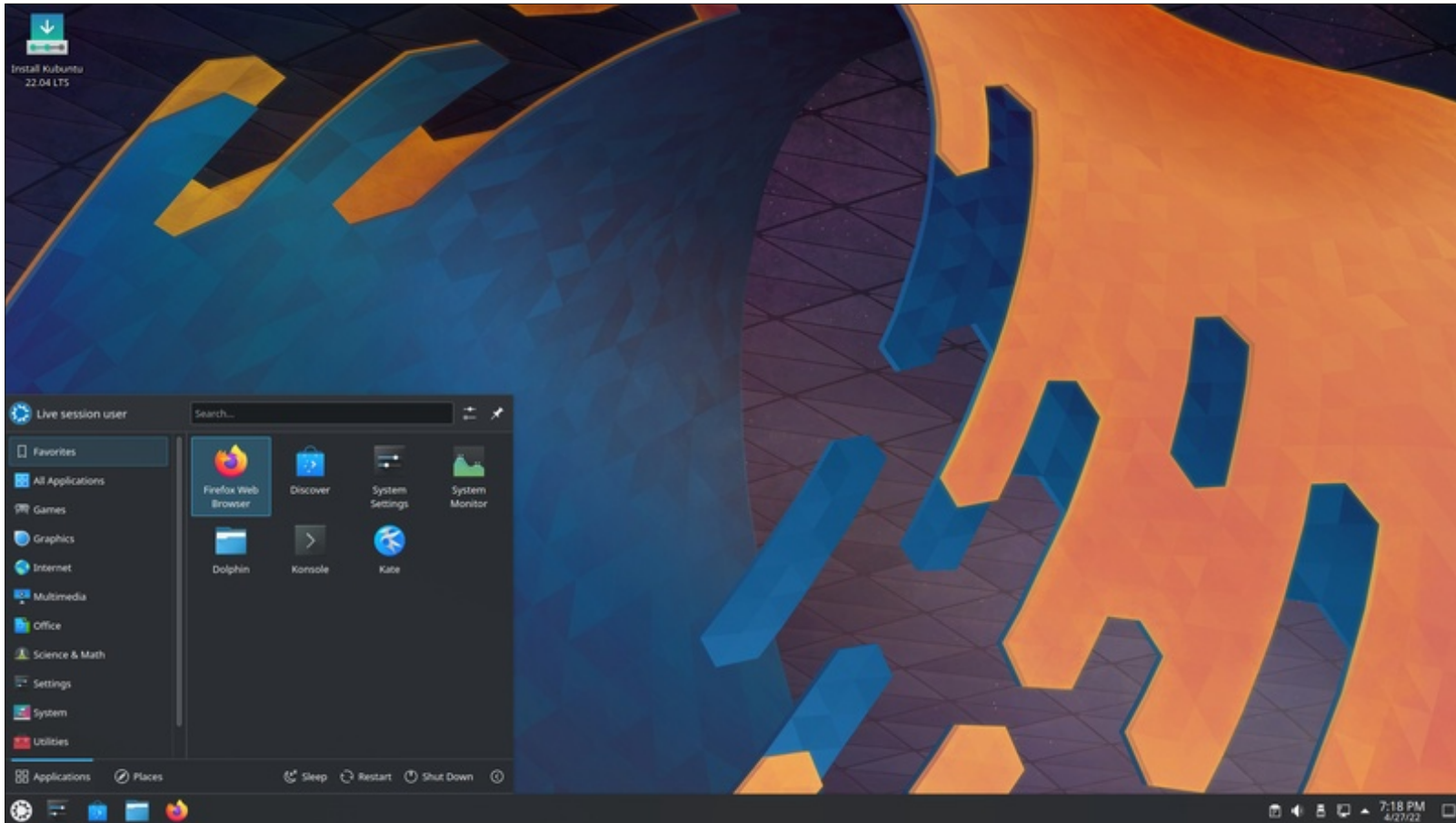
Kubuntu 22.04 LTS est une publication presque sans faille, avec l'inclusion d'extrêmement peu de changements depuis Kubuntu 21.10. C'est une bonne chose, car cela signifie qu'il n'y a pas eu d'ajouts ou de surprises – tout a été testé et retesté et fonctionne, tout simplement.

Je pense que les amateurs dédiés de Kubuntu prendront plaisir à utiliser

cette publication pendant les prochaines années.

LIENS EXTERNES

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



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



Dans le cadre de notre examen de distributions venant d'ailleurs que de l'empire d'Ubuntu et de Debian, qui continue, nous allons nous diriger vers les marges, pour ainsi dire.

Dans le monde de Linux, l'arbre généalogique est dominé par deux familles majeures de distributions. Les utilisateurs d'Ubuntu connaissent la famille Debian, car Ubuntu et ses dérivés sont basées sur Debian. L'autre grande famille Linux est Red Hat et, ces jours-ci, c'est Fedora qui donne naissance à tout le reste. C'est pour-quoi nous allons essayer la dernière version, Fedora 35.

CONTEXTE

En fait, Fedora a ses racines dans Red Hat Enterprise Linux (RHEL), puisqu'elle a commencé comme la version de RHEL qui était distribuée gratuitement. RHEL est la distribution Linux qui a un grand succès commercial et est utilisée par des organisations, de la Federal Aviation Administration (FAA) et l'armée des États-Unis au Nav Canada, le contrôle aérien canadien sans but lucratif. De nos jours, tout s'est inversé et RHEL est en fait basée sur Fedora en

tant que distribution « en amont ». Fedora sert comme une distribution d'avant-garde pour tester des idées et des technologies nouvelles avant qu'elles soient incorporées plus tard dans des publications stables de RHEL pour un usage en en-treprise.

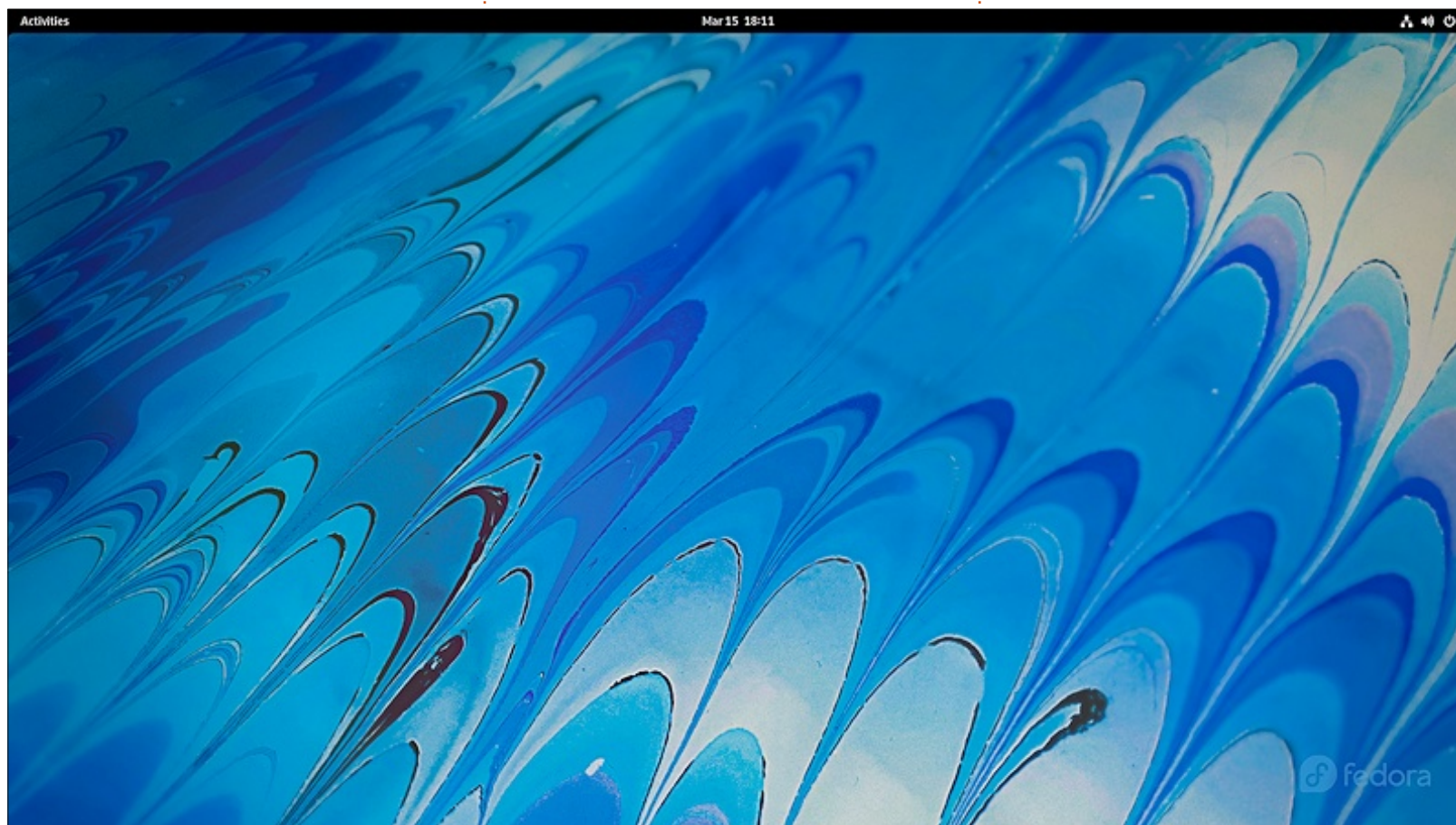
Fedora est développée par le projet

Fedora, un ensemble de développeurs payés et bénévoles, sponsorisé par Red Hat, Inc., la société derrière RHEL. La société fut fondée en 1993 et, depuis 2019, est la propriété de IBM.

