



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 131 - Mars 2018



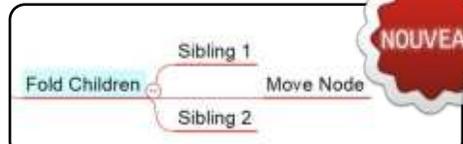
Photo: Elliott Brown (Flickr.com)

CHIFFRAGE INTÉGRAL GARANTISSEZ VOS DONNÉES EN UTILISANT VERACRYPT

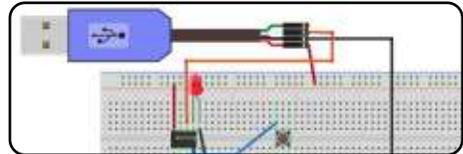
Full Circle Magazine n'est affilié en aucune manière à Canonical Ltd.



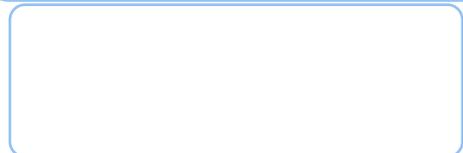
Veracrypt p.20



Freeplane p.23



Great Cow Basic p.25

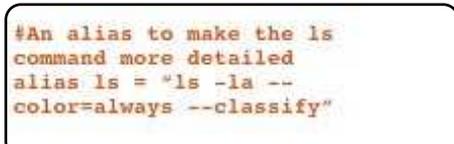


p.XX

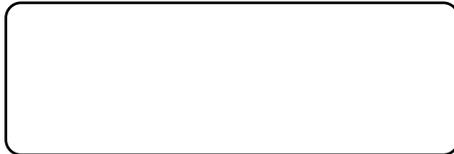


Inkscape p.29

Graphismes



Command & Conquer p.17



Labo Linux p.38



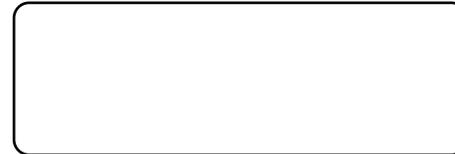
Critique p.45



Q. ET R. p.51



Faire des recherches avec Linux p.XX



Mon histoire p.40



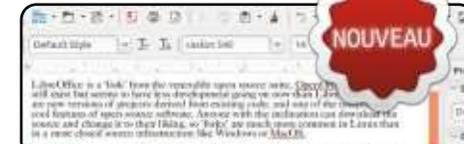
Courriers p.50



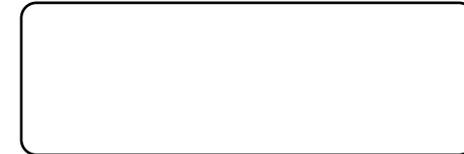
Jeux Ubuntu p.XX



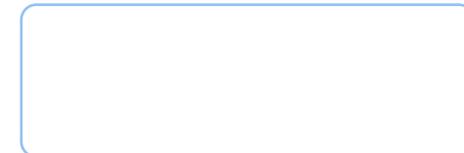
Actus Linux p.04



Ubuntu au quotidien p.34



Mon opinion p.42



Le coin KODI p.XX



Mon bureau p.XX



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 FULL CIRCLE

Ce mois-ci, Freeplane, Great Cow Basic et Inkscape continuent. Par ailleurs, j'ai des nouvelles de Greg (ce qui m'a bien rassuré) et il espère être de retour le mois prochain. J'ai réussi à inclure mon article sur Veracrypt et le cryptage d'un disque entier. Les GDPR (General Data Protection Regulations, le règlement général sur la protection des données) sont une grosse affaire ici au Royaume Uni ; aussi, il se peut que l'article aide certains d'entre vous qui, comme moi, devront crypter plusieurs ordinateurs pour satisfaire à ces nouvelles exigences. À nouveau, une clause de non-responsabilité : je n'ai pas utilisé Veracrypt sur une machine à démarrage multiple. Veuillez faire très, très attention à ce propos.

Ailleurs dans ce numéro, nous vous proposons une excellente critique de Linux Lite qui utilise les versions LTS (à support à long terme) d'Ubuntu avec XFCE. Ça a l'air de convenir parfaitement aux vieilles machines qui ne font rien d'autre que ramasser la poussière sur un coin de votre bureau. Gord est en pleine crise de la quarantaine et voudrait vos idées sur ce qu'il devrait traiter dans sa rubrique Q. et R.

Toutes mes excuses si vous utilisez toujours l'appli officielle Full Circle Magazine sur vos dispositif(s) Ubports Touch. Depuis un certain temps, le site ne met pas à jour un fichier JSON d'un script Python, ce qui signifie que l'appli ne proposait plus de numéros après le FCM n° 125. Le fichier JSON est maintenant réparé et mis à jour ; aussi, l'appli FCM devrait maintenant proposer tous les numéros y compris celui-ci, le 131. Si ce n'est pas le cas, je vous prie de bien vouloir me contacter pour me le dire.

Bon, assez de langue de bois de ma part. Bien que je vienne de me rendre compte que le mois prochain marque le onzième anniversaire du FCM ! ONZE ans - impressionnant. Tout simplement... impressionnant.

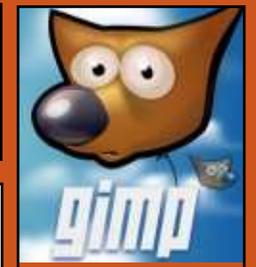
Amitiés et restons en contact !

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Trouvez Full Circle sur :



goo.gl/FRTMl



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



<http://issuu.com/fullcirclemagazine>



<http://www.magzter.com/publishers/Full-Circle>

Nouvelles hebdomadaires :



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



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



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

SOON YOU'LL BE ABLE TO RUN LINUX APPS IN VM ON CHROME OS

Most of you would be knowing that Chrome OS shares an intimate relationship with Linux. This “bare-bones Linux-based operating system” is based on Gentoo Linux. However, you can't run Linux applications on it, which is a deal breaker for many enthusiasts.

If you're really willing to run Linux apps on Chrome OS, you can do so with the help of solutions like Crouton that need you to turn off most of the security features by enabling Developer Mode. It looks like Google is working on an upcoming feature to bring a similar functionality to Chrome OS.

As per a new commit on Chromium Gerrit, Chrome OS will get a “New device policy to allow Linux VMs on Chrome OS,” according to a report from Android Police. The commit hints at a “Better Together” menu in the Chrome OS settings.

With the help of this option, the users will be able to install Linux distros like Ubuntu or Arch Linux and use popular applications. Moreover, gaming enthusiasts will be able to run Steam. Given that many Chromebooks available in the market ship with more than capable hardware, this shouldn't be a problem in real-life.

Source:

<https://fossbytes.com/linux-apps-in-vm-chrome-os/>

UBUNTU 18.04 LTS BIONIC BEAVER

Following the release of Ubuntu 17.10 Artful Aardvark, Canonical CEO Mark Shuttleworth announced that Ubuntu 18.04, which would be an LTS release, is going to be called “Bionic Beaver.” While Beaver refers to a large, amphibious rodent with smooth fur and sharp teeth, Bionic is an ode to the robotics and artificial body parts.

We also conducted a little poll on

Fossbytes regarding the name. About 80% visitors loved the codename. Others suggested names like Bally Baboon, Busy Bee, Bumble Bee, etc. This also brings us to the next step, i.e., exploring what could be the expected features of Ubuntu 18.04 LTS. In case you're running an LTS release and planning to make perform the upgrade to 18.04, things are surely going to be pretty exciting for you.

But, before digging into the features aspect, let's tell you about the Ubuntu 18.04 release date.

Canonical has made the Bionic Beaver release schedule public and expected release date isn't surprising. The first Alpha for opt-in flavors is expected to ship on January 4th, 2018. The final stable release will be available on April 26th, 2018. Currently, you can grab the daily builds for your testing purposes.

Source:

<https://fossbytes.com/ubuntu-18-04-bionic-beaver-release-date-features/>

NEW LINEAGEOS IS BASED ON ANDROID 8.1

With the release of the alternative Android system LineageOS in version 15.1, the developers have completed the update to Android 8.1 (Oreo).

This jumps LineageOS from Android 7.1 to the latest edition. With the new version, the developers have also included the Google-initiated update system Project Treble. This step was hard work, the team reports. Not only have Treble been adapted, but also the existing hardware-related code has been converted to the functions of Treble. Thus, features such as LiveDisplay and the control of the LEDs are compliant with the Android standards, it says in the announcement. The developers feel better equipped for the future and new versions of Android.

In addition to the new features of Android 8.1, the LineageOS makers have come up with their own features. With the so-called styles can

now set an individual accent color, a bright and a dark interface are available. In conjunction with LiveDisplay, the theme can be put in a day-and-night mode, switching the display to darker mode at night.

The update to the new version is done via the update app of LineageOS. The developers also offer the download of the system via the website.

Source:

<http://www.linux-magazin.de/news/neues-lineageos-basiert-auf-android-8-1/>

CALAMARES 3.2 LINUX INSTALLER WILL INTEGRATE A MODULE FOR THE KDE PLASMA DESKTOP

Calamares is a distribution-independent system installer featuring advanced partitioning with full-disk encryption support used in popular GNU/Linux distros like KaOS, KDE Neon, OpenMandriva, Netrunner, Sabayon, Siduction, Tanglu, Bluestar Linux, Chakra GNU/Linux, GeckoLinux, and others.

Calamares 3.2 will be the next major update of the universal installer framework, promising a plethora of attractive new features and enhancements for OS developers who want to implement it as default graphical installer in their next releases, such as Ubuntu Next 18.04 (Bionic Beaver).

One of these new features is a module for the KDE Plasma desktop environment that will allow the selection of the Plasma Look-and-Feel from the installer. However, the module will only be enabled if both KDE Plasma and KDE Frameworks are present at build time on the target system.

The final Calamares 3.2 release is expected to arrive in March 2018 with many other interesting features, including the ability to get a phone notification when an installation finishes, support for OpenRC initialization of encrypted filesystems, better detection of keyboard layouts, and machine-specific URLs for the update-manager.

Source:

<http://news.softpedia.com/news/calamares-3-2-linux-installer-will-integrate-a-module-for-the-kde-plasma-desktop-519977.shtml>

HACKERS EXPLOITING rTORRENT TO INSTALL UNIX COIN MINER HAVE NETTED \$4K SO FAR

Attackers have generated \$3,900 so far in an ongoing campaign that's exploiting the popular rTorrent application to install currency-mining software on computers running Unix-like operating systems, researchers said Thursday.

The misconfiguration vulnerabilities are similar in some respects to ones Google Project Zero researcher Tavis Ormandy reported recently in the uTorrent and Transmission BitTorrent apps. Proof-of-concept attacks Ormandy developed exploited weaknesses in the programs' JSON-RPC interface, which allows websites a user is visiting to initiate downloads and control other key functions. Ormandy's exploits demonstrated how malicious sites could abuse the interface to run malicious code on vulnerable computers.

The in-the-wild attacks targeting rTorrent are exploiting XML-RPC, an rTorrent interface that uses HTTP and

the more-powerful XML to receive input from remote computers. rTorrent doesn't require any authentication for XML-RPC to work. Even worse, the interface can execute shell commands directly on the OS rTorrent runs on.

The attack scenario against rTorrent is more severe than for uTorrent and Transmission because attackers can exploit vulnerable rTorrent apps with no interaction required of the user. The uTorrent and Transmission flaws, by contrast, could be exploited only by sites a user actively visited. Ormandy's exploits used a technique known as domain name system rebinding to make an untrusted Internet domain resolve to the local IP address of the computer running a vulnerable BitTorrent app.

Source:

<https://arstechnica.com/information-technology/2018/03/hackers-exploiting-rtorrent-to-install-unix-coin-miner-have-netted-4k-so-far/>

NEW ALGORITHM LETS AI LEARN FROM MISTAKES, BECOME A LITTLE MORE HUMAN

In recent months, researchers at OpenAI have been focusing on developing artificial intelligence (AI) that learns better. Their machine learning algorithms are now capable of training themselves, so to speak, thanks to the reinforcement learning methods of their OpenAI Baselines. Now, a new algorithm lets their AI learn from its own mistakes, almost as human beings do.

The development comes from a new open-source algorithm called Hindsight Experience Replay (HER), which OpenAI researchers released earlier this week. As its name suggests, HER helps an AI agent “look back” in hindsight, so to speak, as it completes a task. Specifically, the AI reframes failures as successes, according to OpenAI’s blog.

Think back to when you learned how to ride a bike. On the first couple of tries, you actually failed to balance properly. Even so, those attempts taught you how to not ride properly, and what to avoid when balancing on a bike. Every failure brought you closer to your goal, because that’s how human beings learn.

With HER, OpenAI wants their AI agents to learn the same way. At the

same time, this method will become an alternative to the usual rewards system involved in reinforcement learning models. To teach AI to learn on its own, it has to work with a rewards system: either the AI reaches its goal and gets an algorithm “cookie” or it doesn’t. Another model gives out cookies depending on how close an AI is to achieving a goal.

Source: <https://futurism.com/ai-learn-mistakes-openai/>

EXTON|OS CLAIMS TO BE FIRST DISTRIBUTION BASED ON UBUNTU 18.04 LTS, LINUX 4.16

Tagged as Build 180301, the new Exton|OS release is based on Ubuntu 18.04 LTS and features the lightweight and modern Budgie desktop environment created by the Solus devs. Budgie 10.4 is on-board this release, which comes with the renowned Calameres universal installer framework by default.

According to the developer, Exton|OS is now fully compatible with the software repositories of Ubuntu 18.04 LTS, which means that users can

install any upstream package they need. Also, Arne Exton claims Exton|OS would be the first GNU/Linux distro to be based on Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver), due for release on April 26, 2018.

