



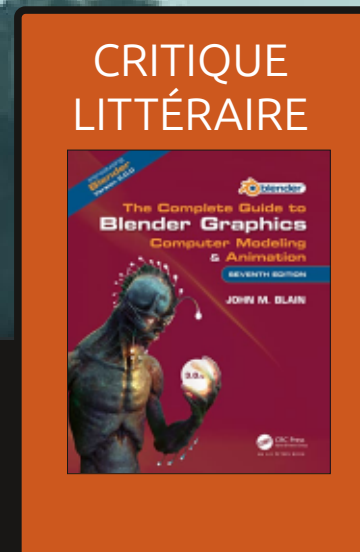
# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 194 - Juin 2023



## Kubuntu 23.04 CRITIQUE

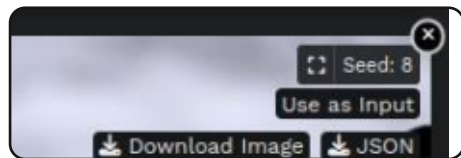




## Tutoriels



Python p. 17

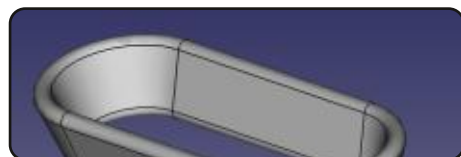


Stable Diffusion p. 24

Chapter 1

Bao

LaTeX p. 26



FreeCAD p. 33



Inkscape p. 29



## Graphismes

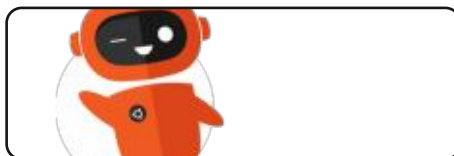


# Full Circle

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. 15



Dispositifs Ubuntu p. XX



Mon histoire p. 43



Q. ET R. p. 53



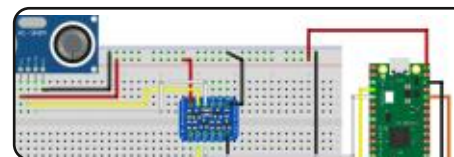
... p. XX



Le dandinement du pingouin p. 34



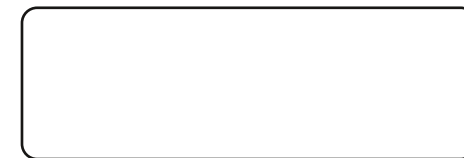
Courriers p. 52



Micro-ci Micro-là p. 36



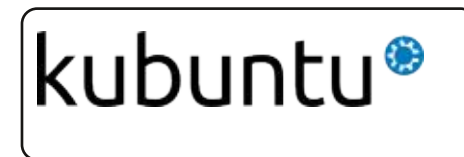
Actus Linux p. 04



Ubuntu au quotidien p. XX



Critique littéraire p. 50



Critique p. 46



Jeux Ubuntu p.57



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.**



## BIENVENUE DANS CE NOUVEAU NUMÉRO DU MAGAZINE FULL CIRCLE

Pour votre plaisir, nous continuons ce mois-ci avec Python, LaTeX, FreeCAD, Stable Diffusion, plus de Micro-ci micro-là et Inkscape.

Parmi les critiques, il y a Kubuntu 23.04, un livre plutôt lourd sur Blender Graphics et le beau jeu APICO. Avec le plein d'abeilles, c'est « bee-utiful ! » Vous voyez ce que j'ai fait là ? Bon, peu importe.

Une autre nouvelle : j'ai réussi à résoudre mes problèmes de police et nous sommes de retour à un FCM « full fat » d'après Ian (connu pour les EPUB). J'ai enfin des polices grasses comme il faut à nouveau ! Ahhhh. Tout va bien maintenant.

J'ai installé Linux Mint sur mon PC du boulot (à la place d'Ubuntu que j'ai sur ce PC domestique-ci) pour avoir une idée de ce que c'est de nos jours. Je dois dire que j'envisage de le mettre sur le PC domestique aussi. Mint me fait penser de l'âge d'or d'Ubuntu avec le gestionnaire de paquets Synaptic, une barre des tâches et aucun snap.

N'oubliez pas : nous avons une Table des matières où sont listés tous les articles de tous les numéros du FCM. D'énormes remerciements à Paul Romano qui la maintient : <https://goo.gl/tpOKqm> et, si vous cherchez de l'aide, des conseils, ou tout simplement un peu de conversation, souvenez-vous que nous avons un groupe sur Telegram : <https://t.me/joinchat/24ec1oMFO1ZiZDc0>. J'espère vous y voir. Venez me dire bonjour.

**Meilleurs vœux pour 2023 !**

Ronnie

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



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

## Nouvelles hebdomadaires :



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



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



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

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

## PUBLICATION DE LA BIBLIOTHÈQUE GNU LIBMICROHTTPD 0.9.77

29/05/2023

Le projet GNU a publié la bibliothèque libmicrohttpd 0.9.77, qui représente une API simple pour intégrer la fonctionnalité d'un serveur HTTP dans des applications. Les plateformes supportées sont GNU/Linux, FreeBSD, OpenBSD, NetBSD, Solaris, Android, macOS, Win32 et z/OS. La bibliothèque est distribuée sous la licence LGPL 2.1+. Une fois construite, la bibliothèque occupe environ 32 Ko.

La bibliothèque prend en charge les protocoles HTTP 1.1 et TLS, le traitement incrémentiel des requêtes POST, l'indexation de base et l'indexation réduite, IPv6, SHOUTcast, diverses méthodes de multiplexage (select, poll, epoll) et des modèles de multithreading (par exemple, le pool de flux ou le flux de connexion peuvent être utilisés). Pour réduire les surcharges qui surviennent lorsque le contexte se situe entre le noyau et l'espace utilisateur, le nombre d'appels système dans le processus est minimisé.

<https://www.mail-archive.com/info-gnu@gnu.org/msg03188.html>

## APRÈS DIX ANS D'INTERRUPTION - GOLDENDICT 1.5.0

30/05/2023

GoldenDict, une application permettant de travailler avec des données de dictionnaires, supportant différents formats de dictionnaires et d'encyclopédies, et capable d'afficher des documents en HTML en utilisant le moteur WebKit, a une nouvelle version, la 1.5.0. Le code du projet est écrit en C++ en utilisant la bibliothèque Qt et distribué sous la licence GPLv3+. Il supporte les plateformes Windows, Linux et macOS.

Vous pouvez noter une interface graphique basée sur des onglets avec des infobulles pour expliquer le sens ou traduire les mots alloués ou placés dans le presse-papiers. Lors de la recherche, la morphologie et la possibilité de reproduire la prononciation correcte des mots sont disponibles. Parmi les formats de dictionnaires pris en charge figurent StarDict, Babylon, Lingvo, Dictd,

AARD, MDict et SDict, et l'intégration avec Wikipedia et les sites basés sur MediaWiki est prise en charge.

La sortie de GoldenDict 1.5.0 se distingue par le fait qu'elle a été publiée 10 ans plus tard que la date de sortie initialement prévue (la dernière version stable a été créée en 2010, et la version 1.5.0 devait être publiée en septembre 2013).

<https://github.com/goldendict/goldendict/releases/tag/1.5.0>

## CANONICAL PRÉPARE UNE VERSION D'UBUNTU DESKTOP CONTENANT UNIQUEMENT DES PAQUETS SNAP

31/05/2023

L'année prochaine, les développeurs de Canonical ont l'intention de commencer à livrer des versions supplémentaires d'Ubuntu Desktop basées sur la plateforme Ubuntu Core et n'incluant que des applications conçues avec des paquets Snap. Comme Fedora Silverblue et Endless OS qui utilisent des Flatpaks. Les premières ver-

sions expérimentales de la nouvelle version d'Ubuntu Desktop sont prévues pour le printemps prochain. La livraison des versions classiques d'Ubuntu Desktop avec des paquets deb se poursuivra sans changement.

Ubuntu Core signifie la livraison d'une image monolithique indivisible du système de base, qui n'utilise pas une décomposition en paquets deb séparés et utilise le mécanisme de renouvellement atomique de l'ensemble du système. Les composants d'Ubuntu Core, y compris le système de base, le noyau Linux, les modules complémentaires du système et les applications supplémentaires, sont fournis au format snap et contrôlés par des outils snap. Les composants Snap sont isolés à l'aide d'AppArmor et de Seccomp, ce qui crée un tournant supplémentaire pour protéger le système en cas de compromission d'applications individuelles. Le système de fichiers de base est monté en mode lecture seule. Les mises à jour de l'environnement de base sont livrées en mode OTA (over-the-air), n'incluent que les changements (delta-updates) et sont synchronisées avec la version LTS actuelle d'Ubuntu.



<https://www.omqubuntu.co.uk/2023/05/immutable-all-snap-ubuntu-desktop>

## SORTIE D'ARMBIAN 23.05

01/06/2023

La publication d'Armbian 23.05, qui fournit un environnement système compact pour divers ordinateurs monocartes avec des processeurs basés sur les architectures ARM, RISC-V et x86, y compris divers modèles de Raspberry Pi, Orange Pi, Banana Pi, Helios64, pine64, Nanopi et Cubieboard basés sur Allwinner, rockchip etc, a été annoncée.

Les paquets Debian et Ubuntu sont utilisés pour les compilations, mais l'environnement est complètement réassemblé en utilisant son propre système de build avec l'inclusion d'optimisations pour réduire la taille, augmenter la productivité et l'utilisation de mécanismes de protection supplémentaires.

Le projet prend en charge plus de 30 versions du noyau Linux pour différentes plateformes ARM et ARM64. Pour simplifier la création de leurs images système, un SDK est fourni. Lorsque vous utilisez SSH, une option est

fournie pour l'utilisation de l'authentification à deux facteurs. La version inclut l'émulateur de box64, qui permet d'exécuter des programmes conçus pour des processeurs basés sur l'architecture x86. « *Nous proposons des paquets prêts à l'emploi pour lancer des environnements personnalisés basés sur KDE, GNOME, Budgie, Cinnamon, i3-wm, Mate, Xfce et Xmonad.* ».

<https://www.armbian.com/newsflash/armbian-23-05-suni/>

## VERSION 1.2.0 D'ANGIE

01/06/2023

La version 1.2.0 du serveur HTTP à haute performance et du serveur proxy multi-protocole Angie, dérivé de Nginx par un groupe d'anciens développeurs du projet qui ont démissionné du réseau F5, a été annoncée. Le code original d'Angie est disponible sous une licence BSD.

Le développement est soutenu par la société « Webserver », créée à l'automne dernier et qui a reçu un investissement d'un million de dollars. Parmi les copropriétaires de la société, on trouve : Valentin Bartenev (chef de l'équipe qui a développé le produit Nginx Unit), Ivan Poluyanov (ancien chef

des développeurs de frontland Rambler et Mail.Ru), Oleg Mamontov (chef de l'équipe de support technique NGINX Inc) et Ruslan Yermilov (Rus.FreeBSD.org).

<https://github.com/webserver-llc/angie/releases/tag/1.2.0>

## SORTIE DE TRUENAS CORE 13.0-U5

02/06/2023

La version 13.0-U5 de TrueNAS CORE, une distribution pour le déploiement rapide du stockage en réseau (NAS, Network-Attached Storage), qui poursuit le développement du projet FreeNAS, est disponible. TrueNAS CORE 13 est basé sur la base de code de FreeBSD 13, offre un support intégré pour ZFS et la possibilité d'être géré par le biais d'une interface Web construite en utilisant le framework Django Python. FTP, NFS, Samba, AFP, rsync et iSCSI sont pris en charge pour fournir un accès au stockage, le logiciel RAID (0.1.5) peut être utilisé pour autoriser les clients avec le support de LDAP/Active Directory. La taille de l'image ISO est de 1 Go (x86\_64). En parallèle, la distribution TrueNAS SCALE est en cours de développement, utilisant Linux au lieu de FreeBSD.

<https://www.truenas.com/blog/truenas-13-0-u5-maximizes-quality-and-your-storage-experience/>

## SORTIE DE KALI LINUX 2023.2

02/06/2023

Voici la publication de la distribution Kali Linux 2023.2, basée sur Debian et conçue pour tester les systèmes en matière de vulnérabilités, d'audit, d'analyse des informations résiduelles et de détection des conséquences des attaques menées par des assaillants. Tous les développements originaux créés dans le cadre de la distribution sont distribués sous licence GPL et sont disponibles via le dépôt Git public. Plusieurs variantes d'images ISO, 443 Mo, 2,8 Go et 3,7 Go ont été préparées pour le téléchargement. Les images sont disponibles pour i386, x86\_64, ARM (armhf et armel, Raspberry Pi, Banana Pi, ARM Chromebook, Odroid). Par défaut, le bureau Xfce est proposé, mais les bureaux KDE, GNOME, MATE, LXDE et Enlightenment e17 sont supportés en option.

Kali comprend l'un des ensembles d'outils les plus complets pour les professionnels de la sécurité informatique, depuis les tests de logiciels ba-

sés sur le Web et l'intrusion dans les réseaux sans fil jusqu'aux lecteurs de données des puces RFID. Il comprend une collection d'exploits et plus de 300 contrôles de sécurité spécialisés, tels que Aircrack, Maltego, SAINT, Kismet, Blueggbuer, Btcrack, Btscanner, Nmap, p0f. En outre, la distribution comprend des moyens d'accélérer la sélection des mots de passe (Multihash CU Brute Forcer) et des clés WPA (Pyrit) grâce à l'utilisation des cartes graphiques CUDA et AMD Stream, qui permettent d'utiliser les cartes graphiques GPU NVIDIA et AMD pour les opérations de calcul.

<https://www.kali.org/blog/kali-linux-2023-2-release/>

## PUBLICATION D'APACHE NETBEANS 18

03/06/2023

L'Apache Software Foundation a présenté l'environnement de dévelop-

pement intégré - Apache NetBeans 18, qui prend en charge les langages de programmation tels que Java, Java EE, PHP, C/C++, JavaScript et Groovy. Les versions finies sont formées pour Linux (snap, flatpak), Windows et macOS.

<https://blogs.apache.org/netbeans/entry/announce-apache-netbeans-18-released>

## MISE À JOUR 8.17.2 DE SENDMAIL

03/06/2023

Près de deux ans après la dernière mise à jour, la version 8.17.2 du serveur SMTP Sendmail est disponible. Outre les corrections de bogues, la nouvelle version améliore la prise en charge des adresses électroniques comportant des symboles d'alphabets nationaux (EAI, Email Address Internationalization). Elle a également ajouté la prise en charge des nouvelles versions de

macOS, amélioré DANES (DNS-based Authentication of Named Entities), afin d'éviter l'impact sur les performances dû au paramètre MaxMimeHeaderLeng qui est fixé par défaut à 2048/1024.

<https://marc.info/?l=sendmail-announce&m=168578185221545&w=2>

## BLINK, ÉMULATEUR DE SYSTÈME HAUTE PERFORMANCE

05/06/2023

La première version majeure du projet Blink, qui permet d'exécuter des applications Linux assemblées statiquement et dynamiquement dans une machine virtuelle avec un processeur émulé, est sortie. Avec l'aide de Blink, les programmes Linux x86-64 peuvent être exécutés dans d'autres systèmes d'exploitation compatibles POSIX (macOS, FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, Cygwin) et sur des équipements

avec d'autres architectures matérielles (x86, ARM, RISC-V, MIPS, PowerPC, s390x). Le code du projet est écrit en C (ANSI C11) et distribué sous la licence ISC. La seule dépendance nécessaire est libc (POSIX.1-2017).

Pour garantir des performances élevées, un compilateur JIT est utilisé, convertissant à la volée les instructions originales en code machine pour la plate-forme cible. Les exécutables directs aux formats ELF, PE (Portable Executables) et bin (Flat executable) collectés avec les bibliothèques standard du C Cosmopolitan, Glibc et Musl sont tous pris en charge.

<https://github.com/jart/blink/releases/tag/1.0.0>

## SORTIE DE OWNCAST 0.1.0

05/06/2023

Owncast 0.1.0, un serveur pour le streaming vidéo et le chat avec le public, a été annoncé. Le serveur fonctionne sur l'équipement de l'utilisateur et, contrairement aux services Twitch, Facebook Live et YouTube Live, vous permet de contrôler entièrement le processus de diffusion et de définir vos règles de chat. La gestion et l'interaction avec les utilisateurs se



# DistroWatch.com

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

font par l'intermédiaire de l'interface Web. Le code du projet est écrit en Go et distribué sous la licence du MIT.

La nouvelle version se distingue par la réécriture complète du code frontal responsable de l'affichage de l'interface Web. La nouvelle interface est sensiblement plus rapide, mieux adaptée aux appareils mobiles, supporte l'insertion de son code Javascript et offre des possibilités de personnalisation du style et du design. Dans le chat, les participants peuvent changer les couleurs.

<https://owncast.online/releases/owncast-0.1.0/>

## PLANE

06/06/2023

Plane 0.7, qui fournit des outils pour la gestion de projets, le suivi des erreurs, la planification du travail, le soutien au développement de produits, la construction de tâches et la coordination de leur mise en œuvre, est disponible. Une plateforme qui peut être déployée dans sa propre infrastructure et qui ne dépend pas de fournisseurs tiers est en train de se développer comme une alternative aux systèmes propriétaires tels que JIRA,

Linear et Height. Le projet est toujours en cours de développement et se prépare à la première version stable. Le code est écrit en Python en utilisant le framework Django et est distribué sous la licence Apache 2.0. PostgreSQL est utilisé comme SGBD, et pour un stockage rapide - Redis. L'interface Web est écrite en TypeScript à l'aide de la bibliothèque Next.js.

Plane prend en charge différents types de flux de travail et vous permet de suivre séparément les tâches à faire (ToDo), la liste des tâches (backlog), les tâches en cours et les tâches terminées. Le système est conçu pour l'utilisation de méthodes de développement de projets en cascade (waterfall) et flexibles (agile). Dans le modèle en cascade, le développement est considéré comme un flux continu, passant constamment par la planification, la conception, la mise en œuvre, les tests, l'intégration et le soutien.

<https://github.com/makeplane/plane/releases/tag/v0.7-dev>

## ASAHI LINUX

06/06/2023

Les développeurs du projet Asahi, qui vise à porter Linux sur les ordi-

nateurs Mac équipés de puces ARM développées par Apple, ont préparé une mise à jour de la distribution en juin (560 Mo et 3,5 Go) et publié un rapport sur l'implémentation de la prise en charge d'OpenGL 3.1. Asahi Linux est basé sur Arch Linux, comprend un ensemble de programmes traditionnels et est livré avec le bureau KDE Plasma. La distribution est compilée en utilisant les dépôts réguliers d'Arch Linux et tous les changements spécifiques, tels que le kernel, le chargeur, les scripts auxiliaires et les paramètres d'environnement, sont placés dans un dépôt séparé.

Pour supporter les puces GPU AGX sur les Apple M1 et M2, ils ont développé deux pilotes qui fonctionnent en couplage l'un avec l'autre : le pilote DRM (Direct Rendering Manager) drm-asahi pour le noyau Linux écrit en langage Rust, et le pilote asahi pour Mesa, écrit en langage C. Le pilote de niveau noyau est initialement développé en tenant compte de la future prise en charge de l'API Vulkan, et l'interface logicielle pour l'interaction avec l'espace utilisateur ; il est conçu avec une vue UAPI, fournie par le nouveau pilote Intel Xe. Étant donné que les puces Apple M1/M2 utilisent leur propre GPU, qui fonctionne sur un micrologiciel fermé et utilise des structures de données partagées assez

complexes, ils ont dû faire de l'ingénierie inverse pour les pilotes de macOS.

<https://asahilinux.org/2023/06/opengl-3-1-on-asahi-linux/>

## SORTIE D'OPENSUSE

### LEAP 15.5

07/06/2023

Après un an de développement, la distribution openSUSE Leap 15.5 a été publiée. La version est basée sur un ensemble unique de paquets binaires avec SUSE Linux Enterprise 15 SP 5 et quelques applications personnalisées du dépôt openSUSE Tumbleweed. L'utilisation des mêmes paquets binaires dans SUSE et openSUSE simplifie la transition entre les distributions, économise des ressources pour la compilation des paquets, la distribution des mises à jour et les tests, unifie les différences dans les fichiers de spécifications et vous permet d'éviter d'analyser les messages d'erreur pour différentes architectures. À télécharger, un DVD universel de 4 Go (x86\_64, aarch64, ppc64le, 390x), une mini image (200 Mo) et des Live-builds avec KDE, GNOME et Xfce (900 Mo).

Les mises à jour de la branche



openSUSE Leap 15.5 seront disponibles jusqu'à la fin de l'année 2024. Initialement, la version 15.5 devait être la dernière de la série 15.x, mais les développeurs ont décidé de produire une autre version, la 15.6, l'année prochaine avant la transition prévue vers l'ALP (Adaptable Linux Platform) comme base d'openSUSE et de SUSE Leap.

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

## POSTMARKETOS 23.06

07/06/2023

La version 23.06 de postmarketOS, une distribution Linux pour smartphones, basée sur Alpine Linux, la bibliothèque C standard Musl et un ensemble d'utilitaires BusyBox, a été publiée. L'objectif du projet est de fournir une distribution Linux pour les smartphones, indépendante du cycle de vie des micrologiciels officiels et non liée aux solutions standard des principaux acteurs de l'industrie qui définissent le vecteur de développement. Les builds sont préparés pour le PINE64 PinePhone, Purism Librem 5 et 29 appareils supportés par la communauté, y compris le Samsung Galaxy A3/A5/S4, Xiaomi Mi Note 2/Redmi 2, OnePlus 6, Lenovo A6000, ASUS MeMo Pad 7 et même le Nokia N900. Un support

expérimental limité est fourni pour plus de 300 appareils.

L'environnement postmarketOS est aussi unifié que possible et contient tous les composants spécifiques à l'appareil dans des paquets séparés, tous les autres paquets sont identiques pour tous les appareils et sont basés sur des paquets Alpine Linux. Dans la mesure du possible, le noyau Linux vanille est utilisé dans les compilations, sinon les noyaux des micrologiciels préparés par les fabricants d'appareils sont utilisés. KDE Plasma Mobile, Phosh, GNOME Mobile et Sxmo sont disponibles comme principaux shells personnalisés, mais il est possible d'installer d'autres environnements, y compris MATE et Xfce.