Une nouvelle version de Fedora sort tous les six mois, tout comme Ubuntu. La première version de Fedora est

sortie le 6 novembre 2003 ; ainsi, 19 ans plus tard c'est une distribution qui est très mûre et polie. La version actuelle est Fedora 35 : elle a été publiée le 2 novembre 2021.

Depuis la publication de Fedora 30, il y a eu cinq éditions différentes de Fedora :



CRITIQUE

- Workstation pour les ordinateurs de bureau
- Server pour les serveurs
- CoreOS pour l'informatique dans le nuage
- Silverblue pour les flux de travail basés sur les conteneurs
- IoT pour les dispositifs connectés

Les utilisateurs de Fedora ont tendance à être très dédies et parmi eux se trouve Linus Torvalds, le créateur du noyau Linux, ce qui est un aval

exceptionnel.

L'une des différences les plus importantes entre la famille des distributions basées sur Red Hat et celle des distributions basées sur Debian est le système de gestion des paquets utilisé. Alors que Debian se fie aux fichiers .deb et à APT, Red Hat utilise des fichiers .rpm avec DNF. Fedora peut utiliser des applications Flatpak et Snap aussi, ce qui signifie que ces paquets sont compatibles dans les mondes

Debian et Red Hat et, en fait, dans la plupart de l'univers Linux.

OBTENIR FEDORA

Le site Web de Fedora est sympa, sa disposition est propre et il est attrayant. Le téléchargement proposé en premier est un téléchargement http du fleuron de Fedora, Fedora 35 Workstation avec le bureau Gnome. La taille du téléchargement du fichier ISO est de 1,9 Go. Le site Web propose des

liens pour beaucoup plus de choix, y compris des bit torrents et des versions avec les bureaux KDE Plasma, Xfce, LXQt, LXDE, MATE, Cinnamon et i3. Puisque ceci devait être un premier regard général à Fedora, j'ai choisi le bureau Gnome par défaut, qui utilise le Gnome Shell.

Puisque ni Unetbootin, que j'utilise d'habitude pour écrire un système sur USB, ni le programme en ligne de commande « dd » n'arrivaient à écrire Fedora 35 sur une clé USB pour les tests, je me suis servi de Ventoy 1.0.71 et il fonctionnait sans problèmes, me permettant de démarrer le bureau Gnome rapidement.

EXIGENCES SYSTÈME

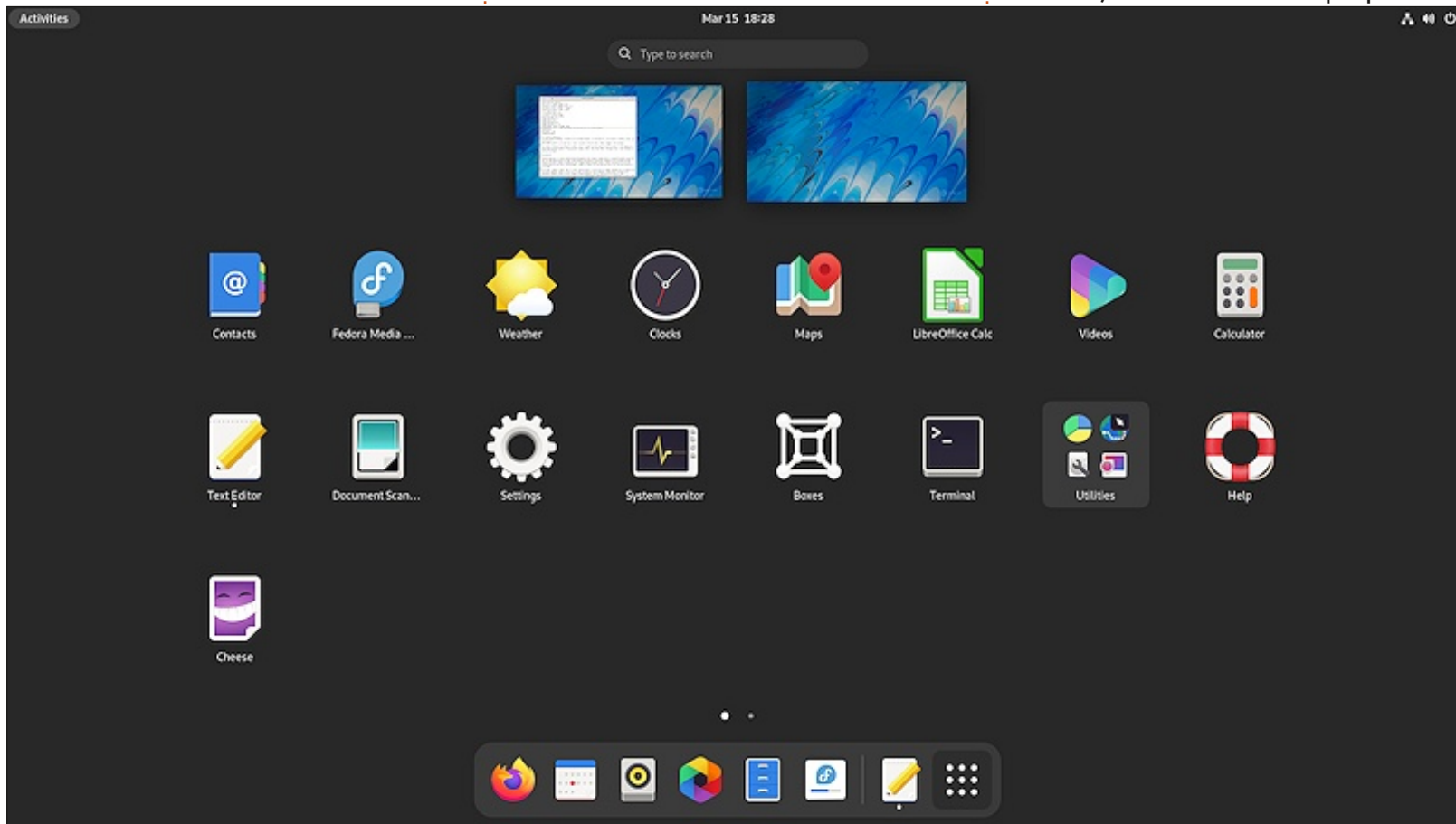
Aujourd'hui, Fedora n'existe que dans des versions 64-bit, car la prise en charge des 32-bit a été abandonnée il y a longtemps.

Les notes de version précisent le matériel recommandé pour exécuter Fedora 35 comme étant:

- Un processeur à 4 cœurs et à 2 GHz
- 4 Go de RAM
- 20 Go d'espace disque non alloué

et le matériel minimum comme :

- Un processeur à double cœur à 2GHz



CRITIQUE

- 2 Go de RAM
- 15 Go d'espace disque non alloué.

Ainsi, ce n'est pas une distribution à faire tourner sur du vieux matériel Windows XP avec un processeur à un seul cœur et 512 Go de RAM – à la place essayez SliTaz ou Puppy Linux !

J'ai testé Fedora 35 sur un ordinateur de bureau de neuf ans avec un processeur à double cœur à 3,3 GHz et 6 Go de RAM et Fedora s'est exécuté avec beaucoup de fluidité à partir de la clé USB.

ESSAYER FEDORA

Au démarrage, Fedora 35 affiche un bureau Gnome qui est très propre et simple. En fait, il s'agit d'une version standard de Gnome sans modification, ou presque. Cela est différent d'Ubuntu, qui utilise Gnome aussi, mais avec une interface pleine de changements dont l'apparence et le fonctionnement est très similaire à la vieille interface Unity.

