



# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 192 - Avril 2023



## SpiralLinux CRITIQUE DE LA DISTRO

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



## Tutoriels



Python



Stable Diffusion p. 25

To calculate the length of the hypo  
 $c = \sqrt{a^2 + b^2}$ . That was not so bad. I  
roots of a quadratic equation. (Again  
school.) To find the roots of a quadratic  
 $f(x) = ax^2 + bx + c$ . Then use the fol

LaTeX p. 28



FreeCAD p. 36



Inkscape p.31

## Graphismes

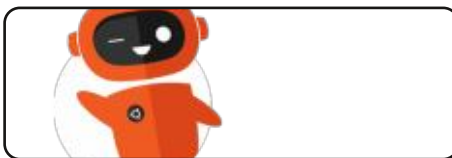


# Full Circle

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. 16



Dispositifs Ubuntu p. XX



Mon opinion p. 43



Q. ET R. p. 60



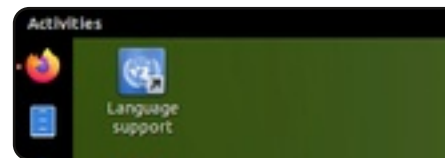
Jeux de table Ubuntu p. XX



Le dandinement du pingouin p. 38



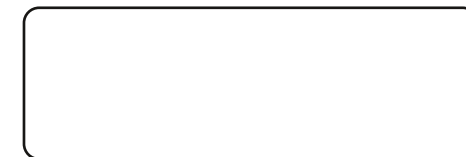
Courriers p. XX



Critique p. 54



Actus Linux p. 04



Ubuntu au quotidien p. XX



p. XX



Critique p. 49



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](http://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

Joyeux anniversaire à nous tous ! Ce mois marque les SEIZE ANS du Full Circle ! Incroyable.

Ce mois-ci, nous débordons avec Python, LaTeX, FreeCAD, Inkscape et un autre épisode de Stable Diffusion. Plus loin, il y a deux articles intéressants. L'un pose la question de savoir si des dispositifs Apple sont toujours pertinents pour les utilisateurs de Linux et l'autre se demande si ChatGPT peut écrire du code pour LibreOffice. Moi, je me demande si ChatGPT peut créer le Full Circle à ma place ? Je pense que non. Cela étant dit, je suis certain qu'il serait meilleur que moi pour trouver toutes mes erreurs.

Dans ce numéro, nous avons la fin des critiques de la 22.10 par Adam et le moment est presque venu de commencer la 23.04. Si tout se passe bien, il y aura une critique d'Ubuntu 23.04 le mois prochain. Pour fermer le chapitre de la 22.10, nous avons Ubuntu Unity et SpiralLinux. Je n'avais jamais entendu parler de SpiralLinux auparavant, mais elle me plaît beaucoup.

Avec la proche arrivée de la 23.04, je suis tenté de réessayer KDE, mais j'ai tendance à éviter Kubuntu puisqu'elle utilise ces damnés snaps que je déteste. Sur ma 22.10 actuelle, les snaps sont désactivés.

N'oubliez pas que nous avons une Table des matières qui liste chaque article de chaque numéro du FCM. Mille mercis à Raul Romano, qui la maintient : <https://goo.gl/tpOKqm> et, si vous cherchez de l'aide, un conseil ou juste un peu de conversation, souvenez-vous de notre groupe Telegram : <https://t.me/joinchat/24ec1oMFO1ZjZDc0>. I hope to see you there. Come and say hello.

**Meilleurs vœux pour 2023 !**  
Ronnie  
[ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org)

**NOTE DE DERNIÈRE MINUTE**  
Après une mise à niveau vers la 23.04, Ronnie ne trouve plus la police Ubuntu Bold. Il nous demande donc de bien vouloir pardonner l'apparence inhabituelle de certains textes.



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

Ce magazine a été créé avec :



Trouvez Full Circle sur :



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



[twitter.com/#!/fullcirclemag](https://twitter.com/#!/fullcirclemag)



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

**Nouvelles hebdomadaires :**



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



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



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

## SORTIE DE GNUCASH 5.0

27/03/2023

GnuCash 5.0 a été publié, fournissant des outils pour le suivi des revenus et des dépenses, la tenue des comptes bancaires, la gestion des informations sur les actions, les dépôts et les investissements et la planification des prêts. Avec GnuCash, il est également possible de tenir une comptabilité pour les petites entreprises. L'importation de données aux formats QIF/OFX/HBCI et la présentation visuelle des informations sur des graphiques sont prises en charge. Le code du projet est fourni sous licence GPLv2+. Il existe également une version de GnuCash pour Android. Des versions prêtes à l'emploi sont préparées pour Linux (flatpak), macOS et Windows.

<https://lists.gnucash.org/pipermail/gnucash-announce/2023-March/000388.html>

## ANNONCE DU PLUGIN

### BLENDERGPT

27/03/2023

Un petit plugin BlenderGPT a été préparé pour le système de modélisation 3D et vous permet de générer du contenu basé sur des tâches définies en langage naturel. L'interface de saisie des commandes est décorée sous la forme d'un onglet supplémentaire « GPT-4 Assistant » dans la barre latérale 3D View, dans lequel vous pouvez saisir des instructions arbitraires (par exemple, « créer 100 cubes dans des endroits aléatoires », « prendre les cubes disponibles et leur donner une taille différente ») et obtenir immédiatement le résultat. Le code est écrit en Python, il fait un peu plus de 300 lignes et est distribué sous la licence du MIT.

Le principe de fonctionnement est de transférer une requête textuelle au chatbot ChatGPT en utilisant le modèle GPT-4 via l'API openAI, en ajoutant une note « Can you write Blender code for me at the following address » (Pouvez-vous écrire du code Blender pour moi à l'adresse suivante ?) Ensuite, le code

Python est récupéré à partir de la réponse et exécuté comme un script dans Blender. Tout ce dont vous avez besoin pour que cela fonctionne, c'est la clé d'accès à l'API OpenAI (affichée dans le menu avec les paramètres du module additionnel). Le code généré peut être suivi via Windows > Toggle System Console.

<https://github.com/gd3kr/BlenderGPT>

## UBUNTU TOUCH OTA-1 FOCAL, TRADUIT SUR UBUNTU 20.04

27/03/2023

Le projet UBports, qui a repris le développement de la plateforme mobile Ubuntu Touch après le retrait de Canonical, a publié une mise à jour du firmware : OTA-1 Focal. Le projet développe également un portage expérimental de Unity 8, qui est rebaptisé Lomiri. La sortie de la mise à jour résume près de trois ans de travail pour le portage d'Ubuntu Touch sur Ubuntu 20.04 (les versions précédentes étaient basées sur Ubuntu 16.04). La

mise à jour d'Ubuntu Touch OTA-1 Focal est compilée pour les smartphones comme le Fairphone 4, Google Pixel 3a, VollaPhone 22, VollaPhone X et VollaPhone.

<https://ubports.com/blog/ubports-news-1/post/ubuntu-touch-ota-24-release-3872>

## DEBIAN 9 STRETCH DÉPLACÉE DANS L'ARCHIVE

27/03/2023

Les dépôts Debian 9 (Stretch) sont déplacés vers archive.debian.org, après quoi la distribution cessera bientôt d'être disponible via le réseau principal de miroirs. La suppression de Debian 9 de l'archive principale est prévue pour le 23 avril.

La version de Debian 9 a été présentée le 18 juin 2017 et a été maintenue régulièrement jusqu'au 18 juillet 2020, et dans la branche LTS jusqu'au 30 juin 2022. Le programme Extended LTS publiera des mises à jour dans un dépôt séparé jusqu'au 30 juin 2027, avec l'élimination de vulnérabilités dans

un ensemble limité de paquets Debian 9 pour les architectures amd64, armhf et i386.

<https://lists.debian.org/debian-devel-announce/2023/03/msg00006.html>

## PUBLICATION DE VENTOY 1.0.90

28/03/2023

Ventoy 1.0.90, outil conçu pour créer sur USB des portages amorçables, incluant plusieurs systèmes d'exploitation, a été publié. Le programme se distingue par le fait qu'il permet de télécharger le système d'exploitation à partir d'images ISO, WIM, IMG, VHD et EFI inchangées, sans qu'il soit nécessaire de décompresser l'image ou de reformater le support. Par exemple, il suffit de copier une série d'images ISO sur une clé USB à l'aide du téléchargeur Ventoy et Ventoy permet de charger les systèmes d'exploitation qui s'y trouvent. À tout moment, vous pouvez remplacer ou ajouter de nouvelles images ISO en copiant simplement de nouveaux fichiers, ce qui est pratique pour tester et prévisualiser différentes distributions et systèmes d'exploitation. Le code du projet est écrit en C et distribué sous licence

GPLv3.

Dans la nouvelle version, le nombre d'images ISO supportées a été porté à 1 100. Le support des distributions Linux LibreELEC 11 et Chimera a été ajouté et une optimisation du processus de téléchargement de Fedora Linux a été implémentée, résolvant le problème avec la définition des builds d'installation de Fedora Rawhide. L'option VTOY\_LINUX\_REMOUNT sur les systèmes avec un processeur Intel Gen11+ et des noyaux Linux 5.18+ a été établie.

[https://www.ventoy.net/en/doc\\_news.html](https://www.ventoy.net/en/doc_news.html)

## SORTIE DE PORTEUS KIOSK 5.5.0

28/03/2023

Après un an de développement, la distribution Porteus Kiosk 5.5.0, basée sur Gentoo et conçue pour les terminaux en libre-service, a été publiée. L'image amorçable de la distribution fait 170 Mo (x86\_64).

La version de base ne comprend que l'ensemble minimum de composants requis pour faire fonctionner un navigateur Web (supporté par Firefox

et Chrome), dont les capacités sont réduites pour empêcher toute activité indésirable dans le système (par exemple, il n'est pas permis de modifier les paramètres, le téléchargement/l'installation d'applications est bloqué et vous ne pouvez ouvrir que l'accès aux pages sélectionnées). En outre, il est possible de proposer des solutions Cloud spécialisées pour faciliter le travail avec des applications Web (Google Apps, Jolicloud, OwnCloud, Dropbox) et ThinClient pour travailler en tant que client léger (Citrix, RDP, NX, VNC et SSH), ainsi qu'un serveur pour gérer le réseau de kiosques.

Dans la nouvelle édition, on trouve des choses comme le panneau d'administrateur Porteus Kiosk Server « Premium » qui a ajouté la possibilité de surveiller la capacité de la batterie du client connecté.

<https://porteus-kiosk.org/news.html#230327>

## PUBLICATION DE NGINX 1.23.4 AVEC TLSv1.3 PAR DÉFAUT

28/03/2023

La sortie de la branche principale 1.23.4 de nginx a été annoncée, dans laquelle le développement de

nouvelles possibilités se poursuit. Parallèlement, la branche stable supportée par la version 1.52.x n'a apporté que des changements liés à l'élimination d'erreurs et de vulnérabilités graves. À l'avenir, une branche stable 1.24 sera formée, basée sur la branche principale 1.23.x.

<http://nginx.org/#2023-03-28>

## UBUNTU CINNAMON EST DÉSORMAIS UNE ÉDITION OFFICIELLE D'UBUNTU

29/03/2023

Les membres du comité technique gérant le développement d'Ubuntu ont approuvé l'adoption de la distribution Ubuntu Cinnamon, offrant l'environnement utilisateur Cinnamon, parmi les éditions officielles d'Ubuntu. Au stade actuel de l'intégration à l'infrastructure Ubuntu, la préparation des versions de test d'Ubuntu Cinnamon a déjà commencé et des travaux sont en cours pour organiser les tests dans le système de contrôle de la qualité. Si aucun problème sérieux n'est identifié, Ubuntu Cinnamon fera partie des versions officielles proposées à partir de la sortie d'Ubuntu le 23 avril.

L'environnement utilisateur Cinnamon

mon est développé par une communauté de développeurs de la distribution Linux Mint. Il s'agit d'un fork de l'interpréteur de commandes GNOME Shell, du gestionnaire de fichiers Nautilus et du gestionnaire de fenêtres Mutter, visant à fournir un environnement dans le style classique de GNOME 2 avec la prise en charge des éléments d'interaction réussis de GNOME Shell. Cinnamon est basé sur les composants de GNOME, mais ces composants sont fournis sous la forme d'un fork synchronisé périodiquement et non associé aux dépendances externes de GNOME. Parmi les applications tierces, l'offre de base d'Ubuntu Cinnamon comprend LibreOffice, Thunderbird, Rhythmbox, GIMP, Celluloid, gThumb, GNOME Software et Time-shift.

<https://ubuntucinnamon.org/ubuntu-cinnamon-flavor-status-announcement/>

## ROSA FRESH 12.4

29/03/2023

STC IT ROSA a publié une version de correction de bogues de ROSA Fresh 12.4, distribué et développé librement, avec la participation de la communauté de la distribution, construit sur la plateforme Rosa 2021.1. Un téléchargement gratuit, conçu pour la plateforme x86\_64 dans les versions avec KDE Plasma 5, LXQt, GNOME, Xfce et sans GUI est disponible. Les utilisateurs qui ont déjà installé la distribution ROSA Fresh 12 recevront automatiquement une mise à jour.

[http://wiki.rosalab.ru/ru/index.php/ROSA\\_Fresh\\_12.4](http://wiki.rosalab.ru/ru/index.php/ROSA_Fresh_12.4)

## FINNIX 125 PUBLIÉE

29/03/2023

Après une année de développement, la sortie de la distribution Live Finnix 125, qui coïncide avec le 23ème anniversaire du projet, est présentée. La distribution est basée sur Debian et ne prend en charge que le travail sur la console, mais contient une bonne sélection d'utilitaires pour les besoins d'un administrateur. Elle comprend 601 paquets avec toutes sortes d'utilitaires. La taille de l'image ISO est de 489 Mo.

<https://blog.finnix.org/2023/03/28/finnix-125-released/>

## PUBLICATION

### D'OPENMANDRIVA ROME 23.03

30/03/2023

Le projet OpenMandriva a publié OpenMandriva ROME 23.03, un modèle de distribution avec mise à jour en continu. La version proposée permet d'accéder aux nouvelles versions des paquets développés pour la branche OpenMandriva Lx 5, sans attendre la distribution classique. Des images ISO d'une taille de 1,7 à 2,9 Go avec des bureaux KDE, GNOME et LXQt sont préparées pour le téléchargement en mode Live. Il existe également des versions serveur, ainsi que des images pour les cartes RaspberryPi 4 et RaspberryPi 400.

<https://www.openmandriva.org/en/news/article/openmandriva-rome-23-03>

## SORTIE DE BLENDER 3.5

30/03/2023

La Blender Foundation a publié la version 3.5 de Blender, qui permet de résoudre diverses tâches liées à la modélisation 3D, au graphisme 3D, au développement de jeux vidéo, à la



# DistroWatch.com

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

simulation, au rendu, à la composition, au suivi des mouvements, à la modélisation sculpturale, à la création d'animations et à l'édition vidéo. Le code est distribué sous licence GPL. Des versions finies sont créées pour Linux, Windows et macOS. Parallèlement, une version corrective de Blender 3.3.5 dans la branche LTS a été réalisée, pour laquelle des mises à jour seront disponibles jusqu'en septembre 2024.

<https://www.blender.org/download/releases/3-5/>

## MISE À JOUR DE X.ORG SERVER 21.1.8 ET XWAYLAND 23.1.1

30/03/2023

Les versions correctives 21.1.8 de X.Org Server et 22.1 et 23.1.1 du composant DDX (Device-Dependent X) xwayland, qui permet à X.Org Server d'exécuter des applications X11 dans des environnements basés sur Wayland, ont été publiées. Les nouvelles versions ont éliminé une vulnérabilité (CVE-2023-1393), qui peut potentiellement être exploitée pour augmenter les privilèges dans les systèmes dans lesquels le serveur X est exécuté avec les privilèges root, ainsi que pour l'exécution de code à distance dans les

configurations qui utilisent la redirection de session X11, à l'aide de SSH.

La vulnérabilité est causée par l'appel à la mémoire après sa libération (use-after-free), en raison de l'abandon d'un pointeur inhabité dans la fenêtre de la structure CompScreen après l'élimination explicite par le client de la fenêtre Compositor Overlay Window.

<https://www.mail-archive.com/xorg-announce@lists.x.org/msg01586.html>

## L'IETF NORMALISE LE PROTOCOLE DE CRYPTAGE DE BOUT EN BOUT MLS

30/03/2023

L'IETF (Internet Engineering Task Force), qui s'occupe du développement des protocoles et de l'architecture de l'Internet, a approuvé la publication de la norme MLS (Messaging Layer Security - couche de sécurité de la messagerie), qui définit le protocole pour l'organisation du cryptage de bout en bout dans les applications qui effectuent de la messagerie. La promotion de la norme MLS devrait permettre d'unifier les mécanismes de cryptage de bout en bout des messages dans les groupes couvrant deux

participants ou plus, et de simplifier l'introduction de leur prise en charge dans les applications.

À examiner, les documents décrivant l'architecture MLS et le protocole utilisé pour crypter les messages. Les implémentations MLS sont développées en C++ (MLSp, RingCentral), Go, TypeScript et Rust (OpenMLS, Wickr). Le développement de MLS s'appuie sur l'expertise des protocoles existants utilisés pour protéger la transmission des messages, tels que S/MIME, OpenPGP, Off the Record et Double Ratchet.

Les processus de préparation de la spécification, les travaux et les procédures de vérification sont menés en parallèle, selon les méthodes utilisées pour la préparation de la norme TLS 1.3. Cette approche permettra au RFC de disposer de plusieurs implémentations de protocoles compatibles et éprouvés au moment où le RFC sera prêt. Actuellement, des implémentations de travail de MLS sont déjà utilisées dans les plateformes de communication Webex et RingCentral, et la transition vers MLS est planifiée également pour les projets Wickr et Matrix.

L'objectif principal de la création d'un nouveau protocole est l'unification des moyens de cryptage de bout en bout et l'introduction d'un protocole

unique normalisé et vérifié, qui peut être utilisé à la place des protocoles individuels développés par différents fabricants, qui résolvent les mêmes tâches, mais ne sont pas compatibles les uns avec les autres. MLS vous permettra d'utiliser des implémentations du protocole déjà éprouvées et prêtes à l'emploi dans différentes applications, et d'organiser leur développement et leur vérification en commun. La portabilité au niveau de l'application est prévue pour être mise en œuvre au niveau de l'authentification, de la réception des clés et de la confidentialité (la compatibilité au niveau du transport et de la sémantique va au-delà de la norme).

<https://www.ietf.org/blog/mls-secure-and-usable-end-to-end-encryption/>

## VERSION BÊTA D'UBUNTU 23.04

31/03/2023

La version bêta de la distribution Ubuntu 23.04 « Lunar Lobster » a été présentée, après quoi un gel complet de la base de paquets a été effectué, et les développeurs sont passés aux tests finaux et à la correction des erreurs. La version, qui fait partie

des versions intermédiaires, avec des mises à jour pendant 9 mois, est prévue pour le 27 avril. Des images de test prêtes sont créées pour Ubuntu, Ubuntu Server, Lubuntu, Kubuntu, Ubuntu Mate, Ubuntu Budgie, Ubuntu Studio, Xubuntu, UbuntuKylin (édition pour la Chine), Ubuntu Unity, Edubuntu et Ubuntu Cinnamon.

<https://lists.ubuntu.com/archives/ubuntu-announce/2023-March/000288.html>

## DENTOS 3.0 EST DISPONIBLE

31/03/2023

DentOS 3.0, basé sur le noyau Linux et conçu pour équiper les commutateurs, les routeurs et les équipements de réseau spécialisés, a été publié. Le projet a été fondé à l'origine par Amazon pour les équipements de réseau de son infrastructure, mais il a ensuite été placé sous le patronage de la Fondation Linux. Parmi les principaux participants au projet, outre Amazon, figurent des entreprises telles que Delta Electronics, Marvell, NVIDIA, Edgecore Networks et Wistron NeWeb (WNC). Le code de DentOS est écrit en C et distribué sous la licence publique Eclipse.

L'environnement du système est basé sur la distribution ONL (Open Network Linux), qui utilise à son tour Debian GNU/Linux et fournit un installateur, des paramètres et des pilotes pour fonctionner sur les commutateurs. ONL, qui développe le projet Open Compute, est une plateforme pour la création de dispositifs de réseau spécialisés qui supporte l'installation de plus d'une centaine de modèles différents de commutateurs. La composition comprend des pilotes pour l'interaction avec les indicateurs utilisés dans les commutateurs, les capteurs de température, les refroidisseurs, les pneus I2C, les GPIO et les S-transceivers. Vous pouvez utiliser les outils IpRoute2 et ifupdown2, ainsi que les outils gNMI (gRPC Network Management Interface). Les modèles de données YANG (Yet Another Next Generation, RFC-6020) sont utilisés pour déterminer la configuration

<https://github.com/dentproject/dentOS/releases/tag/v3.0>

## BLOOMBERG A CRÉÉ UN FONDS POUR VERSER

### DES SUBVENTIONS

#### À DES PROJETS OUVERTS

02/04/2023

Bloomberg a annoncé la création du FOSS Contributor Fund, destiné à apporter un soutien financier aux projets ouverts. Une fois par trimestre, les employés de Bloomberg sélectionneront jusqu'à trois projets ouverts qui recevront des subventions d'un montant de 10 000 dollars. La nomination des candidats aux subventions peut être faite par les employés des différentes divisions et départements de l'entreprise, en tenant compte de leurs spécifications de travail. La sélection des lauréats se fera par vote.

Il est à noter que les logiciels libres sont activement utilisés dans l'infrastructure de Bloomberg et que, par la création de ce fonds, l'entreprise tente de contribuer au développement de projets libres populaires. Les premières subventions ont été accordées aux développeurs de la plateforme d'analyse des données d'Apache Arrow, des utilitaires Curl et du système de traitement des files d'attente de messages Celery.

<https://www.bloomberg.com/company/stories/bloomberg-ospo-launches-foss-contributor-fund/>

## LE STAR64 EST EN VENTE

02/04/2023

La communauté Pine64, qui s'occupe de la création de dispositifs ouverts, a annoncé la disponibilité d'un ordinateur monocarte STAR64, construit avec le processeur drandice StarFive JH7110 (SiFive U74 1.5GHz) basé sur l'architecture RISC-V. Le Star64 sera disponible à la commande le 4 avril et sera vendu au prix de 70 \$ dans la version avec 4 Go de RAM et 90 \$ avec 8 Go de RAM.

La carte est équipée de 128 Mo QSPI NOR Flash, du WiFi 2.4GHz/5Ghz MIMO 802.11 b/g/n/ac, de Bluetooth 5.2, de deux ports Gigabit Ethernet, d'un HDMI 2.0, d'un slot PCIe, d'un connecteur pour carte SD, eMMC, d'un port USB 3.0, de 3 ports USB 2.0, d'un jack audio 3.5mm et d'un GPIO 40pin. Taille : 133 x 80 x 19 mm. Pour accélérer les graphiques, le GPU BX-4-32 d'Imagination Technology, qui prend en charge OpenCL 3.0, OpenGL ES 3.2 et Vulkan 1.2, est utilisé.



<https://www.pine64.org/2023/04/01/march-update-tablet-bonanza/>

## LE TOURNOI RE-SPAWN AJOUTE DES SERVEURS LINUX

02/04/2023

GoBo Games a annoncé la disponibilité du très attendu support de serveurs dédiés pour Windows et Linux dans la version 0.3.3 du FPS, Re-Spawn. Contrairement à d'autres jeux en accès anticipé, celui-ci supporte pleinement Linux et a tenu ses promesses à chaque version. (Voir la feuille de route.)

Re-Spawn Tournament est un FPS multijoueur au rythme rapide dans une arène, comme Quake Arena, qui supporte plusieurs joueurs et qui ne vous ruinera pas. Consultez les prix agressifs ici : [https://store.steampowered.com/app/1590010/ReSpawn\\_Tournament](https://store.steampowered.com/app/1590010/ReSpawn_Tournament)

Si vous croyez en No Tux, No Bux, alors je vous suggère d'acheter ce jeu sur Steam maintenant et de soutenir les développeurs Linux.

Le jeu est doté d'un système spécial qui permet aux nouveaux joueurs

de se familiariser avec le jeu, même lorsqu'ils jouent avec des joueurs chevronnés : « Grâce à son système unique de handicap, Re-Spawn Tournament plaira aux vétérans comme aux nouveaux joueurs, qui pourront affronter des joueurs plus expérimentés sans aucun désavantage. »

<https://store.steampowered.com/news/app/1590010/view/6579236671733131147?l=english>

## RT-THREAD 5.0

04/04/2023

RT-Thread 5.0, le système d'exploitation en temps réel (RTOS) pour les dispositifs IOT, a été publié. Le système est développé depuis 2006 par la communauté chinoise et est actuellement porté sur près de 200 cartes, puces et microcontrôleurs basés sur les architectures x86, ARM, MIPS, C-SKY, Xtensa, ARC et RISC-V. L'assemblage minimaliste RT-Thread (Nano) ne nécessite que 3 Ko de Flash et 1,2 Ko de RAM pour fonctionner. Pour les appareils IoT non limités en ressources, une version complète est proposée, prenant en charge la gestion des paquets, des configurations, de la pile réseau, de l'interface graphique, du système de commande vocale, du SGBD,

des services réseau et des moteurs pour les scripts. Le code est écrit en C et est distribué sous la licence Apache 2.0.

<https://github.com/RT-Thread/rt-thread/releases/tag/v5.0.0>

## SORTIE DE TUX PAINT 0.9.29

04/04/2023

La version 0.9.29 de l'éditeur graphique pour enfants Tux Paint est disponible. Le programme est conçu pour enseigner le dessin aux enfants âgés de 3 à 12 ans. Des versions binaires sont disponibles pour Linux (rpm, Flatpak), Haiku, Android, macOS et Windows.

<https://tuxpaint.org/latest/tuxpaint-0.9.29-press-release.php>

## CRYPTAGE DE FEDORA FS

04/04/2023

Owen Taylor, le créateur de GNOME Shell et de la bibliothèque Pango, qui fait partie du groupe de travail de Fedora pour les stations de travail, a proposé un plan de chiffrement par défaut pour les partitions système par défaut et les répertoires des utilisateurs personnels dans Fedora Workstation. Les avantages de la transition vers le chiffrement par défaut sont la protection des données en cas de vol d'un ordinateur portable, la protection contre les attaques sur des appareils non surveillés, le maintien de la confidentialité et de l'intégrité dès le départ, sans qu'il soit nécessaire de procéder à des manipulations inutiles.

Dans sa forme actuelle, l'installateur de Fedora propose une option permettant de chiffrer les partitions au niveau des blocs à l'aide de dm-crypt en utilisant une phrase de mot de passe distincte non liée au compte d'utilisateur. Cette solution met en évidence des problèmes tels que l'inadéquation du chiffrement séparé dans les systèmes multi-utilisateurs, l'absence de prise en charge de l'internationalisation et de moyens pour les personnes handicapées, la possibilité d'effectuer des attaques par l'intermédiaire d'une substitution de chargeur (installé par l'attaquant, le chargeur peut prétendre être le téléchargeur original et demander un mot de passe de déchiffrement), la nécessité de prendre en charge le framebuffer dans l'initrd pour retirer le mot de passe.

<https://lists.fedoraproject.org/archives/list/devel@lists.fedoraproject.org/thread/LYUABL7F2DENO7YIYVD6TRYLWBF2CFI/>

## WAYLAND 1.22 DISPONIBLE

04/04/2023

Après neuf mois de développement, une version stable du protocole, du mécanisme d'interaction interprocessus et des bibliothèques Wayland 1.22 est présentée. La branche 1.22 est rétrocompatible au niveau API et ABI avec les versions 1.x et contient principalement des corrections de bogues et des mises à jour mineures du protocole. Le serveur Weston Composite, qui fournit du code et des exemples de travail pour l'utilisation de Wayland dans les environnements de bureau et les solutions embarquées, est développé dans le cadre d'un cycle de développement distinct.

<https://lists.freedesktop.org/archives/wayland-devel/2023-April/042647.html>

## PPP 2.5.0

05/04/2023

La sortie du paquet ppp 2.5.0 (Point-to-Point Protocol), qui permet d'organiser un canal de communication IPv4/IPv6, en utilisant une connexion via des ports série ou des connexions point à point (par exemple, en téléphone filaire), a été annoncée 22 ans après la formation de la dernière branche. Le paquet comprend le processus d'arrière-plan pppd utilisé pour faire correspondre la connexion, l'authentification et la configuration de l'interface réseau, ainsi que les utilitaires auxiliaires pppstats et pppdump. Le code du projet est distribué sous licence BSD. Le paquet fournit officiellement un support pour Linux et Solaris (un code non accompagné pour NeXTStep, FreeBSD, SunOS 4.x, SVR4, Tru64, AIX et Ultrix est disponible).

