



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 181 - Mai 2022



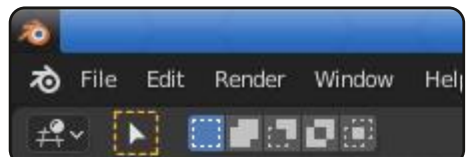
PUPPY SLACKO 7 UNE DISTRO QUI N'EST PAS DEBIAN



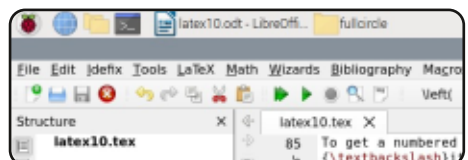
Tutoriels



Python p. 25



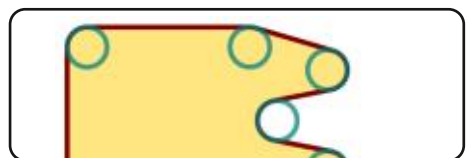
Blender p. 28



LaTeX p. 31



p. XX



Inkscape p. 34

Graphismes

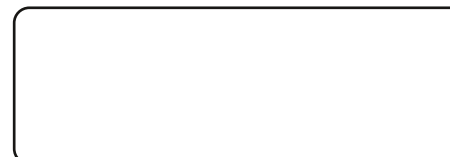


Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

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

Command & Conquer p. 23



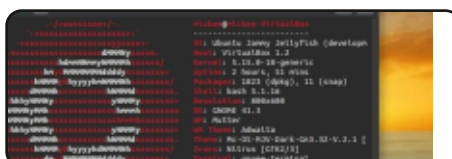
... p. XX



Dispositifs Ubuntu p. XX



Le dandinement du pingouin p.38



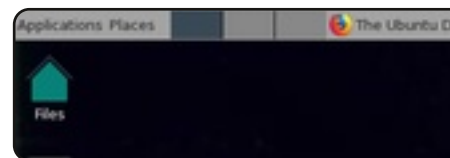
Mon histoire p. 48



Courriers p. XX



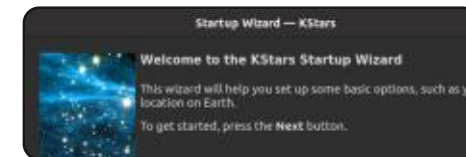
Q. ET R. p. 60



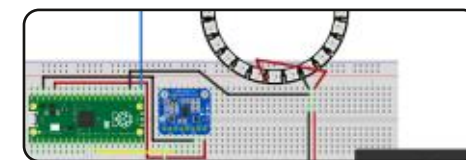
Critique p. 55



Actus Linux p. 04



Ubuntu au quotidien p. 39



Micro-ci Micro-là p. 42



Critique p. 50



Jeux Ubuntu p.63



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

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



ÉDITORIAL



BIENVENUE DANS CE NOUVEAU NUMÉRO DU MAGAZINE FULL CIRCLE

Tout est là ce mois-ci : Python, LaTeX, Inkscape, Blender et beaucoup d'autres bonnes choses.

La grande nouvelle est, bien entendu, la publication d'Ubuntu 22.04 (et ses proches parents). Et, comme pour des versions antérieures, nous avons une suite de critiques faites par Adam. Mais cette fois-ci avec quelque chose de neuf. Chaque mois, il va faire la critique d'une saveur officielle de la 22.04, mais aussi celle d'une distrib. qui n'est point basée sur Debian. Ce mois : Puppy Linux Slacko 7. Elle n'utilise pas Debian. Elle n'utilise pas apt/apt-get. Elle n'utilise pas GNOME. Elle est très différente et j'espère que la critique et ce changement de décor vous plairont.

Vous pouvez également remarquer le retour du tutoriel sur LaTeX. Le lecteur Robert reprend le relais à partir de ce mois-ci. Pour ce qui concerne une autre série : désolé pour le trou entre les articles sur l'interface graphique. L'auteur m'a contacté pour me dire qu'il a trop de choses à faire actuellement, mais la série reviendra. C'est promis !

Le nouveau site Web semble tenir le coup jusqu'ici. J'espère que, bientôt, nous pourrons arrêter le vieux site Wordpress, lui organiser une fête de départ en retraite avec une montre en or, et basculer sur le site bêta comme notre véritable site. Vous le trouverez ici : <https://beta.fullcirclemagazine.org>

N'oubliez pas : si vous cherchez de l'aide, des conseils ou juste un peu de bavardage, souvenez-vous, nous avons un groupe sur Telegram : <https://t.me/joinchat/24ec1oMFO1ZjZDc0>. J'espère vous y voir. 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/>

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

CANONICAL PRÉSENTE STEAM SNAP POUR UN ACCÈS PLUS FACILE AUX JEUX SOUS UBUNTU

30/04/2022

Canonical a évoqué ses projets visant à étendre les capacités d'Ubuntu en tant que plateforme d'exécution d'applications de jeux. Notez que le développement des projets Wine et Proton, ainsi que l'adaptation des services anti-triche BattlEye et Easy Anti-Cheat, permettent déjà à de nombreux jeux disponibles uniquement sous Windows de fonctionner sous Linux. Après la sortie d'Ubuntu 22.04 LTS, la société a l'intention de travailler dur pour faciliter l'accès aux jeux sous Ubuntu et améliorer leur facilité de lancement. Le développement d'Ubuntu en tant qu'environnement pratique pour l'exécution de jeux est l'une des priorités, et la société a l'intention d'embaucher du personnel supplémentaire pour atteindre cet objectif.

La première étape pour rendre les jeux plus faciles d'accès sur Ubuntu a été de publier un paquet snap de pré-version avec le client Steam. Ce paquet fournit un environnement prêt à

l'emploi pour l'exécution de jeux, ce qui permet de ne pas mélanger les dépendances nécessaires aux jeux avec le système principal et d'obtenir un environnement réel préconfiguré qui ne nécessite pas de configuration supplémentaire.

<https://ubuntu.com//blog/level-up-linux-gaming-new-steam-snap>

VERSION 7.6.0 DU SHELL PERSONNALISÉ UNITY

01/05/2022

Les développeurs du projet Ubuntu Unity, qui élaborent une édition non officielle d'Ubuntu Linux avec le bureau Unity, ont publié la version 7.6.0 d'Unity, qui constitue la première version majeure en 6 ans après que Canonical a cessé de développer le shell. Le skin Unity 7, qui est basé sur la bibliothèque GTK, est optimisé pour une utilisation efficace de l'espace vertical sur les ordinateurs portables à écran large. Le code est distribué sous la licence GPLv3.

La dernière version majeure 7 d'Unity a été publiée en mai 2016, après

quoi seuls des correctifs de bogues ont été ajoutés à la branche et le support a été assuré par un groupe de passionnés. Dans Ubuntu 16.10 et 17.04, en plus d'Unity 7, le shell Unity 8 était inclus, traduit vers la bibliothèque Qt5 et le serveur d'affichage Mir. Canonical prévoyait à l'origine de remplacer le shell Unity 7, qui utilise les technologies GTK et GNOME, par Unity 8, mais les plans ont changé et Ubuntu 17.10 est revenu au GNOME normal avec Ubuntu Dock et le développement d'Unity 8 a été interrompu.

Le développement de Unity 8 a été repris par le projet UBports, qui développe son propre fork sous le nom de Lomiri. Le shell Unity 7 a été abandonné pendant un certain temps, jusqu'à ce qu'en 2020 il soit à nouveau demandé dans l'édition non officielle d'Ubuntu, Ubuntu Unity. La distribution Ubuntu Unity est développée par Rudra Saraswat, un jeune Indien de treize ans.

<https://ubuntuunity.org/>

FWUPD 1.8.0, BOÎTE À OUTILS DE TÉLÉCHARGEMENT DE FIRMWARE, DISPONIBLE

01/05/2022

Richard Hughes, le créateur du projet PackageKit qui participe activement au développement de GNOME, a publié le paquet fwupd 1.8.0, qui offre un processus d'arrière-plan pour les mises à jour de micrologiciels et l'utilitaire fwupdmgr pour gérer les micrologiciels, vérifier les nouvelles versions et télécharger les micrologiciels. Le code du projet est écrit en C et distribué sous la licence LGPLv2.1. Au même moment, il a été annoncé que le projet LVFS avait atteint le cap des 50 millions de mises à jour de micrologiciels livrées aux utilisateurs.

Le projet fournit un service permettant aux OEM et aux développeurs de micrologiciels de télécharger des micrologiciels dans un répertoire spécial centralisé LVFS (Linux Vendor Firmware Service) qui peut être utilisé sur les distributions Linux à l'aide de la boîte à outils fwupd. Actuellement, le catalogue offre des micrologiciels pour 829 types de dispositifs (plus de 4 000

micrologiciels) provenant de 120 fabricants. L'utilisation d'un répertoire centralisé élimine la nécessité pour les fabricants de compiler les distributions et permet le transfert de micrologiciels dans une archive « .cab » avec des métadonnées supplémentaires, qui est également utilisée lors de la publication de micrologiciels pour Windows.

fwupd prend en charge à la fois le mode de mise à jour automatique des microprogrammes, sans qu'aucune action ne soit nécessaire de la part de l'utilisateur, et l'opération après confirmation ou demande de l'utilisateur. Fwupd et LVFS sont déjà utilisés dans RHEL, Fedora, Ubuntu, SUSE, Debian et de nombreuses autres distributions pour les mises à jour automatisées des micrologiciels, et sont également pris en charge dans les applications GNOME Software et KDE Discover. Pour rappel, fwupd ne se limite pas aux systèmes de bureau et peut également être utilisé pour mettre à jour les micrologiciels des smartphones, des tablettes, des serveurs et des appareils IoT.

<https://blogs.gnome.org/hughsie/2022/04/28/fwupd-1-8-0-and-50-million-updates/>

PUBLICATION DE L'ENVIRONNEMENT DE BUREAU TRINITY R14.0.12

01/05/2022

L'environnement de bureau Trinity R14.0.12 a été publié, poursuivant le développement de la base de code KDE 3.5.x et Qt 3. Des paquets binaires seront bientôt disponibles pour Ubuntu, Debian, RHEL/CentOS, Fedora, openSUSE et d'autres distributions.

Parmi les fonctionnalités de Trinity, on peut noter ses propres outils de gestion des paramètres d'écran, une couche basée sur udev pour travailler avec les périphériques, une nouvelle interface pour configurer les périphériques, le passage au gestionnaire composite Compton-TDE (un fork de Compton avec des extensions TDE), un configurateur réseau amélioré et des mécanismes d'authentification des utilisateurs. L'environnement Trinity peut être installé et utilisé en même temps que les versions plus récentes de KDE, y compris la possibilité d'utiliser des applications KDE déjà installées dans Trinity. Il existe également des outils pour afficher correctement les programmes GTK sans violer le style de conception uniforme.

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

SORTIE DE LA DISTRIBUTION KAOS 2022.04

02/05/2022

KaOS 2022.04, une version « rolling » (à mise à jour en continu), vise à fournir un bureau basé sur les versions récentes de KDE et des applications utilisant Qt. Parmi les caractéristiques de conception propres à la distribution, on peut noter le placement d'un panneau vertical sur le côté droit de l'écran. La distribution est développée avec Arch Linux en tête, mais maintient son propre dépôt indépendant de plus de 1 500 paquets, et offre également un certain nombre de ses propres utilitaires graphiques. Le système de fichiers par défaut est XFS. Les builds sont publiés pour les systèmes x86_64 (2,8 Go).

<https://kaosx.us/news/2022/kaos04/>

MICROSOFT A REJOINT LES TRAVAUX SUR L'OPEN 3D ENGINE

02/05/2022

La Fondation Linux a annoncé que Microsoft a rejoint la fondation Open 3D (O3DF), qui a été créée pour

poursuivre le co-développement de l'Open 3D Engine (O3DE) après son développement par Amazon. On peut se demander combien de portes dérobées et de systèmes de traçage seront désormais intégrés secrètement dans ce moteur. Microsoft figure parmi les principaux contributeurs, avec Adobe, AWS, Huawei, Intel et Niantic. Un représentant de Microsoft siègera au conseil d'administration de l'O3DF. Le nombre total de membres de l'Open 3D Foundation a atteint 25.

Depuis l'ouverture du code source, environ 14 000 modifications ont été apportées au moteur O3DE, couvrant environ 2 millions de lignes de code. Chaque mois, 350-450 commits de 60-100 développeurs sont corrigés dans les dépôts du projet. L'objectif principal du projet est de fournir un moteur 3D ouvert et de haute qualité pour le développement de jeux modernes de classe AAA et de simulateurs haute fidélité qui peuvent fonctionner en temps réel et fournir une qualité cinématographique.

L'Open 3D Engine est une version révisée et améliorée du moteur propriétaire précédemment développé par Amazon Lumberyard, basé sur les technologies CryEngine dont la licence a été accordée par Crytek en 2015. Le moteur comprend un environnement

intégré pour le développement de jeux, un système de rendu photoréaliste multithreadé Atom Renderer avec prise en charge de Vulkan, Metal et DirectX 12, un éditeur de modèles 3D extensible, un système d'animation de personnages (Emotion FX), un système de développement de préfabriqués, un moteur de simulation physique en temps réel et des bibliothèques mathématiques utilisant des instructions SIMD. L'environnement de programmation visuelle (Script Canvas), ainsi que les langages Lua et Python, peuvent être utilisés pour définir la logique du jeu.

Le moteur est déjà utilisé par Amazon, plusieurs studios de jeux et d'animation, et des entreprises de robotique. Parmi les jeux basés sur le moteur, il y a New World et Deadhaus Sonata. Au total, plus de 30 modules sont proposés, fournis sous forme de bibliothèques distinctes, qui conviennent aux

remplacements et peuvent être intégrées dans des projets tiers ou utilisées séparément. Par exemple, grâce à la modularité, les développeurs peuvent remplacer le moteur de rendu graphique, le système de son, le support du langage, la pile réseau, le moteur physique et tout autre composant.

<https://www.linuxfoundation.org/press-release/the-open-3d-foundation-welcomes-microsoft-as-a-premier-member-to-advance-the-future-of-open-source-3d-development/>

VERSION 12 DU DÉBOGUEUR GDB

02/05/2022

Sortie du débogueur GDB 12.1 (première version de la série 12.x, la branche 12.0 étant utilisée pour le dé-

veloppement). GDB prend en charge le débogage au niveau des sources pour un large éventail de langages de programmation (Ada, C, C++, D, Fortran, Go, Objective-C, Modula-2, Pascal, Rust, etc.) sur divers matériels (i386, amd64, ARM, Power, Sparc, RISC-V, etc.) et plateformes logicielles (GNU/Linux, *BSD, Unix, Windows, macOS).

<https://sourceware.org/pipermail/gdb/2022-May/050077.html>

ORACLE PUBLIE UN OUTIL DE MIGRATION DES APPLICATIONS DE SOLARIS 10 VERS SOLARIS 11.4

02/05/2022

Oracle a publié l'utilitaire sysdiff qui facilite le portage des applications existantes de Solaris 10 vers un environnement basé sur Solaris 11.4. En raison de la transition de Solaris 11

vers le système de packaging IPS (Image Packaging System) et de la fin de la prise en charge du packaging SVR4, le portage direct d'applications avec les dépendances existantes est difficile, malgré le maintien de la compatibilité binaire. Ainsi, jusqu'ici, une des options de migration les plus faciles a été d'exécuter un environnement séparé isolé de Solaris 10 à l'intérieur d'un système Solaris 11.4.

L'utilitaire sysdiff vous permet de sélectionner les fichiers liés à une application et de les déplacer vers un environnement Solaris 11.4 sans gaspiller de ressources pour maintenir une zone isolée séparée avec Solaris 10. Sysdiff analyse l'environnement Solaris 10 spécifié et génère des paquets IPS pour les exécutable, les bibliothèques, les données, la configuration des fichiers et autres composants non liés au système d'exploitation. Les paquets IPS préparés sont nativement adaptés pour fonctionner dans un environnement Solaris 11.4 et accéder aux fichiers utilisés dans un environnement Solaris 10. L'utilitaire ne prend en charge que l'exécution à partir de Solaris 11.4. Par conséquent, si vous devez migrer des installations individuelles à partir de Solaris 10 fonctionnant sur le matériel, elles doivent d'abord être converties vers l'environnement isolé solaris10 fonctionnant



DistroWatch.com

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

sur Solaris 11.4.

<https://blogs.oracle.com/solaris/post/sysdiff-moving-legacy-oracle-solaris-10-3rd-party-apps-to-114>

SORTIE DE TAILS 5.0

03/05/2022

La publication d'un kit de distribution spécialisé Tails 5.0 (The Amnesic Incognito Live System), basé sur Debian et conçu pour fournir un accès anonyme à Internet, a été annoncée. La sortie anonyme vers Tails est assurée par le système Tor. Toutes les connexions, sauf le trafic à travers le réseau Tor, sont bloquées par défaut par le filtre de paquets. Le cryptage est utilisé pour stocker les données de l'utilisateur dans le mode de sauvegarde des données de l'utilisateur entre les exécutions. Une image ISO d'une taille de 1 Go, capable de fonctionner en mode Live, a été préparée pour le téléchargement.

https://tails.boum.org/news/version_5.0/index.en.html

PUBLICATION

DE SEAMONKEY 2.53.12, DU NAVIGATEUR TOR 11.0.11 ET DE THUNDERBIRD 91.9.0

04/05/2022

L'ensemble d'applications Internet SeaMonkey 2.53.12 a été publié. Il combine un navigateur Web, un client de messagerie, un système d'agrégation de flux de nouvelles (RSS/Atom) et un éditeur de pages html WYSIWYG, Composer, dans un seul produit. Le client IRC Chatzilla, la boîte à outils de développement Web DOM Inspector et le calendrier Lightning sont proposés en tant que modules complémentaires pré-installés. La nouvelle version apporte des corrections et des modifications provenant de la base de code actuelle de Firefox (SeaMonkey 2.53 est basé sur le moteur 60.8 du navigateur Firefox, avec portage de corrections liées à la sécurité et certaines améliorations provenant des branches actuelles de Firefox).

Dans le même temps, une nouvelle version de Tor Browser 11.0.11, qui met l'accent sur l'anonymat, la sécurité et la confidentialité, a été publiée. Cette version est en phase avec la base de code de Firefox 91.9.0 ESR, qui corrige 11 vulnérabilités. Version 11.4.5 mise à

jour du module complémentaire NoScript. Masquage du lien « Quoi de neuf » dans la boîte de dialogue À propos. Suppression de obfs4-bridge intégré.

En outre, version corrective 91.9.0 du client de messagerie Thunderbird, avec retour de la prise en charge de l'algorithme SHA-1 pour les signatures numériques OpenPGP. Dans Thunderbird 91.8.0, la bibliothèque RNP utilisée dans l'implémentation d'OpenPGP a été mise à jour vers la version 0.16.0, qui a désactivé la prise en charge des algorithmes MD5 et SHA-1. Comme les clés OpenPGP basées sur SHA-1 sont toujours utilisées et que les attaques réelles sur les signatures numériques OpenPGP sont problématiques, il a été décidé de rétablir la possibilité d'utiliser SHA-1 dans Thunderbird. Pour renforcer encore plus la sécurité, la RNP 0.16.0 inclut un code pour détecter les collisions dans SHA-1. Parmi les autres modifications apportées à Thunderbird 91.9.0, on notera l'ajout d'un avertissement lorsqu'il s'agit d'ignorer des attributs non sûrs spécifiés dans la clé OpenPGP, tels que les champs basés sur l'algorithme MD5.

<https://www.seamonkey-project.org/>

<https://blog.torproject.org/new-release-tor-browser-11011/>

<https://www.thunderbird.net/en-US/thunderbird/91.9.0/releases/notes/>

DES PASSIONNÉS ONT PRÉPARÉ UNE VERSION DE STEAM OS 3 POUR LES PC ORDINAIRES

04/05/2022

Une version non officielle du système d'exploitation Steam OS 3 adaptée pour être installée sur des ordinateurs ordinaires, a été publiée. Valve utilise Steam OS 3 sur les consoles de jeu Steam Deck et avait initialement promis de préparer des versions pour le matériel ordinaire, mais la publication de versions officielles de Steam OS 3 pour les appareils autres que Steam Deck a été retardée. Les passionnés ont pris l'initiative et, sans attendre Valve, ont adapté de manière indépendante les images de récupération disponibles pour Steam Deck afin de les installer sur du matériel classique.

Après le premier démarrage, l'utilisateur se voit proposer une interface de configuration initiale spécifique à Steam Deck (SteamOS OOBE, Out of Box Experience), grâce à laquelle vous pouvez établir une connexion réseau et vous connecter à votre compte Steam. Le menu « Switch to desktop » (con-

nexion au bureau) de la section « Power » (Alimentation) permet de lancer le bureau KDE Plasma complet.

Dans la version de test proposée, on trouve l'interface de configuration initiale, l'interface utilisateur de base du Deck, le passage au mode bureau KDE avec le thème Vapor, les paramètres de limite de consommation d'énergie (TDP, Thermal Design Power) et FPS, la mise en cache proactive des shaders, l'installation de paquets à partir des miroirs des dépôts Steam-Deck pacman, Bluetooth. Pour les systèmes équipés de GPU AMD, la technologie AMD FSR (FidelityFX Super Resolution) est prise en charge afin de réduire la perte de qualité de l'image lors de la mise à l'échelle vers des écrans à haute résolution.

Les paquets fournis dans le cadre du paquet original ont été laissés inchangés dans la mesure du possible. Dans les différences par rapport aux constructions originales de Steam OS 3, il y avait l'inclusion d'applications supplémentaires, telles que le lecteur multimédia VLC, Chromium, et l'éditeur de texte KWrite. En plus du paquet normal du noyau Linux pour Steam OS 3, un noyau alternatif Linux 5.16 provenant des dépôts Arch Linux est proposé et peut être utilisé en cas de problèmes de démarrage.

La prise en charge complète n'est actuellement assurée que pour les systèmes équipés de GPU AMD qui prennent en charge les API Vulkan et VDPAU. Pour travailler sur des systèmes équipés de GPU Intel, après le démarrage initial, vous devez revenir aux versions précédentes du serveur composite Gamescope et des pilotes MESA. Pour les systèmes équipés de GPU NVIDIA, vous devez charger la version avec l'indicateur nomodeset=1, désactiver le lancement de la session Steam Deck (supprimer le fichier /etc/sddm.conf.d/autologin.conf) et installer les pilotes propriétaires NVIDIA.

<https://github.com/bhaiest/holoiso/releases/tag/beta2>

MICROSOFT OUVRE LES SOURCES DE SON LOGICIEL 3D MOVIE MAKER, DEVENU OBSOLETE

04/05/2022

Microsoft a mis en libre accès 3D Movie Maker, un programme qui permet aux enfants de créer des films en plaçant des personnages et des accessoires en 3D dans des environnements préconfigurés, ainsi qu'en ajoutant des effets sonores, de la musique et des dialogues. Le code est écrit en C++ et publié sous la licence

du MIT. Le programme a été développé en 1995, mais reste demandé par des passionnés qui continuent à publier des films au format 3MM, ainsi qu'à développer des mods et des extensions avec l'implémentation de nouvelles scènes, personnages et accessoires.

Le code est restauré à partir des archives de Microsoft et publié tel quel, sans adaptation pour l'assemblage avec les compilateurs actuels (Visual C++ 2.0 est requis pour l'assemblage) et le fonctionnement sur du matériel moderne. Microsoft a également reçu l'autorisation d'ouvrir le code utilisé dans le programme du moteur 3D BRender. Le code de BRender dans le dépôt de 3D Movie Maker est publié depuis 1995, mais des versions plus récentes peuvent être téléchargées - BRender-1997 et BRender-v1.3.2, Open Source sous licences du MIT. Cependant, le SDK SoftImage n'est pas inclus et doit être obtenu séparément.

<https://github.com/microsoft/Microsoft-3D-Movie-Maker>

<https://3dmm.com/>

CISCO A PUBLIÉ CLAMAV 0.105

04/05/2022

Cisco a publié la nouvelle version majeure 0.105.0 de la suite antivirus gratuite ClamAV et a également publié des versions correctives de ClamAV 0.104.3 et 0.103.6 avec des corrections de vulnérabilités et de bugs. Rappelons que le projet est passé entre les mains de Cisco en 2013 après le rachat de Sourcefire, qui développe ClamAV et Snort. Le code du projet est distribué sous la licence GPLv2.

<https://blog.clamav.net/2022/05/clamav-01050-01043-01036-released.html>

SORTIE DE PROXMOX VE 7.2

04/05/2022

Sortie de Proxmox Virtual Environment 7.2, une distribution Linux spécialisée basée sur Debian destinée au déploiement et à la maintenance de serveurs virtuels utilisant LXC et KVM, et capable de remplacer des produits tels que VMware vSphere, Microsoft Hyper-V et l'hyperviseur Citrix. La taille de l'image ISO d'installation est de 994 Mo.

Proxmox VE permet de déployer

un système de serveurs virtuels de qualité industrielle, clé en main et géré sur le Web, pour diriger des centaines, voire des milliers de machines virtuelles. La distribution dispose d'outils intégrés pour sauvegarder les environnements virtuels et d'un support de clustering prêt à l'emploi, y compris la possibilité de migrer les environnements virtuels d'un nœud à l'autre sans arrêter son fonctionnement. Quelques caractéristiques de l'interface Web : support pour une console VNC sécurisée ; contrôle d'accès à tous les objets disponibles (VM, stockage, nœuds, etc.) basé sur les rôles ; support pour divers mécanismes d'authentification (MS ADS, LDAP, Linux PAM, Proxmox VE authentication).

<https://forum.proxmox.com/threads/proxmox-ve-7-2-released.108969/>

OPENMEDIAVAULT 6

EST DISPONIBLE

05/05/2022

Deux ans après la formation de la dernière branche majeure, une version stable de la distribution OpenMediaVault 6 a été publiée et vous permet de déployer rapidement un stockage en réseau (NAS, Network-At-

tached Storage). Le projet OpenMediaVault a été fondé en 2009 après une scission dans le camp de la distribution FreeNAS ; en parallèle du FreeNAS classique basé sur FreeBSD, un fork a été créé. Les développeurs se sont alors fixé comme objectif de faire passer la distribution sur le noyau Linux et la base de paquets Debian. Les images d'installation d'OpenMediaVault pour l'architecture x86_64 (868 Mo) sont disponibles au téléchargement.

<https://www.openmediavault.org/?p=3201>

PUBLICATION D'APACHE OPENOFFICE 4.1.12

05/05/2022

Après sept mois de développement et huit ans depuis la dernière version majeure, Apache OpenOffice 4.1.12 a été publié avec 10 corrections. Des paquets prêts à l'emploi sont préparés pour Linux, Windows et macOS.

<https://cwiki.apache.org/confluence/display/OOOUSERS/AOO+4.1.12+Release+Notes>

GITHub VA PASSER À L'AUTHENTIFICATION

À DEUX FACTEURS OBLIGATOIRES
05/05/2022

GitHub a annoncé sa décision de faire passer tous les utilisateurs du service GitHub.com impliqués dans le développement de code à l'utilisation obligatoire de l'authentification à deux facteurs (2FA) d'ici la fin de 2023. Selon GitHub, l'accès aux dépôts par des attaquants à la suite d'un détournement de compte est l'une des menaces les plus dangereuses, car, en cas d'attaque réussie, des modifications cachées peuvent être apportées aux produits et bibliothèques populaires utilisés comme dépendances.

La nouvelle exigence renforcera la sécurité du processus de développement et sécurisera les dépôts contre les modifications malveillantes dues à une fuite d'informations d'identification, à l'utilisation du même mot de passe sur un site compromis, au piratage du système local du développeur ou à l'utilisation de méthodes d'ingénierie sociale. Selon les statistiques de GitHub, seuls 16,5 % des utilisateurs actifs du service utilisent actuellement l'authentification à deux facteurs. D'ici à la fin de 2023, GitHub entend désactiver la possibilité de sou-

mettre des modifications sans utiliser l'authentification à deux facteurs.

<https://github.blog/2022-05-04-software-security-starts-with-the-developer-securing-developer-accounts-with-2fa/>

KUBERNETES 1.24 PUBLIÉ

05/05/2022

Une nouvelle version de la plateforme d'orchestration de conteneurs Kubernetes 1.24 est disponible. Elle permet de gérer un cluster de conteneurs isolés comme une entité unique et fournit des mécanismes pour le déploiement, la maintenance et la mise à l'échelle des applications exécutées dans des conteneurs. Le projet a été créé à l'origine par Google, mais a ensuite été transféré sur un site indépendant géré par la Linux Foundation. La plateforme se positionne comme une solution universelle développée par la communauté, non liée à des systèmes individuels et capable de fonctionner avec n'importe quelle application dans n'importe quel environnement cloud. Le code de Kubernetes est écrit en Go et distribué sous la licence Apache 2.0.

Des fonctionnalités sont fournies

pour le déploiement et la gestion de l'infrastructure, telles que la maintenance de la base de données des DNS, l'équilibrage de la charge, la distribution des conteneurs sur les nœuds du cluster (migration des conteneurs en fonction de l'évolution de la charge et des besoins en services), les contrôles de santé au niveau des applications, la gestion des comptes, la mise à jour et la mise à l'échelle dynamique d'un cluster en fonctionnement sans l'arrêter. Il est possible de déployer des groupes de conteneurs avec des opérations de mise à jour et d'annulation pour l'ensemble du groupe en une seule fois, ainsi que la division logique du cluster en plusieurs parties avec partage des ressources. Il existe un support pour la migration en direct d'applications qui peuvent être stockées à la fois sur des systèmes de stockage locaux et sur des systèmes de stockage en réseau.

<https://kubernetes.io/blog/2022/05/03/kubernetes-1-24-release-announcement/>

LA PLATEFORME DE COLLABORATION NEXTCLOUD HUB 24 EST DISPONIBLE

05/06/2022

La plateforme Nextcloud Hub 24, qui fournit une solution autonome pour la collaboration entre les employés des entreprises et les équipes développant divers projets, est sortie. Dans le même temps, la plateforme Nextcloud 24 sous-jacente au Nextcloud Hub a été publiée, ce qui permet de déployer un stockage en nuage avec prise en charge de la synchronisation et de l'échange de données, qui offre la possibilité de visualiser et de modifier les données à partir de n'importe quel appareil n'importe où dans un réseau (en utilisant une interface Web ou WebDAV). Le serveur Nextcloud peut être déployé sur n'importe quel hébergement qui supporte les scripts PHP et fournit un accès à SQLite, MariaDB/MySQL ou PostgreSQL. Les sources de Nextcloud sont distribuées sous la licence AGPL.