Si votre ressenti avec Gnome actuel par défaut est bon, vous aimerez Fedora ; sinon, pas tant que cela.

Cette implémentation de Gnome sur Fedora a quelques avantages. Le

bureau est certainement très simple et élégant. Il affiche le papier peint et un panneau sobre en haut avec le menu Activités, la date et l'heure, les icônes du son et du réseau, le bouton on/off et rien d'autre. Très propre et très minimaliste, il ne présente aucune distraction.

Le menu Activités peut être ouvert en cliquant dessus ou en utilisant la touche « super » (la touche Windows). Le menu principal affiche deux bureaux au choix et les applications installées ; celles qui sont utilisées le plus se trouvent sur un lanceur du bas et les autres dans un menu d'icônes. Une fonction rechercher existe aussi pour vous éviter de devoir parcourir les menus pour trouver une application précise.

Il y a un choix de 19 papiers peints

de très bon goût, mais, autrement, il n'y a pas beaucoup de personnalisation utilisateur de disponible, du moins pas dans l'installation par défaut.

Ça, c'est ce qui est bien.

Ce qui est mauvais, c'est que dans le bureau standard Gnome 3, les applications n'ont aucun bouton maximiser ou minimiser, mais juste un bouton fermer. Il n'y a aucune fonction « minimiser toutes les fenêtres » non plus, ce qui fait que, quand quelques applications sont ouvertes, le bureau devient très rapidement encombré. Vous pouvez « masquer » des applications ou les maximiser à partir du menu contextuel avec un clic droit, mais c'est à peu près tout. Pour quiconque arrive d'une distribution dont le bureau comporte ces fonctionnalités de base,

Gnome Shell donne l'impression d'être beaucoup trop simplifié. Je suis certain que vous pouvez vous y accoutumer petit à petit, ou trouver des outils supplémentaires pour ajouter ces fonctionnalités, mais, dès l'installation, on a l'impression qu'il est essentiellement estropié.

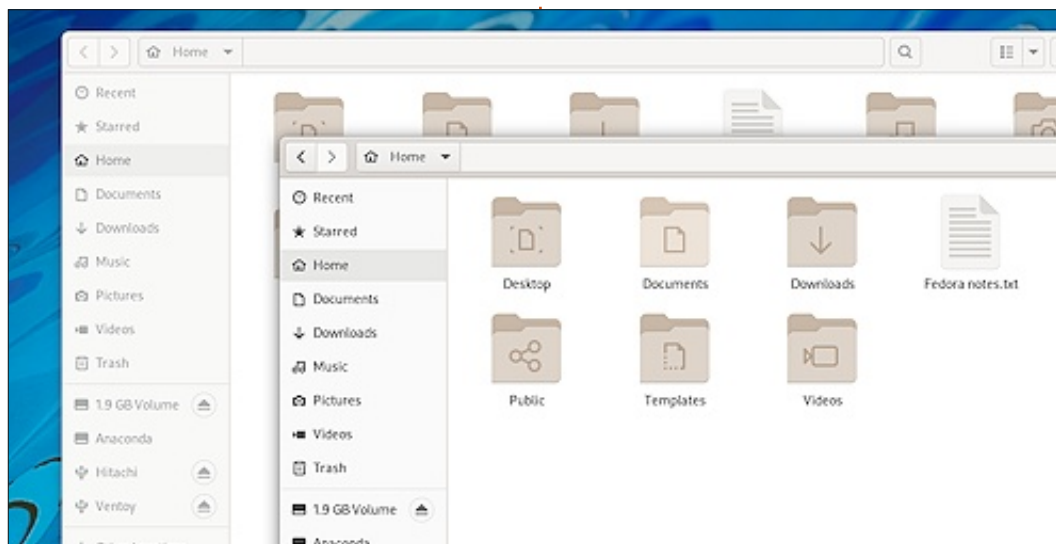
Bien entendu, si vous voulez une autre expérience de bureau, vous pouvez installer une version de Fedora avec un bureau alternatif, comme, par exemple, KDE Plasma, Xfce ou LXQt.

APPLICATIONS

En fait, pour un téléchargement de 1,9 Go, ce qui est grand, Fedora est livrée avec une liste d'applications par défaut qui est assez courte. Cependant, cela n'est pas nécessairement mauvais car l'ajout d'applications désirées est rendue plus facile, puisque vous n'êtes pas obligé d'enlever celles dont vous n'avez pas besoin ou qui encombreront le menu principal.

Les applications incluses comprennent :

- Boxes machine virtuelle
- Cheese 41.0 application webcam
- Document Scanner (Simple Scan) 40.5
- Document Viewer (Evince) 41 alpha visionneur de PDF



CRITIQUE

- Fedora Media Writer créateur d'USB
- Files (Nautilus) 41.0 navigateur de fichiers
- Firefox 93.0 navigateur Web
- Gedit 41.alpha éditeur de texte
- Gnome Calendar 41.0
- Gnome Disks 41.0 contrôleur de disques
- Gnome Software 41.0 magasin de logiciels
- Gnome Terminal 3.42.0 émulateur de terminal
- Image Viewer (Eye of Gnome) 41.0 visionneur d'images
- LibreOffice 7.2.1.2 suite bureautique
- Photos 40.0 organisateur d'images

- Rhythmbox 3.4.4 lecteur de musique
- Videos (Totem) lecteur de vidéos

LibreOffice est livrée complète avec tous ses composants, sauf l'application de base de données, LibreOffice Base. C'est la partie la moins utilisée de LibreOffice, qui peut être ajoutée facilement au besoin. LibreOffice Dessin et Formules sont incluses, mais, pour une raison inconnue, ne s'affichent pas sur le menu principal de Gnome. Toutefois, elles peuvent être lancées de l'intérieur de LibreOffice.

Le navigateur Web par défaut est Firefox, qui, de nos jours, est vraiment excellent et bien mieux que le navigateur de Gnome, Web (Epiphany).

Le gestionnaire de fichiers fourni, Files (Nautilus) a plein de déficiences qui sont le résultat d'efforts de simplification d'il y a quelques années, qui sont allés trop loin. La bonne nouvelle est que les dépôts contiennent de bonnes alternatives comme le fork de Nautilus, Nemo, qui peut être installé à partir de Gnome Software ou en ligne de commande.

CONCLUSIONS

Fedora 35 avec le bureau Gnome est un système d'exploitation simple et élégant. Si le bureau Gnome par défaut vous plaît, vous adorerez Fedora 35, car c'est du Gnome pur. Du moment où vous avez un matériel assez moderne pour le faire tourner, il fournit une expérience minimaliste, mais polie. Si vous n'aimez pas Gnome et vous voulez un système d'exploitation avec des contrôles de fenêtre pour les « maximiser » et « minimiser » et d'autres fonctionnalités, l'un des autres bureaux proposés par Fedora, comme KDE Plasma, Xfce ou LXQt, peut mieux vous convenir. Dans les deux cas, Fedora vous donne un système d'exploitation qu'il est difficile de ne pas apprécier.