La dernière branche majeure de ppp 2.4.0 a été publiée en 2000. L'augmentation importante du numéro de version est due à l'introduction de changements qui rompent la compatibilité avec les plugins de pppd, et à la refonte complète du système de compilation.

<https://github.com/ppp-project/ppp/releases/tag/ppp-2.5.0>

## SORTIE D'OPENSOT 3.1

05/04/2023

OpenShot 3.1.0 a été publié. Le code du projet est fourni sous licence GPLv3 : l'interface est écrite en Python et PyQt5, le noyau de traitement vidéo (libopenshot) est écrit en C++ et utilise les capacités du package FFmpeg, la timeline interactive est écrite en utilisant HTML5, JavaScript et AngularJS. Des versions prêtes à l'emploi sont préparées pour Linux (AppImage), Windows et macOS.

L'éditeur se distingue par une interface utilisateur pratique et intuitive qui permet d'éditer des vidéos même pour les utilisateurs novices. Le programme prend en charge plusieurs dizaines d'effets visuels, vous permet de travailler avec des échelles de montage multipistes avec la possibilité de déplacer les éléments entre eux, vous permet de mettre à l'échelle, de recadrer, de fusionner des blocs vidéo, d'assurer un flux fluide d'un rouleau à l'autre, de superposer des zones translucides, etc. Il est possible de convertir des vidéos en prévoyant les changements à la volée. Grâce à l'utilisation des bibliothèques de FFmpeg, le projet OpenShot prend en charge un grand nombre de formats vidéo, audio et d'image (y compris la prise en charge complète de SVG).

<https://www.openshot.org/blog/2023/04/06/new-openshot-release-310/>

## PUBLICATION DE DNF 4.15

05/04/2023

Le gestionnaire de paquets DNF 4.15, qui est utilisé par défaut dans les distributions Fedora Linux et RHEL, a été mis à jour. DNF est un dérivé de Yum 3.4, adapté pour fonctionner avec Python 3 et utilisant la bibliothèque hawkey comme backend pour résoudre les dépendances. Par rapport à Yum, DNF a une vitesse de fonctionnement sensiblement plus élevée, une faible consommation de mémoire et un meilleur contrôle des dépendances.

<https://github.com/rpm-software-management/dnf/releases/tag/4.15.0>

## SORTIE DE FONOSTER 0.4,

### ALTERNATIVE OUVERTE

#### À TWILIO

05/04/2023

Le projet Fonoster 0.4.0, qui développe une alternative ouverte au service Twilio, est sorti. Fonoster per-

met de déployer un service cloud qui fournit l'API Web pour passer et recevoir des appels, envoyer et recevoir des messages SMS, créer des applications vocales et exécuter d'autres fonctions de communication. Le code du projet est écrit en JavaScript et distribué sous la licence du MIT.

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

## VULNÉRABILITÉ DANS LE NOYAU LINUX 6.2

16/04/2023

Le noyau Linux 6.2 présente une vulnérabilité (CVE-2023-1998) qui déconnecte la protection contre les attaques Spectre v2 qui permettent un accès à la mémoire à d'autres processus exécutés dans différents flux de SMT ou Hyper Threading, mais sur un seul cœur physique du processeur. Cette vulnérabilité permet, entre autres, d'orchestrer une violation de données entre des machines virtuelles dans des systèmes en nuage. Le problème n'affecte que le noyau Linux 6.2 et est dû à une implémentation incorrecte des optimisations conçues pour réduire les charges indirectes importantes lors de l'application de la protection contre Spectre v2. La vul-

néralité est éliminée dans la branche expérimentale du noyau Linux 6.3.

<https://github.com/google/security-research/security/advisories/GHSA-mj4w-6495-6crx>

## POSTFIX 3.8.0 DISPONIBLE

17/04/2023

Après 14 mois de développement, la sortie de la nouvelle branche stable 3.8.0 du serveur de messagerie Postfix, a été annoncée. Dans le même temps, a été annoncée la fin du support de la branche Postfix 3.4 publiée au début de l'année 2019. Postfix est l'un des rares projets à combiner à la fois un haut niveau de sécurité, de fiabilité et de performance, ce qui a été réalisé grâce à l'architecture bien pensée et à une politique assez rigide de conception du code et d'audit des correctifs. Le code du projet est distribué sous les licences EPL 2.0 (Eclipse Public License) et IPL 1.0 (IBM Public License).

<https://www.mail-archive.com/postfix-announce@postfix.org/msg00052.html>

## PUBLICATION DE LA VERSION 20.9 DE DEEPIN

17/04/2023

Deepin 20.9, basé sur Debian 10, mais développant son propre Deepin Desktop Environment (DDE) et environ 40 applications personnalisées, dont le lecteur de musique DMusic, le lecteur de vidéo DMovie, le système de messagerie DTalk, l'installateur et le centre d'installation Deepin Software Center, a une nouvelle version. Le projet a été fondé par un groupe de développeurs chinois, mais s'est transformé en un projet international. Tous les développements sont distribués sous la licence GPLv3. Taille de chargement de l'image ISO : 4 Go (amd64).

<https://www.deepin.org/en/deepin-20-9-is-officially-released/>

## SORTIE DE DIGIKAM 8.0

18/04/2023

Après presque trois ans depuis la formation de la dernière branche, le programme de gestion de votre collection de photos, développé dans le cadre du projet KDE, a été publié. Le programme fournit un ensemble complet d'outils pour l'importation, le contrôle, l'édition et la publication de pho-

tos, ainsi que d'images provenant d'appareils photo numériques au format raw. Le code est écrit en C++ en utilisant les bibliothèques Qt et KDE, et est distribué sous la licence GPLv2. Des paquets d'installation sont préparés pour Linux (ApplImage, FlatPak), Windows et macOS.

<https://www.digikam.org/news/2023-04-16-8.0.0-release-announcement/>

## SORTIE DE VIVALDI 6.0

18/04/2023

La version 6.0 du navigateur propriétaire Vivaldi, développé à partir du moteur Chromium, a été publiée. Des versions de Vivaldi sont préparées pour Linux, Windows, Android et macOS. Le projet est distribué sous une licence ouverte de la base de code de Chromium. L'interface du navigateur est écrite en JavaScript à l'aide de la bibliothèque React, de la plateforme Node.js, de Browserify et de divers modules NPM prêts à l'emploi. L'implémentation de l'interface est disponible dans le code source, mais sous une licence propriétaire.

Le navigateur est développé par les anciens développeurs d'Opera Pres-

to et vise à créer un navigateur personnalisable et fonctionnel qui préserve la confidentialité des données des utilisateurs. Les principales fonctions comprennent le bloqueur de surveillance et de publicité, les gestionnaires de notes, l'historique et les signets, le mode d'affichage privé, la synchronisation, le montage alterné, le mode de regroupement des onglets, la barre latérale, le configurateur avec un grand nombre de paramètres, le mode d'affichage horizontal des onglets, ainsi qu'en mode test le client de courriels intégré, le RSS-resider et le calendrier.

<https://vivaldi.com/ru/blog/vivaldi-on-desktop-6-0/>

## SORTIE DE FEDORA LINUX 38

18/04/2023

La sortie de la distribution Fedora Linux 38 est annoncée. Les produits Fedora Workstation, Fedora Server, Fedora CoreOS, Fedora Cloud Base, Fedora IoT Edition et les Live-builds fournis avec les différents KDE Plasma 5, Xfce, MATE, Cinnamon, LXDE, Phosh, LXQt, Budgie et Sway ont été préparés. Les builds sont formés pour les architectures x86\_64, Power64 et ARM64. La publication des builds de Fedora Sil-

verblue est retardée comme d'habitude.

<https://fedoramagazine.org/announcing-fedora-38/>

## TAILS 5.12

19/04/2023

La nouvelle version 5.12 de la distribution spécialisée Tails (The Amnesic Incognito Live System), basée sur Debian et conçue pour une entrée anonyme sur le réseau, a été construite. L'accès anonyme à Tails est assuré par le système Tor. Toutes les connexions, à l'exception du trafic sur le réseau Tor, sont bloquées par le filtre de paquets par défaut. Le cryptage est utilisé pour stocker les données de l'utilisateur dans le mode de sauvegarde des données de l'utilisateur entre les lancements. Vous pouvez télécharger une image ISO préparée, capable de fonctionner en mode Live, mesurant 1 Go.

[https://tails.boum.org/news/version\\_5.12/index.en.html](https://tails.boum.org/news/version_5.12/index.en.html)

## PUBLICATION DE QEMU 8.0

20/04/2023

Une nouvelle version du projet QEMU 8.0 est présentée. En tant qu'émulateur, QEMU vous permet d'exécuter un programme conçu pour une plate-forme matérielle sur un système doté d'une architecture complètement différente, par exemple, d'exécuter une application pour ARM sur un PC compatible x86. En mode virtualisation dans QEMU, les performances du code dans un environnement isolé sont proches du système matériel grâce à l'exécution directe des instructions sur le CPU et à l'utilisation de l'hyperviseur Xen ou du module KVM.

Le projet a été créé à l'origine par Fabrice Bellard pour permettre le lancement d'exécutables Linux x86 sur des architectures autres que x86. Au fil des ans, la prise en charge de l'émulation complète de 14 architectures matérielles a été ajoutée, et le nombre de périphériques matériels émulés a dépassé les 400. Au cours de la préparation de la version 8.0, plus de 2 800 modifications ont été apportées par 238 développeurs.

<https://lists.nongnu.org/archive/html/qemu-devel/2023-04/msg02755.html>

## /e/OS 1.10 DISPONIBLE DÈS

### MAINTENANT

20/04/2023

La sortie de la plateforme mobile /e/OS 1.10, visant à préserver la confidentialité des données des utilisateurs, a été annoncée. La plateforme a été fondée par Gaël Duval, le créateur de la distribution Mandrake Linux. Le projet fournit des micrologiciels pour de nombreux modèles de smartphones populaires, ainsi que pour les Murena One, OnePlus One, Fairphone 3+/4 et Samsung Galaxy S9, avec le firmware /e/OS préinstallé. Au total, 227 smartphones sont officiellement pris en charge.

Le firmware /e/OS est développé comme un dérivé de la plateforme Android (utilisé par LineageOS), libéré des liens aux services et à l'infrastructure de Google, ce qui permet de maintenir la compatibilité avec les applications Android et de simplifier le support matériel, et en plus, de bloquer le transfert de la télémétrie vers les serveurs de Google et d'assurer un haut niveau de confidentialité.

<https://e.foundation/leaving-apple-celebrate-earth-day-with-a-sustainable-choice/>

**SORTIE D'UBUNTU 23.04**

20/04/2023

La sortie de la distribution Ubuntu 23.04 « Lunar Lobster », qui fait partie des versions intermédiaires, a été annoncée. Les mises à jour ne durent que 9 mois (le support sera assuré jusqu'en janvier 2024). Les images d'installation sont conçues pour Ubuntu, Ubuntu Server, Ubuntu, Kubuntu, Ubuntu Mate, Ubuntu Budgie, Ubuntu Studio, Xubuntu, UbuntuKylin (édition pour la Chine), Ubuntu Unity, Edubuntu et Ubuntu Cinnamon.

<https://ubuntu.com/blog/ubuntu-desktop-23-04-release-roundup>

**OPUS 1.4 EST DISPONIBLE**

21/04/2023

Xiph.org, qui développe des codecs vidéo et audio libres, a publié le codec audio Opus 1.4.0, qui offre un codage élevé et une latence minimale pour la compression de bits élevés et la compression de la voix dans des applications à bande passante limitée telles que la téléphonie VoIP. Les implémentations de référence du codec et du décodeur sont distribuées sous licence BSD. Les spécifications complètes du format Opus sont acces-

sibles au public, gratuites et approuvées en tant que norme Internet (RFC 6716).

Opus se caractérise par une qualité de codage élevée et une latence minimale dans la diffusion en continu. Auparavant, Opus était reconnu comme le meilleur codec lors de l'utilisation du débit binaire de 64 Kbits (Opus a dépassé des concurrents tels que Apple HE-AAC, Nero HE-AAC, Vorbis et AAC LC). Le navigateur Firefox, le framework GStreamer et le paquet FFmpeg sont quelques-uns des produits qui prennent Opus en charge dès l'installation.

<http://lists.xiph.org/pipermail/opus/2023-April/004578.html>

**SORTIE D'UBUNTU SWAY****REMIX 23.04**

21/04/2023

La distribution Ubuntu Sway Remix 23.04, qui fournit un bureau pré-configuré et prêt à l'emploi basé sur le gestionnaire de mosaïques composites Sway, est prête à être téléchargée. La distribution est une édition non officielle d'Ubuntu 23.04, créée pour les utilisateurs expérimentés de GNU/Linux et les débutants qui veulent

essayer les gestionnaires de fenêtres en mosaïque sans avoir à les configurer longuement. Des versions pour les architectures amd64 et arm64 (Raspberry Pi) sont fournies.

La distribution inclut des programmes avec des interfaces graphiques telles que Firefox, Qutebrowser, Audacious, Transmission, LibreOffice, Pluma et MATE Calc, ainsi que des applications et des utilitaires de console tels que le lecteur de musique MusiCube, le lecteur vidéo MPV, l'utilitaire de visualisation d'images Swayimg, l'utilitaire de visualisation de documents PDF Zathura, et d'autres éditeurs.

Une autre caractéristique de la distribution est le refus total d'utiliser le gestionnaire de paquets Snap ; tous les programmes sont fournis sous forme de paquets deb ordinaires, y compris le navigateur Web Firefox, qui inclut le dépôt PPA officiel de l'équipe Mozilla. L'installateur de la distribution est basé sur le framework Calamares.

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

**KAOS 2023.04**

21/04/2023

KaOS 2023.04, une distribution avec un modèle de mise à jour en continu, visant à fournir un bureau basé sur les dernières versions de KDE et des applications utilisant Qt, a été publié. Parmi les caractéristiques propres au design, on peut noter le placement d'un panneau vertical sur le côté droit de l'écran. La distribution évolue en s'inspirant d'Arch Linux, mais prend en charge son propre dépôt indépendant, avec plus de 1 500 paquets, et propose un certain nombre de ses propres utilitaires graphiques. XFS est utilisé comme système de fichiers par défaut. Les builds sont publiés pour les systèmes x86\_64 (3,2 Go).

<https://kaosx.us/news/2023/kaos04/>

**MANJARO LINUX 22.1**

22/04/2023

La distribution Manjaro Linux 22.1, basée sur Arch Linux et orientée vers les utilisateurs novices, a été publiée. La distribution se distingue par la présence d'un processus d'installation simplifié et convivial, la prise en charge de l'identification automatique

des équipements et l'installation des pilotes nécessaires à un fonctionnement optimal. Manjaro se présente sous forme de builds Live avec les environnements graphiques KDE (3,9 Go), GNOME (3,8 Go) et Xfce (3,8 Go). Avec la participation de la communauté, des versions avec Budgie, Cinnamon, Deepin, LXDE, LXQt, MATE et i3 sont également développées.

<https://forum.manjaro.org/t/manjaro-22-1-talos-released/139155>

## SHOTWELL 0.32 EST DISPONIBLE

23/04/2023

Après quatre ans et demi de développement, la première version d'une nouvelle branche stable, la 0.32.0, du programme de gestion de photos Shotwell a été annoncée. Il fournit des capacités de catalogage et de navigation pratiques pour votre collection, prend en charge le temps et les étiquettes, fournit des outils pour l'importation et la conversion de nouvelles photos, prend en charge l'exécution d'opérations de traitement d'image typiques (rotation, élimination de l'effet des yeux rouges, correction de l'exposition, optimisation des couleurs, etc.).

Il contient également des outils pour la publication sur les réseaux sociaux. Le programme est écrit en Vala, utilise les bibliothèques GNOME et est distribué sous la licence LGPLv2.1.

<https://gitlab.gnome.org/GNOME/shotwell/-/tags/shotwell-0.32.0>

## SORTIE DE RAKUDO 2023.04

23/04/2023

La version 2023.04 de Rakudo, un compilateur pour le langage de programmation Raku (anciennement Perl 6) est présentée. Le projet a été renommé à partir de Perl 6, car il n'était pas une continuation de Perl 5, comme prévu à l'origine, mais est devenu un langage de programmation distinct incompatible avec Perl 5 au niveau des sources et développé par une communauté de développeurs distincte. Le compilateur supporte les options du langage Raku décrites dans les spécifications 6.c, 6.d (par défaut). Simultanément, la machine virtuelle MoarVM 2023.04, qui constitue l'environnement de démarrage du code Rakudo compilé, a été mise à disposition. La compilation de Rakudo est également supportée pour la JVM et certaines machines virtuelles pour JavaScript.

<https://rakudo.org/post/announce-rakudo-release-2023.04>

# 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](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](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

Bon, j'ai dû exporter quelque chose de MySQL au travail et me l'envoyer pour que je puisse le transmettre par courriel à l'un de nos développeurs. Bien que j'aie conservé une partie de mon savoir-faire en ce qui concerne MySQL, j'ai failli me retrouver sans idée lorsqu'il s'est agi de la partie compression. Depuis combien de temps n'avais-je pas archivé quelque chose en ligne de commande ? Des années ! J'avais l'impression d'être un vrai débutant, et voici mes réflexions en tant que « n00b », car je peux tout à fait les comprendre. Je ne vais pas vous dire que la mémoire musculaire s'est mise en marche, mais plutôt l'horrible vérité ; je suis donc allé sur duckduckgo.com et j'ai cherché. La plupart de ces choses, je ne les ai pas faites depuis plus de 10 ans. J'ai été tellement gâté par les archiveurs de l'interface graphique que je n'ai jamais eu besoin de les utiliser. Désarchiver n'était pas un problème, mais zipper quelque chose avec des commutateurs sains ? Ayant été un magicien de l'ARJ à l'époque du DOS, j'ai pensé qu'il était temps de me familiariser à nouveau avec les algorithmes de compression. Je vais commencer par les bases, en essayant de ne pas parler des com-

mutateurs.

Commençons par celui que tout le monde connaît, zip.

Pour les fichiers .zip, c'est simple :

```
commande <fichier de destination> <fichier source>
```

Le bon vieux zip ne supprime pas le fichier source une fois que le fichier de

destination est créé.

Pour être complet, le contraire de zip est :

```
unzip <fichier.zip>
```

Ce qui distingue le bon vieux zip, c'est qu'il est possible de diviser les fichiers zippés. Ce que vous trouverez, le plus souvent, c'est gzip.

Gzip vise à être un zipper plus simple, ayant besoin d'un seul paramètre.

```
Gzip <fichier source>
```

et bam ! toutes les bases y sont. Gzip supprime le fichier source une fois que le fichier de destination est créé.

Toujours dans un souci d'exhaustivité, l'inverse est :

```
gunzip <fichier.gz>
```

Si vous avez besoin d'aide avec gzip, tapez simplement

```
gzip -h
```

Bzip ou bzip2, que vous verrez sur les systèmes modernes, fonctionne de la même manière que gzip pour nos besoins. Le contraire est bunzip2.

Lorsque vous installez un système d'exploitation Linux, vous avez peut-être remarqué xz. Il est donc possible qu'il soit également disponible partout et qu'il fonctionne de la même manière que le précédent, et c'est donc unxz.

Je ne parle pas ici de taux de com-

```
ed@ed-vb: ~  
ed@ed-vb:~$ gzip -h  
Usage: gzip [OPTION]... [FILE]...  
Compress or uncompress FILEs (by default, compress FILEs in-place).  
  
Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.  
  
-c, --stdout      write on standard output, keep original files unchanged  
-d, --decompress  decompress  
-f, --force       force overwrite of output file and compress links  
-h, --help       give this help  
-k, --keep        keep (don't delete) input files  
-l, --list        list compressed file contents  
-L, --license     display software license  
-n, --no-name     do not save or restore the original name and timestamp  
-N, --name        save or restore the original name and timestamp  
-q, --quiet       suppress all warnings  
-r, --recursive  operate recursively on directories  
-rsyncable       make rsync-friendly archive  
-S, --suffix=SUF use suffix SUF on compressed files  
--synchronous   synchronous output (safer if system crashes, but slower)  
-t, --test        test compressed file integrity  
-v, --verbose     verbose mode  
-V, --version     display version number  
-1, --fast        compress faster  
-9, --best        compress better  
  
With no FILE, or when FILE is -, read standard input.  
Report bugs to <bug-gzip@gnu.org>.
```



pression ou de vitesse, il s'agit plutôt d'une vue d'ensemble pour vous aider à vous souvenir de ce qui va où.

Si vous n'avez pas besoin d'une réelle compression, mais simplement de regrouper des fichiers, il y a toujours tar, pour l'archivage sur bande. Il compresse et ne supprime pas le fichier source une fois que c'est fait. Cependant, je préfère compresser hermétiquement les choses qui doivent être transférées sur un réseau. Je déteste attendre. Avec tar, il faut se souvenir des commutateurs. IN sera cfz (oui, le c est pour compression, mais c'est nul) et OUT sera xvf. Honnêtement, je l'ai probablement utilisé deux fois dans ma vie, bien que, pour une raison quelconque, je me souviens de commutateurs comme cz, pour l'ancienne Tchécoslovaquie, et fx, pour les effets.

Comme je préfère ne pas me souvenir de ce qui fait quoi, je suggère de choisir un outil et de s'y tenir. Bien qu'on ne le trouve généralement pas sur les serveurs, p7zip serait mon choix, à moins que la personne qui l'a mis en place n'ait fait preuve de prévoyance. Je m'en souviens grâce à : « *C'est un a et un e et ce n'est pas destructif* », ce qui signifie que vous utilisez un « a » pour archiver et un « e » pour extraire et qu'il ne supprime pas

le fichier source. Bien que le paquet s'appelle p7zip (à ne pas confondre avec peazip), la commande est simplement 7z.

Cela étant dit, je regardais nos journaux l'autre jour et je me suis dit que si je devais les prendre (ils font littéralement des gigaoctets), j'utiliserais gzip. C'est le plus rapide de la liste ci-dessus.

Et maintenant... Votre mission.... Si vous l'acceptez...

Prenez un de vos fichiers vidéo et utilisez « time » pour voir combien de temps il faut à chacun pour compresser et décompresser ce film et tirez vos propres conclusions. Vous savez comment faire, je l'ai fait il y a trois ans.

En ce qui concerne les commutateurs. C'est la raison pour laquelle je vous suggère d'en choisir un et de vous y tenir.

Je ne dis pas que tout ce que vous lisez ici est exact à 100 %, mes capacités d'observation ne sont pas les meilleures, ce qui explique sans doute pourquoi mes personnages de jeu de rôle ont toujours une capacité de perception très élevée, mais cela devrait être assez proche. Pire encore, je viens

de réaliser que mon biscuit aux graines est un biscuit aux graines de sésame, que personne n'aimera à part mes perruches...

À l'époque des disquettes, la possibilité de diviser les fichiers était très importante, d'où mon obsession pour ARJ, mais sachez que ARJ, LHA, RAR, etc. sont toujours valables. (Vous avez peut-être remarqué que certains fichiers, comme lorsque vous utilisez NZB, sont divisés en fichiers compressés plus petits). Mais pas dans une distro Linux de base, car ils ne sont ni libres ni Open Source. Il y a donc de fortes chances que votre conteneur Linux alpin n'en contienne pas, mais des zip, gzip ou xz. Gardez cela à l'esprit. Linux de base doit-il contenir des algorithmes de compression non libres ou propriétaires ? Les algorithmes de compression libres et Open Source sont-ils à la traîne ? Le temps de transfert sur le réseau économisé grâce à une meilleure compression est-il gaspillé dans le temps de compression lui-même ? Faites-nous part de vos réflexions.

Ai-je fait une erreur ?

[misc@fullcirclemagazine.org](mailto:misc@fullcirclemagazine.org)



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



Au fil des ans, j'ai parlé de divers aspects de la boîte à outils Tkinter qui fait partie de Python. Tkinter est un wrapper de la boîte à outils Tk/ttk qui fait partie de Tcl. Pour l'essentiel, Tkinter a suivi les mises à jour de Tk/ttk.

L'utilisation de la boîte à outils Tkinter fournit presque tout ce dont vous avez besoin pour créer une interface graphique pour vos programmes Python. Je dis presque, car il manque quelques éléments, comme un très bon widget de feuille de calcul et un widget de terminal. Il existe des widgets tiers qui, avec une bonne dose de travail, feront l'affaire, mais ces choses manquent à la boîte à outils « standard » et laissent un trou assez important.

Quoi qu'il en soit, plutôt que de s'attarder sur les parties manquantes, nous devrions nous réjouir de ce qui existe.

Selon moi, deux widgets sont particulièrement utiles en raison du grand nombre de choses que l'on peut faire avec eux. Le premier est le widget Canvas. Il permet non seule-

ment de dessiner des lignes, des arcs, du texte et d'autres choses, mais il peut également contenir des images et servir de conteneur pour d'autres widgets. L'autre est le widget Texte, qui fait l'objet de l'article de ce mois-ci.

Toute personne habituée à créer des interfaces graphiques sait qu'il existe deux widgets « normaux » qui prennent en charge plusieurs lignes de texte : le widget Texte et le widget

Message, qui font tous deux partie du jeu de widgets « standard » de Tk. Ces deux widgets permettent d'afficher plusieurs lignes de texte, mais le widget Texte permet également de saisir du texte.

## WIDGET Tk TEXTE

Le widget Texte peut non seulement gérer l'affichage et la saisie de texte simple, mais il peut faire beau-

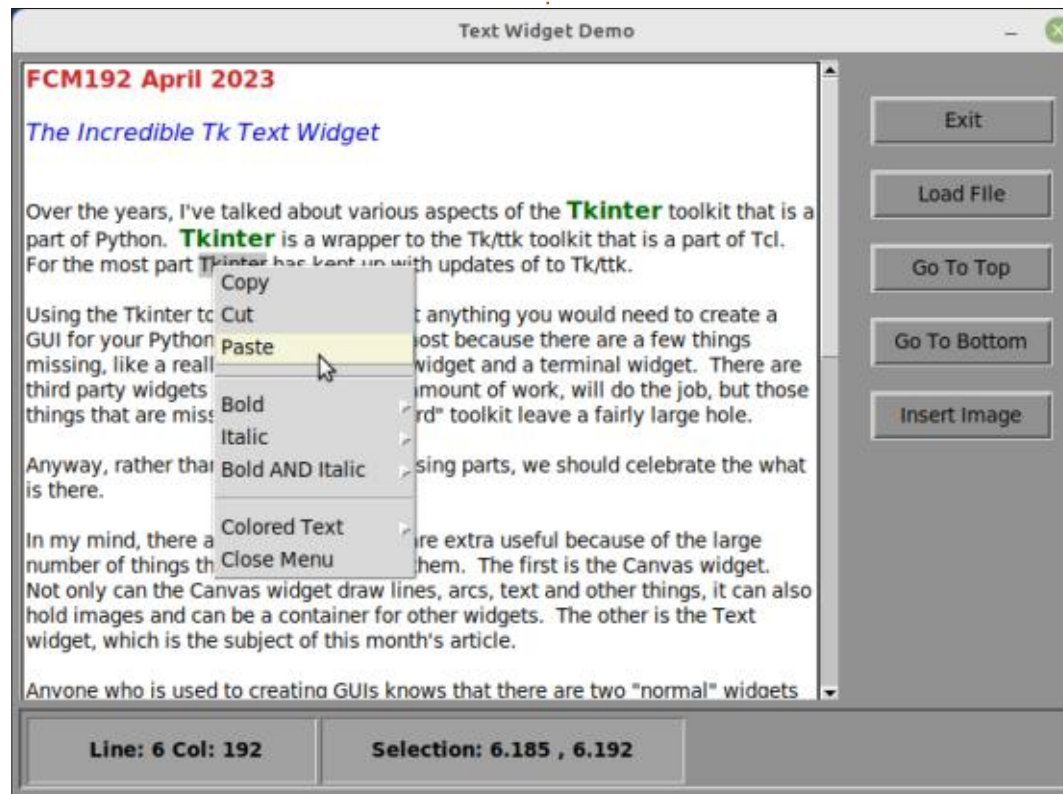
coup plus.