En termes de tâches à résoudre, Nextcloud Hub ressemble à Google Docs et Microsoft 365, mais permet de déployer une infrastructure de collaboration entièrement contrôlée qui fonctionne sur ses propres serveurs et n'est pas liée à des services

cloud externes. Nextcloud Hub combine plusieurs applications complémentaires ouvertes sur la plateforme en nuage Nextcloud en un seul environnement, ce qui vous permet de collaborer avec des documents de bureau, des fichiers et des informations pour planifier des tâches et des événements. La plateforme comprend également des modules complémentaires pour l'accès au courrier électronique, la messagerie, la vidéoconférence et les chats.

L'authentification des utilisateurs peut être effectuée à la fois localement et par intégration avec LDAP/Active Directory, Kerberos, IMAP et Shibboleth/SAML 2.0, y compris l'utilisation de l'authentification à deux facteurs, un SSO (Single-sign-on) et en reliant de nouveaux systèmes à une entrée de compte par code QR. Le contrôle de version des modifications permet de suivre les modifications des fichiers, des commentaires, des règles de partage et des balises.

<https://nextcloud.com/blog/nextcloud-hub-24-is-here/>

APPLE A PUBLIÉ LE CODE DU NOYAU ET DES COMPOSANTS SYSTÈME DE MACOS 12.3

06/05/2022

Apple a publié le code source des composants système de bas niveau du système d'exploitation macOS 12.3 (Monterey) qui utilisent des logiciels libres, notamment les composants Darwin et d'autres composants, programmes et bibliothèques non liés à l'interface graphique. Au total, 177 paquets sources ont été publiés.

Le code du noyau XNU est disponible, la source publiée étant sous la forme de tranches de code associées à la prochaine version de macOS. XNU fait partie du projet ouvert Darwin et est un noyau hybride qui combine le noyau Mach, des composants du projet FreeBSD et l'API C++ IOKit pour l'écriture de pilotes.

Il y a quelques jours, les composants publics utilisés dans la plateforme mobile iOS 15.4 ont également été publiés. La publication comprend deux paquets - WebKit et libiconv.

<https://opensource.apple.com/releases/>

PUBLICATION DE LA SUITE DE COMPILATEURS GCC 12

06/05/2022

Après une année de développement, la sortie de la suite de compilateurs gratuits GCC 12.1 a été annoncée ; il s'agit de la première version majeure de la nouvelle branche GCC 12.x. Dans le cadre du nouveau système de numérotation des versions, la version 12.0 a été utilisée pendant le développement, et peu avant la sortie de GCC 12.1, la branche GCC 13.0 a déjà été bifurquée, à partir de laquelle la prochaine version majeure de GCC 13.1 sera lancée. Le 23 mai, le projet fêtera les 35 ans de la création de la première version de GCC.

<https://gcc.gnu.org/pipermail/gcc-announce/2022/000171.html>

VOICI L'UTILITAIRE DEB-GET, OFFRANT DES FONCTIONNALITÉS DE TYPE APT-GET POUR LES

PAQUETS TIERS

06/05/2022

Martin Wimpress, cofondateur de l'édition Ubuntu MATE et membre de l'équipe de base MATE, a publié l'utilitaire deb-get qui offre des fonc-

tions semblables à celles d'apt-get pour travailler avec des paquets deb distribués par des dépôts tiers ou disponibles en téléchargement direct depuis des projets de sites. Dans deb-get, les commandes typiques de gestion de paquets telles que update, upgrade, show, install, remove et search sont disponibles, cependant, les paquets eux-mêmes ne sont pas téléchargés depuis les dépôts de la distribution, mais directement depuis les dépôts et les sites maintenus par les fabricants de logiciels.

En fait, deb-get est un script bash qui définit les règles de téléchargement et de mise à jour de plus de 80 programmes populaires distribués directement ou via leurs propres dépôts. Certains de ces programmes ne sont pas inclus dans les dépôts réguliers des distributions, par exemple, en raison de restrictions de licence. Une autre partie des programmes de la liste est disponible dans les dépôts réguliers, mais les versions présentées dans les dépôts peuvent être loin derrière les versions réelles distribuées directement.

L'utilitaire deb-get vous permet d'utiliser les commandes habituelles pour installer et mettre à jour ces programmes, ce qui permet de ne pas chercher l'emplacement de téléchargement de chaque programme, de ne pas installer manuellement un paquet

deb et de ne pas se soucier du suivi des mises à jour. Les dépôts APT, les paquets sur les pages de publication GitHub, les dépôts PPA et les sections de téléchargement sur les sites Web sont pris en charge comme sources d'installation.

https://twitter.com/m_wimpress/status/1521806830707560448

LA CHINE A L'INTENTION DE TRANSFÉRER LES INSTITUTIONS ET LES ENTREPRISES D'ÉTAT VERS LINUX

06/05/2022

Selon Bloomberg, la Chine a l'intention de mettre fin à l'utilisation d'ordinateurs et de systèmes d'exploitation de sociétés étrangères dans les institutions et les entreprises d'État d'ici deux ans. Cette initiative devrait nécessiter le remplacement d'au moins 50 millions d'ordinateurs de marque étrangère, dont le remplacement doit être par du matériel provenant de fabricants chinois.

Selon les données préliminaires, cette obligation ne s'appliquera pas aux composants difficiles à remplacer, tels que les processeurs. Malgré le

développement de puces chinoises propres, la plupart des fabricants chinois continuent d'utiliser des processeurs Intel et AMD dans les PC. Il est recommandé de remplacer les logiciels Microsoft par des solutions basées sur Linux développées par les fabricants chinois.

Après l'information sur l'initiative du gouvernement chinois, les actions de HP et Dell, qui occupent une part importante du marché chinois, ont chuté d'environ 2,5 %. Alors que les actions des fabricants chinois tels que Lenovo, Inspur, Kingsoft et Standard Software, ont grimpé.

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-05-06/china-orders-government-state-firms-to-dump-foreign-pcs>

PUBLICATION DE LA NOUVELLE BRANCHE STABLE TOR 0.4.7

06/05/2022

La version 0.4.7.7 de la boîte à outils Tor utilisée dans le réseau anonyme Tor est présentée. Tor 0.4.7.7 est reconnue comme la première version stable de la branche 0.4.7, qui est en développement depuis les dix derniers mois. La branche 0.4.7 sera maintenue

dans le cadre du cycle de maintenance régulier ; les mises à jour seront interrompues 9 mois plus tard ou 3 mois après la sortie de la branche 0.4.8.x.

<https://blog.torproject.org/congestion-ctrl-047/>

SORTIE DE TOYBOX 0.8.7

07/05/2022

La publication de l'ensemble d'utilitaires système Toybox 0.8.7 a été publiée. ToyBox est conçu comme un seul fichier exécutable et optimisé pour une consommation minimale des ressources système. Le projet est développé par l'ancien mainteneur de BusyBox et distribué sous la licence BSD. L'objectif principal de Toybox est de permettre aux fabricants d'utiliser un ensemble minimaliste d'utilitaires standard sans ouvrir le code source des composants modifiés. En termes de capacités, Toybox est encore à la traîne de BusyBox, mais 299 commandes de base (220 complètement et 79 partiellement) ont déjà été implémentées sur les 378 prévues.

<https://github.com/landley/toybox/releases/tag/0.8.7>

CORRECTIFS POUR LE NOYAU LINUX AVEC SUPPORT DU LANGAGE RUST

08/05/2022

Miguel Ojeda, auteur du projet Rust-for-Linux, a proposé aux développeurs du noyau Linux d'envisager la publication des composants v6 pour le développement de pilotes de périphériques Rust. Il s'agit de la septième édition des correctifs, si l'on inclut la première version, publiée sans numéro de version. Le support de Rust est considéré comme expérimental, mais il est déjà inclus dans la branche linux-next et suffisamment mature pour commencer à travailler sur la création de couches d'abstraction sur les sous-systèmes du noyau, ainsi que sur l'écriture de pilotes et de modules. Le développement est financé par Google et l'ISRG (Internet Security Research Group), qui est à l'origine du projet Let's Encrypt et promeut le HTTPS et le développement de technologies visant à accroître la sécurité de l'Internet.

<https://lkml.org/lkml/2022/5/7/13>

LE PROJET WERON DÉVELOPPE UN VPN BASÉ SUR LE PROTOCOLE WEBRTC

08/05/2022

La première version de Weron VPN a été publiée. Elle permet de créer des réseaux superposés qui combinent des hôtes géographiquement dispersés en un seul réseau virtuel, dont les nœuds interagissent directement les uns avec les autres (P2P). La création de réseaux IP virtuels (couche 3) et de réseaux Ethernet (couche 2) est prise en charge. Le code du projet est écrit en Go et distribué sous la licence AGPLv3. Des builds prêts à l'emploi sont préparés pour Linux, FreeBSD, OpenBSD, NetBSD, Solaris, macOS et Windows.

La principale différence avec des projets tels que Tailscale, WireGuard et ZeroTier est l'utilisation du protocole WebRTC pour l'interaction des nœuds dans un réseau virtuel. L'avantage d'utiliser WebRTC comme transport est la plus grande résistance au blocage du trafic VPN, puisque ce protocole est activement utilisé dans les programmes de vidéoconférence et d'audioconférence populaires tels que Zoom. WebRTC fournit également des outils prêts à l'emploi pour accéder à des hôtes fonctionnant derrière

des NAT et contourner les pare-feu d'entreprise à l'aide des protocoles STUN et TURN.

Weron peut être utilisé pour créer des réseaux de confiance uniques qui relient les hôtes locaux aux systèmes fonctionnant dans des environnements en nuage. La faible surcharge de l'utilisation de WebRTC dans les réseaux à faible latence permet également de créer des réseaux domestiques sécurisés basés sur Weron pour protéger le trafic entre les hôtes au sein des réseaux locaux. Une API est fournie aux développeurs pour créer leurs propres applications distribuées avec des fonctionnalités telles que la reprise automatique de la connexion et l'établissement de plusieurs canaux de communication en même temps.

<https://github.com/poijntfx/weron/releases>

SORTIE DE LA VERSION 1.6.10 DE L'ÉDITEUR D'IMAGES PHOTOFLARE

09/05/2022

Après presque un an de développement, la version 1.6.10 de l'éditeur d'images Photoflare a été publiée. Les développeurs tentent de trouver l'équilibre optimal entre la fonc-

tionnalité et la convivialité de l'interface. Le projet a été fondé à l'origine pour tenter de créer une alternative ouverte et multi-plateforme à l'application PhotoFiltre de Windows. Le code du projet est écrit en C++ en utilisant la bibliothèque Qt et distribué sous la licence GPLv3.

Le programme s'adresse à un large éventail d'utilisateurs et offre des fonctionnalités typiques pour l'édition d'images, la peinture avec des pinceaux, l'application de filtres, l'application de dégradés et la correction des couleurs, ainsi que des fonctionnalités avancées telles que le traitement d'un groupe d'images en mode batch. Par exemple, Photoflare vous permet de modifier le format et la taille, d'appliquer des filtres, de faire pivoter l'image, d'égaliser la luminosité et la saturation dans plusieurs fichiers sélectionnés à la fois. (édition en masse)

La nouvelle version ajoute un outil pour la rotation précise des images et une option permettant de désactiver la modification du format de l'image lors du redimensionnement du canevas. Elle améliore les performances de rendu et corrige un problème d'affichage d'un indicateur de la barre d'état système de KDE.

<https://github.com/PhotoFlare/photoflare/releases/tag/v1.6.10>

STRATÉGIE DU PROJET GNOME EN 2022

10/05/2022

Robert McQueen, PDG de la GNOME Foundation, a dévoilé de nouvelles initiatives visant à attirer de nouveaux utilisateurs et développeurs sur la plateforme GNOME. Il est à noter que, par le passé, la GNOME Foundation s'est concentrée sur l'augmentation de la pertinence de GNOME et de technologies telles que GTK, ainsi que sur l'acceptation de dons d'entreprises et de particuliers proches de l'écosystème libre et Open Source. Les nouvelles initiatives visent à attirer des personnes du monde extérieur, à faire connaître le projet à des tiers et à rechercher de nouvelles opportunités pour attirer des investissements dans le projet GNOME.

<https://discourse.gnome.org/t/evolving-a-strategy-for-2022-and-beyond/9759>

LE PROJET LITESTREAM, IMPLÉMENTANT UN SYSTÈME DE RÉPLICATION POUR SQLITE

10/05/2022

Ben Johnson, auteur du stockage NoSQL BoltDB, a présenté le projet Litestream, qui fournit un module additionnel pour organiser la réplication des données dans SQLite. Litestream ne nécessite aucune modification de SQLite et peut fonctionner avec n'importe quelle application qui utilise cette bibliothèque. La réplication est gérée par un processus d'arrière-plan exécuté séparément qui suit les modifications des fichiers de la base de données et les transfère vers un autre fichier ou vers un stockage externe. Le code du projet est écrit en Go et distribué sous la licence Apache 2.0.

Toute interaction avec la base de données se fait par le biais de l'API SQLite ordinaire, c'est-à-dire que Litestream n'interfère pas directement avec le travail, n'affecte pas les performances et ne peut pas endommager le contenu de la base de données, ce qui distingue Litestream de solutions telles que Rqlite et Dqlite. Les modifications sont suivies grâce à l'inclusion d'un WAL-log (« Write-Ahead Log », consignment des écritures) dans SQLite.

Pour économiser de l'espace de stockage, le système agrège périodiquement le flux de modifications en tranches (instantanés) de la base de données, sur lesquelles d'autres modifications commencent à s'accumuler. Le moment de la création des tranches est spécifié dans les paramètres, par exemple, vous pouvez créer des tranches une fois par jour ou une fois par heure.

Comme principaux domaines d'application de Litestream, on évoque l'organisation de sauvegardes sécurisées et la répartition de la charge de lecture sur plusieurs serveurs. Vous pouvez migrer votre flux de modifications vers Amazon S3, Azure Blob Storage, Backblaze B2, DigitalOcean Spaces, Scaleway Object Storage, Google Cloud Storage, Linode Object Storage, ou tout hôte externe prenant en charge SFTP. En cas d'endommagement du contenu de la base de données principale, la copie de sauvegarde peut être restaurée à partir de l'état correspondant au moment spécifié, à un certain changement, au dernier changement ou à une tranche donnée.

<https://fly.io/blog/all-in-on-sqlite-litestream/>

MICROSOFT PUBLIE CBL-MARINER 2.0

10/05/2022

Microsoft a publié la première mise à jour stable de la nouvelle branche de la distribution CBL-Mariner 2.0 (Common Base Linux Mariner), qui est en cours de développement en tant que plateforme de base universelle pour les environnements Linux utilisés dans les infrastructures en nuage, les systèmes périphériques et divers services Microsoft. Le projet vise à unifier les solutions Linux utilisées chez Microsoft et à simplifier la maintenance des systèmes Linux utilisés à des fins diverses.

La nouvelle version se distingue par une mise à jour majeure des versions logicielles. Cela inclut des versions mises à jour du noyau Linux 5.15 (le noyau 5.4 était utilisé dans la branche 1.0), systemd 250, glibc 2.35, GCC 11.2, clang 12, Python 3.9, ruby 3.1.2, rpm 4.17, qemu 6.1, perl 5.34, ostree 2022.1. Le dépôt de base inclut des composants pour la construction d'une interface graphique, tels que Wayland 1.20, Mesa 21.0, GTK 3.24 et X.Org Server 1.20.10, qui étaient auparavant livrés dans un dépôt coreui séparé. Ils ont également ajouté des constructions de noyau avec des cor-

rectifs PREEMPT_RT pour une utilisation sur des systèmes temps réel.

<https://github.com/microsoft/CBL-Mariner/releases/tag/2.0.20220426-2.0>

SORTIE DE LA DISTRIBUTION FEDORA LINUX 36

10/05/2022

Les builds Fedora Workstation, Fedora Server, CoreOS, Fedora IoT Edition et Live sont prêts à être téléchargés, livrés sous la forme de spins avec différents environnements de bureau, comme KDE Plasma 5, Xfce, MATE, Cinnamon, LXDE et LXQt. Les builds sont générés pour les architectures x86_64, Power64, ARM64 (AArch64) et divers appareils avec des processeurs ARM 32-bit. La publication des builds de Fedora Silverblue est retardée.

<https://fedoramagazine.org/announcing-fedora-36/>

RED HAT ENTERPRISE LINUX 9

10/05/2022

Red Hat a publié la distribution Red Hat Enterprise Linux 9. Des images d'installation prêtes à l'emploi se-

ront bientôt disponibles pour les utilisateurs inscrits au portail clients de Red Hat (vous pouvez également utiliser les images ISO de CentOS Stream 9 pour en évaluer la fonctionnalité). La version est construite pour les architectures x86_64, s390x (IBM System z), ppc64le, et Aarch64 (ARM64). Les sources des paquets rpm de Red Hat Enterprise Linux 9 sont situées dans le dépôt Git de CentOS. Conformément au cycle de support de 10 ans de la distribution RHEL 9, celle-ci sera maintenue jusqu'en 2032. Les mises à jour pour RHEL 7 continueront d'être publiées jusqu'au 30 juin 2024, RHEL 8 jusqu'au 31 mai 2029.

<https://www.redhat.com/en/about/press-releases/red-hat-defines-new-epicenter-innovation-red-hat-enterprise-linux-9>

DOCKER DESKTOP EST DISPONIBLE POUR LINUX

11/05/2022

Docker Inc a annoncé une version Linux de l'application Docker Desktop, qui fournit une interface graphique pour créer, exécuter et gérer des conteneurs. Auparavant, l'application n'était disponible que pour Windows et macOS. Les paquets d'installation

pour Linux sont préparés aux formats deb et rpm pour les distributions Ubuntu, Debian et Fedora. En outre, des paquets expérimentaux pour ArchLinux sont proposés et des paquets pour Raspberry Pi OS sont en cours de préparation pour publication.

Docker Desktop vous permet de créer, de tester et de publier des microservices et des applications fonctionnant dans des systèmes d'isolation par conteneurs sur votre poste de travail par le biais d'une interface graphique simple. Il comprend des composants tels que le moteur Docker, le client CLI, Docker Compose, Docker Content Trust, Kubernetes, Credential Helper, BuildKit et Vulnerability Scanner. Le programme est gratuit pour un usage personnel, pour l'éducation, pour les projets libres non commerciaux et pour les petites entreprises (moins de 250 employés et moins de 10 millions de dollars de revenus par an).

<https://www.docker.com/blog/the-magic-of-docker-desktop-is-now-available-on-linux/>

PALE MOON BROWSER 31.0**PUBLIÉ**

11/05/2022

Le navigateur Web Pale Moon 31.0 a été publié. Il a bifurqué de la base de code de Firefox pour offrir de meilleures performances, préserver l'interface classique, minimiser la consommation de mémoire et fournir des options de personnalisation supplémentaires. Les versions de Pale Moon sont générées pour Windows et Linux (x86 et x86_64). Le code du projet est distribué sous la MPLv2 (Mozilla Public License).

Le projet respecte la disposition classique de l'interface, sans passer à l'interface Australis intégrée dans Firefox 29, et avec la fourniture d'options de personnalisation étendues. Les composants supprimés sont les suivants : DRM, API sociale, WebRTC, visionneuse PDF, Crash Reporter, code de collecte de statistiques, contrôle parental et personnes handicapées. Par rapport à Firefox, le navigateur conserve la prise en charge de la technologie XUL et conserve la possibilité d'utiliser des thèmes complets et légers.

<https://forum.palemoon.org/viewtopic.php?t=28245&p=227357#p227357>

SORTIE D'EUROLINUX 8.6, COMPATIBLE AVEC RHEL

12/05/2022

La distribution EuroLinux 8.6 a été publiée. Elle a été préparée en re-compilant les sources des paquets de la distribution Red Hat Enterprise Linux 8.6 et est entièrement compatible avec elle sur le plan binaire. Des images d'installation sont prêtes à être téléchargées, d'une taille de 11 Go (appstream) et de 1,6 Go. La distribution peut également être utilisée pour remplacer la branche CentOS 8, qui a été abandonnée à la fin de 2021.

Les builds EuroLinux sont distribués à la fois pour un abonnement payant et gratuitement. Les builds d'abonnement payant et gratuit sont identiques, construits au même moment, incluent l'ensemble des fonctionnalités du système et vous permettent de recevoir des mises à jour. La différence avec un 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-8-6-released/>

DES PILOTES VIDÉO NVIDIA OPEN SOURCE**POUR LE NOYAU LINUX**

12/05/2022

NVIDIA a annoncé la mise en Open Source de tous les modules du noyau fournis dans sa suite de pilotes vidéo propriétaires. Le code est Open Source sous la licence du MIT et celle de GPLv2. La possibilité de construire des modules est fournie pour les architectures x86_64 et aarch64 sur les systèmes avec le noyau Linux 3.10 et les versions plus récentes. Les micro-programmes et les bibliothèques de l'espace utilisateur, telles que les piles CUDA, OpenGL et Vulkan, restent propriétaires.

La publication du code devrait permettre d'augmenter de manière significative l'utilisation des GPU NVIDIA sur les systèmes Linux, d'améliorer l'intégration avec le système d'exploitation et de simplifier la fourniture de pilotes et le débogage des problèmes. Les développeurs d'Ubuntu et de SUSE ont déjà annoncé des paquets basés sur des modules ouverts. Les modules ouverts faciliteront également

**NOUVELLES
HEBDOMADAIRES
DU FULL CIRCLE**

Rejoignez notre hôte Moss Bliss qui vous présente un podcast court (<10min) contenant uniquement les nouvelles. Pas de bavardage. Pas de perte de temps. Juste les dernières nouvelles de FOSS/Linux/Ubuntu.

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



l'intégration des pilotes NVIDIA dans les systèmes basés sur des versions personnalisées non standard du noyau Linux. Pour NVIDIA, l'Open Source améliorera la qualité et la sécurité des pilotes Linux grâce à un plus grand engagement de la communauté et à la possibilité d'un examen par une tierce partie et d'audits indépendants.

<https://developer.nvidia.com/blog/nvidia-releases-open-source-gpu-kernel-modules/>

MULTIPASS 1.9, UNE BOÎTE À OUTILS POUR LE DÉPLOIEMENT D'UBUNTU DANS DES MACHINES VIRTUELLES

13/05/2022

Canonical a publié la version 1.9 de la boîte à outils multipass, conçue pour simplifier l'installation de différentes versions d'Ubuntu dans des machines virtuelles fonctionnant sur des systèmes de virtualisation Linux, Windows et macOS. Multipass permet à un développeur d'exécuter la version souhaitée d'Ubuntu dans une machine virtuelle à l'aide d'une seule commande sans paramètres supplémentaires, par exemple pour expérimenter ou tester le fonctionnement

de son application. KVM est utilisé sous Linux pour exécuter une machine virtuelle, Hyper-V sous Windows et HyperKit sous macOS. Il est également possible d'utiliser VirtualBox pour exécuter des machines virtuelles. Le code du projet est écrit en C++ et distribué sous la licence GPLv3. Pour une installation rapide de multipass dans Ubuntu, un paquet snap a été préparé.

Multipass extrait indépendamment l'image du système d'exploitation requise et la maintient à jour. Cloud-init peut être utilisé pour la configuration. Il est possible à la fois de monter des partitions de disque dans un environnement virtuel (la commande « multipass mount ») et de transférer des fichiers individuels entre le système hôte et la machine virtuelle (la commande « multipass transfer »). L'intégration complète de la machine virtuelle installée avec le bureau principal est prise en charge (les icônes des applications, le menu système et les notifications sont ajoutés).

La nouvelle version implémente la possibilité d'authentifier le client pour exécuter multipass en tant qu'utilisateur non privilégié. Pour la plateforme macOS, la prise en charge de la mise en veille des machines virtuelles a été ajoutée et la possibilité de lancer un mini-cloud local (liant des environne-

ments virtuels en cours d'exécution avec des interfaces réseau du système hôte donnant accès aux machines virtuelles depuis des réseaux externes) a été fournie.

<https://ubuntu.com//blog/linux-on-mac-with-multipass-1-9>

GOOGLE CRÉE UNE ÉQUIPE POUR AIDER LES PROJETS OPEN SOURCE À AMÉLIORER LA SÉCURITÉ

13/05/2022

Google a annoncé son adhésion à l'initiative OpenSSF (Open Source Security Foundation) de la Fondation Linux visant à améliorer la sécurité des logiciels Open Source. Dans le cadre de sa participation, Google a créé et financera une « équipe de maintenance des logiciels libres » distincte composée d'ingénieurs qui travailleront avec les responsables de projets libres critiques pour améliorer la sécurité.

Ce travail s'appuiera sur le concept « Know, Prevent, Fix » (Savoir, Prévenir, Résoudre), qui définit des méthodes de gestion des métadonnées de correction des vulnérabilités, de contrôle des correctifs, d'envoi de no-

tifications de nouvelles vulnérabilités, de maintien d'une base de données d'informations sur les vulnérabilités, de suivi de la liaison des vulnérabilités avec les dépendances et d'analyse du risque d'exploitation des vulnérabilités par le biais des dépendances.

<https://blog.google/technology/safety-security/shared-success-in-building-a-safer-open-source-community/>

SORTIE DE LA SUITE BUREAUTIQUE ONLYOFFICE Docs 7.1

13/05/2022

ONLYOFFICE DocumentServer 7.1 a été publié avec la mise en place d'un serveur pour les éditeurs et la collaboration en ligne dans ONLYOFFICE. Les éditeurs peuvent être utilisés pour travailler avec des documents texte, des feuilles de calcul et des présentations. Le code du projet est distribué sous la licence libre AGPLv3.

En même temps, ONLYOFFICE DesktopEditors 7.1 a été publié, construit sur une base de code unique avec les éditeurs en ligne. Les éditeurs en ligne sont conçus comme des applications

de bureau écrites en JavaScript à l'aide de technologies Web, mais combinent les composants client et serveur en un seul ensemble, conçu pour une utilisation autonome sur le système local de l'utilisateur, sans recourir à un service externe. Pour la collaboration dans vos propres locaux, vous pouvez également utiliser Nextcloud, qui offre une intégration complète avec ONLYOFFICE.

<https://www.onlyoffice.com/blog/2022/05/discover-onlyoffice-docsv7-1/>

DEADBEEF 1.9.0

13/05/2022

Le lecteur de musique DeaDBeef 1.9.0 est disponible en téléchargement. Le lecteur est écrit en langage C et peut fonctionner avec un ensemble minimal de dépendances. Le code est distribué sous la licence Zlib. L'interface est construite en utilisant la bibliothèque GTK, supporte les onglets et peut être étendue par des widgets et des plugins.

Parmi les caractéristiques : le transcodage automatique du texte encodé dans les tags, un égaliseur, le support des fichiers cue, un minimum de dépen-

dances, la possibilité de le contrôler via la ligne de commande ou depuis la barre d'état du système, la possibilité de charger et d'afficher les pochettes, un éditeur de tags intégré, des options flexibles pour l'affichage des champs souhaités dans les listes de chansons, le support des radios Internet en streaming, la lecture sans pauses, la présence d'un module intégré pour le transcodage du contenu.

<https://deadbeef.sourceforge.io/posts/deadbeef-1.9.0-is-out.html>

ALT WORKSTATION K 10.0

13/05/2022

La version Alt Workstation K 10, fournie avec un environnement graphique basé sur KDE Plasma, est sortie. Les images de démarrage sont préparées pour l'architecture x86_64. La construction basée sur KDE est la dernière étape de la mise à jour de toute la gamme de distributions Alt vers la dixième branche de la plateforme. En décembre 2021, les distributions « Alt Server », « Workstation », « Education », Simply Linux, « Virtualization Server » ont été publiées.

Une caractéristique importante est la possibilité de démarrer en mode Live

à partir du disque Alt Workstation K. Comme les autres systèmes d'exploitation de la famille Alt OS, la distribution est équipée de l'interface graphique Alterator pour la configuration du système, qui vous permet de gérer les utilisateurs et les groupes, d'afficher les journaux du système, d'ajouter des imprimantes, de configurer le réseau et bien plus encore. Le système fonctionne parfaitement avec Active Directory. Le support pour l'application des politiques de groupe est mis en œuvre en utilisant le serveur Samba 4.14. Alt Workstation K 10 contient tous les outils nécessaires à l'exécution de tâches bureautiques : un navigateur Web, une suite bureautique d'éditeurs de texte et de tableurs, ainsi que des lecteurs et des éditeurs audio et vidéo.

<https://lists.altlinux.org/pipermail/altlinux-announce-ru/2022/000033.html>

NETWORKMANAGER 1.38.0

PUBLIÉ

14/05/2022

La version stable 1.38.0 de NetworkManager est disponible pour simplifier le paramétrage réseau de l'utilisateur. Les modules intégrés pour

le support VPN (Libreswan, OpenConnect, Openswan, SSTP, etc.) sont développés dans leurs propres cycles de développement mais fonctionnent bien avec NetworkManager.

<https://networkmanager.dev/blog/networkmanager-1-38/>

VERSION 1.8.8 DU FILTRE DE

PAQUETS IPTABLES

14/05/2022

La version classique de la boîte à outils de gestion du filtre de paquets iptables 1.8.8 a été publiée. Le développement s'est dernièrement concentré sur les composants permettant de maintenir la rétrocompatibilité - iptables-nft et ebtables-nft, qui fournissent des utilitaires avec la même syntaxe de ligne de commande que dans iptables et ebtables, mais traduisant les règles résultantes en bytecode nftables. La suite logicielle iptables originale, comprenant ip6tables, arptables et ebtables, a été dépréciée en 2018 et a déjà été remplacée par nftables dans la plupart des distributions.

<https://www.mail-archive.com/netfilter-announce@lists.netfilter.org/msg00241.html>

SORTIE DE TRUENAS 13.0

14/05/2022

Après un an et demi de développement, iXsystems présente TrueNAS CORE 13, une distribution pour le déploiement rapide du stockage en réseau (NAS, Network-Attached Storage - Stockage sur le réseau). TrueNAS CORE 13 est basée sur FreeBSD 13, avec un support intégré de ZFS et une gestion basée sur le Web construite à l'aide du framework Python Django. FTP, NFS, Samba, AFP, rsync et iSCSI sont pris en charge pour organiser l'accès au stockage, le RAID logiciel (0,1,5) peut être utilisé pour augmenter la fiabilité du stockage, la prise en charge de LDAP/Active Directory est implémentée pour l'autorisation du client. La taille de l'image ISO est de 900 Mo (x86_64). En parallèle, la distribution TrueNAS SCALE est en cours de développement, utilisant Linux au lieu de FreeBSD.

<https://www.ixsystems.com/blog/meet-truenas-13-your-datas-new-home/>

MISE À JOUR DU MOTEUR DE JEU SERIOUS SAM CLASSIC**POUR LINUX**

16/05/2022

Le moteur de jeu de Serious Sam Classic 1.10 a été publié ; il vous permet d'exécuter les première et deuxième parties du jeu de tir à la première personne Serious Sam sur des systèmes modernes. Le code original du Serious Engine a été rendu Open Source par Croteam sous licence GPL en 2016 pour célébrer le 15^e anniversaire du jeu. Au lancement, vous pouvez utiliser les ressources de jeu du jeu original. Dans les changements, il y a la prise en charge des modes d'écran de 16:9, 16:10 et 21:9, ainsi qu'une solution au problème de la minuterie en mode 64-bit.

