



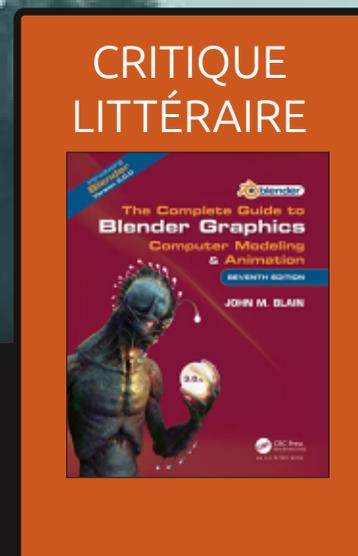
Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 194 - Juin 2023



Kubuntu 23.04 CRITIQUE

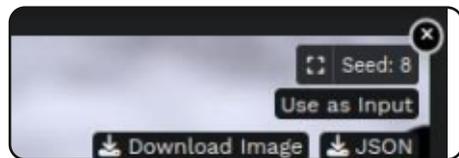




Tutoriels



Python p. 17

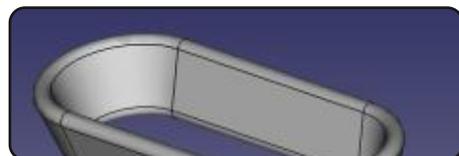


Stable Diffusion p. 24

Chapter 1

Bao

LaTeX p. 26



FreeCAD p. 33



Inkscape p. 29



Graphismes

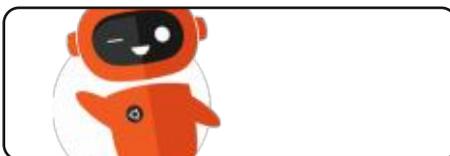


Full Circle

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



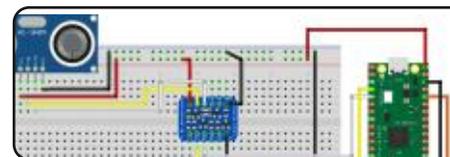
... p. XX



Le dandinement du pingouin p. 34



Courriers p. 52



Micro-ci Micro-là p. 36



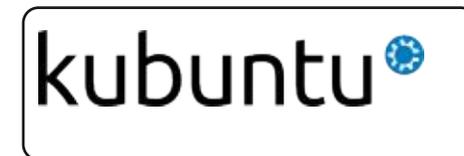
Actus Linux p. 04



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 (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 à nouveau.

J'ai installé Linux Mint sur mon PC du boulot (à la place d'Ubuntu qui 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.

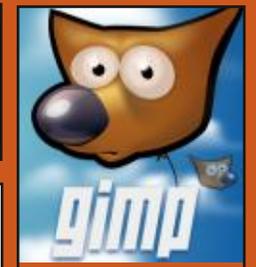
Meilleurs vœux pour 2023 !

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Trouvez Full Circle sur :



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



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

Nouvelles hebdomadaires :



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



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



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

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

RELEASE OF GNU LIBMICRO LIBRARYHTTPD 0.9.77:

29/05/2023

The GNU project published the libmicrohttpd 0.9.77 library, which represents a simple API for embedding the functionality of a HTTP server into applications. Supported platforms include GNU/Linux, FreeBSD, OpenBSD, NetBSD, Solaris, Android, macOS, Win32 and z/OS. The library is distributed under the LGPL 2.1+ license. Once built, the library occupies about 32 KB.

The library supports the HTTP 1.1, TLS protocol, incremental processing of POST requests, basic- and digest- authentication, IPv6, SHOUTcast, various multiplexing methods (select, poll, epoll) and multithreading models (e.g., flow pool or connection flow can be used). To reduce the overhead costs that occur when the context between the kernel and the user space, the number of system calls in the process is minimized.

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

AFTER A TEN-YEAR HIATUS - GOLDENDICT 1.5.0:

30/05/2023

GoldenDict 1.5.0, an application for working with dictionary data, supporting various formats of dictionaries and encyclopedias, and is able to display documents in HTML using the WebKit engine has a new release. The project code is written in C++ using the Qt library and distributed under the GPLv3+ license. It supports Windows, Linux and macOS platforms.

You can note a graphical interface based on tabs with tooltips to explain the meaning or translate words allocated or placed in the clipboard. When searching, morphology and the ability to reproduce the correct sound pronunciation of words are available. Among the supported dictionaries formats are StarDict, Babylon, Lingvo, Dictd, AARD, MDict and SDict, and integration with Wikipedia and MediaWiki-based sites is supported.

The release of GoldenDict 1.5.0 is notable for the fact that it was published 10 years later than the originally scheduled release date (the last stable release was formed in 2010, and version 1.5.0 was planned to be released in September 2013).

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

CANONICAL PREPARES UBUNTU DESKTOP VERSION CONTAINING ONLY SNAP PACKAGES:

31/05/2023

Developers from Canonical intend to start next year on the delivery of additional Ubuntu Desktop builds based on the Ubuntu Core platform and include only applications designed with Snap packages. Similar to Fedora Silverblue and Endless OS that use Flatpaks. The first experimental builds of the new version of Ubuntu Desktop is planned for the spring of next year. The delivery of classic Ubuntu Desktop builds with deb-packages will continue without changes.

Ubuntu Core means the delivery of an indivisible monolithic image of the base system, which does not use a breakdown into separate deb packages and uses the mechanism of atomic renewal of the entire system. Ubuntu Core components, including the basic system, the Linux kernel, system add-ons and additional applications, are supplied in snap format and controlled by snap tools. The Snap components are isolated using AppArmor and Seccomp, which creates an additional milestone to protect the system in case of compromised individual applications. The base file system is mounted in read-only mode. Updates of the base environment are delivered in OTA mode (over-the-air), include only changes (delta-updates) and synchronized with the current LTS release of Ubuntu.

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

RELEASE OF ARMBIAN 23.05:

01/06/2023

The release of Armbian 23.05, which provides a compact system environment for various single-board computers with processors based on ARM, RISC-V and x86 architectures, including various models of Raspberry Pi, Orange Pi, Banana Pi, Banana Pi, Helios64, pine64, Nanopi and Cubieboard based on Allwinner, rockchip etc, was announced.

Debian and Ubuntu packages are used for builds, but the environment is completely reassembled using its own build system with the inclusion of optimizations to reduce size, increase productivity and use of additional protection mechanisms

The project supports more than 30 Linux kernel builds for different ARM and ARM64 platforms. To simplify the creation of their system images, a SDK is provided. When you use SSH, an option is provided for the use of two-factor authentication. The release includes the box64 emulator, which allows you to run programs built for processors based on the x86 architecture. "We offer ready-made packages to launch custom environments based on KDE, GNOME, Budgie, Cinnamon, i3-wm, Mate, Xfce and Xmonad."

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

newsflash/armbian-23-05-suni/

RELEASE ANGIE 1.2.0:

01/06/2023

A release of a high-performance HTTP server and the Angie 1.2.0 multi-protocol proxy server, branched from Nginx, by a group of former project developers who had resigned from the F5 Network, was announced. The original Angie cose is available under a BSD license.

The development is supported by the company "Webserver", formed last fall and received an investment of \$1 million. Among the co-owners of the company is: Valentin Bartenev (leader of the team that developed the product Nginx Unit), Ivan Poluyanov (former head of frontland developers Rambler and Mail.Ru), Oleg Mamontov (head of the technical support team NGINX Inc) and Ruslan Yermilov (Rus.FreeBSD.org).

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

RELEASE OF TRUENAS CORE 13.0-U5:

02/06/2023

The release of TrueNAS CORE 13.0-U5, a distribution for the rapid deployment of network storage (NAS, Network-Attached Storage), which continues the development of the FreeNAS project, is out. TrueNAS CORE 13 is based on the FreeBSD 13 codebase, features integrated support for ZFS and the ability to manage through a web interface built using the Django Python framework. FTP, NFS, Samba, AFP, rsync and iSCSI are supported to provide storage access, software RAID (0.1.5) can be used to authorize clients with LDAP/Active Directory support. The size of iso-image is 1 GB (x86_64). In parallel, the TrueNAS SCALE distribution is developing, using Linux instead of FreeBSD.

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

RELEASE OF KALI LINUX

2023.2:

02/06/2023

The release of the Kali Linux 2023.2 distribution, based on Debian and designed to test systems for

vulnerabilities, auditing, analysis of residual information and detection of the consequences of attacks by attackers, is here. All original developments created within the distribution are distributed under the GPL license and are available through the public Git repository. Several variants of iso-images, 443 MB, 2.8 GB and 3.7 GB have been prepared for download. Images are available for i386, x86_64, ARM (armhf and armel, Raspberry Pi, Banana Pi, ARM Chromebook, Odroid). By default, the Xfce desktop is offered, but the KDE, GNOME, MATE, LXDE and Enlightenment e17 are optionally supported.

Kali includes one of the most complete sets of tools for computer security professionals, from web-based software testing and wireless network intrusion to data readers from RFID chips. It includes a collection of exploits and more than 300 specialized security checks, such as Aircrack, Maltego, SAINT, Kismet, Blueggbuer, Btcrack, Btscanner, Nmap, p0f. In addition, the distribution includes means to speed up password selection (Multihash CU Brute Forcer) and WPA keys (Pyrit) through the use of CUDA and AMD Stream graphics cards, which allow the use of GPU graphics cards NVIDIA

and AMD for computing operations.

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

RELEASE OF APACHE NETBEANS 18:

03/06/2023

The Apache Software Foundation introduced the integrated development environment - Apache NetBeans 18, which provides support for programming languages like Java, Java EE, PHP, C/C++, JavaScript and Groovy programming languages. The finished builds are formed for Linux (snap, flatpak), Windows and macOS.

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

UPDATING SENDMAIL 8.17.2:

03/06/2023

Almost two years after the last update, the release of the Sendmail 8.17.2 SMTP server is available. In addition to bug fixes, the new version has improved support for email addresses with symbols of national alphabets (EAI, Email Address Internationalization). They also added support for new versions of macOS, improved DANES (DNS-based Authentication of Named Entities), to prevent the performance of the MaxMimeHeaderLeng parameter by default is set to 2048/1024.