Another interesting fact of the latest Exton|OS release is that it comes with the unreleased Linux 4.16 kernel. The distro is currently powered by the third Linux kernel 4.16 release candidate and includes packages that have been updated to their latest available versions as at March 1, 2018.

Among the pre-installed apps, we can mention Mozilla Firefox as default web browser, SMPlayer as default media player, GIMP as default image viewer and editor, SMTube for downloading YouTube videos, the Gparted partition editor, and Refracta Tools so you can build your own Ubuntu 18.04 LTS live system.

Source: <http://news.softpedia.com/news/ext-on-os-claims-to-be-first-distribution-based-on-ubuntu-18-04-lts-linux-4-16-520052.shtml>



OS RELEASE WILL BE POWERED BY LINUX KERNEL 4.15, TOR 3.2.9

Tails 3.6 recently entered development, and a first release candidate image is now ready for public testing, suggesting the upcoming release will be the first to be powered by the latest Linux 4.15 kernel and ship with the most recent TOR 3.2.9 client/server technologies for accessing the dark web.

The upcoming Tails OS release is also the first to ship with screen locking support, which apparently can be used even without the root (system administrator) password. Also, there are several upgraded components included, starting with the tails-additional-software package, which no longer blocks the desktop.

Among other updated components that will be included in the upcoming Tails 3.6 release, we can mention the latest Mozilla Thunderbird 52.6.0 email and news client with an AppArmor profile enabled by default for improved security and the Electrum 3.0.6 Bitcoin wallet.

Last but not least, the OpenPGP Applet has been updated to no longer hang when attempting to decrypt significant portions of text from the system's clipboard, and the Tails installer was fixed against bugs that would caused it to crash when used in other languages than English.

Source:

<http://news.softpedia.com/news/nex-t-tails-anonymous-os-release-will-be-powered-by-linux-kernel-4-15-tor-3-2-9-520053.shtml>

SECURITY RESEARCHERS' WARNING OVER LINUX FEATURE USED IN BIGGEST EVER DDoS ATTACK ON GITHUB

The distributed denial of service (DDoS) attack targeting Github last week, which at its peak involved 1.3 terabits per second (Tbps) of traffic, has been attributed to the exploitation of a feature that was never intended to be exposed to the internet

The eight-minute attack last Wednesday was more than twice the

next-largest ever recorded DDoS attack. It took advantage of the Memcached feature of Linux in an attack described as "memcached amplification".

In these attacks, hackers inundate servers with small UDP-based packets. These are designed in a way so that they look like they were created by the target of the attack.

Akamai helped GitHub fend off the attack. The company explained that Memcached techniques "can have an amplification factor of over 50,000, meaning a 203 byte request results in a 100 megabyte response.

According to the company's security alerts team, this record will probably be beaten in the foreseeable future. It said: "Because of memcached reflection capabilities, it is highly likely that this record attack will not be the biggest for long."

A day before the hack happened, the company noted a rise in the amount of cyber criminals tapping into this DDoS technique.

The firm explained: "On February 27th, Akamai and other companies announced the discovery of a newly observed reflection and amplification

vector, memcached.

"This service is meant to cache data and reduce the strain caused by memory-intensive services. Memcached can have both UDP and TCP listeners and requires no authentication.

"Since UDP is easily spoofable, it makes this service vulnerable to use as a reflector. Worse, memcached can have an amplification factor of over 50,000, meaning a 203 byte request results in a 100 megabyte response."

Source:

<https://www.computing.co.uk/ctg/news/3027797/security-researchers-warning-over-linux-feature-used-in-biggest-ever-ddos-attack-on-github>

KAOS LINUX SWITCHES TO FALKON BROWSER, MARCH'S RELEASE ADDS KDE PLASMA 5.12 LTS

KaOS 2018.03 is now available for download and it's the first to ship with the recently released KDE Plasma 5.12 LTS desktop environment by default. In fact, the new release includes KDE Plasma

5.12.2 LTS, along with the KDE Applications 17.12.2 and KDE Frameworks 5.43.0 software suites built on Qt 5.10.1.

Another exciting aspect of the KaOS 2018.03 release is that it ships with the Falkon web browser by default instead of Qupzilla, which was used in previous releases of the GNU/Linux distribution and it's no longer developed. In fact, Falkon is a continuation of Qupzilla, so you'll have to manually migrate your profiles to Falkon.

On top of that, KaOS 2018.03 brings an updated toolchain containing the GCC (GNU Compiler Collection) 7.3.0, Glibc (GNU C Library) 2.26, and GNU Binutils 2.30 packages. The snapshot is powered by the Linux 4.15.7 kernel and Mesa 17.3.6 graphics stack, and includes other updated core components like the systemd 237 init system, Meson 0.45.0 build system, DBus 1.12.6, MPFR 4.0.1, Rust 1.24.1, Libva 2.1.0, and Xorgproto 2018.4.

Last but not least, KaOS 2018.03 is the first release to use the upcoming Calamares 3.2 graphical installer, which introduces numerous attractive features, including a module for the KDE Plasma desktop environment to

allow the selection of the Plasma Look-and-Feel from the installer, experimental LVM, improved detection of keyboard layouts, and much more.

Source:

<http://news.softpedia.com/news/kao-s-linux-switches-to-falcon-browser-march-s-release-adds-kde-plasma-5-12-lts-520099.shtml>

OPEN-SOURCE EXIM REMOTE ATTACK BUG: 400,000 SERVERS STILL VULNERABLE

Admins are being urged to update email server program Exim, patched in February, to close a remote execution flaw.

All versions of the Exim message transfer agent (MTA) before version 4.90.1, released in early February, are vulnerable to the attack.

Meh Chang from security firm Devcore Security Consulting reported the bug to Exim developers on February 2, and a patch was released five days later. But Chang warns there are still at least 400,000 servers running a vulnerable version of Exim.

Exim is one of the email MTA services available to use with Ubuntu, while Exim4 is the default for Debian. Exim stands for EXperimental Internet Mailer and was developed at the University of Cambridge in the UK in 1995 for Unix systems as an alternative to Sendmail.

The vulnerability is due to a one-byte heap overflow in Exim's base64 decoding. Chang developed an exploit for it in Debian and Ubuntu that targeted the SMTP daemon of Exim and tricks its memory-management mechanism.

Exim's advisory notes that the remote execution of the flaw "seems to be possible" using a specially crafted message. Its timeline also notes that one of the distributions given restricted access to its security repository almost immediately broke the embargo.

Source:

<http://www.zdnet.com/article/open-source-exim-remote-attack-bug-400000-servers-still-vulnerable-patch-now/>

UBUNTU 18.04 LTS "BIONIC BEAVER" BETA 1

RELEASED FOR OPT-IN FLAVORS

The official release of the Ubuntu 18.04 Bionic Beaver is due next month. The LTS release will bring the number of bug fixes, improvements, and updates, including Linux Kernel 4.15, Xorg as the default display server, faster boot time, minimal installation, color emojis, etc. With this release, Canonical will also start the collection of some telemetry data from users' machines.

As per the development schedule, Canonical has announced the Ubuntu 18.04 Beta 1 release for opt-in flavors including Kubuntu, Ubuntu Budgie, Ubuntu Kylin, Xubuntu, and Ubuntu MATE. As it's always the case, Ubuntu's primary GNOME flavor isn't a part of the first beta release.

The KDE-based Kubuntu 18.04 arrives with the Plasma 5.12 desktop, along with KDE Applications 17.12.2. It has VLC, Cantata, Muon package manager as the new default applications for video, audio playback, and installing packages on the operating system.

In Xubuntu 18.04, the GTK Theme configuration tool, Xfce PulseAudio

plugin replaces Sound Indicator, Status Notifies Plugin replaces Application Indicator, etc.

Ubuntu Budgie improves on keyboard shortcuts, better font support for Chinese and Korean users, MP3 playback out-of-the-box, new applets, etc.

Source:

<https://fossbytes.com/ubuntu-18-04-beta-1-bionic-beaver-release-download-features/>

DEBIAN 9.4 STRETCH GNU/LINUX RELEASED WITH 150+ FIXES

One of the great things about using a popular Linux distro is that you keep getting timely upgrades, which ensure that you're running a secure operating system. The same holds true for Debian GNU/Linux, whose development team keeps offering regular updates. Just a couple of days ago, the team pushed the fourth point release of Debian 9 "stretch."

For those who don't know, Debian 9.0 series is an LTS edition, and it'll remain supported for the next five

years.

Debian 9.4 comes loaded with many fixes for security issues and other serious problems. Separate security advisories for each of the security fixes have been already released earlier.

Just like all the other previous point releases, Debian 9.4 shouldn't be seen as a major version as it doesn't come with any new feature. In case you're already running Debian stretch and you've installed all the recommended updates in the past, you won't be missing much.

To be precise, Debian 9.4 comes with a total 89 bug and performance fixes in different packages; there are new upstream versions of Linux kernel, PostgreSQL, Flatpack, etc.

On the security front, there are 71 updates for packages like Tor, Wireshark, Thunderbird, Firefox, Linux kernel, LibreOffice, Drupal, etc.

Source:

<https://fossbytes.com/debian-9-4-stretch-download-features-update/>

SPARKYLINUX 5.3 ROLLING

LINUX OS DEBUTS BASED ON DEBIAN GNU/LINUX 10 "BUSTER"

SparkyLinux currently comes in two flavors, Stable and Rolling, and while the former is based on the most recent stable release of the Debian GNU/Linux operating system, the latter is usually using the software repositories of Debian Testing. In this case, SparkyLinux 5.3 is based on the upcoming Debian GNU/Linux 10 "Buster" OS.

The SparkyLinux 5 Rolling series hasn't been updated since last December, and the new release brings a recent kernel from the Linux 4.15 series, namely version 4.15.4, the latest stable Calamares 3.1.12 graphical installer, support for the Btrfs and XFS filesystems, and all the latest updates from the Debian Buster repos as of March 7, 2018.

Another interesting change implemented in the SparkyLinux 5.3 release is the inclusion of the BleachBit open-source system cleaning utility that lets users delete old files and configs from their installations, keeping it clean and light. In addition, the devs purged older configuration files from the

installation images.

Other than that, this release adds missing language package installer with support for the GNOME, KDE, and Qt packages, deprecates the GDebi Debian package installer forcing users to install local DEB packages with the "APTus -> Install -> Install package" feature, and reconfigures the MinimalCLI edition to use sudo by default.

Source:

<http://news.softpedia.com/news/sparkylinux-5-3-rolling-linux-os-debuts-based-on-debian-gnu-linux-10-buster-520185.shtml>

NEW UBUNTU INSTALLS COULD BE SPEED UP BY 10% WITH THE ZSTD COMPRESSION ALGORITHM

Developed by Yann Collet at Facebook, zstd is an open-source lossless data compression algorithm designed to offer fast real-time compression and decompression speeds, even faster than xz or gzip. Zstd supports up to 19 compression levels, offering a 2.877 compression

ratio with up to 430 MB/s compression and 1110 MB/s decompression speeds.

Julian Andres Klode and Balint Reczey report that they managed to increase the speed of a standard Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver) 64-bit installation by about 10 percent with a zstd configuration set at max level 19. Even better, the install speed was increased by about 40 percent when the "eatmydata" library designed to disable fsync and related packages was involved.

Support for Facebook's zstd compression algorithm was implemented in the dpkg and apt command-line package management systems for Debian GNU/Linux and Ubuntu operating systems. Also, Canonical now plans to enable it by default in future Ubuntu releases, starting with Ubuntu 18.10 this fall, even if zstd is reportedly increasing the installation size by about 6 percent.

Zstd support will also be available in the forthcoming Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver) operating system, due for release next month on April 26, 2018. The two developers said that their zstd implementations for dpkg and apt are capable of supporting

multiple frames, which means that Debian packages will be eventually compressed and decompressed in parallel.

Source:

<http://news.softpedia.com/news/new-ubuntu-installs-could-be-speed-up-by-10-with-the-zstd-compression-algorithm-520177.shtml>

NEPTUNE 5.0 LINUX OS RELEASED WITH KDE PLASMA 5.12 LTS, BASED ON DEBIAN STRETCH

Powered by the long-term supported Linux 4.14 kernel ported from Debian Stretch's Backports repository, Neptune 5.0 uses the latest KDE Plasma 5.12 desktop environment along with the KDE Applications 17.12 and KDE Frameworks 5.43.0 software suites. It also promises new ways to run the latest software versions.

The Neptune developers recommend users to use the Snap, Flatpak, and AppImage universal binary technologies if they want to run the latest apps on their distro, but for now Neptune 5.0 ships with the LibreOffice 6.0 office suite,

Chromium 64 web browser, Thunderbird 52.6.0 email client, Amarok 2.9 music player, and VLC 2.2 media player.

Other apps include the GIMP 2.8.18 image editor and viewer, Inkscape 0.9.2 graphics vector editor, Audacity 2.1.2 audio editor, Ardour 5.5 digital audio workstation, Kdenlive 17.12 video editor, Encode transcoding utility, YAVTD tool for downloading videos from multimedia websites, and recffmpeg screenshot tool.

Among other noteworthy improvements and changes implemented in the Neptune 5.0 "Refresh" release, we can mention a more unified Neptune Artwork theme for GTK2, GTK3, Qt4, and Qt5 apps, the latest Calamares 3.2 graphical installer, as well as tools for those who want to create their own Neptune/Debian-based live ISOs.