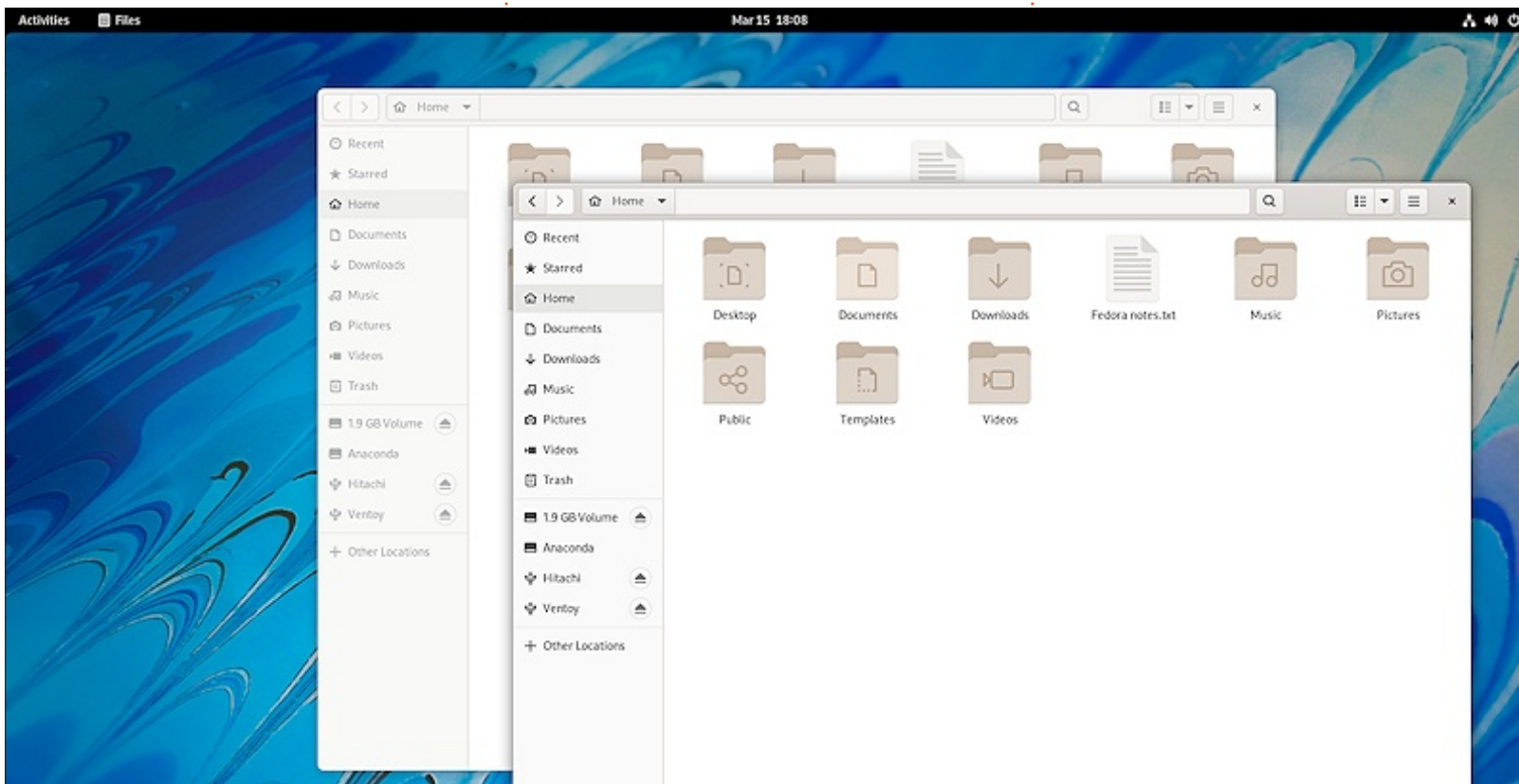
Liens externes

Site Web officiel de Fedora :

<https://getfedora.org/>



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.





À peu près à cette époque – cela semble une éternité – le premier pays avait émis des ordres de confinement d'urgence et nos vies étaient chamboulées au-delà de nos rêves les plus fous, pendant que nous tous, collectivement, avons lutté pour comprendre l'horreur invisible qui se déroulait devant nous. Ce qui est arrivé était au-delà de l'imagination (et c'est un monde qui a survécu à un tsunami, beaucoup trop de feux de forêts pour pouvoir les dénombrer, des tonnes de tremblements de terre, d'ouragans et beaucoup plus encore).

Les plus optimistes parmi nous ont choisi de décrire cet exil, imposé par la

société, comme une façon de profiter de cette période pour se reposer et se divertir – on en avait grand besoin – et prendre des vacances de la vie des entreprises ; nous nous sommes tous (ré-)investis dans un violon d'Ingres ou trois pendant que nous essayions de gérer le tout.

Ainsi, maintenant, presque deux années après tout cela – quand il semblerait que le monde reprenne la forme d'une poire à nouveau – j'aimerais vous raconter mon violon d'Ingres à moi : la lecture et, plus précisément, les très nombreuses applis qui me permettent de le faire sur ma machine Linux.

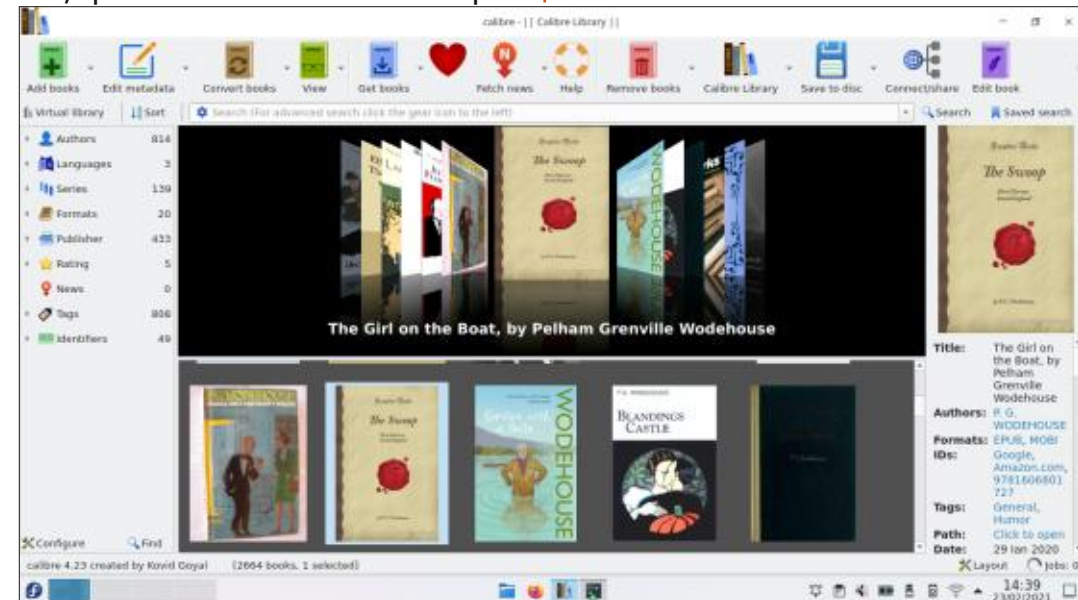
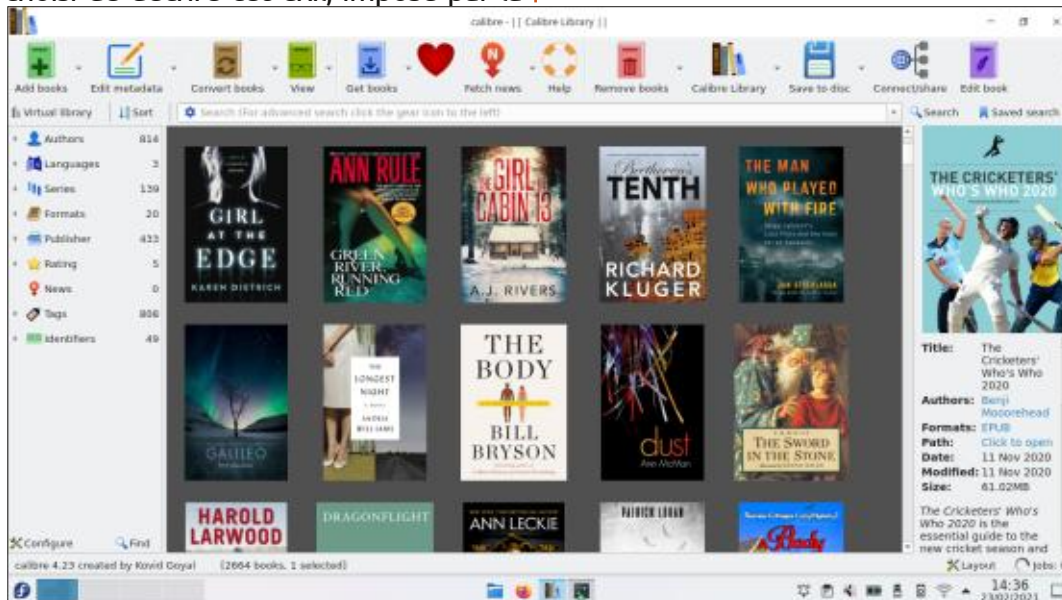
Je dis bien machine Linux, parce que, je me souviens quand j'étais sous Windows, que les lecteurs d'e-book étaient limités à des applis multi-plateformes et Open Source – y compris Calibre, FBReader, CoolReader3 – les applis officielles du genre Kindle, Kobo, etc. - qui étaient livrées avec les jardins clos de chaque société (à moins que vous sachiez comment les contourner – plus de détails une autre fois) et Ice Cream Reader, très à la mode Windows 8.

Sous Linux, cependant, tout comme les distributions et peut-être même le noyau, de nombreuses options de haute qualité sont offertes à l'utilisateur, qui sont bien maintenues et peu-

vent être récupérées facilement avec une seule commande dans un terminal ou une recherche en interface graphique. Sans en dire davantage, examinons la première de ces offres.