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

BLINK, HIGH-PERFORMANCE

SYSTEM EMULATOR:

05/06/2023

The first major release of the Blink project, which allows you to run statically and dynamically assembled Linux applications in a virtual machine with an emulated processor, is out. With the help of Blink, x86-64 Linux programs can be run in other POSIX-compatible operating systems (macOS, FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, Cygwin) and on equipment with other hardware architectures (x86, ARM, RISC-V, MIPS, PowerPC, s390x). The project code is written in C (ANSI C11) and is distributed under the ISC license. Only dependency required is libc (POSIX.1-2017).

To ensure high performance, a JIT compiler is used, converting the original instructions into machine code for the target platform on the fly. Directly run executables in ELF, PE

(Portable Executables) and bin (Flat executable) formats collected with standard C-libraries Cosmopolitan, Glibc and Musl formats are all supported.

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

RELEASE OF OWNCAST 0.1.0:

05/06/2023

Owncast 0.1.0, a server for streaming video and chatting with the audience, was announced. The server runs on the user's equipment and unlike Twitch, Facebook Live and YouTube Live services, allows you to fully control the broadcasting process and set your chat rules. Management and interaction with users is carried out through the web-interface. The project code is written in Go and distributed under the MIT license.

The new release is notable for the complete rewriting of the frontend code responsible for displaying the web-interface. The new interface is noticeably faster, better adapted for mobile devices, supports the insertion of its Javascript code and provides opportunities for customizing style



DistroWatch.com

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

and design. In the chat, participants can change colours.

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

PLANE:

06/06/2023

Plane 0.7, that provides tools for project management, error tracking, work planning, product development support, task building and coordinating their implementation, is available. A platform that can be deployed in its own infrastructure and not dependent on third-party suppliers is developing as an alternative to proprietary systems as JIRA, Linear and Height. The project is still under development and is preparing for the first stable release. The code is written in Python using the Django framework and is distributed under the Apache 2.0 license. PostgreSQL is used as a DBMS, and for a fast storage - Redis. The Web interface is written on TypeScript using the Next.js library.

Plane supports different types of workflows and allows you to separately track tasks (ToDo), to-do list (backlog), tasks and completed

tasks. The system is designed for the use of cascading (waterfall) and flexible (agile) methods of project development. In the cascading model, the development is seen as a continuous flow, consistently undergoing planning, design, implementation, testing, integration and support.

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

ASAHI LINUX:

06/06/2023

The developers of the Asahi project, aimed at porting Linux to work on Mac computers equipped with ARM chips developed by Apple, prepared a June update of the distribution (560 MB and 3.5 GB) and published a report on the implementation in the support of OpenGL 3.1. Asahi Linux is based on Arch Linux, includes a traditional set of programs and comes with the KDE Plasma desktop. The distribution is built using regular Arch Linux repositories, and all specific changes, such as the kernel, installer, loader, auxiliary scripts and environment settings, are placed in a separate repository.

To support the GPU AGX chips on Apple M1 and M2, they develop two drivers that work in pairing with each other: DRM driver (Direct Rendering Manager) `drm-asahi` for the Linux kernel written in Rust language, and the driver `asahi` for Mesa, written in the C language. The core-level driver is initially developed taking into account the future support of the Vulkan API, and the software interface for interaction with the user space and is designed with an UAPI view, provided by the new Intel Xe driver. Since Apple M1/M2 chips use its own GPU, which runs on closed firmware and uses quite complex shared data structures, they had to reverse engineer macOS drivers.

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

RELEASE OF OPENSUSE LEAP 15.5:

07/06/2023

After a year of development, the openSUSE Leap 15.5 distribution was released. The release is based on a single set of binary packages with SUSE Linux Enterprise 15 SP 5 with some custom applications from the

openSUSE Tumbleweed repository. The use of the same binary packages in SUSE and openSUSE simplifies the transition between distributions, saves resources for building packages, distributing updates and testing, unifies the differences in spec files and allows you to move away from analyzing error messages for different architectures. To download, a universal DVD build, 4 GB (x86_64, aarch64, ppc64les, 390x), a mini image (200 MB) and Live-builds with KDE, GNOME and Xfce (900 MB).

Updates for the openSUSE Leap 15.5 branch will be available until the end of 2024. Initially, version 15.5 was expected to be the latest in the 15.x series, but the developers decided to generate another release of 15.6 next year before the planned transition to the ALP (Adaptable Linux Platform) as the basis of openSUSE and SUSE Leap.

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

POSTMARKETOS 23.06:

07/06/2023

The release of postmarketOS 23.06, a Linux distribution for smartphones, based on Alpine Linux,

the standard Musl C-library and a set of BusyBox utilities, has been published. The goal of the project is to provide a Linux distribution for smartphones, independent of the life cycle support of official firmware and not tied to the standard solutions of the main industry players who set the development vector. The builds are prepared for the PINE64 PinePhone, Purism Librem 5 and 29 community-supported devices, including the Samsung Galaxy A3/A5/S4, Xiaomi Mi Note 2/Redmi 2, OnePlus 6, Lenovo A6000, ASUS MeMo Pad 7 and even the Nokia N900. Limited experimental support is provided for more than 300 devices.

The postmarketOS environment is as unified as possible and takes all the device-specific components in separate packages, all other packages are identical to all devices and are based on Alpine Linux packages. In the builds, where possible, the Linux vanilla kernel is used, otherwise the kernels from firmware prepared by device manufacturers are used. KDE Plasma Mobile, Phosh, GNOME Mobile and Sxmo are available as the main custom shells, but it is possible to install other environments, including MATE and Xfce.

<https://postmarketos.org/blog/>

[2023/06/07/v23.06-release/](https://cinnamon.linuxmint.com/2023/06/07/v23.06-release/)

RELEASE OF CINNAMON 5.8:

08/06/2023

After 7 months of development, the Cinnamon 5.8 user environment was released. The Linux Mint distribution community develops a fork of GNOME Shell, Nautilus file manager and Mutter window manager aimed at providing an environment in the classic GNOME 2 style with support for successful interaction elements from GNOME Shell. Cinnamon is based on GNOME components, but these components are supplied as a periodically synchronized fork not associated with GNOME external dependencies. The new Cinnamon release will be proposed in the Linux Mint 21.2 distribution, which is scheduled to be released at the end of June.

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

PROJECT FCIV.NET DEVELOPS 3D VERSION OF THE STRATEGY GAME FREECIV:

09/06/2023

The Fciv.net project is developing a 3D version of the turn-based strategy game Freeciv, where the gameplay resembles the Civilization games. The game can be run in a web browser that supports HTML5 and WebGL 2. You can play in multiplayer mode and individual rivalry with bots. Fciv.net continues to develop the Freeciv-web project codebase and is characterized by the use of WebGL and the Three.js 3D engine, as well as some advanced capabilities such as the ChatGPT-based AI assistant. The project code is distributed under the AGPLv3 license.

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

PUZZLEFS FILE SYSTEM FOR LINUX KERNEL:

09/06/2023

Cisco has offered a new PuzzleFS file system implemented as a module for the Linux kernel written in the Rust language. The FS is designed to be used for the placement of isolated containers and continues to develop the ideas proposed in the 'Atomfs' FS. The implementation is still in the prototype stage and is open under the Apache 2.0 and MIT licenses.

The project is aimed at circumventing the restrictions that occur when using container images in the OCI (Open Container Initiative). PuzzleFS solves such problems as effective storage of duplicate data, the ability to directly mount, repetitive image builds and memory safety.

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

RELEASE OF DEBIAN 12

"BOOKWORM":

10/06/2023

After almost two years of development, Debian GNU/Linux 12.0 (Bookworm) was released, available for nine officially supported architectures: Intel IA-32/x86 (i686), AMD64/x86-64, ARM EABI (armel), ARM64, ARMv7 (armhf), mipsel, mips64el, PowerPC 64 (ppc64el) and IBM System. Updates for Debian 12 will be available for 5 years.

Installation images are available (the publication of images is delayed) installation images that can be downloaded by HTTP, jigdo or

BitTorrent. For the amd64 and i386 architectures, they developed a LiveUSB, available with GNOME, KDE, LXDE, Xfce, Cinnamon and MATE, as well as a multi-architecture DVD that combines packages for the amd64 platform with additional packages for the i386 architecture.

The repository features 64,419 binary packages, which is 4,868 more packages than proposed in Debian 11.

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

RELEASE OF EASYOS 5.4:

11/06/2023

Barry Kauler, founder of the Puppy Linux project, has published the EasyOS 5.4 distribution, combining Puppy Linux technology with container isolation to run system components. Distribution management is carried out through a set of graphic configurators developed by the project. Image size 860 MB.

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

THE FREEBSD PROJECT IS 30

YEARS OLD:

19/05/2023

The FreeBSD project celebrates its Thirtieth anniversary. The birthday of the project is considered on June 19, 1993. On this day, an unofficial set of patches to 386BSD, a 4.3BSD fork was created, where it was planned to develop a fast, stable and reliable OS for systems with i386 processors. When choosing the name of the project, FreeBSD, BSDFree86 and Free86BSD were considered as options. As a result, it was given to the FreeBSD version, which was proposed by David Greenman. In November 1993, based on 4.3BSD-Lite 'Net/2' and 386BSD 0.1, the first release of FreeBSD 1.0 was released.

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

BCACHEFS IN THE LINUX

KERNEL:

19/05/2023

Kent Overstreet, author of the Linux kernel caching systems of block devices on BCache SSD-drives, in his speech at the LSFMM 2023 (Linux Storage, Filesystem, Memory Management & BPF Summit) summed up the results of work on the transfer of the Bcachefs file system to the main composition of the Linux core and talked about plans for the further development of this FS. In May, an updated set of patches with the implementation of the Bcachefs FS was proposed for reviewing and inclusion in the main composition of the Linux kernel. FS Bcachefs has been developing for about 10 years. The readiness to review the implementation of Bcachefs before the inclusion in the core was announced at the end of 2020 and in the current version of the patches took into account the comments and shortcomings identified during the previous review.

The purpose of the development of Bcachefs is to achieve the level of XFS in performance, reliability and scalability, while providing additional features inherent in Btrfs and ZFS, such as the inclusion in the partition of several devices, multi-layer layouts, replication (RAID 1/10), caching, transparent data compression (LZ4, gzip and ZSTD modes), status cuts,

and the ability to record the amount of the data5/6), storage of information in encrypted form (used by ChaCha20 and Poly1305Poly1305). In terms of performance, Bcachefs ahead of Btrfs and other FS based on the Copy-on-Write mechanism, and demonstrates a working speed close to Ext4 and XFS.