- Mélanger du texte avec différentes polices, couleurs et arrière-plans.
- Intégrer des images au texte.
- Le widget Texte peut contenir des objets de marquage invisibles.
- Gérer des affichages spéciaux par le biais d'un processus appelé « balises ».
- Lier des événements à une zone étiquetée.
- Intégrer n'importe quel widget Tk dans une « fenêtre ». Cela inclut un cadre Tk qui contient d'autres widgets.

Afin de présenter certaines de ces fonctionnalités, j'ai créé une petite démo. Vous pouvez obtenir le code source à partir de mon dépôt (voir la fin de l'article).

L'image montrée à gauche est ce à quoi ressemble la démo lorsqu'elle est exécutée.

L'image ci-contre permet de voir un grand nombre de ces fonctions « en action ». Au bas du formulaire, vous pouvez voir des indicateurs de position, la gauche montrant la position en ligne et en colonne du curseur et la droite les positions de début et de fin de la sélection.



'line.column'	This is the position just before the column number (zero based) on the line specified (counting from 1). An example would be "1.0" which is the upper left column of the Text window. "5.15" would be the position before the fifteenth character on the fifth line.
'line.end'	This is the position just before the newline character at the specified line (which is counted from 1. So "4.end" would be the last position on line 4. However, if the line has more characters that can fit on one 'visual' line, there can be multiple lines that are counted as one.
tk.INSERT	The position of the insert cursor.
tk.CURRENT	This is the character closest to the mouse pointer. It is only updated, however, if you move the mouse without holding any buttons. If any of the buttons ARE held down, the CURRENT position will be updated ONLY when the button is released.
tk.END	This is the position just AFTER the last character in the buffer
tk.SEL_FIRST	IF there is some content currently selected (like dragging the mouse with the Button-1 held down or using the arrow keys with the shift key held down), this refers to the position just before the start of the selection. If you try to use this index when nothing is selected, you will get a tk.TclError exception.
tk.SEL_LAST	Similar to the SEL_FIRST, this is the position just after the end of the selection. Again, if you attempt to use this index when nothing is selected, you will get a tk.TclError exception.

Vous pouvez également voir l'utilisation des balises dans le widget Texte. Il existe une balise pour le gras, l'italique, l'italique gras, l'avant-plan rouge, l'avant-plan bleu et l'avant-plan vert.

## INDEX

Avant d'entrer dans le code, il convient de comprendre quelques principes de base. Le premier est l'utilisation d'indices qui spécifient la position du contenu dans la fenêtre du widget Texte. L'index est une chaîne de ca-

ractères qui peut se présenter sous différentes formes.

Il existe d'autres options d'index, mais elles sont rarement utilisées.

## BALISES

À mon avis, les balises sont la fonction la plus utile du widget Texte. Cependant, si votre balise doit inclure

```
fontBodyNormal = font.Font(
    family={"DejaVu Sans"}, size=11, weight="normal", slant="roman"
)
```

```
def work_it():
    ports()
    filename = "cantaloop.mid"
    # filename = "Fantasy.mid"
    # filename = "Moondance.mid"
    # filename = "MARS11=1.mid"
    # filename = "Bob_Seger_Turn_The_Page.mid"
    mid = MidiFile(filename)
```

une police, vous devez définir la police avant de définir la balise. Pour définir une police, vous devez importer le module font de tkinter.

```
from tkinter import font
```

Une fois que vous avez fait cela, vous pouvez commencer à définir la police. Cependant, quelques règles doivent être respectées. La règle la plus importante est que si le nom de la police (famille) contient une espace, elle doit être placée non seulement entre guillemets, mais aussi entre crochets. Si le nom de la police est en un seul mot, comme « Arial », il suffit de le mettre entre guillemets. L'ordre des attributs est assez libre, mais l'expérience montre qu'il est préférable de respecter l'ordre suivant : famille, taille, poids et inclinaison. Si vous devez inclure le soulignement ou la surimpression, ces attributs peuvent être

placés en dernier et doivent être définis comme « underline=0 » pour l'absence de soulignement ou « underline=1 » pour le soulignement. Il en va de même pour la surimpression. La ligne de code suivante définit une police nommée « fontBodyNormal » (voir ci-dessous).

Une fois que vous avez défini votre (vos) police(s), vous pouvez commencer à définir votre (vos) balise(s). Bien sûr, il y a une mise en garde. Il existe de NOMBREUSES options pour une balise. La police n'est qu'une des 19 options disponibles. Vous trouverez la liste des options à l'adresse <https://www.tcl.tk/man/tcl8.3/TkCmd/text.html> ou dans le manuel Tkinter 8.5 de New Mexico Tech à l'adresse <https://anzeljq.github.io/rin2/book2/2405/docs/tkinter/text-methods.html> sous la méthode .tag\_config.

En gros, la syntaxe est à peu près la suivante :

```
.tag_config(tagname, option1, option2, ...)
```

Pour savoir laquelle des 19 options utiliser pour créer votre balise, il faut expérimenter. Il y a tout simplement trop de choses que vous pouvez faire. L'une des choses intéressantes que vous pouvez définir est l'option relief. Comme pour la plupart des widgets Tk, il s'agit de l'effet 3D qui sera utilisé pour afficher le texte étiqueté. Les choix possibles sont « plat », « en relief », « en creux », « rainure », « crête » et « solide ». Vous pouvez ensuite définir l'espacement 1, l'espacement 2, l'espacement 3 et la largeur de la bordure pour obtenir un très bel effet 3D, idéal pour les en-têtes lorsqu'il est combiné avec les couleurs d'arrière-plan et d'avant-plan.

## MARQUES

Les marques sont des objets invisibles placés ENTRE les positions des caractères qui se déplacent avec le texte. Il existe deux marques définies par Tk (INSERT et CURRENT) et un grand nombre de marques définies par l'utilisateur qui peuvent être créées. D'après mes tests, elles ne sont pas vraiment utiles en dehors des deux

marques définies par Tk. Vous ne pourrez utiliser des marques plus tard dans le code.

## IMAGES

La deuxième chose la plus utile (à mon avis) que peut faire le widget Texte est d'intégrer des images dans le texte. Elles peuvent être placées au début d'une phrase ou d'un paragraphe, à la fin d'une phrase ou d'un paragraphe ou en plein milieu d'une phrase.

Afin d'utiliser des images dans votre widget Texte, vous devez vous rappeler que les images doivent être dans les formats supportés nativement par Tkinter (.xbm, .gif, .pgm, .ppm ou .png). Si vous souhaitez prendre en charge les fichiers .jpg, vous pouvez le faire, mais vous devez utiliser la bibliothèque Pillow.

Comme pour les balises, vous devez utiliser la méthode `.image_create()`, dont la syntaxe est la suivante :

```
.image_create(index, option1, option2, ...)
```

Dans le code, j'ai décidé d'utiliser le moins d'options possible.

```
import sys

import tkinter as tk
import tkinter.ttk as ttk
from tkinter.constants import *

from tkinter import font
import tkinter.messagebox as messagebox
from tkinter.filedialog import (
    askdirectory,
    askopenfilename,
    asksaveasfile,
    asksaveasfilename,
)
```

## LE CODE

Enfin, nous pouvons commencer avec le code. J'ai choisi d'utiliser PAGE 7.6 pour créer l'interface graphique. Il y a de nombreuses raisons à cela, mais la plus importante est que PAGE fournit non seulement le widget Texte mais aussi un widget Texte déroulant qui possède déjà les barres de défilement.

Lorsque j'ai conçu l'interface gra-

phique, j'ai utilisé le widget ScrolledText tel qu'il est « prêt à l'emploi », en ne modifiant qu'un seul attribut par rapport à la valeur par défaut. Il s'agissait de définir l'attribut « wrap » en « word », ce que je fais 94 % du temps. Une fois l'interface graphique créée, j'ai commencé à travailler sur le code du module de support. Tout d'abord, j'ai dû ajouter quelque chose à la section d'importation (illustrée ci-dessus).

```
def startup():
    global currentPosition, currentSelection, currentInsert
    _w1.Scrolledtext1.bind("<KeyRelease>", on_stKeyPress)
    _w1.Scrolledtext1.bind("<ButtonRelease-1>", on_stMouse)
    _w1.Scrolledtext1.bind("<Button-3>", _w1.popup1)
    _w1.CurrentLocation.set("")
    _w1.CurrentSelection.set("")
    _w1.Scrolledtext1.focus_set()
    create_tags()
    currentPosition = None
    currentSelection = None
    global imagelist
    imagelist = []
```

Je devais inclure le module de police de tkinter ainsi que la boîte de message (juste au cas où) et paramétrer `filedialog`, afin que l'utilisateur puisse importer un fichier texte.

Ensuite, j'ai eu besoin d'ajouter un module de démarrage pour lancer des choses avant que l'interface graphique ne soit présentée à l'utilisateur. J'ai défini les liaisons pour le widget `ScrolledText`, qui comprend un événement de frappe, un événement de bouton 1 et un événement de bouton 3 pour le menu contextuel (page précédente, en bas à droite).

Il appelle également une fonction (en haut à droite) qui crée les polices et les balises avant que le widget Texte ne soit utilisé. Ce n'est pas obligatoire, mais il est beaucoup plus facile de le faire dès le début si vous savez quelles polices et quelles balises vous voulez utiliser. Comme il ne s'agit que d'une démo, j'ai voulu rester simple. Voici le code pour cela.

Vous pouvez voir qu'il y a trois balises axées sur la police et trois balises axées sur la couleur. Le menu contextuel permet à l'utilisateur de définir les balises de police et de couleur.

La fonction suivante que j'ai créée

```
def create_tags():
    global fontBodyNormal, fontBold, fontItalic
    fontBodyNormal = font.Font(
        family={"DejaVu Sans"}, size=11, weight="normal", slant="roman"
    )
    fontBold = font.Font(family={"DejaVu Sans"}, weight="bold")
    fontItalic = font.Font(family={"DejaVu Sans"}, slant="italic")
    fontBoldItalic = font.Font(family={"DejaVu Sans"}, weight="bold", slant="italic")
    _w1.Scrolledtext1.tag_config("bold_on_tag", font=fontBold)
    _w1.Scrolledtext1.tag_config("italic_on_tag", font=fontItalic)
    _w1.Scrolledtext1.tag_config("bold_italic_tag", font=fontBoldItalic)
    _w1.Scrolledtext1.tag_config("red", foreground="firebrick3")
    _w1.Scrolledtext1.tag_config("blue", foreground="blue2")
    _w1.Scrolledtext1.tag_config("green", foreground="darkgreen")
    _w1.Scrolledtext1.tag_config("black", foreground="black")
```

est le rappel `KeyPress` (en bas à droite). Je l'utilise pour suivre l'index `INSERT`. J'interroge l'index `INSERT` à chaque fois qu'une touche du clavier est relâchée pour éviter que les rebonds de touches n'envoient de faux signaux. Le message arrive sous la forme d'un message « `line.column` ». J'utilise la méthode des chaînes de caractères `.find` pour rechercher le point. Je vérifie ensuite la méthode `tag_ranges` pour

voir si des caractères sont sélectionnés en tant que « groupe ». N'oubliez pas que si vous essayez d'utiliser les index `SEL_FIRST` et `SEL_LAST` et que rien n'est sélectionné, vous obtiendrez une erreur. Pour éviter cela, j'appelle la méthode `tag_ranges` pour obtenir un tuple contenant les valeurs `First` et `Last`. Si rien n'est sélectionné, la valeur renvoyée sera un tuple vide. Ainsi, en vérifiant la valeur renvoyée pour voir

si la longueur est supérieure à 0, je peux voir en toute sécurité s'il y a eu sélection et laquelle. À la fin de la fonction, j'envoie les informations aux deux widgets `Label` au bas du formulaire.

Comme le menu contextuel est utilisé pour insérer les balises (couleur et police), le code est très similaire. Voici (p. 22 en haut à droite) la fonction

```
def on_stKeyPress(e):
    global currentPosition, currentSelection, currentInsert
    currentPosition = _w1.Scrolledtext1.index(INSERT)
    cp = str(currentPosition)
    x = cp[: cp.find(".")]
    y = cp[cp.find(".") + 1 :]
    _w1.CurrentLocation.set(f" Line: {x} Col: {y}")
    ranges = _w1.Scrolledtext1.tag_ranges(SEL)
    if len(ranges) > 0:
        # print(f"Selection: {ranges[0]} - {ranges[1]}")
        _w1.CurrentSelection.set(f"Selection: {ranges[0]} , {ranges[1]}")
        currentSelection = ranges
    else:
        _w1.CurrentSelection.set("")
```

permettant de sélectionner le texte à mettre en gras.

Nous devons utiliser `.tag_add` pour définir une balise et il doit s'agir d'un groupe de texte sélectionné. Vous pouvez voir dans la fonction que vous devez inclure le nom de la balise ainsi que `l'index1` et `l'index2`.

Pour désactiver le gras (supposons que vous souhaitiez utiliser l'italique à la place ou en plus), vous pouvez simplement utiliser la méthode `tag_remove` (illustrée au milieu à droite). Tout comme la méthode `.tag_add`, vous devez inclure le nom de la marque, `l'index1` et `l'index2`.

Il existe une méthode `.tag_delete`, mais si vous l'appellez, elle supprimera complètement TOUTES les balises de ce type ET supprimera également la définition, de sorte que vous ne pourrez plus l'utiliser tant que le programme n'aura pas été redémarré ou que la balise n'aura pas été ajoutée à nouveau.

L'une des choses que vous pourriez vouloir faire est de déplacer le curseur d'insertion de manière programmée. J'ai inclus deux fonctions simples qui montrent comment faire. Les fonctions `on_btnGoToTop` et `on_btnGotoBottom` s'en chargent (à droite).

Seules deux lignes sont nécessaires pour accomplir cette tâche. Tout d'abord, nous appelons la méthode `.yview(index)` qui fait défiler la fenêtre de texte jusqu'à la position de `l'index`. Ensuite, nous appelons la méthode `.mark_set(INSERT,index)` pour déplacer le curseur d'insertion (en bas à droite).

Il existe une méthode appelée `.see(index)` qui fait quelque chose de similaire, mais en fonction de la distance à parcourir, la position définie avec `l'index` peut se trouver en haut, en bas ou même au milieu de la fenêtre de texte. Je trouve que la méthode `.yview()` est beaucoup plus facile à utiliser.

Ensuite, voici la fonction qui insère une image (page suivante, en haut à droite). Tout d'abord, comme pour le chargement d'un fichier, nous devons utiliser la boîte de dialogue de fichier `askopenfilename` pour obtenir le nom de l'image que nous souhaitons utiliser.

Une fois que nous avons le nom du fichier image, nous jouons avec le nom du fichier. Nous devons également créer une copie globale de l'objet fichier afin que le ramasse-miettes de Python ne s'en débarrasse pas avant qu'il ne soit visible. La méthode d'insertion de l'image a la syntaxe suivante :

```
def on_popBoldOn(*args):
    if _debug:
        print("TextWidget_support.on_popBoldOn")
    for arg in args:
        print("    another arg:", arg)
        sys.stdout.flush()
    ranges = _w1.Scrolledtext1.tag_ranges(SEL)
    if len(ranges) > 0:
        _w1.Scrolledtext1.tag_add("bold_on_tag", SEL_FIRST,
SEL_LAST)
```

```
def on_popBoldOff(*args):
    if _debug:
        print("TextWidget_support.on_popBoldOff")
    for arg in args:
        print("    another arg:", arg)
        sys.stdout.flush()
    ranges = _w1.Scrolledtext1.tag_ranges(SEL)
    if len(ranges) > 0:
        _w1.Scrolledtext1.tag_remove("bold_on_tag",
SEL_FIRST, SEL_LAST)
```

```
def on_btnGoToTop(*args):
    if _debug:
        print("TextWidget_support.on_btnGoToTop")
    for arg in args:
        print("    another arg:", arg)
        sys.stdout.flush()
    _w1.Scrolledtext1.yview("1.0")
    _w1.Scrolledtext1.mark_set(INSERT, 1.0)
```

```
def on_btnGotoBottom(*args):
    if _debug:
        print("TextWidget_support.on_btnGotoBottom")
    for arg in args:
        print("    another arg:", arg)
        sys.stdout.flush()
    _w1.Scrolledtext1.yview(END)
    _w1.Scrolledtext1.mark_set(INSERT, END)
```

```
.image_create(index, image,  
nom_image, align, padx, pady)
```

Les attributs align, padx et pady sont facultatifs.

Le nom de l'image est donc simplement une chaîne de caractères associée à l'image elle-même. J'ai choisi d'utiliser le nom du fichier sans l'extension ni le chemin d'accès (en bas à gauche).

Enfin, voici la fonction qui charge

un fichier texte dans le widget Text. Vous pouvez constater que la première partie de la fonction est presque identique à celle que nous avons utilisée pour obtenir le nom de fichier de l'image (voir ci-dessous).

Ensuite, nous effaçons le widget texte (en supposant qu'un nom de fichier ait été choisi) en utilisant la méthode .delete(index1, index2), puis nous utilisons la méthode .insert qui requiert l'index et le texte et comporte éventuellement une définition

```
def on_btnLoadFile(*args):  
    if _debug:  
        print("TextWidget_support.on_btnLoadFile")  
        for arg in args:  
            print("    another arg:", arg)  
        sys.stdout.flush()  
    global fontBodyNormal  
    filename = askopenfilename(  
        initialdir=location,  
        title="Select A File",  
        parent=_top1,  
        filetypes=(  
            ("text files", "*.txt"),  
            ("All Files", "*.*"),  
        ),  
    )
```

```
if filename != ():  
    if filename != "":  
        tmp0 = tk.PhotoImage(file=filename)  
        imagename = filename[filename.rfind("/") + 1 : filename.rfind(".")]  
        # print(imagename)  
        imagelist.append(tmp0)  
        _w1.Scrolledtext1.image_create(  
            INSERT, image=imagelist[len(imagelist) - 1], name=imagename  
        )
```

```
def on_btnInsertImage(*args):  
    global imagelist  
    if _debug:  
        print("TextWidget_support.on_btnInsertImage")  
        for arg in args:  
            print("    another arg:", arg)  
        sys.stdout.flush()  
    filename = askopenfilename(  
        initialdir=location,  
        title="Select A File",  
        parent=_top1,  
        filetypes=(  
            ("png Files", "*.png"),  
            ("gif Files", "*.gif"),  
        ),  
    )
```

de balise à la fin (page suivante, en haut à droite).

Enfin, nous appelons la méthode .focus\_set() pour redonner le focus au widget Texte.

## CONCLUSION

Le principal inconvénient des balises est qu'il peut y avoir plus d'une balise appliquée à un bloc de texte à un moment donné. En fait, il est possible que chaque balise définie soit

appliquée à un bloc de texte donné.

Cela peut poser un problème, car lorsqu'il existe plusieurs balises pour un bloc donné, c'est la balise la plus récemment créée qui prend le contrôle et qui est affichée. Vous pouvez utiliser les méthodes .tag\_raise() et .tag\_lower comme suit :

```
.tag_raise(tagname,  
abovethis=None)
```

Pour « activer » une balise différente dans la pile, vous devez savoir laquelle et combien de balises sont définies pour ce bloc de texte.

Pour savoir quelles balises sont définies pour un bloc de texte, vous pouvez utiliser la fonction :

```
.tag_names(index)
```

qui renverra un tuple des noms de balises associés à ce bloc de texte.

Le widget Texte offre de nombreuses autres fonctionnalités, telles que la recherche, l'annulation et le rétablissement des modifications, et bien d'autres encore. Cependant, je voulais essayer de limiter la démo et l'article à une longueur raisonnable.

Sérieusement, je pourrais écrire la moitié d'un livre sur le widget Texte. Voici à nouveau les liens vers les deux ressources pour en savoir plus :

<https://www.tcl.tk/man/tcl8.3/TkCmd/text.html>

<https://anzeljq.github.io/rin2/book2/2405/docs/tkinter/text-methods.html>

J'espère sincèrement que j'ai réussi à vous faire apprécier l'humble widget Texte. La meilleure façon d'en savoir plus est de créer un exemple de programme et de jouer avec toutes les options disponibles.

Comme je le fais habituellement, j'ai placé le code source dans un dépôt sur Github à l'adresse :

<https://github.com/gregwa1953/FCM192>.

```
if filename != ():
    if filename != "":
        # Clear the ScrolledText widget
        _w1.Scrolledtext1.delete("1.0", END)
        lines = read_file(filename)
        _w1.Scrolledtext1.insert(END, lines, fontBodyNormal)
    _w1.Scrolledtext1.mark_set(
        INSERT,
        "1.0",
    )
    _w1.Scrolledtext1.focus_set()
```

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



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



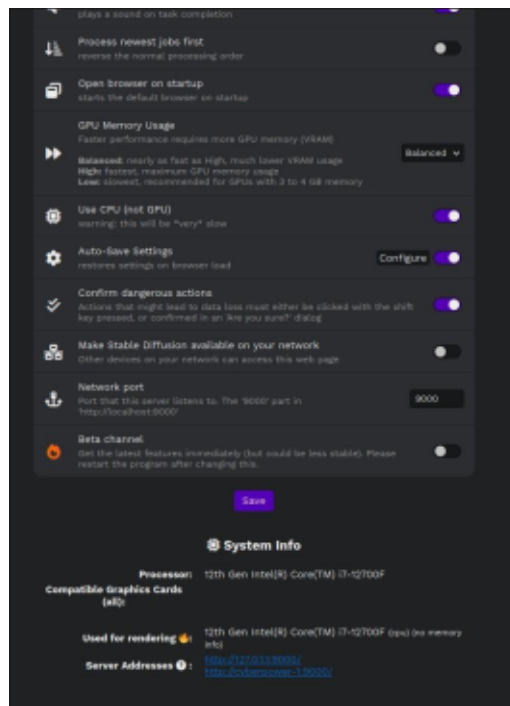


Étant donné que je reste un peu débutant moi-même, je pensais que je devais noter certains des problèmes que j'ai rencontrés avec Stable Diffusion (SD). Pour pouvoir prendre en charge les graphismes, j'ai mis à niveau mon ordinateur vers un bureau pour joueur avec une carte Nvidia. Le nouveau système (CYBERPOWERPC Gamer Xtreme VR Gaming PC avec une carte Nvidia GeForce RTX 3060, à 12 Go) était au départ seulement un chouïa plus rapide que l'option processeur. La capture d'écran ci-dessous montre les nouvelles configurations de mon ordinateur.



Afin de pouvoir corriger la lenteur de la création d'image, j'ai regardé

l'onglet Settings dans SD et j'ai vu qu'il était réglé pour utiliser le CPU et pas le GPU. (Notez aussi la présence d'une option de la version Beta Channel qui corrigera peut-être quelques problèmes et ajoutera de nouvelles options.)



Je n'arrivais pas à désactiver l'option « use CPU » (utiliser le CPU) et c'est ainsi que je me suis rendu compte que les pilotes Nvidia n'étaient pas installés par défaut lors de l'installation d'Ubuntu Studio. J'ai alors installé les pilotes Nvidia par défaut en utili-

sant la version propriétaire et testée. Une modification de la configuration des pilotes a donné une amélioration spectaculaire dans la vitesse de création des images : quelques secondes au lieu de plusieurs minutes.

Finalement, j'ai rencontré un autre problème. En démarrant SD, je voyais parfois la ligne suivante dans le terminal et mon navigateur ne s'est jamais ouvert.

`qt.qpa.plugin: Could not load the Qt platform plugin "xcb" in "/home/jon/Desktop/Stable-diffusion/easy-diffusion/installer_files/env/lib/python3.8/site-packages/cv2/qt/plugins" even though it was found. (Bien qu'il ait été trouvé, impossible de charger le greffon « xcb ».)`

`This application failed to start because no Qt platform plugin could be initialized. Reinstalling the application may fix this problem. (Cette application n'a pas démarré parce qu'aucun greffon de la plateforme Qt n'a pu être initialisé. Une réinstallation de l'application pourrait corriger ce problème.)`

Pour corriger le problème, fermez d'abord le programme (tapez CTRL+C

puis Entrée) et ensuite fermez l'onglet du navigateur. Je pouvais corriger le problème ci-dessus chaque fois qu'il est survenu en collant la commande ci-dessous dans la même fenêtre du terminal :

`export QT_QPA_PLATFORM=offscreen`

Appuyez sur Entrée et redémarrez Easy Diffusion :

`./start.sh` puis Entrée

Remerciements à ljubomirb (<https://github.com/NVlabs/instant-ngp/discussions/300>) pour cette solution.

Par la suite, j'ai parfois rencontré le problème à nouveau avec le CPU sélectionné et il fallait tout simplement redémarrer. En regardant le panneau Easy Diffusion Generate (la version actuelle est la 2.5.31), des modifications sont souvent faites sur plusieurs jours : regardez l'onglet What's New en haut à droite côté gauche de l'interface de votre navigateur Web.

Comme noté dans l'article de présentation, Stable Diffusion partie 1, l'invite est l'option en haut et sans

## HOWTO - STABLE DIFFUSION

doute la plus importante. Elle est sauvegardée comme une partie du nom de l'image. Selon votre objectif, vous pourriez peut-être vouloir sauvegarder des informations supplémentaires automatiquement. Pour ce faire, sélectionnez l'onglet Settings à côté de l'onglet Generate et, Auto-Save Images



étant activé, sélectionnez un format de méta-données comme json ou txt. Il suffit de sélectionner un fichier json pour produire le même fichier ; avec le format txt, vous devez entrer des informations manuellement. Utilisez le chemin entier pour l'emplacement de vos Auto-Saved images (images sauvegardées automatiquement).

Vous pouvez également utiliser le bouton Download images pour une seule image. Tel que je le comprends, SD est déterministe et, normalement, vous n'aurez la même image que si

tous les paramètres sont les mêmes. De plus, en examinant les paramètres, un élément à remarquer est l'option Bloquer les images NSFW (Not Safe For Work - Ce n'est pas sûr de travailler avec) selon votre environnement. De telles images peuvent être générées de façon inattendue.

La taille d'une image par défaut est de 512 x 512 px et, si vous choisissez une plus petite taille, un avertissement s'affichera vous indiquant qu'une petite taille d'image (moins que la taille par défaut) peut engendrer une mauvaise qualité de l'image. Si une seule dimension est plus petite que 512, l'avertissement ne s'affichera peut-être pas, mais la qualité de l'image sera néanmoins tout de même mauvaise. Des tailles d'image plus grandes peuvent aussi affecter l'image générée de façon indésirée. Quand j'essayais de générer l'image d'un bébé avec les yeux grand ouverts, la taille de l'image étant réglée à 1024 x 1024 px, de multiples visages ont toujours été créés. La réduction de la taille par défaut 512 x 512 px a fourni les résultats voulus. Vous pouvez alors déplacer votre curseur au-dessus de l'image et sélectionner l'option upscale (rendre plus grand) qui s'affiche.

Quand vous créez vos premières images, vous serez sans doute très

impressionné, mais, à la longue, vous reconnaîtrez divers problèmes. Par exemple, avec l'utilisation de l'invite « *two small possums, photo realistic* » (deux petit opossums, photo réaliste), les opossums seront probablement mignons, mais pas réalistes. Ils ressemblent davantage à des souris et, de façon inattendue, ils ont des doigts en

trop. Cela est dû au fait que les images générées dépendent des images qui sont utilisées pour l'entraînement et, bien entendu, tout ne peut pas être utilisé pour l'entraînement.

De la même façon, il ne peut pas faire une image de vous-même à la Pablo Picasso parce que les photo-



graphies de vous ne faisaient pas partie de l'entraînement. Cela étant dit, essayez d'entrer votre nom dans l'invite et regardez le résultat. Je pensais terminer avec une plus jolie image, créer quelque chose comme l'image ci-dessous avec l'invite « *library with fireplace burning with a single bay window* » (bibliothèque avec une seule baie vitrée et un feu dans la cheminée). Il n'y a pas de feu dans la cheminée dans l'image ci-contre, sans doute parce que l'invite était mal formulée, mais cela peut être dû à l'angle de vision. Vous voudrez peut-être augmenter le nombre d'images à 10 dans les options sous l'invite pour créer dix versions différentes. Et vous voudrez peut-être attendre d'utiliser ce paramètre-là si vous n'avez pas une très bonne carte graphique, sinon le temps d'attente pourrait être important. Plus sur ces options-là la prochaine fois.





Donald Knuth developed TeX because he was dissatisfied with the way the math in his books was being typeset. He wanted to make a typesetting application that would be easy to use and would work across multiple operating systems. He ended up with an application that writes a set of interlinked text files, readable in any text editor in any operating system. The output can be sent to any screen or printer that understands the PDF command set. For an author this had the added benefit that the produced file could not be changed without the author's knowledge. PDF files were often acceptable to printing shops in the 1970s and 1980s, a time when most word processing formats were not acceptable.