CALIBRE

...est le grand-père des lecteurs de e-book, mais ce n'est pas du tout ce qu'il sait faire. Il peut organiser votre collection de e-book, la convertir et la partager sur de multiples e-lecteurs et récupérer les actualités des sites maîtres. Les nouvelles versions sont livrées avec un éditeur de e-book incluant presque autant de fonctionnalités que



Comment l'obtenir ?

Installation : Foliote est disponible dans les dépôts suivants : Ubuntu, Fedora, Debian, Arch, openSUSE, Void et tous leurs dérivés. Les magasins FlatHub et Snapcraft l'ont aussi.

Devriez-vous l'obtenir ?

Oui, si vous avez besoin d'un lecteur de e-book joli, avec accès à une vue de la bibliothèque et une barre de progrès.

Je recommande que les utilisateurs avancés utilisent l'organisateur de e-book de Calibre pour cataloguer leurs collections, avec Foliote paramétré pour ouvrir des e-book individuels.

Je lui donne 4 étoiles sur 5 pour sa

fonctionnalité et 5/5 pour son raffinement et la conception de son interface utilisateur.

Du monde des lecteurs de e-book avec une UX basée sur CSD, nous vient aussi...

BOOKWORM

Bookworm (ne pas confondre avec le logiciel éponyme pour Windows) est un autre lecteur d'epub sans fioritures qui fonctionne dès l'installation, qui est presque aussi plein de fonctionnalités et convivial que Foliote. Il a une page d'accueil bibliothèque, prend en charge un thème sombre, et un outil dictionnaire. Comme la plupart des autres lecteurs dans cette liste, il supporte aussi des signets d'annotation. Toutefois, con-

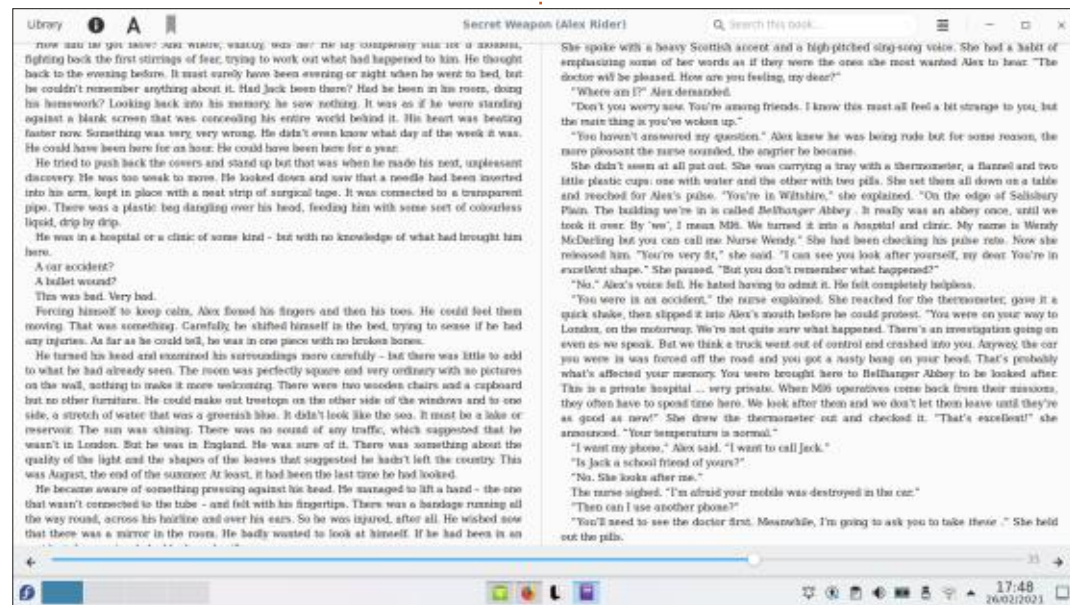
trairement à d'autres, le format azw3, qui devient de plus en plus populaire, n'est pas supporté dès l'installation (de très nombreux outils existent, cependant, pour convertir vers un format plus universel comme epub ou mobi, que cette appli gère avec aplomb).

Pendant mes tests, il a néanmoins souffert d'un problème de pagination bizarre : lorsque la lecture de deux pages à la fois était activée dans les paramètres (elle n'est pas activée par défaut), la partie visible est coupée et le lecteur doit défiler vers le bas, au lieu de naviguer horizontalement, ce qui est la norme. Le bouton « descendre » (comme le bouton vers la droite) déplace la page horizontalement et j'ai donc dû utiliser le pavé tactile pour défiler vers le bas, ce qui, pour un bibliophile de

longue date était très, très déstabilisant.

Un autre paramètre, le thème sombre, était aussi indigeste ; il n'est pas activé dès l'installation et à juste titre. Le thème courant offert par les développeurs est plein d'un bizarre bleu, qui est presque du bleu marine ; je ne peux pas supposer que ce soit agréable à regarder pendant longtemps. Il peut être modifié facilement dans les paramètres, ce qui était l'une des choses que j'ai faite en premier quand j'ai utilisé l'appli.

Une fois quelques paramètres changés, cette appli est devenue extrêmement intuitive pour la lecture et je me suis trouvé en train de lire deux nouvelles d'un livre que j'avais ouvert pour



en prendre des photos.

Toutefois, la pagination était très mal faite et je me suis vu en train de manquer des parties de l'histoire, puis de retourner en arrière pour faire défiler le texte pour rattraper ce que j'avais sauté.

Comment l'obtenir ?

Bookworm est disponible dans les dépôts de la plupart des distributions majeures, à l'exception notable d'Ubuntu (il y a un PPA), MX, antiX et openMandriva, après que Fedora l'a ajouté dans la version 31. Comme d'habitude, cette appli est également listée dans le dépôt Flathub.

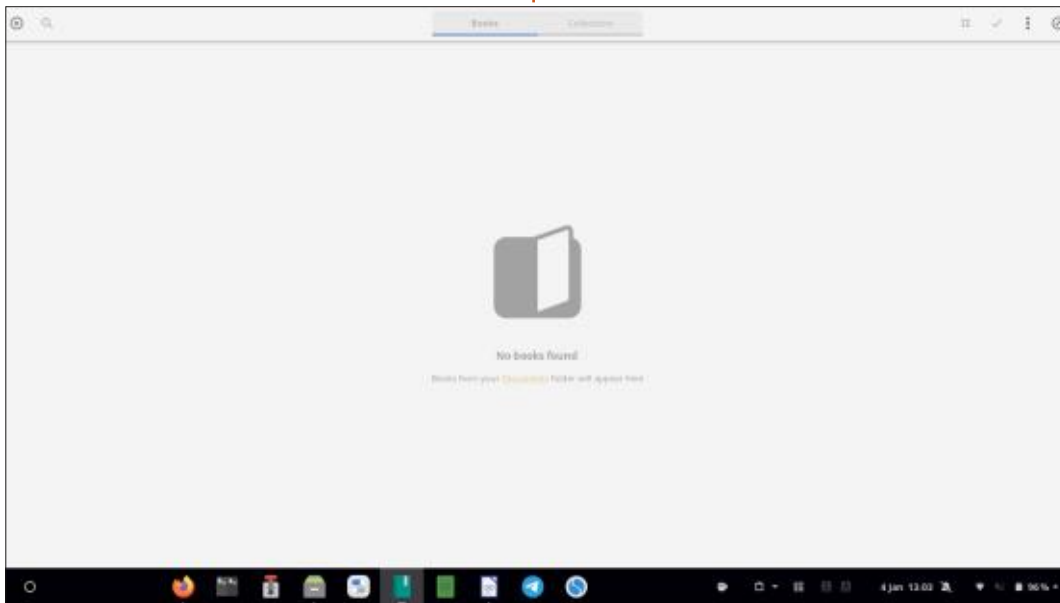
Devriez-vous le prendre ?

Je serai honnête, car j'avoue que

beaucoup de travail a contribué à la conception de l'appli ; c'est un oui contemplatif pour moi, si je devais le suggérer à des gens.

Je donnerai à l'appli 4,5/5 pour l'interface. Une visite de leur page d'accueil révèle que, à l'origine, l'appli a été construite pour elementary OS, mais, comme c'est le cas pour beaucoup des applis dans l'appcentre, les très généreux développeurs ont fait fonctionner l'appli sans problème sur 90 % des distributions majeures qui existent. Quant à ses caractéristiques et sa convivialité, je lui donnerai 3,5.

Et comment pourrions nous parler de la HIG (CSD UX) – l'Interface humaine - sans mentionner le lecteur de e-book proposé par les développeurs de GNOME ?