Source:

<http://news.softpedia.com/news/neptune-5-0-linux-os-released-with-kde-plasma-5-12-lts-based-on-debian-stretch-520215.shtml>

LINUS TORVALDS ROASTS

CTS LABS AFTER THEY EXPOSED AMD CHIP VULNERABILITIES

Linus Torvalds doesn't take anything that's being hyped and made bigger than what it is. In a Google+ thread, he slammed the Israel-based security company CTS Labs by calling their security advisory "garbage".

Just a couple of days back, CTS researchers exposed more than a dozen 'critical' vulnerabilities in AMD chips marketed under the brand names Ryzen and Epyc. The company also claimed that a backdoor exists in AMD processors. Their revelation came with a well-decorated website, a whitepaper, and a video.

"I refuse to link to that garbage. But yes, it looks more like stock manipulation than a security advisory to me," Torvalds said without taking any name or going into specific details.

"When was the last time you saw a security advisory that was basically 'if you replace the BIOS or the CPU microcode with an evil version, you might have a security problem'? Yeah," he said in the same thread.

CTS Labs was questioned and faced criticism for notifying AMD only 24 hours before the public disclosure. The company defended themselves by saying that AMD couldn't have fixed the issue even if a year's time was given.

However, this doesn't mean that the bugs disclosed are a hoax. The researchers from the Trail of Bits, Inc. verified them. It's CEO Dan Guido tweeted that the "bugs are real, accurately described in their technical report (which is not public afaik), and their exploit code works."

While Torvalds agrees that the bugs exist, what possibly annoys him is the hype built around it.

And maybe, if there is any serious threat to the real world or not.

Source:

<https://fossbytes.com/linus-torvalds-roasts-cts-labs-amd-cpu-vulnerability-report/>

LINUX BEATS WINDOWS TO BECOME THE MOST POPULAR DEVELOPMENT PLATFORM: STACK

OVERFLOW SURVEY 2018

Every year, Stack Overflow conducts its developer survey and shares its results with the public for analysis. Expanding its reach, this year over 100,000 developers took part in the 30-minute survey and told how they learn new technologies, which tools they use to get their work done, and what they look for while hunting some job.

Over the next few weeks, I'll be sharing the different findings of the survey with you and telling you how it compares to the past years' trends. Today, I'll be telling you about the platforms that were most commonly used by the developers over the past year.

If you look at this year's data, you'll notice that 48.3% developers responded with Linux as the platform they have done development work for this year. It was followed by Windows Desktop and Server with 35.4%.

The platforms that follow these top two are Android, AWS, macOS, Raspberry Pi, WordPress, and iOS.

Please note that you shouldn't

confuse the most popular coding platform with the operating systems preferred by developers. In that case, Windows still leads that tally with about 50% share. Rest 50% is divided uniformly between Linux and macOS.

Source:

<https://fossbytes.com/linux-most-preferred-development-platform/>

LINUX MINT 19 'TARA' CINNAMON WILL BE FASTER

Is Linux Mint slow? Hell, no! The operating system is plenty fast. Speed is in the eye of the beholder, however, and the Mint developers apparently thought app-launching seemed slow when using the Cinnamon desktop environment. They didn't have any proof, but they felt that both Mate and Xfce were faster in this regard.

Well, rather than allow their feelings to remain unproven, the Mint devs decided to come up with a speed test to see if they were correct. Guess what? They were! Windows build time was four times slower with Cinnamon compared to Metacity, while recovery time was nearly four times slower too. So yes, app-

launching on Cinnamon -- as of today -- is slow comparatively. The big benefit to pinpointing a problem, however, is that it is the first step in solving it. And so, Linux Mint 19 Cinnamon will be faster as a result.

"We developed a little script and a method to measure how long it took to flood the desktop environment with the creation of 200 windows. We could then measure the time reported by the script to build these 200 windows, and the time it actually took the desktop environment to recover from it and have these windows placed/mapped correctly and ready to be interacted with. Both measures were significantly higher in Cinnamon than in other desktops," says The Linux Mint Team.

After ruling out things like HiDPI support, animations, and applets, the team discovered the problem. They explain, "We then measured Muffin on its own (Muffin is the library used by Cinnamon to implement the window manager, but it can also be run on its own, without the rest of Cinnamon) and found out that although the performance was better than in Cinnamon, the numbers were higher than with Metacity. We therefore had performance issues both in Muffin and in Cinnamon. In

Muffin, we were able to apply two upstream commits from GNOME which helped tremendously."

Source:

<https://betanews.com/2018/03/18/mint-linux-slow-fast/>

ZORIN OS 12.3 LINUX DISTRO RELEASED: DOWNLOAD THE PERFECT WINDOWS REPLACEMENT

While listing out the best distros for a Linux beginner, the ease of use and installation are the most critical factors. Such qualities make distros like Linux Mint, Ubuntu, and Zorin OS the most recommended options. In case you're also concerned about your privacy and security, a shift to the world of Linux becomes a more obvious option.

Calling itself a replacement for Windows and macOS, Zorin OS has been established as a beginner-friendly option that offers a smooth ride while making the transition. The latest Zorin OS 12.3 release works to strengthen the basics of the operating system and polishes the whole experience.

While the number of applications available for Linux distros keeps on increasing each day, there are some cases when one misses Windows system. To help you out in such cases, the latest Wine 3.0 for running Windows apps has been built into Zorin OS 12.3. This means that you can now enjoy a better experience with Windows apps.

With the addition of Direct3D 10 and 11 support in Wine 3.0, you get access to even a bigger library of games in Zorin OS.

Talking about the looks and feels, with the user feedback, the team has worked to make the Zorin OS desktop more intuitive. Now one can select custom colors to folders and attach file emblems.

In case you're printing a document, a new indicator appears on its own in the panel. You can also use the Windows List layout in Zorin OS 12.3 and pin/label apps directly from the panel.

It goes without saying that the Linux 4.13-powered Zorin OS ships with all the updated packages for a better out-of-the-box experience.

Source:

<https://fossbytes.com/zorin-os-12-3-linux-download-features/>

AMD PROCESSORS FLAWS: FIRMWARE PATCHES COMING SOON, WON'T AFFECT PERFORMANCE

Last week, the Israel-based security company CTS labs was trending in the news for disclosing 13 critical vulnerabilities in AMD's Ryzen and Epyc processors—only to be slammed by Linus Torvalds and many other people.

Now, the AMD has come up with a response on the matter. According to a blog post published on Tuesday, the security issues identified by CTS Labs are not related to AMD's Zen architecture or the exploits disclosed by Google.

However, AMD also notes that the vulnerabilities can be leveraged only if the attackers have administrative access (or root access) to the system — an opportunity that allows them to do anything from deleting, creating, or modifying files or folders, as well as changing the settings.

But, modern operating systems have built-in security measures to prevent unauthorized administrative access. For instance, Microsoft Windows Credential Guard.

AMD will be releasing firmware patches through BIOS updates in the coming weeks to fix the disclosed vulnerabilities classified as RYZENFALL, FALLOUT, and CHIMERA. The company said there wouldn't be any effect on the performance.

Source:

<https://fossbytes.com/amd-processors-flaws-firmware-patches-wont-affect-performance/>

IoT FUELING ATTACKS ON LINUX DEVICES

DDoS attacks aren't the only threat the channel needs to worry about when it comes to securing the Internet of Things (IoT). According to WatchGuard Technologies, attacks on Linux devices are on the rise this year.

During Synnex's Red, White & You event in Indianapolis, IN this week, Marc Laliberte, security analyst at

WatchGuard, shared with channel partner delegates the vendor's prediction that by the end of 2018, the number of malware it captures targeting Linux devices will double from 2017. He noted data captured so far is on track to meet this as the trend steadily climbs upwards.

According to WatchGuard's most recent quarterly Internet Security Report, released in December, the number-three threat captured by WatchGuard Firebox Gateway Antivirus was Linux/Flooder, with 1,809,063 instances captured.

However, there are additional threats beyond DDoS, Laliberte noted, pointing out that IoT devices tend to have "quite poor security".

Laliberte also made a push for detection-focused security, lamenting the portion of customers that focus their time and budget on preventing cyber hacks.

He pointed to data finding that in the first half of 2017, there were just under two billion records breached, with 600 million in the second half. Further, 60 percent of data breaches reported resulted in the loss of an unknown number of records, Laliberte said.

Claiming channel customers typically lack adequate detection tools, the exec noted it takes customers months to detect a breach - in 2016 it took companies on average 201 days and in 2017 190 days.

Source:

<https://www.channelnomics.com/channelnomics-us/news/3028956/iot-fueling-attacks-on-linux-devices>

BIG MEMORY LEAK BUG FOUND IN GNOME SHELL; MIGHT REMAIN UNPATCHED IN UBUNTU 18.04

Gnome has been Ubuntu's default desktop environment for a while. Recently, some Ubuntu 17.10 users have started to observe a memory leak issue when running the Linux distro with Gnome Shell 3.26.2.

The bug which was also present in Ubuntu 17.04 running Gnome Shell 3.23 doesn't seem to be linked to a specific application. It can be reproduced simply by using the system normally. Things as normal as opening the overview, minimizing to dock, switching windows, etc. are

enough to trigger the memory leak. It grows over time only to interfere with the users' day to day activities.

Users have reported that the memory consumption could go up to 2GB. However, the issue isn't specific to Ubuntu; it mostly occurs after a Gnome shell animation. For instance, users might see increased memory consumption when pressing and holding Alt+Tab combination with more than 3 apps open.

Gnome developers are working to find the exact cause of the issue which is also present on Gnome Shell 3.28. They released a patch, but the same didn't bring any wonders for the users.

It's unclear whether the memory leak problem will get fixed before the final release of Ubuntu 18.04 LTS in April. The fix for the memory leak could arrive with the next point release for Gnome 3.28. If not, it would be a part of Gnome 3.30 which is expected to release in October.

Source:

<https://fosbytes.com/gnome-3-26-memory-leak-issue-no-fix-ubuntu-18-04/>

LINUX MINT 19 "TARA" WILL SHIP IN JUNE, PRE-INSTALLED ON THE MINTBOX MINI 2 PCs

If you're a Mintbox Mini user, you should know that Mintbox Mini 2 is currently in the works and it's coming this summer. It will be based on the Compulab Fitlet2 tiny computer, which suggests that Compulab is once again behind the production of the Mintbox Mini PCs, and will have better specifications and more features.

Compared to the first generation Mintbox Mini, Mintbox Mini 2 features dual-band antennas, two USB 3.0 ports, a microSD slot, audio and micro jacks, and a Kensington lock that's now available on the right side. Two programmable LEDs are present as well in the front, and the unit is as silent as you'd want it to be.

On the back, the Mintbox Mini 2 offers two USB 2.0 ports, two Gigabit Ethernet ports, an RS232 serial port, as well as HDMI 1.4 (4K@30Hz) and mini-DP 1.2 (4K@60Hz) ports for improved display connectivity. Under the hood, the unit is powered by an Intel Celeron Quad-Core Apollo-Lake

J355 CPU with an Intel HD Graphics 500 graphics card.

Connectivity wise, Mintbox Mini 2 offers WiFi 802.11ac and Bluetooth 4.2 support thanks to the integrated Intel 8260 chipset. A 64GB SSD is included by default with 4GB RAM, which is upgradeable to 16GB. The default operating system will be the Linux Mint 19 "Tara" Cinnamon edition.

A Mintbox Mini 2 Pro version will be available as well, featuring 120GB SSD and 8GB RAM. Both the Mintbox Mini 2 and Mintbox Mini 2 Pro will ship with Linux Mint 19 and should be available for purchase worldwide this summer, around June 2018. Mintbox Mini 2 will cost \$299 USD and Mintbox Mini 2 Pro is priced at \$349 USD.

Source:

<http://news.softpedia.com/news/linux-mint-19-tara-will-ship-in-june-pre-installed-on-the-mintbox-mini-2-pcs-520378.shtml>

THE LINUX FOUNDATION LAUNCHES A DEEP LEARNING FOUNDATION

Despite its name, the Linux Foundation has long been about more than just Linux. These days, it's a foundation that provides support to other open source foundations and projects like Cloud Foundry, the Automotive Grade Linux initiative and the Cloud Native Computing Foundation. Today, the Linux Foundation is adding yet another foundation to its stable: the LF Deep Learning Foundation.

The idea behind the LF Deep Learning Foundation is to "support and sustain open source innovation in artificial intelligence, machine learning, and deep learning while striving to make these critical new technologies available to developers and data scientists everywhere."

The founding members of the new foundation include Amdocs, AT&T, B.Yond, Baidu, Huawei, Nokia, Tech Mahindra, Tencent, Univa and ZTE. Others will likely join in the future.

The foundation's first official project is the Acumos AI Project, a collaboration between AT&T and Tech Mahindra that was already hosted by the Linux Foundation. Acumos AI is a platform for

developing, discovering and sharing AI models and workflows.

Source:

<https://techcrunch.com/2018/03/26/the-linux-foundation-launches-a-deep-learning-foundation/>

LINUS TORVALDS SAYS NEW LINUX LANDS NEXT WEEK AND HE'S STICKING TO THAT ... FOR NOW

Linus Torvalds is pretty sure he'll release version 4.16 of the Linux kernel next week.

The development cycle for this version has been quiet. So quiet that Linus' weekly pronouncements have been brief, dull and unremarkable, just like each weekly code rollout.

But in the last week, Torvalds told the kernel mailing list on Sunday March 25th, "rc7 is much too big for my taste."

"By this time in the release, things should have calmed down more than they apparently have."

The problem this week was the

arrival of "2.5 weeks worth of networking stuff, and that makes rc7 look artificially bigger."

"That's my story, and I'm sticking to it."

Boosting the likelihood of a full release next week is that one of the big patches that bloated this release "is jst removing support for the old x86 PPro SMP memory ordering errata workaround that nobody should use anyway."