Because of this history Latex / TeX has a comprehensive set of methods and tools to display mathematical expressions. In this issue we are going to explore some of them. If you use TeXstudio or a similar IDE you will probably be able to duplicate what you see here and expand on it.

There is an inline math method. It uses dollar signs to wrap around the

math expression. A simple example is:  $x^2+y^2=1$ . And there is what is called the display mode  $[ x^2+y^2=1 ]$ . The display mode surrounds the math expression with backslash and square brackets. The expression is centered on a line of its own.

In TeXstudio there is also a Latex inline math mode. It uses backslash with parentheses (round brackets) to surround the math expression. A simple example is:  $(x^2+y^2=1)$ . It does exactly the same thing as the inline method using square brackets.

There is an inline math method. It uses dollar signs to wrap around the math expression. A simple example is:  $x^2 + y^2 = 1$ . And there is a display mode. The display mode surrounds the math expression with backslash and square brackets. The expression is centered on a line by its own. In TeXstudio there is also a Latex inline math mode. It uses parentheses (round brackets) to surround the math expression. A simple example is:  $(x^2 + y^2 = 1)$ . It does exactly the same thing as the inline method using square brackets. To make the expression a little more complicated without your eyes glazing over if you regard mathematics as evil I will set up the formula for determining the length of the hypotenuse of a right-angle triangle (do you remember Pythagoras from school?).

To make the expression a little more complicated without your eyes glazing over if you regard mathematics as evil I will set up the formula for determining the length of the hypotenuse of a right-angle triangle (do you remember Pythagoras from school?).

To calculate the length of the hypotenuse use the following formula:

$$c = \sqrt{a^2+b^2}$$

That was not so bad. Now let's try the formula for finding the roots of a quadratic equation. (Again you probably saw this on the board in school.) To find the roots of a quadratic equation first put it into standard form:

$$f(x) = ax^2+bx+c$$

Then use the following formula substituting in the values of  $a$ ,  $b$ ,  $c$ :

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

I hope you can see the text around this equation is normal but the equation is reduced to fit into one text line. That reduction makes it hard to read. Let's use the display math mode.

Then use the following formula substituting in the values of  $a$ ,  $b$ ,  $c$ :

To calculate the length of the hypotenuse use the following formula:  $c = \sqrt{a^2+b^2}$ . That was not so bad. Now let's try the formula for finding the roots of a quadratic equation. (Again you probably saw this on the board in school.) To find the roots of a quadratic equation first put it into standard form:  $f(x) = ax^2 + bx + c$ . Then use the following formula substituting in the values of  $a$ ,  $b$ ,  $c$ :  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ . I hope you can see the text around this equation is normal but the equation is reduced to fit into one text line. That reduction makes it hard to read. Let's use the display math mode. Then use the following formula substituting in the values of  $a$ ,  $b$ ,  $c$ :

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

The instructions for typesetting are in the same order used when writing the formula by hand.

- Make a fraction
- numerator  $-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}$
- square root
- $b^2 - 4ac$
- denominator  $2a$

With the manual method in mind look at the code needed to make this simple formula.

$\frac{\text{numerator}}{\text{denominator}}$  sets up a fraction  
 $\sqrt{\text{whatever}}$  puts the square root sign over whatever is inside its curly braces.  
 $\pm$  inserts the plus-minus sign

Let's get a little more complicated and introduce some trigonometric functions. For example, here is the

Pythagorean identity

```
[ \sin^{2}\theta + \cos^{2}\theta = 1 \]
```

This can be used to find the sine of an angle.

more complicated and introduce some trigonometry is the Pythagorean identity

$$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$$

to find the sine of an angle.

$$\sin \theta = \pm \sqrt{1 - \cos^2 \theta}$$

these expressions take up only a single line

```
[ \sin\theta = \pm \sqrt{1 - \cos^2\theta} ]
```

Because both of these expressions take up only a single line they could use the inline math method without much loss of legibility.  $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$ . Normally the lowercase theta is used to represent angular distance. In other applications an uppercase theta is needed. To get an uppercase theta simply make theta start with an uppercase T:  $\Theta$ . (Note theta is part of the math environment in Latex / Tex. It must have either dollar signs or backslash - square brackets before and after it even when it is a single character.) This method of getting an uppercase Greek letter by using an uppercase letter to start the

letter name works with Greek letters in general.

We can move from trigonometry to calculus with a short explanation of differentiation.

The derivative of a function will yield the slope of the line graph generated by the function. The derivative can be expressed as  $\frac{dy}{dx}$  or more commonly as  $f'(x)$ . The general equation for a derivative is

```
[ f'(x) = \stackrel{\lim}{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h} ]
```

Solving this expression using  $f(x) = x^2$  Generates the following equation.

```
[ \stackrel{\lim}{h \rightarrow 0} = 2x + h ]
```

When  $h = 0$  then  $f'(x) = 2x$ . This answer should not surprise you if you have done this much math at school.

differentiation. The derivative of a function will yield the slope generated by the function. The derivative can be expressed commonly as  $f'(x)$ . The general equation for a derivative

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

Solving this expression using  $f(x) = x^2$  Generates the following equation.  $\lim_{h \rightarrow 0} = 2x + h$ . When  $h = 0$  then  $f'(x) = 2x$ . This answer you if you have done this much math at school.

Here is a simple example of the use

of math typesetting. This is a problem I set for my college students. If a processor has a speed (frequency) of 2.2GHz how long does one processing cycle take? In mathematical terms (or physics terms if you prefer) if  $f=2.2\text{GHz}$  how long is one processing cycle,  $1/f$ ? One way to solve the problem is to set up a proportion (a pair of equal ratios) and solve for the unknown.

As we all should know,  $2.2\text{GHz} = 2.2 \times 10^9$  cycles per second.

```
[ \frac{2.2 \times 10^9 \text{ cycles}}{\text{second}} = \frac{1 \text{ cycle}}{x \text{ second}} ]
[ 2.2 \times 10^9 x \text{ cycle} - \text{sec} = 1 \text{ cycle} - \text{sec} ]
[ x = \frac{1}{2.2 \times 10^9} ]
[ x = 0.454545... \times 10^{-9} \text{ seconds} ]
```

In common computer terms, 1 processing cycle takes 454.5 picoseconds, less than half a

should know,  $2.2\text{GHz} = 2.2 \times 10^9 \text{ cycles per second}$ .

$$\frac{2.2 \times 10^9 \text{ cycles}}{\text{second}} = \frac{1 \text{ cycle}}{x \text{ second}}$$

$$2.2 \times 10^9 x \text{ cycle} - \text{sec} = 1 \text{ cycle} - \text{sec}$$

$$x = \frac{1}{2.2 \times 10^9}$$

$$x = 0.454545... \times 10^{-9} \text{ seconds}$$

nanosecond.

Above is the Latex code for this little calculation. Figure 5 shows the result in a Latex-generated PDF. Here is what it looks like in LibreOffice.

I hope you enjoyed or at least endured this short visit to the math facilities of Latex. Next time we will explore how to use Latex in chemistry class.

# KILOBYTE MAGAZINE

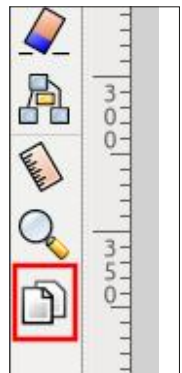
Kilobyte Magazine est un fanzine pour les passionnés de 8-bit. Il traite des consoles, des ordinateurs, des portables et plus encore, ainsi que les nouveaux jeux pour les vieux systèmes. Si vous avez grandi avec Commodore, Atari, Sinclair ou Amstrad, ce magazine vous est destiné.

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



L'ajout le plus important dans Inkscape 1.2 est sans doute la possibilité de prendre en charge plusieurs pages dans un seul document. Il s'agit d'une fonctionnalité très demandée qui offre beaucoup plus de possibilités pour travailler avec des fichiers PDF multi-pages (à la fois pour l'importation et l'exportation), bien qu'elle ne soit pas sans limites, en particulier lorsqu'elle est utilisée sur le Web. Nous reviendrons sur ce sujet le mois prochain. Cette fois-ci, nous allons voir comment créer et travailler avec des pages multiples à partir d'Inkscape lui-même.

Par défaut, Inkscape s'ouvre avec sa vue traditionnelle d'une seule page. Alors que de nombreuses applications proposent un dialogue dédié ou des options de menu pour ajouter et supprimer des pages, Inkscape traite ces tâches plus comme une tâche de dessin que comme une tâche de gestion.

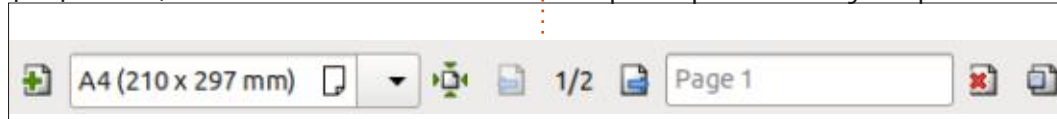


Pour accéder aux nouvelles fonctionnalités multi-pages, vous devez donc changer d'outil de dessin, en choisissant la nouvelle icône en bas de la boîte à outils (en rouge).



Une fois l'outil sélectionné, votre page sera dotée d'une petite poignée carrée à chaque coin, et la barre de contrôle de l'outil changera pour afficher l'ensemble initial de contrôles pour la gestion des pages.

Les poignées carrées vous permettent de modifier dynamiquement la taille de la page existante sur le canevas. Je recommande d'utiliser la poignée en bas à droite pour la simple raison qu'en appuyant sur Ctrl-Z, vous annulerez ce changement « proprement ». Si vous déplacez l'une des trois autres poignées, l'opération d'annulation entraînera un déplacement de la page à l'écran. Le résultat final est à peu près le même, surtout si vous effectuez ensuite un panoramique sur le canevas, mais le mouvement est quelque peu déstabilisant. Il est également intéressant de noter que ces poignées ne respectent pas les touches de modification habituelles d'Inkscape pour le redimensionnement en proportion, ou dans une seule direc-



tion, ce qui est dommage.

Redimensionner manuellement la page n'est pas votre seule option. Vous pouvez utiliser la troisième commande de la barre d'outils (la page avec quatre flèches pointant vers elle) pour redimensionner la page. Si aucun objet n'est sélectionné lorsque vous passez à l'outil page, ce bouton redimensionne la page en fonction du contenu ; si des éléments sont sélectionnés, il redimensionne la page en fonction de la sélection. Malheureusement, il n'est pas possible d'inclure un décalage ou une marge, de sorte que si vous ne souhaitez pas que les limites de votre page épousent parfaitement vos objets, vous devrez soit redimensionner manuellement par la suite, soit ajouter à votre page un objet temporaire plus grand que les éléments combinés, puis l'effacer ensuite. Malheureusement, cette même omission est maintenant présente dans la nouvelle boîte de dialogue Propriétés du document, ce qui est plutôt ennuyeux pour ceux

d'entre nous qui préfèrent laisser un peu d'espace autour de leurs créations.

Si vous préférez définir la taille de votre page en fonction de dimensions spécifiques, vous pouvez le faire en utilisant le champ de saisie et le widget de combinaison déroulante dans la barre de contrôle de l'outil. Cliquez dans le champ et entrez directement les dimensions avec les unités (par exemple, 100 mm x 100 mm). Vous pouvez également sélectionner l'un des préréglages dans la liste déroulante.

Jusqu'à présent, tout ce que nous avons vu de cet outil « multi-pages », c'est comment redimensionner une page unique existante. Ajoutons une deuxième page à notre document, en cliquant sur la première icône dans la barre de contrôle de l'outil. Inkscape crée une nouvelle page sur le canevas - vous devrez peut-être faire un zoom arrière pour voir les deux. La nouvelle page aura la même taille que la page sélectionnée précédemment. Maintenant que vous avez plus d'une page, vous pouvez cliquer sur chacune d'entre elles pour modifier la page « courante » (celle qui sera affectée par les

clics et les changements dans la barre de contrôle des outils), ou cliquer et faire glisser à l'intérieur de la zone de la page pour la déplacer sur le canevas. Avec plus d'une page dans le document, la barre de contrôle des outils elle-même gagne également des widgets.

Au milieu, nous avons une paire de boutons qui vous permettent de réorganiser les pages. Actuellement, c'est la première des deux pages qui est sélectionnée, et le texte indique donc « 1/2 ». Il existe des boutons permettant de modifier l'ordre des pages : le bouton de gauche est désactivé, car nous ne pouvons pas déplacer cette page avant la position 1. En revanche, le bouton de droite est activé, de sorte que nous pouvons cliquer dessus pour déplacer la page sélectionnée en position 2 (ce qui revient à intervertir l'ordre des pages, puisque nous n'avons que deux pages). L'utilisation de ces boutons permet également de déplacer les pages sur le canevas et de modifier l'ordre dans lequel elles sont listées dans le fichier SVG.

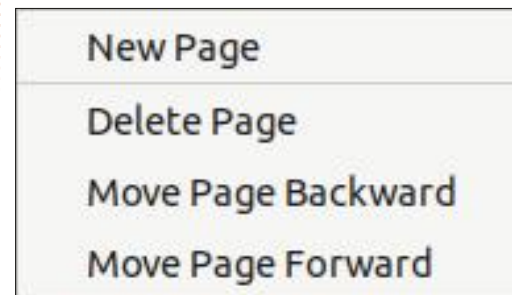
Le champ de texte indique « Page 1 » en gris. Inkscape attribue à chaque page une étiquette par défaut de cette forme, si vous n'en fournissez pas une vous-même, afin de vous aider à savoir quelle est la page actuellement sélectionnée. Souvent, il peut être plus ju-

dicieux pour vous de nommer certaines ou toutes vos pages de manière explicite. Tapez simplement quelque chose dans la zone de texte, et la page correspondante sur le canevas sera décorée d'une petite étiquette en haut à gauche qui indique le nom que vous avez saisi. Une étiquette saisie manuellement sera stockée en tant que partie du document SVG, alors que les étiquettes automatiques ne le sont pas et sont générées par Inkscape en cas de besoin. Il est tout à fait possible de combiner les deux approches, en utilisant des étiquettes définies manuellement pour les pages clés et en se rabattant sur la syntaxe automatique « Page n » pour les autres.

Le bouton situé après le champ de texte est utilisé pour supprimer la page sélectionnée. Toutefois, le comportement exact dépend de l'état du dernier bouton. Ce dernier bouton est en fait une bascule qui détermine comment les objets sont déplacés lorsqu'une page est déplacée dans le canevas. S'il est désactivé, les objets et les pages sont traités comme deux choses totalement distinctes. Si vous déplacez une page, ou même si vous la supprimez, les objets eux-mêmes ne sont pas affectés.

En revanche, si vous l'activez, les choses se compliquent. Dans ce cas, tout objet qui croise une page dépla-

cée ou supprimée sera également déplacé ou supprimé. Le mot important est « intersection ». Lorsqu'un objet est entièrement contenu dans les limites de la page, le comportement est logique. Si vous déplacez une page, son contenu se déplace avec elle. Si vous supprimez une page, son contenu disparaît également. Mais ce comportement s'applique également à tout objet qui empiète, même légèrement, sur les limites de la page. L'objet peut se trouver à 99,9 % sur le canevas et toucher à peine la page, mais il sera déplacé ou supprimé de la même manière qu'un objet se trouvant en-



tièrement dans la page. Cela peut être particulièrement gênant lorsque des pages sont placées à proximité les unes des autres et qu'un objet « déborde » de l'une d'elles et pénètre légèrement dans l'autre. Le déplacement de la deuxième page entraînera l'objet avec lui, même s'il était censé rester sur la première page.

Malheureusement, il n'y a pas de contrôle précis. Soit chaque objet croi-

sé se déplace (bouton activé), soit aucun ne se déplace (bouton désactivé). Il n'y a aucun moyen de « désélectionner » des objets spécifiques avant le déplacement, ou de les ancrer plus étroitement à la bonne page. Dans la pratique, ce n'est généralement pas un gros problème, mais il faut en être conscient, surtout si vous gardez vos pages proches les unes des autres, mais que vous laissez vos objets sortir des limites.

S'il vous arrive de déplacer ou supprimer accidentellement un objet, l'option habituelle Édition > Annuler (Ctrl-Z) vous sauvera généralement la mise. Mais le code multi-pages est encore nouveau, et j'ai connu quelques plantages en l'utilisant, donc je ne me fierais pas trop à ce filet de sécurité. Comme d'habitude, je recommande de sauvegarder fréquemment et de s'assurer que la sauvegarde automatique est activée (Édition > Préférences > Entrée/Sortie > Sauvegarde automatique).

Lorsque l'outil Page est sélectionné, vous disposez d'autres options que la barre de contrôle de l'outil pour effectuer certaines tâches liées à la page. Vous pouvez créer une nouvelle page en dessinant simplement un rectangle sur le canevas. Cela vous permet de créer de nouvelles pages qui ne sont pas de la même taille que la



page sélectionnée, mais vous n'avez pas de contrôle précis sur les dimensions. Une fois la page créée, vous pouvez la sélectionner et modifier sa taille à l'aide du champ de saisie et de la liste déroulante de la barre de contrôle de l'outil - mais si vous procédez de la sorte, je ne suis pas sûr de voir l'intérêt de dessiner d'abord la page sur le canevas.

La suppression d'une page peut également se faire simplement en appuyant sur la touche Suppr de votre clavier, comme vous pouvez l'imaginer. En cliquant avec le bouton droit de la souris sur une page, vous ferez apparaître un menu contextuel avec quelques options courantes.

Il n'y a pas de menu contextuel lorsque vous cliquez sur le canevas vide. Il aurait été intéressant d'avoir au moins une option « Nouvelle page » qui crée une nouvelle page avec les dimensions de la page sélectionnée, mais placée à la position de la souris.

Comme il s'agit d'un nouveau code, toutes les parties d'Inkscape ne sont pas pleinement conscientes de ce monde multi-pages. J'ai déjà décrit comment modifier la taille de la page à l'aide de l'outil de page, mais il est un peu décevant de constater que la boîte de dialogue Propriétés du document ne connaît que la première page.

Quelle que soit la page sélectionnée, la modification de la taille dans cette boîte de dialogue n'affecte que la première. En fait, je préférerais que cette boîte de dialogue agisse comme un contrôle « maître », définissant la taille pour toutes les pages. Cela serait plus cohérent avec les autres contrôles de cette boîte de dialogue, tels que le sélecteur de couleur pour modifier l'arrière-plan de la page, qui s'applique à toutes les pages. Dans l'état actuel des choses, il n'existe aucun moyen de sélectionner plusieurs pages si vous souhaitez les redimensionner toutes aux mêmes dimensions ; vous devrez donc redimensionner chacune d'elles à la main en ajustant ses dimensions dans la barre de contrôle des outils.

À l'inverse, la boîte de dialogue Aligner et distribuer reconnaît les différentes pages. Si vous sélectionnez « Page » dans la fenêtre contextuelle « Relativement à », vos objets s'aligneront sur la page dans laquelle ils se trouvent. S'ils chevauchent plus d'une page, il est plus difficile de savoir sur laquelle ils s'aligneront. Il y a une logique délicate à expliquer, mais c'est un cas tellement particulier qu'il ne vaut pas la peine d'essayer de l'expliquer. Si vous vous trouvez dans cette situation et que vos objets s'alignent sur la mauvaise page, vous devriez simplement les déplacer pour qu'ils soient bien dans la bonne page et réessayer.

Les guides dans Inkscape se sont toujours étendus au-delà des limites de la page et dans l'espace infini du canevas lui-même. Le monde multi-pages ne change rien à cela, donc tous les guides que vous créez apparaîtront au-dessus de toutes les pages qui se trouvent sur leur chemin. C'est une bonne chose, car cela facilite l'accrochage des objets à une ligne de base commune, par exemple. Une autre bonne chose est que les pages elles-mêmes peuvent être accrochées aux guides ou à d'autres pages, ce qui facilite grandement l'alignement. Elles ne s'accrochent pas aux objets, donc vous pouvez utiliser Objet > Objets en guides si vous devez créer des ancrages d'alignement basés sur votre contenu (n'oubliez pas de dupliquer l'objet d'abord !).

À ce propos, il aurait été très intéressant si l'option Objets en guides faisait quelque chose d'utile lorsque l'outil Page est sélectionné. La chose la plus évidente serait de créer des guides basés sur la page sélectionnée, sans supprimer la page elle-même. Cela faciliterait grandement l'alignement des pages les unes par rapport aux autres, mais malheureusement, l'option ne fait rien lorsqu'une page est sélectionnée.

Une occasion manquée similaire

est présente dans l'espace placé entre les nouvelles pages lorsque vous les créez. À partir d'un document d'une seule page, cliquer sur le bouton Nouvelle page dans la barre de contrôle des outils crée une deuxième page, puis une troisième, et ainsi de suite - chacune d'entre elles étant décalée par rapport à la précédente par un petit espace. Considérons maintenant l'exemple suivant : j'ai créé une deuxième page, mais je n'ai déplacé ni l'une ni l'autre de leur position initiale. J'ai également dessiné un rectangle qui remplit la première page, mais j'ai arrondi les coins pour que vous puissiez voir la page qui se trouve derrière.

Il est facile d'imaginer que ce rectangle peut également être une bordure, un filigrane, une ligne marquant un en-tête ou un pied de page, ou tout autre objet que vous souhaitez copier exactement au même endroit sur la deuxième page. Votre première idée pourrait être de le copier dans le presse-papiers, puis d'utiliser Édition >



Coller à l'endroit, après avoir basculé vers l'outil Page et sélectionné la deuxième page. Cela ne fonctionne pas. Le logiciel se contente de coller la copie sur l'objet d'origine, ce qui correspond au comportement qu'il a toujours eu, mais qui semble légèrement erroné lorsqu'il s'agit de plusieurs pages.

Une autre approche pourrait consister à dupliquer l'objet, puis à essayer de le positionner à l'aide des touches fléchées. C'est là que la taille de l'espace devient un problème. Un utilisateur expérimenté d'Inkscape connaît probablement l'astuce qui consiste à déplacer les objets en maintenant la touche Majuscule enfoncée tout en appuyant sur les touches fléchées. Cela permet de déplacer les objets par étapes discrètes qui sont toujours les mêmes, quel que soit le niveau de zoom. J'utilise souvent cette technique lorsque je dois déplacer temporairement un objet, puis le remettre en place. Si je compte le nombre de pressions de touches que j'ai effectuées, je peux être certain qu'il reviendra exactement à la même position, quel que soit le nombre de panoramiques et de zooms que j'ai effectués dans l'intervalle. Ce serait un moyen idéal de déplacer un objet exactement à la même position sur une autre page... tout ce qu'il faut, c'est que l'écart soit un multiple exact de la taille du pas de Maj-Flèche.

Comme vous l'avez probablement deviné, ce n'est pas le cas. Il s'agit simplement d'un petit décalage qui laisse votre objet mal aligné dans un sens ou dans l'autre. Oui, il existe d'autres moyens d'aligner les objets sur la page. Mais ce petit oubli complique une tâche par ailleurs très simple.

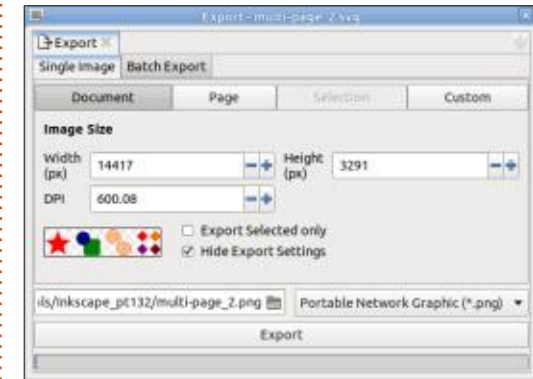
Après avoir créé votre document multipage, vous voudrez peut-être savoir ce que vous pouvez réellement en faire. Le chargement dans un navigateur Web n'affiche que la première page - mais nous reviendrons sur ce sujet le mois prochain. Vous pouvez l'enregistrer au format PDF, qui préserve également les étiquettes de page et gère avec succès les différentes tailles de page. Pour ceux qui veulent utiliser Inkscape comme un programme de publication assistée par ordinateur, cela sera probablement plus que suffisant. Je recommande néanmoins d'apprendre à utiliser Scribus si c'est le genre de cho-

ses que vous faites régulièrement - Inkscape fonctionne assez bien pour les cas uniques occasionnels, mais il ne remplace pas un programme de PAO à part entière.

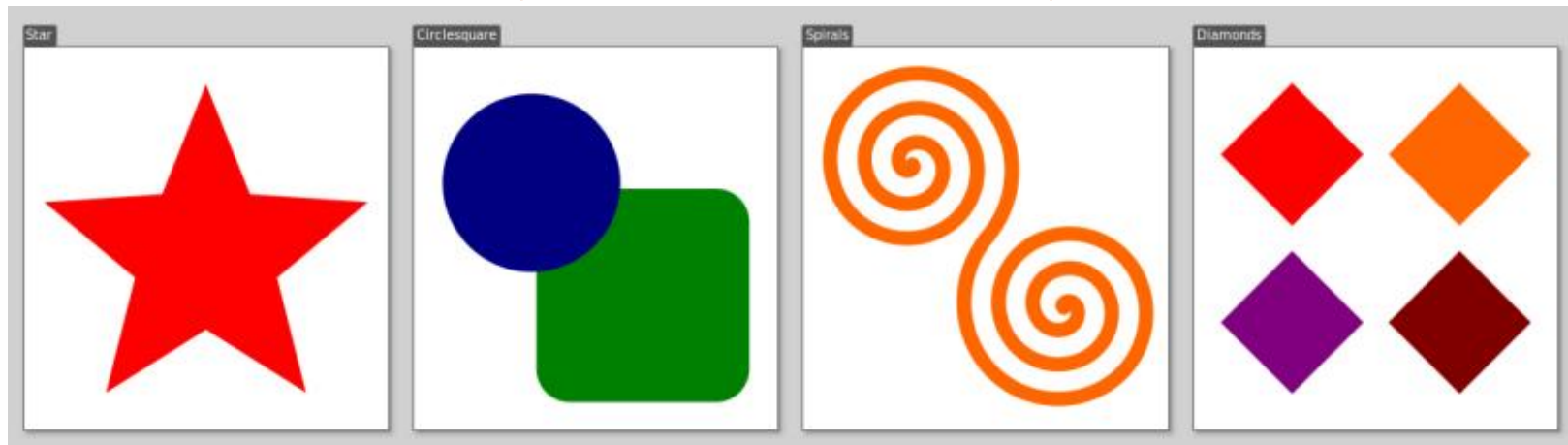
Les pages multiples peuvent également servir à organiser un document contenant plusieurs images que vous souhaitez peut-être exporter dans un jeu ou sur un site Web, par exemple. Je parle ici de l'ancienne option « Exporter une image PNG... » du menu Fichier, qui s'appelle désormais simplement « Exporter... ». Ce changement de nom est justifié : cette version ajoute de nombreuses options à cette boîte de dialogue, ce qui permet de répondre à certaines plaintes de longue date concernant l'application. Nous allons voir cela en utilisant le document de plusieurs pages suivant.

Lors de la création d'une seule image :

d'exportation, la boîte de dialogue a été quelque peu désencombrée, ne

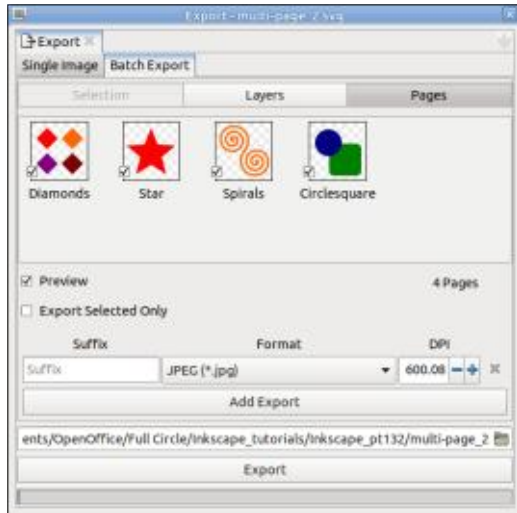


présentant que les options principales. Les paramètres les plus obscurs apparaissent désormais dans une deuxième boîte de dialogue lorsque vous lancez le processus d'exportation, à condition que vous décochiez la case « Cacher les paramètres d'exportation ». La boîte de dialogue principale d'exportation comprend également une image de prévisualisation qui vous donnera une bonne idée de ce à quoi ressemblera l'exportation finale. Dans le cas de la sélection du bouton « Do-



cument » pour l'exportation d'une image unique, cette image montre que les pages sont complètement ignorées et que le fichier exporté sera une image unique pour l'ensemble du document.