En outre, le moteur de Serious Sam Alpha Remake est en cours de développement avec la mise en œuvre d'une autre modification du jeu - « Serious Sam Classic The First Encounter ». Les ajouts apportés au jeu incluent : SE1-ParseError, SE1-TSE-HNO, SE1-TFE-OddWorld, SE1-TSE-DancesWorld, se1-parseerror, se1-tse-hno, se1-tfe-oddworld, se1-tse-dancesworld. L'auteur promet également de publier un certain nombre d'autres ajouts, s'il y a de l'intérêt.

<https://github.com/tx00100xt/SeriousSamClassic>

PUBLICATION DE ROCKY LINUX 8.6

17/05/2022

Rocky Linux 8.6 a été publié, dans le but de créer une version libre de RHEL pouvant prendre la place de la version classique de CentOS, après que Red Hat a cessé de prendre en charge la branche CentOS 8 plus tôt que prévu, à la fin de 2021, et non en 2029, comme prévu initialement. Il s'agit de la troisième version stable du projet, reconnue comme prête pour les déploiements de production. Les builds de Rocky Linux sont préparés pour les architectures x86_64 et aarch64.

Le projet est développé sous la direction de Gregory Kurtzer, fondateur de CentOS. Ctrl IQ, une société commerciale de 26 millions de dollars, a été créée pour développer des produits avancés basés sur Rocky Linux et soutenir la communauté de développement de cette distribution. La distribution Rocky Linux elle-même est promise à être développée indépendamment de Ctrl IQ, sous le contrôle de la communauté. Des entreprises

telles que Google, Amazon Web Services, GitLab, MontaVista, 45Drives, OpenDrives et NAVER Cloud ont également rejoint le développement et le financement du projet.

<https://rockylinux.org/news/rocky-linux-8-6-ga-release/>

INKSCAPE 1.2 PUBLIÉ

17/05/2022

Après un an de développement, Inkscape 1.2 a été publié. L'éditeur offre des outils de dessin flexibles et prend en charge la lecture et l'enregistrement d'images aux formats SVG, OpenDocument Drawing, DXF, WMF, EMF, sk1, PDF, EPS, PostScript et PNG. Des versions prêtes à l'emploi d'Inkscape ont été préparées pour Linux, macOS et Windows.

<https://inkscape.org/news/2022/05/16/inkscape-12/>

VERSION 13.1 DE FREEBSD

17/05/2022

Après un an de développement, FreeBSD 13.1 est sortie. Des images d'installation sont disponibles pour les architectures amd64, i386, power-

pc, powerpc64, powerpc64le, powerpcspe, armv6, armv7, aarch64, et riscv64. De plus, des builds ont été préparés pour les systèmes de virtualisation (QCOW2, VHD, VMDK, raw) et les environnements cloud Amazon EC2, Google Compute Engine et Vagrant.

<https://download.freebsd.org/ftp/releases/ISO-IMAGES/13.1/>

LE DIRECTEUR TECHNIQUE DE QT COMPANY, RESPONSABLE DE LA MAINTENANCE DE QT, QUITTE LE PROJET

18/05/2022

Lars Knoll, le créateur du moteur KHTML développé pour KDE, qui était basé sur les moteurs des navigateurs Safari et Chrome, a annoncé sa démission en tant que Directeur technique (CTO) de Qt Company et mainteneur principal de Qt, après 25 ans dans l'écosystème de ce projet. Selon Lars, après son départ, le projet restera entre de bonnes mains et continuera à se développer selon les mêmes principes. Le motif de son départ est l'envie d'essayer de faire autre chose que le framework Qt, ce qu'il fait depuis l'époque où il était étudiant.

Son nouveau lieu de travail sera une startup créée avec l'un des fondateurs de Trolltech. Les détails du nouveau projet ne sont pas encore donnés ; il est seulement mentionné qu'il n'est pas lié au langage C++ et aux outils de développement. Jusqu'à la fin du mois de juin, Lars continuera à travailler sur Qt au même rythme, mais ensuite il passera à un nouveau projet et consacrera beaucoup moins de temps à Qt, mais il ne quittera pas complètement la communauté ; il restera disponible sur les listes de diffusion et est prêt à conseiller les autres développeurs.

En plus du poste de CTO de Qt Company, Lars a également annoncé sa démission de celui de responsable (Mainteneur en chef - Chief Maintainer) du projet Qt. Il continuera à maintenir le module Qt Multimedia. Il est proposé de nommer Volker Hilsheimer comme nouveau leader de Qt ; il est engagé à plein temps dans Qt, connaît toutes les nuances techniques, a des relations dans Qt Company, jouit d'une autorité parmi les développeurs et est un partisan du développement de Qt en tant que projet ouvert. Volker est directeur de la recherche et du développement (R&D), des graphiques et de l'interface utilisateur chez Qt Company.

<https://lists.qt-project.org/pipermail/development/2022-May/042477.html>

PREMIÈRE VERSION DE LA DISTRIBUTION OPENSUSE LEAP MICRO

18/05/2022

Les développeurs du projet openSUSE ont annoncé la première version d'une nouvelle édition de la distribution openSUSE, « Leap Micro », basée sur le travail du projet MicroOS. La distribution openSUSE Leap Micro est présentée comme une version communautaire de la version commerciale SUSE Linux Enterprise Micro 5.2, ce qui explique le numéro inhabituel de la première version, 5.2, qui a été choisi pour synchroniser les numéros de version entre les deux distributions. La version openSUSE Leap Micro 5.2 sera prise en charge pendant 4 ans.

Les builds pour les architectures x86_64 et ARM64 (Aarch64) sont disponibles au téléchargement, fournis à la fois avec un installateur (Offline builds, 370 Mo en taille) et sous la forme d'images de démarrage prêtes à l'emploi : 570 Mo (préconfigurées), 740 Mo (avec noyau en temps réel) et 820 Mo. Les images peuvent fonctionner sous

les hyperviseurs Xen et KVM, ou sur du matériel, y compris les cartes Raspberry Pi. Pour la configuration, vous pouvez utiliser la boîte à outils cloud-init pour transmettre les paramètres à chaque démarrage, ou Combustion pour définir les paramètres au premier démarrage.

<https://lists.opensuse.org/archives/list/project@lists.opensuse.org/thread/Q7Q54ZGTLFHRAHD43I7KWQ2CXKNHM5OB/>

RED HAT ENTERPRISE LINUX 9 DISPONIBLE AU TÉLÉCHARGEMENT

19/05/2022

Red Hat a annoncé qu'il est prêt à télécharger les images d'installation et les dépôts de la distribution Red Hat Enterprise Linux 9. La sortie de la nouvelle branche a été officiellement annoncée il y a une semaine, mais les builds ont été publiés avec un léger retard. Les sources des paquets rpm de Red Hat Enterprise Linux 9 sont situées dans le dépôt Git de CentOS. Les images d'installation prêtes à l'emploi ne sont disponibles que pour les utilisateurs enregistrés du portail clients de Red Hat, mais vous pouvez également utiliser les images ISO du

projet CentOS Stream 9, qui sert de base à la construction de RHEL 9, pour évaluer les fonctionnalités. Vous trouverez un aperçu des innovations de RHEL 9 dans le texte de l'annonce initiale : « new branch ».

<https://access.redhat.com/announcements/6958409>

PUBLICATION DE ORACLE LINUX 8.6 ET DE UNBREAKABLE ENTERPRISE KERNEL 7 BÊTA

19/05/2022

Oracle a publié la distribution Oracle Linux 8.6 basée sur Red Hat Enterprise Linux 8.6. Une image ISO de 8,6 Go préparée pour les architectures x86_64 et ARM64 (aarch64) est distribuée en téléchargement sans restrictions. Pour Oracle Linux, un accès illimité et gratuit au dépôt yum, avec des mises à jour de paquets binaires avec corrections des bogues et des problèmes de sécurité, est libre. Les modules Application Stream pris en charge séparément sont également disponibles au téléchargement.

La nouvelle version d'Oracle Linux propose la sortie du noyau Unbreakable Enterprise Kernel R6U3, qui stabilise la prise en charge du protocole

WireGuard, étend les capacités de l'interface d'E/S asynchrone io_uring, améliore la prise en charge de la virtualisation imbriquée sur les systèmes équipés de CPU AMD et étend la prise en charge de NVMe. À part cela, les fonctionnalités des versions Oracle Linux 8.6 et RHEL 8.6 sont totalement identiques (la liste des changements dans Oracle Linux 8.6 répète la liste des changements dans RHEL 8.6).

<https://blogs.oracle.com/linux/post/announcing-the-release-of-oracle-linux-8-update-6>

SORTIE DE MESA 22.1

19/05/2022

Après deux mois de développement, la version 22.1.0 de l'implémentation libre de l'API OpenGL et Vulkan - Mesa 22.0.1 a été publiée. La première version de la branche Mesa 22.1.0 a un statut expérimental - après la stabilisation finale du code, une version stable, la 22.1.1, sera publiée.

Dans Mesa 22.1, le support de l'API graphique Vulkan 1.3 est disponible dans les pilotes anv pour les GPU Intel, radv pour les GPU AMD et le rasteriseur des logiciels lavapipeline. Vulkan 1.2 est pris en charge en mode émulateur

(vn), Vulkan 1.1 dans le pilote GPU Qualcomm (tu), et Vulkan 1.0 dans le pilote GPU Broadcom VideoCore VI (Raspberry Pi 4). Mesa fournit également un support complet d'OpenGL 4.6 pour les pilotes 965, iris (Intel), radeonsi (AMD), zink, et llvmpipe. Le support OpenGL 4.5 est disponible pour les GPU AMD (r600) et NVIDIA (nvc0), et OpenGL 4.3 pour virgl (Virgil3D virtual GPU for QEMU/KVM) et vmwgfx (VMware).

<https://lists.freedesktop.org/archives/mesa-dev/2022-May/225791.html>

MYBEE 13.1.0 A ÉTÉ PUBLIÉ

19/05/2022

La distribution libre MyBee 13.1.0, construite sur les technologies de FreeBSD 13.1 et fournissant une API pour travailler avec des machines virtuelles (via l'hyperviseur bhyve) et des conteneurs (basés sur FreeBSD jail), a été publiée. La distribution est conçue pour être installée sur un serveur physique dédié. Taille de l'image d'installation : 1,7 Go.

L'installation de base de MyBee offre la possibilité de créer, détruire, démarrer et arrêter des environne-

ments virtuels. En créant leurs propres microservices et en enregistrant leurs points de terminaison dans l'API (par exemple, les microservices d'instantanés, de migrations, de points de contrôle, de clonage, de renommage, etc. peuvent être facilement mis en œuvre), les utilisateurs peuvent concevoir et étendre l'API pour toute tâche et créer des solutions spécifiques.

En outre, la distribution comprend un grand nombre de profils de systèmes d'exploitation modernes, tels que Debian, CentOS, Rocky, Kali, Oracle, Ubuntu, FreeBSD, OpenBSD, DragonflyBSD et NetBSD, prêts à être utilisés immédiatement. La configuration du réseau et des accès est effectuée à l'aide des paquets cloud-init (pour *Unix OS) et cloudbase (pour Windows). Le projet fournit également des outils pour créer vos propres images. Un exemple d'image personnalisée est un cluster Kubernetes, également exécuté via une API (le support de Kubernetes est fourni par le projet K8S-bhyve).

La grande vitesse de déploiement des machines virtuelles et le fonctionnement de l'hyperviseur bhyve permettent à la distribution en mode d'installation à un seul nœud de trouver une application dans les tâches de test d'applications, ainsi que dans les

activités de recherche. Dans le cas d'une combinaison de plusieurs serveurs MyBee dans un cluster, la distribution peut être utilisée comme base pour la construction de clouds privés et de plateformes FaaS/SaaS. Malgré la présence du plus simple système de contrôle d'accès aux API, la distribution est conçue pour fonctionner uniquement dans des environnements de confiance.

<https://myb.convectix.com/>

LE SERVEUR DE CONFÉRENCE WEB APACHE OPENMEETINGS 6.3 DISPONIBLE

20/05/2022

L'Apache Software Foundation a annoncé la publication du serveur de conférence Web Apache OpenMeetings 6.3, qui permet d'organiser des conférences audio et vidéo sur le Web, ainsi que la collaboration et la messagerie entre les participants. Les webinaires avec un seul orateur et les conférences avec un nombre arbitraire de participants interagissant simultanément les uns avec les autres sont supportés. Le code du projet est écrit en Java et distribué sous la licence Apache 2.0.

La nouvelle version s'est concentrée sur la correction de bogues et la préparation de la transition vers JDK 17 (JRE 11 sera déprécié à l'avenir et JRE 17 deviendra obligatoire). Les problèmes avec les nouvelles versions du navigateur Safari sont résolus. Les bibliothèques fournies ont été mises à jour vers les dernières versions. Parmi les changements visibles, l'unification des dialogues de confirmation des opérations a été ajoutée.

<https://blogs.apache.org/openmeetings/entry/openmeetings-v6-3-0-fixes>

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

Pour ce numéro, j'aimerais que nous nous penchions sur les logiciels. Pas n'importe quels logiciels, mais les logiciels d'Ubuntu. Lorsque j'obtiens un logiciel pour Ubuntu, je préfère qu'il soit en format .deb. Il y a de nombreuses années, j'ai eu une mauvaise expérience avec Red Hat, les .rpm et l'enfer des dépendances, ce qui m'a détourné des rpm jusqu'à aujourd'hui. C'est alors qu'un ami m'a fait découvrir Debian et la simplicité de son gestionnaire de paquets. J'étais tellement impressionné que j'utilisais alien pour convertir les paquets en rpm, croyant qu'ils étaient supérieurs. Vous voyez, à l'époque, la propagande vous faisait croire que Red Hat était l'étalon-or. (Et nous étions tous jeunes et idiots.)

Pour les fichiers .deb, mon outil préféré est gdebi. La quantité d'informations disponibles au bout de vos doigts est incroyable. Si vous n'avez jamais utilisé gdebi pour inspecter un fichier .deb, qu'avez-vous fait de votre vie ?

Voici un exemple, et vous pouvez voir 4 onglets : Description, Détails, Fichiers inclus et Sortie Lintian. Cela

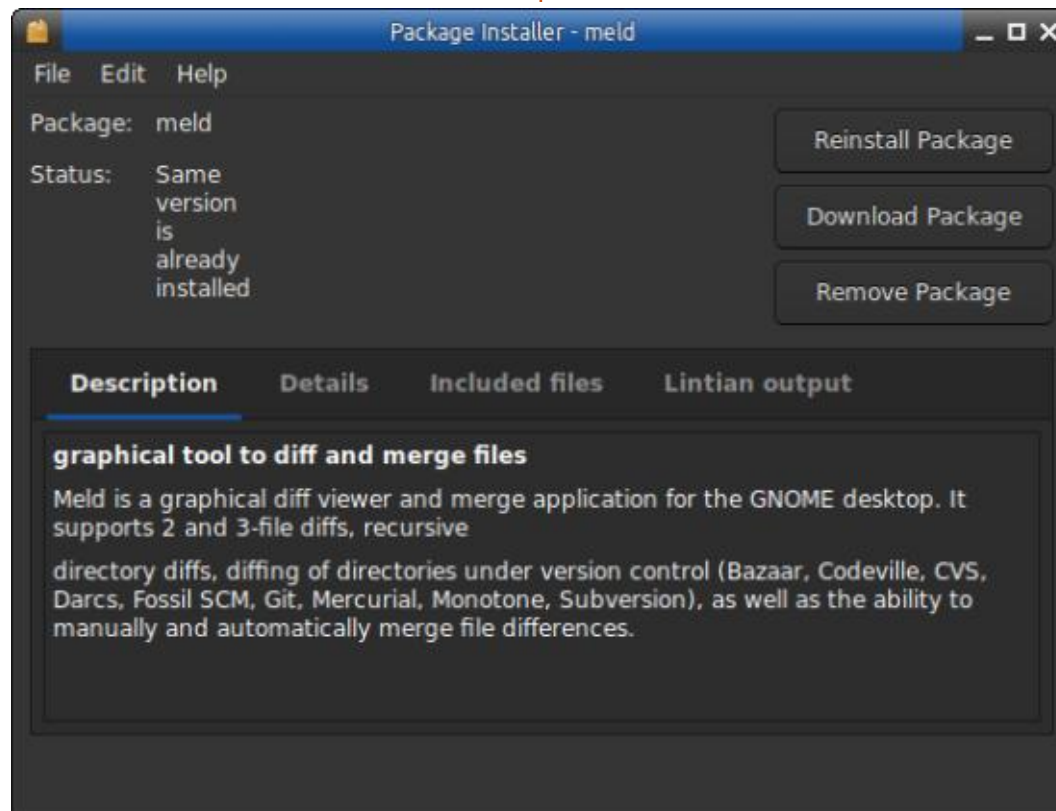
vous permet d'explorer en profondeur et de voir « l'intérieur » du paquet, mais je vais trop vite. C'est censé vous mettre en appétit.

Pour l'instant, je voudrais que vous ouvriez un fichier .deb avec file roller ou votre archiver préféré. C'est là que vous remarquerez de légères différences dans le même paquet .deb pour un fichier Debian pur et pour Ubuntu et d'autres dérivés de Debian. C'est la

raison pour laquelle les gens vous disent de ne pas installer les paquets Ubuntu dans Debian. Voici ce qu'il faut faire à la maison : prenez un fichier Debian pur et un fichier Ubuntu du même paquet, quelque chose de petit, comme un convertisseur de son ou un émulateur de terminal et comparez-les en les ouvrant avec votre archiver ; nous pourrions en parler dans le prochain numéro...

La plupart d'entre vous ne connaissent que le centre des logiciels, car par défaut, c'est avec lui qu'Ubuntu ouvre les fichiers .deb. Vous pouvez maintenant ajouter un autre outil à votre arsenal, à savoir le gestionnaire de paquets Synaptic. Il installera volontiers vos fichiers .deb aussi. Enfin, je voudrais attirer votre attention sur packagekit. Comme vous pouvez le constater, vous avez beaucoup d'options lorsque vous travaillez avec des fichiers .deb.

À l'invite de commande, la plupart d'entre vous connaissent apt (ou apt-get) pour installer vos logiciels. Je suis ici pour vous dire que dpkg est tout aussi facile, avec : `dpkg -i <fichier .deb>` et le tour est joué. C'est intuitif avec -i pour installer et -r pour enlever. Bien que le centre des logiciels soit facile, il fait abstraction des messages d'installation. Comme les fichiers .deb sont standardisés (dans une certaine mesure), vous pouvez écrire vos propres scripts bash pour mettre à jour votre système. Des exemples de ce type ne sont pas difficiles à trouver. (<https://www.addictivetips.com/ubuntu-linux-tips/make-updating-ubuntu-simpler/>)



Quand j'ai commencé à utiliser les paquets de Debian, on utilisait l'outil dpkg pour les installer. Cependant, je fais toujours des cauchemars à propos de dpkg -reconfigure ... La différence entre tous ces gestionnaires de paquets est la façon dont ils gèrent les dépendances, apt étant le « meilleur » pour le moment.

Pour voir les dépendances, vous devriez utiliser le terminal à la place ; voyez-vous, le centre des logiciels prend de l'avance avec l'option -y install. Un outil GUI comme gdebi vous permet de voir que votre fichier .deb peut avoir besoin de plus. (Remarquez le bouton Détails.)

C'est là que les « nouveaux » formats de paquets comme Snap et AppImage rendent obsolète le fait de se soucier de ces choses. J'aime voir les messages de démarrage défiler, j'aime voir ce dont mon fichier .deb a besoin. J'aime regarder la sortie de mon Lintian, avant d'installer quoi que ce soit, car je n'installe pas un fichier quand je vois des choses comme ceci : W : jellyfin-server : executable-not-elf-or-script usr/lib/jellyfin/bin/Microsoft.Extensions.Configuration.Xml.dll - mais je suis peut-être simplement « de la vieille école ».

Réaliser que toutes ces informa-

tions proviennent d'un simple fichier .deb est tout simplement incroyable. Lorsque vous commencez à traiter vos fichiers .deb comme des porteurs d'information et pas seulement comme des installateurs, un nouveau monde s'ouvre à vous.

Nous pourrions parler de toutes les options de ligne de commande permettant à ces gestionnaires de paquets de gérer l'humble fichier .deb, mais je suis sûr que vous êtes familier avec la commande man, vers laquelle je vous renverrai d'ailleurs à la fin de

l'article car il est inutile de réinventer la roue.

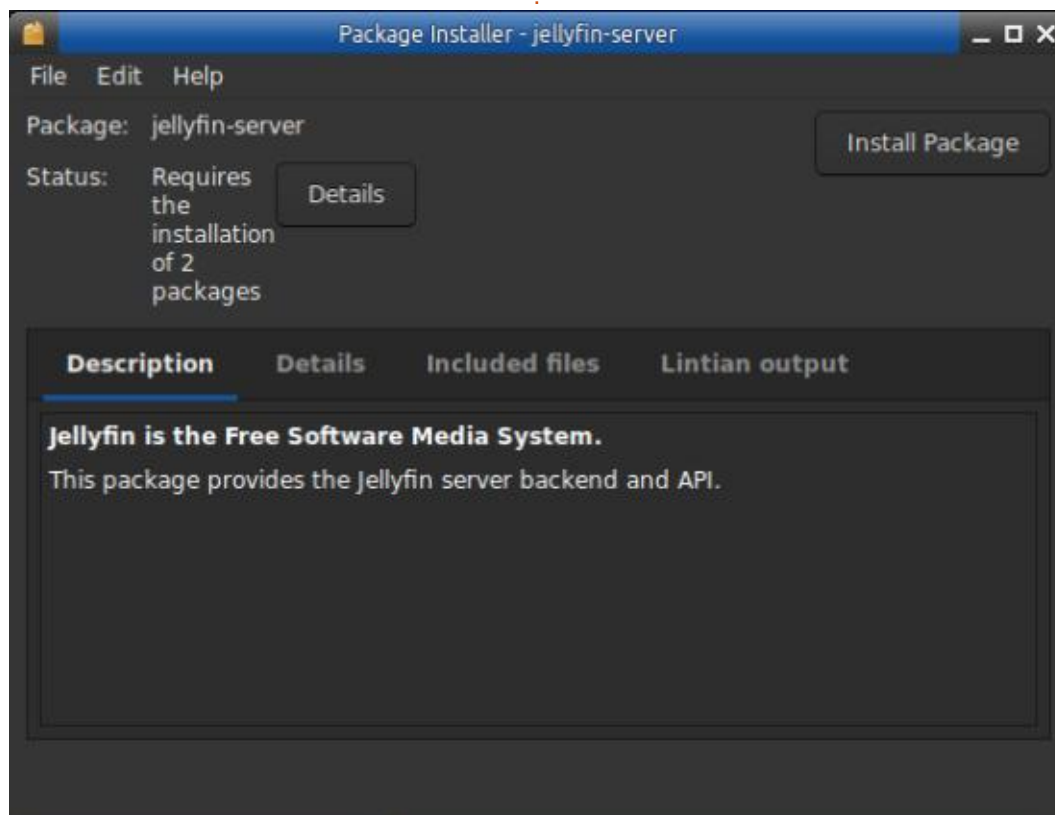
Je suppose que je ne peux pas vous laisser avec cette seule information. Vous avez le pouvoir au bout de vos doigts ! Vous pouvez créer vos propres fichiers deb. Vous devez installer certains fichiers .deb pour construire certains fichiers .deb. HEH ! Tapez ce qui suit dans un terminal : sudo apt install dpkg-dev et sudo apt install devscripts - pour commencer. Je ne me promènerai pas à travers la création d'un fichier .deb dans ce numéro car j'ai pris

assez de place, mais pourquoi pas vous ?

J'espère avoir ouvert la voie sur plusieurs fronts et, si vous souhaitez faire un petit tour sur ce chemin, pourquoi ne pas nous le faire savoir : misc@fullcirclemagazine.org.

Pour en savoir plus :

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/ubuntu-and-debian-package-management-essentials>



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.



Pendant la création de PAGE 7.4, j'avais créé une démo de widget qui incluait presque tous les widgets que PAGE supporte. Cela comprend les widgets Tk, les widgets à thème ttk, les widgets améliorés et même une démonstration de l'utilisation du widget personnalisé. J'ai décidé d'utiliser un TNotebook avec quatre onglets, un pour chaque type de widget, et un qui a quelques astuces.

Pendant la création de la démo, je me suis rendu compte que je ne maîtrisais pas vraiment les styles et les thèmes. Le sujet est peu documenté, même dans le monde Tcl/Tk, et lorsqu'il y a de la documentation, elle est souvent incorrecte.

De nombreux programmeurs qui utilisent Tkinter aiment ou détestent les widgets, styles et thèmes de ttk. Beaucoup, comme moi, évitent les widgets ttk à moins que ce ne soit une nécessité absolue. La plupart du temps, lorsque je conçois une interface graphique, j'utilise les widgets Tk « standard » et je n'utilise que les TCombobox, TNotebook et Treeview. La gestion des thèmes et des styles prend trop de temps, du moins dans mon

esprit, pour être productive.

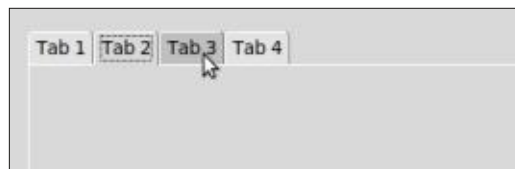
Pour de nombreux programmeurs, une partie de la difficulté vient de savoir ce que sont exactement les thèmes et les styles.

Les Styles concernent l'aspect et la convivialité d'un seul widget. Un Thème est une collection de Styles qui partagent des attributs, tels que les couleurs d'arrière-plan et de premier plan, pour de nombreux widgets ttk.

Bien que cela soit assez facile à comprendre, pour Linux, il n'y a que quatre Thèmes prédéfinis pour les widgets ttk. Ce sont Alt, Clam, Classic et Default. Ceux qui utilisent Windows ont quelques thèmes supplémentaires, mais ils ne sont pas disponibles pour les utilisateurs de Linux ou de Mac, et Mac a ses propres thèmes qui ne sont pas disponibles pour les utilisateurs de Linux ou de Windows. Et si vous voulez créer le vôtre, ou au moins modifier l'un des thèmes par défaut, la documentation existante est TELLEMENT alambiquée qu'il est souvent plus facile et plus productif d'ignorer les widgets ttk et de s'occuper des widgets Tk. Il y a des paquets supplé-

mentaires qu'un programmeur peut utiliser pour ajouter plus de thèmes, mais beaucoup d'entre eux ne semblent pas prendre en considération de nombreux attributs des widgets, donc bien qu'ils aient l'air bien en général, des choses comme l'arrière-plan du TLabel ne correspondent pas à l'arrière-plan du conteneur (ou du formulaire) et il n'y a pas de moyen évident de les changer. Pour aggraver les choses, certains conteneurs, comme le TFrame ou le TLabelframe, n'ont souvent pas de bordure visible.

L'une des parties les plus frustrantes de la création de la démo des widgets a été la lutte contre les couleurs pour les onglets de TNotebook. Jetez un coup d'œil à cette image :



Vous pouvez voir que l'onglet 2 est l'onglet actuel ou sélectionné, que l'onglet 3 est en quelque sorte mis en évidence lorsque la souris passe sur l'onglet, et que les deux autres sont plus ou moins évidents du fait que

vous ne les utilisez pas pour le moment. Mais si vous êtes daltonien, comme moi, ce n'est pas toujours évident. Ne serait-il pas préférable de pouvoir présenter à votre utilisateur quelque chose comme ceci ? :



Il est immédiatement évident que l'onglet 1 est l'onglet actuel, que les onglets 2, 4 et 5 sont juste « en attente » et que l'onglet 3 est celui sur lequel passe la souris. Vous n'aimez peut-être pas cette sélection de couleurs, mais elle fait une grande différence visuelle. Mais comment faire ?

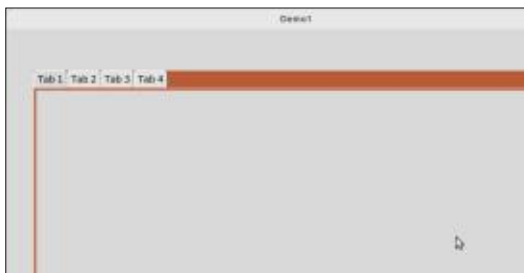
En fouillant dans le fichier GUI.py créé par PAGE, j'ai trouvé le premier indice (voir le code, page suivante, en bas à droite).

La méthode style.configure permet de définir les couleurs de base de l'arrière-plan et de l'avant-plan, mais que fait la méthode style.map et pourquoi l'utiliserais-je ?

Eh bien, en creusant un peu plus

dans diverses documentations et sites Web, j'ai découvert que la méthode `.map` vous permet de définir différentes couleurs pour différents états du widget. Ainsi, dans les images page précédente, l'état « sélectionné » est celui où l'onglet est effectivement sélectionné et l'état « actif » est celui où la souris passe sur l'onglet. Remarquez que pour l'instant, nous ne parlons que des onglets de TNotebook. Mais qu'en est-il des autres onglets qui sont « juste en attente » ? Il a fallu creuser un peu plus pour répondre à cette question. Il s'avère qu'il existe un autre état appelé « !active » qui couvre ces onglets. Une fois que j'ai trouvé les codes hexadécimaux pour les couleurs que je voulais, j'étais prêt.

Lorsque j'ai commencé à coder (en haut à droite), étant donné le programme paresseux que je suis, j'ai créé un programme de test rapide en PAGE avec juste un TNotebook dessus, puis j'ai créé une fonction de démarrage pour définir les couleurs et les affecter au widget.



Lorsque j'ai exécuté le programme, j'ai été déçu.

Je suis rapidement retourné dans la documentation et sur divers sites Web pour essayer de comprendre ce qui me manquait. Il s'est avéré que le simple fait de définir `map` de TNotebook ne s'applique qu'à la partie réelle de Notebook. Si je voulais définir les couleurs, je devais préciser que `map` concernait les onglets (voir col. 3 au milieu).

Lorsque je l'ai exécuté cette fois-ci, cela a fonctionné !