<https://postmarketos.org/blog/2023/06/07/v23.06-release/>

## SORTIE DE CINNAMON 5.8

08/06/2023

Après 7 mois de développement, l'environnement utilisateur Cinnamon 5.8 a été publié. La communauté de la distribution Linux Mint développe un fork de GNOME Shell, du gestionnaire de fichiers Nautilus et du gestionnaire de fenêtres Mutter dans

le but de 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'une branche dérivée synchronisée périodiquement et non associée aux dépendances externes de GNOME. La nouvelle version de Cinnamon sera proposée dans la distribution Linux Mint 21.2, dont la sortie est prévue pour la fin du mois de juin.

<http://cinnamon.linuxmint.com/>

## LE PROJET FCIV.NET DÉVELOPPE UNE VERSION 3D

### DU JEU DE STRATÉGIE FREECIV

09/06/2023

Le projet Fciv.net développe une version 3D du jeu de stratégie au tour par tour Freeciv, dont le gameplay ressemble à celui des jeux Civilization. Le jeu peut être exécuté dans un navigateur Web supportant HTML5 et WebGL 2. Vous pouvez jouer en mode multijoueur et en rivalité individuelle avec des bots. Fciv.net continue de développer la base de code du projet Freeciv-web et se caractérise par l'utilisation de WebGL et du moteur

3D Three.js, ainsi que par des fonctionnalités avancées telles que l'assistant IA basé sur ChatGPT. Le code du projet est distribué sous la licence AGPLv3.

<https://github.com/fciv-net/fciv-net>

## SYSTÈME DE FICHIERS PUZZLEFS

### POUR LE NOYAU LINUX

09/06/2023

Cisco a proposé un nouveau système de fichiers PuzzleFS mis en œuvre sous la forme d'un module pour le noyau Linux écrit en langage Rust. Le système de fichiers est conçu pour être utilisé pour le placement de conteneurs isolés et continue à développer les idées proposées dans le système de fichiers « Atomfs ». L'implémentation est encore au stade de prototype et est ouverte, sous les licences du MIT et Apache 2.0.

Le projet vise à contourner les restrictions liées à l'utilisation d'images de conteneurs dans le cadre de l'OCI (Open Container Initiative). PuzzleFS résout des problèmes tels que le stockage efficace des données dupliquées, la capacité de montage direct, la construction d'images répétitives et



la sécurité de la mémoire.

<https://lore.kernel.org/rust-for-linux/20230609063118.24852-1-amiculas@cisco.com>

## PUBLICATION DE DEBIAN 12

« BOOKWORM »

10/06/2023

Après presque deux ans de développement, Debian GNU/Linux 12.0 (Bookworm) a été publiée, disponible pour neuf architectures officiellement supportées : Intel IA-32/x86 (i686), AMD64/x86-64, ARM EABI (armel), ARM-64, ARMv7 (armhf), mipsel, mips64el, Power-PC 64 (ppc64el) et IBM System. Les mises à jour de Debian 12 seront disponibles pendant 5 ans.

Des images d'installation sont disponibles (la publication des images est retardée) ; elles peuvent être téléchargées par HTTP, jigdo ou BitTorrent. Pour les architectures amd64 et i386, un LiveUSB a été développé, disponible avec GNOME, KDE, LXDE, Xfce, Cinnamon et MATE, ainsi qu'un DVD multi-architecture qui combine les paquets pour la plateforme amd64 avec des paquets additionnels pour l'architecture i386.

Le dépôt comporte 64 419 paquets binaires, soit 4 868 paquets de plus que ceux proposés dans Debian 11.

<https://www.debian.org/News/2023/20230610>

## SORTIE D'EASYOS 5.4

11/06/2023

Barry Kauler, fondateur du projet Puppy Linux, a publié la distribution EasyOS 5.4, qui combine la technologie de Puppy Linux avec l'isolation des conteneurs pour exécuter les composants du système. La gestion de la distribution est assurée par un ensemble de configurateurs graphiques développés par le projet. Taille de l'image : 860 Mo.

<https://bkhome.org/news/202306/easyos-kirkstone-series-version-54-released.html>

## LE PROJET FREEBSD A 30 ANS

19/05/2023

Le projet FreeBSD fête son trentième anniversaire. La naissance du projet est considérée comme étant au 19 juin 1993. Ce jour-là, un ensemble

non officiel de correctifs pour 386BSD, le fork 4.3BSD a été créé, où il était prévu de développer un système d'exploitation rapide, stable et fiable pour les systèmes avec des processeurs i386. Lors du choix du nom du projet, FreeBSD, BSDFree86 et Free86BSD ont été considérés comme des options. C'est donc la version FreeBSD, proposée par David Greenman, qui a été choisie. En novembre 1993, basée sur 4.3BSD-Lite « Net/2 » et 386BSD 0.1, la première version 1.0 de FreeBSD a été publiée.

<https://www.freebsdoundation.org/national-freebsd-day/>

## BCACHEFS DANS LE NOYAU LINUX

19/05/2023

Kent Overstreet, auteur des systèmes de mise en cache du noyau Linux pour les périphériques de bloc sur les disques SSD BCache, a résumé dans son discours au LSFMM 2023 (Linux Storage, Filesystem, Memory Management & BPF Summit) les résultats des travaux sur le transfert du système de fichiers Bcachefs vers la composition principale du noyau Linux et a parlé des plans pour le développe-

ment futur de ce système de fichiers. En mai, un ensemble de correctifs mis à jour avec l'implémentation du FS Bcachefs a été proposé pour examen et inclusion dans la composition principale du noyau Linux. Le FS Bcachefs est développé depuis environ 10 ans. La volonté de revoir l'implémentation de Bcachefs avant l'inclusion dans le noyau a été annoncée à la fin de l'année 2020 et dans la version actuelle des correctifs, il a été tenu compte des commentaires et des lacunes identifiés lors de l'examen précédent.

L'objectif du développement de Bcachefs est d'atteindre le niveau de XFS en matière de performance, de fiabilité et d'évolutivité, tout en fournissant des fonctionnalités supplémentaires inhérentes à Btrfs et ZFS, telles que l'inclusion dans la partition de plusieurs périphériques, les dispositions multicouches, la réplication (RAID 1/10), la mise en cache, la compression transparente des données (modes LZ4, gzip et ZSTD), les coupures d'état et la possibilité d'enregistrer la quantité de data5/6, le stockage d'informations sous forme cryptée (utilisé par ChaCha20 et Poly1305Poly1305). En termes de performances, Bcachefs devance Btrfs et d'autres systèmes de stockage basés sur le mécanisme de Copy-on-Write (copie sur écriture), et fait preuve d'une vitesse de fonc-

tionnement proche de Ext4 et XFS.

<https://news.ycombinator.com/item?id=36366002>

## SysLinuxOS 12

20/05/2023

La distribution SysLinuxOS 12 a été publiée, compilée sur Debian 12 et destinée à fournir un environnement live de démarrage optimisé pour les intégrateurs et les administrateurs de systèmes. Pour le téléchargement, des versions avec les bureaux GNOME (4,8 Go) et MATE (4,6 Go) ont été préparées.

Elle comprend une sélection d'applications préinstallées pour la surveillance et le diagnostic du réseau, le tunnelage du trafic, le lancement d'un VPN, l'accès à distance, la détection d'intrusion, les contrôles de sécurité, la simulation de réseaux et l'analyse du trafic, qui peuvent être utilisées immédiatement après avoir téléchargé la distribution sur une clé USB. Les applications incluses sont les suivantes : Wireshark, Etherape, Ettercap, PackETH, Packetsender, Putty, Nmap, GNS3, Lssid, Packet Tracer 8.2.1, Wine, Virtualbox 7.0. 2, Teamviewer, Anydesk, Remmina, Zoom, Skype, Packetsen-

der, Sparrow-Wifi, Angry Ipner, Fast-cli, Speed, ,, Firewalk, Firejails, Cacti, Icinga, Monit, Nagios4, Fail2ban, Wireguard, OpenVPN, Firefox, Chrome, Chromium, Microsoft Edge et Tor Browser.

Contrairement à Debian 12, dans SysLinuxOS, le téléchargeur GRUB renvoie les autres systèmes d'exploitation installés via le paquet os-prober. Le noyau Linux a été mis à jour à la version 6.3.8. Mise en place d'un nom plus compréhensible pour les interfaces réseau (eth0, wlan0, etc.). L'environnement fonctionne en mode Live, mais supporte également l'installation sur un disque à l'aide de l'installateur Calamares.

<https://syslinuxos.com/syslinuxos-12-for-system-integrators/>

## PUBLICATION DU SDL 2.28.0

21/05/2023

Après sept mois de développement, la bibliothèque SDL 2.28.0 (Simple DirectMedia Layer) est disponible. Elle vise à simplifier l'écriture de jeux et d'applications multimédias. La bibliothèque SDL fournit des outils tels que la sortie 2D et 3D réutilisable par le matériel, le traitement des entrées, la reproduction du son, la sortie

3D via OpenGL, OpenGL ES, Vulkan, et beaucoup d'autres opérations connexes. La bibliothèque est écrite en langage C et distribuée sous la licence Zlib. Pour utiliser les capacités de SDL dans des projets réalisés dans un autre langage de programmation, les bindings nécessaires sont fournis.

La version 2.28.0 de SDL propose principalement des corrections de bogues, les innovations concernent l'ajout des fonctions `SDL_HasWindowSurface()` et `SDL_DestroyWindowSurface()` pour passer de l'API `SDL_DL_Rederer` à `SDL_Surface`, le nouvel événement `SDL_DISPLAYEVENT_MOVED`, l'écran principal `S.Leo_SCREEN_KEYBOARD` pour contrôler l'affichage du clavier à l'écran.

<https://discourse.libsdl.org/t/announcing-sdl-2-28-0/44341>

## SUSE LINUX ENTERPRISE 15 SP5

21/05/2023

Après un an de développement, SUSE a publié SUSE Linux Enterprise 15 SP5. Sur la base de la plateforme SUSE Linux Enterprise, des produits tels que SUSE Linux Enterprise Server, SUSE Linux Enterprise Desk-

top, SUSE Manager et SUSE Enterprise High Performance Computing ont été créés. La distribution peut être téléchargée et utilisée gratuitement, mais l'accès aux mises à jour et aux correctifs est limité à une période d'essai de 60 jours. La version est disponible pour les architectures aarch64, ppc64le, s390x et x86\_64.

SUSE Linux Enterprise 15 SP5 prend en charge la compatibilité totale des paquets binaires avec la communauté de distribution openSUSE Leap 15.5, qui a été publiée il y a deux semaines. Le niveau élevé de compatibilité est obtenu grâce à l'utilisation d'un ensemble de paquets binaires dans openSUSE, au lieu de réassembler les paquets source. Il est supposé que les utilisateurs peuvent d'abord former et tester une solution fonctionnelle en utilisant openSUSE, puis passer à la version commerciale de SUSE Linux avec un support complet, un accord de niveau de service, une certification, des mises à jour à long terme et des moyens avancés pour une mise en œuvre de masse sans complications inutiles.

<https://www.suse.com/news/SUSE-Advances-Capabilities-to-its-Comprehensive-Software-Stack-to-Help-Customers-Accelerate-Digital-Transformation/>

## CENTOS STREAM SERA LA SEULE SOURCE PUBLIQUE DE PAQUETS RHEL

21/05/2023

Red Hat a annoncé un changement dans l'approche de la publication des paquets de code source de Red Hat Enterprise Linux et l'arrêt de la publication des paquets dans le dépôt Git git.centos.org. La seule source publique de paquets RHEL sera désormais le dépôt CentOS Stream. Les clients et partenaires de Red Hat peuvent télécharger le code des paquets correspondant aux versions RHEL via le portail client de l'entreprise, dont l'accès nécessite un compte.

Pour les projets CentOS et CentOS Stream, le nouveau modèle de distribution des sources n'entraînera pas de changements notables, mais les distributions tierces, telles qu'AlmaLinux, Rocky Linux, Oracle et EuroLinux, créées en réassemblant des paquets RHEL, devront revoir de manière significative leurs processus de développement ou les contourner pour accéder au code des paquets des versions RHEL.

<https://www.redhat.com/en/blog/furthering-evolution-centos-stream>

## PEERTUBE 5.2

22/05/2023

La plateforme décentralisée d'hébergement et de diffusion de vidéos, PeerTube 5.2, a été annoncée. PeerTube offre une alternative indépendante à YouTube, Dailymotion et Vimeo, indépendante des fournisseurs individuels, en utilisant un réseau de distribution de contenu basé sur les communications P2P et la mise en relation des navigateurs des visiteurs. Le projet est distribué sous la licence AGPLv3.

« Cette version s'accompagne d'un petit défi technique que nous sommes fiers d'avoir relevé ! Cette nouvelle fonctionnalité ne sera pas aussi visible qu'un changement graphique, mais elle rendra l'hébergement d'une plateforme PeerTube plus facile, plus résiliente et moins chère. »

<https://joinpeertube.org/news/release-5.2>

## INTEL ET BLOCKADE LABS ONT PUBLIÉ UN MODÈLE POUR LA SYNTHÈSE D'IMAGES 3D

22/05/2023

Intel et Blockade Labs ont développé conjointement un modèle d'apprentissage automatique LDM3D (Latent Diffusion Model for 3D) pour générer des images et des cartes de profondeur connexes sur la base de descriptions textuelles en langage naturel. Le développement ressemble à un système de synthèse d'image à diffusion stable (Stable Diffusion), mais permet de former un contenu visuel tridimensionnel, tel que des images panoramiques sphériques qui peuvent être visualisées en mode 360 degrés. D'un point de vue pratique, le modèle peut être utilisé dans les jeux et les systèmes de réalité virtuelle pour la formation interactive d'environnements tridimensionnels.

Un modèle prêt à l'emploi pour les systèmes d'apprentissage automatique est disponible en téléchargement. Il peut être utilisé avec PyTorch et le code conçu pour générer des images à l'aide des modèles du projet Stable Diffusion. Le modèle est distribué sous la licence Permissive Creative ML OpenRAIL-M, qui permet une utilisation à des fins commerciales. La diffu-

sion sous une licence ouverte permet aux chercheurs et aux développeurs intéressés d'améliorer le modèle en fonction de leurs besoins et de l'optimiser pour des applications hautement spécialisées.

<https://www.intc.com/news-events/press-releases/detail/1630/intel-labs-introduces-ai-diffusion-model-generates>

## PUBLICATION DE TOR BROWSER 12.5

23/05/2023

Après 8 mois de développement, une version majeure du navigateur spécialisé Tor Browser 12.5 est présentée. Elle continue à développer des fonctionnalités basées sur Firefox 102 ESR. Le navigateur se concentre sur l'anonymat, la sécurité et la confidentialité, et tout le trafic est redirigé uniquement à travers le réseau Tor. Des versions de Tor Browser sont préparées pour Linux, Android, Windows et macOS.

Pour fournir une protection supplémentaire, Tor Browser inclut un paramètre HTTPS Only qui vous permet d'utiliser le chiffrement du trafic sur tous les sites où cela est possible. Pour

réduire la menace des attaques utilisant JavaScript et bloquant les plug-ins par défaut, le module complémentaire NoScript est disponible. Fteproxy et obfs4proxy sont utilisés pour lutter contre le verrouillage et l'inspection du trafic.

<https://blog.torproject.org/new-release-tor-browser-125/>

## **SORTIE DE PROXMOX VE 8.0**

23/05/2023

Proxmox Virtual Environment 8.0, une distribution Linux spécialisée basée sur Debian GNU/Linux, destinée au déploiement et à la maintenance de serveurs virtuels utilisant LXC et KVM, et capable de remplacer des produits tels que VMware vSphere, Microsoft Hyper-V et Citrix Hypervisor, est disponible. La taille de l'installation est de 1,1 Go.

Proxmox VE permet de déployer des serveurs virtuels de qualité industrielle avec une interface Web conçue pour gérer des centaines, voire des milliers de machines virtuelles. La distribution dispose d'outils intégrés pour la sauvegarde des environnements virtuels et d'un support prêt à l'emploi pour le clustering, y compris la possi-

bilité de migrer les environnements virtuels d'un nœud à l'autre sans interrompre le travail. Parmi les caractéristiques de l'interface Web : prise en charge des consoles VNC sécurisées ; contrôle de l'accès à tous les objets disponibles (VM, stockage, nœuds, etc.) basé sur les rôles ; prise en charge de divers mécanismes d'authentification (MS ADS, LDAP, Linux PAM, Proxmox VE authentication).

<https://forum.proxmox.com/threads/proxmox-ve-8-0-released.129320/>

## **SORTIE DE FLOWBLADE 2.10**

23/05/2023

Après deux ans et demi de développement, la version d'un système multipiste de montage vidéo non linéaire, Flowblade 2.10, est sortie. Il permet de compiler des films et des vidéos à partir d'un ensemble de vidéos individuelles, de fichiers son et d'images. L'éditeur permet de découper les clips avec précision jusqu'aux images individuelles, de les traiter à l'aide de filtres et de mettre en page des images à plusieurs niveaux pour les intégrer à la vidéo.

Le code du projet est écrit en Py-

thon et distribué sous licence GPLv3. Les versions sont préparées au format Flatpak. Le cadre MLT est utilisé pour l'édition vidéo. La bibliothèque FFmpeg est utilisée pour traiter les différents formats de vidéo, de son et d'images. L'interface a été construite avec PyGTK. Pour les calculs mathématiques, la bibliothèque NumPy est utilisée. PIL est utilisé pour le traitement des images. Vous pouvez utiliser des plug-ins avec l'implémentation d'effets vidéo de la collection de Frei0r, ainsi que des plug-ins sonores LADSPA et des filtres d'image G'MIC.

<http://liljeb1.github.io/flowblade/>

## **OPENSNITCH 1.6.0**

24/05/2023

La version 1.6 d'OpenSnitch, qui développe un analogue ouvert du pare-feu dynamique propriétaire Little Snitch, a été publiée. L'application vous permet de surveiller de manière interactive l'activité des applications utilisateur sur votre réseau et de bloquer le trafic réseau indésirable. Le code du projet est écrit en langage Go (interface graphique en Python et PyQt5) et distribué sous licence GPLv3. Des paquets aux formats rpm et deb ont été préparés pour l'installation.

OpenSnitch affiche un dialogue dans lequel vous décidez de poursuivre le fonctionnement du réseau ou de bloquer l'activité du réseau. Le programme vous permet de définir des règles d'accès qui vous permettent de prendre en compte les applications, les utilisateurs, les hôtes cibles et les ports du réseau. L'accès peut être permanent, limité au processus en cours ou temporaire.

OpenSnitch vous permet également de configurer le filtre par lots via l'interface graphique, de conserver des statistiques sur l'activité du réseau et de les enregistrer.

<https://github.com/evilsocket/opensnitch/releases/tag/v1.6.0>

## **BROWSERBOX PRO**

25/05/2023

Dosyago a ouvert le code source de la plateforme BrowserBox Pro, qui met en œuvre un système d'isolation du navigateur à distance (RBI, Remote Browser Isolation) sous licence GPLv3. BrowserBox Pro fournit une couche supplémentaire de protection des systèmes client lors de la navigation sur le Web, mise en œuvre par le retrait des fonctions de trai-



tement des pages Web vers un environnement isolé qui peut être exécuté sur un autre hôte ou dans le nuage. Le code de la plateforme est écrit en JavaScript à l'aide de la plateforme Node.js.

BrowserBox Pro fournit une sorte de proxy pour la visualisation des sites, en assumant la fonction de dessin des pages Web. Pour ce faire, le navigateur Chrome est utilisé, fonctionnant dans un environnement isolé séparé en mode « headless ». L'utilisateur dispose d'une interface Web qui reproduit l'interface du navigateur. Le code (JavaScript, HTML et CSS) des sites ouverts via cette interface Web est traité dans un environnement isolé, et le client ne reçoit que le contenu déjà dessiné.

<https://github.com/dosyago/BrowserBoxPro>

# 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

## Services Web

Bien que j'essaie de garder la rubrique C&C aussi conviviale que possible pour les débutants, je peux parfois ne pas expliquer les choses aussi bien que je le devrais ; ainsi, si vous vous trouvez bloqué, envoyez-nous un mail à [misc@fullcirclemagazine.org](mailto:misc@fullcirclemagazine.org)

Apache est gratuit et Open Source et le configurer est simple. Vous pourrez trouver les instructions sur la page officielle d'Ubuntu : <https://ubuntu.com/tutorials/install-and-configure-apache#2-installing-apache>

Je vous suggère d'ouvrir la page et de mettre votre terminal juste à côté.

Une fois prêt, allez à la page suivante : <https://ubuntu.com/tutorials/install-and-configure-apache#3-creating-your-own-website>

```
www: bash — Konsole
New Tab Split View
ed@neon9: /var/www$ ls
html
ed@neon9: /var/www$ sudo mkdir gci
[sudo] password for ed:
ed@neon9: /var/www$ ls
gci html
ed@neon9: /var/www$
```

```
~: bash — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
ed@neon9:~$ sudo apt install apache2
[sudo] password for ed:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Starting pkgProblemResolver with broken count: 0
Starting 2 pkgProblemResolver with broken count: 0
Done
The following additional packages will be installed:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap
  liblua5.3-0
Suggested packages:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom
The following NEW packages will be installed:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3
  libaprutil1-ldap liblua5.3-0
0 upgraded, 9 newly installed, 0 to remove and 558 not upgraded.
Need to get 2,457 kB of archives.
After this operation, 8,216 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 liblua5.3-0 amd64 5.3.6-1build1 [140 kB]
Get:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 libapr1 amd64 1.7.0-8ubuntu0.22.04.1 [108 kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 apache2-bin amd64 2.4.52-1ubuntu4.5 [1,345 kB]
Get:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 libaprutil1 amd64 1.6.1-1ubuntu4.22.04.1 [92.6 kB]
Get:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 libaprutil1-dbd-sqlite3 amd64 1.6.1-1ubuntu4.22.04.1 [11.3 kB]
```

Vous pouvez rendre le nom du dossier significatif ou garder le gci comme indiqué dans les instructions. Pour la simplicité, je le ferai aussi.