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

SYSLINUXOS 12:

20/05/2023

The SysLinuxOS 12 distribution has been published, built on Debian 12 and aimed at providing a bootable live-environment optimized for system integrators and administrators. To download, builds with GNOME (4.8 GB) and MATE (4.6 GB) DE's have been prepared.

It includes a selection of pre-installed applications for monitoring and diagnosis of the network, tunneling traffic, launching a VPN, remote access, intrusion detection, security checks, simulating networking and traffic analysis, which can be used immediately after downloading the distribution to a USB drive. Applications included like:

Wireshark, Etherape, Ettercap, PackETH, Packetsender, Putty, Nmap, GNS3, Lssid, Packet Tracer 8.2.1, Wine, Virtualbox 7.0.2, Teamviewer, Anydesk, Remmina, Zoom, Skype, Packetsender, Sparrow-Wifi, Angry Ipner, Fast-cli, Speed, ,, Firewalk, Firejails, Cacti, Icinga, Monit, Nagios4, Fail2ban, Wireguard, OpenVPN, Firefox, Chrome, Chromium, Microsoft Edge and Tor Browser.

Unlike Debian 12, in SysLinuxOS, the GRUB downloader returned other installed operating systems via the os-prober package. The Linux kernel has been updated to version 6.3.8. Implemented a more understandable name for network interfaces (eth0, wlan0, etc.). The environment works in Live mode, but also supports installation on a disk with the help of the Calamares installer.

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

RELEASE OF THE SDL 2.28.0:

21/05/2023

After seven months of development, the release of SDL 2.28.0 (Simple DirectMedia Layer) library is out. It is aimed at simplifying

the writing of games and multimedia applications. The SDL library provides such tools as hardware-reusable 2D and 3D output, input processing, sound reproduction, 3D output via OpenGL/OpenGL ES/Vulkan and many other related operations. The library is written in the C language and distributed under the Zlib license. To use the capabilities of SDL in projects in a different programming language, the necessary bindings are provided.

The release of SDL 2.28.0 mainly offers bug fixes, the innovations note the addition of functions `SDL_HasWindowSurface()` and `SDL_DestroyWindowSurface()` to switch between the API `SDL_DL_Rederer` and `SDL_Surface`, the new event `SDL_DISPLAYEVENT_MOVED`, the main-screen `S.Leo_SCREEN_KEYBOARD` to control the display of the on-screen keyboard.

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

SUSE LINUX ENTERPRISE 15 SP5:

21/05/2023

After a year of development, SUSE has released - SUSE Linux Enterprise 15 SP5. Based on the SUSE Linux Enterprise platform, products such as SUSE Linux Enterprise Server, SUSE Linux Enterprise Desktop, SUSE Manager and SUSE Enterprise High Performance Computing have been formed. The distribution can be downloaded and used for free, but access to updates and fixes is limited to a 60-day trial period. The release is available in builds for aarch64, ppc64le, s390x and x86_64 architectures.

SUSE Linux Enterprise 15 SP5 supports full binary package compatibility with the openSUSE Leap 15.5 distribution community, which was released two weeks ago. The high level of compatibility is achieved through the use of a set of binary packages in openSUSE, instead of reassembling source packages. It is assumed that users can first form and test a working solution using openSUSE, and then switch to the commercial version of SUSE Linux with full support, SLA, certification, long release of updates and advanced means for mass implementation without unnecessary complications

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

CENTOS STREAM WILL BE THE ONLY PUBLIC SOURCE OF RHEL PACKAGES:

21/05/2023

Red Hat has announced a change in the approach to publishing the source code packages of Red Hat Enterprise Linux and discontinuing the publication of packages in the Git repository `git.centos.org`. The only publicly available source of the RHEL packages will now be the CentOS Stream repository. For Red Hat's customers and partners, they can download the package code corresponding to RHEL releases through the company's client portal, which requires an account to access.

For CentOS and CentOS Stream projects, the new source distribution model will not lead to noticeable changes, but third-party distributions, such as AlmaLinux, Rocky Linux, Oracle and EuroLinux, created by reassembling RHEL packages, will have to significantly revise its

development processes or bypasses to access the package code from RHEL releases.

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

PEERTUBE 5.2:

22/05/2023

The decentralized platform for video hosting and video broadcasting, PeerTube 5.2 was announced. PeerTube offers an independent alternative to YouTube, Dailymotion and Vimeo, an independent of individual providers, using a content distribution network based on P2P communications and linking visitors browsers. The project is distributed under the AGPLv3 license.

"This version comes with a small technical challenge that we're proud to have overcome! This new feature won't be as visible as a graphical change, but it will make hosting a PeerTube platform easier, more resilient and cheaper."

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

INTEL AND BLOCKADE LABS HAVE RELEASED A MODEL FOR

THE SYNTHESIS OF 3D IMAGES:

22/05/2023

Intel and Blockade Labs have jointly developed a LDM3D (Latent Diffusion Model for 3D) machine learning model to generate images and related depth maps based on text descriptions in natural language. The development resembles a Stable Diffusion image synthesis system, but allows you to form three-dimensional visual content, such as spherical panoramic images that can be viewed in 360-degree mode. On the practical side, the model can be used in games and virtual reality systems for the interactive formation of three-dimensional environments.

To download, a ready-made model for machine learning systems is available, which can be used with PyTorch and code designed to generate images using models from the Stable Diffusion project. The model is distributed under the Permissive Creative ML OpenRAIL-M license, which allows use for commercial purposes. Dissemination under an open license allows researchers and interested developers

to improve the model according to their needs and optimize it for highly specialized applications.

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

RELEASE TOR BROWSER 12.5:

23/05/2023

After 8 months of development, a major release of the specialized Tor Browser 12.5 is presented. It continues to develop functionality based on Firefox 102 ESR. The browser is focused on ensuring anonymity, security and privacy, and all traffic is redirected only through the Tor network. Tor Browser builds are prepared for Linux, Android, Windows and macOS.

To provide additional protection, Tor Browser includes a HTTPS Only setting that allows you to use traffic encryption on all sites where possible. To reduce the threat from attacks using JavaScript and blocking the plugins by default, the NoScript add-on is available. Fteproxy and obfs4proxy are used to combat traffic locking and inspection.

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

RELEASE OF PROXMOX VE 8.0:

23/05/2023

Proxmox Virtual Environment 8.0, a specialized Linux distribution based on Debian GNU/Linux, aimed at deploying and maintaining virtual servers using LXC and KVM, and able to replace products such as VMware vSphere, Microsoft Hyper-V and Citrix Hypervisor, is out. Installation size is 1.1 GB.

Proxmox VE provides means to deploy virtual servers of industrial grade with a web-based interface designed to manage hundreds or even thousands of virtual machines. The distribution has built-in tools for backing up virtual environments and available out-of-box support for clustering, including the ability to migrate virtual environments from one node to another without stopping the work. Among the features of the web-interface: support for secure VNC consoles; control of access to all available objects (VM, storage, nodes, etc.) role-based; support for various authentication

mechanisms (MS ADS, LDAP, Linux PAM, Proxmox VE authentication).

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

RELEASE OF FLOWBLADE 2.10:

23/05/2023

After two and a half years of development, the release of a multi-track system of non-linear video editing, Flowblade 2.10, is out. It allows you to compile films and videos from a set of individual videos, sound files and images. The editor provides a means for trimming clips with accuracy down to individual frames, processing them with filters and multi-level layout of images for embedding in the video.

The project code is written in Python and distributed under the GPLv3 license. The builds are prepared in Flatpak format. The MLT framework is used for video editing. The FFmpeg library is used to process various video, sound and images formats. The interface was built using PyGTK. For mathematical calculations, the NumPy library is used. PIL is used for image processing. You can use plugins with

the implementation of video effects from the collection of Frei0r, as well as sound plugins LADSPA and G'MIC image filters.

<http://jilijeb1.github.io/flowblade/>

OPENSNIATCH 1.6.0:

24/05/2023

The release of OpenSnitch 1.6, developing an open analogue of the proprietary dynamic firewall, Little Snitch, has been published. The application allows you to interactively monitor your network activity of user applications and block unwanted network traffic. The project code is written in the Go language (GUI in Python and PyQt5) and is distributed under the GPLv3 license. Packages in rpm and deb formats have been prepared for installation.

OpenSnitch displays a dialogue where you decide on the continuation of the network operation or blocking network activity. The program allows you to set access rules that allow you to consider applications, users, target hosts and network ports. Access can be provided both on a permanent basis and limited only to the current process or temporary.

OpenSnitch also allows you to configure the batch filter through the graphical interface, keep network activity statistics and log it too.

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

BROWSERBOX PRO:

25/05/2023

Dosyago has opened the source code of the BrowserBox Pro platform, which implements a remote browser isolation system (RBI, Remote Browser Isolation) under the GPLv3 license. BrowserBox Pro provides an additional layer of client systems protection when navigating the Web, implemented through the removal of web-page processing functions to an isolated environment that can be performed on another host or in the cloud. The platform code is written in JavaScript using the Node.js platform.

BrowserBox Pro provides a kind of proxy for viewing sites, taking on the function of drawing web pages. For

this, Chrome browser is used, running in a separate isolated environment in headless mode. The user is provided with a web-interface that reproduces the browser interface. The code (JavaScript, HTML and CSS) of sites opened through this web-interface is processed in an isolated environment, and the client only receives by the already drawn content.

<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

Lien Amazon FR :

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

Lien Kobo :

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

Précisons que le livre est en anglais exclusivement.