J'ai ensuite essayé d'appliquer ma nouvelle astuce à d'autres widgets ttk. Malheureusement, une fois encore, je prenais les choses pour acquises. Pour la plupart, chaque widget ttk a son propre ensemble d'attributs que `map` peut gérer. Par exemple, prenez le simple TButton de Lowley (page suivante, en haut à droite).

```
def startup():
    style = ttk.Style()
    bg1 = '#5c3d2e'
    bg2 = '#e0c097'
    bg3 = '#B85c38'
    fg1 = 'white'
    fg2 = 'black'
    fg3 = 'black'
    style.map('TNotebook',
             background=[('selected', bg1), ('active', bg2),
                          (!active', bg3)],
             foreground=[('selected', fg1), ('active', fg2),
                          (!active', fg3)])
```

```
def startup():
    style = ttk.Style()
    bg1 = '#5c3d2e'
    bg2 = '#e0c097'
    bg3 = '#B85c38'
    fg1 = 'white'
    fg2 = 'black'
    fg3 = 'black'
    style.map('TNotebook.Tab',
             background=[('selected', bg1), ('active', bg2),
                          (!active', bg3)],
             foreground=[('selected', fg1), ('active', fg2),
                          (!active', fg3)])
```

```
_bgcolor = '#d9d9d9' # X11 color: 'gray85'
_fgcolor = '#000000' # X11 color: 'black'
_compcolor = 'gray40' # X11 color: #666666
_ana1color = '#c3c3c3' # Closest X11 color: 'gray76'
_ana2color = 'beige' # X11 color: #f5f5dc
_tabfg1 = 'black'
_tabfg2 = 'black'
self.style = ttk.Style()
if sys.platform == "win32":
    self.style.theme_use('winnative')
self.style.configure('.', background=_bgcolor)
self.style.configure('.', foreground=_fgcolor)
self.style.configure('.', font="TkDefaultFont")
self.style.map('.', background=
                [('selected', _compcolor), ('active', _ana2color)])
```

Le code Tcl montre que TButton possède une méthode map, mais les différents états sont très différents de ceux des onglets TNotebook. Il existe un état actif, un état désactivé et un état en lecture seule. (Pourquoi un TButton aurait-il besoin d'un état en lecture seule ? Je ne sais pas, mais apparemment c'est le cas). J'ai donc retravaillé un peu le code pour TButton et j'ai obtenu ceci (col. 3, deuxième morceau de code).

Lorsque j'ai exécuté mon programme, j'ai été de nouveau déçu. L'arrière-plan du TButton était gris par défaut et la couleur du texte était noire. Lorsque j'ai déplacé la souris sur le TButton, il est passé à l'arrière-plan n° 2. Je savais que j'étais proche, alors j'ai regardé la documentation d'un peu plus près. Je me suis souvenu que je devais définir l'arrière-plan et le premier plan en dehors de l'instruction map.

```
_w1.TButton1.configure(background=bg1, foreground=fg1)
```

Mais cela n'a pas fonctionné non plus. Je me suis alors souvenu que je devais remplacer les valeurs par défaut du style (arrière-plan gris terne et

premier plan noir). Cela est « expliqué » (en quelque sorte) dans la documentation Tkinter de New Mexico Tech. Il s'avère que je peux créer un style spécial et l'appliquer à mon bouton en utilisant l'attribut style (montré en bas à gauche).

Cela a fonctionné !

Pour en savoir plus sur les tâtonnements dans mon long et ardu voyage pour apprendre à maîtriser les Styles et les Thèmes avec les widgets ttk dans Tkinter, veuillez consulter l'article du mois prochain. Je garderai les portions de code pour ce moment-là.

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

```
style.configure('MyTButton.TButton',
                background=bg1,
                foreground=fg1)
_w1.TButton1.configure(style='MyTButton.TButton')
```

```
ttk::style configure TButton -background color
ttk::style configure TButton -foreground color
ttk::style configure TButton -font namedfont
ttk::style configure TButton -focuscolor color
ttk::style map TButton -background \
    [list active color disabled color readonly color]
ttk::style map TButton -foreground \
    [list active color disabled color readonly color]

ttk::style configure TButton -bordercolor color
ttk::style configure TButton -lightcolor color
ttk::style configure TButton -darkcolor color
```

```
style.map('TButton',
          background=[('active', bg2), ('disabled', 'gray76'),
                      ('readonly', 'firebrick2')],
          foreground=[('active', fg2), ('disabled', fg1),
                      ('readonly', fg3)])
```



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.



Lancez Blender et commençons ! Si vous avez sauvegardé votre projet du dernier numéro, ouvrez-le, sinon, prenez le numéro précédent et créez rapidement notre forme de base. Avec tout personnage de dessin animé, les yeux sont très importants. Ils transmettent beaucoup plus que vous ne le pensez. Dans Blender, si les yeux sont identiques, nous pouvons simplement en faire deux à partir d'un seul, en les inversant. Nous allons utiliser la même recette que dans le dernier numéro pour créer un œil (un seul - car nous allons le mettre en miroir). Assurez-vous que vous êtes en mode objet (en haut à gauche) avant de continuer.

Astuce : si vous voyez des points avec des lignes entre eux, vous êtes en mode édition.

Donc, Ajouter > Mesh > Sphère UV.

La sphère est créée à l'intérieur de notre forme de corps. Oh non ! (vous savez qu'elle est là, à cause du cercle orange qui est apparu - en bas à gauche).

Dans le dernier numéro, je vous ai dit que le symbole des « quatre flèches » à gauche correspond au déplacement. Si vous passez votre souris dessus, vous verrez que le raccourci clavier est G.

Astuce : si vous voulez déplacer l'objet sélectionné dans un des plans, vous appuyez sur G, suivi de la direction, X, Y, Z, et il ne se déplacera que sur ce plan. J'ai déplacé le mien sur l'axe X, mais cela n'a pas d'importance puisque nous avons une forme identique tout autour.

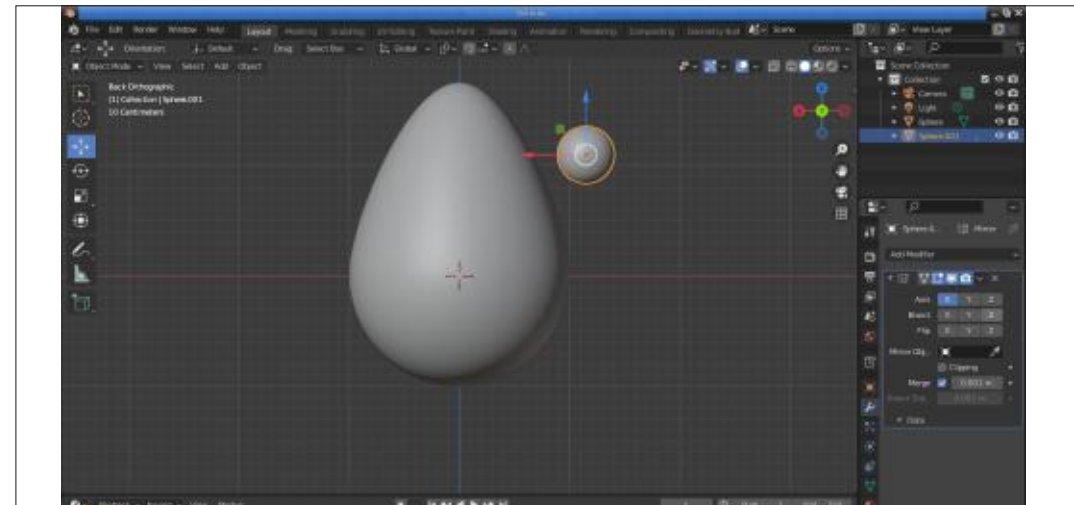
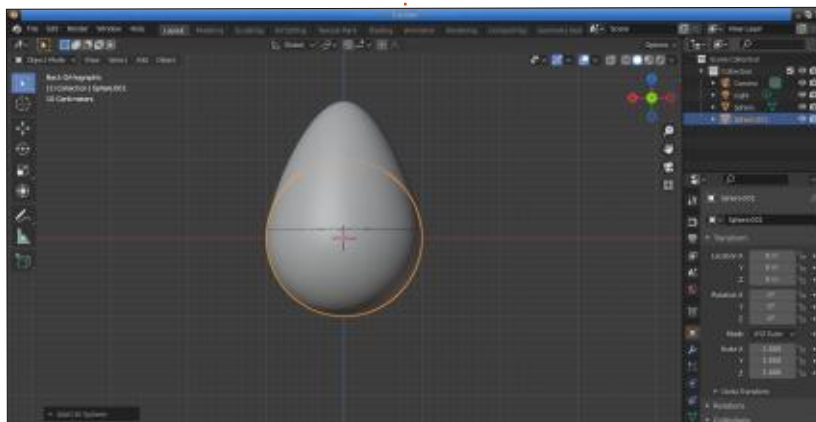
Déplacez la sphère et redimensionnez-la en faisant un clic droit. Erm. Pas de redimensionnement. Vous devez regarder la barre sur la gauche et utiliser l'échelle pour redimensionner. Cliquez à l'intérieur de la sphère et faites-la glisser. Jusqu'à ce qu'elle ait plus ou moins la taille d'un globe oculaire. Je dis cela car les dessins animés ont des yeux de tailles différentes. Maintenant, la magie. Positionnez l'œil à l'extérieur de votre objet corps, et, en bas à droite, trouvez la clé « Propriétés de modificateur », puis cliquez sur Ajouter un modificateur. Trouvez Miroir et cliquez dessus. Vous devriez voir quelque chose comme l'image montrée en bas à droite.

Bon, je sais que cela semble con-

fus, mais bientôt ça ne le sera plus. Vous pouvez dire : « mais j'ai cliqué sur "miroir" et rien ne s'est reflété ? »

Conseil : Chaque fois que vous faites une erreur sur un objet, allez dans la collection de scènes en haut à droite et supprimez-le.

Il ne semble pas s'être reflété, car il se reflète autour du point central, à l'intérieur de votre objet. L'origine ou le point de pivot doit se trouver à l'extérieur de l'objet pour que vous obteniez un miroir physique de la forme. Alors, comment peut-on déplacer un objet sans déplacer l'origine ? Tout simplement, vous ne le faites pas - faites à nouveau attention à la terminologie utilisée. Vous devez déplacer le mail-



lage, pas l'objet. Passez donc du mode objet au mode édition et déplacez votre maillage. Maintenant, répétez le miroir.

Astuce : si vous avez déplacé le mesh, et l'avez reflété, et que vous ne voyez toujours pas le second mesh, reflétez-le sur un autre axe.

Si vous avez déplacé votre mesh sur le vert, qui est l'axe Y, vous devez le mettre en miroir sur le même axe. Si vous l'avez déplacé sur le rouge, qui est l'axe des X, vous devez le mettre en miroir sur cet axe-là.

Passez en mode déplacement (G) et mettez les yeux en place (plus ou moins). Ainsi, plus tard, vous saurez qu'il s'agit de globes oculaires.

Vous pouvez également utiliser à nouveau l'échelle et remarquer com-

ment l'échelle fonctionne à partir du point entre les deux maillages. Vous pouvez aussi, par exemple, saisir la ligne bleue, l'axe Z, et allonger les deux yeux en même temps, si vous ne les voulez pas ronds. Ce sont toutes des choses que vous pouvez essayer par vous-même.

Je veux que vous déplaciez les yeux dans le corps et que vous les positionniez de manière à ce qu'ils dépassent juste ce qu'il faut pour que cela vous convienne. Si vous avez des doutes, utilisez le bouton central de la souris pour faire pivoter votre caméra et utilisez les flèches pour faire glisser les yeux vers l'intérieur. (N'oubliez pas que nous venons de les faire glisser vers l'extérieur, ils peuvent donc être remis en place sans problème).

Maintenant le bec, nous pouvons aussi nous en tenir à une forme sim-

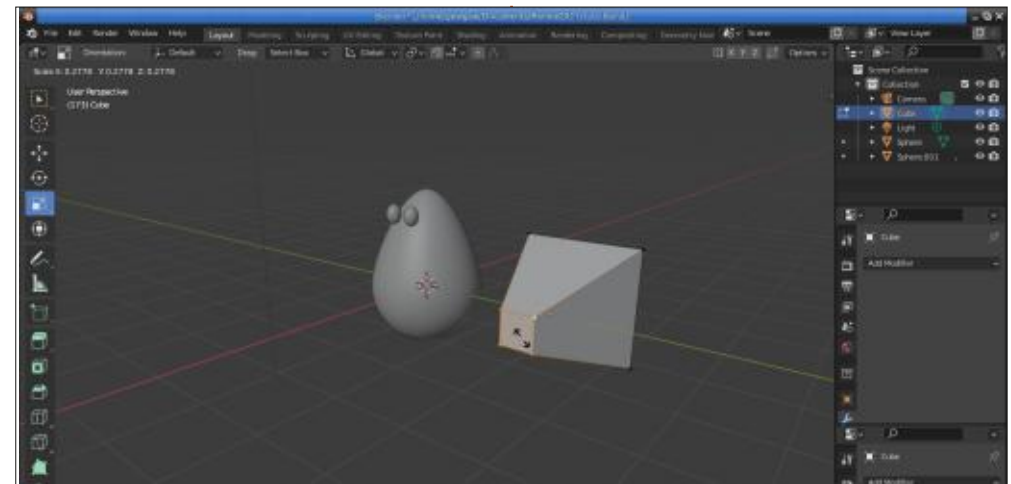
ple, un cône. Ou je peux vous apprendre à façonner les maillages. C'est ce que nous allons faire. (Si je dépasse l'espace qui m'est alloué dans le magazine, veuillez envoyer un message au rédacteur en chef pour lui dire que vous aimez cette forme et que nous ne devrions pas la couper - misc@full-circlemagazine.org) [Quel espace alloué ? Nous n'avons pas de limite ! Il essaie de monter les lecteurs contre moi - Ronnie.] Vous pouvez utiliser le cône pour faire un bec, si cela vous plaît ; rien n'est figé. La première méthode que vous pouvez utiliser pour créer une forme de bec est de sélectionner le carré frontal du cube et de le redimensionner très petit. Cela crée une forme de pyramide. Il suffit d'aller en mode édition, de sélectionner les quatre points sur chacun des coins du cube, tout en maintenant la touche Majuscule enfoncée et de le redimensionner une fois que vous avez sélectionné

tionné les quatre. En fait, allez-y et essayez maintenant. Maintenez Maj enfoncé, sélectionnez les quatre points noirs et ils deviendront orange. Une fois cela fait, cliquez sur l'échelle et faites glisser votre souris à l'intérieur de la forme.

Vous pouvez ensuite sélectionner l'ensemble du maillage et le redimensionner pour qu'il devienne un bec.

OU...

Nous pouvons sélectionner les quatre points avant du maillage, et les réduire jusqu'à son point central. Quand je dis point central, je veux dire le point orange que vous pouvez voir au milieu du cube. La commande de fusion sera nouvelle pour vous. Elle est facile à retenir : vous appuyez sur la touche M. Passez votre souris sur la toute première option, qui dit « fusionner les som-



TUTORIEL - BLENDER

mets sélectionnés au centre ». Cliquez dessus et vous obtiendrez une pyramide. Attendez avant de faire autre chose.

Si vous avez vu le film « angry birds », ou si vous avez vu les publicités pour ce film, vous saurez de quoi je parle ; sinon, trouvez-le sur l'Internet. L'oiseau rouge de l'affiche a un bec en forme de diamant. Un diamant est simplement une pyramide à 45 degrés. Nous pourrions la diviser en deux plus tard. Pour faire pivoter un maillage, nous appuyons sur la touche R, mais c'est ici que vous devez faire attention. Vous devez évaluer autour de quel axe vous devez le faire pivoter. Dans notre cas, c'est simple, si vous le faites tourner autour du mauvais axe, appuyez simplement sur Défaire et essayez à nouveau. Cependant, essayez d'apprendre

à faire attention à la couleur des lignes de votre maillage.

Retour au tutoriel. Vous devez changer de mode ; cliquez sur le petit pointeur de la souris dans la barre latérale gauche et cliquez sur votre maillage. Appuyez maintenant sur la touche A. Le maillage entier devrait changer de couleur. Appuyez sur la touche R pour tourner, tapez 45 et appuyez sur la touche Entrée. La pyramide devrait se transformer en diamant. Maintenant, voici le piège dont je parlais. Si vous regardez de face comme moi, la rotation sera correcte, sinon, vous devez appuyer sur X, Y, Z avant de taper l'angle.

Vous pouvez également rendre votre vue comme la mienne, simplement en cliquant sur la couleur de l'axe sur lequel vous travaillez dans la sphère

de vue en haut à droite. Si cela est trop difficile pour vous, utilisez un cône comme bec, c'est tout aussi bien. Je veux simplement que vous créiez, que vous vous amusiez et que vous appreniez en même temps.

Maintenant, mettons ce truc à l'échelle et plaçons-le sur son nez. Comme mon corps est en forme d'œuf et pas tout à fait en forme de poire, je vais devoir maintenant pousser ces formes un peu plus loin dans le corps ; donc il se peut que je doive les mettre un peu à l'échelle pour n'avoir que la quantité que je veux qui dépasse.

Je vais vous laisser ici, car j'ai dépassé mon espace et je veux laisser de la place aux autres dans le magazine. (Bien que ce soit tellement amusant, je pourrais continuer pendant des jours !)

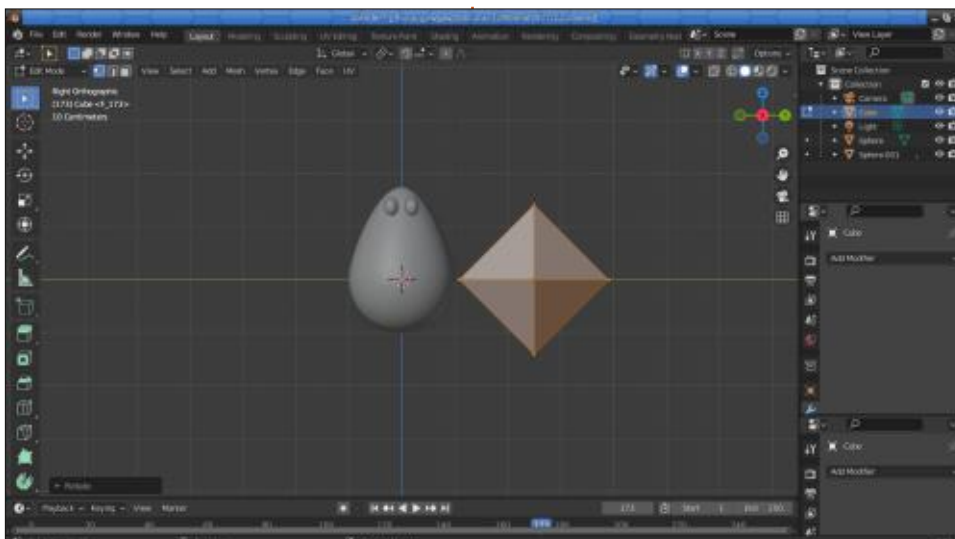
Rejoignez-nous dans le prochain numéro pour d'autres manigances de Blender.

Des plaintes ? Des compliments ? Faites-nous en part : misc@fullcircle-magazine.org

MISE À JOUR : Cette série a été réalisée au cours du deuxième trimestre de 2020, et Blender a sauté de quelques versions depuis, mais je l'ai mise à l'épreuve et elle est toujours valable à 100 %.



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.





Erik a rapidement couvert beaucoup de terrain dans les neuf articles précédents sur LaTeX. À propos, le « X » de TeX se prononce de la même manière que le « ch » allemand ou écossais - très similaire au « k » anglais. Il est très différent du « x » dans Texas. Ainsi, la prononciation de LaTeX ressemble à « latek », et ne rime pas avec le tissu synthétique Spandex.

Pour commencer ma partie de cette série, je vais prendre un peu de recul par rapport à la saisie de code et définir quelques termes de base du LaTeX. Si vous avez déjà tapé du code HTML (et pas seulement utilisé un logiciel pour générer du code HTML), vous devriez remarquer certaines similitudes entre HTML et LaTeX. LaTeX précède le HTML de plus de dix ans ; peut-être Berners-Lee était-il familier avec LaTeX lorsqu'il a conçu le HTML.

L'environnement : il peut y avoir plusieurs environnements de travail dans un document LaTeX. Chaque fois que vous utilisez `\begin{something}`, vous travaillez dans un environnement. Les environnements sont comme des éléments de conteneur en HTML. Il doit toujours y avoir un `\end{...}` correspon-

dant à chaque `\begin{...}`. Un avantage de l'utilisation d'un IDE comme TeXstudio est qu'il complète ou ferme l'environnement pour vous, ce qui vous évite d'obtenir une erreur de compilation.

Erik vous a déjà présenté ces environnements : document, figure, table, tabular, abstract, equation. Les environnements peuvent être appelés les uns dans les autres. Par exemple, vous pouvez placer un environnement figure, dans un environnement tabular, dans un environnement table. Les environnements doivent être fermés dans l'ordre inverse de leur ouverture. Dans cet exemple, figure a été ouvert en dernier, et doit donc être fermé en premier, puis tabular est fermé, puis table est fermé, comme ceci (en haut à droite).

Comme vous le savez, si vous avez suivi cette série, chaque projet LaTeX doit commencer par l'environnement document. Tous les autres environnements sont utilisés avec l'environnement document.

Contrairement aux traitements de texte, LaTeX oblige un document d'avoir

```
\begin{table}
  \begin{tabular}
    \begin{figure}
      some figure or graphic
    \end{figure}
  \end{tabular}
\end{table}
```

une structure, un style ou un « look » cohérent. Les gens utilisent LaTeX en raison de cette cohérence intégrée. Deux documents avec des préambules identiques auront exactement la même apparence. Cela présente d'énormes avantages pour les organisations. Si vous écrivez une note à votre tante préférée, cette cohérence n'a probablement pas d'importance. Si vous écrivez pour votre employeur, il est (ou devrait être) très important pour lui que vos documents aient la même apparence que ceux produits par vos collègues.

Cette cohérence signifie également que, si vous modifiez le préambule, l'aspect de votre document changera. Si vous écrivez un article pour la revue A, vous utiliserez le style LaTeX de cette dernière. Si la revue A décide de ne pas publier votre article, vous pouvez modifier le préambule pour qu'il corresponde au style LaTeX de la revue B et

le soumettre à cette dernière sans apporter d'autres modifications à votre document. Faire la même chose dans un traitement de texte demande presque toujours beaucoup plus de travail.

Dans la partie 7 du FCM n° 174, Erik a déjà montré un style de C.V. provenant de latextemplates.com. Nous travaillerons davantage avec les styles plus tard dans cette série. Cette fois, je vais présenter deux autres environnements, ceux utilisés pour les listes. Dans les traitements de texte (et dans les pages Web), vous avez peut-être construit deux types de listes : les listes numérotées et les listes à puces.

Dans LaTeX, les listes numérotées sont construites dans l'environnement « enumerate ». Le code ressemble à ceci :

```
\begin{enumerate} qui doit
être fermé par
\end{enumerate}.
```

Pour obtenir une liste numérotée, chaque élément commence par la commande `\item`. Elle fait ce à quoi vous vous attendez : elle démarre un élément dans la liste. Les éléments sont énumérés par des numéros par défaut. Si vous souhaitez utiliser une numérotation autre que les chiffres arabes standard, insérez `\usepackage{enumerate}` dans le préambule de votre document, le bloc entre `documentclass[]` et `begin{document}`. Vous pouvez ensuite utiliser divers « chiffres » pour les éléments de la liste : par exemple des chiffres romains minuscules et majuscules, ou des lettres minuscules et majuscules. Vous pouvez également ajouter des parenthèses, des points ou du texte, [Exemple i]. La modification du schéma de numérotation est

placée entre crochets après `\begin{enumerate}`[...].

L'environnement de l'autre type de liste est « itemize ». Il est utilisé pour ce que l'on appelle normalement les « listes à puces ». Il utilise également la commande `\item` pour chaque élément de la liste. `\item` peut contenir le type de puce entre crochets si le rédacteur souhaite utiliser autre chose que la puce par défaut, qui est un petit cercle noir. Par exemple, pour faire précéder chaque élément d'un tiret, utilisez la commande `\item[-]` (deuxième en bas à droite, et dans l'image en bas à droite).

N'oubliez pas que le signe % commence un commentaire qui est visible

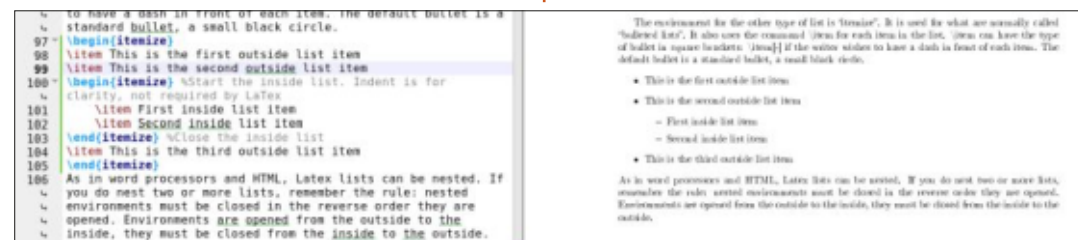
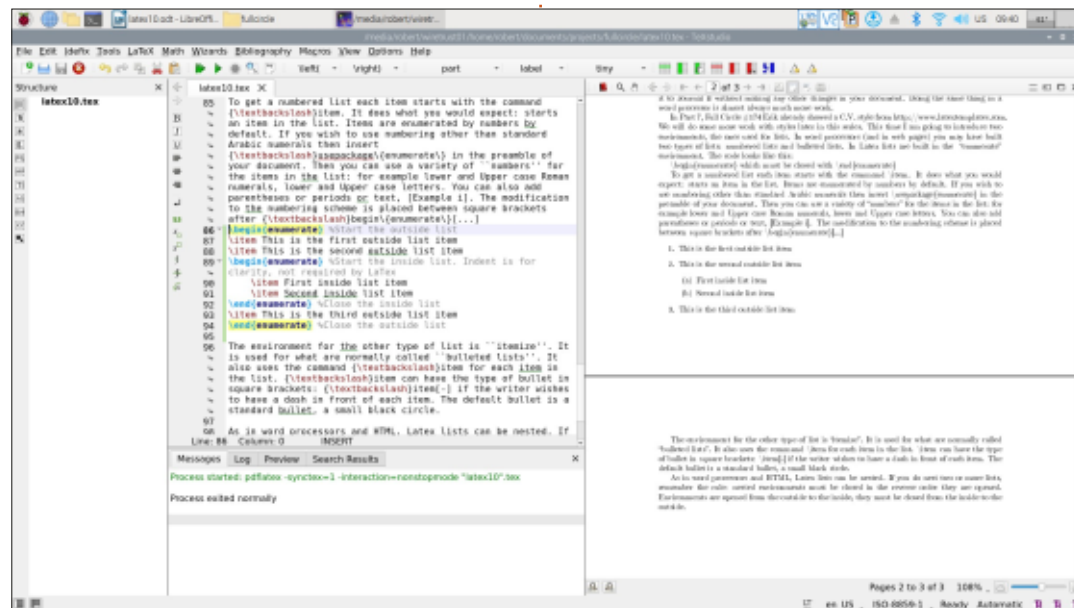
```
\begin{enumerate} %Start the outside list
\item This is the first outside list item
\item This is the second outside list item
  \begin{enumerate} %Start the inside list. Indent is
    for clarity, not required by LaTeX
    \item First inside list item
    \item Second inside list item
  \end{enumerate} %Close the inside list
\item This is the third outside list item
\end{enumerate} %Close the outside list
```

```
\begin{itemize}
\item This is the first outside list item
\item This is the second outside list item
\begin{itemize} %Start the inside list. Indent is for
  clarity, not required by LaTeX
  \item First inside list item
  \item Second inside list item
\end{itemize} %Close the inside list
\item This is the third outside list item
\end{itemize}
```

dans le code LaTeX, mais pas dans le PDF final.

Les listes à puces et les listes numérotées peuvent être imbriquées les unes dans les autres. Si vous ajoutez `\usepackage{enumerate}` au préambule de vos documents (le bloc entre `documentclass{...}` et `begin{document}`), vous pouvez varier la numérotation utilisée dans les listes (voir code page suivante en haut à gauche, et image en bas à gauche).

Comme dans les traitements de texte et le HTML, les listes LaTeX peuvent être imbriquées. Si vous imbriquez deux listes ou plus, rappelez-vous la règle suivante : les environnements imbriqués doivent être fermés dans l'ordre inverse de leur ouverture. Les environnements sont ouverts de l'extérieur vers l'intérieur, ils doivent être fermés de l'intérieur vers l'ex-




```
\begin{enumerate}[a] %Start the outside list
\item This is the first outside list item
\item This is the second outside list item
  \begin{itemize} %Start the inside list. Indent is for
  clarity, not required by LaTeX
    \item First inside list item
      \begin{enumerate}[i.]
      \item sub-list item one
      \item sub-list item two
      \end{enumerate}
    \item Second inside list item
  \end{itemize} %Close the inside list
\item This is the third outside list item
\end{enumerate} %Close the outside list
```

```
107 \begin{enumerate}[a] %Start the outside list
108 \item This is the first outside list item
109 \item This is the second outside list item
110 \begin{itemize} %Start the inside list. Indent is for
111 clarity, not required by LaTeX
112 \item First inside list item
113 \begin{enumerate}[i.]
114 \item sub-list item one
115 \item sub-list item two
116 \end{enumerate}
117 \item Second inside list item
118 \end{itemize} %Close the inside list
119 \item This is the third outside list item
120 \end{enumerate} %Close the outside list
121
```

• This is the third outside list item

As in word processors and HTML, latex lists can be nested. If you do nest two or more lists, remember the rule: nested environments must be closed in the reverse order they are opened. Environments are opened from the outside to the inside, they must be closed from the inside to the outside.

- a) This is the first outside list item
- b) This is the second outside list item
 - First inside list item
 - i. sub-list item one
 - ii. sub-list item two
 - Second inside list item
- c) This is the third outside list item



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.



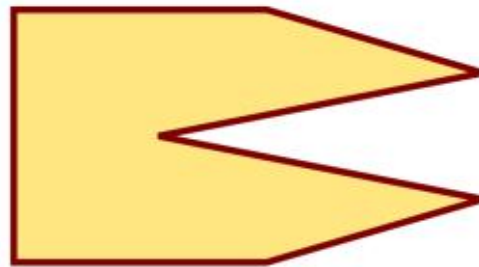
Bien qu'elle ne soit pas encore sortie au moment où j'écris ces lignes, Inkscape 1.2 sera sortie au moment où vous lirez cet article. Cette version est une mise à jour majeure, qui contient un très grand nombre de changements et d'ajouts, et qui fournira probablement de nombreux sujets pour cette chronique pendant de nombreux mois à venir. Mais n'allons pas trop vite - nous n'avons même pas encore fini d'examiner tous les nouveaux Effets de Chemin Interactifs (ECI - Live Path Effects, LPE) qui ont été ajoutés aux versions 1.0 et 1.1 !