The biggest patch, he said, is "a fix for hyperv network device detach events".

Source:

https://www.theregister.co.uk/2018/03/26/linux_4_16_rc7/

GoScanSSH MALWARE TARGETS LINUX SYSTEMS BUT AVOIDS GOVERNMENT SERVERS

GoScanSSH, a new strain of malware written in Golang (Go), has been targeting Linux-based SSH servers exposed to the internet — as long as those systems do not belong

to the government or military.

In a new report, Cisco's Talos Intelligence Group explained several other "interesting characteristics" of GoScanSSH, such as the fact that attackers create unique malware binaries for each host that is infected with the malware.

For the initial infection, the malware uses more than 7,000 username/password combinations to brute-force attack a publicly accessible SSH server. GoScanSSH seems to target weak or default credentials of Linux-based devices, honing in on the following usernames to attempt to authenticate to SSH servers: admin, guest, oracle, osmc, pi, root, test, ubnt, ubuntu, and user.

Those and other credential combinations are aimed at specific targets, such as the following devices and systems: Raspberry Pi, Open Embedded Linux Entertainment Center (OpenELEC), Open Source Media Center (OSMC), Ubiquiti networking products, jailbroken iPhones, PolyCom SIP phones, Huawei devices, and Asterisk systems.

After a device is infected, the malware determines how powerful

the infected system is and obtains a unique identifier. The results are sent to a C2 server accessed via the Tor2Web proxy service “in an attempt to make tracking the attacker-controlled infrastructure more difficult and resilient to takedowns.”

The researchers determined the attack has been ongoing for at least nine months — since June 2017 — and has at least 250 domains; “the C2 domain with largest number of resolution requests had been seen 8,579 times.”

GoScanSSH malware scans for additional vulnerable SSH servers exposed to the internet that can be infected, but it goes out of its way to avoid military or government systems.

Source:

<https://www.csoonline.com/article/3266586/security/goscanssh-malware-targets-linux-systems-but-avoids-government-servers.html>

AFTER MELTDOWN AND SPECTRE, INTEL CPUs ARE NOW VULNERABLE TO

BRANCHSCOPE ATTACKS

What's BranchScope? It's a new side-channel attack discovered by four security researchers from College of William and Mary, Carnegie Mellon University in Qatar, University of California Riverside, and Binghamton University, which could affect devices powered by Intel processors and which may be immune to the Meltdown and Spectre mitigations.

According to their paper, even if they are a bit more sophisticated, the BranchScope attacks can do the same damage as the Spectre and Meltdown flaws, in the way that an attacker can exploit the security vulnerability to retrieve sensitive data from the unpatched system, including passwords and encryption keys, by manipulating the shared directional branch predictor.

The researchers have demonstrated the BranchScope attack on three recent Intel Core i5 and Core i7 x86_64 (64-bit) processor families, including Sandy Bridge, Haswell, and Skylake. The worst part of these attacks is that BranchScope can be extended, offering attackers additional tools to perform more

advanced and flexible attacks that target even applications running inside Intel SGX (Software Guard Extensions) enclaves.

In their paper, which is a must read if you want to learn everything there is to know about the BranchScope vulnerability, the security researchers have proposed software- and hardware-based mitigations for the BranchScope attacks. Therefore, we expect Intel to release new microcode updates for its processors that also fully patch the BranchScope vulnerability, so make sure you always keep your systems up-to-date.

Source:

<http://news.softpedia.com/news/after-meltdown-and-spectre-intel-cpus-are-now-vulnerable-to-branchscope-attacks-520433.shtml>

NEW FIREFOX EXTENSION BUILDS A WALL AROUND FACEBOOK

Mozilla on Tuesday announced Facebook Container, a Firefox browser extension that is designed to segregate users' activity on Facebook

from their other Web activity, limiting Facebook's ability to track them and gather personal data.

Mozilla recently has engaged in an aggressive strategy to counter Facebook data management policies that many see as intrusive.

The extension is the culmination of more than two years of research into developing a more private browsing experience, Mozilla said. However, the organization accelerated its development after the Cambridge Analytica data scandal came to light.

However, the Firefox extension would not affect the type of data access and analytics activities associated with the Cambridge Analytica controversy, the organization said.

The Firefox browser extension works by isolating the user's identity in a separate container, Mozilla explained.

Mozilla does not collect data from customers who use the Facebook Container – it only tracks how often the extension is installed and removed.

Installation of the extension results in removal of the user's Facebook cookies and logout from Facebook. The next time the user opens Facebook, it will load in a blue-colored tab where the user can navigate the site as usual. If the user clicks on a non-Facebook link, that site will open outside the container.

Source:

<https://www.linuxinsider.com/story/New-Firefox-Extension-Builds-a-Wall-Around-Facebook-85233.html>



J'ai toujours été un grand supporter de la phrase « Travaillez plus malin, pas plus dur ». Je suis parfaitement content d'investir quelques heures supplémentaires d'un coup pour rendre ma vie plus facile à l'avenir. Ceci s'applique particulièrement aux tâches de programmation et de développement Web. C'est pourquoi l'article de ce mois-ci sera dédié à quelques conseils utiles pour la productivité, pour vous aider à être aussi efficace que possible dans votre travail.

Avertissement : Toutes ces choses fonctionnent pour moi, mais, suivant vos préférences ou votre approche du travail, vous pourriez avoir vos propres méthodes. N'hésitez pas à les appliquer ou à les partager avec moi.

DÉVELOPPEMENT WEB

Je suis un développeur Web en freelance, et, comme tel, c'est le type de projet que j'ai le plus fréquemment à faire tourner et sur lequel travailler. J'ai organisé les astuces ci-dessous par les différentes étapes du développement.

Création

- L'utilisation de quelque chose comme Yeoman me permet de sauvegarder et de créer des structures de projet que je peux facilement recréer. C'est formidable pour les CMS les plus populaires sur lesquels je dois travailler, ou pour mon étape de prototypage. Pour les projets uniques ou aux environnements inhabituels, faire l'effort d'écrire un générateur ne vaut pas la peine. Cela étant dit, s'il y a un générateur tiers qui convient, je lui donnerai quelquefois sa chance en y faisant des ajustements. Pendant longtemps, j'ai eu un dépôt avec des dossiers et des fichiers d'un projet pré-structuré. Je les copiais ensuite et modifiais les fichiers. Ça marchait, mais l'utilisation d'un générateur peut aider à éviter la modification des fichiers à la main.

- Docker est l'un des outils les plus utiles que j'emploie. Il demande un peu de temps pour s'y habituer (et pour trouver/créer des images qui conviennent pour votre travail). Cependant, le bénéfice de pouvoir virtualiser facilement un environnement pour un projet particulier est inestimable. Précédemment, j'avais l'habitude de tout

faire tourner dans un seul environnement LAMP et je rencontrais souvent des problèmes de versions car chaque site dépendait de quelque chose de différent, ou, en donnant à chaque hôte un sous-répertoire, des réglages supplémentaires étaient nécessaires que je devrais enlever plus tard. J'ai changé finalement pour Vagrant et, maintenant, pour Docker. De cette façon, je peux répliquer le serveur cible sans interférences avec d'autres projets de développement et je peux ignorer les autres projets actifs pendant que je débogue.

- Tous les serveurs Web locaux - comme ceux fournis avec les générateurs de site statiques, ou le serveur Web de l'appli Chrome. Ils sont formidables, car ils sont faciles à démarrer et tournent sur un port séparé, évitant des problèmes avec les autres applis en fonctionnement. Je les utilise en grande partie pour les générateurs de sites statiques, ou pour les prototypes que je dois lancer rapidement et dont le serveur cible est hors sujet.

Développement

- Je suis passé de Grunt à WebPack presque immédiatement. Non pas parce

que Grunt est mauvais, mais à cause de son approche. Le fait de pouvoir utiliser WebPack sur des projets où ReactJS est nécessaire m'a facilité la vie et le fait de n'avoir qu'un seul fichier de configuration à créer et à gérer est formidable. Pour la plupart des autres projets, je l'utilise pour réduire, concaténer et lancer postcss sur les feuilles de style. J'ai aussi trouvé que la structure du fichier web-pack.config.js est plus facile à comprendre que celui de Grunt.

- Browsersync. Pour ceux qui ne connaissent pas cet outil, essentiellement, il monte un serveur Web local et, ensuite, il surveille les modifications dans les fichiers. Ça signifie qu'il peut recharger automatiquement votre navigateur quand vous faites des changements. Je l'utilise d'abord pour le prototypage, car il me permet de modifier et de travailler sur les fichiers sans interruption du flux de vérification d'un navigateur (qui est ouvert et en arrière-plan).

- ImageMagick (ou GraphicsMagick maintenant). C'est ma solution incontournable pour le traitement par lot des images, ou même simplement pour optimiser certains fichiers pendant que je fais du développement. Je lancerai



généralement un optimiseur supplémentaire pour un type particulier de fichier (par ex., svgo ou jpegoptim) avant la mise en production, mais, pendant que le site Web est dans un certain état du flux, je me débrouillerai avec de simples commandes mogrify ou convert.

- Visual Studio Code. Ma première réaction n'était pas très favorable quand cette appli est sortie, principalement parce que je me rappelais avoir utilisé d'autres applis Visual Studio, il y a des années. Cependant, j'y ai quand même jeté un coup d'œil et je l'ai trouvée très similaire à Atom (mon éditeur à ce moment-là). La principale différence que j'ai trouvée entre Code et Atom était leur vitesse d'ouverture des fichiers : Code chargerait plus rapidement qu'Atom sur ma machine. Il est toujours en amélioration, mais leur sélection de modules additionnels a couvert tout ce dont j'avais besoin.

- dnsmasq est quelque chose que j'ai paramétré sur la plupart de mes machines de développement en local. Je le configure comme un DNS où toutes les demandes vont vers les serveurs DNS de Google, à l'exception de toutes les URL *.home.lan, qui sont redirigées vers ma machine locale. C'est l'URL interne de développement que j'utilise. Je configure aussi ma machine principale comme un serveur DNS quand je teste un site sur

d'autres dispositifs.

- SASS est le langage de pré-traitement que j'utilise actuellement. Pendant longtemps, j'aimais utiliser Stylus, mais j'ai réalisé qu'il était devenu mon approche par défaut pour l'écriture des CSS, ce qui est un problème quand vous écrivez des CSS actuels. En remplacement, je suis passé à SASS pour perdre mes mauvaises habitudes. En plus, SASS est supporté par des choses comme sassdoc ou KSS pour générer un guide de styles à partir de vos commentaires dans SASS.

Les tests

- Dans un développement Web, les tests peuvent souvent être l'un des aspects les plus exaspérants. Pas seulement parce que chaque navigateur a de légères différences, ou à cause d'Internet Explorer, mais parce que vous devez aussi vérifier de multiples matériels et systèmes d'exploitation. C'est là qu'arrive Synergy. Synergy vous permet de partager un seul clavier/souris entre de multiples ordinateurs à travers votre réseau. Combinez ceci avec un écran image-par-image (ou deux écrans), et vous pouvez faire tourner vos tests sans passer d'un bureau à l'autre. J'ai utilisé la version 1 pendant longtemps sans inconvénient. Ils ont sorti la version 2.0 récemment et j'ai eu pas mal de pro-

blèmes avec dans ArchLinux. Je l'ai fait fonctionner plus récemment (la 2.0.6) en lançant à la main la commande synergy-core (voir ci-dessous, en remplaçant <hostname> par le vrai nom de votre ordinateur). Cela dit, certaines distributions ont moins de problèmes. Dans mon cas, je le recommande chaudement (quand il fonctionne) :

```
/usr/bin/synergy-core --server -f --run-as-uid 1000 --debug DEBUG --name <hostname> --enable-drag-drop --profile-dir /var/lib/synergy --log /var/log/synergy/synergy-core.log -c /var/lib/synergy/synergy.conf --address :24800
```

- Lighthouse est un outil de Google qui est intégré au navigateur Chrome. Il est orienté vers les applis Progressive Web, mais les informations sur les autres aspects (performance, accessibilité, bonnes pratiques) sont pertinentes et utiles pour tout site Web. Sur beaucoup de points, il est similaire à PageSpeed Insights, mais la vitesse de développement est plus élevée, ce qui signifie que l'information est souvent plus précise et à jour. Il a ajouté récemment une mesure de score SEO (Chrome 65). Le bon côté de ceci, par comparaison avec PageSpeed Insights, c'est que vous pouvez le lancer sans problème en local et qu'il est bien positionné dans vos outils de développement.

LA PROGRAMMATION

Ici, certains points peuvent être similaires à la section précédente, mais c'est simplement pour les lecteurs qui sautent l'une ou l'autre des sections.

La création

- Comme au-dessus, l'utilisation de quelque chose comme Yoeman, ou des structures de projet vides, peut vous aider à être rapidement opérationnel. Surtout si vous utilisez plusieurs langages et que vous vous perdez facilement dans les structures recommandées.

- Virtualenv est spécifique à Python, mais, en gros, il vous permet d'installer une version spécifique de Python dans un projet que vous pouvez utiliser (même avec des installations pip séparées). Il est formidable quand vous faites tourner des vieux logiciels ou quelque chose avec des dépendances anciennes. D'autres langages offrent aussi des possibilités de choisir des versions plus anciennes (comme le gestionnaire de version de ruby).

Le développement

- Visual Studio Code ou tout autre éditeur ou IDE. La possibilité de déboguer à partir d'une application et d'of-

frir des choses comme l'auto-complétion du code ou le surlignement de la syntaxe, peut être très utile pour vous assurer que vous perdez moins de temps à chercher la parenthèse manquante et plus de temps à coder.