COMMAND & CONQUER

Écrit par Erik

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

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 terminé, 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$
```

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-virtual-host-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.
```

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

```
~: 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]
```

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 depuis 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 en même temps 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 `tkinter`. 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 "
```

The `sys.argv[0]` call returns the full path and name of the python script. The `os.path.dirname(_script)` call returns just the path. On my machine, the returned values are:

```
_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 (page suivante, en bas à droite)

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

```

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": "nswe",
                "children": [
                    ("custom.CBindicator", {"side": "left", "sticky": ""}),
                    (
                        "Checkbutton.focus",
                        {
                            "side": "left",
                            "sticky": "e",
                            "children": [("Checkbutton.label", {"sticky": "nse"})]
                        }
                    ),
                ],
            },
        ),
    ],
)

```

les widgets ttk gérés par le module de 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_setPalette 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

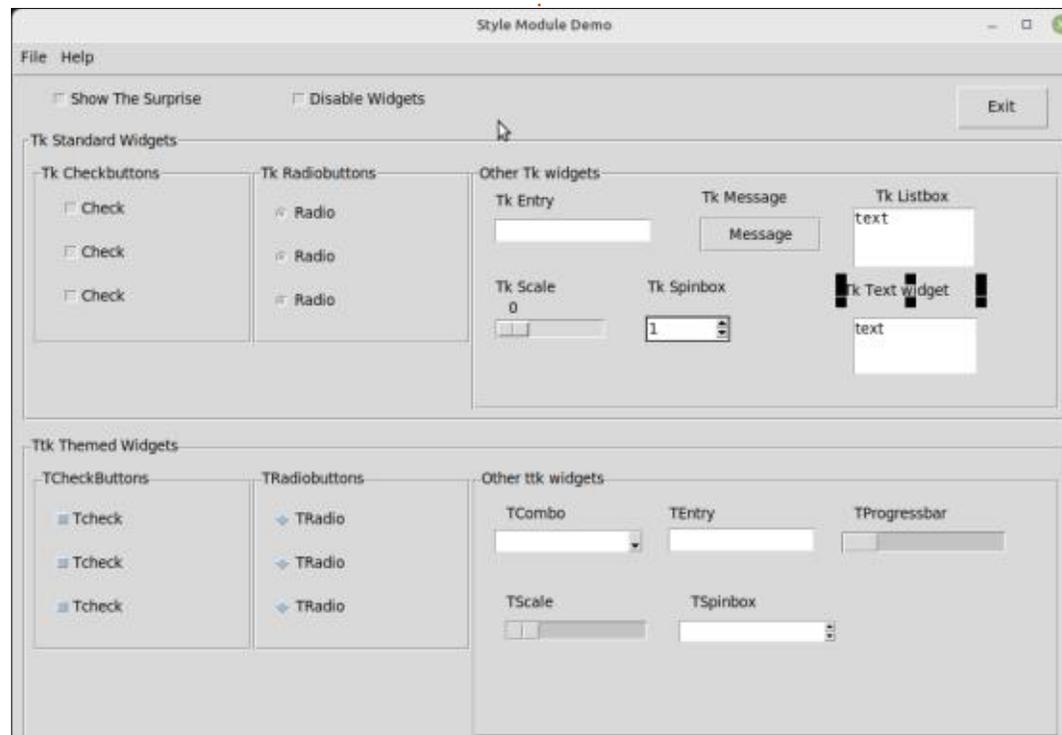
```
def set_palette(toplevel):
    # https://www.tcl-lang.org/man/tcl8.6/TkCmd/palette.htm
    toplevel.tk_setPalette(
        activeBackground=_activebgcolor,
        activeForeground=_activefgcolor,
        background=_bgcolor,
        disabledForeground=_disabledfgcolor,
        foreground=_fgcolor,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

programme pour utiliser deux LabelFrames, 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 (en bas à droite).

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.

```
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()
```



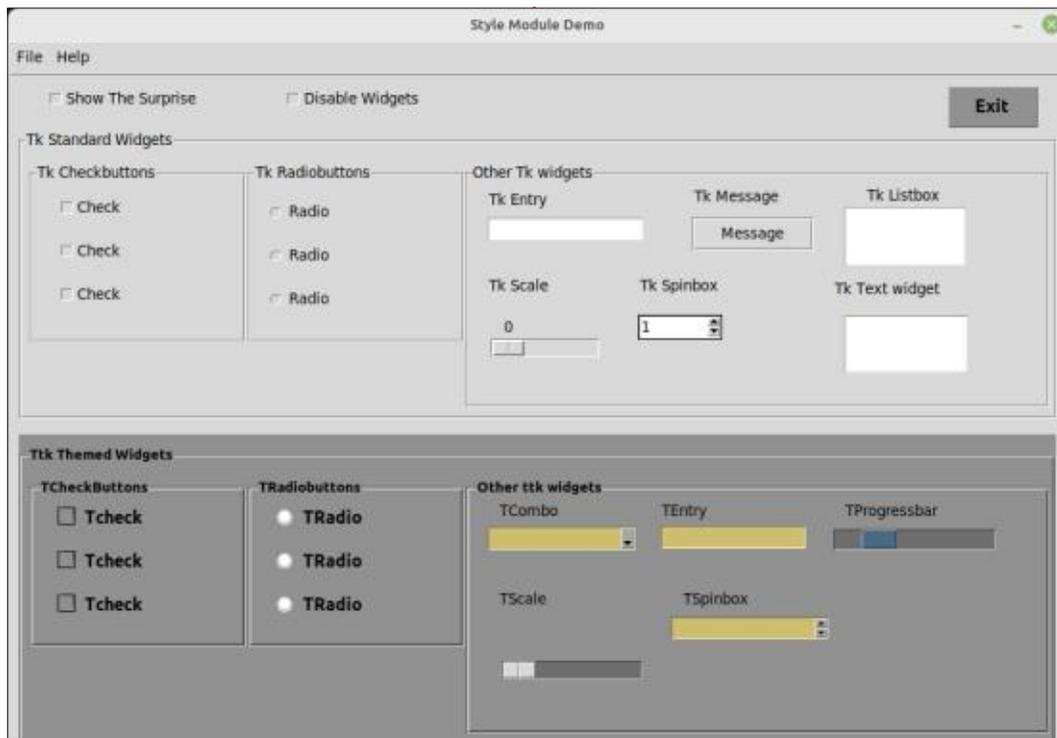
Voici la fonction `fix_TLabels`. Je récupère la couleur d'arrière-plan dans le module de style, puis je crée une liste de tous les alias de `TLabel`. Ensuite, je parcours simplement la liste, en appliquant la couleur de fond (page suivante, en haut à droite).

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 « Afficher la surprise » et l'autre « Désactiver les widgets ». Nous allons d'abord nous occuper de la fonction de rappel « Désactiver les widgets » (en bas 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-dessous, voici le programme en cours d'exécution.

qui ne soit pas le blanc éclatant standard.

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

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).

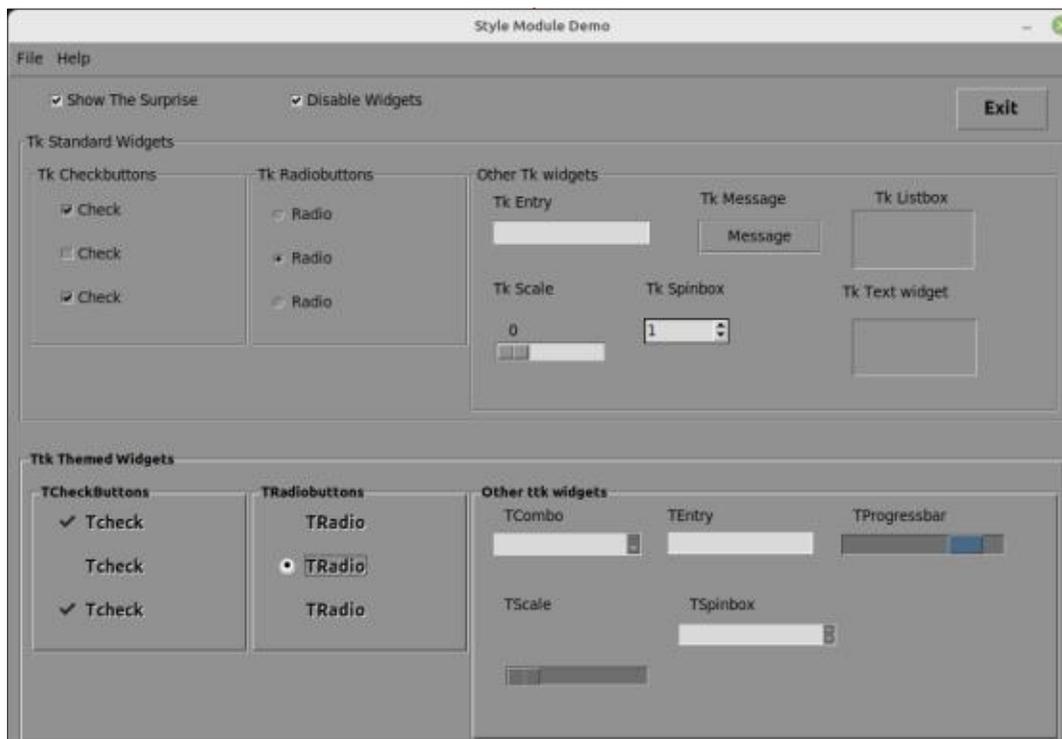
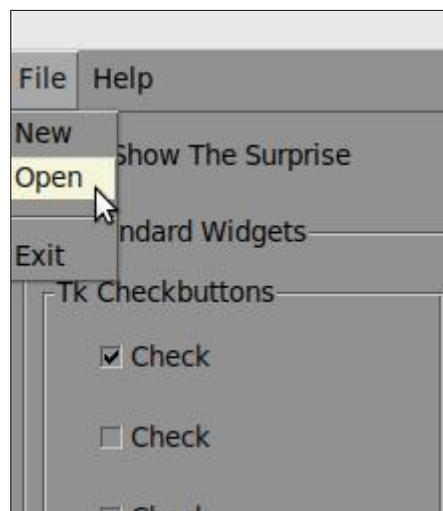
Pour pouvoir remettre la palette

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.