ANGLES (CONGÉ/CHANFREIN)

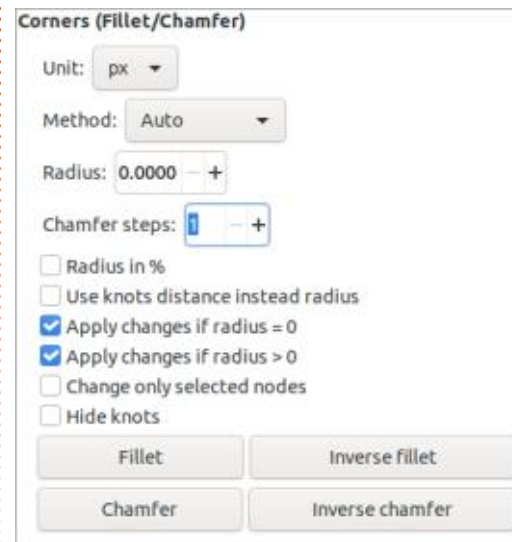
Imaginez deux lignes perpendiculaires qui se rencontrent pour former un angle de 90°. Souvent, cette transition nette d'une ligne à l'autre est exactement ce que vous voulez. Mais, parfois, un dessin exige quelque chose de plus progressif : un segment de ligne droite intermédiaire à 45° ou une section arrondie qui relie les deux lignes de façon transparente. La création de ces transitions d'angle graduelles est connue sous le nom de chanfrein ou de congé [en anglais, « chamfer » et « fillet »], respectivement, la

nouvelle trajectoire insérée étant appelée chanfrein (pour les segments de ligne droite) ou congé (pour les lignes courbes). Sans surprise, le LPE « Corners (Fillet/Chamfer) » est l'outil à utiliser lorsque vous souhaitez ajouter rapidement de telles formes à vos trajectoires.

Comme toujours, voyons un exemple de cet effet en action. Bien sûr, cela signifie que nous aurons besoin d'un chemin approprié sur lequel travailler, comme cette forme qui a une sélection d'angles obtus, aigus et droits, afin que vous puissiez facilement voir comment Inkscape applique le LPE dans ces différents cas.



L'ajout de l'effet à un chemin comme celui-ci ne produira probablement pas un résultat immédiatement évident, mais c'est simplement dû aux valeurs par défaut des paramètres. Jetons un

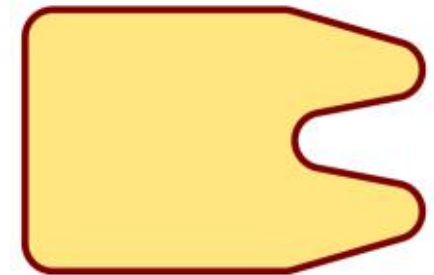


coup d'œil à l'interface utilisateur et examinons chacun des paramètres individuellement, comme d'habitude.

La fenêtre déroulante Unité est assez explicite, bien qu'il y ait une omission sur laquelle nous reviendrons bientôt. La fenêtre déroulante Méthode vous permet de déterminer explicitement si les congés sont rendus sous forme d'arcs ou de courbes de Bézier, si vous tenez à cette distinction. La plupart des gens ne s'en préoccupent pas, et devraient probablement laisser cette option sur « Auto ».

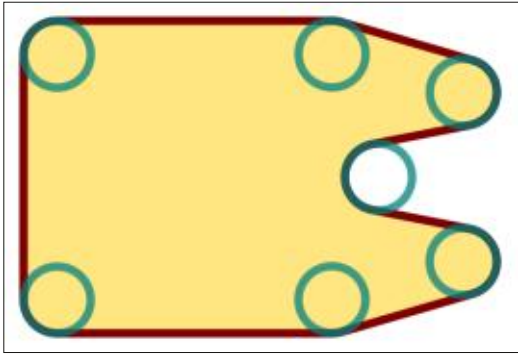
C'est le champ Rayon qui est le premier champ vraiment important. S'il est réglé sur zéro, vous ne verrez pas

d'effet de congé ou de chanfrein ; donc la première chose à faire est de l'augmenter à une valeur appropriée pour le résultat que vous voulez. Si vous utilisez une souris avec une molette de défilement (qui, selon moi, est le meilleur dispositif de contrôle pour un travail sérieux dans Inkscape), cliquez dans le champ pour le sélectionner, puis faites tourner la molette pour ajuster la valeur par pas entiers. En procédant ainsi, vous pouvez observer que l'effet modifie le chemin sur le canevas en temps réel, ce qui facilite l'ajustement du rayon à la valeur qui donne la bonne apparence. Voici notre forme de test avec un rayon de 15 px.



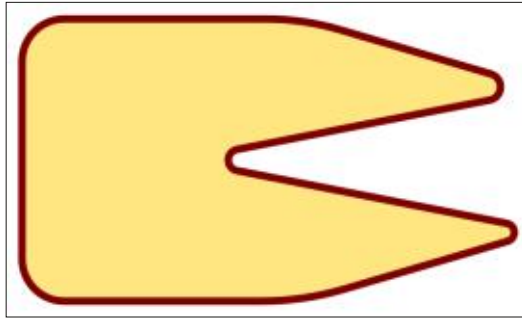
L'effet de congé est évident sur les angles droits à gauche, et arrondit complètement les angles aigus à droite. Les angles obtus en haut et en bas à droite, en revanche, sont à peine ar-

rondis. Cela s'explique par le fait que le rayon est défini sur une valeur spécifique : plus les deux côtés de l'angle se rapprochent de 180° , plus les points tangents se rapprochent et moins l'effet d'arrondi est prononcé. On peut le voir plus clairement en ajoutant des cercles d'un rayon de 15 px à chaque coin de notre forme, pour montrer comment les formes des congés sont construites.



Si vous souhaitez une transition plus douce dans vos angles obtus, il existe plusieurs solutions. La première consiste tout simplement à ne pas utiliser un rayon défini en unités explicites, mais à le faire varier en fonction de la géométrie de la trajectoire autour de chaque angle. C'est à cela que sert la case à cocher « Rayon en % ». Activez-la et... rien ne se passe. Un problème courant avec ce LPE et d'autres est que certains contrôles ne déclenchent pas immédiatement une mise à jour sur le canevas. Dans ce cas, la solution la plus simple consiste à aug-

menter de un la valeur de Rayon, puis à la diminuer de un, en utilisant les boutons plus et moins à la fin du champ. Avec ce rafraîchissement forcé, notre forme ressemble maintenant à ceci :



Il est clair que les angles obtus sont beaucoup plus doux maintenant, alors que les angles aigus sont devenus plus pointus, avec un rayon plus petit. Cela soulève la question évidente de savoir ce que signifie réellement « Rayon en % ». Pourcentage de quoi ? Il est clair que ce n'est pas la même chose qui est utilisée pour tous les coins, donc ça ne peut pas être un « pourcentage de la largeur de la boîte englobante » ou quelque chose comme ça. Est-ce que c'est basé sur un pourcentage de la longueur du segment ? L'angle auquel les lignes se rencontrent ? Le prix du bitcoin ? Qui sait ! ? Je ne le sais assurément pas, et les infobulles ne donnent aucune indication.

Une chose que je sais, cependant, c'est que l'option de pourcentage a

tendance à être plus résistante aux changements de conception. Considérez ce qui se passe lorsque vous augmentez ou diminuez la taille de votre forme : si vous avez défini un rayon spécifique en pixels ou en millimètres, le LPE modifiera le chemin de sortie afin de maintenir cette taille définie. Dans le cas de notre exemple de forme, les « dents » deviennent plus longues ou plus courtes. À l'inverse, si vous utilisez l'option de pourcentage, vous constaterez que la mise à l'échelle de la trajectoire n'entraîne aucun changement significatif de sa forme. Pour cette seule raison, à moins que vous n'ayez une exigence spécifique qui nécessite un rayon de valeur fixe, je suggère d'activer la case à cocher « Rayon en % ».

Vous vous souvenez que j'ai dit qu'il y avait une omission dans la fenêtre déroulante des unités sur laquelle je reviendrais ? C'est simplement ceci : pourquoi n'y a-t-il pas une entrée pour « % » dans la fenêtre déroulante, au lieu d'avoir également cette case à cocher ? Avec l'interface utilisateur actuelle, il serait très facile de mal interpréter les paramètres comme indiquant un rayon fixe plutôt qu'un pourcentage, en négligeant la case à cocher. Comme cela semble souvent être le cas avec les LPE d'Inkscape, certains des paramètres et leurs positions me laissent

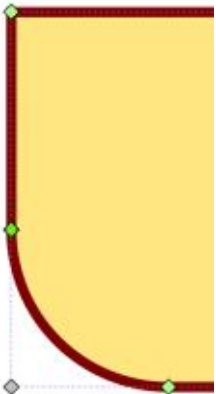
plutôt perplexe.

Si vous passez sur l'outil Nœuds (F2) alors que votre chemin est sélectionné, vous verrez une paire de poignées pour chaque nœud. Sur ma configuration, elles sont rendues comme des formes particulièrement petites ; vous pouvez augmenter la taille des poignées pour l'ensemble de l'interface utilisateur d'Inkscape via Édition > Préférences > Interface. Ces poignées spécifiques sont appelées « nœuds » dans l'interface du LPE Corners. Elles peuvent être cachées en activant la case à cocher « Cacher les nœuds », donc si vous ne les voyez pas lorsque vous passez à l'outil Nœuds, vérifiez si cette case est activée. Ce sont aussi, probablement, les nœuds auxquels il est fait référence dans l'étiquette de la case à cocher « Utiliser la distance des nœuds à la place du rayon » - bien que je n'en sois pas certain parce que le comportement de ce contrôle est moins qu'évident, et je ne suis même pas convaincu qu'il soit nécessaire !

En cochant cette case (et en déplaçant la commande Rayon vers le haut et le bas), la forme est à nouveau modifiée. La position des nœuds se déplace, et avec elle, la courbure des différents congés. En fait, vous pouvez faire glisser les nœuds sur le canevas afin d'ajuster manuellement la cour-

bure de chaque congé - et cela fonctionne indépendamment de l'état de la case à cocher. Je ne comprends donc pas ce que cette case à cocher est censée faire, et je vous conseille de ne pas la cocher, d'activer l'option « Rayon en % », et d'ajuster manuellement tous les congés dont vous avez besoin.

Il est utile de rappeler que vous pouvez modifier chaque paire de nœuds individuellement. Celui-ci est le premier LPE à prendre en charge le stockage de données par nœud, ce qui permet d'appliquer différents paramètres à différents nœuds de la trajectoire. Cela vous permet non seulement de définir un rayon ou une position de nœud différents pour chaque coin, mais aussi de mélanger les congés et les chanfreins, comme nous le verrons plus tard, le tout avec une seule instance du LPE. Comparez cela à la nécessité d'utiliser plusieurs LPE, chacune avec sa propre



liste noire ou liste blanche, que nous avons dû utiliser pour obtenir quelque chose de similaire avec la LPE Mesurer des segments, et je suis sûr que vous conviendrez que la nouvelle méthode est beaucoup plus simple à utiliser.

Maintenant que vous savez comment définir le rayon du congé nœud par nœud, vous devriez être en mesure de reproduire une paire de coins comme ceux-ci :

- Apply changes if radius = 0
- Apply changes if radius > 0

Le coin supérieur a un rayon de zéro, tandis que le rayon du coin inférieur est réglé sur une valeur beaucoup plus grande simplement en faisant glisser l'un des nœuds. Il est important de noter la distinction entre un nœud de rayon nul et un nœud de rayon supérieur à zéro lorsque nous examinons les deux prochaines cases à cocher de ce LPE.

Nous avons ici une autre paire de contrôles qui, à mon avis, sont pratiquement inutiles. Lorsque nous avons commencé à appliquer des congés à cette forme, nous avons augmenté la valeur du rayon et tous les coins ont réagi. Supposons toutefois que vous ayez manuellement réinitialisé certains

d'entre eux à un rayon de zéro, et que vous ne souhaitiez pas qu'ils soient affectés par d'autres modifications. En décochant la première case, les modifications apportées dans l'interface du LPE n'affecteront pas ces coins à rayon zéro. En d'autres termes, si vous souhaitez conserver vos coins carrés tout en ajustant tous les autres, décochez cette case.

Le problème est de savoir ce qui se passe si vous souhaitez également ajuster les coins carrés. Il est évident que vous devez cocher cette case, mais ce n'est pas vraiment suffisant. Dès que vous augmentez le paramètre de rayon, ces coins cessent d'être des coins à rayon zéro et cette case à cocher ne s'applique donc plus. C'est là que la deuxième case à cocher entre en jeu : si elle est cochée, vos modifications affectent également les angles non nuls. Si vous ne la cochez pas, vos modifications n'affecteront que les coins à rayon zéro, ce qui n'est presque jamais ce que vous voulez, surtout si vous jouez avec le paramètre de rayon. Je vous conseille donc de toujours laisser ces deux cases cochées. Si vous souhaitez protéger vos angles vifs des modifications, il existe un meilleur moyen d'y parvenir, que je décrirai bientôt.

Personnellement, je pense que ces deux paramètres devraient être re-

groupés en une seule case à cocher intitulée « Protéger les coins à rayon zéro ». Lorsqu'elle est cochée, les coins vifs ne sont pas affectés par les modifications des paramètres, mais lorsqu'elle n'est pas cochée, vos modifications affectent tous les coins, comme d'habitude. En réalité, ce n'est probablement même pas nécessaire, étant donné la prochaine case à cocher de cette boîte de dialogue.

Que faire si vous ne voulez pas affecter tous les coins, mais que ceux que vous ne voulez pas toucher ont déjà un rayon non nul ? Nous avons vu que le rayon peut être ajusté pour chaque coin à l'aide des nœuds du canevas, mais qu'en est-il des autres paramètres ? La case à cocher intitulée « Modifier uniquement les nœuds sélectionnés » est l'option qu'il vous faut. Si elle est activée, toutes les modifications apportées aux paramètres du LPE ne seront appliquées qu'aux coins que vous aurez sélectionnés. Cela rend les cases à cocher précédentes plutôt redondantes. Si vous voulez modifier tous les coins, assurez-vous qu'ils sont tous sélectionnés. Vous voulez laisser intacts les coins à rayon zéro ? Assurez-vous simplement qu'ils ne sont pas sélectionnés (mais que les autres coins le sont) lorsque vous effectuez vos modifications. Il est important de noter que vous pouvez

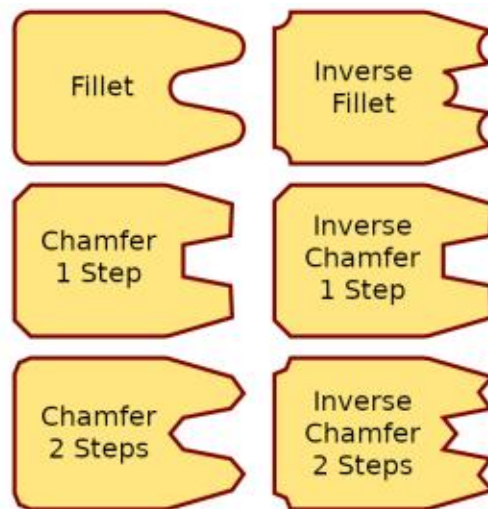
également choisir n'importe quel sous-ensemble de coins à ajuster en une seule fois, quel que soit leur rayon actuel.

Dans le cas peu probable où vous ne seriez pas à l'aise avec la sélection des nœuds dans Inkscape, voici un bref rappel. Tout d'abord, vous devez utiliser l'outil Nœuds (F2). Vous pouvez cliquer sur des nœuds d'angle individuels pour les sélectionner, ou sur un segment de chemin pour sélectionner les nœuds de chaque extrémité. Vous pouvez également faire glisser la souris sur plusieurs nœuds pour les sélectionner (une sélection dite « en chapiteau » ou « élastique »). En maintenant la touche Maj enfoncée, vous pouvez ajouter ou retirer des nœuds d'une sélection existante. Très utilement, Ctrl-A sélectionnera tous les nœuds du chemin, offrant ainsi un moyen rapide de modifier tous les nœuds en même temps. La touche Échap permet de les désélectionner tous, si vous souhaitez recommencer avec une nouvelle sélection. Si vous avez du mal à voir les nœuds de la trajectoire en raison de l'emplacement



des nœuds du LPE, n'oubliez pas que vous pouvez cocher la commande « Masquer les nœuds » pendant que vous effectuez votre sélection. Avec ces éléments de base à portée de main, vous constaterez rapidement et facilement qu'il est possible de sélectionner exactement les coins qui doivent être affectés par les changements dans votre LPE, à tout moment, sans avoir à tenir compte de leur rayon existant ou d'autres attributs.

Nous savons maintenant comment appliquer des modifications de paramètres à des nœuds spécifiques, mais, jusqu'à présent, tous les exemples que nous avons examinés concernaient les



conçus. Qu'en est-il des chanfreins ? Il n'est pas nécessaire d'être un génie pour comprendre que c'est à cela que servent les boutons situés en bas des paramètres du LPE.

Selon l'état de la case à cocher « Modifier uniquement les nœuds sélectionnés », un clic sur l'un de ces boutons modifiera soit les nœuds sélectionnés, soit tous les nœuds, pour obtenir le type de jointure approprié. Pour les chanfreins et les chanfreins inversés, le paramètre « Marches de chanfrein » joue également un rôle, en dictant le nombre de segments de ligne droite à utiliser pour constituer la forme de jonction. Notez que lorsque ce paramètre est réglé sur 1, il n'y a aucune différence visuelle entre un chanfrein et un chanfrein inversé. Voici un exemple de rendu des différents types de jointure avec notre forme de test.

En conclusion, je pense qu'il s'agit d'un LPE très capable et utile qui est seulement un peu décevant par l'offre de trop d'options non intuitives dans l'interface utilisateur, qui ne semblent pas apporter beaucoup d'avantages. Mon conseil est d'activer la case à cocher « Rayon en % », les deux cases à cocher « Appliquer les modifications... », et la case à cocher « Modifier uniquement les nœuds sélectionnés ». Cela vous donnera un LPE qui se comporte

de manière prévisible lorsque vous redimensionnez vos objets, et qui vous permet de modifier trivialement tous les nœuds, ou seulement un sous-ensemble d'entre eux, en fonction de ce que vous sélectionnez sur le canevas.



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

WHY DO STORMTROOPERS
HAVE IPHONES?

Pourquoi les Stormtroopers
ont-ils des Iphones ?

BECAUSE THEY COULDN'T
FIND THE 'DROIDS THEY
WERE LOOKING FOR?

Parce qu'ils n'arrivent pas à
trouver les 'droids qu'ils
cherchent ?





Même si votre ordinateur est sous Ubuntu avec Unity ou GNOME, vous pouvez néanmoins installer et lancer des applications basées sur KDE. À partir du magasin du gestionnaire de paquets Synaptic, vous pouvez installer Kalzium, KGeography, KStars, KDE Marble et KIG. Le mois dernier, je vous ai expliqué comment installer les programmes scientifiques basés sur KDE ; puis, je vous ai présenté brièvement Kalzium, l'appli qui nous aide à comprendre et à explorer le tableau périodique des éléments. Enfin, nous avons aussi rapidement exploré KDE Marble, le programme de la mappemonde/des cartes. Si vous avez besoin d'aide pour le téléchargement et l'installa-

tion de KGeography, KStars ou KIG sur votre système, veuillez vous référer à la rubrique Ubuntu au quotidien du mois dernier, car ce mois-ci, nous allons examiner KGeography, KStars et KIG.

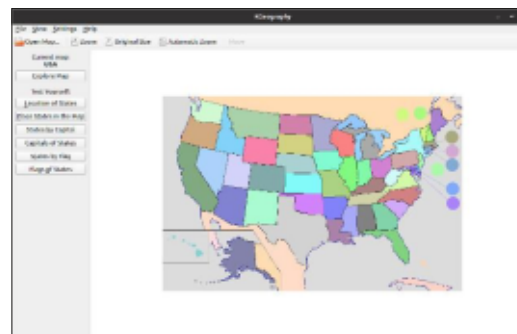
KGEOGRAPHY

Ci-dessous vous voyez l'interface principale initiale de KGeography.

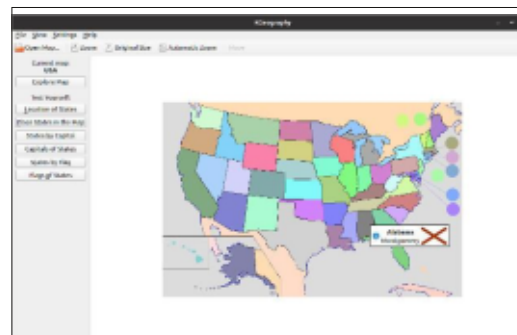
Vous pouvez choisir une carte pour un pays dans la zone à gauche. Soyons non cosmopolites et choisissons USA, pour que j'aie une petite chance de connaître les États et les capitales. Je pense n'avoir aucune chance de con-

naître les cantons de la Suisse, bien que, en fait, un ami habite là-bas.

Voici la carte des États-Unis :



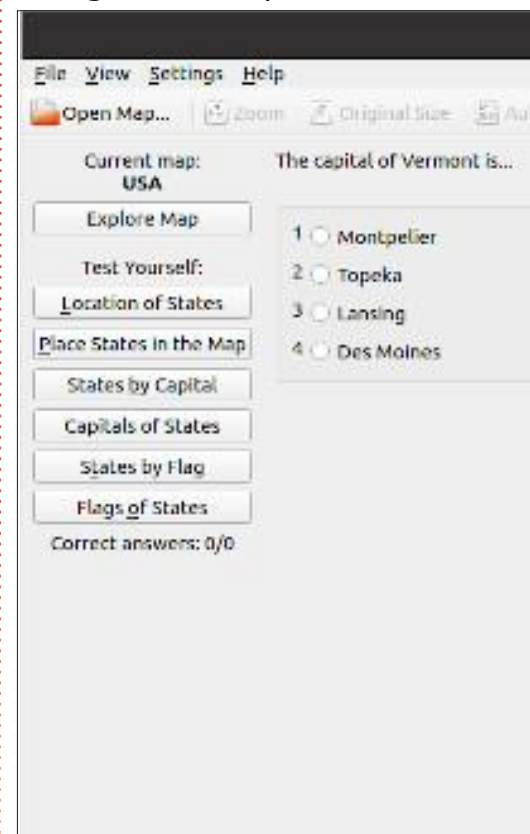
Ici, vous pouvez cliquer sur un État pour avoir davantage de renseignements concernant cet état :



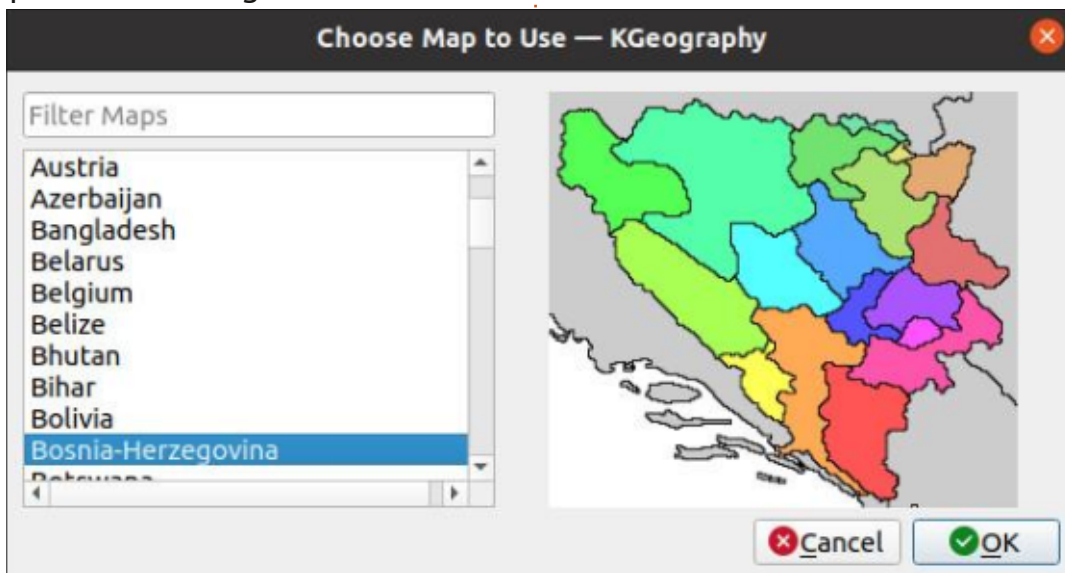
Ainsi, quand vous cliquez, le nom de l'État, sa capitale, le drapeau de l'État et, à l'intérieur d'un point bleu, une petite lettre i, s'afficheront. Si vous cliquez sur ce symbole i, votre navigateur Web s'ouvrira à la page de cet

État dans Wikipedia. Vraiment sympa !

Enfin, vous pouvez voir sur le côté gauche, de nombreuses options pour vous tester. Cela affiche une zone de dialogue où vous pouvez sélectionner



le nombre de questions que vous voulez, puis vous aurez une série de questions à choix multiples et je vous donne une des réponses : Montpellier.

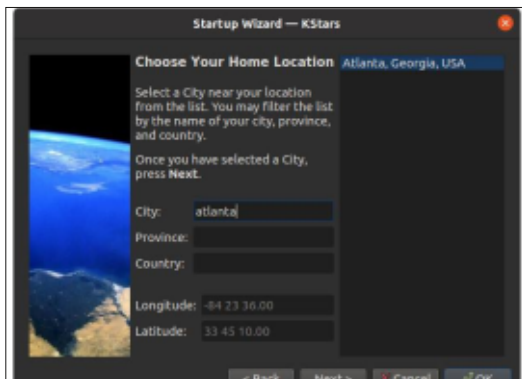


KSTARS

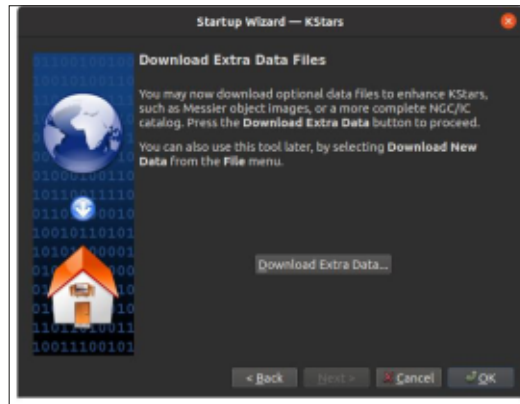
KStars est l'application d'astronomie de KDE. Son écran de démarrage avec un assistant ressemble à ceci :



Appuyez sur Next (suivant) et vous pouvez choisir votre emplacement. Mon emplacement est à environ 50 miles d'Atlanta en Géorgie et environ 100 miles de Birmingham en Alabama. Avec le choix de l'un ou de l'autre, j'aurai probablement une bonne représentation du ciel nocturne là où je me trouve, mais Atlanta est évidemment plus précis :



Ensuite, KStars vous donne l'option de télécharger des fichiers de données supplémentaires pour améliorer votre expérience astronomique :



Une fois que vous aurez fait tout cela, KStars démarrera le programme lui-même et, par défaut, affichera le Tip of the Day (l'astuce du jour). Quand vous fermerez cela, vous aurez une représentation du ciel nocturne dans votre emplacement actuel à l'heure actuelle :



Vous pouvez avancer ou reculer l'heure, trouver des objets précis, faire des zooms avant ou arrière, changer d'emplacement géographique ou arrêter l'horloge, avec les menus en haut. Trouvons l'un des très reconnaissables « objets » dans le ciel nocturne, la constellation d'Orion. Cliquez sur Find Object et tapez Orion, puis appuyez sur OK :



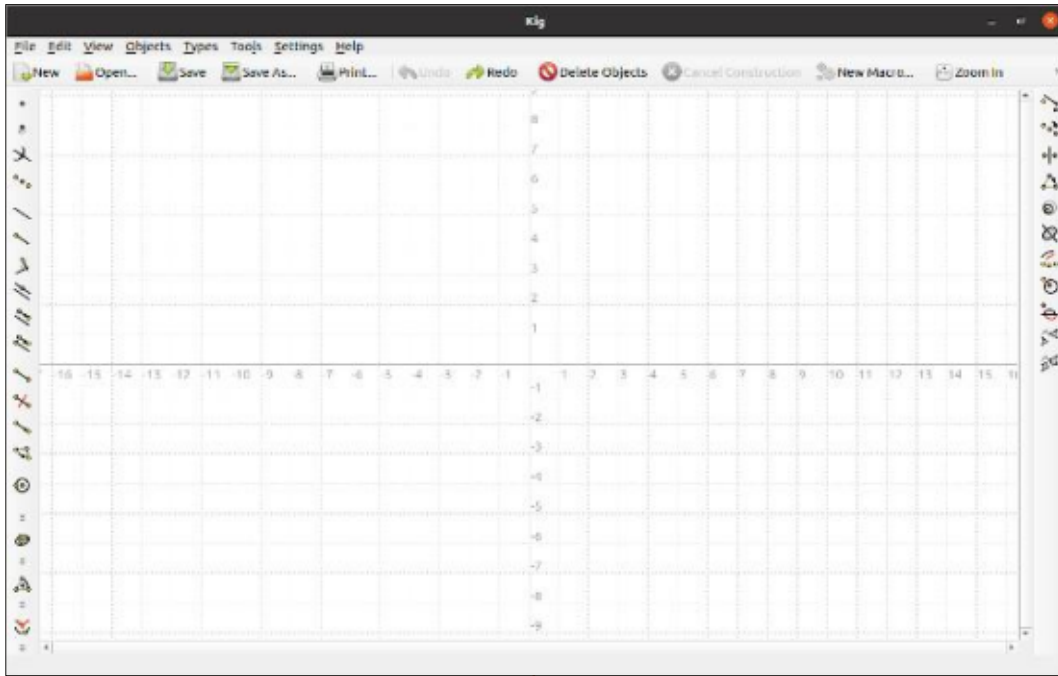
Zoomez en avant jusqu'à ce qu'il se trouve au milieu en plein écran :



À droite du centre, vous voyez la « ceinture » d'Orion, qui est facilement reconnaissable, ainsi que des renseignements sur les étoiles et les autres phénomènes célestes qui font partie de la constellation. Très chouette.

KIG

KIG est un programme de géométrie/dessin. En fait, ces outils me rappellent pas mal Micrografx Designer, un programme de dessin vectoriel des premiers jours de Windows. J'ai travaillé chez Micrografx pendant à peu près 2 ans et la retouche de photos, la création d'organigramme, les présentations et le dessin vectoriel étaient sans aucun doute des activités informatiques dont j'ai BEAUCOUP appris pendant ces deux années au début des années 1990.