Veillez continuer par : <https://ubuntu.com/tutorials/install-and-configure-apache#4-setting-up-the-virtualhost-configuration-file>

Il suffit de procéder et de faire les modifications. Nous ne discuterons pas de cette partie-ci, car tout est présenté très clairement.

```
GNU nano 6.2
<VirtualHost *:80>
# The ServerName directive sets the request
# the server uses to identify itself. This i
# redirection URLs. In the context of virtua
# specifies what hostname must appear in the
# match this virtual host. For the default v
# value is not decisive as it is used as a l
# However, you must set it for any further v
#ServerName www.example.com

ServerAdmin misc@fullcirclemagazine.org
DocumentRoot /var/www/gci
ServerName gci.example.com

# Available loglevels: trace8, ..., trace1,
# error, crit, alert, emerg.
```

Comme vous pouvez le constater, je suis les consignes aussi pour m'assurer que le tutoriel fonctionne toujours.

Et bien sûr que ça ne marche pas. Vous pouvez voir que c'est le DNS – c'est toujours le DNS....XD

Pour faire fonctionner la dernière étape, il faut ajouter une entrée à votre fichier hosts (hôtes).

Ainsi :

**sudo nano /etc/hosts - et ajouter une adresse.**

J'ai choisi 127.0.0.5 pour moi.

```
GNU nano 6.2 /etc/
# Standard host addresses
127.0.0.1 localhost
::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
# This host address
127.0.1.1 neon9
127.0.0.5 gci.example.com
```

Enregistrez-la et tapez :

**gci.example.com**

dans votre navigateur et voilà !

Nginx , une alternative à Apache, existe aussi.

Avant d'installer Nginx, parlons d'Apache. Je l'ai recherché dans Wikipedia et donc tous les renseignements peuvent ne pas être bons à 100 %. Le serveur HTTP Apache (Apache HTTP

Server) a été créé par Robert McCool en 1995 et fait partie de l'Apache Software Foundation depuis 1999.

À cause de cette popularité, Apache bénéficie d'une documentation géniale et d'un support intégré venant d'autres projets logiciels. (C'était le serveur le plus populaire sur le Net au moins de 1996 à 2016.) Cela étant dit, il n'est pas du tout parfait. Ainsi, en 2002, Igor Sysoev a commencé à travailler sur Nginx, puisque Apache ne savait pas gérer plus de dix mille connexions concurrentes. Nginx a été publié en 2004 et pouvait traiter plus de dix mille connexions concurrentes. Depuis, Nginx est devenu plus populaire qu'Apache, à cause de sa petite taille et de ses capacités à fonctionner sur du matériel minimal. Nous en reparlerons avec plus de détails plus tard dans la rubrique C&C, mais je veux tout simplement que vous sachiez la différence de base. (Nous approfondirons les choses quand nous parlerons de la sécurité.) Vous entendrez également parler de contenu statique et dynamique et de contenu basé sur des fichiers ou sur un URI (Uniform Resource Identifier), mais, actuellement, cela va trop loin pour notre C&C pour débutants.

Pour ceux qui ne veulent que jouer, vous avez maintenant un serveur Web sur votre machine Ubuntu. C'est le

bon moment d'apprendre le HTML et le CSS de base.

Allons maintenant à Nginx.

Bon, n'y allons pas, car je prendrais plus que ma place dans la revue, mais on continuera dans le prochain numéro.

[Note de l'éditeur : vous voyez toute cette place vide ? Ne le croyez pas. Il se relâche. Nonnn, je plaisante.]



**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.





Le mois dernier, nous avons essayé de jouer quelques tours sur le widget TNotebook de ttk avec le module Python de manipulation de style que j'ai écrit et qui s'appelle « `mystyles_dark.py` ». J'ai également promis que je me concentrerais davantage sur ce module afin de donner un aperçu de son fonctionnement.

Depuis, j'ai modifié le fichier du thème pour qu'il ne soit pas aussi sombre, et pour qu'il puisse faire d'autres choses que l'original ne pouvait pas faire. Le nouveau fichier s'appelle « `mystyles_notsodark.py` », et c'est sur cela que nous allons nous concentrer dans l'article de ce mois-ci. Les fichiers seront disponibles dans mon dépôt, que je partagerai avec vous à la fin de l'article.

Le code original est le point de départ de mon thème Tcl `notsodark`. J'ai utilisé le module de style comme banc d'essai pour m'assurer que je pouvais faire fonctionner les choses avec Python, puisque ma connaissance de Tcl/Tk était et est toujours limitée. J'ai examiné presque tous les thèmes Tcl possibles, y compris les sources des quatre thèmes Linux « par défaut » `alt`,

`clam`, `classic` et, bien sûr, `default`. Je dois admettre qu'il m'a fallu un certain temps pour comprendre comment convertir une grande partie du code Tcl en Python. J'avais plusieurs copies de mes livres de Tcl pour débutants ouverts pendant que j'essayais de coder le fichier Python et j'ai eu de nombreux faux départs, mais j'ai fini par tout comprendre. Finalement, j'ai réussi à mettre au point un schéma de couleurs qui me plaisait.

Assez d'histoire, maintenant commençons.

La première chose que nous allons examiner est le module de style, « `mystyles_notsodark.py` ». Je commence toujours par la section des importations lorsque j'examine un module python, et c'est donc par là que nous commencerons aujourd'hui.

```
import sys
```

```
import shared
```

```
import tkinter as tk
```

```
import os.path
```

Puisque nous créons un module « autonome », nous devons importer `sys` et `tinker`. L'utilisation de `os.path` est nécessaire car nous allons rendre le module agnostique au niveau du système d'exploitation (capable de fonctionner sous Windows, Linux et Mac), et nous voulons pouvoir accéder au dossier `Assets` quel que soit l'endroit où l'utilisateur a installé notre module. Nous pouvons nous servir de la méthode `os.path.join` pour concaténer le séparateur de répertoire correct (« / » ou « \ ») aux endroits corrects. L'autre chose que nous devons importer est un fichier vide appelé `shared.py`. Nous l'utilisons normalement pour permettre aux diffé-

rents modules d'un programme de communiquer entre eux. Cependant, il y a un avantage secondaire à cela, qui deviendra clair dans un petit moment.

Nous plaçons les trois lignes suivantes juste après la section `import` afin que les valeurs soient implicitement globales par définition. Cela signifie qu'elles sont disponibles pour toutes les fonctions du module tant qu'elles ne sont pas modifiées dans l'une de ces fonctions. Nous devons faire attention à cela (voir ci-dessous).

Nous pouvons utiliser la variable `location` pour fournir le chemin de base approprié lorsque nous appelons les instructions `os.path.join` plus tard.

Ensuite, nous devons définir les variables de couleur dont nous aurons

```
_script = sys.argv[0]
location = os.path.dirname(_script)
version = "2.05.9 "
```

L'appel `sys.argv()` retourne le chemin complet et le nom du script python. L'appel `os.path.dirname(_script)` retourne seulement le chemin. Sur ma machine, les valeurs retournées sont :

```
_script: '/home/greg/Desktop/Experiments/styleModules/demo1/mystyles_notsodark.py'
location: '/home/greg/Desktop/Experiments/styleModules/demo1'
```

besoin dans nos différentes fonctions. Je ne montrerai que quelques-unes des

```
_bgcolor = "#919191"
_fgcolor = "black"
_activebgcolor = "gray66"
_activefgcolor = "gray5"
_troughcolor = "gray43"
_barcolor = "gray82"
_darkcolor = _bgcolor
_lightcolor = _fgcolor
_disabledcolor = "gray42"
_disabledfgcolor = "gray3"
_fieldbgcolor = "gray20"
_fieldfgcolor = "gray79"
_bordercolor = "dimgray"
```

définitions, mais vous pouvez consulter le module lui-même. `_bgcolor` signifie couleur d'arrière-plan, `_fgcolor` est la couleur d'avant-plan.

Maintenant que toutes nos définitions globales sont faites, nous pouvons commencer avec notre première fonction (en haut à droite).

La fonction `create_styles` ne prend qu'un seul paramètre, une instance de `ttk.Style()`. Comme j'aime économiser autant de frappes que possible, j'ai nommé cette instance `sty`.

La première instruction configure crée un ensemble de définitions de couleurs qui sont dupliquées à partir des définitions globales. Celles-ci sont cependant censées être utilisées pour le style racine du thème, qui définit les

jeux de couleurs pour chaque widget `ttk` utilisé dans le formulaire `Toplevel`. Cela ne semble pas fonctionner de cette manière en Python et les couleurs qui peuvent être utilisées sont celles de la définition globale.

La prochaine étape consiste à déclarer une carte pour le style racine qui contrôle la façon dont les couleurs des widgets réagiront aux différents états tels que désactivé, actif, en focus, non en focus, etc. Chaque élément doit être une liste de tuples contenant l'état suivi de la couleur, même si vous

```
def create_styles(sty):
# =====
# Apply a "generic" Toplevel style
# =====
sty.configure(
    ".",
    bgcolor=_bgcolor,
    fgcolor=_fgcolor,
    activebgcolor=_activebgcolor,
    activefgcolor=_activefgcolor,
    troughcolor=_troughcolor,
    barcolor=_barcolor,
    ...
```

ne définissez qu'un seul état (en bas à droite).

Nous pouvons maintenant commencer à définir les styles pour chaque widget (au milieu). Je ne vous

```
# =====
# Style for ALL TButton widgets
# =====
sty.map(
    "TButton",
    background=[("disabled", "#d9d9d9"), ("active", _activebgcolor)],
    foreground=[("disabled", _disabledfgcolor), ("active", _activefgcolor)],
)
sty.configure(
    "TButton",
    foreground=_fgcolor,
    background=_bgcolor,
    padding=[4, 4, 4, 4],
    font="Ubuntu 12 bold",
)
```

```
sty.map(
    ".",
    background=[("disabled", _disabledcolor), ("active", _activebgcolor)],
    foreground=[("disabled", _disabledfgcolor)],
    selectbackground=[("!focus", _selectbackground)],
    selectforeground=[("!focus", "white")],
    embossed=[("disabled", 1)],
)
```

montrai que quelques définitions de choix pour vous donner une idée de la façon de procéder. Voici le style du Tbutton (bouton T).

Comme précédemment, il peut y avoir une section pour la carte de l'état à colorier, puis une section pour l'aspect « normal ». Si vous souhaitez créer un style pour tous les widgets d'une classe particulière, comme dans l'extrait ci-dessus, vous devez utiliser le nom du style par défaut. Ce nom commence presque toujours par un « T ».

Lorsque nous voulons définir des attributs que nous ne pouvons pas définir normalement, nous devons utiliser la méthode `style.configure`. Celle-ci nous permet de définir des éléments tels que les couleurs d'arrière-plan et d'avant-plan, le remplissage (une liste contenant jusqu'à quatre entiers pour la gauche, le haut, la droite et le bas dans cet ordre), la police de caractères, etc.

Le TButton possède également un style spécial appelé `Toolbutton`. Ce style peut également être remplacé en utilisant les mêmes paramètres de configuration et de carte (en haut à droite).

Comme toujours, lorsque nous utilisons des images, nous devons con-

```
sty.configure(
    "Toolbutton",
    anchor="center",
    background=_bgcolor,
    foreground=_fgcolor,
    relief="flat",
    highlightcolor=_bordercolor,
    shiftrelief=2,
    highlightthickness=2,
    padding=2,
    font="Veranda 12 bold",
)
sty.map(
    "Toolbutton",
    background=[
        ("disabled", _bgcolor),
        ("active", "gray49"),
        ("selected", _tvwindow),
    ],
    foreground=[("disabled", _disabledfgcolor), ("active", _activefgcolor)],
)
```

Ça m'a pris du temps pour comprendre comment faire fonctionner toute la personnalisation d'une image. D'abord, nous devons définir les images que nous voulons utiliser.

```
# =====
# Style for ALL TCheckbutton
# =====
shared.chk_image = tk.PhotoImage(
    file=os.path.join(location, "Assets", "chk24x16.png")
)
shared.coff_image = tk.PhotoImage(
    file=os.path.join(location, "Assets", "unchk24x16.png")
)
shared.cdis_image = tk.PhotoImage(
    file=os.path.join(location, "Assets", "blank24x16.png")
)
```

server une copie « temporaire » de l'objet image, afin que le ramasse-miettes de Python ne l'efface pas par hasard. Vous pouvez maintenant voir comment nous utilisons la fonction `os.path.join` pour définir l'emplacement de l'image que nous voulons et

la nécessité d'utiliser le fichier `shared.py`.

Ensuite, nous devons créer un élément personnalisé qui contient les informations sur l'image utilisée pour chaque état. Bien entendu, ces infor-

mations changeront en fonction des différents widgets et des différentes parties de l'élément. Vous pouvez créer des images qui seront utilisées pour contrôler la forme du widget et ainsi de suite (page suivante, en haut à droite).

```

sty.map(
    "TCheckbutton",
    background=[
        ("disabled", _bgcolor),
        ("pressed", _activebgcolor),
        ("active", _activebgcolor),
        ("hover", _activebgcolor),
        # ("selected", tvwindow),
    ],
    foreground=[
        ("disabled", _disabledfgcolor),
        ("pressed", _activefgcolor),
        ("active", _activefgcolor),
        ("hover", _activefgcolor),
    ],
)

```

Enfin, nous devons définir la mise en page. C'est la partie VRAIMENT difficile. En général, un widget se compose d'un ou plusieurs éléments. Pour le bouton TCheckbutton, il y a une bordure, un padding (remplissage), un focus et une étiquette. C'est variable suivant la classe du widget (ci-contre).

Enfin, nous pouvons fournir la carte des couleurs pour chaque état (en haut à gauche).

Le module de style fournit également une définition personnalisée du bouton TRadiobutton.

Je ne vais pas passer en revue tous les widgets ttk gérés par le module de

```

sty.element_create(
    "custom.CBindicator",
    "image",
    shared.coff_image,
    ("selected", shared.con_image),
    ("disabled", shared.cdis_image),
)

```

Ensuite, nous pouvons gérer la configuration des couleurs du widget de base et ainsi de suite.

```

sty.configure(
    "TCheckbutton",
    background=_bgcolor,
    foreground=_fgcolor,
    indicatormargin=[6, 6, 6, 6],
    padding=[6, 6, 6, 6],
    font="Ubuntu 12 bold",
)

```

```

sty.layout(
    "TCheckbutton",
    [
        (
            "Checkbutton.padding",
            {
                "sticky": "nsw",
                "children": [
                    ("custom.CBindicator", {"side": "left", "sticky": ""}),
                    (
                        "Checkbutton.focus",
                        {
                            "side": "left",
                            "sticky": "e",
                            "children": [("Checkbutton.label", {"sticky": "nse"})],
                        },
                    ),
                ],
            },
        ),
    ],
)

```



style. J'ai essayé de traiter tous les widgets ttk standard disponibles.

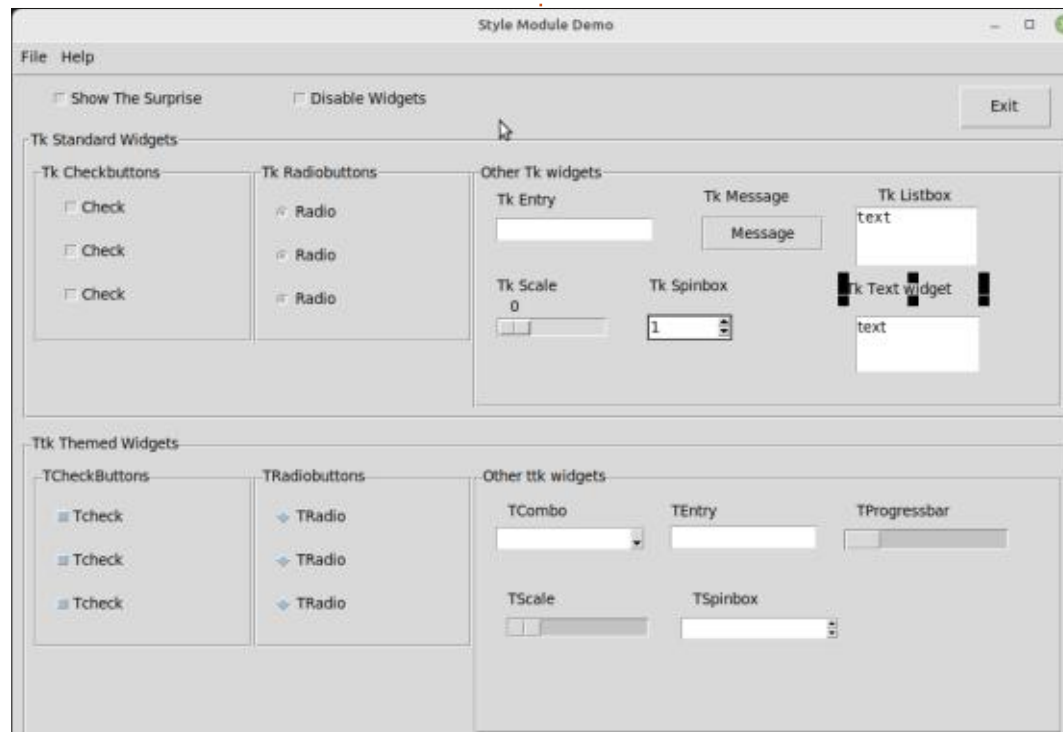
Lors de la création du thème Tcl, j'ai ajouté une fonction qui semblait importante, mais je ne savais pas vraiment ce qu'elle faisait. Elle ne provoquait aucune erreur, donc je l'ai laissée. Finalement, j'ai essayé de nettoyer le code inutile et je suis revenu à la fonction dont je ne savais pas ce qu'elle faisait. Parce qu'elle n'était pas dans tous les thèmes que j'ai regardés dans mon processus d'apprentissage, j'ai décidé de chercher à quoi elle servait. Voici le code (en haut à droite).

Il s'avère que la fonction tk\_setPa-

lette a été créée pour permettre aux widgets Tk normalement non-thématisables d'avoir un pseudo-thème appliqué en laissant la fonction tk\_setPalette outrepasser la base de données normale pour les widgets Tk. Nous en verrons plus lorsque nous entrerons dans le code du programme de démonstration, ce que nous allons faire maintenant.

Voici à quoi ressemble la version sur PAGE designer du programme de démonstration.

Vous pouvez voir que j'ai créé le programme pour utiliser deux Label-



```
def set_palette(toplevel):
    # https://www.tcl-lang.org/man/tcl8.6/TkCmd/palette.htm
    toplevel.tk_setPalette(
        activeBackground=_activebgcolor,
        activeForeground=_activefgcolor,
        background=_bgcolor,
        disabledForeground=_disabledfgcolor,
        foreground=_fgcolor,
        highlightBackground=_bgcolor,
        highlightColor=_fgcolor,
        InsertBackground=_fgcolor,
        selectColor=_selectbackground,
        selectBackground=_selectbackground,
        selectForeground=_selectforeground,
    )
```

frames, l'un pour certains widgets Tk « génériques » et l'autre pour les versions ttk de ces widgets (lorsqu'elles sont disponibles). Nous allons maintenant examiner le code du programme de démonstration.

Dans notre programme de démonstration, nous allons sauter toutes les importations normales et passer directement à la fonction de démarrage (ci-dessous).

Comme vous pouvez le voir, nous

définissons notre instance sty de l'objet ttk.Style, puis nous appelons la fonction create\_styles du module de stylisme. Malheureusement, les ttk.TLabels n'aiment pas être modifiés par un style ; aussi, nous utilisons la fonction fix\_TLabels pour définir les couleurs d'avant-plan et d'arrière-plan appropriées. Ensuite, je mets des données dans les Tk.Listbox et Tk.Textbox et, enfin, je démarre la TProgressbar qui a été mise en mode Indeterminate (Indéterminé) dans PAGE.

Voici la fonction fix\_TLabels. Je

```
def startup():
    global sty
    sty = ttk.Style()
    os_default_theme = sty.theme_use()
    last_style = os_default_theme
    mystyles_notsodark.create_styles(sty)
    fix_TLabels()
    setup_list_and_text()
    _w1.TProgressbar1.start()
```

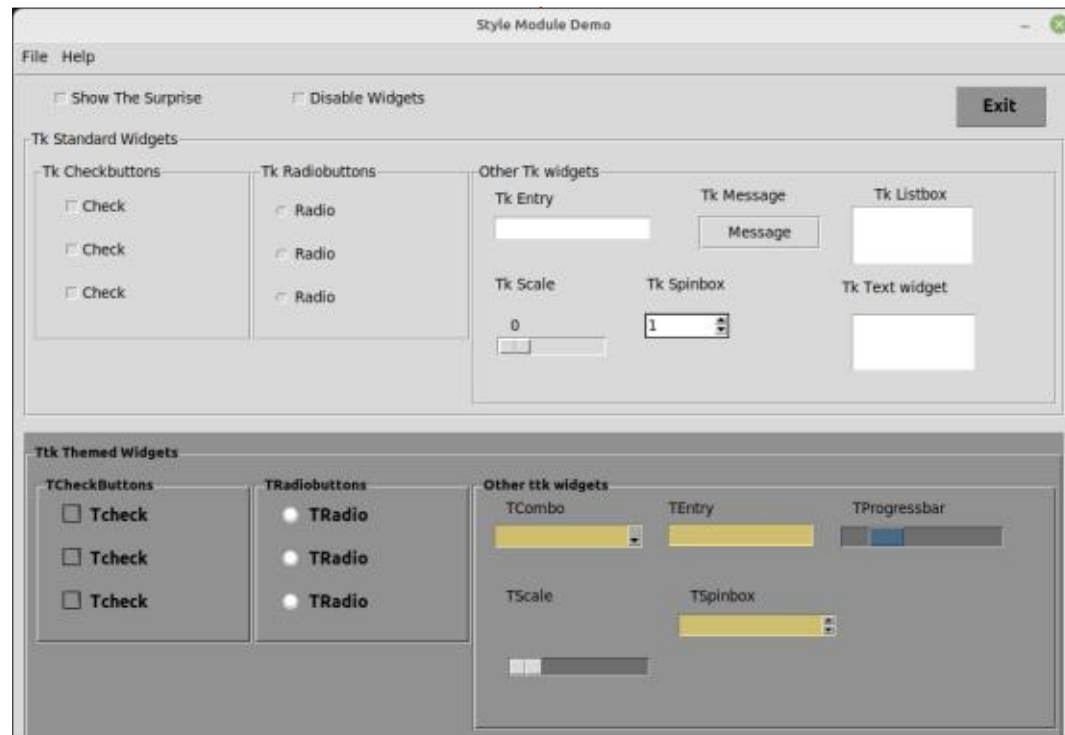
récupère la couleur d'arrière-plan dans le module de style, puis je crée une liste de tous les alias de TLabel. Ensuite, je parcours simplement la liste, en appliquant la couleur de fond (en haut à droite).