- J'utilise Grep presque tous les jours quand j'essaie de trouver un fichier précis dans un grand projet, ou quand je vérifie les parenthèses ouvrantes/fermantes. En combinaison avec find, vous pouvez généralement trouver ce que vous cherchez. La plupart des éditeurs offrent aussi une option « find in project » (trouver dans le projet), mais, si vous n'êtes pas totalement sûr de l'emplacement de cette chose, find vous rendra un meilleur service.

- Pastebin est super si vous demandez de l'aide ou voulez partager un bout de code avec une autre personne. Particulièrement si vous postez un long fichier sur un forum, il vaut mieux utiliser quelque chose comme pastebin.

L'apprentissage

- J'utilise Kazam pour enregistrer mon bureau quand je veux enregistrer un processus pour moi-même, ou si je veux expliquer quelque chose à un collègue codeur ou à un client.

- Carbon est un site Web (<https://carbon.now.sh/>) qui vous permet de téléverser du code et de générer des

images avec la syntaxe surlignée. C'est formidable pour la documentation, les polycopiés ou d'autres sujets où cela peut être utile quand vous expliquez votre code.

Auriez-vous d'autres conseils ou outils pour gagner du temps et vous rendre la vie plus facile ? N'hésitez pas à les partager avec moi à lswest34+fc@gmail.com. Si j'obtiens assez de réponses, je les regrouperai dans un autre article pour que tout le monde en profite. De même, si vous avez des expériences négatives avec un des outils ou conseils que je viens de décrire, faites-le moi savoir !



Lucas a appris tout ce qu'il sait en endommageant régulièrement son système et en n'ayant alors plus d'autre choix que de trouver un moyen de le réparer. Vous pouvez lui écrire à : lswest34@gmail.com.



Si vous êtes au Royaume-Uni (RU), vous pourriez être enrôlé dans la panique actuelle (au moment où j'écris) pour devenir conforme aux GDPR (General Data Protection Regulation - Règlement général pour la protection des données). Au RU, la dernière mise à jour des lois sur la protection des données date d'une dizaine d'années. Maintenant, elles sont mises à jour pour mieux aligner le RU au reste de l'Europe, alors qu'il sort de l'Europe. C'est intéressant.

Quoi qu'il en soit, à titre d'expérience (au travail), j'ai décidé d'essayer le cryptage d'un disque entier sur une machine sous Windows 7, en utilisant Veracrypt. Veracrypt est le successeur de Truecrypt, quelque peu vérolé. Bien que ce tutoriel utilise Windows 7, la procédure et le logiciel sont identiques pour Linux.

L'idée de base derrière le cryptage complet du disque est que vous générez une clé et un mot de passe uniques. Au démarrage du PC, vous devez fournir le mot de passe de cryptage avant même que la machine ne lance l'OS. Une fois que l'OS a démarré, vous vous connectez comme

d'habitude. Et tout semble normal. C'est uniquement ce mot de passe initial de cryptage qui est la seule différence notable.

Si quelque chose se passe mal au lancement, vous avez un disque de démarrage, qui est unique pour cette machine précise, qui forcera la machine à démarrer, car le disque (ou un USB, je suppose) contient la clé de cryptage. Même en démarrant sur le disque, vous aurez besoin du mot de passe de cryptage. Aussi, même si votre PC et votre disque sont perdus/volés, vous êtes encore en sécurité. Bien sûr, en supposant que vous n'avez pas scotché votre mot de passe sur l'appareil...

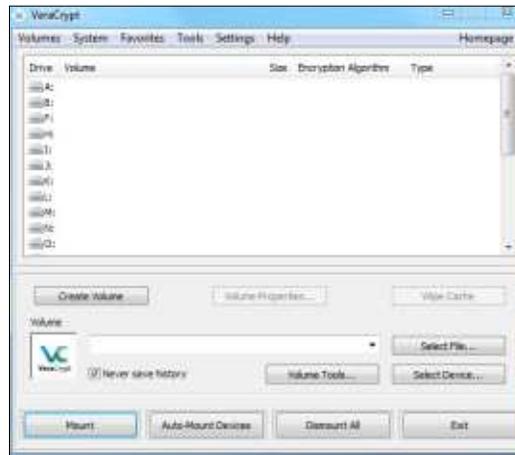
NOTE : S'il vous plaît, faites très attention au cryptage du disque entier si vous avez un dual-boot Windows et Linux. Je n'ai aucune expérience avec ce paramétrage.

INSTALLATION DE VERACRYPT

D'abord, j'ai téléchargé Veracrypt, qui a une version pour Windows, Linux et Mac (et même FreeBSD et Raspbian) :

<https://www.veracrypt.fr/en/Downloads.html>

Suivez la procédure d'installation : téléchargez le fichier archive, décompressez-le, et lancez le fichier exécutable. Enfin, quand l'installation est terminée, lancez Veracrypt.



PRÉPARATION

J'ai cliqué sur le bouton « Create Volume » (Créer un volume). Ceci ouvre une fenêtre qui me dit de choisir ce que je veux crypter. J'ai choisi « Encrypt the system partition or entire

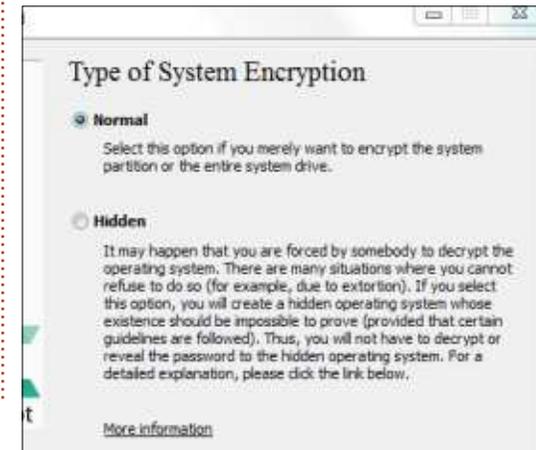


system drive » (Crypter la partition système ou le disque en entier) et j'ai cliqué sur Next (Suivant).

Si vous cryptiez une clé USB, vous choisiriez « non-system partition/drive »



(Partition/disque non-système) et si vous créez un conteneur crypté pour y stocker des fichiers, vous choisiriez



« encrypted file container » (Conteneur de fichier crypté).



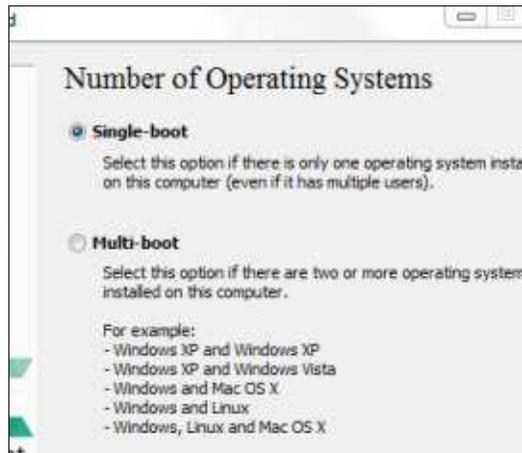
Pour le type de cryptage, j'ai choisi « Normal » et cliqué sur Next.

Pour Area to Encrypt, j'ai choisi « Encrypt the whole drive » (Crypter



tout le disque) et cliqué sur Next.

Pour Encryption of Host Protected Area, (Chiffrement de



toute la zone protégée de l'hôte) j'ai hésité. Aussi, j'ai choisi « No » (Non) et cliqué sur Next.



Pour « Number of Operating Systems » (Nombre de systèmes d'exploitation), dans mon cas j'ai choisi Single-boot (un seul) et cliqué sur Next.

Pour Options de cryptage, j'ai conservé les valeurs par défaut (AES et SHA-256) et cliqué sur Next.

J'ai utilisé un générateur de mot de passe aléatoire pour créer un mot de passe à dix caractères que j'ai entré ici. Puis j'ai cliqué sur Next.

Vous verrez un avertissement



pour tout mot de passe de moins de 20 caractères. Dans mon cas, cela ne me dérange pas.

« Collecting Random Data » affichera du charabia, mais vous conti-



nuez à bouger la souris pour le rendre encore plus aléatoire. Vous pouvez faire durer jusqu'à ce que la barre verte soit complètement remplie ou cliquer sur Next quand vous êtes prêt à continuer.

Keys Generated vous informe simplement que vous êtes prêt à passer à l'étape suivante ; aussi, cliquez sur Suivant.

Rescue Disk est appelé ainsi pour une seule raison, **FAITES un DISQUE**



de **SAUVEGARDE**. Faites-le simplement en cas de problème, **NE SAUTEZ PAS CETTE ÉTAPE**. L'idée derrière tout ça est que s'il y a un problème plus tard



TUTORIEL - VERACRYPT

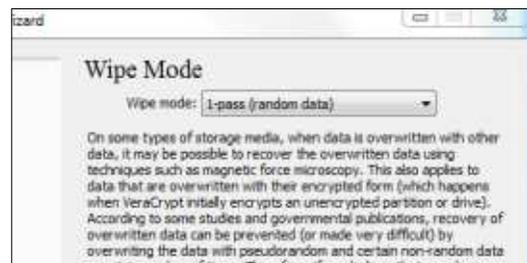
(par ex. votre disque ne démarre pas), vous pouvez alors utiliser ce disque pour démarrer dessus. Le disque contient apparemment une copie des clés. La combinaison de ce disque de démarrage, contenant les clés, et votre



mot de passe devraient sauver votre peau. Aussi, faites ce disque.



En cliquant sur Next, une ISO est créée/gravée (dans le répertoire choisi) qui peut être gravée sur CD/DVD/USB.



Après la création/gravure de l'ISO, j'ai cliqué sur Next.

J'ai eu une erreur ici, mais il s'agit juste d'éjecter et de réinsérer le disque/USB. J'ai cliqué sur OK, puis sur



Next. Mon Rescue Disk a été vérifié comme bon pour le service. Pour le « Mode d'effacement », j'ai choisi 1-pass (avec un disque dur de 500 Go dans mon cas).

J'ai eu ensuite un avertissement sur la grande durée de 3-pass+.



PRÉ-TEST

À ce stade, j'ai cliqué sur Test et le PC a redémarré.

Pendant que le PC redémarrait, il m'a demandé mon mot de passe. Il



m'a aussi demandé un PIM, mais, comme je n'en avais pas fourni, j'ai juste appuyé sur Entrée.

Le PC a fait un redémarrage normal et je suis entré à nouveau avec mon mot de passe d'administrateur.

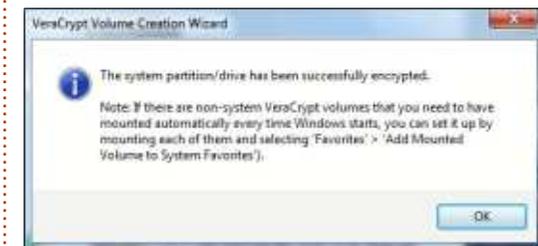


Veracrypt dit Pretest Completed (Pré-test terminé).



CRYPTEZ !

Ça y est. En cliquant sur Encrypt (puis OK), le processus commence. Le



temps de cryptage dépendra de la puissance de la machine et de la taille du disque.

Au bout de pas mal d'heures, vous verrez un message de fin.

J'ai cliqué sur OK puis Finish (terminer). Et c'est fait.

Ronnie est le fondateur et le rédacteur en chef du *Full Circle*. Son autre intérêt est l'art, et son travail peut être vu à : ronnietucker.co.uk



Une de mes utilisations favorites des cartes mentales est le brainstorming (le remue-méninges). L'idée derrière le brainstorming est de coucher mes idées sur un papier ou un écran. Je commence avec l'objet comme sujet racine, crée le premier sous-sujet et ensuite je plonge. Je saisis l'idée et appuie deux fois sur Entrée pour créer la suivante. Je créerais des branches qui partent du sous-sujet, mais je ne fais pas souvent de branches. Mon but est d'y mettre toutes mes idées, pas de les développer. En général, je réfléchis avec une limite de temps dans la tête. Que le temps soit de 5 minutes ou de 15, l'horloge me force à me concentrer sur la saisie de mes idées. Je ne peux pas être distrait. Une fois le temps écoulé, je peux regarder l'ensemble des idées écrites. Je verrai les relations entre les idées et remarquerai qu'une idée est vraiment un enfant d'une autre. Un ordre ou un enchaînement commence à se développer. Si je le faisais sur le papier, je devrais redessiner toute la carte. Avec Freeplane, j'ai la possibilité de déplacer les nœuds et de les réordonner. C'est un grand gain de temps. Aujourd'hui, nous regarderons comment Freeplane nous laisse organiser et manipuler les nœuds.

DÉPLACEMENT DANS LA FENÊTRE

À mesure que la carte grandit, vous voudrez adapter l'échelle sur différentes parties de votre carte. Une fois que vous avez agrandi un détail, le déplacement dans la fenêtre devient important. Cliquez/tirez un endroit vierge de l'espace de travail pour déplacer la carte. Si vous avez une roulette sur votre souris, tournez-la pour monter et descendre. La touche MAJ + la roulette de la souris déplace à droite et à gauche. Si les ascenseurs sont visibles, vous pouvez les utiliser pour les déplacements. Dans la barre de menu, Affichage > Contrôles > Barres de défilement masque et affiche les ascenseurs.

MISE À L'ÉCHELLE

Pour agrandir ou réduire votre carte, Maintenez CTRL appuyé + la roulette de la souris. Sur le clavier, ALT + la flèche vers le haut diminue l'échelle (agrandit la taille) et ALT + la flèche vers le bas l'augmente (réduit la taille). Quand vous avez besoin de voir toute la carte, vous pouvez utiliser Affichage > Zoom > Ajuster à la page, dans la barre de menu. Vous pouvez aussi sélec-

tionner le pourcentage de l'échelle depuis le champ déroulant de la barre principale.