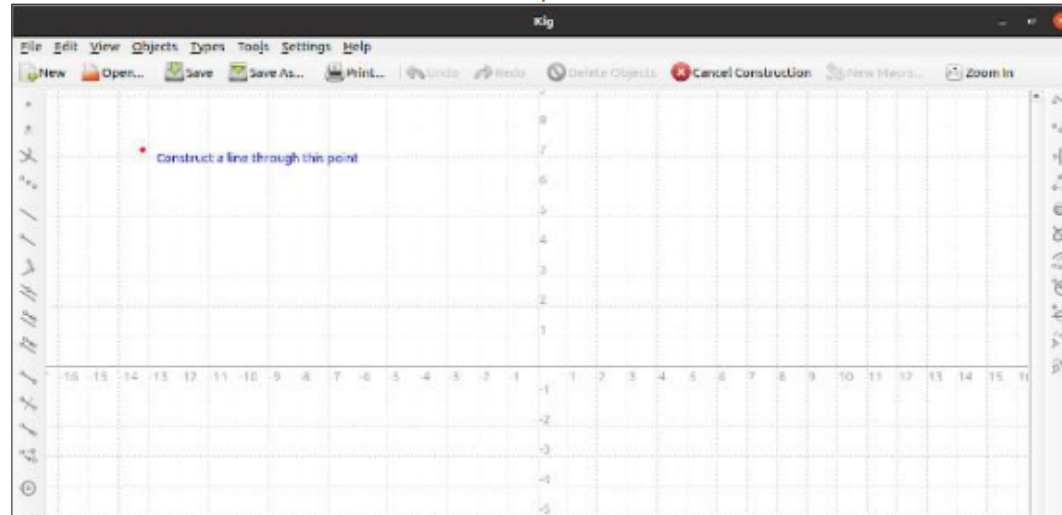
Par défaut, l'interface initiale de KIG a également une astuce du jour. Une fois que vous l'avez fermé, l'écran blanc initial des coordonnées XY (montré ci-dessus) s'affiche.

Comme vous pouvez le voir, il y a **BEAUCOUP** d'outils pour dessiner des figures géométriques. Essayons le cinquième dans la colonne de gauche juste pour avoir un aperçu du fonctionnement du programme :



C'est l'outil pour dessiner une ligne en utilisant deux points pour définir son inclinaison et son emplacement. Cliquez une fois pour bien fixer le premier point (montré à droite).

Déplacez la souris vers un autre point sur la ligne voulue, puis cliquez pour la définir. KIG dessinera la ligne complète basée sur ce que vous avez fait (montrée en haut à droite).



KIG fait ses sauvegardes dans son propre format propriétaire.

Le mois prochain : le moment est peut-être venu pour un autre article sur les jeux rétro ? Soyez ici pour 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.



Tout d'abord, permettez-moi de m'excuser de ne pas avoir fait un Micro-ci Micro-là le mois dernier. J'avais de très gros problèmes de vue et rédiger l'article « normal » sur Python était tout ce que je pouvais faire. Ce n'est pas beaucoup mieux en ce moment, surtout quand on essaie de câbler un circuit. Cependant, nous allons continuer à avancer du mieux que nous pouvons.

Revenez deux mois en arrière, à la partie 13 (qui était dans le FCM n° 179). Nous utilisons le LSM 303 avec le Raspberry Pi Pico pour créer une boussole numérique. Le produit final consistait à obtenir une valeur entière normalisée qui nous donnait le nombre de degrés par rapport au Nord. Ainsi, si nous étions debout avec la plaque d'essai et le capteur pointant vers l'est, nous obtiendrions 90 comme cap.

Ce mois-ci, nous allons utiliser un anneau NeoPixel de 24 pixels.

Comme il y a 360 degrés dans notre cercle et que nous avons 24 LEDs, cela signifie que chacune de nos LEDs représente 15 degrés. Ainsi, si la LED [0] représente le Nord, l'Est serait alors

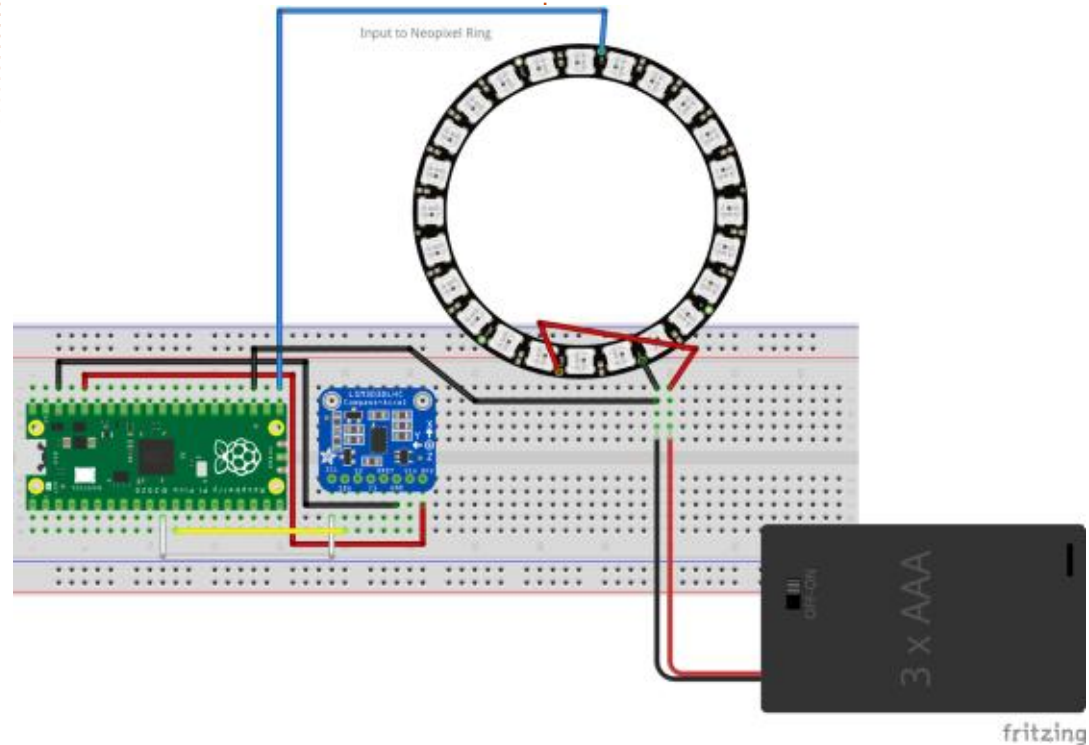
```
while True:
    # Get the heading from the sensor (0 to 359 degrees)
    # and if it is evenly divisible by 15 (remainder 0)
    if (heading modulo 15) == 0:
        # Convert the heading into a value from 0 to 23
        angl = int(heading / 15)
        # Use this value to decide which pixel to turn on
        pixels_set(angl, ColorToUse)
        # Actually turn on the pixel
        pixels_show()
        # Wait a few seconds and get another heading (if one available)
        Nap a bit
        # Rinse and repeat
```

sur la LED [6], le Sud sur la LED [12] et l'Ouest sur la LED [18].

L'algorithme de base (en pseudo-code) ressemble à celui présenté ci-dessus.

Nous devons ajouter l'anneau Neo-pixel à la plaque d'essai. N'oubliez pas que nous devons également disposer d'un pack de 3 piles AA rechargeables pour alimenter l'anneau Neo-pixel. Remarquez que l'image montre l'utilisation d'un pack de 3 piles AAA, mais il s'agit en réalité d'un pack de 3 piles AA.

Remarquez également qu'il y a une connexion de masse entre l'anneau Neopixel, la batterie et le RPi Pico.



MICRO-CI MICRO-LÀ

Ce mois-ci, nous allons créer un programme de test qui vérifiera la logique que nous utiliserons pour intégrer le cap du LSM303 à l'anneau NeoPixel.

Bien sûr, nous devons commencer par les importations. Nous allons également créer certaines variables qui seront nécessaires pour l'anneau NeoPixel.

```
import array, time
from machine import Pin

import rp2

# Configurer le nombre de LEDs du WS2812, les broches et la luminosité.

NUM_LEDS = 24

PIN_NUM = 16

brightness = 0.1
```

Maintenant, nous devons créer le pilote. Nous allons l'intégrer (à droite) dans notre programme.

Rappelez-vous que nous avons défini quel NeoPixel, et sa couleur, en utilisant la fonction `pixels_set()`, mais jusqu'à ce que la fonction `pixels_show()` soit appelée, la LED Neopixel ne s'allume pas en fait.

Nous définissons maintenant quel-

```
@rp2.asm_pio(sideset_init=rp2.PIO.OUT_LOW, out_shiftdir=rp2.PIO.SHIFT_LEFT, autopull=True, pull_thresh=24)
def ws2812():
    T1 = 2
    T2 = 5
    T3 = 3
    wrap_target()
    label("bitloop")
    out(x, 1) .side(0) [T3 - 1]
    jmp(not_x, "do_zero") .side(1) [T1 - 1]
    jmp("bitloop") .side(1) [T2 - 1]
    label("do_zero")
    nop() .side(0) [T2 - 1]
    wrap()
```

```
# Create the StateMachine with the ws2812 program, outputting on Pin(16).
sm = rp2.StateMachine(0, ws2812, freq=8_000_000, sideset_base=Pin(PIN_NUM))

# Start the StateMachine, it will wait for data on its FIFO.
sm.active(1)
```

Maintenant que ça, c'est fait, nous pouvons créer quelques routines de soutien.

```
# Display a pattern on the LEDs via an array of LED RGB values.
ar = array.array("I", [0 for _ in range(NUM_LEDS)])

def pixels_show():
    dimmer_ar = array.array("I", [0 for _ in range(NUM_LEDS)])
    for i,c in enumerate(ar):
        r = int(((c >> 8) & 0xFF) * brightness)
        g = int(((c >> 16) & 0xFF) * brightness)
        b = int((c & 0xFF) * brightness)
        dimmer_ar[i] = (g<<16) + (r<<8) + b
    sm.put(dimmer_ar, 8)
    time.sleep_ms(10)

def pixels_set(i, color):
    ar[i] = (color[1]<<16) + (color[0]<<8) + color[2]
```

ques constantes qui fournissent les valeurs RVB pour certaines couleurs prédéfinies.

```
BLACK = (0, 0, 0)
RED = (255, 0, 0)
```

```
YELLOW = (255, 150, 0)
GREEN = (0, 255, 0)
CYAN = (0, 255, 255)
```

```
BLUE = (0, 0, 255)
PURPLE = (180, 0, 255)
WHITE = (255, 255, 255)
```

Maintenant (page suivante, en haut à droite), nous pouvons créer quelques fonctions de soutien dont nous aurons besoin pour nous faciliter la vie.

Nous utiliserons la couleur Rouge pour marquer le Nord (LED[0]) et le Bleu pour marquer l'Est, le Sud et l'Ouest. Lorsque nous y arriverons, la couleur qui marque le cap sera en Vert (montré en bas à gauche).

La fonction `turn_off_all()` met simplement tous les pixels de l'anneau en NOIR (ou éteint).

Nous avons placé les marqueurs (qui devraient rester allumés à moins que le cap ne soit l'une de ces directions) du Nord, du Sud, de l'Est et de l'Ouest dans une liste afin de pouvoir vérifier si nous nous trouvons sur une LED de marqueur. Le Nord mettra la LED[0] en rouge et les trois autres en bleu.

Maintenant, la véritable fonction de travail est `set_heading()`. Cette fonction (illustrée au milieu à droite) incarne la logique du pseudo-code que nous avons créé plus tôt.

Enfin, nous créons la logique pour tout contrôler (en bas à droite). Pour

simuler un déplacement en cercle, nous utilisons une boucle `for`, allant de 0 à 361, et nous passons cette valeur dans notre fonction `set_heading()` pour allumer la bonne LED. Puis nous inversons la boucle `for` pour simuler un déplacement en cercle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Enregistrez ce programme sous `CompassDisplay1.py`. Lorsque vous l'exécutez, vous devriez voir les quatre DEL de marquage, puis après un court délai, vous devriez voir la DEL verte marquant notre cap se déplacer autour de l'anneau puis revenir à 0 (la DEL rouge). C'est un peu bancal, mais cela fait l'affaire.

Vous pouvez trouver le code du programme sur mon dépôt à <https://github.com/gregwa1953/FCM-181-MicroThisMicroThat>.

La prochaine fois, nous ajouterons le code qui supporte le LSM303 pour finaliser notre projet.

```
def set_markers():
    for m in markers:
        if m == 0:
            pixels_set(0, RED)
        else:
            pixels_set(m, BLUE)
    pixels_show()
```

```
def turn_off_all():
    for cnt in range(NUM_LEDS):
        pixels_set(cnt, BLACK)
    pixels_show()
```

```
markers=[0, 6, 12, 18]
```

```
def set_heading(heading):
    global last_led, last_marker
    if heading >= 360:
        heading = 0
    if heading % 15 == 0:
        which = int(heading/15)
        if last_marker != which:
            set_markers()
        pixels_set(which, GREEN)
        pixels_set(last_led, BLACK)
        last_led=which
        if which in markers:
            last_marker = which
    pixels_show()
```

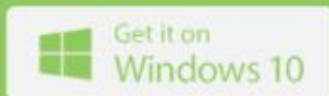
```
# The code to test everything...
turn_off_all()
set_markers()
time.sleep(1)
global last_led, last_marker
last_led=0
last_marker=0
for cnt in range(0, 361):
    set_heading(cnt)
time.sleep(1)
turn_off_all()
set_markers()
for cnt in range(361, 0, -1):
    set_heading(cnt)
print('Finished!')
time.sleep(2)
turn_off_all()
```

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



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

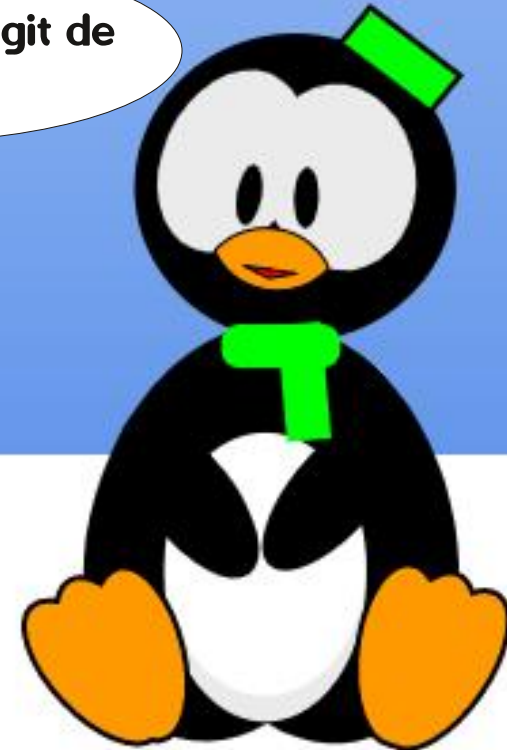
*ERASE WINDOZE AND
INSTALL LIBUNTU?
PRESS ANY KEY FOR YES*

**Supprimer Windoze et
installer Ubuntu ?
Appuyez sur n'importe
quelle touche pour Oui**



IT'S ALL ABOUT CHOICE...

**Avant tout, il s'agit de
choix...**





Permettez-moi de commencer en disant que je suis une personne qui n'utilise que les versions à support à long terme (LTS). J'utilise Ubuntu depuis la version 10.04. Au fil des ans, j'ai touché aux publications intermédiaires, mais, pour être honnête, je n'ai pas trop de loisirs pendant lesquels bricoler sans cesse mon OS.

VirtualBox d'Oracle entre en scène ici, car cette application me plaît un max et je ne peux pas croire que j'ai tant attendu avant de commencer à l'utiliser. Avec VirtualBox, je peux « jouer » avec de nouvelles installations d'Ubuntu (et d'autres environnements de bureau), tout en laissant mon OS quotidien dans son état normal. J'utilise Ubuntu 20.04 et ne fais rien qui puisse le casser. Je le garde à jour et j'installe quelques applications tierces, mais, pour la plupart, je le laisse tel quel.

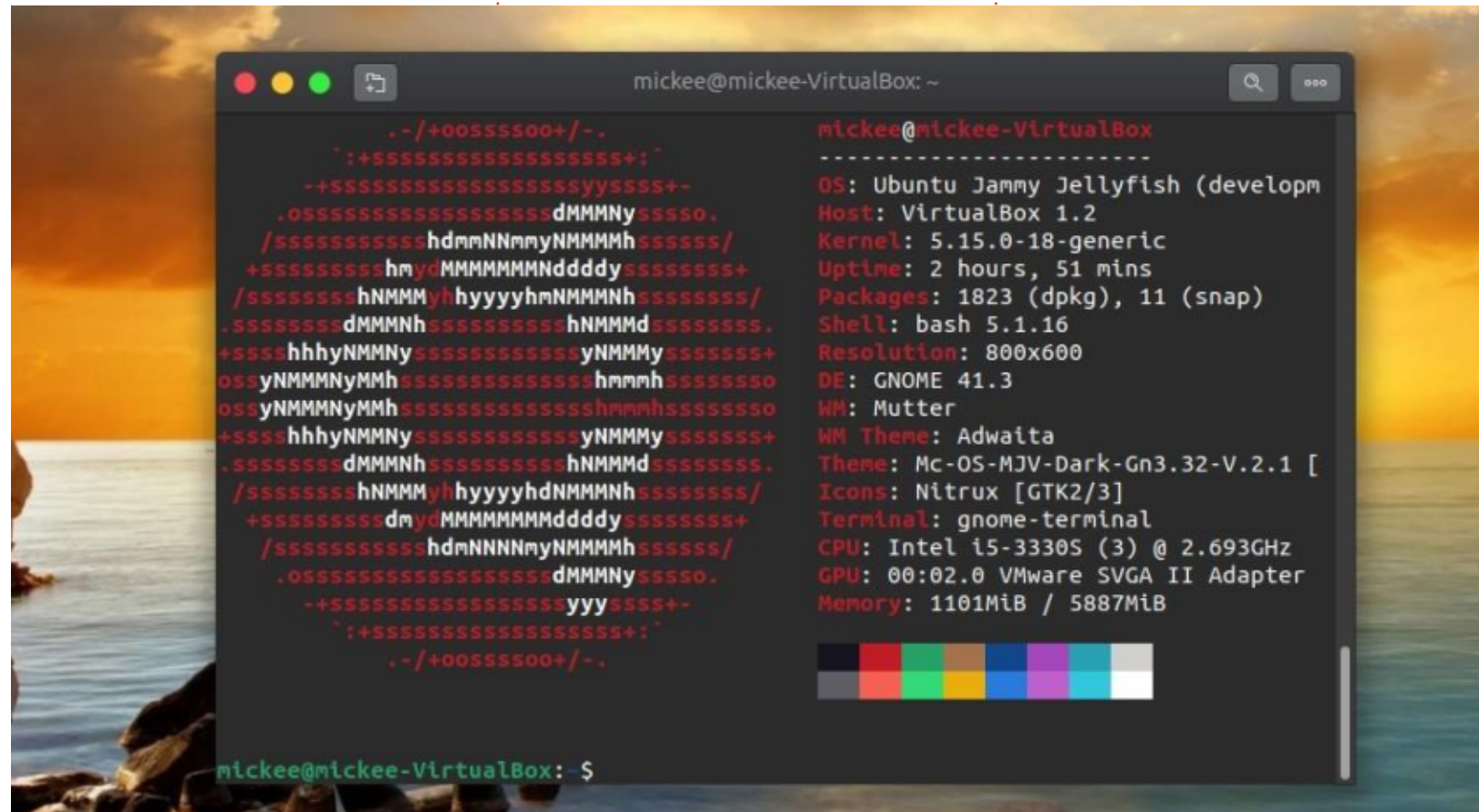
J'ai récemment téléchargé un build quotidien de « Jammy Jellyfish » et l'ai installé dans une machine virtuelle. Je lance `sudo apt update/upgrade` au moins une fois par jour. Exécuter une version alpha (ou peut-être bêta ?), n'est pas pour tous, même si l'on utilise une machine virtuelle (VM). J'ai trouvé que

parfois des mises à jour cassent l'installation et j'ai dû faire une ré-installation dans la VM deux fois jusqu'ici. Cela explique pourquoi je n'utiliserais jamais un build quotidien comme mon OS quotidien. L'enjeu est trop important.

Mais pouvoir avoir une idée de l'avenir d'Ubuntu en installant Jammy dans la VM, me passionne. Outre faire des

rapports des bogues que je trouve dans Jammy, j'installe aussi mes applis, thèmes, etc., préférés. Après tout, ce que je fais, c'est de regarder dans le futur et de voir si toutes les choses que je préfère dans Ubuntu fonctionnent toujours. Il reste pas mal de mois de développement avant qu'Ubuntu 22.04 soit publiée en avril et je peux donc régulièrement m'amuser beaucoup avec

des nouvelles fonctionnalités et applications. Elle me plaît beaucoup jusqu'ici et je remercie les développeurs qui travaillent sur Ubuntu pour qu'elle soit une distribution Linux de classe internationale. Voici le lien vers le build quotidien d'Ubuntu Jammy Jellyfish : <https://cdimage.ubuntu.com/daily-live/current/>





Lignes directrices

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

Autres règles

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

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

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

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

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

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

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

articles@fullcirclemagazine.org.

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

Traductions

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

Auteurs francophones

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

webmaster@fullcirclemag.fr

Écrire pour le FCM français

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

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.



Tous les deux ans, en avril, arrive un jour qui est un peu comme Noël pour les utilisateurs d'Ubuntu. C'est le jour où la nouvelle version LTS (à support à long terme) est publiée et, parce que la plupart des utilisateurs d'Ubuntu restent avec les versions LTS, cette nouvelle version signifie que beaucoup de magnifiques et nouvelles choses arrivent.

Ubuntu 22.04 LTS a été publié le 21 avril 2022 et, étant une version LTS, sera supportée pendant cinq ans, jusqu'en avril 2027. Il s'agit du 36^e publication d'Ubuntu et de la dixième avec le bureau Gnome 3.

La prochaine version LTS sortira dans deux ans de plus, en avril 2024, et sera Ubuntu 24.04 LTS.

Il y a beaucoup de choses dans Ubuntu 22.04 LTS qui plairont aux fans d'Ubuntu et devraient les rendre heureux pendant quelques années, au moins.

En général, c'est dans les trois publications « standard » entre les versions LTS que la plupart du développement et des modifications ont lieu et cela signifie que, souvent, les versions LTS

ne sont pas très différentes de la dernière version standard. Cela est, en général, vrai pour Ubuntu 22.04 LTS, mais il apporte une ou deux nouvelles surprises – et ce sont également de bonnes surprises.

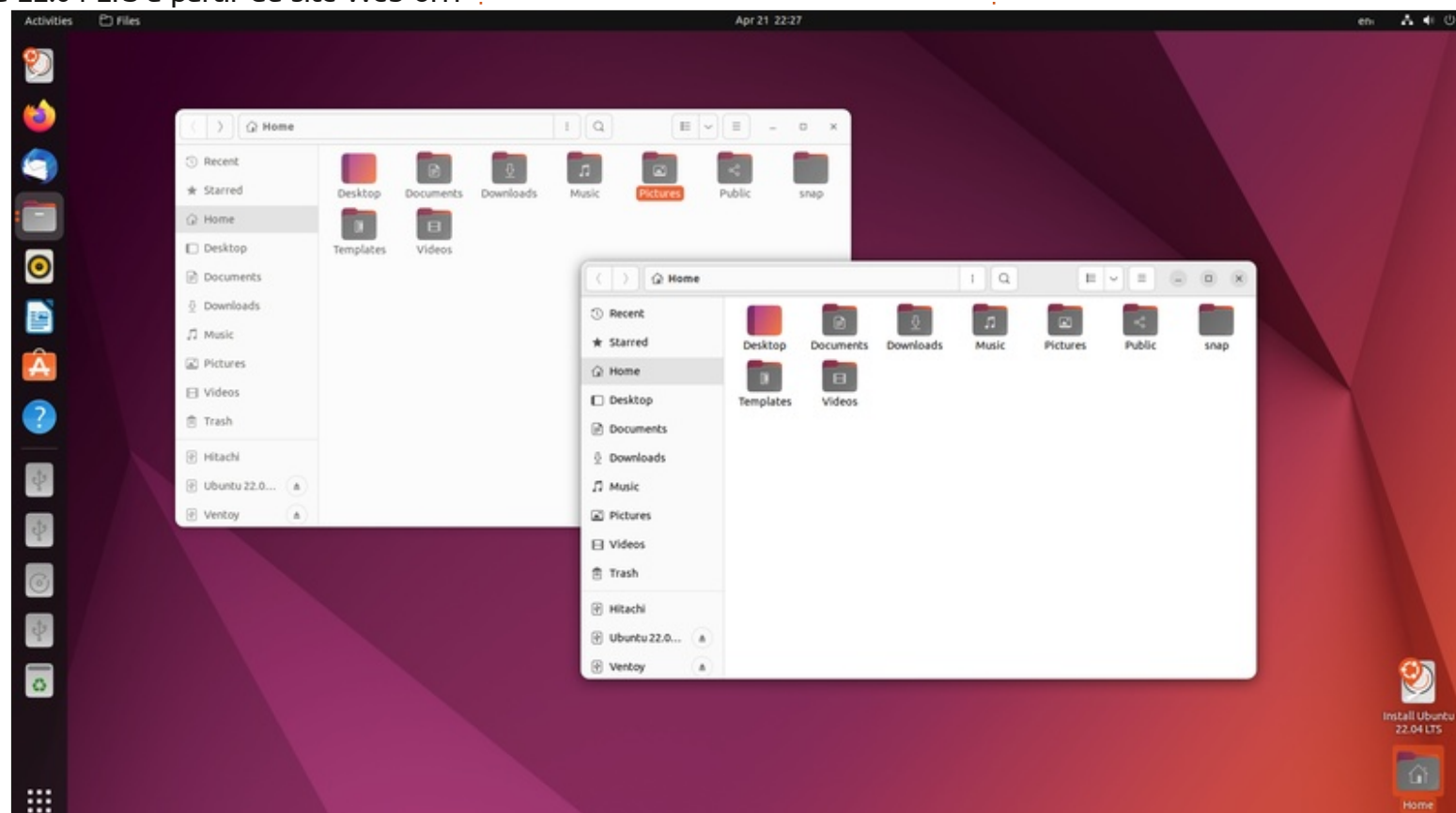
INSTALLATION

J'ai téléchargé le fichier ISO d'Ubuntu 22.04 LTS à partir du site Web offici-

ciel via bittorrent et j'ai fait une vérification de somme SHA256 dessus à partir de la ligne de commande pour m'assurer que le téléchargement était bon.

La première chose que j'ai remarquée était que le téléchargement est un demi gigabyte plus grand que celui de la dernière version, Ubuntu 21.10.

Ubuntu 22.04 LTS fait 3,4 Go contre 2,9 Go pour la publication précédente, ce qui fait 17 % de plus. Toutefois, les notes de version ne donnent aucune explication de ce fait. Cela signifie aussi que, quand l'ISO est extraite, elle ne tiendra sans doute pas sur une clé USB de 4 Go. Ce n'est probablement que mes réflexions nostalgiques, mais je ne peux pas m'empêcher de penser que,



CRITIQUE

aux environs de 2007, les versions d'Ubuntu tenaient vraiment sur un CD de 700 Mo avec de l'espace restant.

Pour mes tests, j'ai lancé Ubuntu 22.04 LTS à partir d'une clé USB équipée de Ventoy 1.0.73. Ventoy rend le démarrage de presque n'importe quelle distribution Linux extrêmement facile, il suffit de copier/coller le fichier ISO sur la clé USB Ventoy et Ventoy fait fonctionner le tout lors du démarrage.

EXIGENCES SYSTÈME

Les exigences système pour Ubuntu 22.04 LTS n'ont pas changé depuis la dernière publication LTS et restent :

- Un processeur à double cœur et à 2 GHz
- 4 Go de RAM
- 25 Go d'espace disque, de clé USB, de carte mémoire ou d'espace disque externe
- Soit un lecteur de CD/DVD, soit un port USB pour le média d'installation
- Un accès à Internet serait utile, mais n'est pas essentiel

Ainsi, tout ordinateur qui a déjà exécuté Windows 7 ou ultérieur devrait bien fonctionner avec Ubuntu 22.04 LTS.

NOUVEAUTÉS

Comme attendu, cette publication apporte un nouveau noyau Linux, ce

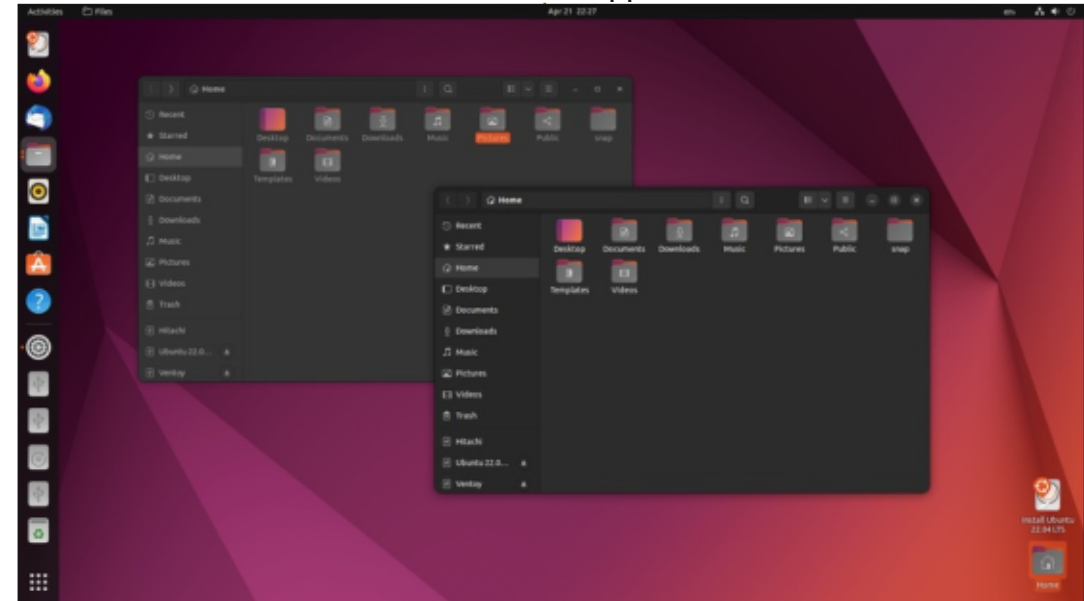
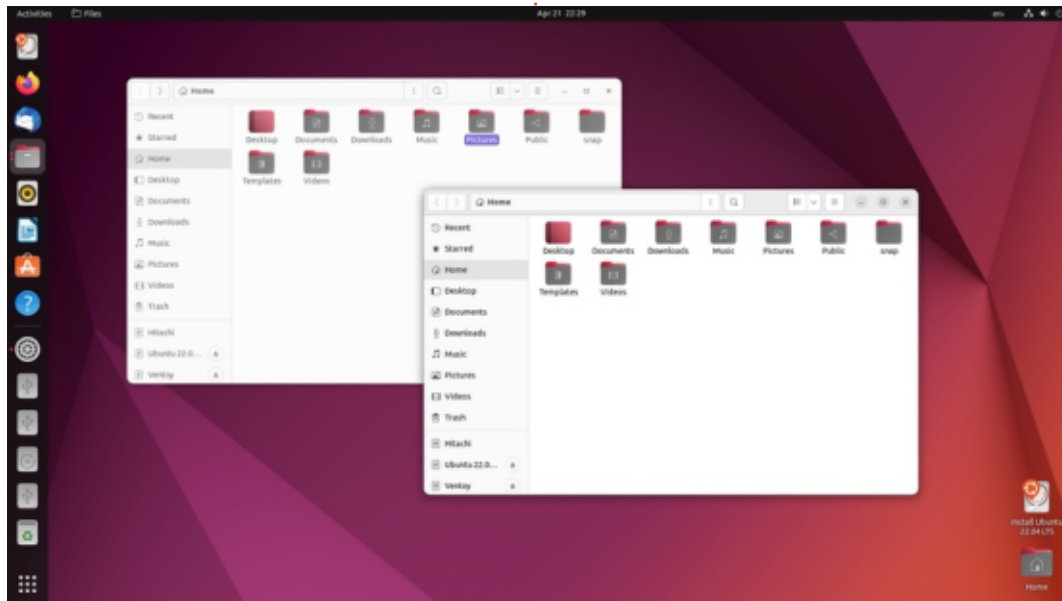
qui signifie d'avantage de support pour du matériel neuf. Si vous installez Ubuntu 22.04 LTS sur du matériel assez récent, il utilisera la version 5.17 du noyau et, si vous avez du matériel qui ne le prend pas en charge, vous aurez la version des mises à jour en continu, la 5.15 HWE. Cela augmente le nombre d'ordinateurs qui peuvent utiliser cette version.