GNOME BOOKS

Gnome-books, l'une des offres de la Fondation GNOME qui n'est pas très bien connue, est un gestionnaire de e-book qui fait double emploi comme un lecteur d'e-book par excellence. L'appli parcourt automatiquement le dossier « Mes documents » (~/.Documents) pour des fichiers pris en charge et les affiche lors de son premier démarrage.

L'interface est propre, simple et moderne, ce qui est typique de la plupart des logiciels GNOME qui existent. Et, comme certains de leurs logiciels, c'est assez léger. Agréable à lire aussi, pendant des sessions marathon de lecture, avec le mode sombre disponible comme option.

L'appli prend en charge aussi le tri des livres dans des collections personnalisées, basé sur intérêt ou genre !

Comment l'obtenir ?

La plupart des distributions majeures ont le paquet gnome-books dans leurs dépôts. Flathub a l'appli aussi, mais, malheureusement, Snapcraft ne semble pas le proposer.

Devriez-vous l'obtenir ?

Oui, si vous voulez un tout-en-un gestionnaire et lecteur de e-book léger, qui

est bien configuré et nullement intrusif. Moi, je le préfère comme un remplacement de secours solide pour Calibre et Foliate et je le considère comme l'une des applis que j'installe sur toute mes machines.

Clause de non-responsabilité : j'ai dû chercher des epub pertinents sur mes disques durs (j'utilise la configuration la plus petite possible de « root » et /home ; un reste des jours où je changeais de distribution souvent), mais après un CTRL+C, CTRL+V et redémarrage plus tard, l'appli ne trouvait toujours pas mes e-book. N'hésitez pas à me contacter si quelque chose m'échappe).

Je donne à gnome-books une très solide 3,5/5 tout simplement parce que je suis un toqué de l'interface moderne de GNOME à la smartphone ;P (j'ai pu le faire fonctionner par le passé).

Pour terminer cette critique, nous avons les vieux piliers du genre, notamment FBReader, coolreader3, Lector, etc., qui existent depuis toujours, ou presque, et qui sont stables. Ce sont d'excellents choix pour regarder un e-book brièvement, mais je préfère d'autres outils pour des séances marathon qui durent. À chacun(e) son opinion.

Je n'ai pas inclus Okular, malgré son support rudimentaire des epub, tout simplement parce que je ne l'ai pas uti-

lisé assez souvent pour pouvoir en faire la critique. (haussement d'épaules).

DES RECOMMANDATIONS DE LECTURE AU HASARD

En tant que bibliophile, pour de meilleurs résultats, je recommande l'utilisation du mode sombre (avec un filtre de lumière bleue et je suggère l'outil intégré de GNOME), avec du texte blanc. Je suggère aussi d'utiliser la police OpenDyslexic (une astuce amusante que j'ai apprise grâce à Libby (Overdrive), que ma bibliothèque municipale utilise pour son catalogue en ligne). La police est claire, audacieuse et impeccable ; elle convient parfaitement aux séances marathon de lecture.

En tant que lecteur, je préfère utiliser un plus grand écran d'ordinateur portable plutôt qu'un téléphone, malgré l'inconvénient du manque de portabilité, et un ordinateur portable plutôt qu'une tablette pour les raccourcis clavier.

Une autre petite note personnelle : bien que j'aie obtenu un LG G8X (avec un écran double) principalement pour la lecture, après environ six mois avec ce nouveau matériel, j'ai régressé et lis sur ma machine Linux. L'accessoire d'écran double du G8X est toutefois époustouflant en moteur de traitement de texte improvisé et a servi comme un outil de formatage pour la majorité de cette critique ! (L'appli Collabora Office

pour Android, qui est vraiment excellente, m'a beaucoup aidé aussi.)

P.S. Si vous êtes arrivé ici, merci de m'avoir lu ! J'espère vraiment que cet article vous aidera d'une façon ou d'une autre. Bonne et heureuse lecture !

Re-P.S. N'hésitez pas à me le dire s'il y a d'autres choses dont vous voudriez que je fasse la critique à propos des bureaux Linux ou de la lecture !



Siddharth est dentiste le jour, explorateur de Linux et bibliophile la nuit. C'est la première fois qu'il essaie d'écrire un article comme celui-ci et il espère qu'il s'en sort bien ! Veuillez envoyer vos commentaires à :

djanakirame.stormbreaker@gmail.com.

The screenshot shows a digital library application. At the top, there's a 'Library' header with an information icon, a large letter 'A', and a bookmark icon. The title of the book is 'Secret Weapon (Alex Rider)'. A search bar contains the text 'Search this book...'. The page is split into two columns of text. The left column contains the beginning of a chapter, with a list of options: 'A car accident?', 'A bullet wound?', and 'This was bad. Very bad.' The right column continues the text, describing a nurse with a Scottish accent and a high-pitched voice. The interface includes standard window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.



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 venu, premier servi.

Avez-vous déjà eu une de ces journées ? Nous avons vendu (je dis « nous », mais c'était un grand magasin qui vendait notre marque) le premier lot de grands écrans plasma et, en peu de temps, un camion s'est arrêté et en a déchargé quatre qui étaient défectueux et le magasin voulait qu'ils soient remplacés. Nous avons défini des procédures et, bien que le responsable de ma succursale ait promis au chef du magasin qu'on changerait les défectueux, nous avons vérifié chacun avant de le faire. Le problème était qu'il m'était impossible de les échanger puis-

que tous étaient endommagés par l'eau. Il s'est avéré qu'ils venaient du même client et le magasin les avait remplacés selon leur politique de retour. Cependant, nous, nous n'avions pas cette politique et donc tout était vérifié et réparé. Puisque nous avons refusé de respecter les garanties sur les quatre écrans précédents, ils étaient obligés de refuser le cinquième remplacement et, en outre, n'ont pas remboursé le client, malgré ses menaces d'impliquer ses avocats. Il s'avère que sa femme de ménage avait arrosé les plantes en pot sur l'étagère au-dessus de l'écran et l'eau commençait à s'égoutter après environ 2 minutes. Ainsi, chaque lundi l'écran était endommagé et, chaque mardi, le voilà au magasin pour un remplacement. Quoi qu'il en soit, mon conseil du jour est de vérifier quelque chose avant de lever la main et dire que c'est défectueux. Vous pouvez reconnaître le problème même si vous ne savez pas le réparer. Dire « c'est peut-être ceci ? » pourrait aider plus que vous ne croyez. Ne répétez surtout pas des « faits » que vous n'avez pas vus ou dont vous ne savez rien. (Tels qu'expliquer que vous avez entendu dire que le multiplexeur affecte l'alimentation de votre ordinateur portable,

rendant le port réseau défectueux.)

Q : Perocha, [2022/04/20 16:33] Ayant changé pour Ubuntu 22.04, j'ai décidé de désinstaller le snap de Firefox. Le problème que j'ai rencontré était qu'il n'y avait pas d'autres navigateurs que je pouvais installer pour avoir firefox-deb. comment faire, s'en-sei ? La réponse doit nécessiter le terminal, s'il vous plaît, car c'est beaucoup plus rapide.

R : En fait, il y en a quelques-uns, mais ils ciblent tous des utilisateurs lambda. Vous pourriez installer deb-get à partir de la ligne de commande, puis utiliser deb-get pour installer opera (opera-stable) ou brave (brave-browser) ou vivaldi (vivaldi-stable). Je ne suis pas sûr que Firefox y était.

Q : Salut, j'ai installé Ubuntu 22.04 pour la première fois, car mon portable a 14 ans et a besoin de bling-bling. Voici ma question : est-ce que l'écriture de CD existe toujours ? J'ai entendu dire que c'est un problème sur Linux à cause des licences. Quoi qu'il en soit, j'ai ouvert Synaptic et recherché dvd writer et il n'y avait rien.

J'aimerais faire et restaurer quelques sauvegardes simples. XP m'a bien servi, mais je suis dans l'impossibilité d'obtenir des logiciels mis à jour/neufs.

R : Je sais que Xfburn fonctionne sur Ubuntu 22.04, mais il y a des options, comme Brasero, K3b, etc. J'ai refait votre recherche et j'ai vu le problème. Il faudrait peut-être rechercher DVD burning, car Synaptic peut parfois être pédant.

Q : Bonjour/bonsoir. Je veux poser une question, pas tant au sujet d'Ubuntu, mais concernant des logiciels POUR Ubuntu. Voyez-vous, j'utilise WeKann <https://wekan.github.io/> mais je veux quelque chose hors ligne que je peux garder, et non pas seulement héberger. Je ne veux pas créer mon propre nuage (c'est le conseil que l'on me donne). C'est tout simplement parce que ça rend ma vie plus facile quand je peux voir ce qui vient après sans avoir besoin d'un réseau ou du Net. Je fais du télétravail et mon bureau est tout petit, avec seulement de l'alimentation.