SÉLECTION DES NŒUDS

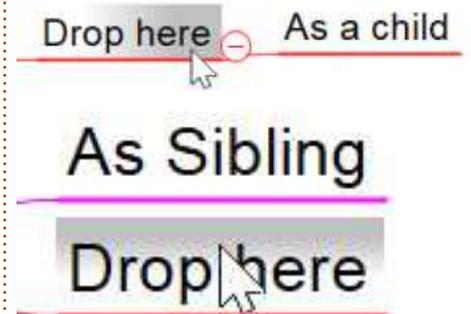
Pour sélectionner un nœud, survolez-le pendant quelques instants. Une fois que vous avez le nœud que vous voulez, vous pouvez tenir la touche MAJ appuyée pour verrouiller la sélection. La sélection du nœud par survol vous impose de vous arrêter sur le nœud. Après la sélection, vous pouvez vous déplacer parmi les autres nœuds du moment que vous ne vous arrêtez pas. La sélection change seulement si vous vous arrêtez sur un autre nœud. Le nœud sélectionné est surligné avec la couleur de surlignement par défaut de votre système.

Vous pouvez sélectionner plusieurs nœuds de même niveau et branche en utilisant la touche MAJ. Sélectionnez le premier nœud, puis, en maintenant la touche MAJ appuyée, sélectionnez le second nœud. Ceci sélectionne tous les nœuds situés entre les deux. Vous pouvez sélectionner des nœuds qui ne sont pas à la suite ou sur une autre branche avec la touche CTRL. Maintenez la touche CTRL pendant vos clics sur les nœuds.

Utilisez les touches fléchées pour vous déplacer sur la carte sans avoir à reprendre la souris. Les flèches haut, bas, gauche et droite font ce à quoi vous vous attendriez. Le maintien appuyé de la touche MAJ vous permet de sélectionner de nombreux nœuds tout en bougeant dans la carte. CTRL + A sélectionne tous les nœuds de la carte. Appuyez sur la touche ESC pour sauter au nœud central.

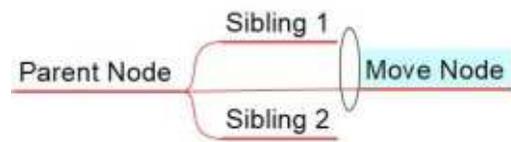
DÉPLACEMENT DE NŒUDS

Les idées viennent rarement dans le bon ordre et vous devez déplacer et arranger les nœuds sur une carte. Freeplane vous permet de déplacer les nœuds avec la souris et le clavier.



Vous pouvez déplacer un nœud par le méthode du glisser/déposer. Si vous glissez/déposez un nœud sur un autre,

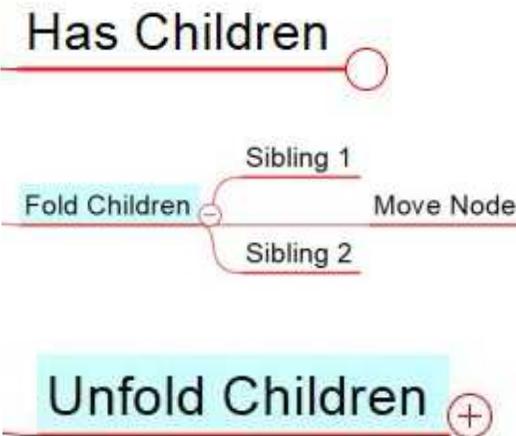
vous obtiendrez un surlignement gris au-dessus ou sur la terminaison enfant du nœud. Pour insérer quelque chose comme un frère au-dessus du nœud, déposez le nœud sur le surlignement gris du haut. Si vous tirez sur le surlignement gris de terminaison, Freeplane ajoute le nœud comme le dernier enfant du nœud. Tenez la touche CTRL appuyée pour copier un nœud au lieu de le déposer. Vous pouvez glisser/déposer sur les côtés droite et gauche du nœud racine. Ceci vous permet d'équilibrer les deux côtés de la carte, au besoin.



Parfois, vous voulez isoler un nœud. Vous pouvez séparer un nœud de sa fratrie en survolant le bout de la connexion à ses parents. Un ovale apparaîtra. Cet ovale est une poignée de déplacement. Cliquez et tirez pour déplacer le nœud à un nouvel endroit.

Avec le clavier, CTRL + les flèches haut/bas déplace les nœuds vers le haut ou le bas à l'intérieur de sa fratrie. CTRL + les flèches droite/gauche monte et descend le nœud d'un niveau.

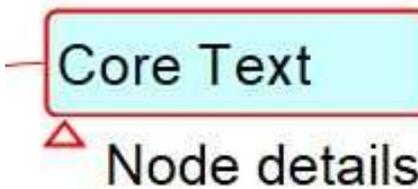
REPLIER/DÉPLIER DES NŒUDS



Lors d'un travail sur des parties de la carte, le masquage ou le repli des enfants des autres nœuds est une aide. Pour replier les enfants d'un nœud, survolez le point de connexion des nœuds. Un cercle avec un moins (-) apparaîtra. Cliquez sur le cercle pour replier (ou cacher) les nœuds. Quand les enfants d'un nœud sont repliés, Freeplane marque le nœud avec un petit cercle du côté enfant. Ceci montre que le nœud a des enfants cachés. Vous pouvez déplier ou replier le nœud en survolant le cercle. Un cercle plus grand avec un plus apparaîtra. Cliquez sur le cercle pour déplier et afficher les nœuds enfants. Un nœud étant sélectionné, vous pouvez utiliser la barre d'espace pour replier et déplier les enfants. Pour un contrôle plus fin, des boutons sur la

barre d'outils vous permettent de replier/déplier un niveau ou tous les niveaux. Ces options sont aussi disponibles dans le menu Navigation > Plier.

TEXTE CENTRAL ET DÉTAILS DES NŒUDS



Le texte central d'un nœud est le texte principal que vous entrez pour créer le nœud. Pour voir la zone du texte central, sélectionnez le menu Mise en forme > Nœud > Bulle. Ceci place une bulle autour du texte central. Pour modifier le texte central, appuyez sur la touche F2. Pour remplacer tout le contenu d'un nœud par une nouvelle information, commencez à taper une fois le nœud sélectionné. Si vous avez besoin de répartir le texte central sur plusieurs lignes, vous pouvez utiliser la combinaison de touches MAJ + Entrée. Vous pouvez modifier le texte central dans un dialogue d'édition en utilisant la combinaison de touches ALT + Entrée. Nous reparlerons de l'éditeur dans un autre article.

Les détails d'un nœud sont des informations supplémentaires sur celui-ci.

Le texte est placé sous le nœud avec un triangle du côté gauche. Un clic sur ce triangle, affiche/masque les détails du nœud. Sur le clavier, ALT + F2 affiche/cache les détails. Appuyez sur F3 pour modifier les détails d'un nœud. Vous pouvez changer le texte de détail dans un dialogue d'éditeur en appuyant sur CTRL + F3.

Freeplane ne s'attend pas à ce que vous obteniez un résultat parfait du premier coup. En fait, il vous permet de bouger les nœuds comme vous le voulez. Que vous préfériez la souris ou le clavier, Freeplane vous permet de modifier rapidement votre carte. Dans un prochain article, je vous présenterai les 7 recommandations pour des cartes mentales de Tony Buzan et nous explorerons le Panneau des outils.



Elmer Perry est un représentant du support technique pour une société internationale d'accès sans clé. Il aime écrire, travailler le bois et la technologie. Il vit à Leicester, NC avec sa femme.



Dans le dernier numéro, je vous ai montré comment lire la tension avec un potentiomètre et envoyer les valeurs sur une ligne série. Dans ce numéro, nous lirons l'« état » d'un interrupteur en utilisant plusieurs techniques et ferons des actions après la reconnaissance de cet état ou d'un changement d'état. Pour des besoins de débogage, j'enverrai finalement des messages sur la ligne série. Comme matériel dans cet article, vous aurez besoin d'un bouton-poussoir - tout le monde devrait avoir un poussoir. Voyez <https://learn.sparkfun.com/tutorials/switch-basics/momentary-switches> pour un aperçu des poussoirs. Nous en utiliserons un semblable à celui-ci : <https://www.sparkfun.com/products/97> car il est pratique pour une plaque d'essai et donne un retour tactile (son du clic).

UTILISATION D'UN INTERRUPTEUR COMME ENTRÉE

Pour lire un interrupteur avec un microcontrôleur, trois méthodes sont possibles :

- Une résistance de tirage interne.
- Une résistance de tirage externe.

```
#CHIP tiny13a, 1.2
DIR PORTB IN
SET PORTB = b'11111111'
SET PORTB.4 = 1
```

'enables pull-ups for the whole PORTB
'enables the pull-up of single PIN (SWITCH)

- Une résistance d'écoulement externe.
- Pas de résistance. « Il y a un loup » dans cette méthode ; aussi, lisez cette partie-ci avec beaucoup d'attention.

RÉSISTANCE DE TIRAGE INTERNE

Certains microcontrôleurs AVR et PIC ont des résistances internes de liaison au + qui peuvent être activées. Regardez le manuel de votre microcontrôleur s'il en a un et comment l'activer. Généralement, ces résistances sont qualifiées de « weak » (faible qualité) car leur résistance varie avec la température et suivant le composant. Sur le microcontrôleur choisi pour cet ensemble d'articles, le ATtiny13a, le registre de données et le registre de direction du Port B (voir p. 57 du manuel) doivent être initialisés en entrée. Si vous paramétrez une borne en entrée, la résistance de tirage est hors circuit par défaut dans Great Cow BASIC ; aussi, elle doit être activée en premier lieu. Avec ce tirage interne, le

microcontrôleur lit une valeur élevée (le bouton étant relâché) ou faible (le bouton étant enfoncé). Voici l'extrait de code pour activer la résistance interne pour l'ensemble des ports ou pour une seule borne dans Great Cow BASIC (voir le code ci-dessus).

RÉSISTANCE DE TIRAGE EXTERNE

Si des problèmes se font jour avec le tirage interne - comme indiqué précédemment, la température ou la technique de fabrication peuvent en être la cause -, vous pouvez obtenir le même résultat en ajoutant une résistance externe. Une bonne valeur pour celle-ci est 10 kΩ et vous pouvez utiliser n'importe quelle qualité que vous avez sous la main. La résistance externe opère de la même manière que la résistance interne et gèrera l'environnement de travail : la résistance tire le signal vers le haut (quand le poussoir n'est pas enfoncé) et une valeur basse de l'entrée est lue (quand le

bouton est enfoncé). Dans ce cas, vous pouvez définir vos entrées comme d'habitude sans activer les résistances de tirage internes. Si vous utilisez un tirage, la définition des entrées en Great Cow BASIC sera comme ceci :

```
#CHIP tiny13a, 1.2
DIR PORTB IN
```

RÉSISTANCE D'ÉCOULEMENT EXTERNE

La résistance d'écoulement agit à l'inverse de la résistance de tirage. Au lieu de tirer le signal vers le haut (+), vous tirez le signal vers le bas (Masse). La résistance tire le signal vers le bas (quand le bouton est relâché) et la valeur d'entrée est élevée (quand le bouton est enfoncé). Là encore, une résistance de 10 kΩ est recommandée. Les entrées sont définies de la même manière qu'avec la résistance de tirage externe. La définition des ports dans Great Cow BASIC, en cas d'utilisation d'une résistance d'écou-

lement, sera comme suit :

```
#CHIP tiny13a, 1.2
DIR PORTB IN
```

La question est maintenant de savoir s'il y a des différences dans le logiciel entre la résistance de tirage et celle d'écoulement, autres que leurs nom et leur fonctionnement inverse par rapport au + et à la masse. Oui. Si vous lisez un interrupteur qui utilise une résistance de tirage, le signal est inversé. Une valeur haute signifie que le bouton n'est pas enfoncé (FAUX) et une valeur faible qu'il est enfoncé (VRAI). Si vous choisissez de connecter vos interrupteurs par l'intermédiaire d'une résistance d'écoulement, la valeur haute indique que le bouton est enfoncé (VRAI) et, dans le cas d'une valeur basse, le bouton est relâché (FAUX). En pseudo-code, ce sera comme présenté ci-dessous.

PAS DE RÉSISTANCE

Si vous comptez lire l'interrupteur

```
'inverted (PULL-UP*)
IF buttonpressed = false
THEN
  DoSomething
END IF
```

*This is true for the internal as well for the external pull-up.

seul sans aucune résistance, ce qu'on pourrait appeler la quatrième méthode, ce n'est pas une bonne technique. La connexion du + et de la masse à travers un interrupteur sur votre borne d'entrée est connue comme étant un court-circuit. Une résistance de tirage place l'entrée dans un état connu.

ANTI-REBOND

L'anti-rebond d'un interrupteur est une de ces choses avec lesquelles vous devez généralement vivre quand vous jouez avec des interrupteurs et des circuits numériques. Si vous voulez entrer un signal d'interrupteur manuel dans un circuit numérique, vous devrez supprimer les rebonds de sorte qu'un seul appui ne semble pas être des appuis multiples.

Un autre problème concernant un interrupteur est que son état est flottant : le signal n'est pas aussi précis qu'il devrait l'être et le microcontrôleur lit des faux positifs ou des faux

```
'not inverted (PULL-DOWN)
IF buttonpressed = true
THEN
  DoSomething
END IF
```

négatifs. Peut-être que l'interrupteur produit un signal pendant que vous appuyez dessus ou il produit un signal quand vous le relâchez. Comment pouvez-vous l'identifier ? Le bouton est-il enfoncé ou pas ? Pour de tels problèmes, il existe plusieurs solutions ; cette technique est appelée anti-rebond.