```
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()
```

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>.

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.

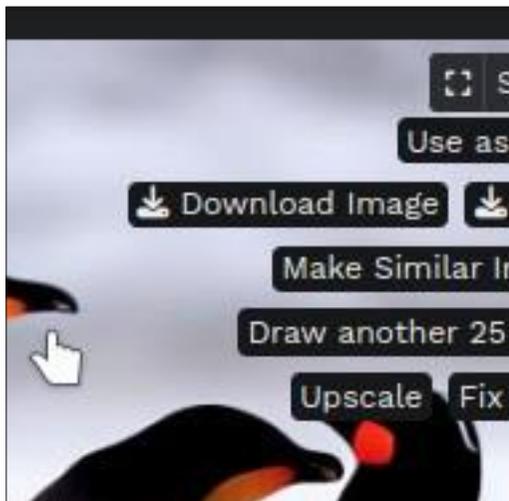


Dans cette partie de mon *Introduction à Stable Diffusion*, nous apprenons comment utiliser Inpainter pour manipuler et éditer une image que nous avons créée. J'ai commencé cette série avec la version 2.5.36 et il y a eu plusieurs mises à niveau depuis. Actuellement, c'est la version 2.5.38. Nous commençons 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.

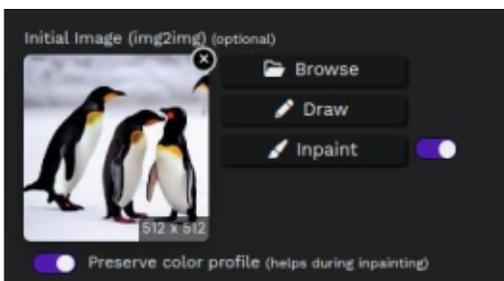


Pendant que votre curseur est sur l'image, sélectionner "Use as input."

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

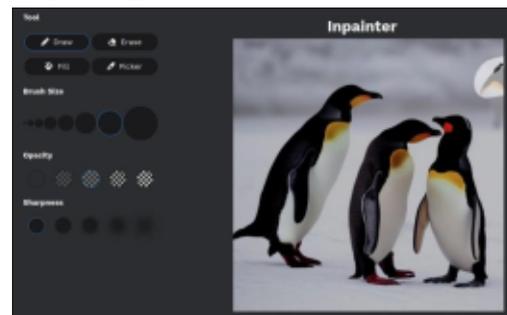


Ensuite, choisissez Inpaint à droite de l'image et la fenêtre d'Inpainter s'ouvre.

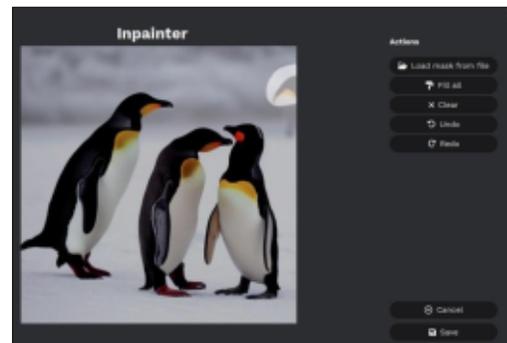


Par défaut, l'option Draw (Dessiner) est sélectionnée et vous êtes prêt à commencer. Vous pouvez changer la taille du pinceau (Brush Size), l'opacité et la netteté (Sharpness) du pinceau

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,

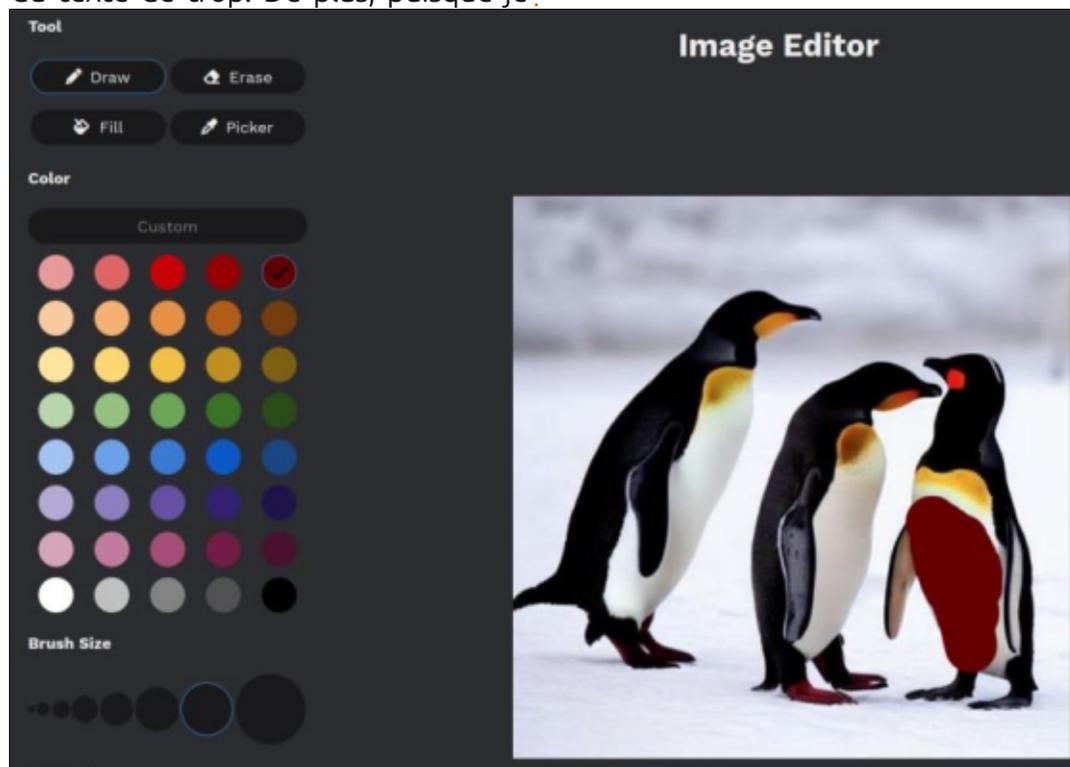
TUTORIEL - RESCUEZILLA POUR LES SAUVEGARDES

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.





For this project, I am going to put together a small book from several files. Since I like to cook, I also collect recipes, particularly recipes of Chinese dishes. So this book is going to be a cookbook. The techniques and procedures can be used for any book. I went over putting several files together to generate one PDF in FCM #190. This project will use the techniques discussed in that previous work and expand upon them.

The first thing we need to do is open a new document. The document class needs to be "book". The document class "article" could be used but that will change the options

available. For example, 'article' sets margins for printing one side only. The 'book' class is designed to produce a PDF that could be printed and bound as a book with two-sided printing. This means margins are not left and right, but inside and outside. It also means the text of the book starts on a right-hand page and that each chapter starts on a right-hand page. If a chapter ends with a right-hand, odd-numbered page, then a blank left-hand page is inserted before the next chapter starts. When using the document class 'article', pages are neither left nor right, text flows from one page to another as if being printed in one long column.

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

Top right is the code I will start with. I have put my annotations below the code.

All lines starting with a percent symbol are comments. All lines starting with a back slash are Latex instructions. `\frontmatter`, `\mainmatter`, `\backmatter` instructions work with the 'book' document class but are not allowed in the article document class.

```

\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}

```

`\tableofcontents` uses the `\chapter` instructions in each of the recipes to make the table-of-contents automatically. The `\include` commands bring the individual recipe files into the PDF. These files are in the same directory as this "master" file. That is not necessary. If they were in one or more different directories, the directory names are added to the include, for example `\include{recipe/Bao}`. Latex assumes names of included files end with ".tex".

This revision of the cookbook does not have any back matter. A real cookbook would have a recipe name index and an ingredient index. Since these recipes include ingredients specific to Chinese food, I might also include a glossary. Those are topics for another article (or two).

Top right is a sample of one of the included files.

Notes for the included file:

`\chapter{chapter title}`
`\section*{section name}` The * means this section is not numbered
`\begin{itemize}` starts an unordered or



bulleted list
`\item 3 1/2 cups flour`
`\item 1 tablespoon shortening`
`\end{itemize}`
`\section*{Instructions}`
`\begin{enumerate}` starts a numbered or ordered list
`\item Put 3 cups of the flour into a bowl.`
`...`
`\end{enumerate}`

When the PDF is built, the instruction `\include{Bao}` is replaced by the contents of the Bao.tex file. That means the Bao.tex file does not

have any of the introductory or concluding instructions. This particular recipe does have text after the list of instructions. It is important not to include the `\end{document}` instruction at the end of the included file.

This is my first edit of the first part of the cookbook. It requires more work. For example, the fraction in 3 1/2 cups of flour needs to look like a fraction. I could write it as a decimal, but that would cause confusion. "Does 3.5 mean 3 1/2 or 35 cups?" So I need to change the 1/2 so that Latex formats it as 1/2. (Any other fractions should be reformatted as well.) Ideally, all dry ingredients would be measured in grams, and all liquid ingredients in millilitres. That would eliminate the fractions but also make the cookbook unsaleable in Canada and the U.S.A.

There is at least one file currently included that has more than one recipe in it. I want to separate each recipe into a different tex file and a different include, so I can arrange the recipes in the order I want. I will probably add "chapters" – which will be section dividers: perhaps meat, eggs, vegetables, soup, fish, etc. Or perhaps sections for dishes from different parts of China.

```
\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.
```

Cookbooks deserve to be illustrated with photos. Some recipes can benefit from images as well as words to show how a dish is put together.

I need to decide if I am happy with the way the book looks. Do I want to change the page size or the margins or the default fonts being used? Do I want to add some color? Drop caps are nice if used judiciously. There is the end matter to build: index, indices, glossary. You can probably think of other changes you would make if you were writing, editing, publishing a book. We will work through some or perhaps all of these features in the next few columns.

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

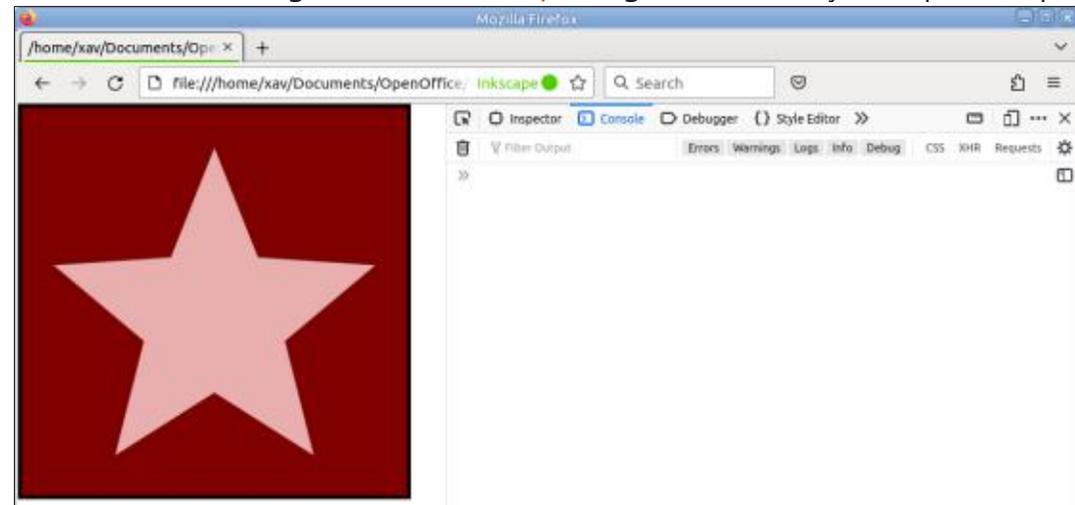
des fichiers ne comportant que quelques pages, la possibilité de coller le même bout de code dans n'importe quel fichier sans avoir à le modifier à chaque fois rend cette approche sans doute plus simple que de créer manuellement les éléments `<view>` soi-même.

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