Le serveur d'affichage par défaut est maintenant une implémentation de Wayland, à moins que vous n'ayez une carte graphique Nvidia, au quel cas, vous aurez un serveur X à la place. Des tentatives de faire fonctionner Wayland comme il faut sur des cartes graphiques Nvidia sont toujours en cours, mais n'ont pas encore réussi.

Les outils de développement fournis ont été mis à jour aussi. GCC est maintenant à la version 11.2.0, binutils à la 2.38, glibc à la 2.35, python à la version 3.10.4, Perl à la version 5.34.0, LLVM à la version 14, golang à la version 1.18.x, ruby à la 3.0 et rustc à la 1.58. Outre Open JdK 11, OpenJDK 18 est maintenant fourni aussi, bien qu'il ne soit pas utilisé pour les builds des paquets.

Le système d'initialisation d'Ubuntu 22.04 LTS est systemd 249.11. Ubuntu a choisi systemd pour Ubuntu 15.04, Vivid Vervet, en avril 2015 et, malgré des inquiétudes initiales, il fonctionne très bien depuis les 16 dernières publications.

Le bureau comporte un mélange d'applications de Gnome 41 et 42. Les



développeurs expliquent que les applications moins récentes de Gnome 41 sont là pour fournir « *une expérience testée depuis plus longtemps pour le bureau LTS en évitant, pour la plupart, libadwaita* ».

Comme toujours, la version Ubuntu du bureau Gnome est modifiée par l'ajout d'un dock. Par défaut, le dock est du côté gauche de l'écran, mais peut être déplacé en bas ou sur le côté droit, mais il ne peut pas être mis en haut où il serait en conflit avec le panneau du haut. Sa largeur peut être réduite en rendant les icônes plus petites dans le menu des paramètres ; il peut être réglé en mode masquage automatique, mais il ne peut pas être désactivé complètement. Ainsi, le lanceur consomme de l'espace écran que le bureau Gnome standard ne prend pas.

Gnome bénéficie aussi d'améliorations de ses performances qui devraient le rendre plus rapide.

L'implémentation de Gnome chez Ubuntu continue à inclure les boutons « réduire » et « maximiser » des fenêtres, ainsi que « fermer », alors que les fenêtres standard du bureau Gnome n'ont que « fermer ».

PARAMÈTRES

Puisque le nom de code d'Ubuntu 22.04 LTS est « Jammy Jellyfish », il est livré avec du papier peint dont le thème par défaut est une méduse. J'avoue que la nouvelle illustration est, en fait, très bien dessinée et son apparence plaît dès le démarrage. Cette publication fournit 12 autres papiers peints parmi lesquels choisir ou vous pouvez utiliser celui que vous préférez.

Ubuntu n'a jamais été connu pour offrir beaucoup de personnalisation à l'utilisateur, mais la dernière version, la 21.10, a en fait réduit les trois choix de jeu de couleurs des fenêtres de trois à deux. Sur le moment, cela semblait bizarre, surtout parce que c'était le

thème des fenêtres Yaru « standard » par défaut qui a été abandonné, laissant seulement Yaru clair et Yaru sombre. Toutefois, une fonctionnalité qui vient d'être introduite dans Ubuntu 22.04 LTS rend ce changement assez logique. Cette publication contient un nouvel ajout aux menus dans Paramètres -> Apparence. Ici, l'utilisateur peut choisir le thème Yaru clair ou sombre et ensuite a le choix entre dix couleurs d'accentuation. Celles-ci contrôlent l'affichage des couleurs de surlignement et d'autres couleurs secondaires et, en fait, changent l'effet des deux thèmes Yaru, selon la couleur choisie. Je dois saluer les développeurs d'Ubuntu pour cette nouvelle fonctionnalité dans Ubuntu 22.04 LTS, car c'est très innovant et donne davantage de contrôle de la personna-

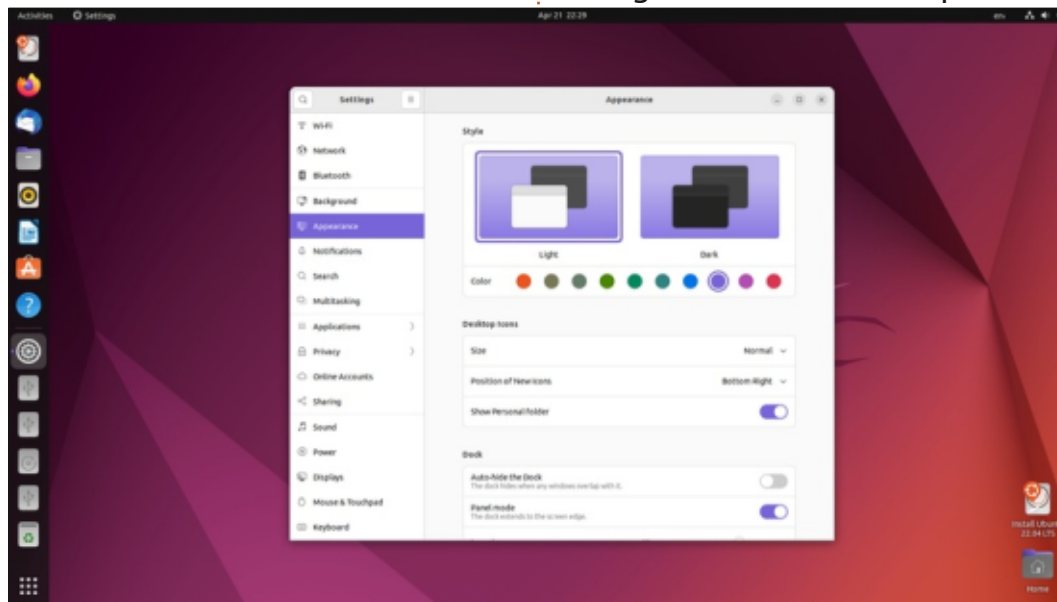
lisation à l'utilisateur. Je pense que cela fera en sorte que certains utilisateurs, au moins, auront la sensation que le bureau leur appartient et que ce n'est pas tout simplement une expérience générique.

Dans Ubuntu 21.10, l'icône de la corbeille a été déplacée du bureau vers le dock. Ubuntu 22.04 LTS introduit une petite modification dans cette situation, car, si l'utilisateur ajoute des icônes au bureau, elles seront automatiquement placées par défaut dans le coin en bas à droite de l'écran. Cette condition par défaut peu également être changée dans les paramètres sous Paramètres -> Apparence -> Icônes du bureau si vous préféreriez plutôt qu'elles soient en haut à gauche, selon la tradition, ou dans n'importe quel autre coin de l'écran.

APPLICATIONS

Les applications livrées dans Ubuntu 22.04 sont, notamment :

- Archive Manager (File Roller) 3.42.0 gestionnaire d'archives
- Cheese 41.1 application de webcam
- CUPS 2.4.2 système d'impression
- Document Viewer (Evince) 42.1 visionneur de PDF
- Document Scanner (Simple Scan) 42.0 scanner numérique



- Files (Nautilus) 42.0 gestionnaire de fichiers
- Firefox 99.0.1 navigateur du Web**
- Gnome Calendar 41.2 calendrier du bureau
- Gnome Disks 42.0 gestionnaire de disques
- Gnome Terminal 3.44.0 émulateur de terminal
- Gparted 1.3.1 éditeur de partitions
- Image Viewer (Eye of Gnome) 42.0 visionneur d'images
- LibreOffice 7.3.2 suite bureautique
- PulseAudio 15.99.1 contrôleur audio
- Remmina 1.4.25 client bureau à distance
- Rhythmbox 3.4.4 lecteur de musique*
- Shotwell 0.30.14 gestionnaire de photos
- Startup Disk Creator 0.3.13 (usb-creator-gtk) graveur d'ISO sur USB

- Text Editor (gedit) 41.0 éditeur de texte
- Thunderbird 91.8.0 client mail
- Transmission 3.00 client bit torrent*
- Ubuntu Software (Gnome Software) 41.5 système de gestion de paquets
- Videos (Totem) 42.0 lecteur de films

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

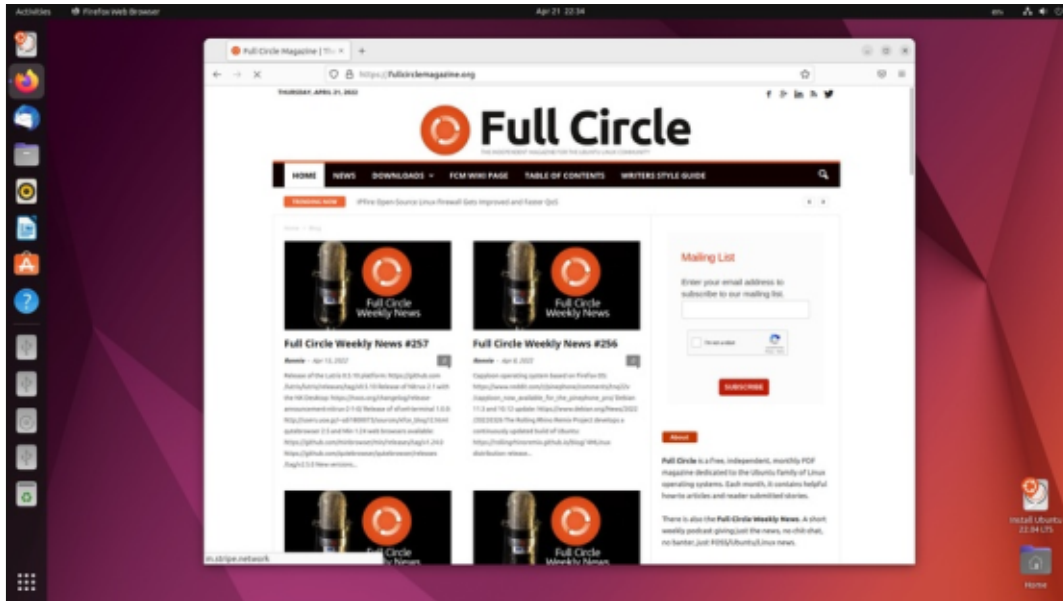
** fourni comme paquet snap, ainsi, la version à la date de publication dépend du gestionnaire de paquets en aval.

Comme on peut le voir, la plupart des applications fournies sont de nouvelles versions venant de Gnome 41 et 42. L'outil de capture d'écran a été remplacé par une interface simple et mise à jour venant de Gnome 42.

Ubuntu 21.10 a introduit la fourniture du navigateur Web par défaut, Firefox, sous forme de paquet snap, à la place du paquet .deb précédent, bien que le .deb reste disponible dans les dépôts de la 21.10. Comme prévu, les dépôts d'Ubuntu 22.04 LTS ne contiennent maintenant que le paquet snap. Cela a été fait à la demande des développeurs de Firefox chez Mozilla pour simplifier leur prise en charge de Linux, car cela élimine la nécessité de gérer de formats de paquets multiples partout dans l'univers de Linux. De ce point de vue-là, le changement pour des snaps est logique. Les snaps contiennent toutes leurs dépendances et peuvent donc être de gros fichiers. Par exemple, le snap de Firefox fait 163,2 Mo.

Tout cela signifie que, si vous voulez utiliser Firefox, il faut vivre avec la version snap, à moins de vouloir compiler votre propre version à partir du fichier tarball fourni sur le site Web de Mozilla, ou quelque chose d'autre tout aussi ésotérique.

Alors, quel est le fonctionnement de la version snap de Firefox dans Ubuntu 22.04 LTS ? Par le passé, certaines des plaintes concernant les snaps en général étaient qu'ils sont lents à s'ouvrir et ne s'adaptent pas aux thèmes de couleur du système ; ainsi, souvent, ils semblent peu esthétiques sur le bureau. Quand j'ai testé le snap de Firefox sur Ubuntu 22.04 LTS, il s'est ouvert en trois secondes environ, ce qui n'est pas si mal que cela. En outre, il adopte et s'adapte aux deux thèmes



de Yaru, le clair et le sombre, et ainsi qu'à la couleur d'accentuation sélectionnée. Je suis certain que les développeurs d'Ubuntu, voulaient rendre ce premier snap « obligatoire » aussi irréprochable que possible et il est difficile d'y trouver des problèmes. Il convient au bureau et fonctionne comme il faut.

Il convient de signaler que le magasin des logiciels Ubuntu inclus n'est qu'un magasin de snaps, car il n'offre que les versions snap des applications. Le bureau Gnome lui-même est aussi un snap, d'une taille de 260,8 Mo, ce qui peut expliquer en partie la taille plus grande de 500 Mo du téléchargement d'Ubuntu 22.04 LTS. Il semble que le futur soit déjà arrivé.

Ubuntu 22.04 LTS contient LibreOffice 7.32 et cette version est complète, sans toutefois l'application LibreOffice Base. Cette dernière n'est pas souvent utilisée, mais peut être installée facilement au besoin.

Comme dans des publications d'Ubuntu récentes, Ubuntu 22.04 LTS comprend l'application webcam Cheese, mais n'a pas de graveur CD/DVD, d'éditeur vidéo ou d'éditeur d'images polyvalent. L'organisateur de photos Shotwell qui est inclus peut en fait faire des tâches d'édition de photo de base, y compris rogner, retourner, ajuster les couleurs et redresser et améliorer les photos, bien qu'il ne soit pas un véritable éditeur d'image polyvalent. Néanmoins, il y a beaucoup de bons choix dans les dépôts, y compris GIMP et

mtPaint.

CONCLUSIONS

Après 36 publications s'étalant sur 18 ans, Ubuntu donne l'impression d'être un OS de bureau sérieux, affiné avec soin et hautement poli. Il cible les utilisateurs en entreprise, mais convient également à une utilisation domestique.

Globalement, les modifications dans ce cycle de versions depuis la dernière LTS en 2020 ont été de nature petite et progressive et c'est une bonne chose. La plupart des utilisateurs d'Ubuntu aiment bien son apparence et son fonctionnement et ne voient pas la nécessité de grandes modifications.

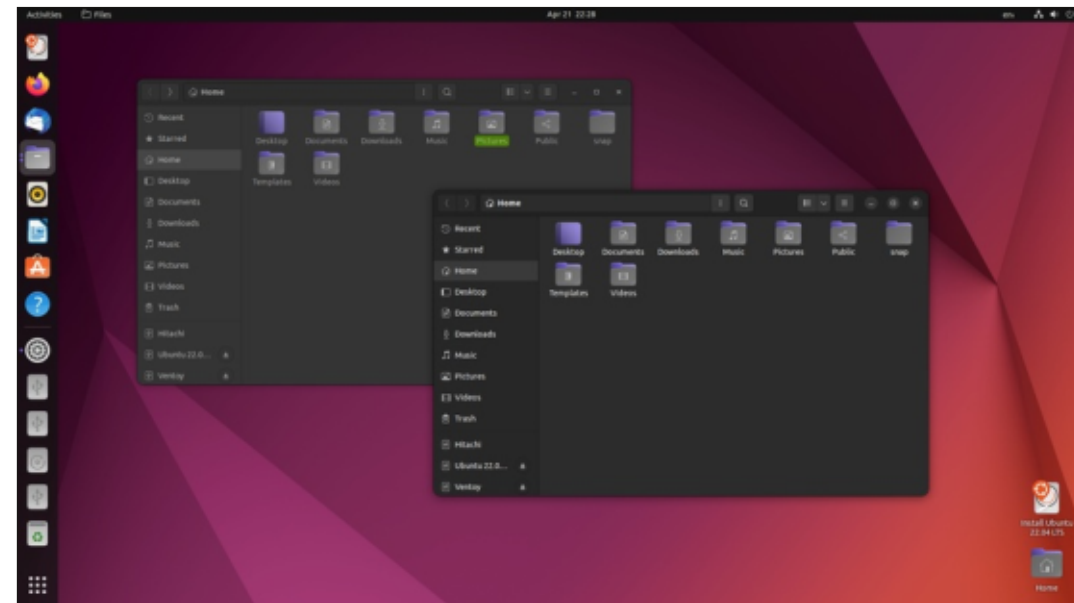
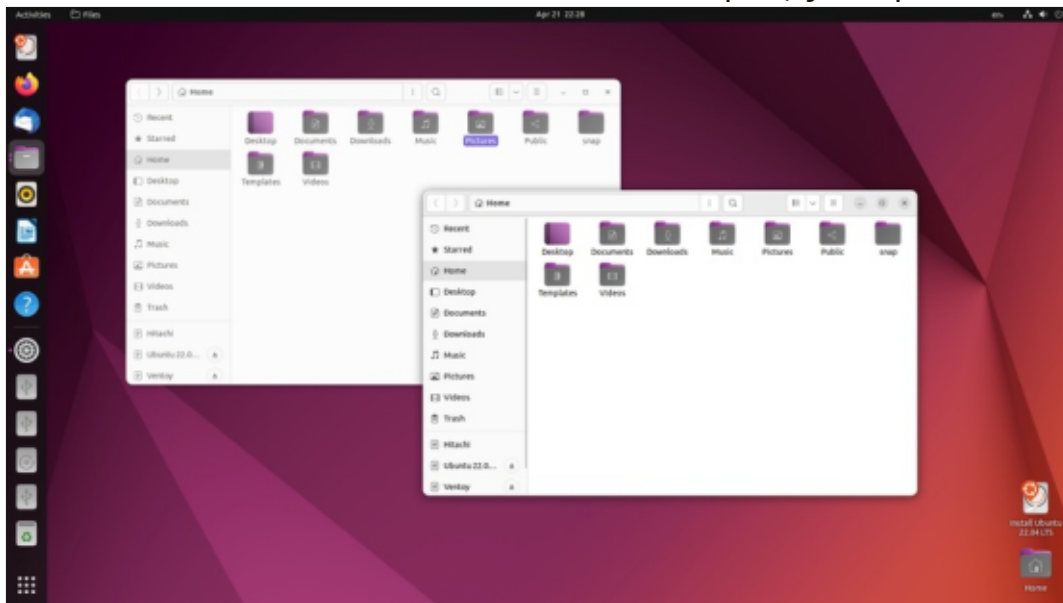
Ubuntu 22.04 LTS est une bonne et solide publication qui plaira sans doute aux fans d'Ubuntu et au grand nombre d'utilisateurs commerciaux ou en entreprise pendant au moins les prochaines années.

LIEN EXTERNE

Site Web officiel : <https://ubuntu.com/>



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





Je pensais que le moment était venu de quitter le monde de Debian et Ubuntu et d'examiner une distribution Linux qui vient d'un monde complètement différent, Puppy Linux Slacko 7.0. Tout en étant une distribution pour ordinateur de bureau, Puppy est très différente, à la fois dans son fonctionnement et dans ses utilisations.

CONTEXTE

Contrairement à certaines distributions Linux qui ont un parrainage commercial, comme Ubuntu et Red Hat, Puppy Linux est une « distribution basée sur la communauté », ce qui signifie qu'elle est faite par un très large groupe de gens pour qui il s'agit d'un violon d'Ingres. C'est l'Américain Barry Kauler qui l'a démarré et sa première publication date de 2003. Kauler a pris sa retraite du projet en 2013 qui, depuis, est géré par un groupe divers de développeurs.

Tout le projet a le thème de chiens et son nom est celui d'un chien dont Kauler était le propriétaire autrefois, « Puppy » (un chiot). Le système d'exploitation aboie quand vous le démarrez !

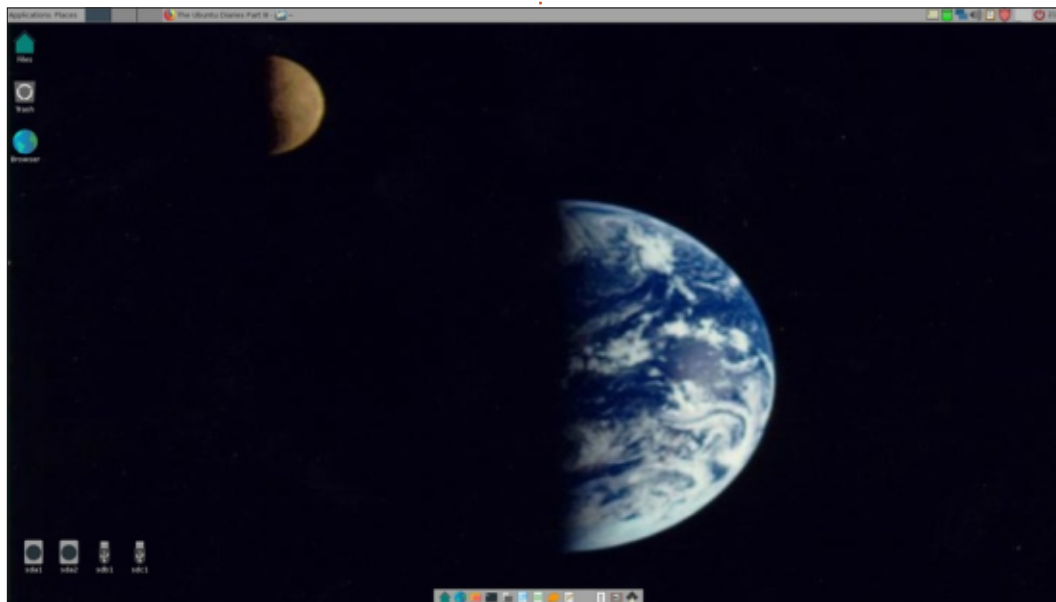
Contrairement à certains projets communautaires, comme Debian, où chaque décision sur son apparence, son fonctionnement, les logiciels inclus, le planning des versions et tout autre détail, est négociée dans une série de débats, de votes et de compromis, le fonctionnement de Puppy est très différent. N'importe qui peut prendre les outils de Puppy et assembler une nouvelle branche ou une version. En 2022, cela signifie qu'il y a trois publications actuelles, toutes offrant une approche un peu différente, et chacune sortie par des équipes ou des individus différents. C'est un peu anarchiste, mais, ainsi, aucun compromis entre les déve-

loppeurs n'est nécessaire.

Chaque version emprunte les binaires d'applications à d'autres distributions Linux, ce qui économise beaucoup de duplication et de temps de développement.

En mars 2022, les trois publications actuelles de Puppy disponibles au téléchargement étaient :

- FossaPup64 9.5 (Puppy 9) 64-bit, qui utilise les binaires d'Ubuntu 20.04 LTS (Focal Fossa)
- BionicPup (Puppy 8) 32- et 64-bit, qui utilise les binaires d'Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver)



- Slacko 7.0 (Puppy 7) 32- et 64-bit, qui utilise les binaires de Slackware 14.2

De l'aide est disponible pour les utilisateurs sur les forums Puppy et il y a un blog pour les annonces de version. La communauté est conviviale et accueille bien les nouveaux venus, ce qui n'est pas le cas de quelques autres communautés de distribution.

Sortie le 4 janvier 2021, Slacko 7.0 est la plus récente des trois publications actuelles.

DÉMARRAGE

J'ai téléchargé le fichier ISO de Slacko 7.0 à partir des dépôts Puppy à <https://distro.ibiblio.org/puppylinux/> et j'ai fait une vérification de somme SHA256 pour m'assurer que le fichier téléchargé était bon.

Le téléchargement de la version en 64-bit était de 343 Mo, alors que celle de la version en 32-bit était de 323 Mo. C'est extrêmement petit pour un système d'exploitation complet !

J'ai utilisé UNetbootin pour l'écrire sur une clé USB, car il laisse la clé au

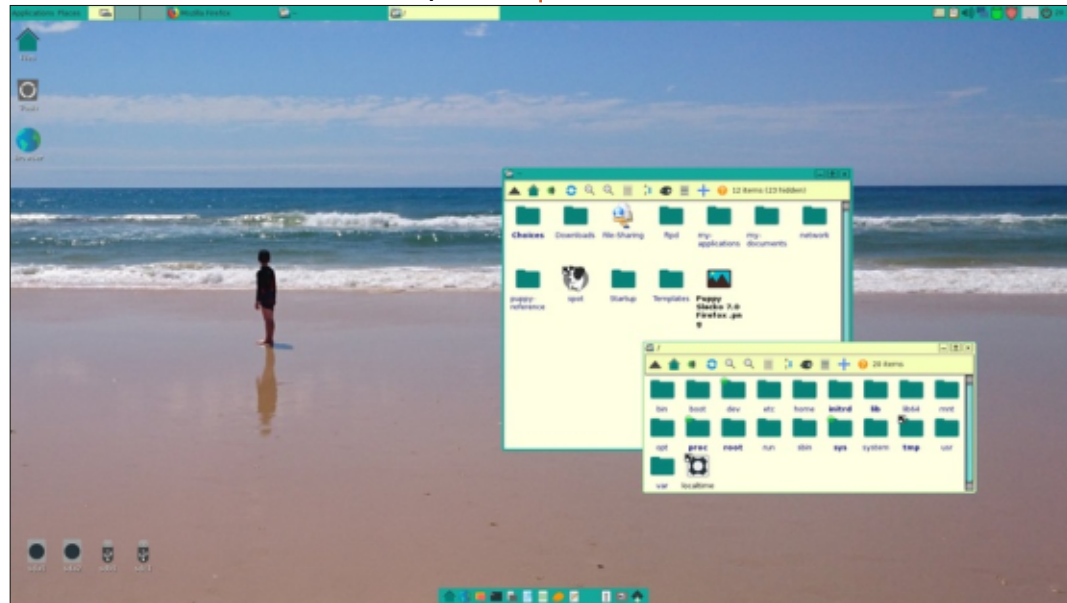
format FAT32, ce qui est commode. UNetbootin prend explicitement en charge Puppy.

Alors que Puppy peut être installé traditionnellement sur un disque dur, cela n'est généralement pas fait. À la place, elle est normalement lancée à partir d'un média externe, comme un CD/DVD ou une clé USB. Puisqu'elle est si petite, elle se charge en totalité dans la RAM de l'ordinateur ; après, le média externe peut être enlevé.

Puisqu'elle s'exécute dans la RAM, Puppy tourne très rapidement, même sur du vieux matériel, et cela signifie aussi que l'on peut l'utiliser sur un ordinateur dont le disque dur est en panne ou manquant. Sauvegarder des fichiers sur un média externe peut se

faire au fur et à mesure ou à la fin d'une session. Lors de l'arrêt de l'ordinateur, Puppy vous demandera également d'enregistrer vos fichiers, ainsi que vos paramètres, et tout se chargera lors d'un nouveau démarrage.

À partir de la clé USB, j'ai essayé de démarrer Slacko 7.0 sur mon portable Galago Pro de System 76 de 2021, et le chargeur de démarrage refusait même de reconnaître la clé pour démarrer dessus, bien qu'elle ait très bien démarré sur mon ordinateur de bureau de neuf ans. Je soupçonne que ce que j'ai rencontré était signalé dans l'annonce de version : « *certaines matériels récents peuvent ne pas fonctionner...* »



CAS D'UTILISATION

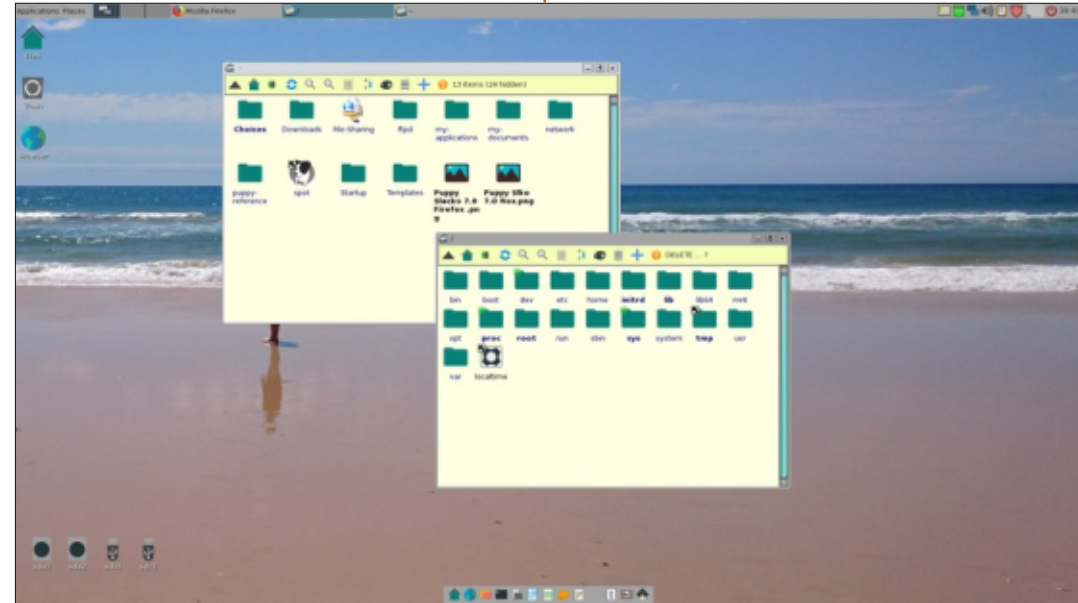
Les gens posent toujours des questions sur l'utilisation de Puppy. En d'autres termes : à quoi sert-elle ?

J'ai trouvé que Puppy est utile dans au moins trois rôles, mais il y en a probablement d'autres que je n'ai pas encore découverts.

D'abord, c'est un système d'exploitation léger qui est parfaitement viable et qui peut s'exécuter sur du matériel informatique âgé, même du 32-bit. Malgré la petite taille du téléchargement, il arrive avec une suite d'applications. Ainsi, il est prêt à fonctionner dès son démarrage, bien que, si nécessaire, des applications supplémentaires puissent

être ajoutées à partir des dépôts. Cela étant dit, je ne pense pas que quiconque avec un ordinateur moderne choisisse Puppy plutôt qu'une distribution plus polie et avec davantage de fonctionnalités, comme Ubuntu, mais pour du matériel limité, elle est imbattable.

Deuxièmement, elle est géniale comme disque convivial de récupération des données. La distribution peut être démarrée à partir d'un CD/DVD ou d'une clé USB et utilisée pour sauvegarder des fichiers sur un système d'exploitation cassé et impossible à démarrer. Elle identifie rapidement tous les disques installés et les affiche sur son bureau ; vous pouvez ensuite les parcourir en cliquant, trouver vos fichiers et les sauvegarder sur une clé USB.