Comme pour de nombreux sujets, il existe plusieurs méthodes pour l'anti-rebond des interrupteurs avec du matériel, par ex., un filtre RC, ou vous pourriez utiliser un circuit spécialisé contre les rebonds. En plus, plusieurs approches logicielles permettent aussi de traiter les rebonds. Le but des deux idées est que les transitions du bouton soient clairement reconnues. Je prendrai la solution logicielle qui m'apparaît suffisante. Si l'exemple présenté ne répond pas à vos besoins, faites une recherche pour trouver la bonne pour votre champ d'application particulier.

MÉTHODE SIMPLE POUR UN ANTI-REBOND

La version simple d'un programme anti-rebond pour un interrupteur connecté à une résistance de tirage serait quelque chose comme ceci ; pour les besoins du débogage, j'ai mis quelques

sorties vers la connexion série (voir le code sur la page suivante, partie gauche).

Juste au cas où vous trouveriez plus facile de travailler avec un signal non-inversé et que vous ne vouliez pas utiliser de résistance de tirage, vous pourriez éviter les rebonds d'une résistance d'écoulement avec ce qui est montré dans la partie droite de la page suivante.

Les deux méthodes lisent l'état de l'interrupteur dès le tout début du programme ; s'il est enfoncé, la variable bouton est initialisée à zéro. Ensuite, l'interrupteur est relu dans une boucle et la variable bouton est incrémentée de 1 tant que le bouton est enfoncé. Le court délai de 10 ms est là pour laisser le temps au signal de s'établir et être sûr de lire le bon état. Si le bouton est enfoncé assez longtemps, la LED s'allume ou s'éteint.

CIRCUIT SUR LA PLAQUE D'ESSAI

D'abord, vous voyez le montage sur la plaque d'essai pour la méthode de l'anti-rebond simple. Compilez le programme et flashez-le sur l'ATtiny13a avec votre programmeur matériel préféré. Connectez la LED sur la droite au port B.0 (PB0). Connectez une borne de l'interrupteur au port B.4

```
#chip tiny13a, 1.2
#Option Explicit
#Option Volatile LED

#INCLUDE <SoftSerial.h>
#DEFINE SER1_BAUD 9600
#DEFINE SER1_TXPORT PORTB
#DEFINE SER1_TXPIN 1

#DEFINE TOGGLE PORTB.0
#DEFINE LED PINB.0
#DEFINE SWITCH PORTB.4

DIM BUTTON as BYTE
DIR TOGGLE OUT          'LED
DIR SWITCH IN
SET SWITCH = 1

'Main program:
DO 'check if switch is pressed (0 = ON):
  IF SWITCH = 0 THEN
    Button = 0
    DO WHILE SWITCH = 0
      WAIT 40 MS
      Ser1Print "Button pressed"
      Ser1Send 13
      Ser1Send 10
      Button = Button + 1
    LOOP
    Ser1Print Button
    Ser1Send 13
    Ser1Send 10
  END IF

  IF BUTTON > 3 THEN
    TOGGLE = !LED
    Ser1Print "." 'if something is wrong with the LED
when pressing the 'button, the dots should appear on the
serial monitor
  END IF
LOOP
```

```
#chip tiny13a, 1.2
#Option Explicit
#Option Volatile LED

#INCLUDE <SoftSerial.h>
#DEFINE SER1_BAUD 9600
#DEFINE SER1_TXPORT PORTB
#DEFINE SER1_TXPIN 1

#DEFINE TOGGLE PORTB.0
#DEFINE LED PINB.0
#DEFINE SWITCH PORTB.4

DIM BUTTON as BYTE
DIR TOGGLE OUT          'LED
DIR SWITCH IN
SET SWITCH = 1

'Main program:
DO 'check if switch is pressed (1 = ON):
  IF SWITCH = 1 THEN
    Button = 0
    DO WHILE SWITCH = 1
      WAIT 40 MS
      Ser1Print "Button pressed"
      Ser1Send 13
      Ser1Send 10
      Button = Button + 1
    LOOP
    Ser1Print Button
    Ser1Send 13
    Ser1Send 10
  END IF

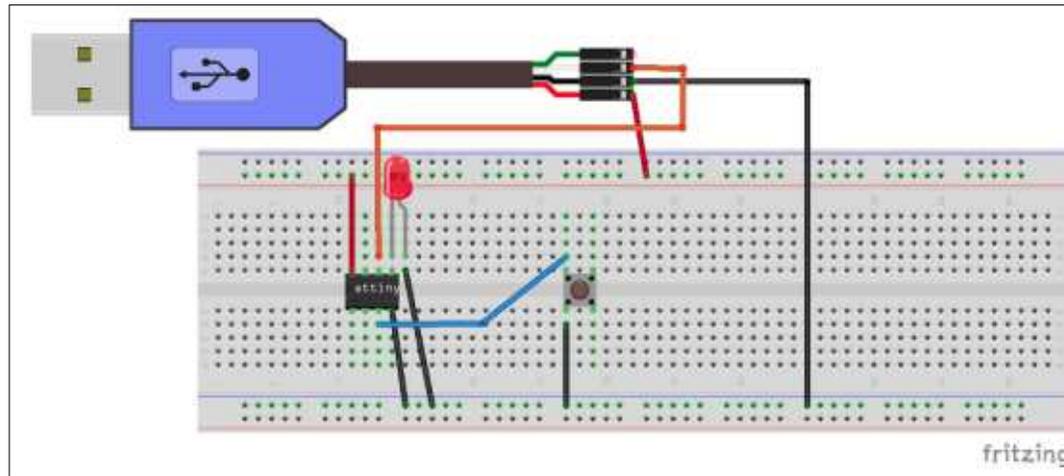
  IF BUTTON > 3 THEN
    TOGGLE = !LED
    Ser1Print "." 'if something is wrong with the LED
when pressing the 'button, the dots should appear on the
serial monitor
  END IF
LOOP
```

(PB4) et l'autre bout à la masse. Pour le premier exemple, j'ai utilisé une résistance de tirage pour la démonstration. La connexion à l'adaptateur série nous permet le débogage et il peut alimenter tout le circuit.

Pour la version par écoulement, compilez le code et flashez le ATtiny13a comme ci-avant. Connectez une borne de l'interrupteur au 5 V et insérez un fil vers le port B.4 (PB4). L'autre terminaison de l'interrupteur se connecte à la masse à travers une résistance de 10 kΩ.

CONCLUSION

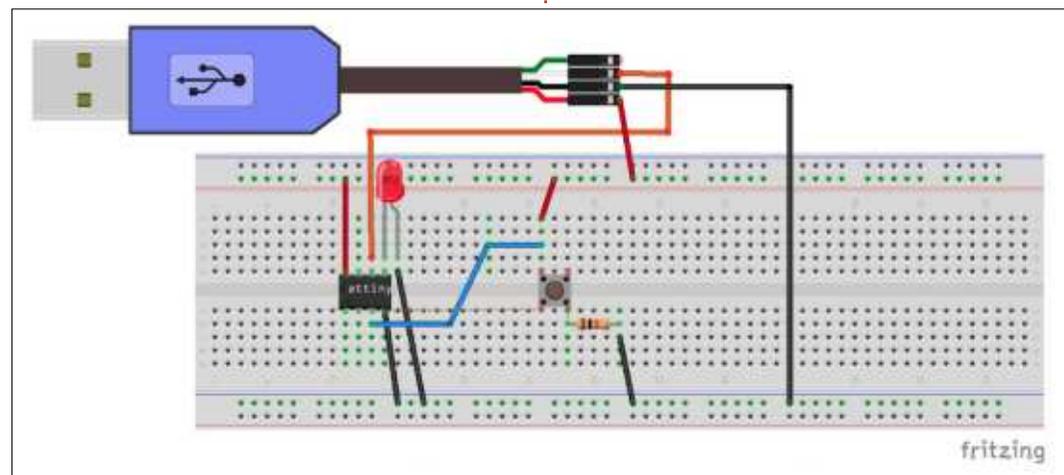
La capacité d'un microcontrôleur de n'importe quelle marque à lire un interrupteur d'une manière ou d'une autre est importante pour piloter de multiples fonctions du microcontrôleur. Si vous n'êtes pas capable de donner au microcontrôleur quelque chose en entrée, le traitement et la sortie de données sont impossibles. Et vous ne voudriez pas en rester définitivement sur un petit projet, par exemple, une veilleuse, en ayant à vous connecter à votre microcontrôleur juste pour allumer et éteindre une LED, n'est-ce pas ? Du fait de la vitesse du microcontrôleur, les appuis sur le bouton de ces exemples sont



reconnus très souvent et seulement au début du programme. Dans le prochain article, j'examinerai une méthode pour résoudre cela et je vous présenterai les interruptions d'un microcontrôleur en général et dans Great Cow BASIC en particulier.

SOURCES

Si vous voulez télécharger les sources plutôt que les copier/coller, vous pouvez maintenant les récupérer avec git ou un client SVN. Regardez à <https://github.com/Anobium/Great-Cow-BASIC-Demonstration-Sources/tree/master/Publication%20Solutions/Full%20Circle> pour plus d'informations.



Boris est titulaire d'un baccalauréat en administration des affaires et travaille pour une compagnie d'assurance. Quand il ne travaille pas, il vit en famille et aime jouer avec ses enfants ou bricoler avec ses projets personnels. Coordonnées et matériel supplémentaire sur son site : <https://www.evil-publishing.de/fcm>



Poursuivant notre introduction aux extensions d'Inkscape commencée le mois dernier, je veux cette fois-ci mettre en avant quelques extensions utilitaires qui peuvent rendre des tâches apparemment mineures bien plus facile à faire qu'avec les outils natifs d'Inkscape.

Dans le menu, nous trouvons Organiser > Dégroupier récursivement. Comme son nom le suggère, elle dégroupie tous objets groupés qu'elle trouve, le vocable « récursivement » indiquant qu'elle poursuit dans les niveaux inférieurs, dégroupant tous les groupes qui étaient imbriqués dans ces groupes, puis tous les groupes imbriqués dans les groupes à l'intérieur des groupes, et ainsi de suite, jusqu'à ce que tous les groupes de votre document aient été dégroupés en objets individuels. Elle peut être particulièrement utile quand vous importez

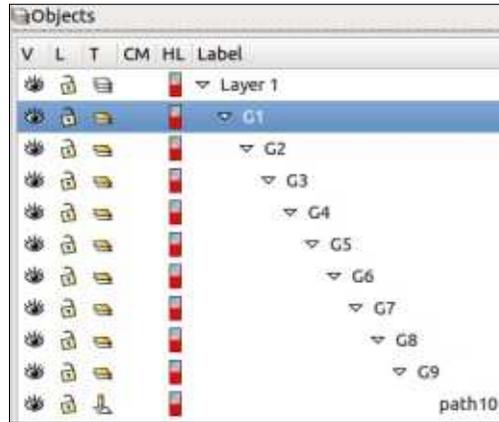


des fichiers SVG venant d'autres programmes, dont certains imbriquent des groupes à un point tel qu'il devient difficile de modifier le contenu dans Inkscape.

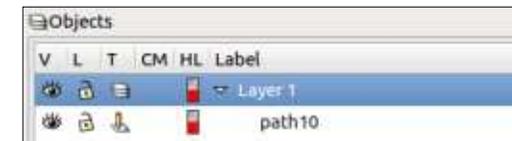
La plupart du temps, les options par défaut de ces extensions sont bonnes. Quand rien n'est sélectionné sur le canevas, elle dégroupera tout sur tous les calques, quel qu'en soit le niveau (en fait, jusqu'à 65 535 niveaux de profondeur, qui ressemble à l'infini en termes SVG). Cependant, faites attention, car cela supprimera tous les calques (car les calques sont des groupes avec des attributs supplémentaires). Vous pouvez limiter cet effet en sélectionnant des groupes particuliers à traiter, avant de lancer l'extension.

Alors que la sélection de groupes spécifiques vous permet de restreindre l'« étendue » des modifications, la modification des valeurs du dialogue vous permet d'ajuster la profondeur d'imbrication qui sera touchée. Comme démonstration, j'ai mis un objet unique dans un groupe, qui est à l'intérieur d'un groupe, dans un groupe... jusqu'à dix niveaux d'imbrication. Dans Inkscape, la struc-

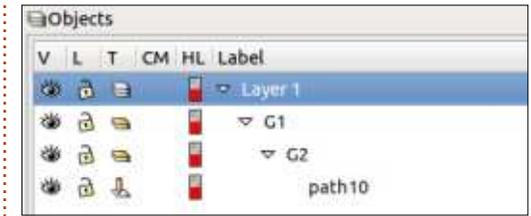
ture peut être vue en utilisant le dialogue d'Objet > Objets (voir la partie 63 de cet article) :



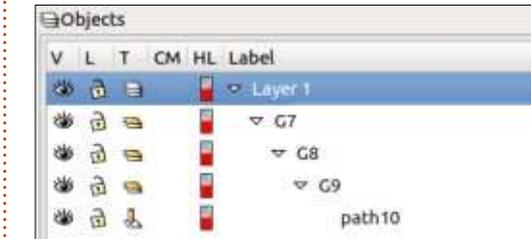
L'utilisation des valeurs par défaut, sans rien de sélectionné, libère tout mon ensemble de sa prison profondément imbriquée et supprime le calque en plus. Mieux vaut sélectionner le groupe de plus haut niveau, car ainsi la structure est détruite tout en conservant le calque :



Cependant, mettez 2 dans le paramètre Profondeur de départ et les deux premiers niveaux de profondeur seront conservés :

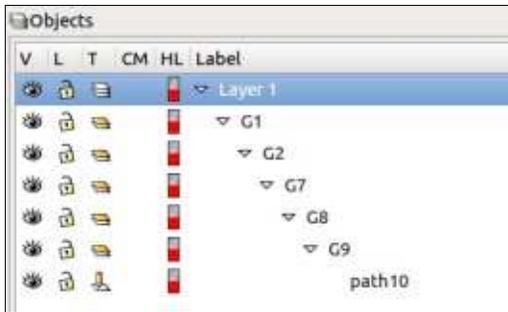


Avec la profondeur de départ remise à 0, mais la Profondeur d'arrêt mise à 5, j'obtiens ceci (notez qu'elle a supprimé en fait 6 niveaux de regroupement car cette valeur semble utiliser la « numérotation du programmeur » dont le compte commence à 0) :



On obtient exactement le même résultat en réglant la Profondeur d'arrêt à nouveau à 65 535 et la profondeur à conserver à 3. La différence vient de votre choix, soit de démarrer par le groupe le plus haut et compter les niveaux vers le bas, soit de commencer avec le groupe le plus profond et compter en remontant. Je conseille de ne régler qu'un seul champ, en laissant l'autre à 65 535 (Profondeur d'arrêt) ou 0 (Profondeur à conserver), car leur interaction n'est pas claire.