Si vous regardez l'image du programme dans le concepteur de pages, vous remarquerez deux cases à cocher en haut du formulaire, près du côté gauche. L'une est intitulée « Show The Surprise » (Afficher la surprise) et l'autre « Disable Widgets » (Désactiver les widgets). Nous allons d'abord nous occuper de la fonction de rappel « Disable Widgets » (à droite).

A nouveau, je ne vais afficher qu'une partie de la liste des widgets. Comme je l'ai fait dans la fonction `fix_TLabels`, j'ai créé une liste des alias des widgets dont je veux pouvoir contrôler les états normal et désactivé. De cette façon, je peux démontrer la façon dont les widgets réagissent dans les différents états. La liste actuelle contient à la fois les widgets Tk et ttk qui réagissent quand ils sont désactivés. J'utilise la variable `che56`, qui est assignée par PAGE pour savoir si la case à cocher est cochée ou non. En fonction de cela, je parcours la liste des widgets et je règle chaque widget dans l'état, désactivé ou normal.

```
def fix_TLabels():
    bgcolor = mystyles_notsodark._bgcolor
    print(f"{bgcolor}")
    labelList = [_w1.TLabel1, _w1.TLabel2,
                _w1.TLabel3, _w1.TLabel4, _w1.TLabel5]
    for label in labelList:
        label.configure(background=bgcolor)
```

```
def on_disableWidgets(*args):
    widgetList = [
        _w1.TCheckbutton1,
        _w1.TCheckbutton2,
        _w1.TCheckbutton3,
        _w1.TRadiobutton1,
        _w1.TRadiobutton2,
        _w1.TRadiobutton3,
        _w1.Radiobutton1,
        ...
        _w1.TSpinbox1,
        _w1.Listbox1,
        _w1.Text1,
    ]
    if _w1.che56.get() == 1:
        for widget in widgetList:
            widget.configure(state=DISABLED)
    else:
        for widget in widgetList:
            widget.configure(state=NORMAL)
```



Ci-contre à gauche, voici le programme en cours d'exécution.

Vous pouvez maintenant voir le module de style en action. Les boutons TCheckbuttons et TRadiobuttons utilisent les graphiques personnalisés et les autres widgets ttk ont maintenant le style commun. J'ai paramétré le TCombobox, le widget TEntry et le TSpinbox pour qu'ils aient une couleur d'arrière-plan complémentaire qui ne soit pas le blanc éclatant standard.

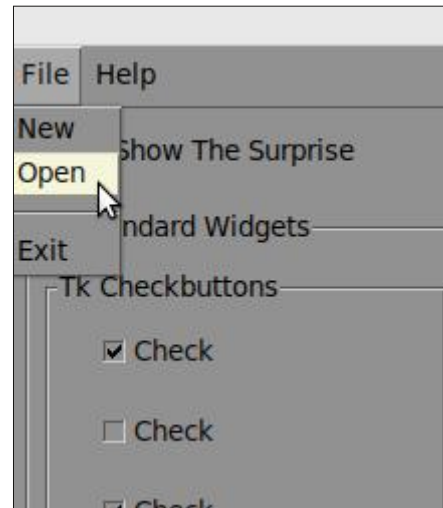
Nous pouvons maintenant examiner le rappel du bouton « Afficher la surprise ». L'idée ici est d'appeler la fonction `tk_setPalette` pour montrer la possibilité d'utiliser le style sur les widgets Tk (page suivante, en haut à droite).

Pour pouvoir remettre la palette aux couleurs « normales » de Tk, j'ai dû dupliquer la fonction `set_palette`, puis remettre les couleurs aux couleurs standard.

Voici ce qui se passe lorsque le bouton « Show The Surprise » (Afficher la surprise) et le bouton « Disable Widgets » (Désactiver les widgets) sont cochés en même temps.

Tous les widgets sont maintenant non seulement thématisés, mais aussi désactivés ; vous pouvez voir qu'il est assez évident que les widgets sont désactivés. Même si le bouton radio ou les boutons de contrôle sont sélectionnés, vous pouvez toujours reconnaître ceux qui sont sélectionnés.

La fonction `set_Palette` permet également de définir la couleur de la barre de menus.



Tous les fichiers de ce projet se trouvent dans mon dépôt à l'adresse <https://github.com/gregwa1953/FCM194>.

```
def on_chk1(*args):
    if _debug:
        print("StyleModuleDemo_support.on_chk1")
        for arg in args:
            print("    another arg:", arg)
        sys.stdout.flush()
    if _w1.che50.get() == 1:
        mystyles_notsodark.set_palette(_top1)
    else:
        mystyles_notsodark.reset_palette(_top1)
        fix_TLabels()
```

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



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

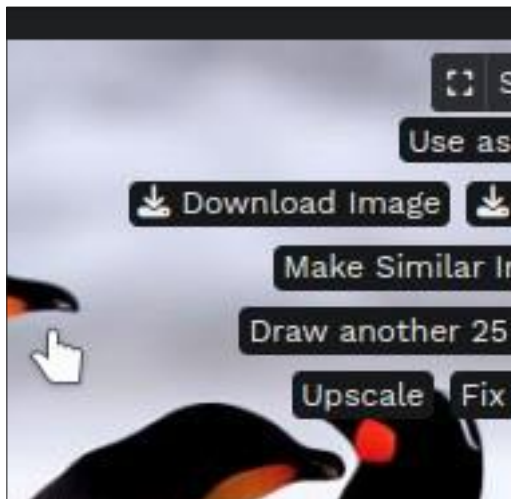


Dans cette partie de mon *Introduction à Stable Diffusion*, nous apprenons comment utiliser Inpainter pour manipuler et éditer une image que nous avons créée. J'ai commencé cette série avec la version 2.5.36 et il y a eu plusieurs mises à niveau depuis. Actuellement, c'est la version 2.5.38. Nous commençons par créer une image : « une photo de quatre pingouins qui dansent » (a photograph of four penguins dancing) en générant 20 images et en sélectionnant l'image ci-dessous. J'aimerais garder l'image générée, à l'exception du bec du quatrième pingouin en haut à droite. Je peux l'enlever avec Inpainter.

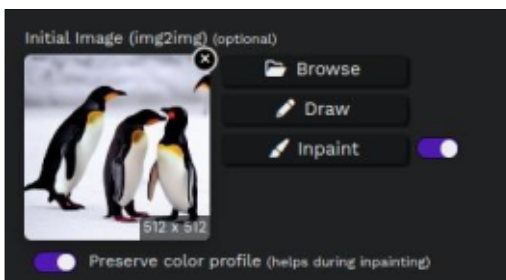


Pendant que votre curseur est sur l'image, sélectionner "Use as input."

« Utiliser comme entrée. » Puis, dans la zone sous le prompt, vous verrez que l'image est sélectionnée.

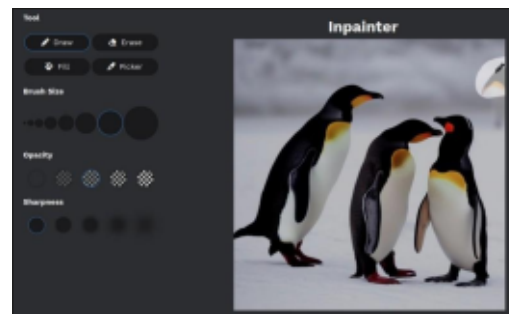


Ensuite, choisissez Inpaint à droite de l'image et la fenêtre d'Inpainter s'ouvre.

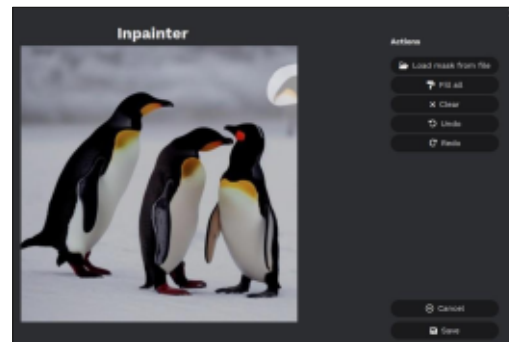


Par défaut, l'option Draw (Dessiner) est sélectionnée et vous êtes prêt à commencer. Vous pouvez changer la taille du pinceau (Brush Size), l'opacité et la netteté (Sharpness) du pinceau

Inpainter. Bien qu'il fonctionne sans problème avec les réglages par défaut, vous pouvez vouloir changer la taille du pinceau en fonction de ce que vous voulez enlever. Vous pouvez Erase (effacer – faussement !) si vous avez trop surligné.



Quand vous êtes satisfait, sélectionnez le bouton save (enregistrer) en bas de la fenêtre et fermez la fenêtre d'Inpainter en cliquant sur le X dans le coin en haut à droite. Ensuite, générez une ou des nouvelle(s) image(s) avec les paramètres d'origine. Vous aurez peut-être besoin de chan-



ger le prompt pour qu'il corresponde mieux à ce que vous désirez dans l'image finale.

Le résultat devrait être quelque chose comme ce qui est montré ci-dessous. Comme c'est le cas de toute



manipulation de graphismes, le résultat dépend des limites des outils et de l'habileté de l'individu.

En nous servant de la même image, essayons d'ajouter un peu de couleur. Lorsque le curseur se trouve sur la nouvelle image, sélectionnez "use as input" à nouveau, mais, cette fois-ci, sélectionnez Draw à la place de Inpaint et vous verrez des options et des couleurs typiques. Essentiellement, Draw est la même chose que Inpaint,



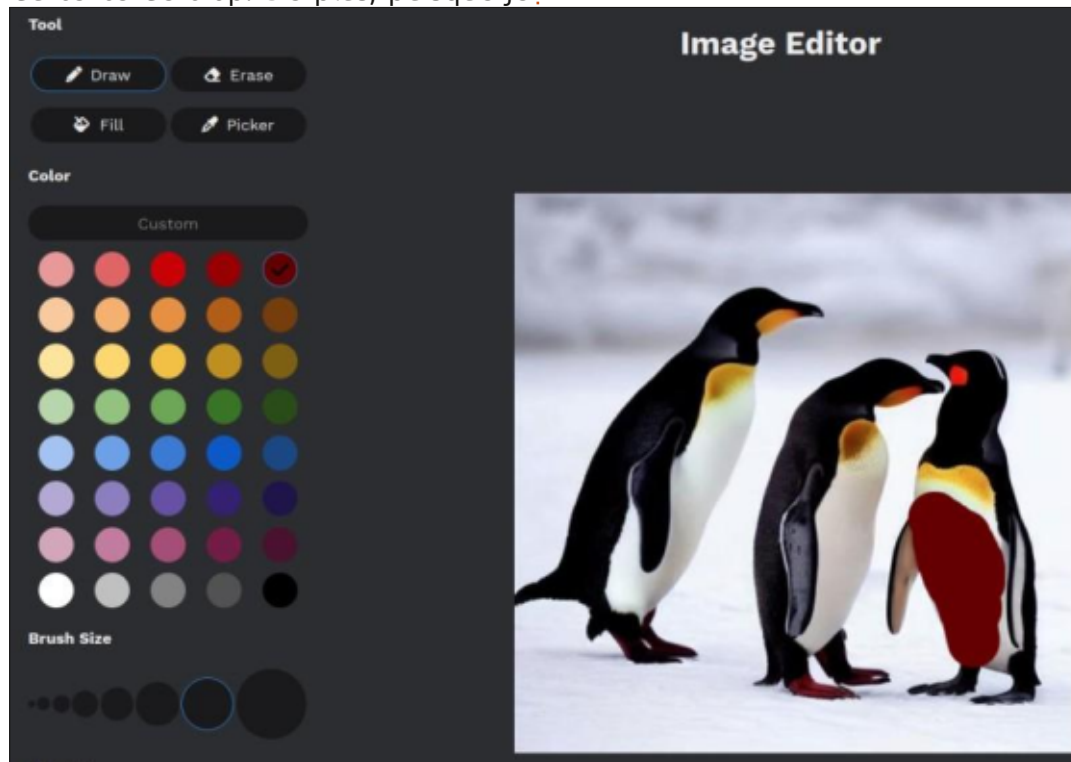
# TUTORIEL - STABLE DIFFUSION

sauf que vous ajoutez de la couleur au lieu d'enlever celle qui existe déjà. J'ai ajouté des couleurs au pingouin à droite, enregistré mon travail et quitté Draw.

Après la génération de 20 images de plus, il y en a plusieurs qui ressemblent à ce à quoi je m'attendais. Celle de droite avait ma préférence, mais il y a quelques artefacts et, bien que peu visible, il y a un ajout ressemblant à du texte en bas de l'image. Selon le problème, l'utilisation de GIMP ou d'un autre éditeur de graphismes peut être plus facile pour l'élimination du texte de trop. De plus, puisque je

n'ai pas peint la zone blanche complète sur le devant du pingouin, un résultat avait un bord irrégulier, et, dans la deuxième image générée, il semble que la couleur a bavé sur le pingouin d'à côté. Comme c'est le cas avec toute modification, vous devrez peut-être faire plusieurs essais avant d'arriver au résultat désiré.

La prochaine fois, nous regarderons Outpainting suivi de l'ajout de modèles supplémentaires.





Pour ce projet, je vais assembler un petit livre à partir de plusieurs fichiers. Comme j'aime cuisiner, je collectionne aussi des recettes, notamment des recettes de plats chinois. Ce livre sera donc un livre de recettes. Les techniques et les procédures peuvent être utilisées pour n'importe quel livre. J'ai expliqué comment assembler plusieurs fichiers pour générer un PDF dans le FCM n° 190. Ce projet utilisera les techniques présentées dans ce précédent article et les développera.

La première chose à faire est d'ouvrir un nouveau document. La classe de document doit être « book » (livre). La classe de document « article » pourrait être utilisée, mais cela modifierait

## Contents

1 Bao	1
2 Chinese Steamed Buns (Bao Tze)	5
3 Simple Dipping Sauce	7
4 Dumpling Fillings	9
5 BBQ Pork	11
6 Steamed Bun Dough	13
7 Char Siu Bao - Chinese Steamed Pork Buns	15
8 ChaSioPao	17
9 Chinese Sesame Buns	19
10 Chung Steamed Buns	23
11 TangYuan - Bean Paste Dumplings	25
12 Boiled Dumpling with Chili Oil	27
13 ChaSiu Filling	29

les options disponibles. Par exemple, « article » définit des marges pour l'impression sur une seule face. La classe « book » est conçue pour produire un PDF qui pourrait être imprimé et relié comme un livre avec une impression recto-verso. Cela signifie que les marges ne sont pas à gauche et à droite, mais à l'intérieur et à l'extérieur. Cela signifie également que le texte du livre commence sur une page de droite et que chaque chapitre commence sur une page de droite. Si un chapitre se termine par une page de droite impaire, une page de gauche vierge est insérée avant le début du chapitre suivant. Lorsque l'on utilise la classe de document « article », les pages ne sont ni à gauche ni à droite, le texte passe d'une page à l'autre comme s'il était imprimé dans une longue colonne.

En haut à droite se trouve le code avec lequel je vais commencer. J'ai placé mes annotations sous le code.

Toutes les lignes commençant par un symbole de pourcentage sont des commentaires. Toutes les lignes commençant par une barre oblique arrière sont des instructions LaTeX. Les instructions `\frontmatter`, `\mainmatter`

```
\documentclass[letterpaper,11pt]{book}
%preamble
\usepackage{inputenc, cooking, cooking-units}
\author{Robert Boardman}
\title{Cookbook}
\begin{document}
\frontmatter
\maketitle
\tableofcontents
\mainmatter
\include{Bao}
\include{BaoMrsChiu}
\include{Buns}
\include{CharSuiBao}
\include{ChaSioPao}
\include{ChineseSesameBuns}
\include{ChungSteamedBuns}
\include{beanpastedumpling}
\include{boildumplingchilioil}
\include{ChaSuiFilling}
\backmatter
% bibliography, glossary and index would go here.
\end{document}
```

et `\backmatter` fonctionnent avec la classe de document « book » mais ne sont pas autorisées dans la classe de document « article ».

`\tableofcontents` utilise les instructions `\chapter` dans chacune des recettes pour créer automatiquement la table des matières. Les commandes `\include` intègrent les fichiers individuels des recettes dans le PDF. Ces fichiers se trouvent dans le même répertoire que le fichier « master » (maître). Ce

n'est pas nécessaire. S'ils se trouvaient dans un ou plusieurs répertoires différents, les noms des répertoires seraient ajoutés à l'inclusion, par exemple `\include{recipe/Bao}`. LaTeX suppose que les noms des fichiers inclus se terminent par « .tex ».

Cette version d'un livre de recettes ne comporte pas de quatrième de couverture. Un véritable livre de recettes comporterait un index des noms de recettes et un index des ingrédients.

Étant donné que ces recettes comprennent des ingrédients spécifiques à la cuisine chinoise, je pourrais également inclure un glossaire. Ces sujets feront l'objet d'un autre article (ou de deux).

En haut à droite se trouve un exemple d'un des fichiers inclus.



Notes pour le fichier inclus :

`\chapitre{titre du chapitre}`  
`\section*{nom de la section}` L'astérisque signifie que cette section n'est pas numérotée.  
`\begin{itemize}` commence une liste non ordonnée ou à puces.  
`\item 3 1/2 tasses de farine.`  
`\item 1 cuillère à soupe de matière grasse.`

`\end{itemize}`  
`\section*{Instructions}`  
`\begin{enumerate}` commence une liste numérotée ou ordonnée.  
`\item Mettez 3 tasses de farine dans un bol.`  
`...`  
`\end{enumerate}`

Lorsque le PDF est construit, l'instruction `\include{Bao}` est remplacée par le contenu du fichier Bao.tex. Cela signifie que le fichier Bao.tex ne contient aucune des instructions d'introduction ou de conclusion. Cette recette précise contient du texte après la liste des instructions. Il est important de ne pas inclure l'instruction `\end{document}` à la fin du fichier inclus.

Il s'agit de ma première édition de la première partie du livre de recettes. Elle nécessite plus de travail. Par exemple, la fraction dans « 3 1/2 tasses de farine » doit ressembler à une fraction. Je pourrais l'écrire comme une décimale, mais cela prêterait à confusion. « 3,5 signifie-t-il 3 1/2 ou 35 tasses ? » Je dois donc changer le 1/2 pour que LaTeX le formate en 1/2. (Toutes les autres fractions devraient aussi être reformattées.) Idéalement, tous les ingrédients secs devraient être mesurés en grammes et tous les ingrédients liquides en millilitres. Cela éliminerait les fractions,

```
\chapter{Bao}
\section*{Ingredients}
\begin{itemize}
\item 3 1/2 cups flour
\item 1 tablespoon shortening
\item 1/4 cup sugar
\item 1 pkg active dry yeast (2 1/2 teaspoons)
\item 1 cup warm water
\end{itemize}
\section*{Instructions}
\begin{enumerate}
\item Put 3 cups of the flour into a bowl.
... more instructions
\end{enumerate}
Other text can be added after the instructions section.
Note: Leftover buns may be served after reheating by steaming.
```

mais rendrait le livre de recettes invendable au Canada et aux États-Unis.

Il y a au moins un fichier actuellement inclus qui contient plus d'une recette. Je souhaite séparer chaque recette dans un fichier TeX différent et dans un `\include` différent, afin de pouvoir classer les recettes dans l'ordre que je souhaite. Je vais probablement ajouter des « chapitres » - qui seront des séparateurs de sections : peut-être viande, œufs, légumes, soupe, poisson, etc. Ou encore des sections pour les plats des différentes régions de Chine.

Les livres de recettes méritent d'être illustrés par des photos. Certaines recettes peuvent bénéficier d'images en plus des mots pour montrer comment

le plat est préparé.

Je dois décider si je suis satisfait de l'aspect du livre. Voudrais-je modifier la taille des pages, les marges ou les polices de caractères utilisées par défaut ? Voudrais-je ajouter de la couleur ? Les majuscules sont agréables si elles sont utilisées judicieusement. Il y a la matière finale à construire : index, indices, glossaire. Vous pouvez probablement penser à d'autres changements que vous feriez si vous étiez en train d'écrire, d'éditer ou de publier un livre. Nous examinerons certaines de ces fonctionnalités, voire toutes, dans les prochains tutoriels.



# 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/>





Au cours des derniers numéros, j'ai étudié la nouvelle fonctionnalité multi-pages d'Inkscape, avec en point d'orgue l'analyse du mois dernier sur la façon dont elle est implémentée dans le fichier SVG. J'ai découvert que les détails de chaque page sont stockés dans un élément propriétaire « page » de l'espace de noms Inkscape - apparaissant dans l'éditeur XML comme `<inkscape:page>` - plutôt que dans un élément SVG standard `<view>`. C'est un choix étrange, à mon avis, car l'utilisation de ce dernier aurait rendu les pages supplémentaires plus accessibles via un navigateur Web.

Le mois dernier, j'ai décrit deux méthodes permettant d'inciter un navigateur à afficher les pages supplémentaires. La première utilise une version peu connue de l'identificateur de fragment d'URL pour cibler chaque page par ses valeurs `viewBox`. Il n'est pas nécessaire de modifier le fichier, mais il faut fouiller dans le XML pour ex-

traire les chiffres pertinents. La seconde approche consiste à modifier le fichier pour ajouter manuellement des éléments `<view>`, ce qui demande plus de travail, mais permet d'utiliser une URL plus sémantique. Si vous n'avez pas lu l'article précédent, je vous conseille vivement de le faire avant de continuer, car celui-ci s'appuie directement sur les informations données alors.