```
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);
});
```

dont nous avons 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.

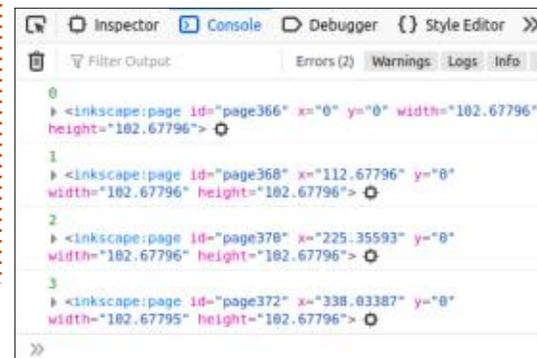
Nous pourrions créer une fonction ailleurs et passer son nom ici, mais il est plus courant en JS de voir des fonctions « anonymes » utilisées pour de petites tâches comme celle-ci. Dans ce cas, la fonction anonyme est appelée une fois pour chaque élément du tableau et, à chaque fois qu'elle est appelée, 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 :



```
0 | <inkscape:page id="page366" x="0" y="0" width="102.67796" height="102.67796">
1 | <inkscape:page id="page368" x="112.67796" y="0" width="102.67796" height="102.67796">
2 | <inkscape:page id="page378" x="225.35593" y="0" width="102.67796" height="102.67796">
3 | <inkscape:page id="page372" x="338.03387" y="0" width="102.67796" height="102.67796">
```

TUTORIEL - INKSCAPE

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 hauteur). 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'utilisation 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



tères 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,  
  '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 supprimer 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 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.

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

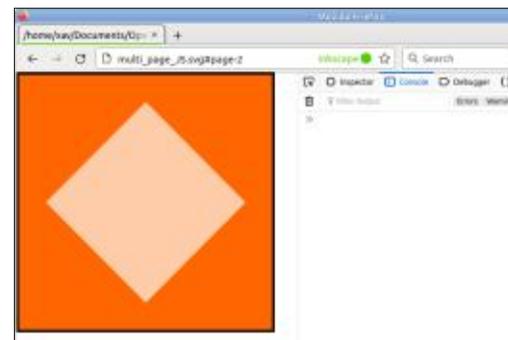
```
Array.from(pages).forEach((page, idx) => {  
  console.log(idx, page);
```

```
  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);
```

```
});
```

Un autre problème est que nous 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/) ainsi que pour l'impression. Vous pouvez le suivre sur Twitter pour plus de BD et de contenu Inkscape : [@PeppertopComics](https://twitter.com/PeppertopComics)



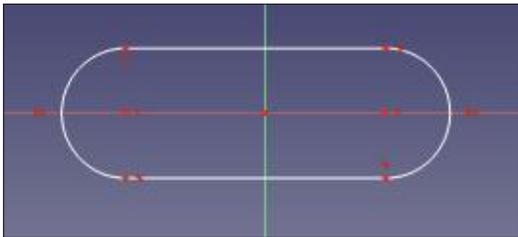
TUTORIEL

Écrit par Ronnie Tucker

FreeCAD - Partie 6

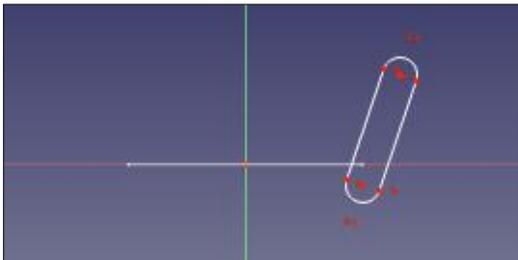
Commençons donc un nouveau projet. Il s'agit, bien sûr, de Fichier > Nouveau ; ensuite, créez un nouveau corps et une nouvelle esquisse, dans le plan XY (de haut en bas).

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



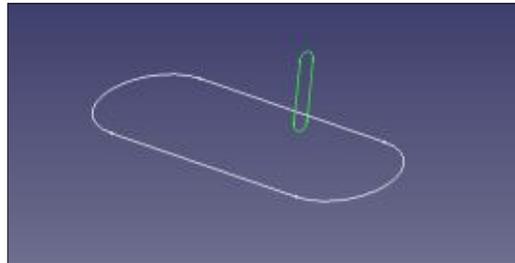
Pour ce faire, j'ai utilisé l'outil Créer une rainure.

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.

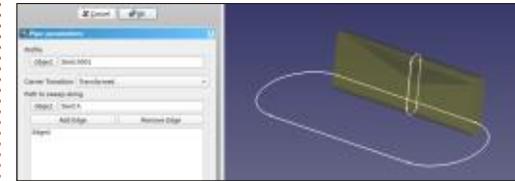


Ce que nous voyons ici, c'est le chemin (en blanc) et la forme qui suivra ce chemin (en vert). Assurez-vous que la forme est sélectionnée (en vert). Si ce n'est pas le cas, sélectionnez-la dans le panneau de gauche qui affiche les deux esquisses.

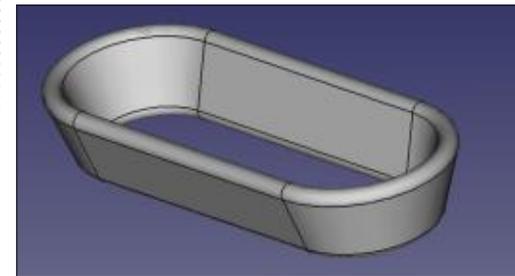
Une fois la forme sélectionnée, cliquez sur l'outil Balayage additif.



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



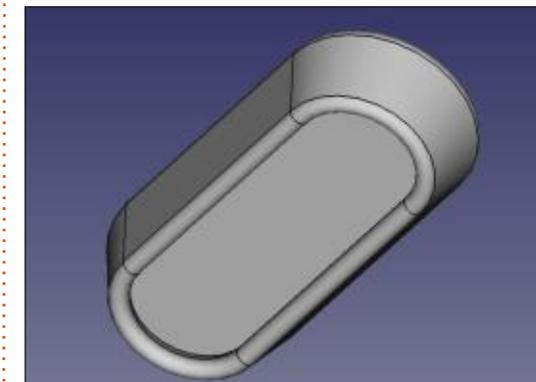
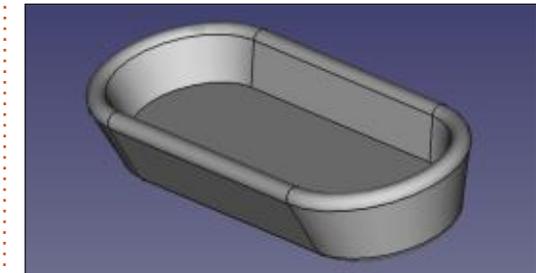
Ne vous préoccupez pas de son aspect semi-transparent ou de sa couleur. Il s'agit simplement d'un aperçu. Cliquez sur Ajouter un bord et ajoutez les bords restants. Lorsque tout est terminé, cliquez sur OK.



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^{er} 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.

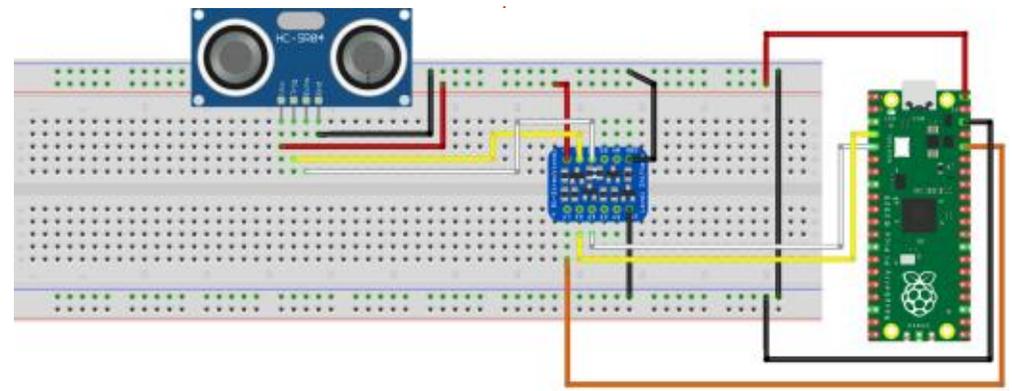
Par ailleurs, en juin 2023, les pilotes Bluetooth BLE étaient toujours en cours de développement, mais ils progressaient considérablement. Lorsqu'ils seront terminés, vous devriez pouvoir utiliser la plupart du code des cartes ESP-32.

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.

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

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

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.

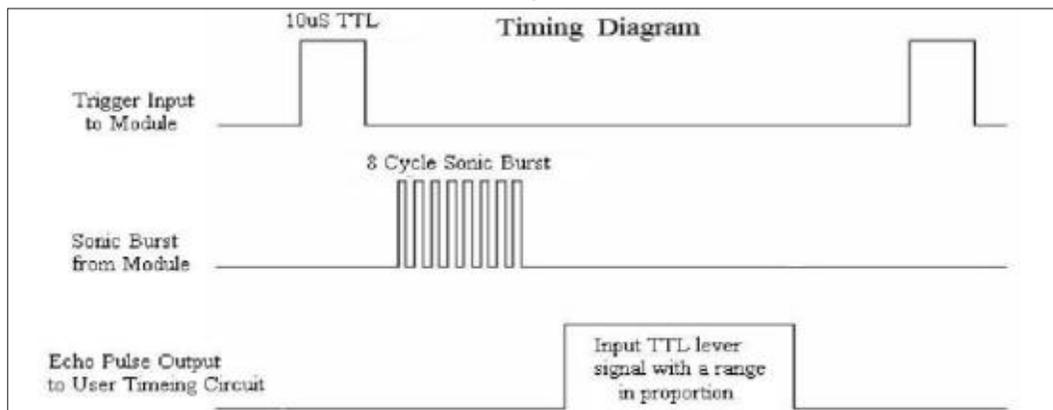
Notre programme peut alors pren-

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/reflection-refraction.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 Thonny 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 planque 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
```