CRITIQUE

Le troisième rôle dans lequel j'ai utilisé Puppy est comme OS pour tester du matériel. Elle démarre très rapidement à partir d'un média externe et peut être utilisée pour vérifier si le matériel d'un ordinateur fonctionne correctement ou pas.

Puppy est également très bien adapté pour un usage hors ligne ou avec un accès commuté, qui est également supporté. En règle générale, les mises à jour ne sont pas une préoccupation avec les publications de Puppy, car il n'y en a pas, juste de nouvelles publications complètes. Cette version de Puppy offre une liste de quelques paquets individuels qui peuvent être mis à jour, une à la fois, si souhaité, avec le gestionnaire de paquets Puppy (Puppy Package Manager).

EXIGENCES SYSTÈME

Le matériel minimum listé pour exécuter Slacko 7.0 est :

- Recommandé pour les 32-bit : un processeur de 1 GHz (P4 ou ultérieur ou un modèle plus récent d'AMD K7), 512 Mo de RAM et, pour démarrer, un accès soit à un CD, soit à une clé USB ou au démarrage réseau. Un disque dur n'est pas nécessaire.
- Recommandé pour les 64-bit : un processeur de 1,6 GHz (IA64 ou AMD64),

1 Go de RAM et, pour démarrer, un accès, soit à un CD, soit à une clé USB, soit à une carte MMC/SD ou au démarrage réseau. Un disque dur n'est pas nécessaire.

Slacko ne prend pas en charge des vieux processeurs P2, P3 ou AMD K6.

APPLICATIONS

Voici quelques-unes des applications incluses dans Slacko 7.0 :

- AbiWord 3.0.1 traitement de texte
- Evince (Gnome Document Viewer) 3.18.2 visionneuse de PDF
- Geany 1.35 éditeur de texte
- Firefox 68.12.0esr navigateur Web avec un support étendu
- Firewall set-up 0.8 (pare-feu)
- gFTP 2.0.19 client FTP

- Gnome MPlayer 1.0.9 lecteur de média
- Gnumeric 1.12.28 tableur
- Gparted 0.26.1 éditeur de partitions
- Gpicview visionneur d'images
- HexChat 2.10.2 client IRC
- HomeBank 4.6.3 logiciel de comptabilité
- Inkscape Lite 0.36 éditeur de graphismes vectoriels
- Leafpad 0.8.18.1 éditeur de texte
- LXTerminal 0.3.2
- mtPaint 3.50 éditeur graphique
- Osmo 0.2.10 calendrier et organisateur personnel
- PBurn 4.3.19 graveur CD/DVD/Blue-Ray
- Puppy Package Manager 2.5 système de gestion de paquets
- ROX-Filer gestionnaire de fichiers
- Sylpheed 3.5.1 client mail
- Take A Shot 1.15 outil de capture

d'écran

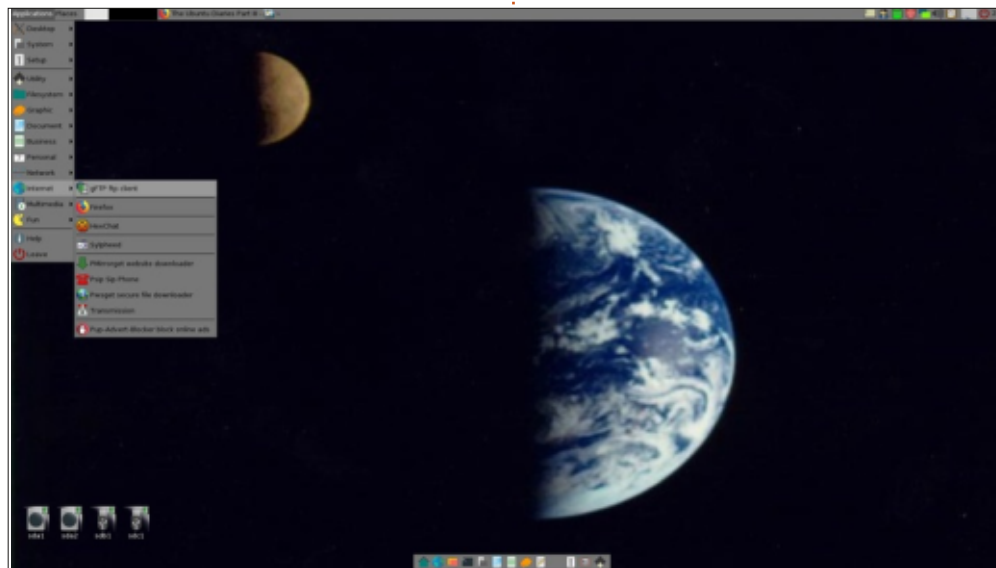
- Transmission 2.60 client bittorrent
- XSane 0.999 scanner
- XArchive Manager 0.2.8 gestionnaire d'archives

Il s'agit d'une liste très impressionnante pour un téléchargement de 343 Mo, mais la distrib. inclut aussi trois jeux, le son ALSA et l'impression CUPS. Bien que Firefox soit le navigateur par défaut, une installation rapide est disponible pour Brave, Vivaldi, Opera et Chromium, si souhaité.

Le traitement de texte léger AbiWord et le tableur Gnumeric peuvent ne pas être le premier choix de tout le monde et LibreOffice est donc également disponible pour installation.

Le navigateur de fichiers ROX est petit, extrêmement rapide et léger, mais a ses propres manies, comme l'ouverture d'un fichier avec un seul clic. Pour surligner un fichier, il faut faire un CTRL-clic dessus. Cependant, une fois que vous y êtes habitué, ce n'est pas mal.

Bien que pas aussi étendu que les dépôts d'Ubuntu, la liste Puppy d'applications .pet disponibles est assez complète et contient beaucoup des applications les plus populaires prêtes à l'installation.



UTILISATION DE SLACKO 7.0

Une fois démarrée, Slacko 7.0 affiche un bureau d'apparence très conventionnelle, avec des menus et un lanceur de style Mac. Des gens demandent toujours : « *Quel environnement de bureau utilise-t-elle ?* » En fait, Puppy a son propre bureau et vous y trouverez notamment des composants de KDE, Gnome et LXDE. Visuellement, elle me rappelle toujours Windows 98, simple et fonctionnel.

Des versions antérieures de Slacko utilisaient un système à un seul menu lancé à partir de l'icône de Puppy en bas à gauche, mais cette version-ci a déplacé les menus et le panneau vers le haut. En haut à gauche, il y a deux menus : « Applications » et « Emplacements », ce qui rappelle le bureau Gnome 2 utilisé dans Ubuntu jusqu'à Ubuntu 10.10 (Maverick Meerkat).

Puisque tout s'exécute dans la RAM, tout dans Puppy est rapide. Les menus sont assez encombrés, mais si vous les parcourez, vous verrez que, pour un si petit téléchargement, il est livré avec beaucoup de logiciels par défaut.

Slacko a beaucoup de paramètres utilisateur, de choix et de jeux de couleurs, et vous pouvez ainsi lui donner

l'apparence et le fonctionnement que vous voulez. Le thème par défaut est un peu voyant, mais il est facile de limiter cet aspect à partir des menus. Les paramètres sont un peu dispersés, mais, avec de la persévérance, peuvent être trouvés.

Comparé à Bionic Puppy, qui est plus poli et a une apparence plus professionnelle, l'apparence de Slacko ressemble à un système d'exploitation construit dans un sous-sol quelconque, mais il fonctionne bien et propose assez de personnalisation pour polir un peu l'impression visuelle.

Il est certain que Puppy est une distribution excentrique quand elle est comparée à d'autres, plus conventionnelles. Par exemple, l'utilisateur par

défaut est « root », bien qu'il y ait l'option de créer un compte utilisateur distinct sous root, au besoin. Cela n'est pas un bien grand problème, contrairement à ce que la plupart d'utilisateurs Linux peuvent penser, car chaque redémarrage remplace le système d'exploitation entier par un nouvel exemplaire et cela protège assez bien des maliciels.

CONCLUSIONS

Slacko 7.0 est une bonne publication solide sans éléments vraiment mauvais. Elle est livrée avec un assortiment d'applications par défaut qui est étonnamment complet, étant donné la petite taille du téléchargement du système entier.

Pour tester du matériel, ou comme système de sauvetage, Puppy est imbattable. Elle est aussi utile pour ressusciter du matériel vieillissant ou un ordinateur sans disque dur, les rendant utilisable pour du travail quotidien.

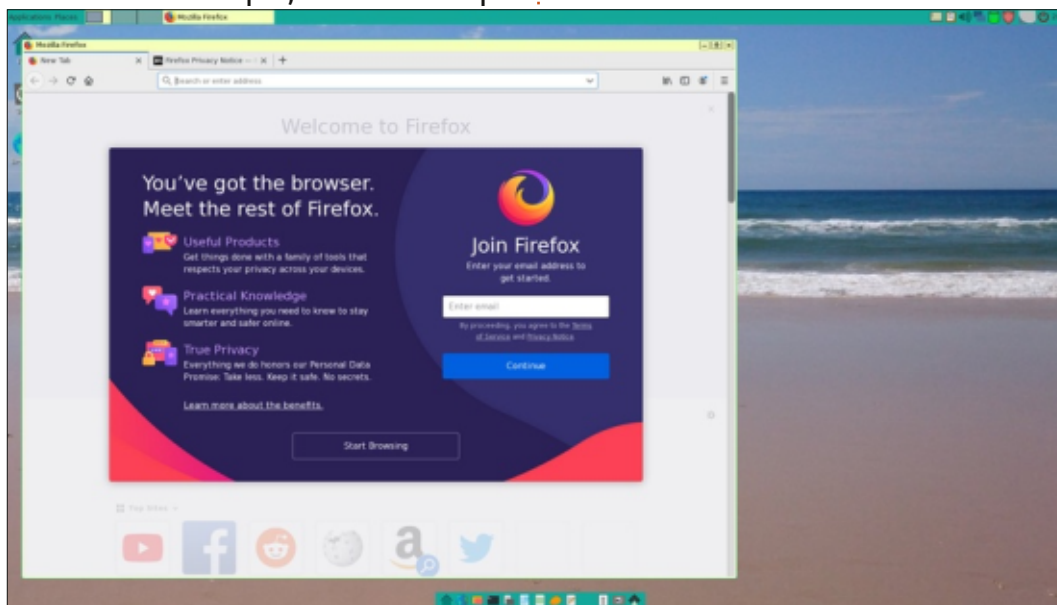
LIENS EXTERNES

Site Web officiel :

<https://puppylinux.com/>

Documentation :

<http://wikka.puppylinux.com/HomePage>



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




COURRIERS

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

Rejoignez-nous sur :



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

 twitter.com/#!/fullcirclemag

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

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

LE FCM A BESOIN DE VOUS !



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

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

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



Q. ET R.

Compilées par EriktheUnready

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

Bienvenue de retour dans un autre 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.

En réparant des caméras CCTV IP, je suis tombé d'une échelle bizarre et j'ai failli mourir. À l'époque, j'utilisais une chaise haute en plastique pour tenir la caméra, car le câble n'était pas facile à enlever et pour qu'elle ne finisse ni accrochée au câble venant du toit, ni par terre où on pourrait marcher dessus. Je dois avouer que j'essaie d'éviter de me mettre en hauteur. Même après l'avoir avoué à mes patrons, je devais continuer à le faire. La nature a un mécanisme de défense du genre « *je vais tout simplement me coucher comme un opossum* ». Mon cerveau

fait le truc « *merde, non* » et s'éteint. Bon, au lieu de faire ce qu'ils auraient dû faire, en me dédommageant, etc., ils ont lancé une « investigation ». D'après l'« investigation », j'étais debout sur la chaise haute et j'en suis tombé. C'est une méthode de travail dangereuse et j'étais le coupable, point barre. Cependant, il y a un problème : je fais plus de 100 kg et mesure plus de 2 mètres, je peux soulever 125 kilos, etc., Vous avez compris. La chaise haute ne tiendrait pas 50 kg en sécurité (et je suis généreux). L'impact a eu lieu sur le loquet du casier de deuxième niveau à environ 1,6 m du sol. Si je me mettais debout sur la chaise haute, mon coude serait au même niveau que le loquet, ce qui veut dire que je ne pourrais pas tomber dessus, mais seulement contre celui-ci. L'autre problème était que, si je me mettais debout sur la chaise haute, je ne pourrais pas atteindre la caméra-dôme dans le coin de la pièce, derrière tous les cartons ; c'était carrément impossible sauf si, et j'exagère sans doute, c'était juste au-dessus de moi et que je sautais beaucoup. (On ne peut pas déplacer les cartons, car la réserve est trop petite et remplie de trop de choses.) On m'a dit de l'accepter pour garder mon travail. Que

pouvais-je faire ? C'est la même chose avec les OS propriétaires : il faut vous taire et tout accepter. C'est pour cela que vous et moi, nous utilisons Linux. Le seul problème est que des fabricants utilisent toujours des firmwares et des pilotes propriétaires. (Salut dépôt Debian des firmware !) Quelle doit être la réponse à ce bazar de sources fermées ? L'UE avait annoncé que tous les téléphones doivent avoir des connecteurs USB-C, pas un mélange de connecteurs propriétaires. La législation, est-elle la réponse ? Écrivez-nous pour nous faire part de vos réflexions sur cette question :

misc@fullcirclemagazine.org

Q : J'ai une page pleine de liens que je voudrais copier, mais d'une façon ou d'une autre toutes les barres obliques ont été remplacées. J'ai essayé d'« inspecter » la source pour la récupérer dedans, mais c'est dans une pagaille indescriptible. Comment faire sous Ubuntu ? J'utiliserais Total Commander sous Windows. Les url sont ici -> <https://www.cs.cmu.edu/~TextLearning/corpusbuilder/corpora/welsh/preliminary/cache/> et j'utilise Ubuntu 20.04 sur mon portable Dell.

R : Je suis certain que les gestionnaires de fichiers à double panneau sous Linux, comme Double Commander, pourraient le faire, mais pourquoi pas les copier en tant que texte et utiliser « sed » (StreamEditor) pour remplacer toutes les barres obliques inversées ? Je parie que ce serait beaucoup plus rapide. Si je remplace toutes mes barres obliques par des barres obliques inversées, est-ce que ça deviendrait du gallois ?

Q : Salut, les gars, j'ai deux PC Dell Optiplex 3020 venant d'une vente au bureau. J'en ai configuré un avec Windows 10 20h2 et l'autre avec Ubuntu 20.04. Mon LibreOffice est en 7.0.4.2 et les deux ont des claviers USB Dell standard. Sur le pavé numérique, mon « . » (point) est une « , » (virgule). Le forum de Windows parle des paramètres de région et du clavier, mais le mien est un clavier US vanille. Les utilisateurs de Windows parlent des dispositions de claviers en Pologne avec points et virgules qu'ils peuvent choisir, mais cela ne m'aide pas. Cela m'indique que le problème est associé à mes ordinateurs ou aux claviers. Que me suggérez-vous ?

R : Dans LibreOffice, il y a des paramètres de « Langue ». Regardez dans « paramètres » ou dans « options ». Vous voulez la « touche de séparateur de décimal ». Cochez ou décochez la case qui dit « la même que la localité ».

Q : Récemment, ma tante m'a donné un vieux portable HP. J'ai décidé d'y mettre Ubuntu, car c'est le plus joli. Il y a juste une chose que je n'arrive pas à comprendre. Je peux accéder à mon routeur à 192.168.0.1 quand l'Ethernet est branché, mais je ne peux pas y accéder avec le WiFi. L'homme qui s'occupe des PC localement a suggéré que je mette à jour mes pilotes, mais, jusqu'ici, je n'ai pu télécharger aucun pilote pour le portable. Je n'ai pas d'autres problèmes avec le WiFi, si ce n'est qu'il est assez faible.

R : Permettez-moi de répondre par la dernière partie en premier : sur des portables HP vieillissants, HP a choisi de lésiner sur des choses et il n'y a qu'une antenne attachée à la carte WiFi. Si, VRAIMENT, vous voulez le faire, vous pouvez en attacher une autre. Quant au problème principal, ce n'est pas la faute d'Ubuntu, car il y a généralement des paramètres de sécurité dans le routeur, que vous pouvez régler, qui empêchent des gens sur

WiFi d'accéder aux logiciels.

Q : Je n'utilise pas Linux depuis un certain temps et je reviens sans cesse à Ubuntu. J'ai maintenant Jellyfish et je voulais accéder à tous mes Raspberry PI via ssh. Quand j'ai cherché le gestionnaire du PAC, j'ai trouvé qu'il était mort tristement. Avant que vous ne disiez quelque chose, je vous préviens que je ne veux pas bricoler avec w.i.n.e. Y a-t-il une façon d'avoir ceci sur Ubuntu ? <https://www.royalapps.com/ts/mac/features> et aussi pas propriétaire si possible ?

R : Je vois votre carte et je relance celle-ci : <https://www.asbru-cm.net/>





Q : Comment connaître les exécutables qui ont besoin de sudo et ceux qui n'en ont pas besoin ? Aussi, peut-on les regrouper ?

R : Je ne suis pas certain de comprendre votre question, mais ce ne sont pas les exécutables eux-mêmes, mais plutôt les permissions que vous devez régler. C'est VOUS qui réglez un fichier pour qu'il soit exécutable ou pas, ainsi que le propriétaire du fichier et le groupe dans lequel le fichier se trouve. Vous pouvez grouper tous les

fichiers que vous voulez et éditer leurs permissions pour qu'ils aient besoin de sudo ou pas, par exemple 777.

Q : J'ai une installation propre d'Ubuntu 20.04 sur mon portable Lenovo et je ne peux pas activer le Bluetooth. Il reste grisé. J'ai essayé tout ce que j'ai pu trouver sur le Web, mais il reste désactivé.

R : Il y a quelques possibilités : 1. Est-il désactivé dans le BIOS ? 2. Est-il désactivé avec un interrupteur matériel ? 3. Est-ce qu'il était désactivé sous Windows avant l'installation d'Ubuntu ? (Oui, le 3 n'est pas une plaisanterie, car je l'ai déjà vu) 4. La puce n'est pas prise en charge.

Q : J'ai un port série sur une carte qu'on a testé avec et une carte mère sous Ubuntu. Je ne lance pas UFW et je n'ai configuré aucun pare-feu. Je sais qu'elle fonctionne, mais je n'arrive pas à la faire fonctionner sous Ubuntu 20.04 sur le PC. Voici la sortie et dmesg :    

R : Cela se lit un peu bizarrement, mais j'ai peut-être une idée de ce que vous voulez dire. La réponse courte

est que vous n'utilisez pas Ubuntu, mais vous utilisez WSL avec la saveur d'Ubuntu, qui a des pilotes de Windows et des entourloupettes entre l'OS et la carte aussi, qui doivent être pris en considération.

Q : Salut. Y a-t-il une façon de restreindre l'accès d'un étudiant à certaines machines et seulement à certaines heures ? Mon raisonnement est que notre budget informatique est très limité et l'école est dans une zone rurale, ce qui signifie aucun support parental. Nous avons 12 machines que je voudrais programmer afin que chacun puisse utiliser une machine à tour de rôle. Toutes les machines tournent sous la dernière version d'Emmabuntüs et sont verrouillées à partir du BIOS pour empêcher les étudiants de changer quoi que ce soit. Il faut savoir que la solution doit être gratuite.

R : Je n'ai aucune expérience dans ce domaine et, bien que j'aie déjà configuré des laboratoires d'école, le logiciel de contrôle a toujours été propriétaire. Puis-je suggérer un logiciel de contrôle parental ? Peut-être ceci : <https://techviewleo.com/setup-ctparental-parental-control-software-on-ubuntu/> ou alors ceci : <https://ubuntuhandbook.org/index.php/2021/11/time-limits-for-kids-ubuntu/>

Q : J'essaie d'utiliser un disque partagé sous Windows pour copier des fichiers, sans domaine, avec seulement un groupe de travail. Je suis le tutoriel qui dit de lancer la commande suivante : `root@mincraftsvr:/# sudo mount.cifs //192.168.1.101/mincraft/mnt/share user=vijay, -o version=1.0`, mais alors je n'ai que l'erreur suivante CIFS: Unknown mount option « version=1.0 » mais j'ai bien vérifié et je suis certain que le serveur Windows a SMB 1.0/CIFS.

R : Que se passe-t-il lorsque vous omettez la partie version ?

Q : J'hésite à installer un « certificat » pour utiliser le WiFi gratuit de notre ville ; quelles en sont les implications pour moi ? Est-ce que l'utilisation de la partition Ubuntu ou de la partition Windows fera une différence ? Mon beau-frère m'a dit qu'il ne fallait pas le faire, mais mon épouse veut que je le fasse sans attendre. Elle l'a déjà installé sur sa tablette sans m'en parler au préalable. Je n'ai qu'une idée basique de ce que c'est, mais je dois l'expliquer à ma femme, car elle dit que nous n'avons rien à cacher.

R : Il s'agit d'un sujet en profondeur, qui est trop pour la rubrique Q. ET R. Le système d'exploitation ne

fera aucune différence, puisque vous compromettez la chaîne de confiance de base. Je ne le ferais pas, car cela signifierait que vous ne pouvez RIEN faire de privé sur cet ordinateur sur l'Internet, JAMAIS, comme consulter le site de votre banque. Je lui expliquerais que c'est comme donner au facteur, au livreur, au sinistre voisin, toutes les clés de votre maison et qu'ils pourraient y entrer et renifler ses slips quand ils le voudraient. (Vous pouvez faire dans le nucléaire en disant qu'ils viendront la regarder dans les WC ou autre chose affreuse.)

Q : J'ai passé beaucoup de temps ces dernières années à rassembler des scripts et je me suis enfin assis pour en créer un pour ma nouvelle installation d'Ubuntu 22.04. Mais c'était un désastre, car l'échec était quasi complet et avec des erreurs que je n'avais pas vues auparavant, en utilisant (uniquement) ces scripts. J'ai l'impression d'être un débutant total, et c'est peut-être le cas, mais cela ne peut tout simplement pas être si difficile ? <enlevé> <enlevé> Vous voyez ? « Unit service\x0d.service could not be found. » Ce qui a fonctionné seul ne veut pas fonctionner en équipe ? Pourquoi est-ce ainsi ?

R : Tout se résume à l'édition : <https://serverfault.com/questions/1094756/run-commands-that-run-in-a-shell-as-a-script>.

[tions/1094756/run-commands-that-run-in-a-shell-as-a-script](https://serverfault.com/questions/1094756/run-commands-that-run-in-a-shell-as-a-script). C'est précisément pour cela que j'aime bien des trucs comme Cudatext et lite-XL qui fonctionnent sur de multiples plateformes. Évitez d'utiliser des éditeurs de Windows pour des choses que vous utiliserez sur Linux, même WSL.

Q : J'essayais : https://linuxhint.com/install_configure_docker_ubuntu/ et j'ai eu les messages d'erreur suivants : « The following packages have unmet dependencies. docker-desktop : PreDepends: init-system-helpers (>= 1.54~) but 1.51 is to be installed » et « E: Unable to correct problems, you have held broken packages. » Cela peut-il se passer bien mieux ? <https://snapcraft.io/docker> est disponible, mais uniquement pour le dossier personnel de l'utilisateur.

R : Utilisez plutôt : `sudo apt install docker.io`

On m'a donné ce conseil la première fois que j'ai installé docker et cela a beaucoup simplifié les choses.

Q : J'ai fait une nouvelle installation de la 22.04. Le seul problème que j'ai est que l'arrêt est en fait un re-

démarrage et je ne trouve pas comment arrêter mon système. Des gens m'ont suggéré d'utiliser la commande `shutdown` à partir de la ligne de commande, mais son comportement est le même. Pourriez-vous, s'il vous plaît, m'aider et me l'expliquer ?

R : Enlevez tous les dispositifs externes et, si vous avez un lecteur de CD/DVD, débranchez-le. Il y a 9 chances sur 10 qu'un dispositif est fautif (y compris le(s) clavier(s) et la(les) souris). Une fois qu'il s'est vraiment arrêté, il le fera toujours, quel que soit le dispositif. Je ne sais pas pourquoi. Je sais que cela devient plus difficile sur des appareils comme des portables, mais assurez-vous que les cartes SD, les cartes PCMCIA et même les batteries sont enlevées et réessayez. Une fois qu'il s'arrête, ajoutez du matériel petit à petit jusqu'à ce que le coupable soit identifié, au cas où le problème persiste.



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 :

<http://darksidedetective.com/>

Prix : 12,99 \$ US au moment où j'écris ces lignes

Présentation : « *Tellement maudit que cela devient une nuisance. Tellement maudit qu'il faut que quelqu'un s'en occupe ? C'est là où le Darkside Detective (le détective du côté obscur) entre en scène. Chaque fois que vous entendez un bruit bizarre dans la nuit, ressentez des frissons dans le dos, ou flairez une odeur louche, le détective Francis McQueen est juste derrière. Non, il ne sent pas le poisson – c'est une expression, soyez logique... Faisant le ménage après les événements de The Darkside Detective, McQueen doit sauver son partenaire, qui est habituellement là (physiquement, sinon mentalement) Officer Dooley du Darkside, pour que les deux puissent retourner à ce qu'ils font de mieux : investiguer les nombreux événements bizarres, souvent paranormaux, toujours paradoxaux, de la ville. Rejoignez-les dans cette aventure pointer-et-cliquer effroyablement amusante pendant qu'ils enquêtent sur six cas distincts de plus, qui les amènent à une fête foraine, à la maison de retraite locale, au circuit de lutte amateur et*

même aussi loin que l'Irlande, pendant qu'ils font de leur mieux pour contenir le Darkside. »

« **The Darkside Detective : A Fumble in the Dark** » est la suite du jeu de 2017, The Darkside Detective, un jeu humoristique de style rétro (autrement dit, laid, de basse résolution, pixélisé). La seule chose qui a changé, c'est que les énigmes sont devenues un peu plus difficiles.

Fin de la critique. Si seulement c'était aussi facile ! Cependant, pour ce qui me concerne, c'était l'une des choses

qui ont rendu le premier jeu meilleur, le rythme de la progression du jeu, contrairement à d'autres jeux pointer-et-cliquer. La vitesse du jeu convient mieux avec l'ambiance légère qu'il essayait de créer autour d'un sujet parfois très sérieux. Celui-ci est un type de jeu plus traditionnel, à la « Monkey Island avec toutes les énigmes ». Ouais, il m'a fallu du temps pour le terminer, contrairement au premier jeu que j'avais fini en cinq heures. L'accent est mis davantage sur les bizarreries des Irlandais, y compris Castle Dooley. Et dire que je pensais que c'était les Écossais qui étaient bizarres.

Soyez prêt à être coincé souvent. Bien que j'aime bien utiliser ma tête et résoudre une énigme obscure de temps en temps, vous voulez néanmoins que le jeu soit amusant. J'aime les jeux avec une histoire, mais je peux jurer qu'il y en a moins que dans le premier (je ne m'en souviens pas). Toutefois, j'aimerais signaler qu'il n'est pas nécessaire d'avoir joué au jeu précédent pour vous amuser avec celui-ci, bien qu'il soit possible que certaines références vous échappent pendant le jeu. Je dirais également qu'il n'est pas nécessaire de vous asseoir et de le consommer en une seule fois ; vous pouvez faire ce que j'ai fait : jouer pendant 20 minutes par jour, parfois en sautant des jours. Le jeu dure environ deux fois plus longtemps que le précédent et même plus si vous ne trichez pas.

Je me souviens d'avoir acheté Monkey Island 1, qui était sans son, et de devoir lire tous les dialogues pendant que mon assez lent disque travaillait. Quand le deuxième jeu est arrivé, et était parlant, j'étais époustoufflé. The Darkside Detective : A Fumble in the Dark, étant une suite, n'est toujours pas parlant. Bien que la prose soit bonne, excellente même, (je peux garantir



que vous serez en train de sourire à votre écran à un moment du jeu), il aurait pu profiter de voix sympas.

Ma seule critique serait qu'il casse le quatrième mur un peu trop souvent. Oui, je sais que le jeu ne se prend pas trop au sérieux, mais certaines choses vieillissent rapidement. Comme donner des coups de pied dans Full Throttle, pour trouver l'entrée secrète...

Permettez-moi de revenir aux graphismes de style rétro. Ils ne m'ont pas du tout plu, car ce type de graphismes fonctionne bien sur un écran cathodique, mais pas sur un écran LCD. Pour arriver aux mêmes impressions, il faut au moins doubler la qualité des graphismes. Ce que je veux dire, c'est que si c'est considéré comme étant du 8-bit, il faut qu'il soit en 16-bit, ou, si

c'est du 16-bit, il faut qu'il soit en 32-bit, etc. Cela me donne l'impression que des choses manquent et, parfois, que le jeu est terne. Qu'on ne se méprenne pas, j'aime vraiment le pixel art, mais quand je vois ce jeu, je comprends pourquoi certaines personnes le détestent. Un exemple serait d'arriver au Castle Dooley pendant un orage ; cela ressemble à quelque chose que j'ai fait quand j'avais 6 ans... en M\$Paint, avec le remplissage au seau. La forme de base est là, mais le coloriage est monotone et, bien qu'il soit gris, il ne prétend pas être de la pierre, il ne vit pas non plus. Les deux marques gris foncé indiquent « ça ne valait pas le coup » ou, peut-être « la sacrée date limite était hier ».

La musique crée une atmosphère et transmet une idée ridicule et sinistre :

<https://akuparagames.bandcamp.com/album/the-darkside-detective-a-fumble-in-the-dark-original-game-soundtrack> – veuillez l'écouter avant d'acheter la bande son (indice – je ne l'achèterais pas). C'est du genre qui crée une ambiance sans être trop envahissante. Elle ne me parle pas et me semble à peu près aussi anonyme que les personnages. Et voilà une autre chose : certains personnages ONT un visage et l'incohérence me rend perplexe. Un nez simple aurait pu interrompre les visages plats, ou devrais-je dire les visages inexistantes ? Des choses comme les gobelins ont des yeux, mais les personnages principaux n'en ont pas... Le truc le plus étrange du jeu, ce sont les clowns sans visage. Si vous avez peur des clowns (la coulrophobie pour les initiés), je suggère d'éviter ce jeu autant que possible.

Honnêtement, je ne dépenserais pas 25 \$ US (le prix local du jeu) dessus. Je dis d'attendre une remise de 70 % ou de l'acheter dans un ensemble de jeux. Je n'envisagerais de l'acheter que si les graphismes avaient une meilleure résolution et s'il y avait des voix.

Pourquoi choisirais-je ce jeu plutôt que beaucoup d'autres sur Steam ? La réponse courte est que je ne le choisirais pas. Si le premier jeu vous a plu, attendez que celui-ci soit en solde pour l'acheter.



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° 182

Date limite :

Dimanche 5 juin 2022.

Date de parution :

Vendredi 24 juin 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>