R : Oui, je suis d'accord, je ne veux pas non plus que mes données soient gardées en otage. Vous pourriez essayer Brisqi, qui a un installateur. Voyez ci-dessus pour des informations sur deb-get et vous n'avez pas besoin d'être en ligne pour l'utiliser, seulement si vous voulez partager des données entre dispositifs. Vous pouvez sauter la connexion en ligne et commencer à utiliser le produit localement.

Q : Mon MSI Radeon me pose problème tout le temps. Il y a des gels aléatoires, de la corruption des affichages, des problèmes bizarres que je n'ai pas eus sous la 20.04. Je suis désespéré avec ce truc. Bon, je ne sais pas si l'avoir utilisé dans un train pendant 200 km est le problème ou si c'est juste Ubuntu qui devient étrange.

R : J'ai ce problème aussi, mais mon Rordi n'est pas du tout aussi sophistiqué que votre Radeon. Je soupçonne un bogue. J'ai ajouté le PPA oibaf - <https://launchpad.net/~oibaf/+archive/ubuntu/graphics-drivers> au mien et cela a aidé un peu. Vous pouvez l'essayer pour vous rendre compte (quelque chose comme 3-4 redémarrages et mises à jour sont nécessaires). Je pense qu'un correctif arrivera très bientôt.

Q : Maintenant, je comprends ce que disent les gens à propos du snap de Firefox. Je n'avais aucun problème, mais quand je le lance (pas déjà ouvert), j'obtiens : « pending update of "firefox" snap close the app to avoid disruptions » (le snap firefox est en attente d'une mise à jour, il faut fermer l'appli pour éviter des perturbations). Je regrette, mais ? Le message serait logique si j'utilisais le snap pendant une mise à jour, mais pas au lancement.

R : L'Internet est plein de tutoriels sur comment remplacer un snap par un fichier .deb. Toutefois, si son fonctionnement précédent vous convenait, il suffit de le fermer et de rafraîchir le snap. Ou, vous pourriez tout simplement redémarrer.

Q : Salut, je cherche une solution, mais je ne trouve qu'encore plus de problèmes comme le mien, sans réponses. J'ai un moniteur LG34WN650 configuré selon mes désirs. Dès que je débranche mon ordinateur portable et le rebranche, tous mes widgets se sont déplacés et il faut que je les bouge manuellement jusqu'à leur emplacement. Cela m'énerve. Pourquoi Kubuntu ne peut-il pas se souvenir de mes réglages ?

R : Ubuntu n'est pas le problème, car vous aurez le même problème dans tous les OS. Le problème est que ce moniteur-là est WFHD (je pense que c'est le bon terme), donc une partie de l'espace de son écran est en dehors de celui de l'écran de votre portable. Cela signifie que pour afficher vos widgets sur l'écran du portable, il faut les déplacer. Quand vous basculez entre les écrans, la partie supplémentaire est « ajoutée » et l'écran n'est pas « étiré », si cela a du sens. Ce n'est pas un bogue, mais une caractéristique.

Q : Ne me sautez pas dessus - j'utilise Linux Lite sur un core2Quad, pas Ubuntu directement, mais je suis certain que ceci s'applique aussi à Ubuntu. Catfish est lent comme les recherches sous Windows. Y a-t-il un moyen de l'accélérer ? J'ai beaucoup de PDF et je dois faire des recherches dedans, je les groupe par Architecte ou projet ou adresse et il y a des centaines de chaque.

R : Tout comme Windows a Voidtools de tout, Linux a Fsearch ou Angry search. Utilisez plutôt ceux-là pour des résultats instantanés : <http://cboxdoerfer.github.io/fsearch/> ou <https://github.com/DoTheEvo/ANGRYsearch> ou, si vous voulez chercher

à l'intérieur des fichiers, essayez recoll : <https://www.lesbonscomptes.com/recoll/index.html>

Q : Ubuntu tournait dans Virtualbox pendant que je le testais, mais il avait trop de problèmes et j'ai supprimé la VM. Un petit problème, c'est que tous mes téléchargements étaient sur Ubuntu. Comment la récupérer ?

R : Vous pouvez essayer de récupérer le .VHD, puis l'attacher à une VM sous Ubuntu pour voir si vous récupérez vos données ainsi, mais avec les disques durs virtuels dynamiques de nos jours, je vous dirais de refaire les téléchargements et de vous épargner des tracasseries, car ils peuvent être hyper pointilleux et la récupération peut prendre longtemps.

Q : Je ne suis pas certain que vous pourrez m'aider, mais il semble que Aseba (1.6.1) ne peut pas s'exécuter sous Ubuntu 22.04. L'erreur que nous obtenons est : error, dependency not satisfiable: libqt4-sql-sqlite. Sans cette dépendance, Thymio n'est qu'un presse-papier. J'ai fait des recherches sur l'erreur, mais je n'ai rien trouvé.

R : Et si vous essayez la version dans les dépôts, la 1.6.99 ? Si cela ne marche pas, j'ai peur qu'il faille

poser la question sur le forum de Thymio. Autrement, vous pouvez essayer dans une VM avec une Ubuntu moins récente ou même demander gentiment aux mainteneurs de snap de vous construire un snap.

Q : J'ai essayé la version excellente de Endless Forms Most Beautiful de LocoMalito, mais j'obtiens cette erreur : « error while loading shared libraries: libssl.so.1.0.0: cannot open shared object file: No such file or directory ». À partir des questions Ubuntu, j'ai réinstallé gir1.2, etc., en vain, car le mien était bon au départ. Libssl est à la 1.1 sur Ubuntu 22.04 et E: package 'libssl1.0.0 n'a aucun candidat à l'installation. Cela fonctionnait par le passé sous Ubuntu 14.04, et donc j'ai récupéré un exemplaire de libssl1.0.0_1.0.2n-1ubuntu5.9_amd64.deb, mais cela ne marchait pas, devenant une erreur gtk3.

R : Méfiez-vous de sites douteux qui offrent des fichiers .deb. Allez à <http://security.ubuntu.com/ubuntu/pool/main/o/openssl1.0/> et prenez la version en 32-bit et réessayez. Je crois que la version en 64-bit pourrait être le problème : désinstallez la version en 64-bit d'abord. Tout le sous-système 32-bit n'est pas nécessaire. Si tout cela échoue, essayez la version de la recette Lutris (résultat rapide sur Google).

Q : Je suis sous Xubuntu et tout d'un coup il est deux fois plus long pour démarrer. Systemd-analyze blame le met carrément à la porte de nmbd.service auquel il faut presque une minute pour se réveiller. De plus, il y a NetworkManager-wait-online.service qui fait dépasser la minute. Que font ces choses-là et pourquoi faut-il tant de temps ? <enlevé>

R Le service wait (attendre) fait tout simplement cela, il attend. Il attend que l'Internet soit disponible et, ainsi, ce n'est pas essentiel. Le service nmbd n'est pas critique non plus et vous pouvez les masquer pour voir si cela aide. Enlevez-les seulement après plusieurs redémarrages. Vous pourriez aussi essayer preload, mais les effets de preload ne sont pas immédiats et peuvent ajouter du temps au démarrage, mais devraient être bons après une dizaine de redémarrages. La syntaxe est : `sudo systemctl <disable/mask> nmbd.service`

Q : Miner69er, [2022/05/01 01:14] Il y a une ligne fantôme qui traverse les 10 % tout en bas de mon écran et je ne peux pas la supprimer. Une mise à niveau fraîche de Xubuntu 22.04. Usage du disque : 33/146GB (24 %), usage de la RAM : 2702/3825MB (70.64 %). S'agit-il d'un réglage dans conky ?

R : 9 chances sur 10 que ce soit un réglage : allez aux ajustements du gestionnaire de fenêtres -> Composer et désactiver « shadows under dock windows » et la ligne disparaîtra (Je l'ai fait sous Manjaro et cela devrait fonctionner sous Ubuntu), sinon dites-le moi.

Q : J'ai essayé trois fois maintenant d'installer Ubuntu, car ma machine est venue avec Windows, mais un message me dit que je manque de place ! Jusqu'ici, j'ai essayé Ubuntu 20.04 et 22.04 et Kubuntu 22.04.

R : Pendant l'installation, il y a une option pour l'installation d'Ubuntu sur le disque entier, si vous ne faites que suivant, suivant, suivant, les deux seront installés côte à côte. Linux ne suppose pas que vous soyez idiot et, à partir de maintenant, il faudra lire les messages.