Notre objectif ici est de faciliter l'accès à toutes les pages d'un document Inkscape via un navigateur Web. Une chose que les navigateurs font, et qu'Inkscape ne fait pas, est d'exécuter JavaScript. Ainsi, en ajoutant une petite fonction JS qui sera exécutée lorsque le fichier est ouvert dans un navigateur, nous pouvons créer automatiquement des éléments `<view>` à partir de chacun des éléments `<inkscape:page>`, sans devoir copier/coller les coordonnées à la main. C'est évidemment utile lorsqu'il y a beaucoup de pages à prendre en compte, mais même pour

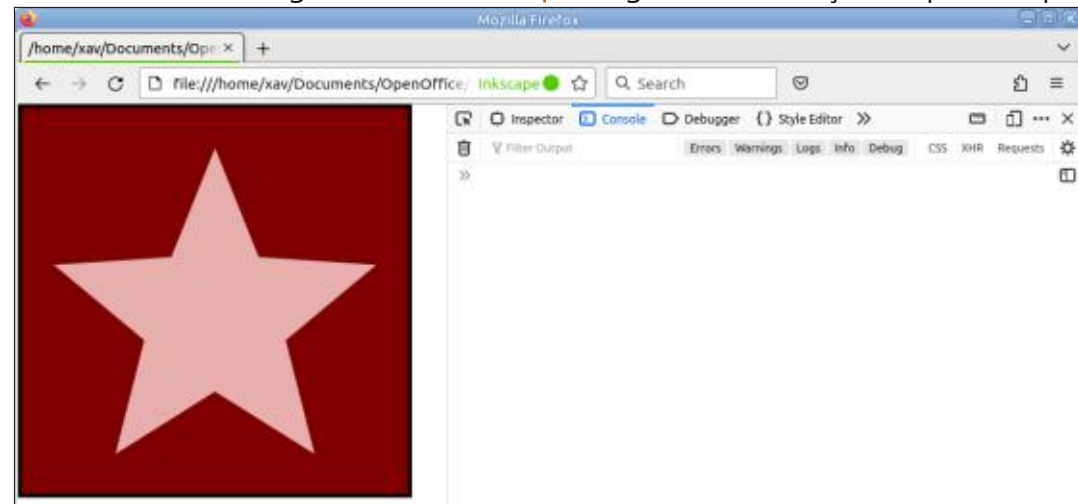
des fichiers ne comportant que quelques pages, la possibilité de coller le même bout de code dans n'importe quel fichier sans avoir à le modifier à chaque fois rend cette approche sans doute plus simple que de créer manuellement les éléments `<view>` soi-même.

Nous utiliserons le même fichier SVG multipage que le mois dernier, composé de quatre pages disposées horizontalement, avec une couleur d'arrière-plan et un contenu différents pour chacune d'entre elles.

Après avoir créé un fichier Inkscape multipage, la première chose à faire est de l'enregistrer sur le disque et de l'ouvrir dans un navigateur Web. Com-

me prévu, seule la première page s'affichera. Au fur et à mesure que nous progresserons dans ce code, nous enregistrerons certaines données dans la console de développement, donc ouvrez les outils de développement dans le navigateur (généralement en appuyant sur F12), et passez à l'onglet « Console ». Voici ce que cela donne dans Firefox sur ma machine Ubuntu Mate.

J'ai déjà parlé de l'ajout de code JavaScript dans des fichiers Inkscape par le passé ; je n'entrerai donc pas dans les détails des options ici. Pour ce que nous essayons de réaliser, nous voulons juste un simple morceau de script incorporé directement dans le fichier qui s'exécutera au moment du chargement. La façon la plus simple



de créer cela dans Inkscape est la suivante :

- Ouvrez la boîte de dialogue Fichier > Propriétés du document...
- Passez dans l'onglet « Script ».
- Dans cet onglet, choisissez l'onglet « Scripts intégrés ».
- Cliquez sur le bouton « + » sous la liste (vide) des scripts intégrés.
- Vous devriez voir apparaître une nouvelle entrée dans la liste avec un ID quelconque.
- Assurez-vous que l'entrée est sélectionnée.
- Écrivez votre code dans la case « Contenu » en dessous.
- Vous pouvez enregistrer (Ctrl-S) au fur et à mesure que vous développez, sans devoir fermer la boîte de dialogue.
- Chaque fois que vous enregistrez le fichier, rechargez-le manuellement dans le navigateur (F5) pour en voir l'effet.

Commençons par déconnecter les éléments `<inkscape:page>` existants vers la console à l'aide de ce code (en haut à droite).

Il n'est pas indispensable de bien comprendre le fonctionnement de ce code pour pouvoir l'utiliser, mais je vais quand même le décrire pour ceux que cela intéresse. Les deux premières lignes définissent simplement des variables pour les espaces de noms dont nous

```
const inkNS = 'http://www.inkscape.org/namespaces/inkscape';
const svgNS = 'http://www.w3.org/2000/svg';
const pages = document.getElementsByTagNameNS(inkNS, 'page');

Array.from(pages).forEach((page, idx) => {
  console.log(idx, page);
});
```

aurons besoin. Nous n'utiliserons pas encore l'espace de noms SVG, mais nous en aurons bientôt besoin et c'est donc le bon moment pour l'introduire. La troisième ligne utilise l'une des fonctions intégrées du navigateur pour trouver tous les éléments « page » dans l'espace de noms Inkscape, et les assigner à une variable en tant que « collection ».

Pour des raisons historiques et techniques, une « collection » est très similaire à un tableau JS, mais ce n'est pas tout à fait la même chose. De nos jours, les fonctions de tableau de JavaScript sont très puissantes, et nous aimerions donc créer un tableau à partir du contenu de notre collection afin de pouvoir utiliser ces fonctions. C'est exactement ce que fait la partie « `array.from(pages)` », en itérant par-dessus chaque entrée de la collection pour construire un tableau temporaire. Nous pouvons ensuite utiliser la méthode « `forEach` » pour exécuter un bloc de code pour chaque entrée du tableau.

La méthode `forEach()` s'attend à

avoir un paramètre, et ce paramètre doit être une fonction.

Nous pourrions créer une fonction ailleurs et passer son nom ici, mais il est plus courant en JS de voir des fonctions « anonymes » utilisées pour de petites tâches comme celle-ci. Dans ce cas, la fonction anonyme est appelée une fois pour chaque élément du tableau et, à chaque fois qu'elle est appelée, on lui passe l'élément courant (dans une variable que nous avons appelée « page ») et l'index de cet élément dans le tableau (« idx »). La syntaxe « `=>` » est utilisée pour les fonctions dites « flèches » et peut être considérée comme une alternative au mot-clé « fonction » qui vous est peut-être plus familier si vous n'avez pas approché JS depuis un certain temps.

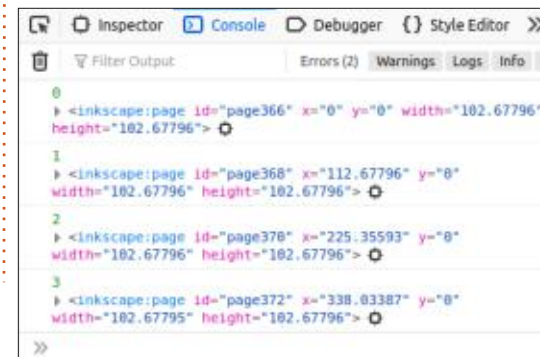
À l'intérieur des accolades (« `{...}` ») se trouve le corps de la fonction - une seule ligne qui utilise la fonction `console.log()` pour imprimer les valeurs `idx` et `pages` sur la console du développeur. Enfin, la dernière ligne ferme non seulement le corps de la fonction,

mais aussi la fin de la méthode `forEach()`.

Si vous n'êtes pas très familier avec JavaScript, prenez quelques minutes pour essayer de comprendre le code ci-dessus. Il est particulièrement utile d'examiner où chaque paire de crochets (« `(...)` ») et d'accolades (« `{...}` ») commence et se termine, et quel contenu se trouve à l'intérieur de chacune d'entre elles.

Une fois ce code en place, enregistrez le fichier et rechargez-le dans le navigateur Web. Vous devriez voir quelque chose dans la console qui ressemble à ceci :

Les chiffres verts sont les valeurs



idx, qui commencent à zéro parce que... eh bien, il y a de bonnes raisons, mais ce n'est pas l'endroit pour en parler. Il suffit de dire que la plupart des langages de programmation utilisent l'indexation basée sur zéro pour des choses comme les tableaux, et Javascript ne fait pas exception.

Après chaque chiffre vert, vous pouvez voir une représentation XML de chaque élément SVG dans le tableau - les quatre nœuds `<inkscape:page>` qui nous intéressent. Chaque nœud est également associé à tout un tas d'autres choses dans le monde JS et vous pouvez en voir une grande partie en agrandissant le petit triangle à côté de chacun d'entre eux. En pratique, nous n'avons besoin de rien de tout cela pour notre tâche, alors n'hésitez pas à laisser ce triangle sans l'agrandir, ou à le réduire à nouveau si la curiosité prend le dessus.

Jusqu'ici, notre code n'a pas accompli grand-chose - juste imprimer l'index et les mêmes nœuds que nous pouvons voir dans l'éditeur XML d'Inkscape. Mais maintenant que nous avons un moyen d'accéder à chaque élément `<page>`, nous pouvons commencer à les séparer pour obtenir les détails individuels dont nous avons besoin. Nous allons vouloir extraire les valeurs `x`, `y`, `width` et `height` (largeur et hau-

teur). Ces valeurs sont stockées en tant qu'« attributs » de l'élément et peuvent être récupérées à l'aide de la méthode `getAttribute()`. Ajoutons quatre lignes après `console.log()` pour récupérer ces valeurs et les assigner à une variable JS (`x`, `y`, `w`, `h`).

```
const x =  
page.getAttribute('x') ;
```

```
const y =  
page.getAttribute('y') ;
```

```
const w =  
page.getAttribute('width') ;
```

```
const h =  
page.getAttribute('height') ;
```

Nous pourrions les déconnecter à ce stade, mais en fin de compte, nous allons vouloir les formater en une chaîne de caractères séparée par des espaces pour les utiliser dans un attribut `viewBox`. Une ligne de code supplémentaire le fera pour nous, puis nous enregistrerons le résultat :

```
const viewBox = `${x} ${y} ${w} ${h}` ;
```

```
console.log(viewBox) ;
```

Soyez très prudent ! La ligne « `const viewBox` » utilise une caractéristique de JS appelée « template strings ». Celles-ci sont délimitées par des backticks ( ``` ) plutôt que par des guillemets normaux ou des apostrophes. L'utili-

sation de cette méthode nous permet de placer nos variables directement dans la chaîne en utilisant la notation `${}`, et le moteur JS les remplacera par les valeurs des variables lors de l'exécution du code. Si votre journal contient la chaîne `${}`, c'est que vous n'avez pas utilisé le bon type de guillemets et que vous devrez à nouveau chercher sur votre clavier le caractère backtick, facilement oubliable.

Les 6 lignes précédentes auraient dû être ajoutées après le `console.log()` existant et avant l'accolade fermante. Si vous l'avez fait correctement, l'enregistrement du fichier et son rechargement dans le navigateur devraient donner quelque chose comme ceci - semblable à la sortie précédente, mais avec les valeurs `viewBox` affichées après chaque nœud XML (voir l'image ci-dessous).

Maintenant que nous avons tous les détails dont nous avons besoin, il est temps de créer un nouvel élément

`<view>` pour chaque page. Pour ce faire, nous devons utiliser la fonction `document.createElementNS()` - le NS à la fin faisant référence au fait que cette fonction nous permet de spécifier un espace de noms pour notre nouvel élément. C'est là que notre affectation précédente de la variable `svgNS` sera utilisée, garantissant que nous obtenons ce qui est effectivement un élément `<svg:view>`, plutôt qu'un élément `<inkscape:view>`, ou quoi que ce soit d'autre.

Chaque élément `<view>` aura également besoin de deux attributs. L'un est le « `viewBox` » pour lequel nous avons déjà préparé la valeur. L'autre est un attribut « `id` » qui définira la chaîne que nous devons ajouter à l'URL pour voir cette page.

Par souci de simplicité, nous allons simplement nommer les pages « `page-1` », « `page-2` », et ainsi de suite, en utilisant une autre chaîne de caractères JS dans laquelle nous ajouterons



également 1 à la valeur pour nous débarrasser de ces nombres à indexation zéro. Par conséquent, pour créer notre nouvel élément et définir les deux attributs, nous aurons besoin de ces trois lignes de code :

```
const view =  
document.createElementNS(svgNS,  
S, 'view');
```

```
view.setAttribute('id',  
'page-${idx + 1}');
```

```
view.setAttribute('viewBox',  
viewBox);
```

Il ne reste plus qu'une chose à faire. Bien que nous ayons créé notre nouvel élément <view>, il vit actuellement comme un objet dans le monde JS et doit être inséré dans le modèle interne du document du navigateur. Nous allons insérer chaque <view> en tant qu'enfant de l'élément <inkscape:page> correspondant afin de garder les choses bien en ordre. Cette dernière ligne fera l'affaire :

```
page.appendChild(view);
```

Avec cela, le code final devrait ressembler à ceci - bien que vous ne puissiez pas voir toutes les lignes en même temps dans le champ de l'éditeur malheureusement inflexible d'Inkscape (en haut à droite).

Vous pouvez éventuellement suppri-

mer les lignes console.log() si vous le voulez, car elles ne sont là que dans un but éducatif et de mise au propre ; elles n'ont aucun effet dans le fonctionnement réel du code. Maintenant que le code est réalisé, comment vraiment l'utiliser ? Chargez simplement le fichier SVG directement dans le navigateur, et ajoutez « #page-2 » à la fin de l'URL pour voir la seconde page. Je suis sûr que vous pouvez trouver la syntaxe pour les autres pages. La saisie d'un ID invalide (par ex., '#page-22') amène simplement le navigateur à afficher la première page.

Et voilà : un simple bout de code JS que nous pouvons ajouter à un fichier Inkscape mutipage pour rendre les pages additionnelles disponibles dans un navigateur Web. Que voulez-vous de plus ?

Beaucoup, en fait. Ce code est bon, mais il souffre d'une limitation importante : de façon à ce que le navigateur l'exécute, le fichier SVG doit être chargé directement (ou dans une balise <object>). Les façons les plus habituelles d'inclure des fichiers SVG dans une page Web – via une balise <img> ou une fonction CSS url() – sont expressément empêchées d'exécuter du Javascript. Ça limite grandement l'utilité de ce code - au moins tel qu'il est.

Un autre problème est que nous

```
const inkNS = 'http://www.inkscape.org/namespaces/  
inkscape';  
const svgNS = 'http://www.w3.org/2000/svg';  
const pages = document.getElementsByTagNameNS(inkNS,  
'page');
```

```
Array.from(pages).forEach((page, idx) => {  
  console.log(idx, page);
```

```
  const x = page.getAttribute('x');  
  const y = page.getAttribute('y');  
  const w = page.getAttribute('width');  
  const h = page.getAttribute('height');  
  const viewBox = `${x} ${y} ${w} ${h}`;  
  console.log(viewBox);
```

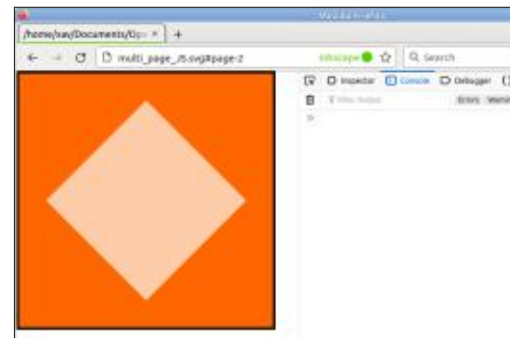
```
  const view = document.createElementNS(svgNS, 'view');  
  view.setAttribute('id', `page-${idx + 1}`);  
  view.setAttribute('viewBox', viewBox);  
  page.appendChild(view);
```

```
});
```

avons donné à chaque page un identifiant plutôt générique. Puisque, dans Inkscape, il est possible de nommer chaque page, ne serait-il pas plus agréable d'utiliser ces noms pour faire référence à chaque page, plutôt que de se contenter de page-1 et page-2 ?

Le mois prochain, j'étendrai ce

code un peu plus loin pour résoudre ces deux problèmes. Cela ne donnera toujours pas l'expérience simple et transparente que nous aurions pu avoir si Inkscape avait créé nativement des vues nommées, mais c'est mieux que d'être coincé avec des fichiers multipages qui ne peuvent afficher que la première page !



**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

## FreeCAD - Partie 6

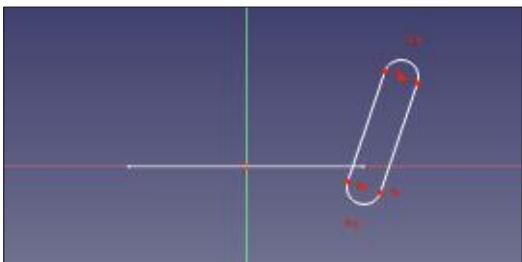
Commençons donc un nouveau projet. Il s'agit, bien sûr, de Fichier > Nouveau ; ensuite, créez un nouveau corps et une nouvelle esquisse, dans le plan XY (de haut en bas).

C'est ici que nous voulons tracer le chemin que suivra notre forme.



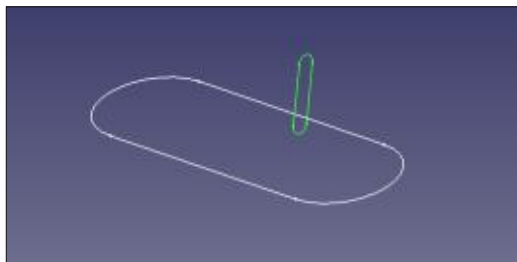
Pour ce faire, j'ai utilisé l'outil Créer une rainure.

Fermez maintenant cette esquisse et créez une nouvelle esquisse dans le plan YZ (droite). La ligne blanche que vous voyez est notre dernière esquisse, le chemin. J'ai donc utilisé à nouveau l'outil Rainure pour dessiner une forme rapide.



Passons maintenant à la magie.

Fermez cette esquisse.



Ce que nous voyons ici, c'est le chemin (en blanc) et la forme qui suivra ce chemin (en vert). Assurez-vous que la forme est sélectionnée (en vert). Si ce n'est pas le cas, sélectionnez-la dans le panneau de gauche qui affiche les deux esquisses.

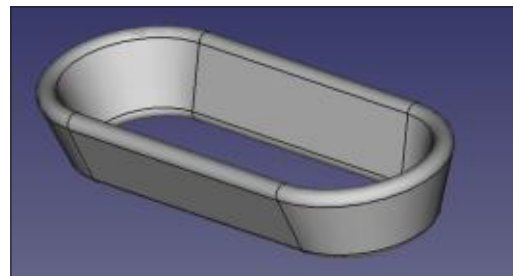
Une fois la forme sélectionnée, cliquez sur l'outil Balayage additif.



Dans le panneau de gauche, cliquez sur Ajouter un bord et sélectionnez un morceau du chemin.



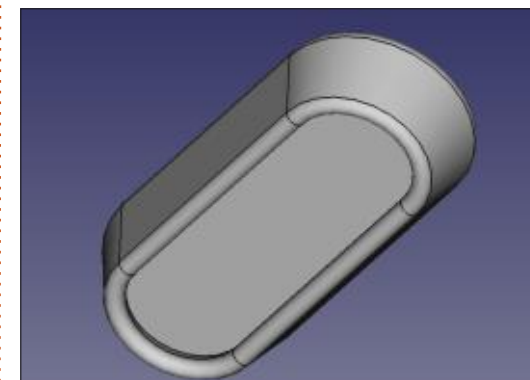
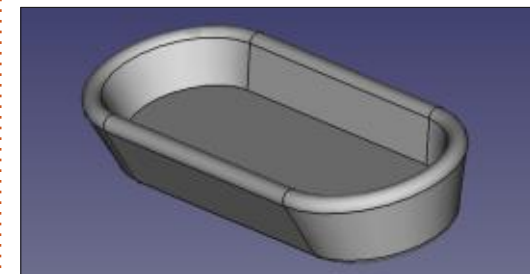
Ne vous préoccupez pas de son aspect semi-transparent ou de sa couleur. Il s'agit simplement d'un aperçu. Cliquez sur Ajouter un bord et ajoutez les bords restants. Lorsque tout est terminé, cliquez sur OK.



C'est très bien ! Nous avons maintenant une forme irrégulière comme chemin. Soyez prudent avec les chemins que vous créez, car un angle irrégulier ou quelque chose de similaire entraînera une forme irrégulière. Donc, si votre forme ne se ferme pas correctement, c'est probablement à cause d'un mauvais chemin.

Terminons en ajoutant un fond simple à notre forme de baignoire improvisée.

Cliquez sur l'esquisse du tracé (il se peut que vous deviez cliquer sur la flèche à côté de AdditivePipe (Balayage additif) dans le panneau de gauche pour voir les esquisses), puis cliquez sur l'outil Pad (remplissage). Comme toujours, modifiez l'épaisseur du fond.



Vous pouvez, bien sûr, double-cliquer sur la maquette (dans le panneau de gauche) pour éditer le chemin puis éditer l'objet. Faites un essai.

# THE DAILY WADDLE

Suis allé pêcher sans ligne...  
Tout n'est pas meilleur  
sans fil





# UBUNTU AU QUOTIDIEN

Écrit par Richard Adams

DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN.



Avant de commencer à parler du sujet du mois, je voudrais faire une petite mise à jour sur MicroPython 1.20.

Depuis le 1<sup>er</sup> juin 2023, le problème d'I2C est toujours d'actualité. Vous POUVEZ utiliser I2C, mais, pour l'instant, vous ne pouvez pas utiliser les anciennes valeurs par défaut. Je parle d'anciennes valeurs par défaut parce qu'il semble que les gens de RPi aient demandé à ce que les valeurs par défaut soient changées pour ce qu'elles sont maintenant. Donc, pour être sûr que vos projets I2C fonctionneront sous la version 1.20, utilisez le tableau ci-dessous pour configurer vos broches I2C.