Un clic sur le bouton « Page » actualise légèrement l'interface utilisateur, en affichant une seule page à la fois



dans l'aperçu. Juste au-dessus se trouve un ensemble d'éléments moins évidents : l'étiquette de la page, avec des boutons « Précédent » et « Suivant » de part et d'autre. Ces boutons vous permettent de sélectionner la page à exporter, et le canevas principal s'agrandira et se déplacera pour afficher la page correspondante au fur et à mesure que vous les modifiez. Je profite donc de l'occasion pour vous rappeler l'option de menu Affichage > Zoom > Zoom précédent, qui est assignée par défaut à la touche Backtick (` - AltGr+7).

En passant à l'onglet Export en lot, nous constatons une petite incohérence dans l'interface utilisateur : cet onglet contient des sous-onglets plutôt que des boutons pour passer d'un mode d'exportation à l'autre. L'un de ces sous-onglets est intitulé « Pages » et vous permet d'exporter chaque page individuelle dans un fichier séparé.



L'ordre dans lequel les pages sont présentées peut être un peu étrange, comme le montre cette capture d'écran. Il ne semble pas refléter l'ordre des pages sur le canevas, ni leur ordre de création, ni l'ordre alphabétique, ni l'ordre dans lequel elles apparaissent dans le fichier SVG. Si vous avez l'intention d'effectuer des exportations par lots, il est judicieux de donner à vos pages des étiquettes claires et sensées afin de contourner cette confusion.

Une chose à noter à propos de la nouvelle boîte de dialogue d'exporta-

tion est qu'il y a maintenant un menu pop-up « Format ». Vous n'êtes plus limité à l'exportation d'images PNG. Vous pouvez également exporter des JPEG directement, ou même des objets, des pages ou des calques individuels sous forme de fichiers SVG séparés, ce qui simplifiera grandement certains flux de travail. Soyez conscient des avantages et des inconvénients de chaque format : Les JPEG ne supportent pas la transparence, par exemple, de sorte qu'Inkscape ajoutera automatiquement un arrière-plan basé sur la couleur de la page (définie via la boîte de dialogue Fichier > Propriétés du document...). En fait, les développeurs d'Inkscape semblent plutôt souhaiter que vous n'utilisiez pas le format JPEG, comme le montre la boîte de dialogue d'options qui s'ouvre lorsque vous lancez l'exportation.

Une dernière caractéristique du mode d'exportation par lots est la présence du bouton « Ajouter un export », juste en dessous des commandes permettant de sélectionner le suffixe du fichier, le format et le DPI. Cliquez sur ce bouton pour créer des lignes supplémentaires, ce qui vous permet d'exporter vers plusieurs formats ou plusieurs paramètres DPI à la fois. Pour tous ceux qui ont besoin de générer des actifs dans une variété de formats ou de tailles, cela peut repré-

senter un gain de temps considérable.

La nouvelle fonctionnalité multi-pages est un grand pas en avant pour Inkscape - surtout si on la combine avec les améliorations apportées à l'exportation par lots. Mais la limitation à la seule première page dans les navigateurs Web est frustrante et, franchement, inutile. Le mois prochain, j'examinerai la manière dont les pages multiples ont été implémentées dans le fichier SVG, et je montrerai comment il est possible de voir les pages supplémentaires dans un navigateur Web, si l'on sait ce que l'on fait.



**Mark** utilise Inkscape pour créer des bandes dessinées pour le web ([www.peppertop.com/](http://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)



# TUTORIEL

Écrit par Ronnie Tucker

Ajoutons donc une pièce à notre plaque. Disons que notre plaque finie doit être vissée à un mur et qu'un tuyau en PVC doit être inséré dans une sorte de douille.

Voici où nous en sommes (en bas à gauche).

Dans le panneau de gauche, le corps (l'objet que nous fabriquons) est listé, puis le congé qui a été fait sur le corps (texte en retrait) de l'esquisse. Enfin, nous avons réalisé le chanfrein (sur les trous).

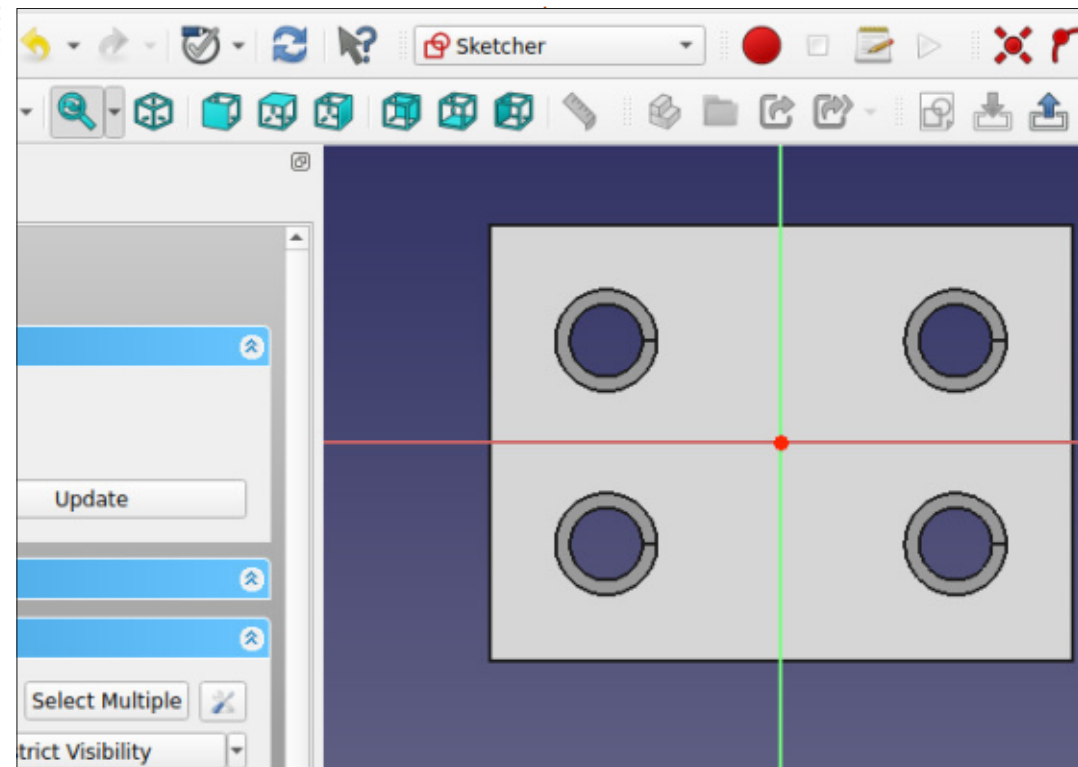
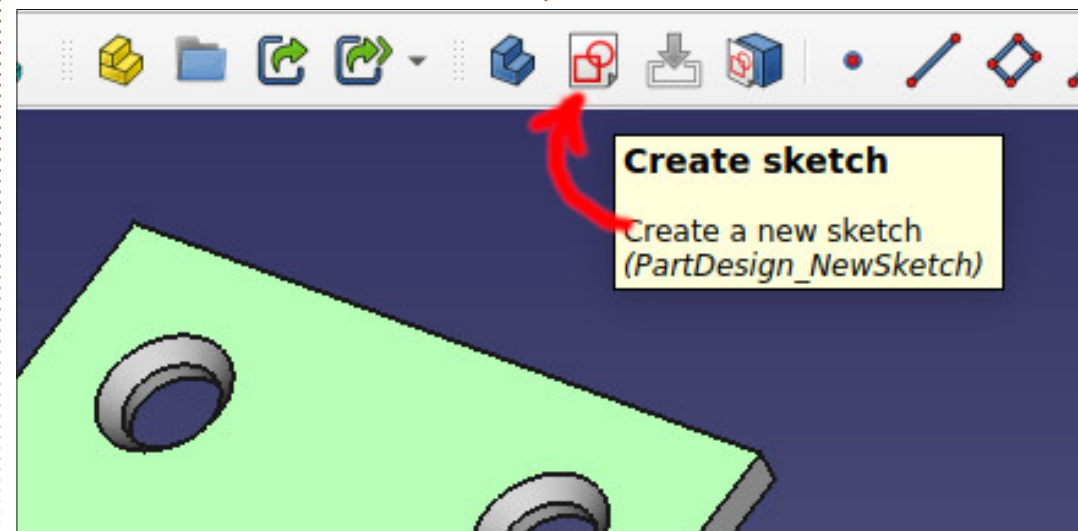
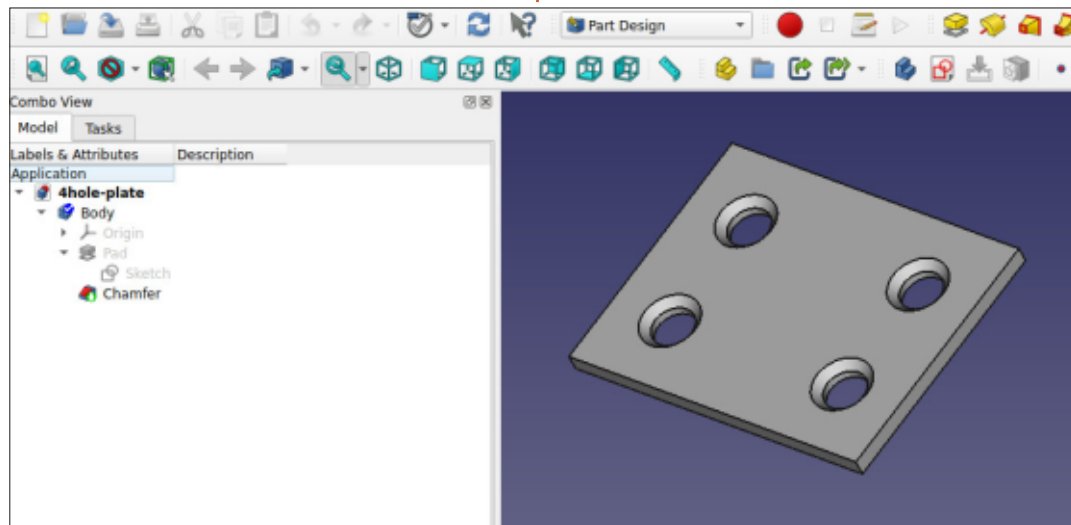
Pour ajouter un manchon de tuyau, nous devons ajouter le manchon à la face avant de la plaque. C'est bon ?

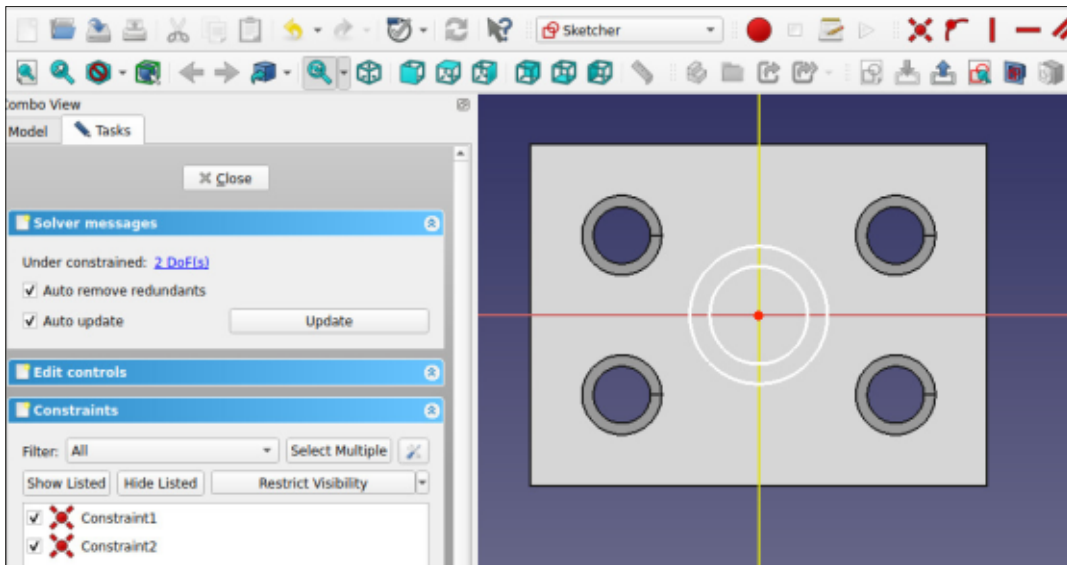
Cliquez donc avec le bouton gauche de la souris pour sélectionner la face supérieure de la plaque. Elle devient verte. Cliquez ensuite sur Sketcher (voir l'image en haut à droite).

Cette image (en bas à droite) me semble familière.

Mais au lieu d'une esquisse vierge, nous avons notre plaque comme arrière-plan. Le point rouge est le centre de la plaque.

Utilisez l'outil cercle pour dessiner deux cercles allant du point central rouge vers l'extérieur (voir l'image, page suivante, en haut à gauche).

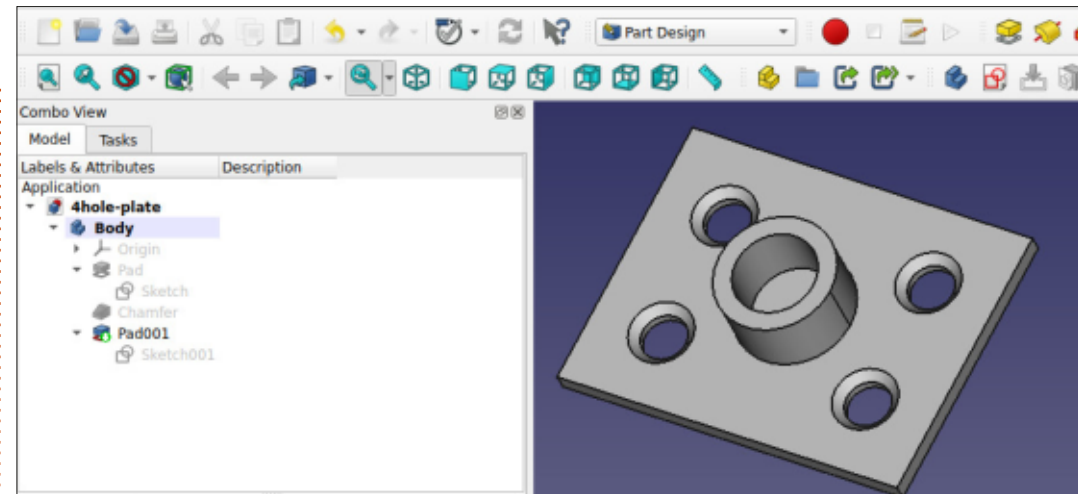




Comme dans les exemples précédents, verrouillez les cercles avec des diamètres ou des rayons. À vous de choisir.

J'ai choisi un diamètre intérieur de 9 mm et un diamètre extérieur de 13 mm.

Comme lorsque nous avons créé la plaque, cliquez sur Fermer (dans le panneau de gauche) pour revenir à l'atelier de conception de pièces. Et, comme la dernière fois, cliquez sur Pad. Et voilà ! Réglez la hauteur de l'embout comme vous le souhaitez (en haut à droite).

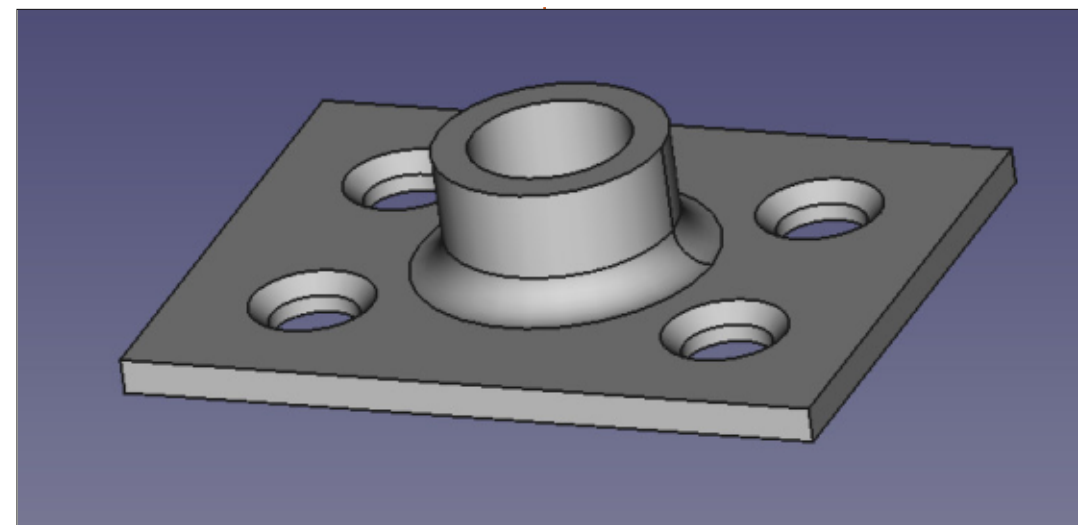
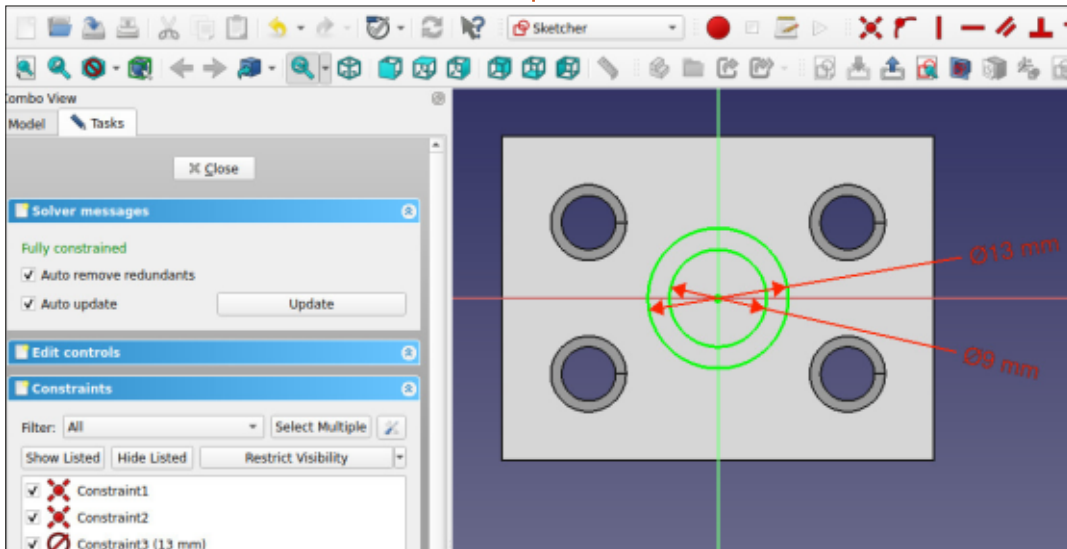


Notez qu'à gauche, nous avons (sous Chanfrein) un nouveau congé (Pad) et une nouvelle esquisse (Sketch). Ils ne s'appliquent qu'à l'emboîtement du tuyau.

Si vous avez besoin d'ajuster la profondeur de l'emboîtement, vous pouvez cliquer sur le Pad001 (dans mon cas) et vous verrez les attributs.

N'hésitez pas à cliquer sur la ligne où l'emboîtement rencontre la plaque et à choisir d'y mettre un chanfrein ou un congé. Faites en sorte qu'elle soit épatante.

La prochaine fois, nous abandonnerons notre plaque et nous essaierons quelque chose de nouveau...



# The Daily Waddle

C'est pas surprenant que ce soit une expérience faite par la pensée !

Miaou !





# UBUNTU AU QUOTIDIEN

Écrit par Richard Adams

DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN.



# 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







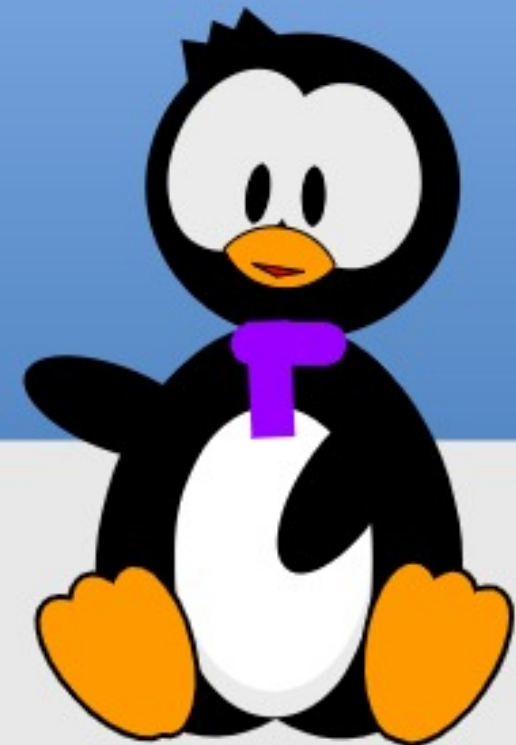
# DISPOSITIFS UBPORTS

Écrit par l'équipe UBports



# The Daily Waddle

**Abréviations pour les pingouins filles :**  
**TBF : Time before Firefox. L'heure avant Firefox**  
[Ndt : TBF = « To Be Fair » = Pour être juste]





# MON OPINION

Écrit par Alan Ward

## Apple reste-t-il pertinent pour les utilisateurs de Linux ?

Il est largement admis que, bien que le matériel d'Apple a eu plusieurs problèmes notables au fil des ans – y compris des problèmes de clavier sur des portables – en règle générale, il semble proposer un niveau très élevé de qualité. Il n'est pas inhabituel que des ordinateurs de 10 ans d'âge continuent à très bien fonctionner. Typiquement, ils sont relégués à des tâches moins exigeantes telles que le traitement de texte ; nous utiliserons notre machine la plus récente pour l'édition de vidéos. Mais, comme de vieux camions bien bosselés, ils peuvent souvent continuer à fournir une bonne journée de travail. Évidemment, avoir une longue vie est meilleur pour les finances du propriétaire d'origine, car des Macs d'occasion ont toujours de la valeur sur le marché si leur état est bon, mais cela peut être aussi un gain de durabilité puisque les ressources naturelles sont utilisées plus lentement et les déchets électroniques sont générés plus lentement.

Je suis l'heureux opérateur de Macbooks de l'ère 2006-2011 que j'ai acquis au fil des ans. Très honnêtement, j'ai bien récupéré le coût original et ainsi, toute utilisation supplé-

mentaire de ces machines est du profit pur. Celui qui m'inquiète, cependant, est le plus récent Macbook Air que j'ai acquis l'année dernière.

Maintenir un ordinateur dans une forme raisonnable peut être compris comme un exercice d'équilibriste entre le matériel et les logiciels. La force principale derrière l'augmentation de la rapidité du matériel n'est pas les cartes et les puces elles-mêmes, mais plutôt les applications qui doivent s'exécuter dessus. Les exigences des applications, à la fois pour la capacité pure de traitement (la vitesse du CPU) et un accès rapide aux données, augmentent continuellement. Quelques-uns des fautifs majeurs dans ce sens sont les navigateurs Web au moyen desquels beaucoup d'entre nous accomplissent des tâches qui doivent être faites pour notre travail ou d'autres activités. Mais, dans le monde moderne, l'utilisation d'un navigateur obsolète est tout simplement impossible.

Où est le lien avec l'offre d'Apple ? OS-X ou Mac OS d'Apple n'est pas un mauvais système d'exploitation quels qu'en soit les critères. Il est largement basé sur des composants BSD stables

avec de vrais ajustements pour le matériel – cela étant l'un des avantages d'être le fabricant, et de l'ordinateur, et de ses logiciels. Le prix est correct – gratuit pour le matériel Apple – et les mises à niveau sont disponibles régulièrement. Cependant, ce ne serait pas raisonnable de s'attendre à ce qu'une entreprise supporte un matériel précis pour toute l'éternité. On peut ne pas aimer cela, mais c'est un fait. Des ressources internes sont nécessaires pour entretenir un logiciel et pour assurer la compatibilité avec les plateformes matérielles. Ainsi, chaque fois que l'on achète un ordinateur, après un certain temps, ce matériel précis ne sera plus pris en charge par les fabricants de logiciels.

La position d'Apple à ce sujet est en fait raisonnable. En pratique, le support du matériel est de cinq ans au minimum et souvent plus près de sept ans. Pour beaucoup d'utilisateurs, c'est à peu près le moment où ils envisagent un nouvel ordinateur de toute manière. Mais il s'agit d'une très dure limite et ce n'est pas la faute à Apple, mais plutôt celle d'autres développeurs de logiciels. La plupart des applications sont conçues pour une ver-

sion spécifique du système d'exploitation, ou deux ou trois tout au plus. Cela est également l'une des raisons pour lesquelles il faut mettre beaucoup d'applications à niveau chaque fois que le système d'exploitation lui-même est mis à niveau. Ainsi, quand l'ordinateur ne fait plus partie du cycle de renouvellement du système d'exploitation, beaucoup d'applications ne pourront pas être mises à jour non plus, particulièrement beaucoup de navigateurs Web et aussi les applications Open Source qui nous sont familières à nous, utilisateurs de Linux. Toutefois, exécuter de telles applications sur des produits Apple peut être avantageux du point de vue du prix ; de plus, elles peuvent être utiles pour s'assurer de la compatibilité des fichiers dans des environnements mélangés où certains utilisateurs sont sous Linux et d'autres sous Mac OS.

C'est ici qu'une distribution Linux peut être utile. Une fois que notre Mac ne reçoit plus les mises à jour du système d'exploitation, l'installation d'Ubuntu (ou mon favori, Kubuntu) peut être une option valable. Les versions récentes supportent très bien le démarrage EFI du Mac, les cartes WiFi et les

dispositions du clavier ; ainsi, l'utilisateur moyen devrait se trouver à l'aise en changeant son système d'exploitation. (Avec quelques mises en garde : si vous choisissez ce chemin, n'oubliez pas de faire une ou deux copies de sauvegarde de toutes vos données, au cas où. En outre, n'installez pas un nouveau système d'exploitation sur votre ordinateur quotidien !)

De ce point de vue, nous avons l'impression d'avoir résolu le problème de la prolongation de la durée de vie du produit Apple. Ainsi, nous serons peut-être en train de justifier son prix qui, je l'avoue, est élevé, surtout ses produits les plus récents.

Malheureusement, les choses ne sont pas tout à fait aussi réjouissantes. Les spécifications du matériel, il y a une dizaine d'années, n'étaient pas tout à fait au même niveau que pour les ordinateurs modernes. Un Macbook Pro de 2011 n'avait que 4 Go de RAM et un disque dur rotatif de 500 Go. Les spécifications de la RAM sont basses pour les normes d'aujourd'hui, quantitativement (16 Go serait raisonnable maintenant) et du point de vue de la rapidité. On ne doit pas oublier le fait que la vitesse de la RAM a évolué et que cette vitesse est une partie critique de la cadence d'un ordinateur, puisque toutes les données doivent

être écrites vers et lues à partir de la RAM à un moment quelconque. Toutefois, la RAM peut être remplacée et ce même ordinateur peut être mis à niveau vers 8 Go de RAM et un SSD plus rapide. L'opération peut être faite par n'importe quel utilisateur doué en informatique, puisque le panneau du bas du portable n'est fixé que par dix écrous cruciforme à tête 00.

Pour un Macbook blanc plus âgé (de 2006), les 1 Go de RAM d'origine suffisent pas. Mais j'ai pu mettre à niveau la RAM vers 3 Go et insérer un autre SSD, le rendant utilisable avec la version 6 (Odin) d'Enlightenment OS. J'ai même réussi à exécuter Google Drive dans un navigateur Web et Gimp

en même temps, pendant que j'écrivais cet article, ce qui démontre que, pour les tâches simples, 3 Go de RAM peuvent être suffisants. Mais le ventilateur du processeur peut beaucoup s'entendre quand le vérificateur d'orthographe commence à fonctionner.

Par ailleurs, il est possible que les produits Apple vieillissants puissent continuer à vivre, mais seulement si une partie du matériel peut être mis à niveau vers quelque chose s'approchant des normes modernes. Dans la plupart des cas, on ne peut rien pour le processeur, mais cela ne devrait pas nous décourager d'augmenter la RAM ou d'échanger le disque dur pour un modèle plus récent.

Les sites qui proposent des composants d'ordinateur NOS (New-Old Stock) peuvent sans doute nous aider à trouver des barrettes de mémoire pour ces ordinateurs vieillissants. Il faut savoir, cependant, que certains composants sont de plus en plus difficiles à trouver et que les prix peuvent grimper en conséquence.