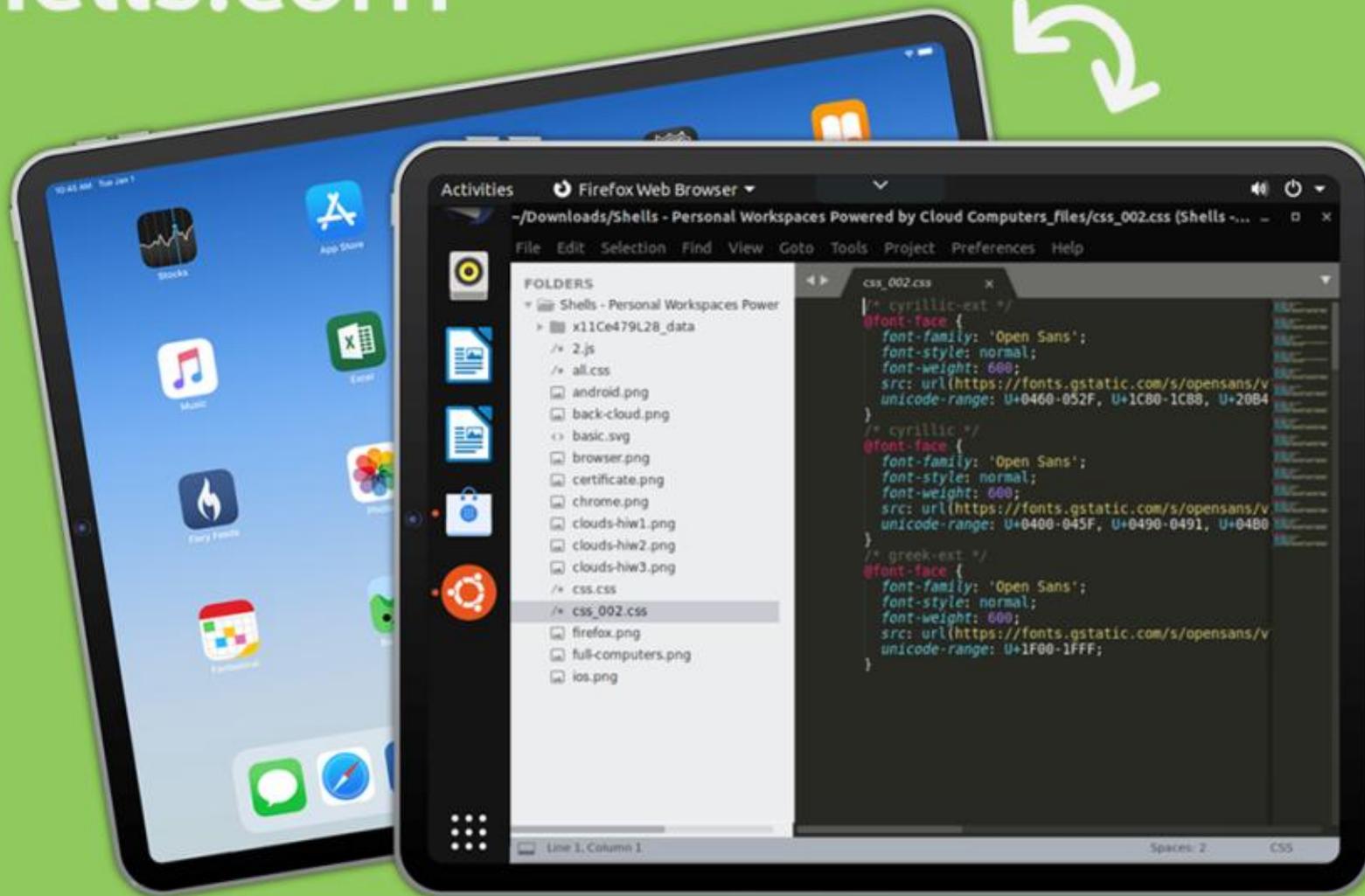
```
while True:  
    distance = sensor.distance_cm()  
    #print('Distance:', distance, 'cm')  
    cm2in=distance/2.54  
    print(f"Distance {distance} cm - {cm2in} in")  
    if button.value() == 0:  
        print("Button Pressed")  
        break  
    sleep(1)
```

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.



Linux sur votre iPad

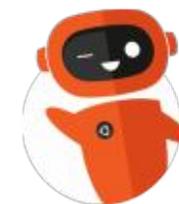
Pour seulement 4,95 \$, vous disposez en quelques minutes de votre ordinateur Linux personnel dans le nuage sur n'importe quel dispositif





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 pre-

mière 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 fonc-

tionnait 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 approchaient 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.

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

Traductions

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

Auteurs francophones

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

webmaster@fullcirclemag.fr

Écrire pour le FCM français

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

CRITIQUES

Jeux/Applications

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

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

Matériel

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

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

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



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^e publication de Kubuntu et la 16^e 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.
- * 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

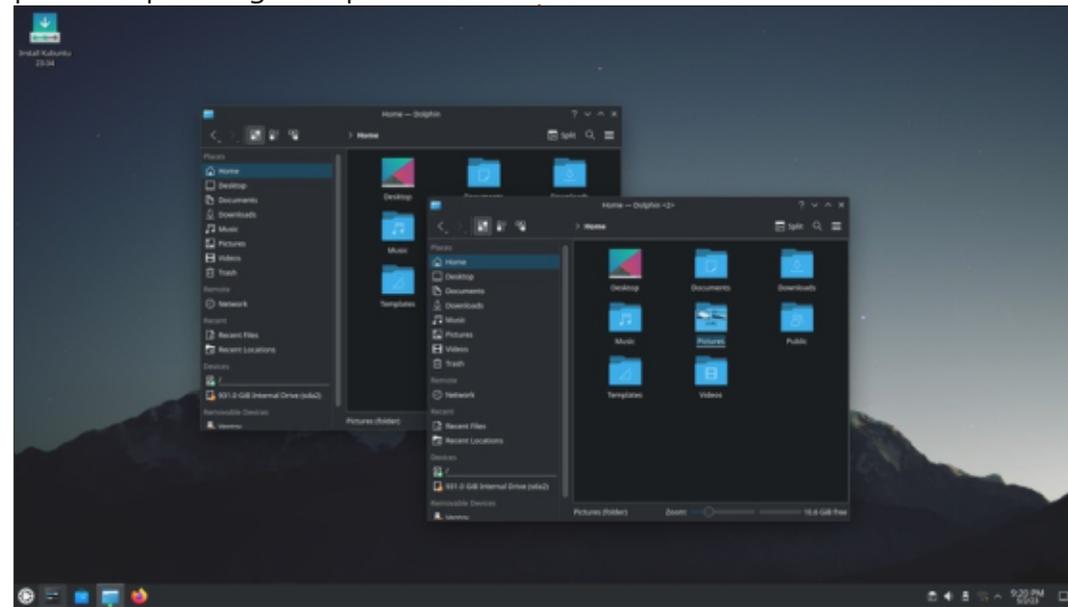
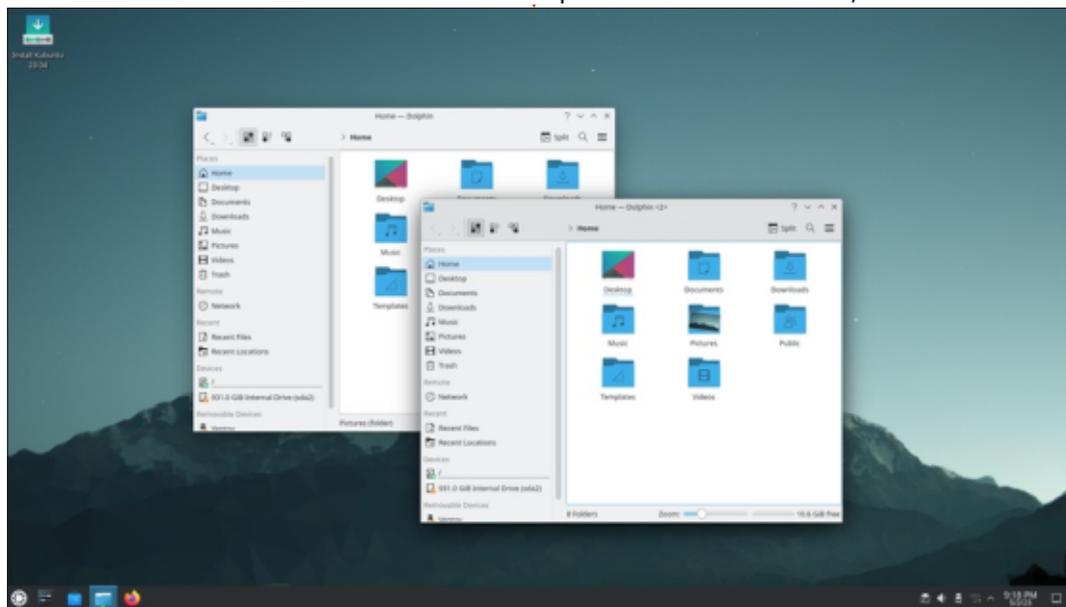
les icônes s'y adapteront automatiquement.

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.