En ce qui concerne le pilote Neo-Pixel, vous POUVEZ utiliser celui que vous utilisiez précédemment, mais vous devriez le renommer, juste pour éviter toute confusion entre vous et Micro-

Python. Je l'ai testé en utilisant le Pi-co-W et le Pico avec trois séries de rubans de 1 mètre avec 30 éléments chacune. Tout fonctionne bien.

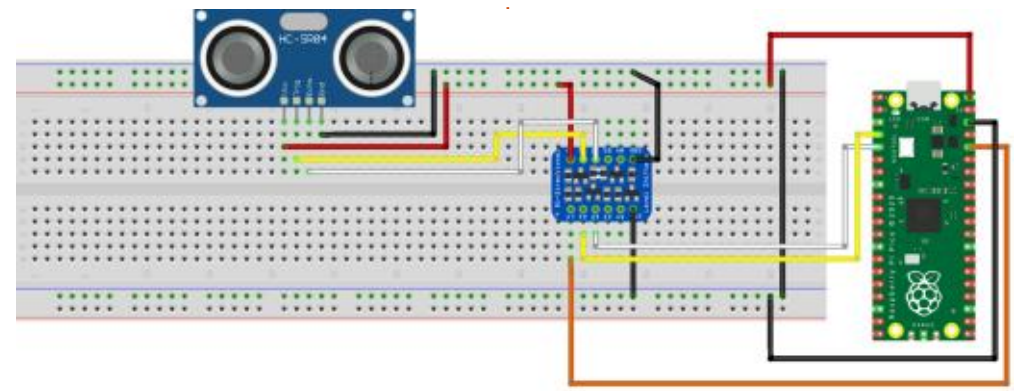
Par ailleurs, en juin 2023, les pilotes Bluetooth BLE étaient toujours en cours de développement, mais ils progressaient considérablement. Lorsqu'ils seront terminés, vous devriez pouvoir utiliser la plupart du code des cartes ESP-32.

Je vous donne un indice sur le sujet du prochain Micro-ci Micro-là, qui devrait être le contrôle de moteurs à l'aide du Pico-W. C'est un excellent moyen de s'initier à la robotique.

Passons maintenant au sujet du mois, le capteur d'évitement d'obstacles à ultrasons HC-SR04.

A ma connaissance, ce capteur n'existe qu'en version 5 V dc. Cependant,

I2C(0)				I2C(1)			
SDA		SCL		SDA		SCL	
GPIO	Physical	GPIO	Physical	GPIO	Physical	GPIO	Physical
4	6	5	7	6	9	7	10



fritzing

tout n'est pas perdu. J'ai pu me procurer un petit convertisseur de niveau logique bidirectionnel à 4 canaux, sans risque pour I2C, qui coûte environ 4 \$ US. Il fonctionne bien.

Vous pouvez le voir dans l'image de câblage ci-dessus.

Le brochage est assez simple, même si vous utilisez le convertisseur de niveau logique. J'ai créé un petit tableau (ci-dessous) pour vous aider.

	VCC	Trigger	Echo	Ground
<b>Pico/Pico-W GPIO</b>		2	3	
<b>Pico/Pico-W Physical</b>	40	4	5	38

J'ai testé le projet avec et sans convertisseur de niveau logique et je n'ai pas remarqué de différence majeure entre les deux configurations, donc si vous n'avez pas de convertisseur, vous devriez pouvoir l'utiliser sans problème.

Comment cela fonctionne-t-il ?

Il y a beaucoup de science derrière ce petit capteur et je m'en voudrais de ne pas en parler ici. Je vais donc mettre mon chapeau de scientifique avant



d'entrer dans le code.

En regardant la fiche technique, chaque fois que le Pico/MicroContrôleur veut voir s'il y a quelque chose dans son rayon d'action, il envoie une impulsion sur la broche de déclenchement du capteur. Le capteur envoie alors une salve de 8 impulsions d'ultrasons à 40 kHz par l'intermédiaire de l'émetteur et commence à écouter l'écho. Les ultrasons rebondissent sur la plupart des objets situés dans la zone de portée maximale de 4 mètres et reviennent, nous l'espérons, vers le récepteur. Le temps écoulé entre l'émission et la réception est mesuré (en microsecondes) et peut être converti en une mesure de distance à l'aide de la formule  $\text{EchoTime}(\mu\text{s})/58 = \text{centimètres}$ . Cette mesure est ensuite renvoyée au pilote qui, à son tour, renvoie la distance à notre programme.

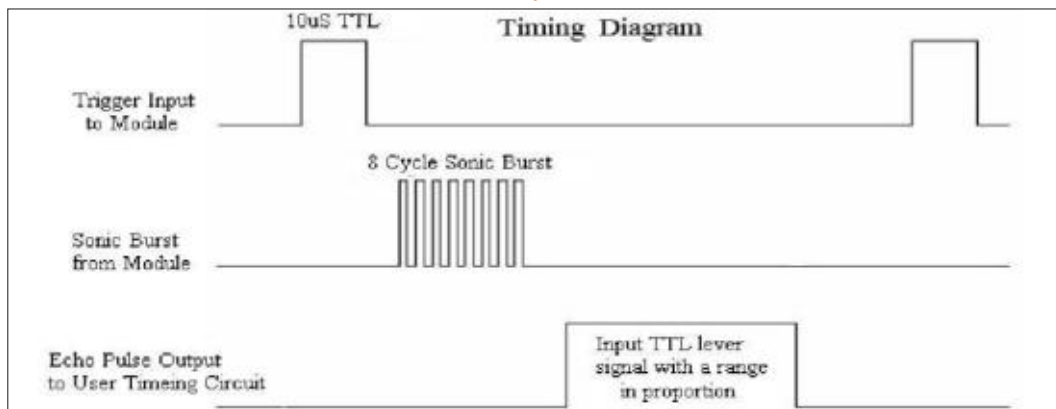
Notre programme peut alors pren-

dre l'information du pilote et l'afficher tout simplement ou l'utiliser pour déterminer à quelle distance de l'objet détecté l'application veut s'approcher.

Le capteur a une portée comprise entre 2 cm et 4 mètres, mais la distance maximale peut être comprise entre 2 et 4 mètres.

Cela étant dit, nous devons nous rappeler de prendre en compte le type de matériau que nous allons rencontrer en essayant d'utiliser ce projet.

Comme nous comptons sur un écho revenant au capteur, nous devons tenir compte du type d'objet sur lequel le signal ultrasonique rebondit. S'il s'agit d'une surface dure comme le bois ou les cloisons sèches, il n'y aura pas beaucoup d'absorption. En revanche, si l'objet est un rideau, une bonne partie du signal sera absorbée et ça risque de fausser les données.



Une autre chose à prendre en considération - si vous vous apprêtez à monter le capteur sur, disons, un rover ou un petit robot - assurez-vous que le capteur est monté aussi droit que possible à l'avant de l'appareil. Cela est dû au fait que la réflexion du signal ne revient pas. La loi de la physique dit que l'angle d'incidence est égal à l'angle de réflexion. Il s'agit là de la science des professionnels, que je n'aborderai donc pas ici. Si vous êtes curieux, vous pouvez consulter <http://www.fast.u-psud.fr/~martin/acoustique/support/réflexion-réfraction.pdf> ou [https://fr.wikipedia.org/wiki/Angle\\_d'incidence\\_\(optique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Angle_d'incidence_(optique)).

Vous pouvez également effectuer une recherche sur Internet sur « réflexion ultrasonique » pour trouver d'autres sources d'information.

## LE CODE

Il existe plusieurs pilotes et vous pouvez certainement « faire votre propre choix ». Cependant, je vais vous suggérer de commencer par celui qui fonctionne très bien pour moi. Vous pouvez le trouver, ainsi que son code pour exécuter le pilote sur le RPi Pico/Pico-W, à :

<https://microcontrollerslab.com/hcsr04-ultrasonic-sensor-raspberry-pi-pico-micropython-tutorial/>.

Vous y trouverez une explication beaucoup plus détaillée de la façon dont tout cela fonctionne et vous pouvez donc jeter un coup d'œil à cet article et obtenir le code. Je le mettrai également dans un dépôt pour vous faciliter la tâche.

D'abord le pilote. Je ne montrerai ici que les parties importantes.

```
import machine, time
from machine import Pin
```

Tout d'abord, nous avons les imports. Le pilote utilise simplement `machine`, `machine.Pin` et `time`.

Ensuite, nous avons la classe proprement dite. Je vais omettre la plupart des commentaires.

La fonction `__init__` (ci-dessus) définit les broches de déclenchement et d'écho ainsi que la valeur du délai d'attente de l'écho (en microsecondes).

La fonction `_send_pulse_and_wait()` envoie une impulsion de 10 microsecondes à la broche de déclenchement, puis commence à chercher une impulsion de retour sur la broche d'écho, en vérifiant le temps écoulé (page suivante, en bas à gauche).

```
class HCSR04:
    # echo_timeout_us is based in chip range limit (400cm)

    def __init__(self, trigger_pin, echo_pin, echo_timeout_us=500*2*30):
        self.echo_timeout_us = echo_timeout_us
        self.trigger = Pin(trigger_pin, mode=Pin.OUT, pull=None)
        self.trigger.value(0)
        self.echo = Pin(echo_pin, mode=Pin.IN, pull=None)
```

La fonction `distance_mm()` n'est pas réellement appelée par le programme de test, mais elle est là si vous souhaitez obtenir des données de retour plus fines qu'avec la fonction `distance_cm()` (ci-dessous).

La fonction `distance_cm()` (ci-con-

tre à droite) est la fonction qui est appelée par le programme de test. Elle appelle d'abord la fonction `_send_pulse_and_wait()` et récupère le temps d'impulsion. Cette valeur est ensuite renvoyée sous la forme d'un nombre de centimètres représentant le temps écoulé entre le déclenchement et le

retour de l'écho.

Si vous souhaitez connaître le rai-

```
def distance_cm(self):
    pulse_time = self._send_pulse_and_wait()
    cms = (pulse_time / 2) / 29.1
    return cms
```

```
def distance_mm(self):
    """
    Get the distance in millimeters without floating point operations.
    """
    pulse_time = self._send_pulse_and_wait()

    mm = pulse_time * 100 // 582
    return mm
```

```
def _send_pulse_and_wait(self):
    self.trigger.value(0) # Stabilize the sensor
    time.sleep_us(5)
    self.trigger.value(1)
    time.sleep_us(10)
    self.trigger.value(0)
    try:
        pulse_time = machine.time_pulse_us(self.echo, 1, self.echo_timeout_us)
        return pulse_time
    except OSError as ex:
        if ex.args[0] == 110: # 110 = ETIMEDOUT
            raise OSError('Out of range')
        raise ex
```

sonnement qui sous-tend les formules, vous pouvez consulter les commentaires dans le fichier du pilote.

Le programme de test est, quant à lui, beaucoup plus simple que le pilote lui-même.

Nous importons la classe du pilote et `time.sleep`.

```
from hcsr04 import HCSR04
from time import sleep
```

Ensuite, nousinstancions la classe du pilote, en assignant les broches de déclenchement et d'écho, et en fournissant une valeur de timeout en microsecondes.

J'ai ajouté une ligne de code optionnelle pour assigner un bouton sur le GPIO 20 en tant qu'entrée. Cela nous permet d'interroger la broche 20 pour obtenir un niveau bas afin d'indiquer au programme que le bouton a été enfoncé. Si le bouton a été pressé, cela permettra au programme de sortir de la boucle infinie que nous allons créer. Il n'y a pas de problème si vous

n'incluez pas de bouton dans votre configuration. Le code cherchera toujours le signal de chute, mais cela ne fera aucune différence s'il ne le voit pas. Vous pouvez toujours utiliser le bouton d'arrêt de Thony pour terminer le programme.

Nous entrons ensuite dans la boucle « infinie » (à droite). Nous interrogeons le capteur et obtenons une valeur de distance. Ensuite, j'inclus un calcul pour convertir les centimètres en pouces, afficher les deux sur le terminal REPL, vérifier si le bouton a été pressé (s'il y en a un), interrompre la boucle si nous obtenons un 0 de la broche du bouton, et enfin dormir pendant 1 seconde avant de recommencer la boucle.

## TEST DU PROGRAMME

Je vais supposer que vous utilisez une plaque d'essai pour votre projet. Placez-la sur une table et placez une règle entre le capteur et quelque chose d'assez grand comme une boîte de mouchoirs en papier. Cela vous donnera une référence connue. Lorsque vous exécutez le programme de test, vous devriez voir, toutes les secondes environ, quelque chose comme ceci :

```
Distance 28.95189 cm -  
11.39838 in
```

Si le programme fonctionne et que la distance affichée est raisonnable, vous pouvez tester le capteur en pointant vers quelque chose d'autre. Si ce n'est pas le cas, vous obtiendrez probablement un résultat ressemblant à ceci :

```
Distance 225.0 cm - 88.58268  
in
```

Il s'agit du retour « par défaut » qui signifie que le capteur n'a pas reçu d'écho clair avant la fin du délai d'attente. Étant donné que le capteur a une portée comprise entre 2 cm et 4 mètres, si votre cible se trouve à moins de 3 mètres, cela pourrait signifier que vous avez interverti les broches de déclenchement et d'écho. L'autre possibilité est que la plaque d'essai que vous utilisez présente un ou deux points faibles. Essayez de réinstaller le Pico, le capteur et vos fils de connexion, et réessayez. J'ai vu que même une plaque d'essai toute neuve pouvait avoir un mauvais contact, ou 5, et la réponse normale du « support technique » est, si vous utilisez une plaque d'essai, de tester différentes positions pour vos composants et/ou vos fils.

```
sensor = HCSR04(trigger_pin=2, echo_pin=3,  
echo_timeout_us=10000)  
# Optional - Button to exit loop  
button = machine.Pin(20,machine.Pin.IN,machine.Pin.PULL_UP)  
# set pin 20 as INPUT with PULL_UP
```

```
while True:  
    distance = sensor.distance_cm()  
    #print('Distance:', distance, 'cm')  
    cm2in=distance/2.54  
    print(f"Distance {distance} cm - {cm2in} in")  
    if button.value() == 0:  
        print("Button Pressed")  
        break  
    sleep(1)
```

Bon, ce sera tout pour ce mois-ci. Comme je l'ai dit, j'ai mis le code pour le pilote et pour le programme de démo dans mon dépôt à : <https://github.com/gregwa1953/FCM194-MTMT>. Assurez-vous de sauvegarder votre code du projet et du capteur, car nous y reviendrons dans un prochain article quand nous passerons à un sujet sur les robots.

Jusqu'à là et comme d'habitude : restez en sécurité, en bonne santé, positifs et créatifs !



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



# Linux sur votre iPad

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







# DISPOSITIFS UBPORTS

Écrit par l'équipe UBports



# THE DAILY WADDLE

Nous n'avons pas de filtre anti-spam dans l'enfer.





Tout ceci a commencé au lycée. Il y avait un laboratoire informatique, mais nous apprenions davantage la théorie que la pratique. Ma passion pour l'informatique ne me permettait pas de rester assis sans rien faire dans le laboratoire du lycée. J'ai trouvé le chemin vers un centre privé de formation informatique et j'y ai tout appris sur le traitement de texte, les tableurs, l'édition d'images et une méthode plus ou moins secrète pour communiquer avec des gens dans des pays étrangers. Même les profs ne savaient rien sur le World Wide Web en 2003.

## JE NE VOULAIS QUE DES LOGICIELS AUTHENTIQUES

Le premier ordinateur chez moi est arrivé en 2007 quand j'ai déjà pris le chemin de l'université. Lors du premier semestre, alors que je mangeais à la cantine du dortoir, mon père m'a appelé pour me dire qu'il venait d'acheter un ordinateur que toute la famille pourrait utiliser. J'étais non seulement très heureux de l'entendre, mais aussi j'étais vraiment fier d'avoir un ordinateur à la maison.

Après les partiels, je suis rentré à la

maison pour voir mon tout premier PC. J'avais déjà utilisé un portable, mais je ne l'appellerais pas mon premier PC pour diverses raisons. Je l'ai eu pendant seulement 2 mois et, à cause de la faiblesse du matériel, il ne pouvait pas faire tourner Windows 98 qui était pré-installé dessus. Cette fois-là aussi, je n'avais pas le temps de jouer avec le nouveau PC. Mon père me décrivait les

merveilles de Windows XP et je ne pouvais faire rien d'autre que de l'écouter et de sourire dans mon cœur. Mon père m'a laissé sa chaise en me disant : « *Voilà pour toi, champion de l'informatique.* »

Après un certain temps, j'ai pris un CD de ma collection et l'ai inséré dans le CDROM. Mon père a dit : « *Ça doit*

*être un nouveau jeu et toi, tu ne seras pas un ingénieur très solide.* » Malgré tout, je n'en suis toujours pas un. Sur le moment, je ne pouvais que sourire. J'ai éteint l'ordinateur et l'ai redémarré. J'ai démarré sur le CD et voilà. Un système d'exploitation Live s'exécutait.

Mon père a dit que l'apparence du système d'exploitation était sympa, mais





que le système n'était pas si intuitif que cela. Il m'a demandé combien j'avais gaspillé sur le CD et je lui ai répondu qu'il était gratuit et Open Source et que des copains habitant ailleurs me l'avaient envoyé l'année d'avant. Mon père a dit que Windows était gratuit aussi. Du moins pour nous. Et j'ai répondu : « *c'est piraté ; je ne veux que des logiciels authentiques. Tout sur ce disque, chaque logiciel, ainsi que le disque, est gratuit pour les êtres humains. Essaie-le, Papa.* »

## LA PREMIÈRE FOIS, RIEN NE FONCTIONNAIT

Ce jour-là, toute la famille a essayé Ubuntu 6.06.1 LTS pour la première fois. Je ne l'ai pas installée, car ce n'était pas une option ce jour-là. C'est le système d'exploitation piraté, Windows, qui a gagné. L'histoire ne s'est pas terminée là. Après le premier semestre, je suis rentré à la maison avec de grandes ambitions. À la fac, j'avais appris des choses sur le double amorçage avec Linux. Ce n'était pas un professeur qui me les avait apprises, mais des manuels, des sources en ligne et des livres à la bibliothèque. Le soir, je me rendais à la bibliothèque numérique de l'université, ce qui m'a beaucoup aidé. J'ai fait un double amorçage avec Ubuntu et j'ai beaucoup joué. J'ai vu le

format audio OGG pour la toute première fois. Le disque avait déjà quelques images et la vidéo d'un Africain, mais je ne m'en souviens plus. En 2010, j'ai reçu mon premier portable sur lequel Windows XP était pré-installé. Ce jour-là, j'ai tué Windows à tout jamais pour mon utilisation personnelle. À la fac, il fallait utiliser Windows dans le laboratoire. Il n'y avait pas le choix, car les logiciels d'Ubuntu Linux étaient limités. Depuis lors, je n'ai ni repris Windows ni pu persuader mon père d'utiliser Linux. Actuellement l'ordinateur familial tourne sous Linux Mint. Le portable de mon frère cadet tourne aussi sous Linux Mint. Moi, je suis habitué à Ubuntu et utilise maintenant la version 22.04 LTS. J'ai également fait des essais d'autres distros, mais rien ne pouvait rivaliser avec Ubuntu. Ma deuxième priorité est d'avoir toujours une distribution basée, soit sur Ubuntu, soit sur Debian, à des fins professionnelles ou d'essais.

Peu de distros fonctionnent de la même façon qu'Ubuntu et son approche de Linux. Ubuntu Linux est un système d'exploitation pour les masses. Quand j'exécute une distro différente et rencontre un nouveau problème, je trouve une solution déjà publiée sur les forums d'Ubuntu à la place du forum de cette distribution précise. Parfois, je me demande quel serait le destin de Linux

si Ubuntu n'existait pas. Ubuntu fonctionnait et a nourri ma carrière dans l'ingénierie informatique.

## COMMENT AI-JE PU OBTENIR LE CD ?

Il y a quelque chose que j'aurais dû vous dire plutôt, non ? En 2003, le cours au centre de formation informatique privé ne comprenait pas le Web, les courriels ou même la programmation. Puisque l'utilisation de l'Internet était payante, je devais économiser mon argent de poche pendant quatre jours pour pouvoir acheter une heure sur le Net. Cela me coûtait environ 0,30 \$ US de l'heure. Et cela m'a ouvert un tout nouveau monde. J'ai commencé à chatter sur des réseaux IRC et je cliquais sur des publicités pour remplir des douzaines de formulaires pour obtenir des trucs gratuits. Cela a duré pendant des années. Je ne me souviens pas de quand je suis arrivé sur le site Web d'Ubuntu et que j'ai commandé mon CD en 2006. Pour autant que je m'en souviens, il est arrivé vers la fin de 2006 dans une enveloppe brune, timbrée à l'étranger, mais redistribuée par une agence locale.

J'ai essayé de trouver un ordinateur sur lequel exécuter Ubuntu, mais en vain. Les examens de la fac appro-

chaient à l'époque et aucun copain ne voulait donc commencer une nouvelle aventure qui pouvait détruire leur PC sous Windows. Le centre de formation informatique privé était déjà fermé. Je ne pouvais que garder le CD dans ma collection, mais j'étais sûr d'une chose. Ce disque fournissait des logiciels authentiques et je ne voulais que des logiciels authentiques sur mon ordinateur, parce que des CD de Windows OS à 1 \$ US ne me semblaient jamais authentiques, même si des clés étaient incluses.





## Lignes directrices

Tout article doit être lié d'une façon ou d'une autre à Ubuntu ou à l'un de ses nombreux dérivés (Kubuntu, Xubuntu, Lubuntu, etc).

## Les règles

- Le nombre de mots est illimité, mais notez bien que de longs articles peuvent être divisés en plusieurs parties, publiées dans plusieurs numéros.

- Pour des conseils, veuillez vous référer à l'Official Full Circle Style Guide :

<https://bit.ly/fcmwriting>

- Écrivez votre article dans votre logiciel préféré, mais je recommanderais LibreOffice. Plus important encore : PRIÈRE D'EN VÉRIFIER L'ORTHOGRAPHE ET LA GRAMMAIRE !

- Dans l'article, indiquez l'emplacement que vous voulez pour une image précise en indiquant le nom de l'image dans un nouveau paragraphe ou en intégrant l'image dans le document ODT (Open Office).

- Les images doivent être en format JPG avec une largeur de 800 pixels maximum ; utilisez une compression basse.