Quant aux produits Apple plus récents, les choses peuvent devenir plus compliquées. L'accès est réduit grandement par l'usage de colle et de composants qui s'enclenchent. Les vidéos de démontage d'iFixit peuvent vous aider à évaluer la véritable difficulté du démontage d'un de ces ordinateurs. Ils donnent même une note de « réparabilité » qui concerne aussi la mise à niveau. L'accès à un disque dur ou un connecteur de RAM excède très souvent les talents de l'utilisateur moyen, mais serait plutôt le travail d'un technicien qui sait utiliser un décapeur thermique. Cela peut même décourager la plupart des utilisateurs qui n'oseront pas même faire des essais.

Il faut signaler aussi que, dans beaucoup de ces produits (les modèles iMac, par exemple), la tendance augmente vers la soudure des composants tels que la RAM ou (plus récemment) les disques durs, directe-



ment sur la carte-mère, ce qui fait que la mise à niveau est rendue quasi impossible.

De plus, il reste quelques problèmes de la compatibilité du matériel qui doivent être résolus avec les pilotes pour des Macs récents, précisément pour le sous-système USB. Ainsi, l'accès au clavier embarqué, au pavé tactile et au matériel du WiFi ne fonctionne pas dès l'installation, bien qu'un clavier et une souris externes permettent l'installation. Je m'attendrais à ce que ce problème soit résolu à l'avenir au fur et à mesure que le noyau Linux évolue pour prendre en compte cette génération assez neuve du matériel.

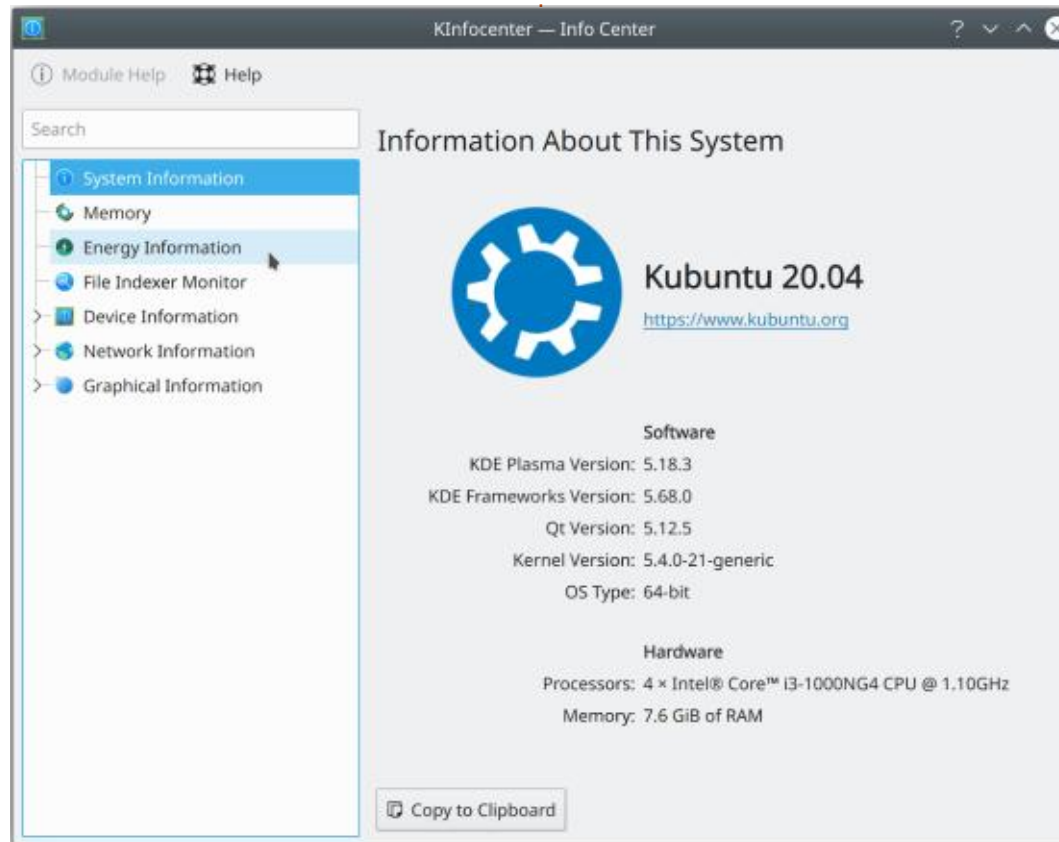
Bon, la prolongation de la durée de vie d'un Mac en y installant Linux est-elle une option viable à moyen terme, disons quand les modèles Apple actuels auront entre 5 et 7 ans ?

Pour être honnête, il est probable que Linux s'exécutera toujours sur ces modèles. Ce serait sans doute sage de rester avec une version LTS (avec un support à long terme) d'Ubuntu. En outre, trouver des modèles avec plus de RAM peut être un bon pari pour éviter l'insuffisance : n'importe quoi avec de 8 à 16 Go devrait être bien pour les prochains cinq ans ou, peut-

être, un peu plus. Quant aux disques durs, la meilleure option serait probablement de remplacer le disque dur de la machine, pas par un autre – ce qui comme dit ci-dessus peut ne même pas être possible si le disque dur original est soudé, mais par un disque externe. Des ports disponibles vont de Thunderbolt à USB 3 (ou même le plus nouveau connecteur USB-C), qui nous permettent de démarrer l'ordinateur à partir d'un disque externe à des vitesses qui aurait été celles des disques internes il n'y a que quelques

années. Bien qu'un boîtier externe pendante de l'ordinateur ne soit pas particulièrement joli, ni même commode si vous vous déplacez, un tel système peut très bien fonctionner pour des ordinateurs qui sont utilisés sur un bureau à un endroit fixe. Cette configuration pourrait même nous permettre de garder le système d'exploitation original sur le disque interne par sécurité, au moins jusqu'à ce qu'on soit confiant que l'installation Linux sur le disque externe fonctionne comme attendu.

Étant donné la quantité de portables Apple obtenus pendant la dernière pandémie, nous devrions en faire quelque chose à un moment ou un autre. Ainsi, nous pouvons commencer à chercher des solutions maintenant que certains de ces matériels commencent à s'afficher sur le marché d'occasion au fur et à mesure que les premiers propriétaires remplacent leur Mac basé sur Intel pour une machine basée sur le nouveau Apple Silicon.



**Alan** est titulaire d'un doctorat. Il enseigne la science et l'ingénierie à l'Escola Andorrana de Batxillerat. Il a donné des cours GNU/Linux à l'Université d'Andorre et a enseigné l'administration des systèmes GNU/Linux à l'Université de Catalogne.



ChatGPT (<https://chat.openai.com/chat>) est un outil d'intelligence artificielle qui, parmi d'autres choses, peut créer du texte basé sur la demande d'un utilisateur final. Ainsi, j'ai pensé l'utiliser pour écrire un article pour cette revue en entrant « *Écrivez un article pour le magazine Full Circle sur la programmation de scripts avec l'intelligence artificielle* ». Si je l'avais fait, vous pourriez être en train de lire le résultat maintenant.

Cependant, bien que ChatGPT soit parfaitement capable de produire un texte raisonnablement intelligent après une telle commande, cet article n'a pas en fait été généré par l'IA. Mais, comme nous le verrons, une partie du contenu de l'article a été vraiment produit avec ChatGPT. En particulier, nous allons explorer comment cet outil peut aider dans la programmation de scripts pour LibreOffice Basic.

D'abord, permettez-moi d'expliquer le scénario. J'ai un document LibreOffice (un fichier ODT) qui contient les listes des sujets que mon club d'informatique a traités au fil des trois dernières années, dans nos sessions hebdomadaires de questions et ré-

ponses en ligne. Chaque semaine, je crée un agenda pour la session à venir sous la forme d'un fichier texte (TXT) qui liste les titres des sujets dont on discutera cette semaine-là. Ce fichier texte est utilisé pour divers objectifs dont l'un a été d'ajouter manuellement la liste des nouveaux sujets au fichier principal d'index ODT. Je voulais automatiser ce dernier processus en développant une macro qui lirait les sujets dans le fichier texte, puis les ajouterait à la fin du fichier ODT.

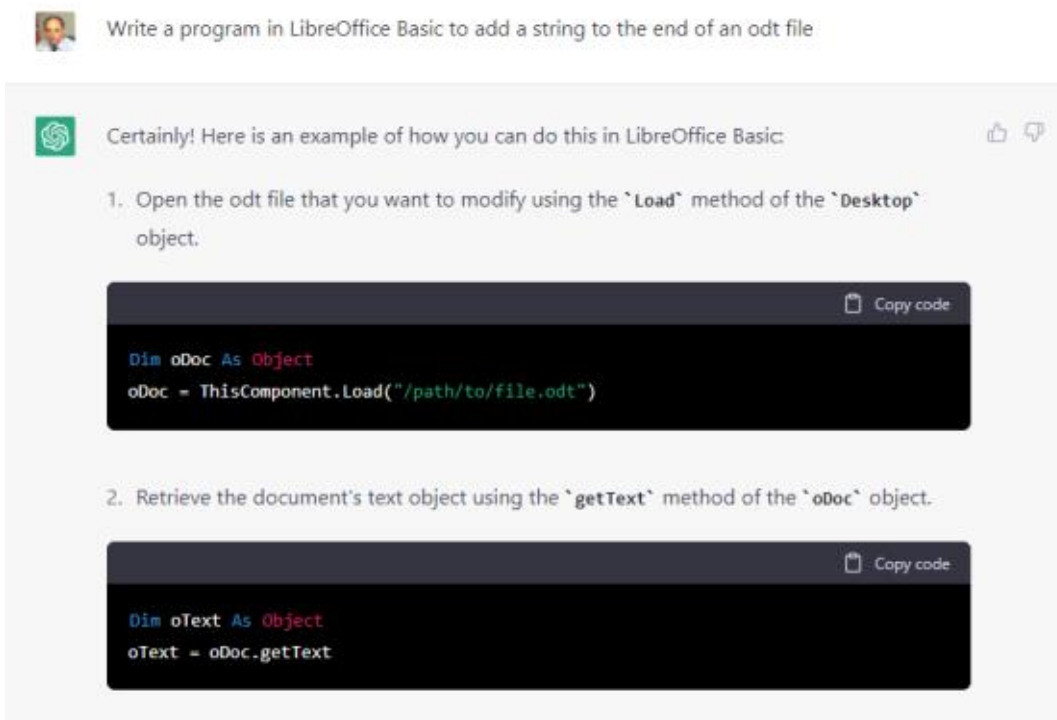
Puisque je ne connais pas grand chose sur la programmation orientée objet, quand je veux créer un macro pour un document dans LibreOffice Writer, j'utilise Google pour rechercher des extraits de code que je peux alors modifier et mettre l'un après l'autre pour avoir le produit final. Et c'est précisément ce que j'ai fait pour créer la macro voulue dans ce cas-ci.

Mais, après, j'ai vu une vidéo sur YouTube où une personne utilisait Chat-

GPT pour créer du code informatique dans plusieurs langages de programmation en tout simplement indiquant au bot IA ce qui était nécessaire. Il se peut que LibreOffice Basic soit un élément plus ou moins mineur en termes de programmation standard, mais je pensais que ça vaudrait le coup de voir si je pouvais utiliser ChatGPT pour développer le code de ma macro.

Je sais comment lire et écrire des lignes de texte à partir d'un fichier ASCII. Mon problème est que le fichier ODT n'est pas un simple fichier texte. Le format ODT est un type spécial de fichier ZIP qui contient de nombreux composants dont le XML. Ainsi, l'astuce est de faire en sorte que la macro ouvre le fichier ODT, identifie le composant qui contient le texte du document, ajoute les lignes voulues à la fin et ferme le fichier.

Actuellement, l'utilisation de ChatGPT est gratuite. Vous devez, soit créer un compte sur le système, soit vous connecter en utilisant un compte Google existant. Une fois connecté, on entre une requête sous forme d'une chaîne dans une zone de texte. Ma requête était « *Écrivez un programme*



en LibreOffice Basic pour ajouter une chaîne à la fin d'un fichier odt ».

Le résultat était époustouflant, comme démontré par la capture d'écran (partielle), à droite.

En fait, ChatGPT produit un tutoriel personnalisé sur la création de la macro. Chaque étape nécessaire au processus est expliquée et l'extrait du code afférent est affiché. Enfin, le code complet qui a été développé pour la macro demandée est affiché.

Ce segment de code est essentiellement très proche du code macro que j'avais produit sur une durée assez longue, car j'ai dû faire des recherches dans plusieurs pages Web pour identifier les techniques requises. Clairement, le code est très générique et ne couvre qu'une partie de ce qui est nécessaire pour la macro finale. Mais ce simple test rend évident le fait que le bot IA est entièrement capable de générer des « modules » de code qui peuvent être facilement adaptés pour l'objectif désiré et que de tels modules peuvent être rapidement consolidés en une macro pleinement fonctionnelle.

L'autre considération est que la version actuelle de ChatGPT est au début du développement d'outils IA. Au

fur et à mesure que de telles applications deviendront plus sophistiquées et que les ordinateurs qui les exécutent deviendront plus puissants, il est fortement possible que leur utilisation dans la programmation informatique devienne omniprésente. Entre-temps, ChatGPT est un outil utile pour

quiconque développe des programmes, des macros et des scripts et une option vraiment intéressante pour les individus que veulent tout simplement voir ce que l'IA peut faire.

### Sub AddStringToODTFile

```
Dim oDoc As Object
```

```
Dim oText As Object
```

```
Dim oEnd As Object
```

```
' Open the document
```

```
oDoc = ThisComponent.Load("/path/to/file.odt")
```

```
' Retrieve the text object
```

```
oText = oDoc.getText
```

```
' Insert the string at the end of the document
```

```
oEnd = oText.getEnd
```

```
oText.insertString(oEnd, "This is the string that will be  
added to the end of the file.", False)
```

```
' Save the modified document
```

```
oDoc.store
```

```
End Sub
```



**Alan** est un passionné d'informatique basé dans le Grand Nord Blanc où il tient le blog LinuxNorth :

<https://linuxnorth.wordpress.com>



## 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 : <https://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](mailto: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](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org) et soit nous vous mettrons en contact avec une équipe existante, soit nous pourrions vous donner accès au texte brut que vous pourrez traduire. Lorsque vous aurez terminé un PDF, vous pourrez télécharger votre fichier vers le site principal du Full Circle.

## Auteurs francophones

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

[webmaster@fullcirclemag.fr](mailto:webmaster@fullcirclemag.fr)

## Écrire pour le FCM français

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

## CRITIQUES

### Jeux/Applications

**Si vous faites une critique de jeux ou d'applications, veuillez noter de façon claire :**

- le titre du jeu ;
- qui l'a créé ;
- s'il est en téléchargement gratuit ou payant ;
- où l'obtenir (donner l'URL du téléchargement ou du site) ;
- s'il est natif sous Linux ou s'il utilise Wine ;
- une note sur cinq ;
- un résumé avec les bons et les mauvais points.

### Matériel

**Si vous faites une critique du matériel veuillez noter de façon claire :**

- constructeur et modèle ;
- dans quelle catégorie vous le mettriez ;
- les quelques problèmes techniques éventuels que vous auriez rencontrés à l'utilisation ;
- s'il est facile de le faire fonctionner sous Linux ;
- si des pilotes Windows ont été nécessaires ;
- une note sur cinq ;
- un résumé avec les bons et les mauvais points.

**Pas besoin d'être un expert pour écrire un article ; écrivez au sujet des jeux, des applications et du matériel que vous utilisez tous les jours.**





Sautons dans Ubuntu Unity 22.10 et voyons ce qu'apporte cette sixième version. Ubuntu Unity est maintenant une saveur officielle d'Ubuntu et ce nouveau statut à lui seul apporte des nouveautés.

Ubuntu Unity 22.10, sortie le 20 octobre 2022 est la première version intérimaire du nouveau cycle de développement qui nous amènera au travers de deux autres publications intermédiaires jusqu'à la prochaine version à support à long terme, Ubuntu Unity 24.04 LTS, prévue en avril 2024.

En tant que publication intérimaire, Ubuntu Unity 22.10 bénéficie de neuf mois de support, jusqu'en juillet 2023.

## INSTALLATION

L'un des avantages d'une saveur officielle d'Ubuntu est que l'hébergement des fichiers ISO de la distribution est sur le site Web officiel [cdimage.ubuntu.com](http://cdimage.ubuntu.com) et c'est là où je l'ai récupéré via BitTorrent.

Par le passé, seules les sommes MD5, qui ne sont plus très sûres, pour la vérification de l'intégrité du fichier

étaient fournies lors des téléchargements d'Ubuntu Unity. En tant que saveur officielle, une somme SHA256 est fournie, ce qui améliore la sécurité. J'ai fait une vérification de somme SHA256 à partir de la ligne de commande et le fichier a été vérifié et jugé correct.

Pour le tester, j'ai mis l'ISO sur une clé USB équipée de Ventoy 1.10.81 et j'ai démarré dessus. Ventoy fait tout le travail du dépaquetage et du démarrage sur le bureau. Puisqu'on peut mettre de multiples distributions sur une seule clé, faire des critiques est facile, mais c'est également utile pour tout

utilisateur qui souhaite essayer plusieurs distributions différentes.

## EXIGENCES SYSTÈME

Ubuntu Unity ne spécifie aucune exigence système, mais il est probablement raisonnable de supposer qu'elles sont les mêmes que pour Ubuntu 22.10, à savoir au minimum :

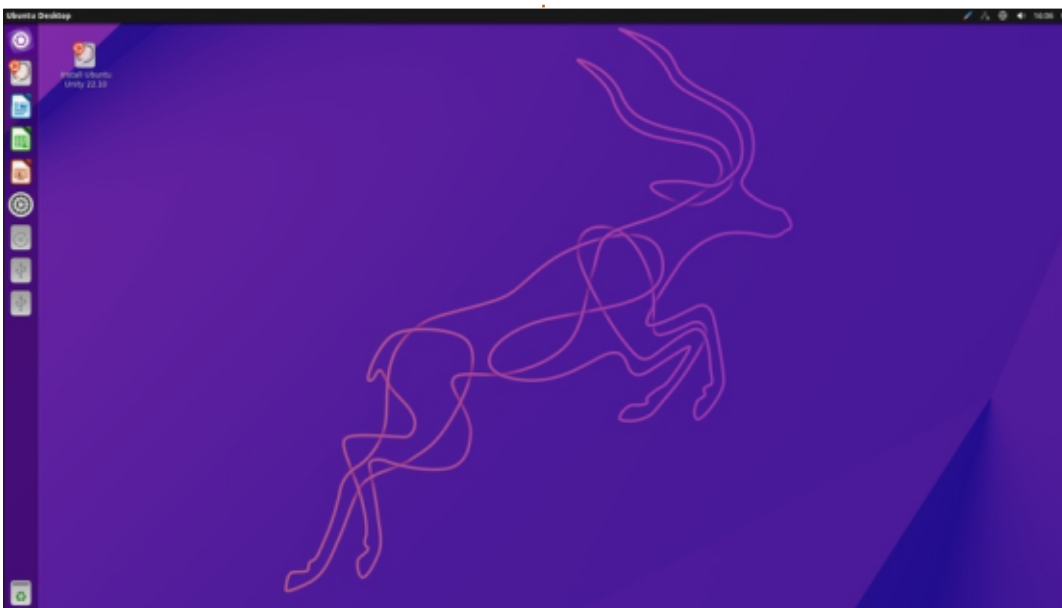
- un processeur à double cœur et à 2 GHz
- 4 Go de RAM

## NOUVEAUTÉS

Devenir une saveur officielle signifie plus que l'hébergement des téléchargements ; cela signifie que des paquets précis d'Ubuntu Unity sont hébergés dans les dépôts Ubuntu comme des paquets « universe » au lieu d'être dans des PPA comme auparavant.

Être des paquets « universe » signifie aussi qu'Ubuntu Unity peut maintenant être installé par-dessus n'importe quelle autre saveur d'Ubuntu via le méta-paquet `ubuntu-unity-desktop`.

L'annonce de sortie indique que cette version « présente une nouvelle touche de basculement sur le panneau pour basculer entre le thème sombre et le thème clair et entre les couleurs d'accentuation. » Cela est vrai, mais ne dit pas tout. L'icône d'un pinceau se trouve effectivement sur le panneau dans cette version d'Ubuntu Unity. Cette icône permet un basculement entre les thèmes et les couleurs d'accentuation, d'une façon limitée. En fait, Ubuntu Unity 22.10 est livrée avec quatre thèmes de fenêtre : Ambiance, Radiance, Yaru et Yaru-sombre. L'icône sur le panneau ne permet qu'un bas-



culément entre Yaru et Yaru sombre. De plus, il propose seulement dix choix de couleur d'accentuation. Le menu des paramètres n'a que deux choix de thèmes, mais 20 couleurs d'accentuation. L'outil Unity Tweak propose les quatre thèmes, mais aucun choix de couleur d'accentuation. Ainsi, tout s'y trouve, mais c'est quelque peu déconcertant et éparpillé. Pour rendre les choses encore plus déroutantes, l'icône sur le panneau ne s'affiche que quand vous utilisez l'un des thèmes Yaru et Yaru sombre. Si vous utilisez les thèmes classiques d'Ubuntu Ambiance ou Radiance, l'icône n'est pas présente. Globalement, cela donne l'impression d'une version « bêta » qui n'est pas tout à fait prête à être vraiment utilisée.

Bien entendu, la question la plus

importante est « *quels sont les cas utilisateur de cette fonction ?* » A-t-on vraiment besoin de pouvoir changer de thème et de couleur d'accentuation rapidement à partir d'une icône sur le panneau ? Est-ce qu'aller au menu des paramètres ou dans l'outil Tweak est trop lent ? Autrement dit, est-ce qu'on en a vraiment besoin ?

L'annonce de sortie indique également que « *l'ISO est bien plus petite, à 2,8 Go* », mais le fichier ISO que j'ai téléchargé faisait, en fait, 3,1 Go donc 11 % de plus grand qu'annoncé.

Enfin, l'annonce de sortie dit que « *l'usage de la RAM a également baissé de façon significative (environ 650 Mo lorsqu'il est inactif)*. » Après un démarrage frais, j'ai en fait vu 1,4 Go alors

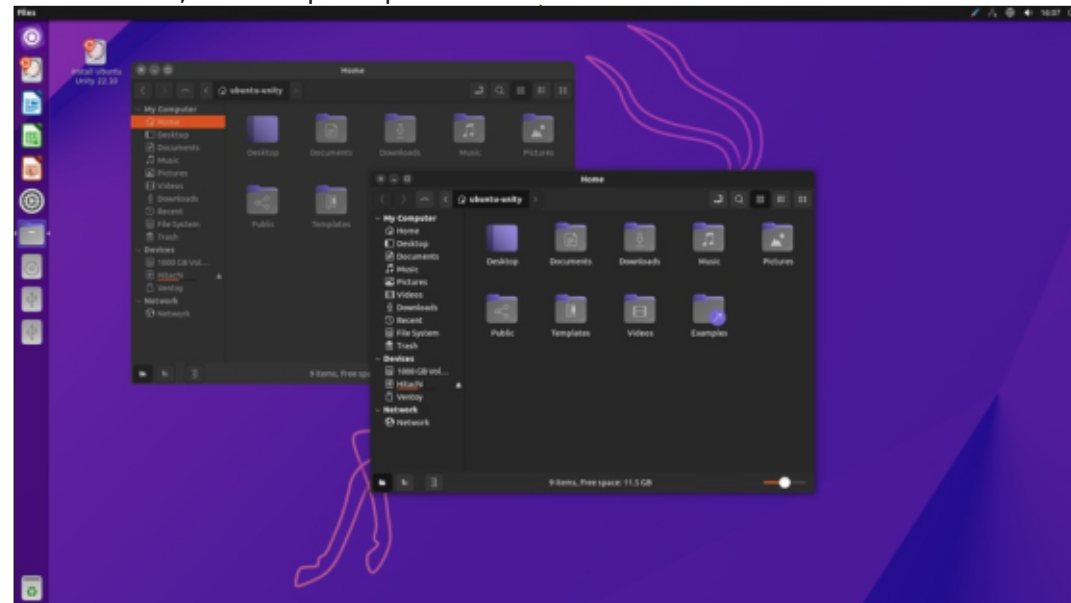
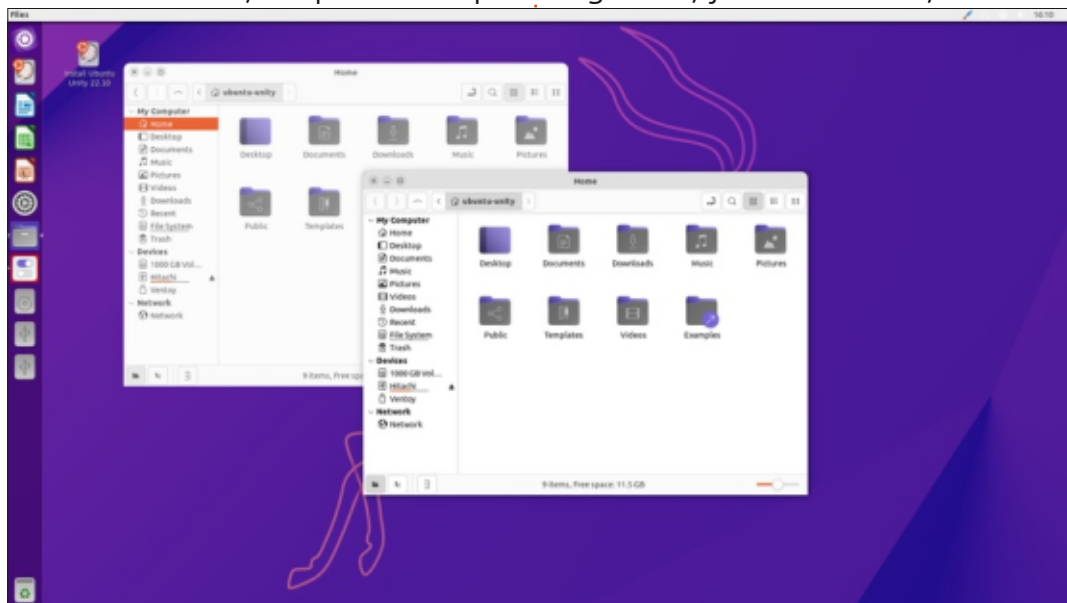
que rien n'était ouvert et la machine était inactive.

Il n'y a plus d'applications libadwaita ; cela signifie que Ubuntu Unity 22.10 utilise principalement des applications du bureau MATE.

Comme c'est le cas de toutes les sorties d'Ubuntu Unity, il y a un nouveau fond d'écran. Celui-ci affiche un koudou, car la version a pour nom de code « Kinetic Kudu », d'après une espèce d'antilope africaine. L'illustration du fond d'écran par défaut est très bien faite. Elle est très élégante et bien meilleure que certains des autres fonds d'écran avec le thème d'un koudou dans quelques autres saveurs d'Ubuntu. Au total, 31 papier peints sont fournis, huit de plus que dans la

dernière sortie, dont beaucoup viennent d'Ubuntu ou de versions récentes d'Ubuntu Unity elle-même.

Le projet avait annoncé en 2021 qu'il envisageait de déménager son dépôt de paquets snap vers une boutique snap nouvellement développée à <https://lolsnap.org/> qui devait être une alternative au magasin snap de Canonical. Par le passé, je me demandais comment cela fonctionnerait, y compris qui ferait les tests et les vérifications des paquets hébergés et en assurer la sécurité, etc. ? Le site Web semble actuellement « mort » et je suppose donc que le projet est abandonné.



## PARAMÈTRES

À part le besoin d'utiliser à la fois le menu des paramètres et l'Unity Tweak Tool (plus l'icône sur le panneau si vous utilisez un thème qui permet son affichage), les nouveaux paramètres mentionnés sont tous présents et ils fonctionnent, une fois que vous les avez trouvés.

Aux vingt couleurs d'accentuation et quatre thèmes de fenêtres s'ajoutent 36 jeux d'icônes et six styles de curseurs parmi lesquels choisir.

Comme c'est le cas dans les quelques dernières versions, Ubuntu Unity travaille dur pour fournir beaucoup de choix à l'utilisateur et se différencie ainsi

de l'Ubuntu principale dont les options utilisateur sont très limitées.