Q : Les gars, j'ai un adaptateur d'affichage Matrox c420 dans ma machine bas de gamme, j'utilise les pilotes d'Ubuntu, mais il ne trouve pas de pilotes Matrox. Ici, il y a des pilotes moins récents sur leur site Web, <https://www.matrox.com/en/video/apps/drivers/graphics/download?id=667>, mais je n'y connais rien.

R : À ma connaissance, ce sont en fait des puces ATI AMD Radeon et vous devriez être bon sans installer de pilote propriétaire. Sinon, voyez ci-dessus comment ajouter le dépôt oibaf.



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



Site Web :

<https://catieinmeowmeowland.com/>

Prix : 10-15 \$ US

Présentation : « *Catie in MeowmeowLand est un jeu d'aventure pointer-et-cliquer humoristique classique. Aidez la petite Catie à retourner chez elle dans le monde bizarre des chats, MeowmeowLand.* »

Je suis très en faveur des jeux indépendants, mais pas des pointer-et-cliquer lunatiques. Surtout quand ils sont artificiels et quand l'humour est de l'humour scatologique à très basse valeur. Vous comprendrez bientôt ce que je veux dire.

Le jeu démarre en plagiant Alice au pays des merveilles, où un chat habillé de cartes à jouer, court en tenant une montre à gousset et saute dans un terrier de lapin. Il n'y a pas de voix, sauf pour quelques semi-mots. Catie, notre protagoniste, court après le chat jusqu'au trou dans lequel elle est poussée, façon cirque volant des Monty Python, par un pied qui sort d'un autre trou, puis retourne dedans. Quand elle arrive en bas du trou, elle rebondit sur

de très gros chats qui l'avalent. Puis elle émerge de l'anus du chat. Il y a une cinématique du « meow-meow » qui va de la gauche à la droite et il faut le suivre. L'indice est un oiseau avec un parchemin. L'énigme est simple : il faut réveiller une gelée pour qu'elle aille dans un trou afin que vous la traversiez. Étrange, mais je suis toujours

investi dans le jeu. Oh, et je ne l'ai pas mentionné, vous ne contrôlez pas Catie, vous interagissez avec le monde et, quand vous avez terminé, vous cliquez sur Catie pour qu'elle se déplace.

Deuxième scène. Votre chemin est bloqué par une grosse pierre de 0,16 tonnes de type dessin animé. Après

avoir cliqué sur tout, vous demandez un indice. Il y a une autre paire de lunettes dans la tanière d'un chat qui porte des lunettes 3D. Vous devez les mettre sur une créature genre koala sur un lampadaire qui s'estompe derrière le paysage quand vous le touchez, mais donne à la créature des yeux laser qui font fondre un cornet de glace que tient un insecte rose et que le chat léchait. (J'inclurai une image pour que vous le voyiez.) Maintenant, le chat va lécher une manette (pourquoi?) Cela fait pencher le chat en avant pour vous permettre de récupérer une clé, qui ouvre une serrure dans la terre, pour récupérer un ballon, qu'il faut mettre sur un tuyau, qu'il faut remplir avec quelque chose, mais ce n'est même pas indiqué. Vous prenez le ballon, l'accrochez à la grosse pierre de 0,16 tonnes et celle-ci part à la dérive. Ensuite, vous liez le tuyau (celui avec lequel vous avez gonflé le ballon) à un morceau de laiton que la grosse pierre de 0,16 tonnes a laissé tomber, pour faire bouger un autre insecte, qui révèle une plateforme à ressort laquelle vous enverra dans l'arrière-plan. (Cet insecte fait un sixième de votre taille, comme réussit-il à maintenir la plateforme à ressort ?)



Il est impossible de résoudre celui-ci, sans cliquer sur l'indice. Je ne sais pas pour vous, mais, pour moi, il n'y a aucun sentiment de satisfaction en le faisant. Si je voulais des prix de participation, j'irais à une école moderne.

C'est la même chose pour la scène suivante, où vous devez trouver une cloche, la nouer sur la queue du serpent du haut (vous trouvez deux serpents en cliquant un peu partout en haut et à droite de l'écran) pour qu'il

fasse un nœud, que vous puissiez le donner au gros chat sur le divan, et qu'il puisse le faire disparaître avec son éventail, pour que l'éventail tombe et fasse entrer un plus petit chat dans la scène. Si quoi que ce soit de

tout cela vous semblait logique, je vous prie de bien vouloir me le dire à misc@fullcirclemagazine.org et nous le mentionnerons dès que possible.

La musique ne mérite pas d'y passer du temps dans cette critique. Il s'agit d'un vieil orgue de barbarie boop-boop-boop d'un carnaval en arrière-plan, interrompu de temps en temps par des « oohs » et des « aahs » de Catie et des « tic-toc, tic-toc » du meow-meow.

Désolé, mais les jeux sont censés être amusants et celui-ci ne l'est pas ; même mes gosses ne l'ont pas apprécié. Ne gaspillez pas vos sous dessus et moi, je ne gaspillerai plus mon temps avec.



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



MÉCÈNES

DONS MENSUELS

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

2021 :
 Floyd Smith
 Dale Reisfield
 Jan Ågren
 Linda Prinsen
 melvyn smith
 Frits van Leeuwen
 Raymond Mccarthy
 Robert Kaspar
 Frank Dinger
 Ken Maunder

Brian Kelly
 János Horváth
 Ronald Eike
 John Porubek
 Hans van Eekelen
 Kees Moerman
 Jon Loveless
 Jim Hibbard

2022 :

Frits van Leeuwen
 Marcus Carlson
 Louis W Adams Jr
 Linda Prinsen
 James Flanagan
 Peter Horlings
 Patrick Martindale
 Frank Dinger
 János Horváth
 Dan Prizner

Le site actuel du Full Circle Magazine fut créé grâce à **Lucas Westermann** (Monsieur Command & Conquer) qui s'est attaqué à la reconstruction entière du site et des scripts à partir de zéro, pendant ses loisirs.

La page Patreon (Mécènes) existe pour aider à payer les frais du domaine et de l'hébergement. L'objectif annuel fut rapidement atteint grâce à ceux dont le nom figure sur cette page. L'argent contribue aussi à la nouvelle liste de diffusion que j'ai créé.

Parce que plusieurs personnes ont demandé une option PayPal (pour un don ponctuel), j'ai ajouté un bouton sur le côté droit du site Web.

De très sincères remerciements à tous ceux qui ont utilisé Patreon et le bouton PayPal. Leurs dons m'aident ÉNORMÉMENT.



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



<https://paypal.me/ronnietucker>



<https://donorbox.org/recurring-monthly-donation>



COMMENT CONTRIBUER

FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !

Un magazine n'en est pas un sans articles et Full Circle n'échappe pas à cette règle. Nous avons besoin de vos opinions, de vos bureaux et de vos histoires. Nous avons aussi besoin de critiques (jeux, applications et matériels), de tutoriels (sur K/X/Ubuntu), de tout ce que vous pourriez vouloir communiquer aux autres utilisateurs de *buntu. Envoyez vos articles à :

articles@fullcirclemagazine.org

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

<http://bit.ly/fcmwriting>

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

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

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

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

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

FCM n° 183

Date limite :

Dimanche 10 juillet 2022.

Date de parution :

Vendredi 29 juillet 2022.



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 :

<http://www.fullcirclemag.fr>

Pour nous envoyer vos articles en français pour l'édition française :

webmaster@fullcirclemag.fr

Obtenir le Full Circle Magazine :

Pour les Actus hebdomadaires du Full Circle :



Vous pouvez vous tenir au courant des Actus hebdomadaires en utilisant le flux RSS : <http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast>



Ou, si vous êtes souvent en déplacement, vous pouvez obtenir les Actus hebdomadaires sur Stitcher Radio (Android/iOS/web) :
<http://www.stitcher.com/s?fid=85347&refid=stpr>



et sur TuneIn à : <http://tunein.com/radio/Full-Circle-Weekly-News-p855064/>



Format EPUB - Les éditions récentes du Full Circle comportent un lien vers le fichier epub sur la page de téléchargements. Si vous avez des problèmes, vous pouvez envoyer un courriel à : mobile@fullcirclemagazine.org



Issuu - Vous avez la possibilité de lire le Full Circle en ligne via Issuu : <http://issuu.com/fullcirclemagazine>. N'hésitez surtout pas à partager et à noter le FCM, pour aider à le faire connaître ainsi qu' Ubuntu Linux.

Obtenir le Full Circle en français : <http://www.fullcirclemag.fr>

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