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

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

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

**Si vous écrivez une critique, prière de suivre ces directives :**

## Traductions

Si vous voulez traduire le FCM dans votre langue maternelle, veuillez envoyer un mail à [ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org) et nous vous donnerons, soit les contacts d'une équipe existante, soit l'accès au texte brut à traduire. Quand vous aurez terminé le PDF, vous pourrez téléverser le fichier sur le site principal du Full Circle.

## Auteurs francophones

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

[webmaster@fullcirclemag.fr](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.**



Sortie le 20 avril 2023, Kubuntu 23.04 est la deuxième des trois publications intérimaires prévues avant la sortie de la prochaine version à support à long terme (LTS). Celle-ci, Kubuntu 24.04 LTS, doit paraître en avril 2024.

Cette version est la 37<sup>e</sup> publication de Kubuntu et la 16<sup>e</sup> avec le bureau Plasma 5 basé sur Qt. Cela signifie qu'il s'agit d'un projet très mûr avec une histoire solide ainsi qu'une forte base de fans.

En tant que publication intérimaire, Kubuntu 23.04 sera prise en charge pendant neuf mois, jusqu'en janvier 2024.

## INSTALLATION

J'ai téléchargé le fichier ISO de 5,0 Go, ce qui est plutôt lourd, de Kubuntu 23.04 à partir de la source officielle via BitTorrent. Le fichier n'est pas seulement un peu plus grand que celui d'Ubuntu 23.04 à 4,9 Go, mais aussi 16 % plus grand que celui de la dernière version de Kubuntu. Kubuntu et Ubuntu, toutes les deux, semblent grossir rapidement pour des raisons qui n'ont pas été bien expliquées

J'ai fait une vérification de la somme SHA256 sur l'ISO à partir de la ligne de commande et tout allait bien.

J'ai mis le fichier ISO de Kubuntu 23.04 sur une clé USB équipée de Ventoy 1.10.91 ; l'ordinateur a démarré rapidement en affichant le nouveau bureau de Kubuntu 23.04.

## EXIGENCES SYSTÈME

Les exigences système minimales pour Kubuntu 23.04 sont les mêmes que pour Ubuntu et n'ont pas changé pour cette publication :

\* Un processeur 2 GHz et à double cœur.

- \* 4 Go de RAM.
- \* 25 Go d'espace disque, clé USB, carte mémoire ou disque externe.
- \* Un écran capable d'une résolution de 1024 x 768 pixels.
- \* Soit un lecteur de CD/DVD, soit un port USB pour le média d'installation.
- \* L'accès à l'Internet est utile, mais pas essentiel.

Les 4 Go de RAM recommandés sont devenus un peu légers de nos jours étant donné l'utilisation de la mémoire par les navigateurs Web ; 8 Go est probablement une quantité de mémoire plus réaliste pour une performance adéquate.



## NOUVEAUTÉS

Cette publication de Kubuntu est passé à la boîte à outils Qt 5.15.8 et le bureau KDE Plasma mis à niveau vers la version 5.27. Elle comporte KDE Frameworks 5.104 et des applications venant de KDE Gear 22.12, ce qui apporte un nombre de raffinements mineurs. Le bureau Plasma 5.27 présente un nouvel assistant propulsé par Konqi pour guider les utilisateurs à travers la configuration de leur bureau, un système mosaïque de fenêtres et de nouveaux thèmes d'application, ainsi que des outils et widgets intégrés améliorés.

Alors que l'Ubuntu principal utilise Wayland par défaut depuis Ubuntu 21.10, Kubuntu n'y est pas encore. Comme toute publication depuis Kubuntu 21.04, Kubuntu 23.04 continue à proposer une session de Plasma Wayland optionnelle et disponible au démarrage, mais avec l'avertissement qu'il « est disponible pour des tests, mais n'est pas pris en charge ».

Chaque version de Kubuntu reçoit un nouveau papier peint et la 23.04 n'est pas différente. Alors que quelques saveurs, comme Ubuntu, Ubuntu Unity et Lubuntu, ont un nouveau fond d'écran sur le thème d'un homard, d'après le nom de code de cette version, Lunar Lobster, le nouveau papier peint de Kubuntu par Andy Betts s'appelle Mountain. Kubuntu a non seulement évité le cliché d'un homard, mais ce papier peint est différent d'autres fonds d'écran récents chez Kubuntu, car il ne s'agit pas d'un dessin géométrique, mais de la simili-photo d'une chaîne de montagnes. De plus, il change automatiquement pour une version moins éclatante quand un thème som-

bre est sélectionné. Si celui-ci ne vous plaît pas, 35 autres papiers peints sont fournis, y compris beaucoup de versions antérieures, mais aucun avec un homard.

Kubuntu a toujours eu la plus grande variété de paramètres utilisateur de toutes les distributions basées sur Ubuntu et permet beaucoup de personnalisation. Je crois toujours que c'est le degré de personnalisation disponible chez Kubuntu qui explique une grande partie de son attraction. Il est facile de la rendre entièrement « vôtre ». En revanche, Ubuntu n'a que très peu de possibilités de personnalisation, ce qui donne l'impression qu'elle est soporifique.

Comme c'est le cas pour d'autres publications récentes, Kubuntu 23.04

propose quatre thèmes globaux, quatre styles d'application, six styles de Plasma, cinq couleurs de fenêtre, deux styles de décoration des fenêtres, huit jeux d'icônes et huit styles de curseur. Bien entendu, ce ne sont que les options pré-installées ; la plupart des pages individuelles de configuration sont munies d'un bouton de téléchargement en bas de la page pour que vous puissiez en obtenir beaucoup plus.

Comme par le passé, le panneau du bureau KDE peut être déplacé vers n'importe où sur l'écran : à gauche, à droite, en haut, en bas ou même au milieu si c'est cela que vous voulez. Par défaut, il se trouve en bas. Quand vous le déplacez, il réoriente ses icônes à la volée. On peut également rendre le panneau plus large ou plus étroit et

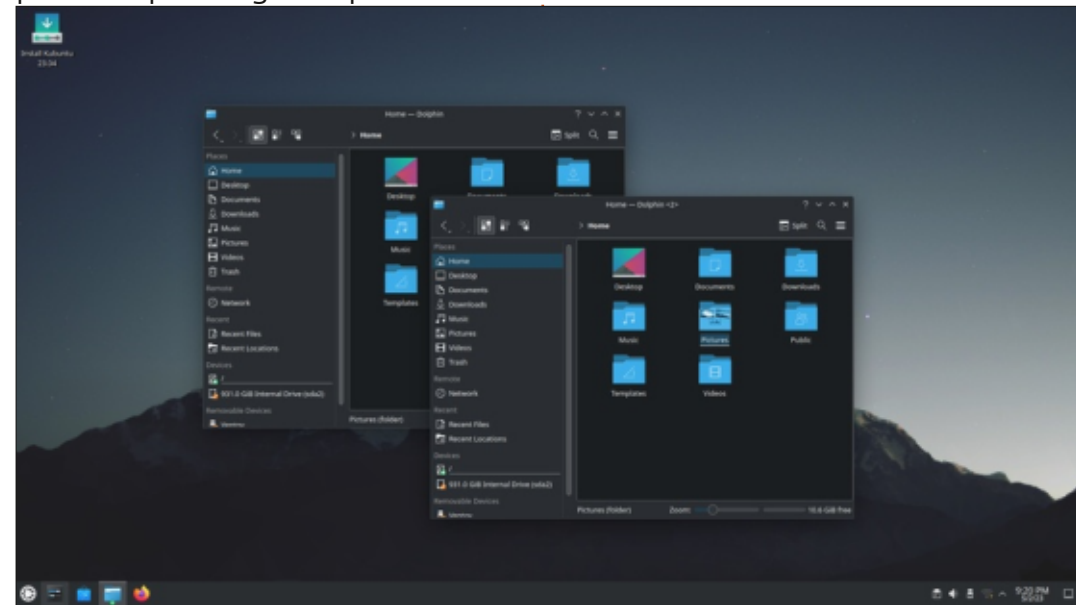
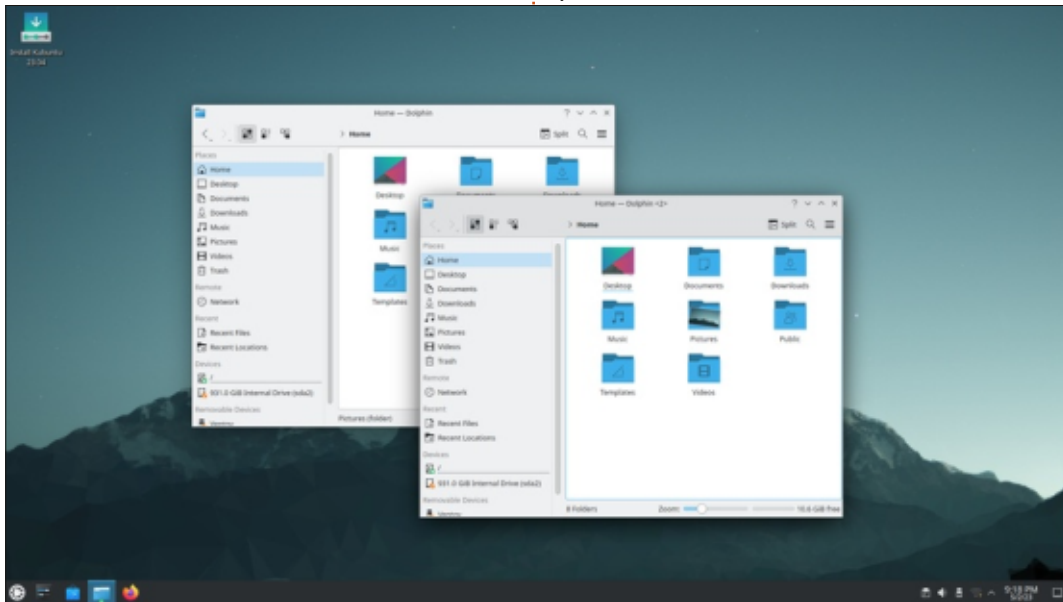
les icônes s'y adapteront automatiquement.

Comme dans la version précédente, il y a 68 widgets disponibles, plus beaucoup qui peuvent être téléchargés. Ce sont de petits programmes qui ajoutent de la fonctionnalité au bureau avec des choses comme des horloges, des moniteurs de CPU et des calendriers. Les seules limites sont la taille de votre écran et votre tolérance personnelle de l'encombrement.

## APPLICATIONS

Voici quelques-unes de applications livrées avec Kubuntu 23.04 :

- Ark 22.12.3 gestionnaire d'archives
- Discover 2.1.2 magasin de logiciels\*



# CRITIQUE

- Dolphin 22.12.3 gestionnaire de fichiers
- Elisa 22.12.3 lecteur de musique
- Firefox 111.0.1 navigateur Web\*\*
- Gwenview 22.12.3 visionneur d'images
- Haruna 0.10.3 lecteur de vidéos
- Kate 22.12.3 éditeur de texte
- Kcalc 22.12.3 calculatrice
- KDE Partition Manager 22.12.3 éditeur de partitions
- Konsole 22.12.3 émulateur de terminal
- Kmahjongg 22.12.3 jeu
- Kmines 22.12.3 jeu
- Konversation 22.12.3 client IRC
- Kpatience 22.12.3 jeu
- Ksudoku 22.12.3 jeu
- Ktorrent 22.12.3 client BitTorrent
- LibreOffice 7.5.2 suite bureautique, moins seulement la base de données LibreOffice Base

- Muon 5.8.0 gestionnaire de paquets\*
- Okular 22.12.3 visionneur de PDF
- PipeWire 0.3.65 contrôleur audio
- Plasma System Monitor 5.27.4 moniteur système
- Skanlite 22.12.3 utilitaire de numérisation
- Spectacle 22.12.3 outil de capture d'écran
- Startup Disk Creator 0.3.16 (usb-creator-kde) graveur d'ISO sur USB
- Thunderbird 102.10.0 client mail

\* indique la même version de l'application que celle utilisée dans Kubuntu 22.10

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

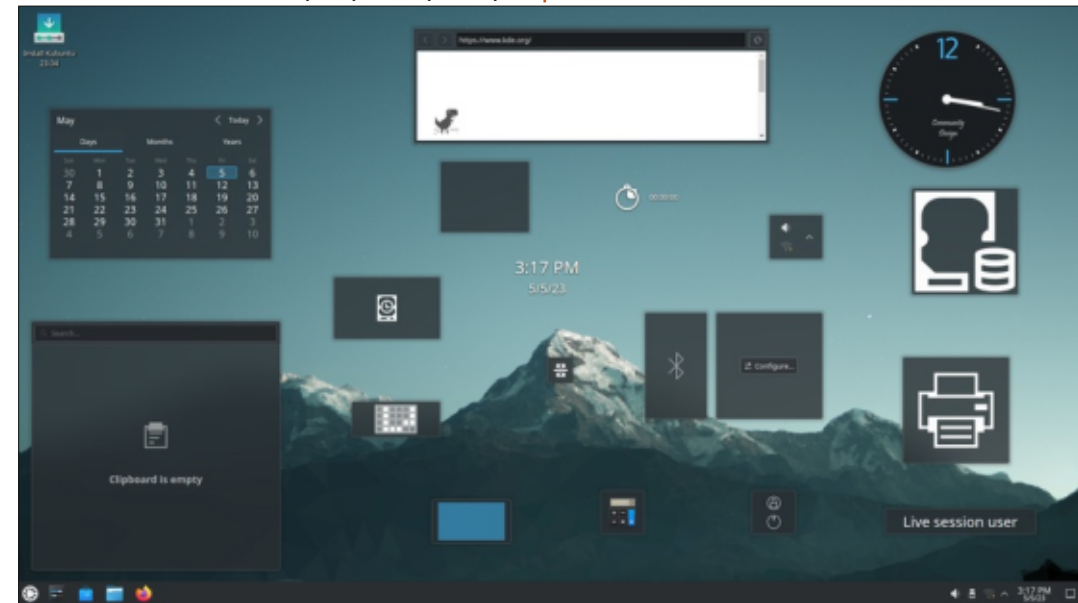
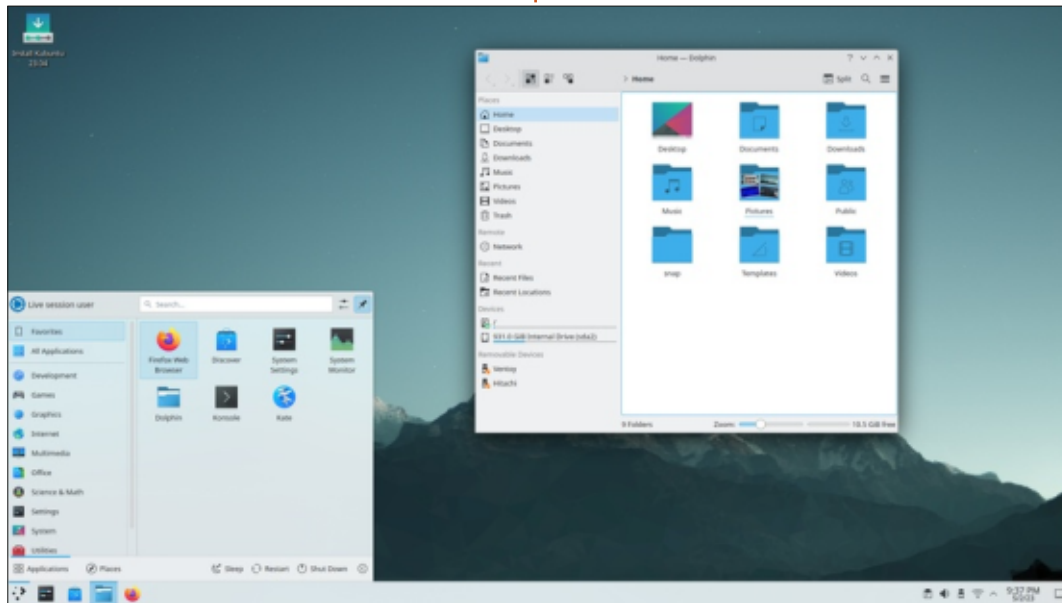
Comme vous pouvez le voir étant donné le manque d'astérisques, la plupart des applications incluses sont des versions mises à jour à partir de KDE Gear 22.12.

Il y a en fait une seule modification (non mise en avant) dans la liste des applications par défaut dans cette publication : le lecteur de vidéo Haruna a remplacé le lecteur de média VLC. Ni l'annonce de la sortie ni les notes de la version n'expliquent la raison pour laquelle cela a eu lieu, mais je note que Haruna fait partie de KDE et doit donc être plus intégré au bureau KDE, alors que VLC est un projet indépendant.

Tout comme Ubuntu 23.04 et toutes ses saveurs, à commencer par cette version, Kubuntu ne propose plus par

défaut la possibilité d'installer des applications venant de Flatpak. L'effort maintenant est de fournir des debs et des snaps, ainsi que tout le support de ces formats-là en coulisses, selon la nouvelle politique d'Ubuntu. Cela étant dit, les notes de sortie de Kubuntu 23.04 contiennent des instructions sur l'installation de Flatpak, si vous désirez de telles applications.

Comme dans les publications précédentes, Kubuntu 23.04 n'inclut pas d'application webcam, d'éditeur d'images, de graveur de CD/DVD ou d'éditeur de vidéo par défaut, bien qu'il y ait de nombreuses options dans les dépôts au besoin. Kdenlive de KDE basée sur Qt reste probablement le meilleur choix pour un éditeur de vidéo.





LibreOffice 7.5.2 est à nouveau fournie complète, sauf pour l'application de base de données, LibreOffice Base. Base est sans doute le composant de LibreOffice le moins utilisé, mais il se trouve dans les dépôts si nécessaire.

La version Gear 22.12 d'applications KDE comporte beaucoup de petites améliorations, notamment l'ajout d'un gestionnaire des permissions à distance des partages de Samba du gestionnaire de fichier Dolphin 22.12.3, ainsi qu'un nouveau « mode de sélection » d'un fichier qui est ouvert en appuyant sur la barre d'espace, ce qui permet de cliquer pour sélectionner des fichiers. Le visionneur d'image Gwenview 22.12.3 peut maintenant ajuster la luminosité, le contraste et le gamma dans l'aperçu d'une photo. Enfin l'édi-

teur de texte Kate 22.12.3 affiche un nouvel écran d'accueil et un outil macro du clavier.

## CONCLUSIONS

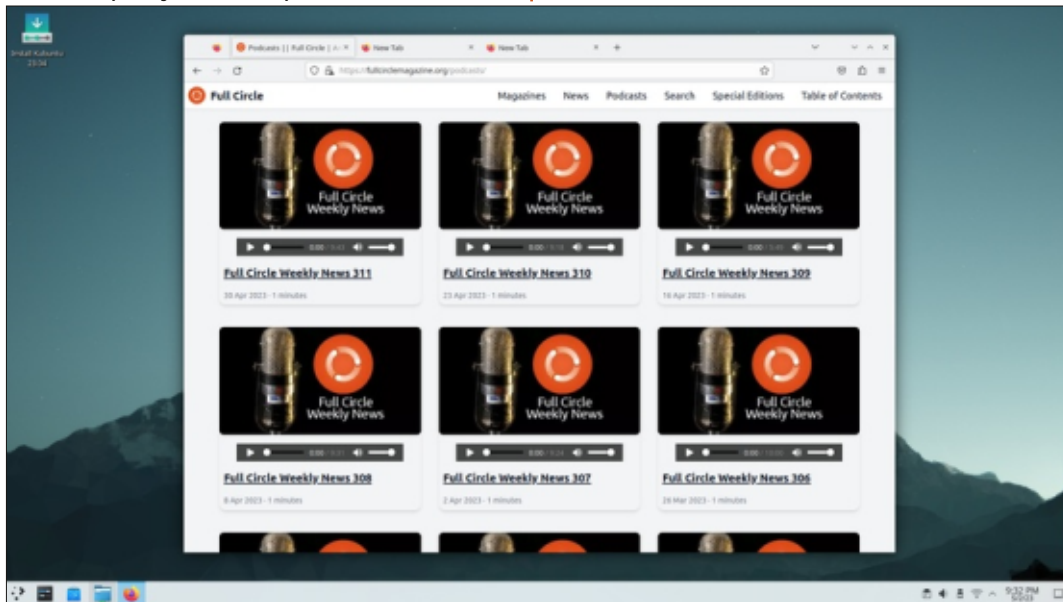
Kubuntu 23.04 est une publication qui est extrêmement polie et presque sans défaut, avec seulement quelques petits changements par rapport à la précédente version de Kubuntu. Tout cela laisse supposer qu'il n'y aura que des changements incrémentaux dans la prochaine version, Kubuntu 23.10, prévu le 12 octobre 2023. De la même façon, je m'attends à ce que la prochaine version LTS, Kubuntu 24.04 LTS, ne soit pas dramatiquement différente non plus lorsqu'elle sortira en avril 2024. Cela est une bonne chose, car, avec un

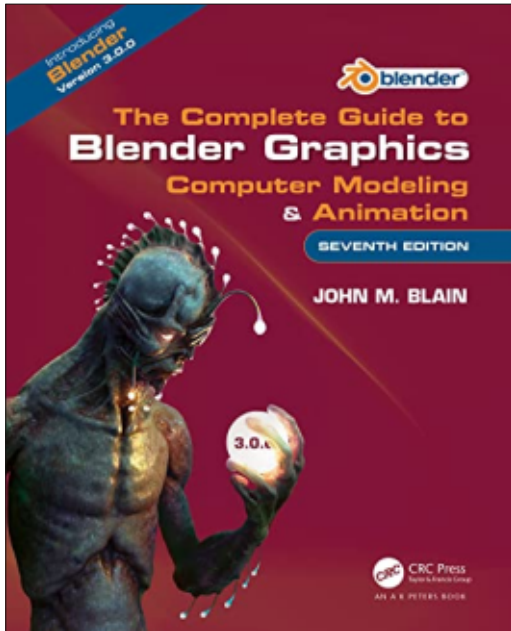
système d'exploitation qui est très poli, comme Kubuntu, on n'a besoin que de petites améliorations.

Site Web officiel  
<https://kubuntu.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.