## APPLICATIONS

Voici quelques-unes des applications livrées avec Ubuntu Unity 22.10 :

- Archive Manager (File Roller) 43.0 archiveur de fichiers
- Atril 1.26.0 visionneur de PDF\*
- Cheese 43-alpha-1 application de webcam
- CUPS 2.4.2 système d'impression
- Document Scanner (Simple Scan) 42.5 scanner optique
- Firefox 106.0 navigateur Web\*\*
- GDebi 0.9.5.7 installateur de paquets .deb
- Gnome Disks 43.0 gestionnaire de

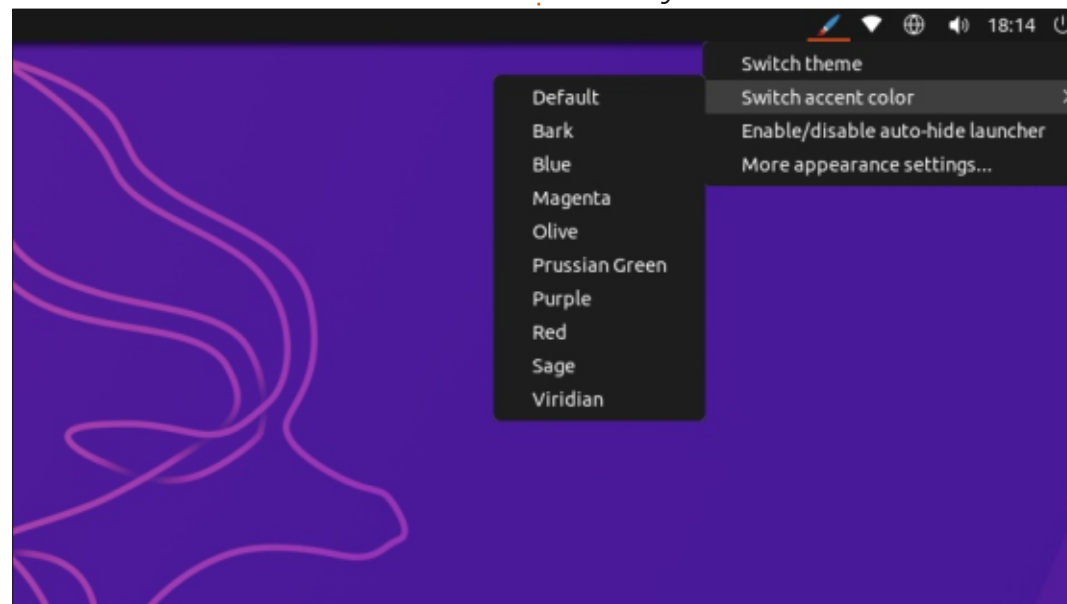
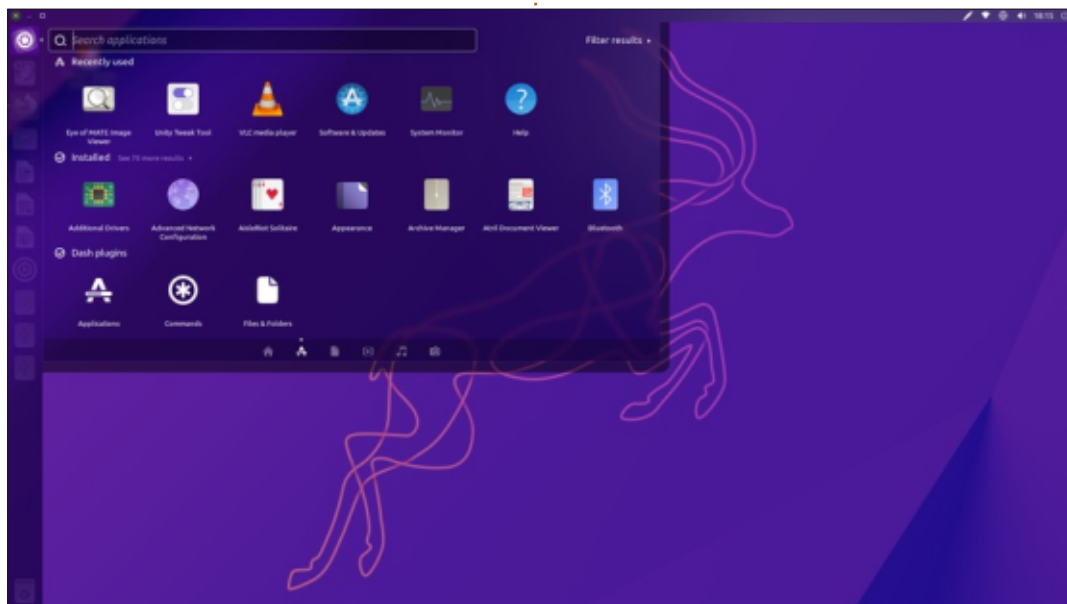
- disques
- Gnome Screenshot 41.0 outil de capture d'écran
- Gnome System Monitor 42.0 moniteur des ressources système
- Gnome Terminal 3.46.2 émulateur de terminal
- Gparted 1.3.1 éditeur de partitions\*
- Image Viewer (Eye of MATE) 1.26.0 visionneur d'images\*
- LibreOffice 7.4.2 suite bureautique
- Nemo 5.4.3 gestionnaire de fichiers
- Pluma 1.2.6 éditeur de texte\*
- PulseAudio 16.1 contrôleur audio
- Remmina 1.4.27 client de bureau à distance
- Rhythmbox 3.4.6 lecture de musique
- Shotwell 0.30.16 gestionnaire de photos
- Startup Disk Creator 0.3.15 créateur d'ISO sur USB

- Synaptic 0.91.2 système de gestion de paquets
- Thunderbird 102.3.3 client mail
- Transmission 3.00-2.2 client bittorrent
- Unity 7.6.0 interface
- Unity Tweak Tool 0.0.7 gestionnaire des paramètres\*
- VLC 3.0.17.4 lecteur de média

\* indique la même version de l'application que celle utilisée dans Ubuntu Unity 22.04 LTS  
\*\* fourni en tant que snap ; ainsi la version dépend du gestionnaire de paquets en amont

Ont été enlevées de cette version :

- Ubuntu Software (Gnome Software) système de gestionnaire de paquets
- MATE System Monitor moniteur de



système

Sont ajoutés dans cette version :

- Cheese application de webcam
- GDebi installateur de paquets .deb
- Gnome Screenshot outil de capture d'écran
- Gnome System Monitor moniteur de ressources système
- Synaptic système de gestion de paquets\*\*

\*\* Aucun de ces changements dans les applications n'a été mentionné dans l'annonce de version et ce qui se passe ici est quelque peu incertain, surtout que toutes les applications qui ont été ajoutées avaient été enlevées dans de récentes versions et sont maintenant de retour.

Dans les applications enlevées, MA-TE System Monitor est remplacé par Gnome System Monitor (ils avaient déjà été échangés dans la dernière version).

Le magasin Ubuntu Software (Gnome Software) est enlevé et n'est pas remplacé par un magasin de logiciels convivial similaire, mais par Synaptic, qui, bien que n'étant pas complètement « hostile aux utilisateurs », est un peu plus technique. Synaptic avait été fourni précédemment, mais a été enlevé dans la dernière version.

Je dois avouer que tous ces échanges non documentés d'applications dans les versions récentes sont un peu déroutants du point de vue de l'utilisateur. Des applications disparaissent

puis réapparaissent dans la version suivante sans aucune explication. Je n'ai pas vraiment l'impression qu'un plan existe ici. Le seul élément sauveur est que, quand une application est enlevée de l'installation par défaut, elle reste dans les dépôts et peut être restaurée par l'utilisateur avec Synaptic ou à partir de la ligne de commande avec APT.

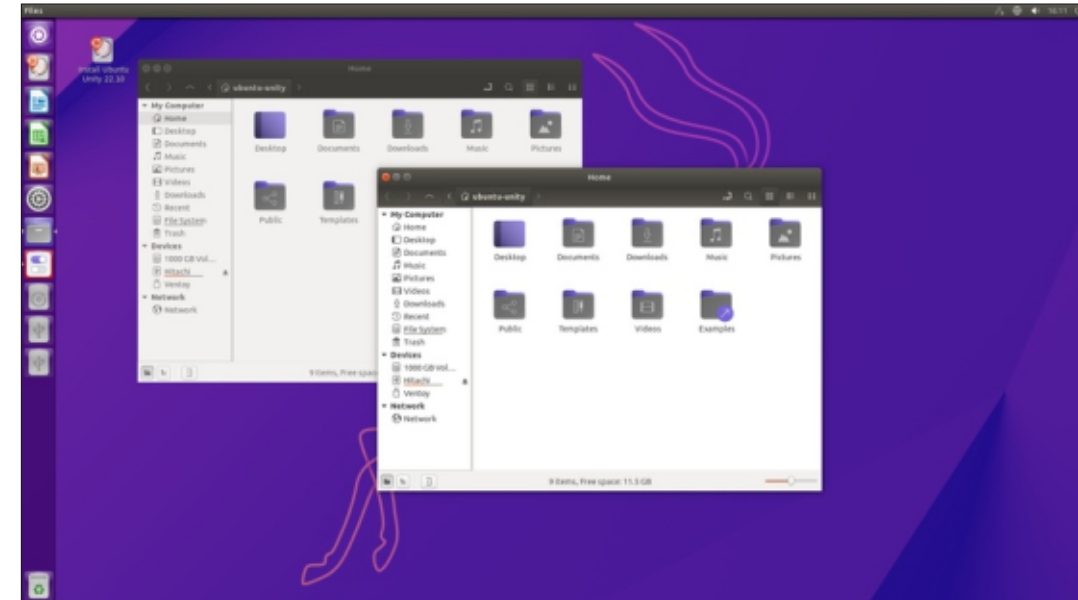
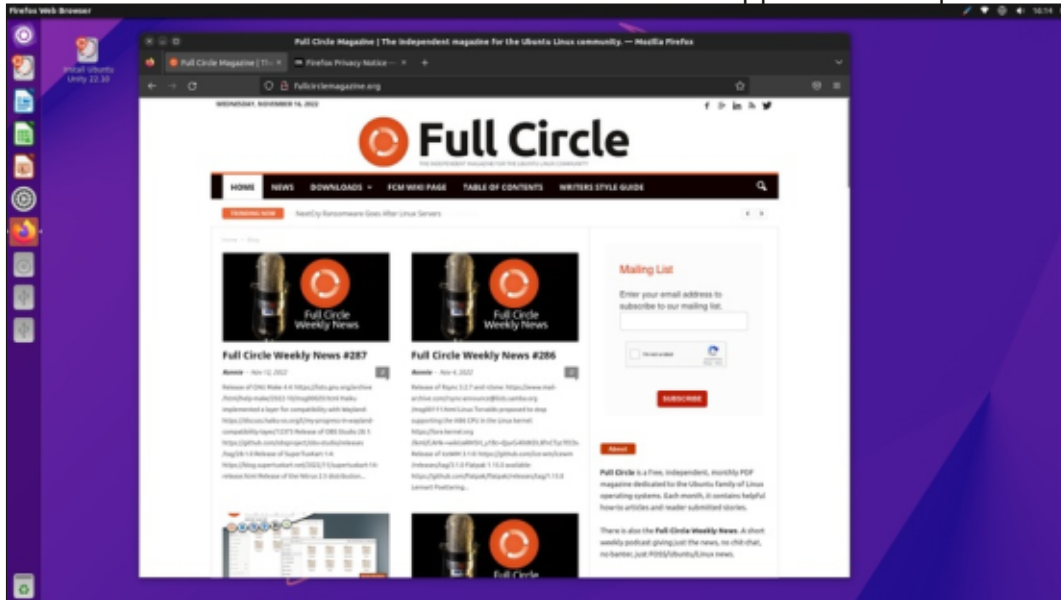
Une chose qui est vraiment bienvenue dans cette version est que l'outil Gnome Screenshot, qui avait été enlevé dans la dernière version, est de retour. Cela rend le travail du critique beaucoup plus facile ! Toutes les distributions Linux devraient inclure un outil de capture d'écran par défaut.

Le gestionnaire de fichiers par dé-

faut dans cette publication reste Nemo, qui vient du bureau Cinnamon. Nemo fonctionne bien et son utilisation est facile et intuitive, mais il lui manque toujours le renommage par lot, qui est une fonction dont on a vraiment besoin. On peut néanmoins installer une application de renommage par lot séparée, notamment GPRename.

Ubuntu Unity est passée à la version snap du navigateur Web Firefox dans Ubuntu Unity 21.10 et il reste le navigateur par défaut dans la 22.10.

Cette publication contient une nouvelle version de l'interface Unity, la 7.6.0, qui remplace la version précédente, la 7.5.1. Visuellement, il n'y a pas beaucoup de changements sauf pour une bordure transparente, mais



# CRITIQUE

la 7.6.0 fonctionne très bien et démontre au moins que le développement d'Unity n'est pas bloqué en 2017.

Libreoffice 7.4.2 est à nouveau fournie complète ; seule l'application de base de données LibreOffice Base est manquante et peut, bien entendu, être installée à partir des dépôts Ubuntu

au besoin.

## CONCLUSIONS

Ubuntu Unity continue de se concentrer sur la fourniture d'une large gamme d'options de personnalisation de l'apparence et des sensations, qui la distingue d'Ubuntu.

Abstraction faite de la valse rapide

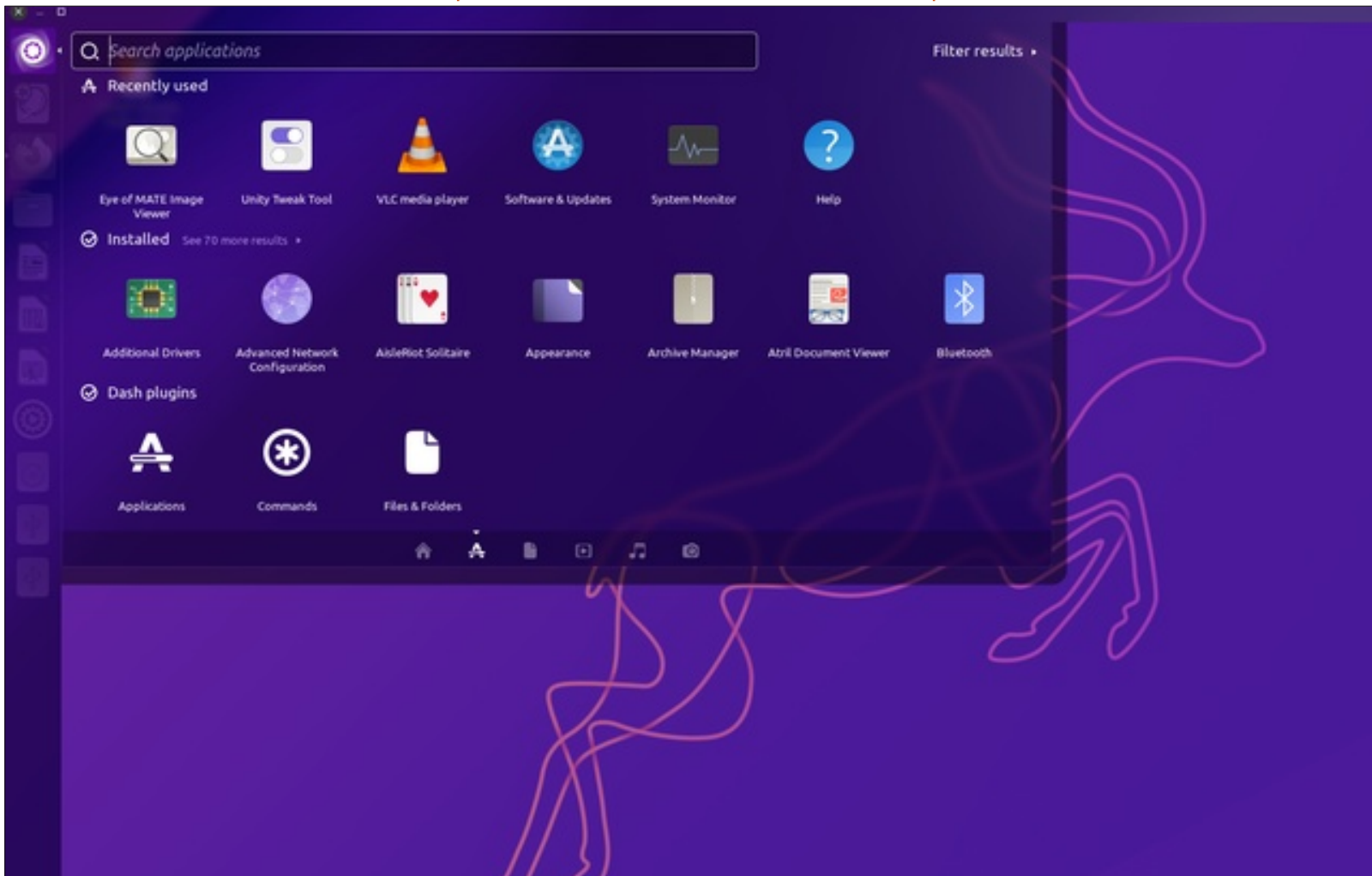
d'applications par défaut, si l'on regarde cette publication comme une version autonome, elle est en fait très bien, son apparence est bonne et elle fonctionne tout à fait comme il faut, avec juste une ou deux bizarreries dans les paramètres. Étant donné la nature développementale de ces versions intérimaires, je pense qu'il y a une bonne chance que les paramètres

soient bien plus polis quand la prochaine LTS sortira en avril 2024.

## LIENS EXTERNES

Site Web officiel :

<https://ubuntuunity.org/>



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



Debian est une distribution Linux qui est vraiment légendaire. Elle est non seulement le progéniteur de la moitié de l'univers Linux, y compris Ubuntu, mais elle est généralement utilisée dans des serveurs et d'autres applications. Elle est également une distribution pour ordinateurs de bureau, mais n'est pas aussi largement utilisée dans ce rôle. Si on utilise la méthode net-install de Debian, les logiciels s'installent rapidement, mais, une fois installés, il faut corriger plein de choses comme les micrologiciels, les imprimantes, le WiFi, les polices et ainsi de suite. Elle n'est pas très conviviale et ce manque de convivialité rend les choses plus difficiles pour l'utilisateur moyen, qui n'arrive pas souvent de la faire fonctionner correctement.

C'est ce genre de problème, le fait qu'elle ne fonctionne pas « tout simplement », ainsi qu'un calendrier de sorties assez mal défini et les lourds processus de décision du projet qui a été à l'origine de la création d'Ubuntu en 2004. Il y a eu également beaucoup d'autres projets similaires dont l'objectif était de créer des dérivés de Debian qui seraient plus conviviaux pour les utilisateurs d'ordinateur de bureau.

C'est cette même ligne de réflexion qui a entraîné le lancement d'une nouvelle distribution basée sur Debian en juin 2022, appelée SpiralLinux.

Le développeur en chef de Spiral a écrit que le problème principal des petits projets dérivés de Debian, dirigés par une seule personne ou une petite équipe, est qu'il y avait trop de personnalisation et que cela rendait le projet risqué. Si quoi que ce soit arrivait au développeur principal, comme être « renversé par un bus », comme il disait, alors tout était terminé et les utilisateurs se trouvaient sans support. Ayant déjà créé GeckoLinux comme un reconditionnement d'OpenSUSE, le

développeur anonyme pensait qu'une distribution basée sur Debian et qui n'utiliserait que des paquets, dépôts et systèmes de mise à jour existants de Debian tout en la reconditionnant afin qu'elle soit beaucoup plus prête à fonctionner et qu'elle fonctionne en effet dès l'installation, lui donnerait une combinaison d'attractivité et de résilience.

Le résultat est une distribution qui est pure Debian, sans paquets externes, PPA ou autres extensions, mais organisée pour être beaucoup plus conviviale lors de son installation et utilisation, une distribution qui fonctionnera « tout simplement » pour des uti-

lisateurs d'ordinateur de bureau, surtout les utilisateurs débutants qui ne connaissent rien à Linux. Ainsi, SpiralLinux est née ; la version 11.220606 était sa première publication, le 6 juin 2022. Depuis lors, il y a eu trois autres publications. Celle que j'ai examinée était la plus récente, la 11.220925.

Cela vaut le coup de signaler que Spiral utilise un modèle de sorties ponctuelles et pas avec mise à jour en continu, ce qui signifie que, si le développeur principal est effectivement renversé par un bus, il n'y aura plus de publications. Toutefois, la dernière publication sera toujours disponible et les installations existantes fonctionneront toujours aussi. Elles devraient également être mises à niveau vers de nouvelles versions de Debian *ad vitam aeternam*. La disparition du développeur importera peu, car le projet Debian de par sa conception fournit automatiquement tout le support, pas le développeur.

## VERSIONS

Le système de numérotation des publications de SpiralLinux est un peu ésotérique. La version 11.220925 est



basée sur Debian 11 « Bullseye », la version stable actuelle de Debian. Le reste de la numérotation n'est que la date : le 25 septembre 2022, bien que la sortie ait eu lieu le 27, mais c'est assez proche.

Contrairement à Debian où vous choisissez l'environnement de bureau pendant un processus générique d'installation, avec Spiral, vous téléchargez la version voulue dès le départ. SpiralLinux est livrée dans des paquets avec huit bureaux différents : Cinnamon, Xfce, Gnome, KDE Plasma, Mate, Budgie, LXQt et une version « builder ». Toutes les versions ne sont que pour une architecture X86 64-bit. Ainsi, c'est simple pour les nouveaux utilisateurs et logique aussi. Le téléchargement de chaque version fait environ 2 Go selon le bureau choisi.

## INSTALLATION

J'ai téléchargé la version de Spiral avec le bureau Gnome en me servant du HTTP puisqu'il n'y a pas d'option BitTorrent. Les liens de téléchargement se trouvent sur la page d'accueil du site Web officiel sur github.io, mais les téléchargements des ISO sont hébergés sur sourceforge.net, à la place. Cependant, les liens fonctionnent directement.

La version Gnome est un téléchargement de 2,2 Go qui est beaucoup plus petit que celui d'Ubuntu qui fait 3,8 Go pour la version 22.10.

Spiral ne fournit pas de somme SHA256, mais il y a les sommes SHA1 et MD5. SHA256 serait mieux puisque, de nos jours, les deux autres sont con-

sidérés comme étant « cassées cryptographiquement ». La page d'accueil explique comment trouver les sommes de vérification, puisqu'elles sont cachées quelque part sur sourceforge.net. J'ai fait une vérification de la somme SHA1 en ligne de commande afin de m'assurer que le téléchargement était bon et que tout allait bien.

J'ai mis le fichier ISO sur une clé USB équipée de Ventoy 1.0.81 et j'ai démarré dessus pour les tests. SpiralLinux n'est pas listée officiellement comme supportée par Ventoy, mais tout fonctionnait très bien.

## EXIGENCES SYSTÈME

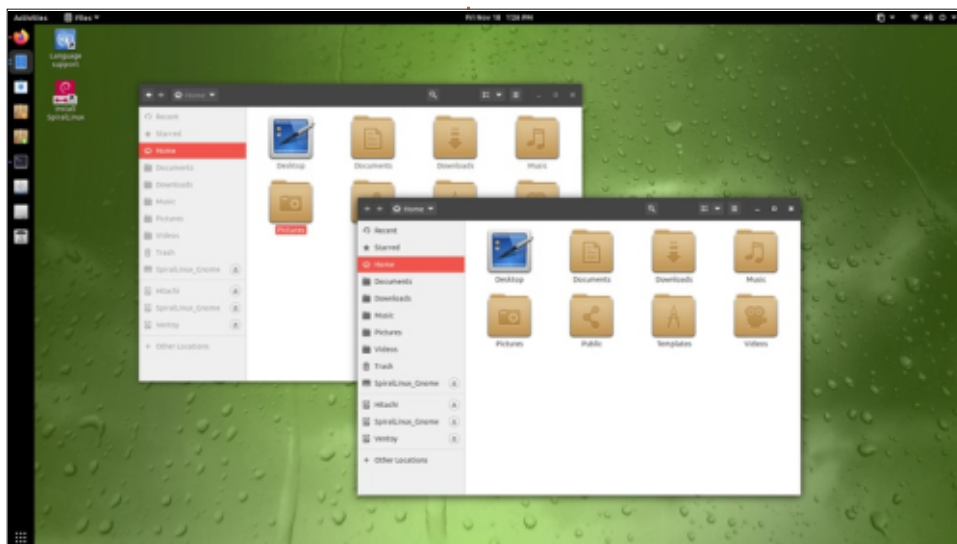
SpiralLinux ne donne aucune spécification système minimale, mais actuellement Debian recommande au moins

un processeur Pentium 4 à 1 GHz et 2 Go de RAM. Lors de mes tests, SpiralLinux utilisait 4,3 Go de RAM avec juste quelques applications ouvertes : huit onglets de Firefox, Nautilus, Gnome Terminal et gedit. À mon avis, au moins un processeur à double cœur et 8 Go de RAM serait une bonne idée pour des performances raisonnables.

## CARACTÉRISTIQUES

Bien que SpiralLinux soit du 100 % Debian, ce n'est pas l'expérience « normale » de Debian. Quand vous le démarrez, un bureau Gnome modifié avec la configuration de l'arrière-plan de Debian s'affiche, sans logiciel externe.

Après le fond d'écran de gouttes de pluie vertes, la première chose que vous remarquez est qu'il y a un dock



ancré sur le côté gauche de style Ubuntu sur ce bureau Gnome. Ces jours-ci, sur le Gnome par défaut, le dock ne s'affiche que sur le menu principal et pas sur le bureau comme une liste de favoris pour un accès rapide. Cependant, contrairement à l'apparence du dock Ubuntu, le dock par défaut de Spiral est très sobre sans transparence. Toutefois, il permet l'ajout, l'enlèvement et la réorganisation d'icônes d'applications. Ses paramètres sont cachés dans le gestionnaire de paramètres Gnome Tweaks, qui est inclus, sous « extensions » dans l'extension Dash to Dock, qui est pré-installée. Cela permet de changer la taille des icônes, le masquage intelligent du dock quand une fenêtre d'application touche celui-ci, le positionnement du dock sur n'importe quel bord de l'écran et une transparence que vous pouvez régler

par pourcentage. Il permet aussi de désactiver le dock et d'avoir l'expérience Gnome par défaut, où il n'apparaît que sur le menu principal.

Une fois que vous avez ouvert une application ou deux, la prochaine chose que vous remarquerez est que les boutons de fenêtre « minimiser » et « maximiser » s'y trouvent exactement comme sous Ubuntu ! Sur le bureau Gnome par défaut, il n'y a qu'un bouton « fermer ». À nouveau, il s'agit d'un réglage bien enfoui dans Gnome, mais il rend le bureau vraiment beaucoup plus fonctionnel.

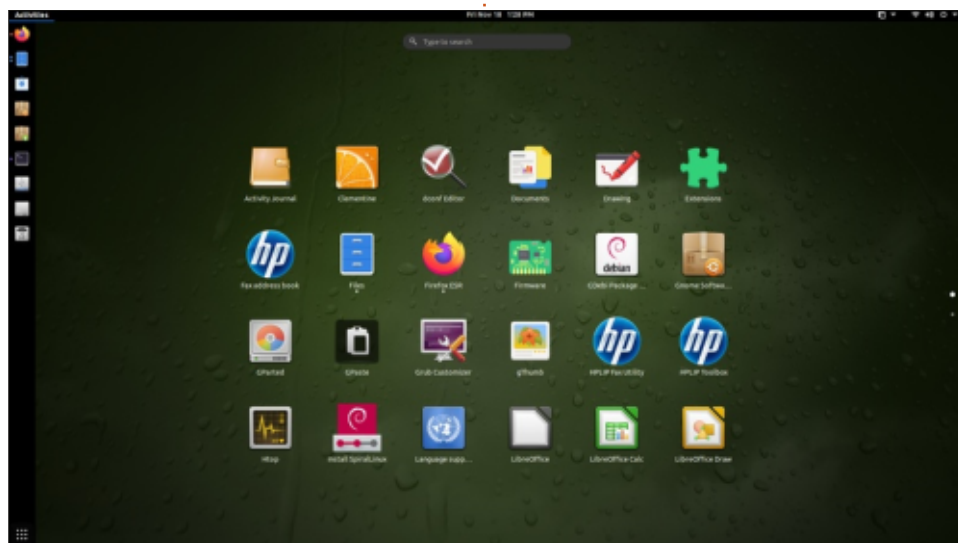
Les menus Gnome fonctionnent normalement. Un appui sur le bouton « Activities » ou sur la touche « super » (Windows) affiche le menu principal avec son basculement entre bu-

reaux, son sélecteur de fenêtres ouvertes et la recherche d'applications et documents. Un clic sur l'icône d'une grille au bas du dock ou un appui sur « super + a » ouvre le menu des applications.