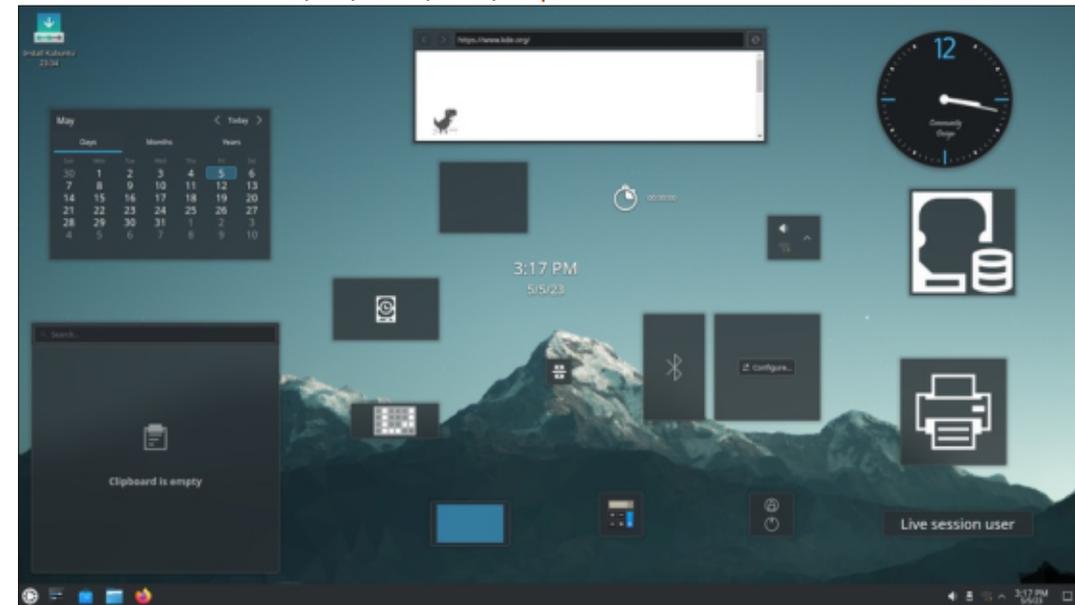
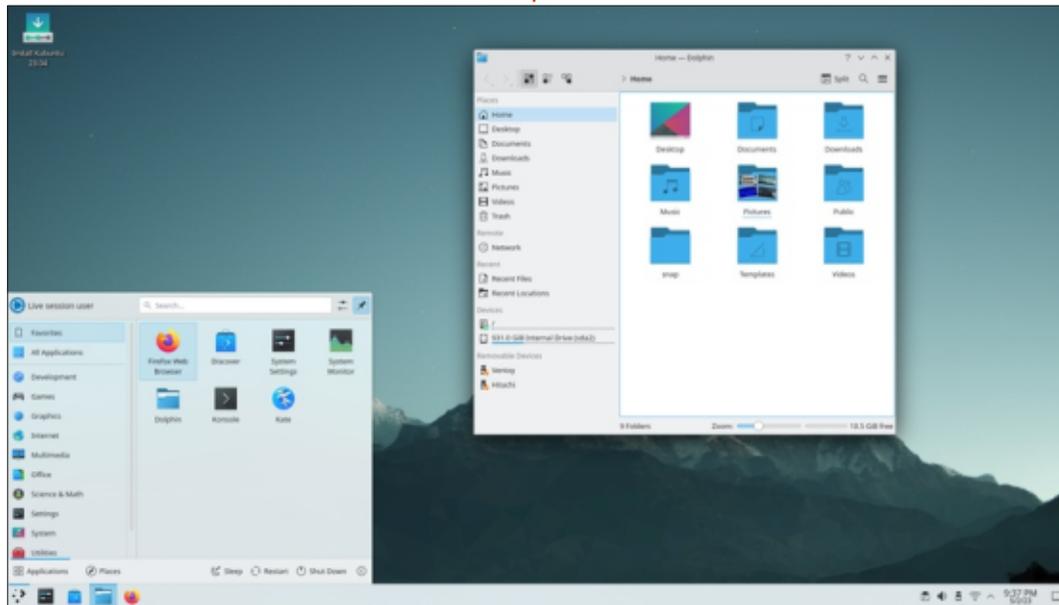
Comme vous pouvez le voir étant donné le manque d'astérisques, la plupart des applications incluses sont des versions mises à jour à partir de KDE Gear 22.12.

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

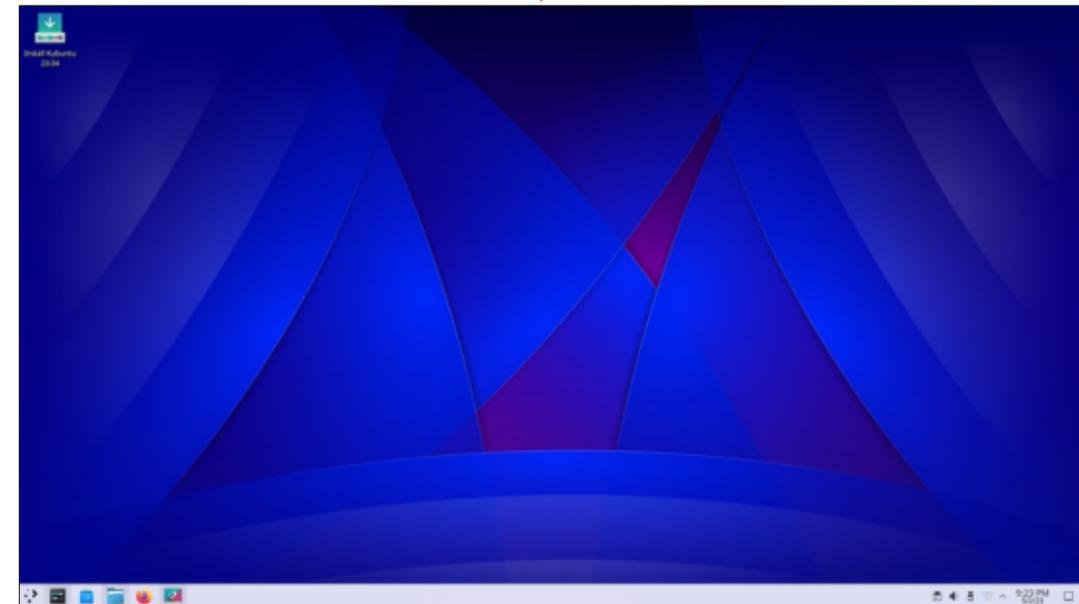
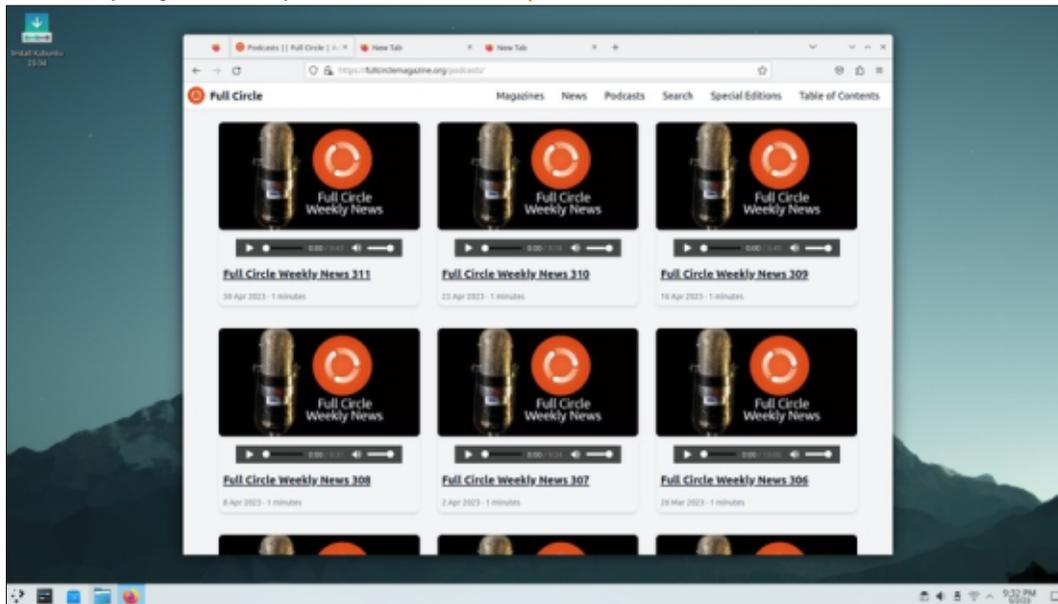
Kubuntu 23.04 est une publication qui est extrêmement polie et presque sans défaut, avec seulement quelques petits changements par rapport à la précédente version de Kubuntu. Tout cela laisse supposer qu'il n'y aura que des changements incrémentaux dans la prochaine version, Kubuntu 23.10, prévu le 12 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

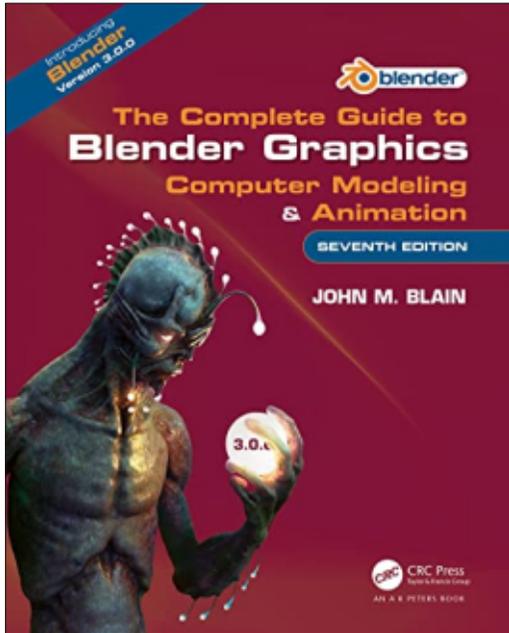
système d'exploitation qui est très poli, comme Kubuntu, on n'a besoin que de petites améliorations.

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

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

 twitter.com/#!/fullcirclemag

 linkedin.com/company/full-circle-magazine

 ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270

LE FCM A BESOIN DE VOUS !



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

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

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



Q. ET R.

Compilées par EriktheUnready

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

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

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

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, installez 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>



JEUX UBUNTU

Écrit par Ronnie Tucker

Apico

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://www.patreon.com/fullcirclemagazine)



<https://paypal.me/ronnietucker>



[https://donorbox.org/recurring-monthly-
donation](https://donorbox.org/recurring-monthly-donation)



COMMENT CONTRIBUER

FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !

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

articles@fullcirclemagazine.org

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

<https://bit.ly/fcmwriting>

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

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

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

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

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

FCM n° 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

Webmaster :

admin@fullcirclemagazine.org

Correction et Relecture :

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

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

Pour la traduction française :

<https://www.fullcirclemag.fr>

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

webmaster@fullcirclemag.fr

Obtenir le Full Circle Magazine :

Pour les Actus hebdomadaires du Full Circle :



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



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

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



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



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



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

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

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