Site Web :

<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9781003226420/complete-guide-blender-graphics-john-blain>

Prix : 62,25 \$ US (Amazon)

Présentation : « The Complete Guide to Blender Graphics : Computer Modeling and Animation, Seventh Edition, est un manuel unifié décrivant le fonctionnement du programme en référence à l'interface utilisateur graphique de la version 3.0.0 de Blender, compre-

nant près de 100 pages de contenu entièrement nouveau.

« Le livre présente l'interface graphique du programme et montre comment mettre en œuvre des outils pour modéliser et animer des personnages et créer des scènes avec l'application de couleurs, de textures et d'effets d'éclairage spéciaux. »

Tout d'abord, merci à Gary pour l'exemplaire ; c'était toute une histoire de télécharger un fichier epub de cinq cents Mo ! J'ai dû installer FBReader pour l'ouvrir.

Quand ils disent que le livre présente l'interface graphique, ils ne plaisantent pas ; ils expliquent ce que signifient des mots comme boutons et curseurs, puis passent à l'utilisation des boutons d'une fenêtre, comme fermer... « Le livre fournit des instructions pour les nouveaux utilisateurs, en commençant par le tout début. » J'ai trouvé que c'était un peu exagéré, car au début, on suppose que vous savez utiliser un ordinateur. L'explication des termes utilisés dans le langage de Blender, ou plutôt dans le langage de la conception graphique, était de pre-

mier ordre. Si un nouvel utilisateur se sent perdu, il peut toujours revenir au début du livre et chercher un terme.

Les choses sont non seulement affichées, mais aussi mises en évidence dans les captures d'écran qui les accompagnent, afin d'éviter toute confusion. Pour comprendre la rigueur de l'auteur, les trois premiers chapitres du livre expliquent simplement ce que vous voyez à l'écran lorsque vous ouvrez Blender pour la première fois.

Ensuite, le chapitre quatre se lance vraiment en expliquant des choses comme les mesures linéaires et les mesures angulaires. Cette explication approfondie se poursuit au chapitre 5, où sont expliqués les vertices, les arêtes et les faces. Dans aucun de ces chapitres, vous ne fabriquez quoi que ce soit, mais je recommanderais ce livre à tous ceux qui n'ont aucune idée de ce que tout cela signifie et de comment les choses s'emboîtent (ça veut dire moi !). J'ai pris Blender à partir d'un document texte et je me suis amusé, car à l'époque, j'avais une connexion internet 3G de mauvaise qualité à 20 ko/s, donc des choses comme YouTube étaient hors de question. La taille de cet ebook aurait

également été hors de question, mais c'est l'une de ces choses que l'on aurait aimé avoir quand on a commencé.

Ce livre est truffé d'illustrations ; pour presque chaque demi-page d'écriture, il y a une image. Ce n'est en aucun cas une mauvaise chose et cela en fait quelque chose que vous devez avoir à portée de main. J'aimerais pouvoir mettre la main sur une copie papier, mais aucune librairie ne l'a et celles qui proposent de l'importer demandent plus de 100 \$ US, ce qui est ridicule. Imaginez que vous deviez payer 2 000 euros pour un livre, eh bien, je suppose que vous n'en achèteriez pas. Les bouquinistes qui vendaient les livres au poids me manquent vraiment !

Si vous êtes un tant soit peu intéressé par Blender, et que vous avez besoin d'un guide pour les nuls (celui-ci surpasse de loin le livre des nuls !), c'est le livre qu'il vous faut. Croyez-moi, je sais maintenant ce qu'est un modificateur booléen et ce n'est pas ce que je pensais. Une fois mon travail de quart terminé, je transférerai certainement quelques-unes de ces connaissances lorsque je poursuivrai nos

tutoriels « *faire quelque chose avec blender* » et je suis sûr que cela accélérera mon flux de travail lorsque je saurai ce que je cherche, au lieu d'essayer de trouver la chose dont je ne connais pas le nom dans : <https://docs.blender.org/manual/en/3.4/index.html>

Vous n'êtes pas d'accord ? : [misc@fullcirclemagazine.org](mailto:misc@fullcirclemagazine.org)

There are numerous Editors for selection depending on the particular feature of Blender you wish to use. The different Editors will be introduced as features of the program are encountered.

Editors interrelate since what occurs in one will affect what occurs in another. This interaction between Editors is particularly evident when considering the relationship between the 3D Viewport Editor and the Properties Editor. Editing data (entering or modifying) in the Properties Editor affects what is displayed in the 3D Viewport Editor.

Data is entered or modified by activating (clicking) controls in an Editor.

## Controls - Buttons, Icons and Sliders

Each Editor in the GUI is a separate panel comprising a **Header** at the top of the panel and sub-panels which display within the Editor. The Header and sub-panels contain buttons which you click to activate functions or display menus for selecting functions. The buttons are displayed as text annotation, icons and panels. Each of these, relay data to the program to perform an action.

### Example 1 : The 3D Viewport Editor (the default Screen display – Upper LH Side)



**Note:** The buttons shown in the diagram can be seen in the panel at the upper left hand side of the **default** Blender Screen arrangement. A detailed description of the Screen Arrangement with its Editors and panels constituting **Blender's GUI** (Graphical User Interface) is presented in **Chapter 1**.

**Note:** In giving instructions, **Default** means, that which is displayed on the computer Screen before any action is taken.



**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.



## QUELQUES TRUCS, TOUT SIMPLEMENT

Je lis votre revue de temps en temps depuis 2011. Je n'ai jamais eu l'occasion de vous écrire et je m'en sens vraiment mal.

En lisant le numéro de mai, je me suis rendu compte que le moment était venu de vous envoyer une lettre parce que j'aimais bien écrire des lettres à des revues quand j'étais au lycée et c'était une époque merveilleuse. Tout d'abord, j'ai remarqué qu'il y avait une erreur sur la couverture. La couverture était censée dire n° 193 – mai 2023, mais, au lieu de mai, vous avez imprimé avril.

Dans plusieurs des derniers numéros, il y avait tant d'actus qu'elles couvraient presque le tiers des pages de la revue. Qui aime autant d'actus que cela ?

Ce qui me plaît le plus dans le FCM est la rubrique Q. ET R., mais je me demande pourquoi vous ne publiez pas le nom des lecteurs qui posent des questions. Publier leur nom et leur emplacement serait génial. J'apprécie énormément les réponses d'Erik à toutes ces questions.

Cette fois-ci, j'ai eu l'occasion de lire Micro-ci micro-là à nouveau, et je voudrais demander à Greg de ne jamais s'arrêter d'écrire, s'il vous plaît. J'avais beaucoup de difficultés avec I2C quand je terminais mon MSc en 2012. Son article dans ce numéro [le FCM n° 193] m'a vraiment incité à bricoler avec mon RaspberryPi 3B. Je lui souhaite bonne santé et du bonheur.

J'ai également vraiment aimé lire deux rubriques qui sont habituellement vides ces jours-ci. L'une est Mon opinion et l'autre est Mon histoire. Et si j'écrivais mon histoire et partageais mon opinion des logiciels pour les ingénieurs en électronique ? Je ne m'appellerais pas un grand écrivain, mais j'essaierai de mon mieux de bien écrire.

Dans le FCM n° 193, un autre lecteur du FCM, Jossy, voulais savoir si un logiciel libre de développement de PCB existe. Il semblerait qu'il ne connaisse pas KiCad. Et si je lui présentais le logiciel de conception de PCB que je préfère en écrivant au FCM ?

C'est tout pour maintenant, Je vous écrirai une lettre le mois prochain. Je suis toujours en train de lire le numéro actuel. Je souhaite à tout le monde qui s'implique dans le FCM une ex-

cellente santé et tout le bonheur du monde.


### **Abdul-Jabbar Bozdar**

Ronnie dit : *je vous remercie vraiment d'avoir écrit et pour vos gentils mots ! Permettez-moi de répondre à quelques-unes de vos remarques : oui, je suis responsable de l'erreur sur la couverture, mais je l'ai quand même vue (grâce au lecteur Dale qui m'a envoyé un mail) et j'ai téléversé un PDF corrigé sur le site. À propos de la rubrique Q. ET R. : malheureusement, la très grande majorité de nos lecteurs ne nous écrivent jamais. Erik se sert d'une réserve de questions venant de diverses sources qui nécessitent parfois qu'il enlève des noms, etc. Puis, puisque les lecteurs n'écrivent pas, je n'ai plus d'articles à mettre dans les rubriques Mon histoire et Mon opinion. Je n'arrête pas d'en demander, mais aucun article ne m'est jamais soumis.*

*À propos de soumissions : oui, n'hésitez pas à m'envoyer votre histoire et/ou vos opinions ; un article ou deux sur KiCAD serait également le bienvenu.*

*Merci encore et j'attends votre prochaine lettre avec impatience.*

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.

J'ai récemment entendu une personne chantant une chanson de coldplay, *Viva la vida*, avec des paroles mal comprises « soyez ma rivière »... (ce n'était pas la seule erreur, mais...). Je l'ai corrigée, sans être méchant, juste en disant que les paroles n'étaient pas les bonnes. Elle m'a regardé droit dans les yeux en me disant qu'elle le savait, mais qu'elle la préférait de sa façon. Cela me rappelait l'une des distributions d'Arch Linux d'Eric du Bois qui imitait un tas d'autres avec l'appui sur un bouton, car les changements étaient tous cosmétiques. Cela m'a ensuite en-

voyé dans le terrier du lapin de Windows et de MacOS qui ne vous permettent pas vraiment de personnaliser votre ordinateur soi-disant personnel. (Oui il y a des moyens, mais il faut changer des fichiers, etc.) Tout compte fait, nous préférons tous notre propre façon de faire les choses, et, malgré le grand désir des fabricants de nous uniformiser, nous trouvons une façon de nous distinguer : vous vous souvenez des PC beiges, puis des PC noirs ? Avez-vous jamais peint le vôtre ? Sous Linux, vous pouvez toujours rendre votre ordinateur exactement comme vous le voulez, quels que soient ses composants. Je veux dire que vous pouvez récupérer des icônes, des thèmes de gestionnaire de fenêtres, des papiers peints et des polices et des boutons et des emplacements pour personnaliser votre ordinateur de bureau ou votre portable. Cela disparaît aussi. J'ai vu deux distrib. qui ne permettait pas vraiment cela et puis le terrier du lapin s'est approfondi – actuellement, tout le monde vise des systèmes de base statiques, Ubuntu y compris. Quand vous avez un système de base immuable, est-ce que Linux sera aussi triste que MacOS en vous permettant de ne modifier que le fond

d'écran ? Que diable, je me souviens d'avoir concocté des icônes pour une distribution en m'amusant un max. Est-ce que ce plaisir va nous être bientôt retiré aussi ? Qu'en pensez-vous ? Dites-le-nous sur :

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

**Q** : Un oncle m'a donné un serveur Supermicro et je voulais faire un double amorçage Ubuntu et Windows 10. Je peux installer Ubuntu sans problème, mais, quant à Windows, il bloque, puis redémarre. J'ai essayé différentes images de Windows et disques et j'ai même mis Ubuntu sur un autre disque. Au départ, j'ai fait l'erreur d'installer Ubuntu en premier, mais maintenant je sais qu'il faut l'installer en deuxième. Cependant, à présent, Windows semble cassé.

**R** : Oui, le problème reste sur les épaules de Windows. Windows 10 ne se charge jamais sur du matériel serveur ; cela n'a rien à voir avec Ubuntu.

**Q** : Je suis un cours sur Udemy qui veut que j'aie une machine virtuelle sous Lubuntu. Je la charge dans

hyperV et tout se passe bien jusqu'à ce que je démarre la VM, puis elle arrête de répondre. Que fais-je de mauvais ? Mes paramètres sont - <enlevés>

**R** : Chargez la VM Lubuntu dans Virtualbox. Si elle fonctionne là, le problème se trouve avec hyperV et vous devez poser la question sur leurs forums.

**Q** : J'utilise Ubuntu server et je vois sans cesse : "A fatal error has been detected by the Java Runtime Environment:" (Une erreur fatale a été détectée par le JRE.) J'utilise Ubuntu 17.0.7+7-Ubuntu-0ubuntu122.04.2. Devrais-je utiliser la version Java officielle à la place ?

**R** : Il y avait un bogue dans cette version-là. Si vous mettez à jour vers la 18, votre problème devrait être solutionné.

**Q** : J'ai un très long mot de passe que j'ai besoin de voir. Mon clavier n'est pas très bon et fonctionne de façon aléatoire. Le problème est que,

## Q. ET R.

dans le terminal MATE, le mot de passe ne s'affiche pas. Comment l'activer, s'il vous plaît ?

**R** : Il faut ajouter « pwfeedback » à votre fichier sudoers. Voici un tutoriel sympa : <https://mfcallahan.blog/2022/01/04/enable-pwfeedback-and-show-asterisks-for-password-input-when-using-sudo/>

**Q** : Quand je démarre une réunion sur Google Meet, ma caméra n'est pas détectée. Ça fonctionnait dans le temps, mais maintenant, cela ne fonctionne plus. Je ne sais pas comment résoudre le problème. J'utilise Xubuntu 22.04. <enlevé>

**R** : Cela concerne votre navigateur (j'ai eu le même problème). Je ne peux pas vous dire quoi, exactement, mais c'est comme ça. Je soupçonne quelque greffon ou paramètre de confidentialité de mon côté, mais il m'a suffi de récupérer un exemplaire nouveau de Brave et d'y coller le lien et cela a fonctionné pour moi. C'est la seule raison pour laquelle je sais de quoi vous parlez. Google aime bien vous pister et si vous exécutez des bloqueurs d'empreinte digitale ou de canevas, etc., vous pourriez devoir les désinstaller l'un après l'autre jusqu'à ce que la caméra fonctionne.

**Q** : J'ai installé Proxmox VE sur un vieux serveur, qui fait tourner 8 disques de 1 To dans du matériel RAID. Tout se passe bien ; j'installe Ubuntu 22.04 et la configure comme je veux. Puis, le lendemain, je constate que, d'une façon ou d'une autre, elle a planté ma matrice RAID et que tout n'est qu'à jeter à la poubelle. Je ne sais pas exactement ce qui se passe quand je le laisse allumé toute la nuit, mais, si je le fais, cela crashe. J'utilise la version gratuite de Proxmox et la version principale d'Ubuntu. J'ai également essayé Kubuntu mais avec les mêmes résultats.

**R** : Si je me souviens bien, Proxmox se sert de ZFS et ZFS veut gérer tous les aspects de vos disques ; cela ne s'accorde pas bien avec certaines cartes du matériel RAID. Cela n'a rien à voir avec Ubuntu. Il s'agit simplement du chargement de certaines machines dessus (Données). Ne mettez PAS vos disques de données dans le matériel RAID et cela devrait aller.

**Q** : J'ai un Nvidia 3050ti et j'aimerais en voir l'usage. Le moniteur système intégré ne semble pas avoir cette fonction. Je peux le voir dans le gestionnaire des tâches quand je démarre sur Windows ; que faut-il installer côté Ubuntu pour voir quelque chose de

similaire ? Je suis en double amorçage avec Ubuntu 22.04.

**R** : Une des choses qui me plaisent concernant Ubuntu est que vous avez le choix. Vous pouvez utiliser un moniteur système différent. Je suggère : <https://github.com/hakandundar34coding/system-monitoring-center>

**Q** : Mon Ubuntu prenait des heures à démarrer et j'ai donc exécuté systemd-analyze blame ; le problème semble être les 44 dispositifs de boucle dont il faut à chacun 10 s. pour démarrer. Comment savoir ceux dont il s'agit ?

**R** : Des Snaps sans doute. Désinstallez-en autant que possible et regardez ce qui se passe...

**Q** : Ubuntu me rend très perplexe et je ne sais jamais quel paquet télécharger pour qu'il fonctionne tout simplement. Aussi, je les récupère tous et je les installe l'un après l'autre jusqu'à ce que l'un fonctionne. Je ne comprends pas ce qu'il faut utiliser. Comment savoir ? Comme ceci : <enlevé>

**R** : Une règle empirique : si vous avez une machine à 64 bits, instal-

lez x64 ; si votre machine est à 32 bits, installer x86. Si vous avez un ordinateur de bureau ou un portable, AMD64 est ce que vous devez rechercher. Pour être sûr à 100 %, ouvrez un terminal et tapez : dpkg --print-architecture Regardez : <https://wiki.debian.org/SupportedArchitectures>

**Q** : Parfois j'ai besoin d'utiliser un hôte intermédiaire pour ssh vers quelques autres machines qui peuvent être des conteneurs ou pas. Comment savoir s'ils ont une IP externe ou pas ?

**R** : Vous pouvez essayer d'exécuter :

```
ip a sh | grep inet
```

à partir de cette machine ou ce conteneur.

**Q** : Pourquoi mon navigateur sous Ubuntu affiche « XDB OPEN » quand j'essaie de télécharger le fichier torrent d'une saveur d'Ubuntu ? Cela me paraît suspect.

**R** : Cela signifie qu'Ubuntu est assez intelligent pour se rendre compte que vous voulez utiliser un torrent et va ouvrir votre client torrent à votre place. Il n'y a rien de suspect, il faut

## Q. ET R.

juste choisir le client approprié, comme, disons Vuze, ou ce que vous utilisez habituellement.

**Q** : J'utilise Ubuntu avec un dock Dell WD19TPS sur mon Dell 7400. Si je démarre mon ordinateur lorsque le dock est branché, avec le casque USB et la clé du clavier dans le dock, tout fonctionne très bien. Si je déconnecte, puis reconnecte le dock, il ne voit ni le casque, ni la clé USB. Je regarde dans dmesg, mais il n'y a rien. La seule solution est un redémarrage.

**R** : Cela pourrait être de nombreuses choses, mais je commencerais par une mise à jour du firmware du dock (j'ai vérifié et il y a une mise à jour récente) ainsi que du firmware de votre portable. Si cela ne fonctionne pas, essayez avec un CD Live pour voir si Ubuntu est en cause. (Vous pourriez avoir besoin d'un ordinateur sous Windows pour mettre le firmware du dock à jour.)

**Q** : J'ai une M479 laserjet pro couleur de HP qui refuse d'imprimer avec Ubuntu. Il s'agit du modèle de remplacement pour celui que j'avais, qui fonctionnait sans problèmes ni pilotes. Maintenant rien ne marche. J'ai entendu dire que cups n'est plus supporté ?

**R** : Il suffit d'installer HP lip. Regardez ici pour une explication : <https://ubuntuhandbook.org/index.php/2023/06/quick-fix-hp-printer-ubuntu-2204/>



**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>





Prix : 16 € (un peu moins de 19 €)

Steam :

<https://store.steampowered.com/app/1390190/APICO/>

De la page de Steam : « *APICO est un jeu de simulation relaxant où vous pouvez élever, collecter et préserver des abeilles ! Dans une variété d'habitats luxuriants, APICO combine de façon unique la collecte de ressources, la biologie et des mini-jeux d'apiculture avec un mélange d'éléments réels et fantastiques d'apiculture et de floriculture.* »

La meilleure façon de décrire APICO est de penser à Stardew Valley – mais avec des abeilles. Le jeu commence avec l'histoire d'une visite à votre grand-mère sur une île. Vous arrivez sur l'île et, pendant votre visite, vous recevez le livre d'apiculture de votre grand-père. Il s'agit en fait du tutoriel du jeu.

## TUTORIEL

Le livre de votre grand-père vous guide dans les bases d'artisanat (l'abatage d'arbres, l'obtention de planches, etc.) et de la construction (les tuiles du sol, les murs, etc.). Une fois que vous

avez les outils du métier, vous pouvez commencer à collecter des abeilles et à construire des ruches. L'ajout d'abeilles à la ruche vous donne une reine qui fabriquera du miel et sortira quelques nouvelles abeilles (des bébés abeilles). Vous devrez vous assurer d'avoir des fleurs appropriées autour de vos ruches pour obtenir le miel précieux que vous pouvez également vendre.

À partir de là, vous pouvez commencer à découvrir le stockage de résine, l'imperméabilisation du bois (pour pouvoir créer de meilleurs outils), la construction de ruchers (afin de croiser des abeilles) et, bien entendu, l'achat

et la vente de choses auprès de divers personnages du jeu.

Vous pouvez même essayer de gérer des papillons !

## CONCLUSION

Ce jeu me plaît énormément. Il n'y a pas de limite de temps. Pas de murs de briques (des choses qu'il faut absolument faire avant de pouvoir continuer). Pas de tâches complexes. Vous êtes à l'aise. Vous êtes à l'aise tout du long. Il est facile de le charger et de bricoler avec pendant 10 ou 15 minutes. Même pendant des heures. Il y a



# JEUX UBUNTU

toujours quelque chose à faire. Je finis par passer une bonne heure ou deux à faire le tour de mes ruches, à collecter du miel, à ajouter des abeilles aux ruches (afin d'obtenir plus de miel), à prendre les rayons dans les ruchers, à y ajouter des abeilles (tout en vérifiant leurs statistiques pour essayer de faire mieux), puis à récupérer ce qu'il y a dans les rayons, à mettre de nouveaux rayons dans les ruchers... vous voyez ce que je veux dire.

Il y a beaucoup de choses à faire dans ce jeu qui semble simple. Il n'y a pas que l'élevage des abeilles, mais il faut aussi les améliorer pour en tirer plus de résultats. Puis, il y a les fleurs. C'est la même idée. Il faut avoir les bonnes fleurs pour les abeilles et vous pouvez croiser des fleurs aussi.

Et je n'ai même pas encore commencé à parler des papillons !

Je dois lui enlever une étoile parce que certaines des tâches sont mal décrites ou expliquées. Actuellement, je n'arrive point à inciter quelques abeilles à se croiser. Je ne sais pas si je les élève mal (en allant de A > B plutôt que de B < A) ? Mais ce n'est qu'une plainte très, très mineure à propos de ce jeu apaisant.



**Ronnie** est le fondateur de Full Circle et, d'une manière ou d'une autre, il continue d'écrire ce site. Il peint, dessine et sculpte le bois pendant son temps libre.



# 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  
 Roberto Machorro Mejia

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° 195



**Date limite :**

Dimanche 9 juillet 2023.

**Date de parution :**

Vendredi 28 juillet 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>