Les paramètres sont un peu éparpillés. Il y a le menu habituel Gnome Settings avec la plupart des options habituelles, y compris le choix parmi 27 fonds d'écran. Les papiers peints fournis sont, pour la plupart, affadis en quelque sorte, avec beaucoup qui viennent de Debian et ont le logo Debian. Aucun n'a le logo SpiralLinux et, si vous en voulez un, il faut le créer vous-même. Un papier peint inclus « n'est pas affadi » juste pour plaire aux quelques utilisateurs qui aimeraient peut-être une œuvre d'art forte.

Les paramètres qui manquent au menu Gnome Settings, comme la section « apparence », se trouve dans l'application Gnome Tweaks. C'est là où vous trouverez le choix entre cinq thèmes de fenêtre : Adwaita, Adwaita-dark, contraste élevé, contraste élevé inversé et, par défaut, Numix. Adwaita-dark et contraste élevé inversé sont tous les deux des thèmes sombres, ce qui devrait plaire à ces fans-là. Neuf thèmes d'icône sont également fournis.

Pas mal de ce qui différencie Spiral de Debian n'est pas visible et, à moins que vous n'ayez essayé de faire fonctionner Debian, il se peut que vous ne le remarquiez pas. Des micrologiciels libres et non libres, des pilotes et des codecs média sont fournis. Les polices y sont aussi. Les imprimantes sont découvertes et paramétrées automa-





tiquement et le WiFi fonctionne sans que vous deviez aller à des milliers de forums pour un peu d'aide. Flatpak et VirtualBox sont pris en charge et une gestion de l'alimentation optimisée est déjà configurée. Les mises à jour des logiciels sont réglées et vous pouvez changer le support de Debian stable à unstable ou des branches de tests à la place. Qui plus est, des mises à niveau vers des publications futures de Debian devraient avoir lieu sans problème et faire en sorte de garder votre installation Spiral en fonction.

Les puristes de logiciels libres ne vont pas aimer Spiral, mais il se trouve que la plupart d'entre eux n'aiment pas Debian non plus, parce qu'elle va jusqu'à proposer des logiciels non libres, même s'ils ne sont pas installés par défaut sur Debian. Sur Spiral, des logiciels non libres sont installés par défaut.

Il convient de signaler que Spiral utilise le système de fichiers Btrfs au lieu du plus habituel ext4. Btrfs est un système plus avancé pour Linux et possède quelques fonctionnalités sympa, comme la récupération du système précédent, mais certains critiques l'ont appelé « fragile » et noté récemment, en Août 2022, que certaines pannes ont eu comme résultat l'impossibilité de récupérer les disques

corrompus.

## APPLICATIONS

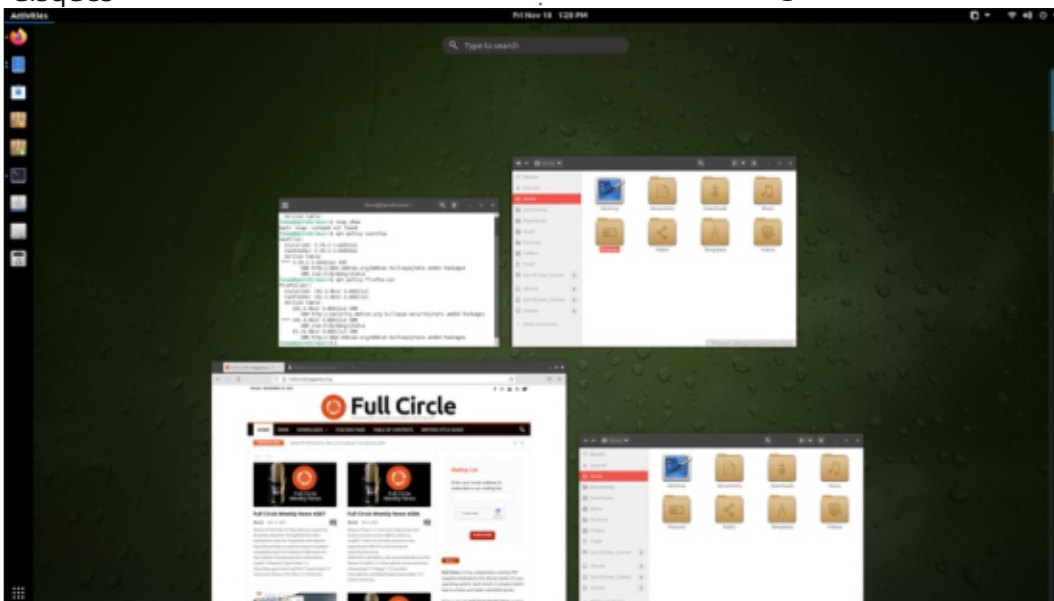
Voici quelques applications livrées avec Spirallinux Gnome 11.220925 :

- Archive Manager (file-roller) 3.38.1 archiveur
- Clementine 1.4.0 lecteur de musique
- CUPS 2.3.3 système d'impression
- Document Viewer (evince) 3.38.2 visionneur de PDF
- Document Scanner (simple-scan) 3.38.1 scanner optique
- Files (nautilus) 3.38.2 gestionnaire de fichiers
- Firefox 103.2.0-esr navigateur Web
- GDebi 0.9.5.7 gestionnaire de paquets
- Gnome Disks 3.38.2 gestionnaire de disques
- Gnome Drawing 0.6.4 éditeur d'images
- Gnome Documents 3.34.0 gestionnaire de documents
- Gnome Screenshot 3.38.0 outil de capture d'écran
- Gnome Settings 3.38.4 gestionnaire de paramètres
- Gnome Software 3.38.1 magasin de logiciels
- Gnome System Monitor 3.38.0 moniteur système
- Gnome Terminal 3.38.3 émulateur de terminal
- Gnome Tweaks 3.34.0 gestionnaire de paramètres
- GPaste 3.38.5 gestionnaire de presse-papiers
- GThumb 3.3.11.2 visionneur d'images
- Gparted 1.2.0 éditeur de partitions
- Image Viewer (Eye of Gnome) 3.38.2 visionneur d'images

- LibreOffice 7.0.4 suite bureautique
- Pidgin 2.14.1 client IRC
- PulseAudio 14.2 contrôleur audio
- Text Editor (gedit) 3.38.1 éditeur de texte
- Synaptic 0.90.2 gestionnaire de paquets
- Systemd 247.3 système d'initialisation
- Thunderbird 102.5.0 client mail
- Transmission (transmission-gtk) 3.00 client BitTorrent
- Wget 1.21 téléchargeur de pages Web en ligne de commande
- VLC 3.1.17.4 lecteur de média

Les applications fournies ne sont pas entièrement du Gnome standard et toutes ne sont pas basées sur la boîte à outils GTK. Par exemple, vous aurez le lecteur de média basé sur Qt au lieu de Gnome Videos (Totem) et aussi le lecteur de musique Clementine basé sur Qt au lieu de Gnome Music.

Être basée sur Debian 11 Bullseye stable signifie que, bien que Spirallinux Gnome 11.220925 soit une version qui date de septembre 2022, la plupart des applications sont un peu vieillissantes et viennent de Gnome 3.38, malgré quelques vestiges encore plus vieux. C'est à cause de la concentration de Debian sur la stabilité, plutôt que sur des logiciels de pointe et, aujourd'hui, c'est probablement une très bonne chose.



Toutes les applications fournies viennent des dépôts de Debian et sont des fichiers .deb, y compris Firefox. Cela explique pourquoi c'est une version ESR (Extended Support Release) que Debian compile en fichier .deb.

LibreOffice y est, dans sa version 7.0.4 qui est un peu démodée, sans LibreOffice Base et Math, les composants de base de données et d'écriture de formules mathématiques. La plupart des gens n'utilisent ni l'un ni l'autre, mais, bien entendu, ils peuvent être installés au besoin.

Les gens qui détestent les snaps seront très heureux parce que snapd, le démon qui active Snaps, n'est pas installé ; cela signifie qu'il n'y a aucune application snap dans Spiral Linux par défaut. Cependant, snapd figure dans les dépôts et il devrait être possible de l'installer et d'utiliser des Snaps si vous le voulez.

Les logiciels peuvent être gérés à partir du magasin convivial Gnome Software, du gestionnaire de paquets plus technique, Synaptic, ou à partir de la ligne de commande via APT. Étant directement branché sur le dépôt Debian 11 stable, presque toutes les applications Linux qui existent sont disponibles. Assez bizarrement, quelques-unes des applications installées

ne s'affichaient pas sur Gnome Software comme étant installées, bien que APT démontrait que c'était le cas.

## CAS D'UTILISATION

À ce stade, les utilisateurs d'Ubuntu demanderont « pourquoi en devenir utilisateur ? » Après tout, l'installation de SpiralLinux Gnome 11.220925 vous donnera une version personnalisée de Debian, tout comme Ubuntu, avec un bureau avec un dock, comme Ubuntu, et quelques versions vieillissantes d'applications qu'Ubuntu fournit habituellement aussi. Le support et les mises à jour sont du Debian pur, et devraient donc être fiables, mais c'est le cas pour celles d'Ubuntu également.

Alors, qui utiliserait cette distribution ? Je pense que son attrait principal serait pour des utilisateurs qui évitent Ubuntu pour une quelconque raison, mais qui trouvent que faire fonctionner Debian elle-même est un peu trop intimidant. Essentiellement, Spiral est vraiment « Debian-rendue-facile ».

En fait, le site Web de Spiral est d'accord : « *SpiralLinux est une sélection de spins Linux compilée à partir de Debian GNU/Linux, qui se concentre sur la simplicité et une utilisation facile dès l'installation de tous les environnements de bureau importants. SpiralLinux fournit une méthode alternative d'installation live pour un système Debian personnalisé qui est hautement fiable, en n'utilisant que les dépôts officiels de*

paquets de Debian. »

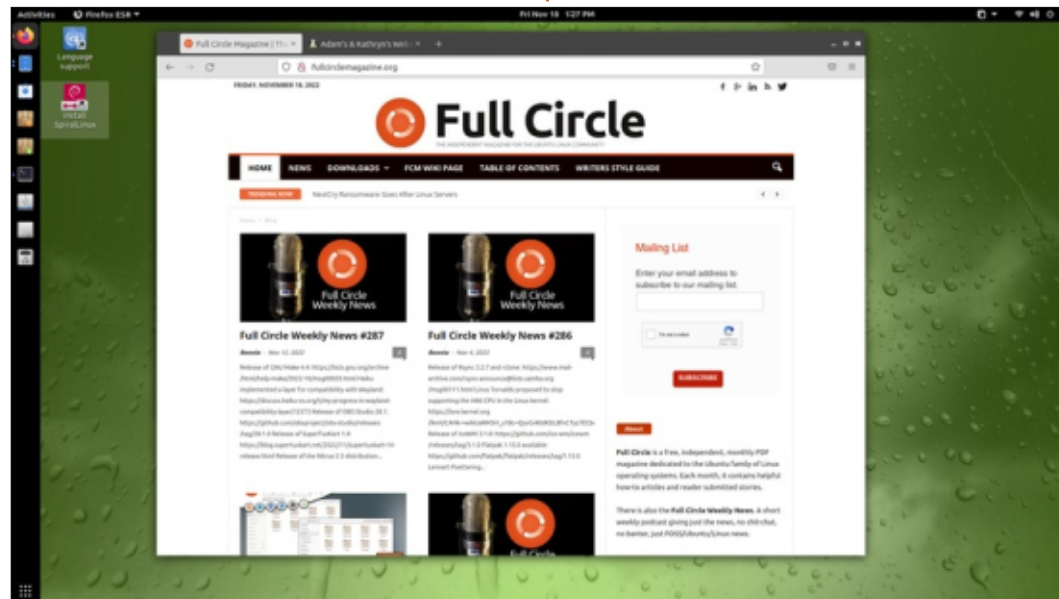
## CONCLUSIONS

Je pense qu'il est juste de dire que SpiralLinux atteint ses objectifs de fournir une expérience Debian personnalisée qui « fonctionne tout simplement » dès le téléchargement. Je ne pense pas qu'il y ait beaucoup d'attrait pour l'utilisateur convaincu d'Ubuntu, mais pour quelqu'un qui cherche une distribution Debian pure, qui soit plus facile, complète et fonctionnelle dès le départ, cette nouvelle distribution correspond tout à fait à ses désirs.

## LIENS EXTERNES

Site Web officiel :

<https://spirallinux.github.io/>



**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](mailto: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](https://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](mailto:questions@fullcirclemagazine.org), et Erik y répondra dans un prochain numéro. Donnez le maximum de détails sur votre problème.

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

**T**ous les développeurs ne sont pas créés égaux. J'avais une réunion pour présenter les bureaux à un nouveau développeur. Il n'avait pas encore reçu sa machine pour les courriels et autres messages, et je l'ai donc aidé à paramétrer son portable sous Windows. Ne serait-ce que pour qu'il puisse recevoir ses mails et communiquer avec son équipe, etc. Il a rencontré un problème dans la configuration d'open-vpn et je lui ai demandé de partager son écran pour que je puisse l'aider. Tout d'un coup, je revois dans ma tête des ordinateurs Windows XP avec des icônes et des

dossiers éparpillés un peu partout sur le bureau, tous avec le seul objectif de pirater quelque chose. Des dossiers créés pour télécharger Spiderman ou n'importe quoi. Puisque la machine était également aussi lente que la mélasse en janvier, je lui ai suggéré de faire quelques scans pour des virus. (L'installation de malwarebytes a pris 40 minutes !) Finalement, je continuais à l'aider à la vitesse d'un escargot ; tout se bloquait très souvent. Pire encore, il débranchait l'alimentation du portable entre chaque appel, ce qui rendait le portable encore plus lent. Après ce tour sur une montagne russe, je lui ai demandé les spécifications de sa machine. Il pensait que la lenteur était due au processeur i3. Bien que cela puisse être possible, ce qui a retenu mon attention était que le portable n'avait que 2 Go de RAM. Seul, Windows 10 peut éventuellement survivre, mais faire tourner Office ainsi qu'un énorme IDE et trois navigateurs différents avec plein d'onglets ouverts ... et vous vous demandez pourquoi il se bloque ? Il va sans dire que j'ai bien rigolé en buvant un thé chaud.

**Q** : J'avais EndeavourOS sur mon Thinkpad et le WiFi se déconnectait sans cesse. Je suis retourné donc à Ubuntu. J'ai téléchargé la 20.04.2 cette fois-là et l'ai installée. Le problème restait le même. Et c'est vraiment bizarre, parce que ce n'était pas un problème dans la 18.04. J'ai vérifié dmesg où j'ai trouvé « iwlmwifi expected hw-decryptd unicast frame for station » avant sa déconnexion.

**R** : Votre problème est connu : <https://unix.stackexchange.com/questions/672005/iwlmwifi-expected-hw-decryptd-unicast-frame-for-station/672006#672006>

**Q** : Mon erreur. J'ai formaté une clé USB qui était définie comme sdc1. Quand j'ai fait le formatage dans le terminal, j'ai malheureusement tapé sdb1. Komputer s'est arrêté de se charger.

**R** : Faites une réinstallation aussi vite que possible.

**Q** : Comment voir si mes machines n'ont pas de PPA ?

**R** : Ouvrez un terminal et tapez :

```
find /etc/apt -name '*.list'
```

**Q** : J'ai hérité d'un tas de cartes mini SD de 2 Go sur lesquelles je veux mettre des distro. Je les efface, puis les reformate. L'erreur que je ne comprends pas dit « - mount: /mydirectory: wrong fs type, bad option, bad superblock on /dev/sdb1, missing codepage or helper program, or other error.»

**R** : Vous pouvez tout simplement utiliser l'application « disks » si vous avez une interface graphique ou, si vous utilisez quelque chose comme fdisk, souvenez-vous qu'il faut créer un système de fichiers sur la partition, même s'il a appelé la partition « Linux ».

**Q** : J'espère que vous pouvez m'aider, car j'ai vraiment ce portable et ce problème, mais ceci ne fonctionne pas pour moi. <https://askubuntu.com/questions/708247/cant-boot-into-ubuntu-in-windows-10-ubuntu-dual-boot>

**R** : J'irais tout d'abord au BIOS UEFI pour m'assurer qu'il ne démarre pas sur Windows dans la section boot. J'ai regardé la réponse et le BIOS XPS ne ressemble pas à cela. Tapez F2 pour entrer dans le BIOS et vous devriez voir une section appelé boot. Je parie

que la première entrée est le gestionnaire de démarrage Windows ou quelque chose de similaire.

**Q** : Bon, j'ai exécuté `apt-get update` sur un PC vieillissant que je n'ai pas mis à jour depuis longtemps, mais cela a échoué à cause d'une erreur 404. (Xenial) N'y a-t-il pas une façon pour avoir toutes ces mises à jour jusqu'à leur véritable mort ?

**R** : Les mises à jour sont archivées et c'est donc possible. Il faut modifier les dépôts un peu, par exemple : <http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/xenial-backports/> <- notez-bien la partie archive. (<https://gist.github.com/rohitrawat/60a04e6ebe4a9ec1203eac3a11d4afc1>)

**Q** : J'apprends actuellement les bases de LPI. Ainsi, j'ai vu `uptime` et `free`. Y a-t-il plus de façons de le faire ?

**R** : Oui, bien sûr, mais pas pour l'examen. Je vous suggère de regarder la page github pour `neofetch`, car tout est en `bash`, pour voir comment lui, il le fait. `Inxi` en est un autre. Vous pourriez même retourner à la « vieille école » et utiliser `ls`. Faites un essai en tapant `lsmem`. Vous m'avez donné une idée pour `C&C` et je vous en remercie.

**Q** : Salut, ne m'abandonnez pas, s'il vous plaît, car je suis encore un débutant. Je veux prendre la sortie de `lsb_release -a` et l'afficher dans une jolie fenêtre dans l'interface graphique, mais en haut il y a une erreur qui dit `No LSB modules are available`. Est-ce bien nécessaire ???

**R** : L'ordinateur a fait ce que vous lui avez demandé. Vous pouvez modifier la sortie, par exemple : `lsb_release -crid`

**Q** : Est-il possible d'avoir un défilement naturel pour ma souris, mais pas pour mon pavé tactile ? Ubuntu 22.04, Dell 7420, 16 Go

**R** : Pas à ma connaissance.

**Q** : Voici ce que je voudrais faire : je voudrais mettre à jour la 16.04 vers la 22.04 sans devoir passer par toutes les versions intermédiaires. Il doit y avoir une façon de le faire. Je n'ai pas le temps de jouer au technicien. Dites-le-moi.

**R** : Premièrement, copiez votre dossier personnel sur un disque externe. Deuxièmement, installez Ubuntu 22.04 par-dessus la 16.04. Troisièmement, copier le contenu de votre

dossier personnel dessus.

**Q** : Pourquoi, quand je désactive un service, il peut recommencer à s'exécuter ? Je veux désactiver, par exemple le service `systemctl disable systemd-oomd.service`, mais parfois, il resurgit.

**R** : Il y a eu une longue discussion sur `oomd` que je n'ai pas suivie. Toutefois, je pense que votre problème est avec `systemctl`. Pensez-y de cette façon : la désactivation de `systemctl` n'empêche que le démarrage initial. Mais pas les appels d'autres programmes. Il faut le masquer si vous voulez le rendre invisible/indisponible à d'autres programmes.

**Q** : Mon `teams` n'a de cesse de me dire qu'il n'y a pas de connexion sur Ubuntu, mais je n'ai pas ce problème sur MacOS. Quel est le problème ? J'ai essayé de la réinstaller, mais il n'y a eu aucune amélioration.

**R** : Il suffit d'attendre et vous aurez le même problème sur MacOS. Puisque `teams` est `chromium` à la base, il faut en sortir complètement et supprimer tous les fichiers cache. Quand vous redémarrerez votre système, les bons fichiers y seront et vous pourrez travailler normalement.

**Q** : Ma nouvelle installation d'Ubuntu sur un Dell XPS avec 32 Go de RAM et 1 To de Nvme est lente et molle. En revanche, Windows 11 est rapide comme l'éclair. Où est le problème ?

**R** : Puisque je vais passer à une telle machine bientôt, je vous le dirai, mais, d'après mon expérience, `secure boot` est généralement le fautif. Essayez de le désactiver et de faire une réinstallation.

**Q** : Je suis obligé de poser cette question : y a-t-il une façon d'utiliser la reconnaissance faciale sous Ubuntu ? Le capteur d'empreinte digitale sur mon portable ne fonctionne pas sous Ubuntu, mais uniquement sous Windows. Mais si je peux tout simplement ouvrir le portable et qu'il peut scanner mon visage, ce sera encore mieux.

**R** : Je ne suis pas certain ici, mais il y a un projet qui travaille dessus : <https://github.com/boltgolt/howdy> Si et comment cela fonctionne est du genre « bricoler et trouver par soi-même. »



**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.



# JEUX DE TABLE UBUNTU

Écrit par Josh Hertel

DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN.



**Josh Hertel** est un mari, un père, un professeur de mathématiques, un joueur de jeux de table, un technophile et un geek. <https://twitter.com/hertelj>



# JEUX UBUNTU

Écrit par Erik

## Monster Prom 3 Roadtrip

Site Web : <http://monsterprom.pizza/>  
Prix : 9,59 \$ US (GOG/Steam)

Présentation : « *Faites un voyage sans pareil dans cette aventure co-op narrative de survie. Visitez des endroits amusants, rencontrez des personnages loufoques et gérez vos ressources avec sagesse. Et oui, vous pouvez toujours avoir un rencart avec des monstres sexy.* »

Monster prom 3 est un jeu pour une personne ou avec jusqu'à quatre joueurs.

Avant d'envisager de jouer à ce jeu, il faut savoir qu'il cible directement les « Furries » [Ndt : des personnes attirées par d'autres qui sont habillées en animal] et, alors que cela ne me tente pas du tout, vous êtes peut-être concerné !

La raison principale pour laquelle j'en fais la critique est que, actuellement, il y a une démo sur Steam, où sa note est « Extrêmement positif ». Je n'ai jamais joué à d'autres jeux de la série et je ne peux donc pas faire de comparaisons.

Monster Roadtrip est le troisième de la série des jeux Monster Prom. Cependant, celui-ci est différent de ce que je sais maintenant des jeux précédents : au lieu de jouer au travers des décisions pour accumuler des statistiques et impressionner des personnages précis pour lesquels vous avez un coup de cœur, vous traversez un désert pour atteindre la bonne Destination de votre « Roadtrip » !

La boucle principale du jeu me fait

penser à IXION ; attendez, laissez-moi terminer. Vous voyagez vers une destination et faites un ou deux choix qui affecte(nt) vos statistiques, vous permettant de progresser ou pas. Dans IXION, l'à-côté était la construction de villes et la gestion des ressources ; ici, c'est censé être la romance et la gestion de ressources. IXION semblait être en temps réel et ce jeu-ci donne l'impression d'être un Visual Novel à la japonaise.

Dans Monster Prom Roadtrip, il y a six ressources que vous devez surveiller pendant votre voyage : Hype, Magic, Mind, Money, Soul et Stamina (endurance). Des événements à chaque arrêt augmentent ou diminuent ces ressources selon les choix que vous faites. Vos ressources doivent toutes être au-

dessus de zéro si vous voulez terminer le jeu.

Le jeu est rempli à bloc de tout ce qu'il vous faut : il y a des accomplissements et des badges et des stickers et tutti quanti pour votre progression méta dans le jeu. Beaucoup d'efforts ont été déployés pour rendre le jeu amusant et, s'ils n'ont pas voulu faire avancer un agenda politique quelconque, il aurait pu être beaucoup plus amusant. Cela étant dit ce n'est pas un jeu pour les enfants, car il contient beaucoup de jurons et de thèmes adultes.

Côté positif, il peut s'exécuter sur une machine lente (mais il vous faut une carte graphique et une machine virtuelle ne fera donc pas l'affaire). Je



# JEUX UBUNTU

J'ai testé sur un portable Core2Duo avec une Radeon 300 et il fonctionne. Ainsi si votre machine a moins de 10 ans et assez de mémoire, il y a des chances que le jeu fonctionne bien. Ubuntu est prise en charge officiellement et il n'y a donc pas de problèmes de dépendances, etc., lors de l'installation.

La musique du jeu essaie de rester avec son thème et les voix ne sont pas mal du tout. Vous avez la possibilité de choisir entre quatre types de musiques avant de commencer votre aventure. La musique est structurée afin qu'elle ne donne pas l'impression de trop de répétition et ne vous énerve pas. (Il y a même une bande son alternative !)

Les graphismes sont simples et pleins de couleur et vous donnent la

sensation d'être dans un dessin animé avec des personnages souriants dans presque toutes les images.

Mais le charme de ce jeu ne réside pas dans les graphismes, qui sont vraiment très bien faits, mais dans l'écriture et les dialogues. L'humour est parfois complètement absurde et décalé. Il vous fera sourire, puis il vous fera rapidement vous adosser à votre chaise et vous marrer complètement. Si vous choisissez une difficulté facile, il n'y a pas moyen d'échapper aux dialogues détaillés, alors choisissez d'être fou. Les choix semblent toujours être entre un « bon » choix et un « mauvais » choix, mais le « bon » choix peut avoir des « mauvais » choix à l'intérieur. Pendant votre tout premier tour, vous avez le choix entre un motel et un bar de motards. Le motel dans l'image a l'air

d'être assez crad alors que le bar de motards est étincelant et, en passant votre souris au-dessus des deux, les info-bulles donnent l'impression d'être positives pour le bar et négatives pour le motel. Toutefois, dans le bar de motards, vous devez vous battre et je ne pense pas que la même chose serait arrivée dans le motel. Notez bien : chaque rencontre a la possibilité de faire baisser l'une de vos statistiques et d'augmenter une autre. Ainsi, il faut choisir judicieusement. Bien que ce soit l'un des mécanismes au cœur du jeu, c'est également son principal défaut, puisque certains choix affectent un truc cette fois-ci et un autre la prochaine fois, ce qui vous donne l'impression de dépendre de coups de dés.

Il est globalement réfléchi, en fournissant des bandes son alternatives

pour les « streamers » et en vous avertissant des trucs qui sont davantage pour les adultes. Si les problèmes imaginaires comme les pronoms, etc., vous enragent, j'éviterais ce jeu, mais si vous pouvez les oublier et les jurons aussi, vous pourriez peut-être vous amuser. Vaut-il les dix dollars ? Peut-être. Tout dépend de votre sens de l'humour.



**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  
 Jack Hamm  
 Jason D. Moss  
 Joao Cantinho Lopes  
 John Andrews  
 John Malon  
 John Prigge  
 Jonathan Pienaar  
 Joseph Gulizia  
 JT  
 Katrina  
 Kevin O'Brien  
 Lee Allen

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

**2023 :**  
 Floyd Smith  
 Richard Almeida  
 Gavin Thompson  
 Raymond Mccarthy  
 Michael Grugel  
 Linda Prinsen  
 Thomas A Lawell  
 Ronald Le Blanc

Ronald Eike  
 Kenneth Martin  
 Lance Jacob

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](mailto:articles@fullcirclemagazine.org)

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

<https://bit.ly/fcmwriting>

Envoyez vos remarques ou vos expériences sous Linux à : [letters@fullcirclemagazine.org](mailto:letters@fullcirclemagazine.org)

Les tests de matériels/logiciels doivent être envoyés à : [reviews@fullcirclemagazine.org](mailto:reviews@fullcirclemagazine.org)

Envoyez vos questions pour la rubrique Q&R à : [questions@fullcirclemagazine.org](mailto:questions@fullcirclemagazine.org)

et les captures d'écran pour « Mon bureau » à : [misc@fullcirclemagazine.org](mailto:misc@fullcirclemagazine.org)

Si vous avez des questions, visitez notre forum : [fullcirclemagazine.org](http://fullcirclemagazine.org)

## FCM n° 193

**Date limite :**

Dimanche 7 mai 2023.

**Date de parution :**

Vendredi 26 mai 2023.



Équipe Full Circle



Rédacteur en chef - Ronnie Tucker  
[ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org)

Webmaster -  
[admin@fullcirclemagazine.org](mailto:admin@fullcirclemagazine.org)

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

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

Pour la traduction française :  
<https://www.fullcirclemag.fr>

Pour nous envoyer vos articles en français  
pour l'édition française :  
[webmaster@fullcirclemag.fr](mailto:webmaster@fullcirclemag.fr)

## Obtenir le Full Circle Magazine :

## Pour les Actus hebdomadaires du Full Circle :



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



Ou, si vous êtes souvent en déplacement, vous pouvez obtenir les Actus hebdomadaires sur Stitcher Radio (Android/iOS/web) :

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



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



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



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

Obtenir le Full Circle en français :

<https://www.fullcirclemag.fr>

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