Cependant, vous pouvez combiner un de ces champs avec la Profondeur de départ pour garder les premiers groupes du haut et les plus profonds, tout en éliminant ceux du milieu. Ceci peut être utile quand un fichier contient beaucoup de groupes enfouis redondants et que vous voulez le simplifier sans trop perdre la structure. Par exemple, avec la profondeur de départ à 2 et la profondeur à conserver à 3, mon fichier devient :



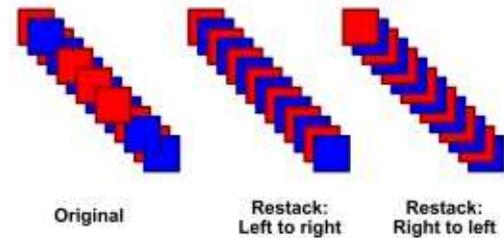
En ayant supprimé tous les groupes de votre document, vous pourriez vous trouver confronté à tout un tas d'objets individuels qui ne sont pas forcément arrangés de la manière que vous souhaiteriez. Leur position sur le canevas serait bien la même que quand ils étaient groupés, mais leur empilement sur l'axe z pourrait être chamboulé. La plupart du temps, ça n'a pas d'importance, mais, quand les objets se chevauchent, ou que vous avez besoin de les utiliser dans des opérations booléennes, leur ordre sur z peut avoir une grande importance.



C'est ici que l'extension Organiser > Réempiler prend tout son sens.

Dans une opération normale, cette extension change l'index z de chaque élément en fonction de ses coordonnées. Avec les réglages présentés ici, par exemple, l'objet dont le coin en haut à gauche (Point de référence de l'objet) est le plus éloigné vers la gauche sera déplacé en bas de la pile et chaque objet suivant de la gauche vers la droite sera placé par dessus, jusqu'à l'objet dont le coin en haut à gauche est le plus éloigné vers la droite sera placé sur le dessus. Un changement du choix du Sens d'empilement vous fera passer d'un ordonnancement de gauche à droite à un empilement de droite à gauche, de haut en bas, ou de bas en haut. Si aucun de ceux-ci ne vous convient, vous pouvez utiliser l'onglet Personnaliser pour choisir un angle qui fonctionne

avec votre dessin. Pour réempiler des objets qui sont plutôt dans un arrangement circulaire, les options Radial vers l'extérieur et Radial vers l'intérieur sont prévus. En résumé, cette extension vous permet de réaliser ceci simplement :



Si vos objets sont déjà empilés dans un ordre logique, il n'y a vraiment que deux choses que vous pouvez vouloir faire avec eux : inverser leur ordre, ou le rendre aléatoire. Ces deux opérations sont aussi disponibles dans cette extension, en passant dans l'onglet « Basé sur l'ordre d'empilement ».

Les sous-menus Modifier le chemin et Visualisation du chemin semblent être les bons endroits pour chercher des services utiles, mais les outils inclus sont si utiles que beaucoup ont été ré-implémentés en Effets de chemin dynamiques (LPE) dans les dernières publications ; et il est largement préférable d'utiliser les versions des LPE. N'oubliez pas que vous pouvez utiliser « Chemin » > « Objet en chemin »

pour paramétrer les résultats si vous ne voulez pas qu'ils soient « en direct ». Par exemple, vous pouvez trouver les deux extensions Enveloppe et Perspective dans le sous-menu Modifier le chemin, chacune d'elle nécessitant un chemin source à distordre et un chemin guide à quatre nœuds pour le faire. Mais leurs idées concernant l'ordre des nœuds dans le chemin guide diffèrent et, alors que Enveloppe distordra avec bonheur un groupe de chemins, Perspective ne le fera pas, vous imposant d'abord de dégroupier et d'unir les chemins en un objet unique. Il est de loin préférable d'utiliser les LPE Perspective/Enveloppe qui évitent tous ces problèmes et ont l'avantage d'être capables d'ajuster interactivement le chemin guide.

Bien que Scribus soit un bien meilleur programme de publication par ordinateur (PAO), Inkscape est parfois mis à profit pour produire des prospectus et des dépliants, et parfois peut-être d'occasionnelles lettres d'information (bien que l'absence de support du multi-page semblerait limiter son intérêt dans ce cas). Il peut aussi être un outil pratique pour maquetter la disposition d'un site Web. Une chose qui réunit toutes ces tâches est le besoin de positionner des sections de texte, que ce soit comme contenu réel, ou comme réserve, pour indiquer

où le contenu réel ira. Le sous-menu Texte offre quelques extensions qui peuvent aider.

Pour la réserve de texte, il est difficile de battre la classique prose « *lorem ipsum* » - un passage de latin sans aucun sens qui est utilisé traditionnellement à cette fin. Vous pouvez aller sur Internet pour trouver l'un des nombreux générateurs de *lorem ipsum*, puis copier/coller le texte dans Inkscape, ou seulement utiliser l'extension Texte > Lorem ipsum. Un mot d'avertissement cependant : cette extension produit un texte étendu, qui le rend bon pour maquetter un site Web, mais mauvais pour le mettre réellement en ligne. Utilisez l'option de menu « Texte » > « Convertir en texte » pour le remettre en texte normal, non étendu (voir la partie 10 pour plus de détails).

Les services peut-être les plus utiles de ce sous-menu sont ceux qui traitent des petites quantités de texte déjà présentes dans un document. Si vous avez plusieurs morceaux de texte que vous voulez utiliser dans un autre programme, plutôt que les éditer individuellement pour les copier un par un dans le presse-papier, l'extension Texte > Extraire offre un moyen d'extraire tous les textes qu'elle trouve dans la page ou la sélection, puis de vous les présenter concaténés en un seul bloc

de texte ASCII dans un dialogue. De là, vous pouvez facilement copier/coller tout le texte d'un seul coup.

Inversement, vous pourriez vouloir regrouper plusieurs petits morceaux de texte en un seul objet dans Inkscape. Ce peut être le cas lors de l'importation d'un document depuis un autre programme, car parfois les lignes d'un paragraphe sont enregistrées en éléments séparés dans le fichier SVG. Ça semble être particulièrement un problème avec les fichiers PDF. Dans ce cas, sélectionnez tout le texte qui est à regrouper et utilisez Texte > Fusionner. Dans presque tous les cas, les réglages standard conviennent et il en résultera une duplication de votre texte comme bloc unique en haut à gauche de votre document que vous pourrez ajuster et positionner comme vous le souhaitez.

Le contraire de Fusionner est « Texte » > « Diviser du texte ». Ceci vous permet de briser un objet texte unique en plusieurs objets séparés, le découpant par ligne, par mot ou même par caractère. Toutefois, le style et la position du texte seront souvent perdus dans le traitement. Je l'ai utilisé par le passé dans une bande dessinée pour éclater une trop longue bulle de dialogue en lignes séparées ; elles peuvent ensuite être arrangées pour tenir

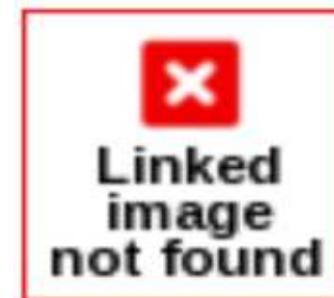
dans deux ou trois bulles séparées, et Texte > Fusionner est utilisé pour repasser chaque groupe de lignes en un unique objet texte.

De même qu'Inkscape n'est pas un super logiciel de PAO, il est plutôt pauvre aussi pour traiter des images matricielles (« raster », connues aussi comme des images bitmap, bien que ce terme ne doit pas être confondu avec le format d'image du même nom qui est commun dans le monde de Windows). Là encore, les gens persistent à le faire ; aussi, je terminerai ce mois-ci avec un aperçu des extensions qui peuvent aider si vous voulez vraiment poursuivre ce chemin.

Comme vous pouvez vous souvenir de la partie 15, où, en ajoutant une image matricielle à Inkscape, vous aviez le choix, soit de l'incorporer (dans ce cas le bitmap brut est inclus dans votre fichier SVG), soit de la relier (dans ce cas, le fichier SVG contient l'URL ou le chemin du fichier). L'incorporation signifie que votre fichier SVG est plus portable, pour un poids de fichier plus élevé. La liaison a l'avantage que les modifications faites à l'extérieur d'Inkscape sont reflétées dans votre document. Ainsi, une approche utile est de relier par défaut mais d'incorporer la version finale de l'image, si vous devez envoyer votre fichier à quelqu'un

d'autre. L'extension Images > Incorporer des images le fera pour vous.

En revanche, si vous avez un fichier avec des images incorporées, l'extension Images > Extraire des images les sauvegardera sur votre disque dur et remplacera automatiquement la copie dans votre document par un lien vers le fichier nouvellement sauvegardé. Notez que ça ne fonctionne que pour une seule image à la fois et que l'extension ne se plaint pas si vous en avez sélectionné plus d'une, préférant n'extraire que la première. Si, en conséquence, vous avez besoin de déplacer les fichiers sauvegardés, vous verrez l'image d'erreur suivante dans Inkscape, à la place du fichier manquant :



Si vous voyez ceci, il suffit de faire un clic droit dessus et sélectionner « Propriétés de l'image » dans le menu contextuel, puis modifiez le chemin pour correspondre au nouvel emplacement de votre fichier. Dans les récentes versions d'Inkscape, vous trouverez aussi

que Incorporer une image et Extraire une image sont présents dans le menu contextuel. Il n'y a aucune importance si vous utilisez plutôt les extensions ; le résultat final est le même.

Quand vous avez affaire à des images matricielles, vous pourriez être tenté par certaines des options du sous-menu Images matricielles. Mon conseil est de les éviter complètement. Elles appliquent généralement des filtres à votre image matricielle (en l'incorporant pendant le traitement, si elle est reliée), mais ce ne sont pas des filtres SVG modifiables comme vous en trouveriez dans le menu Filtres d'Inkscape. À la place, ce sont des filtres bitmap dont l'effet est de modifier définitivement les pixels de votre image matricielle. Dans ce contexte, ils ne sont pas différents du résultat que vous obtiendriez si vous modifiiez l'image dans un programme externe tel que GIMP, sauf que l'étendue des filtres disponibles dans un vrai éditeur matriciel surclasse largement la misérable sélection exposée dans les extensions d'Inkscape. Mieux vaut copier l'image originale sous un autre nom, la relier à Inkscape, puis jouer avec les filtres dans un programme dédié aux images matricielles.



Mark a utilisé Inkscape pour créer trois bandes dessinées, *The Greys*, *Monsters*, *Inked* et *Elvie*, qui peuvent toutes être trouvées à : <http://www.peppertop.com/>

LE BULLETIN HEBDOMADAIRE DU FULL CIRCLE



Une petite baladodiffusion (< 10 mn) avec juste des informations. Pas de blabla. Pas de perte de temps. Seules les dernières informations traitant de FOSS (logiciels libres Open Source) /Linux/Ubuntu.

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





FAIRE DES RECHERCHES AVEC LINUX

Written by S. J. Webb

De retour le mois prochain.



SJ Webb est passionné de Linux et coordonnateur de recherche. Il aime pêcher, conduire des bolides et passer du temps avec ses enfants et sa femme. Il remercie Mike Ferrari pour son mentorat..



Tout système d'exploitation sur un ordinateur est tributaire de la disponibilité d'applications utiles pour que le système lui-même soit, comment dire, utile. Heureusement, actuellement il y a BEAUCOUP de logiciels disponibles pour Linux et la plupart sont gratuits. Si vous utilisez une application Linux, vous devriez, bien entendu, vraiment envisager de faire un don quelconque ou de payer l'auteur/le créateur, afin que ceux-ci puissent continuer à créer de nouvelles applications ou améliorer celles déjà existantes. Les Logiciels libres sont censés être libres, comme dans liberté, pas gratuits, comme dans la bière (du moins dans la plupart des cas). Ayant appris les bases de l'installation des logiciels (le mois dernier, dans le FCM n° 130), nous pouvons réfléchir précisément à ce que nous devons installer.

L'une des premières choses que vous voudrez sans doute installer est une suite bureautique. Il y en a beaucoup de disponibles, mais, personnellement, j'ai opté pour LibreOffice et Calligra Office.

LibreOffice est une « branche » de la vénérable suite Open Source, Open-

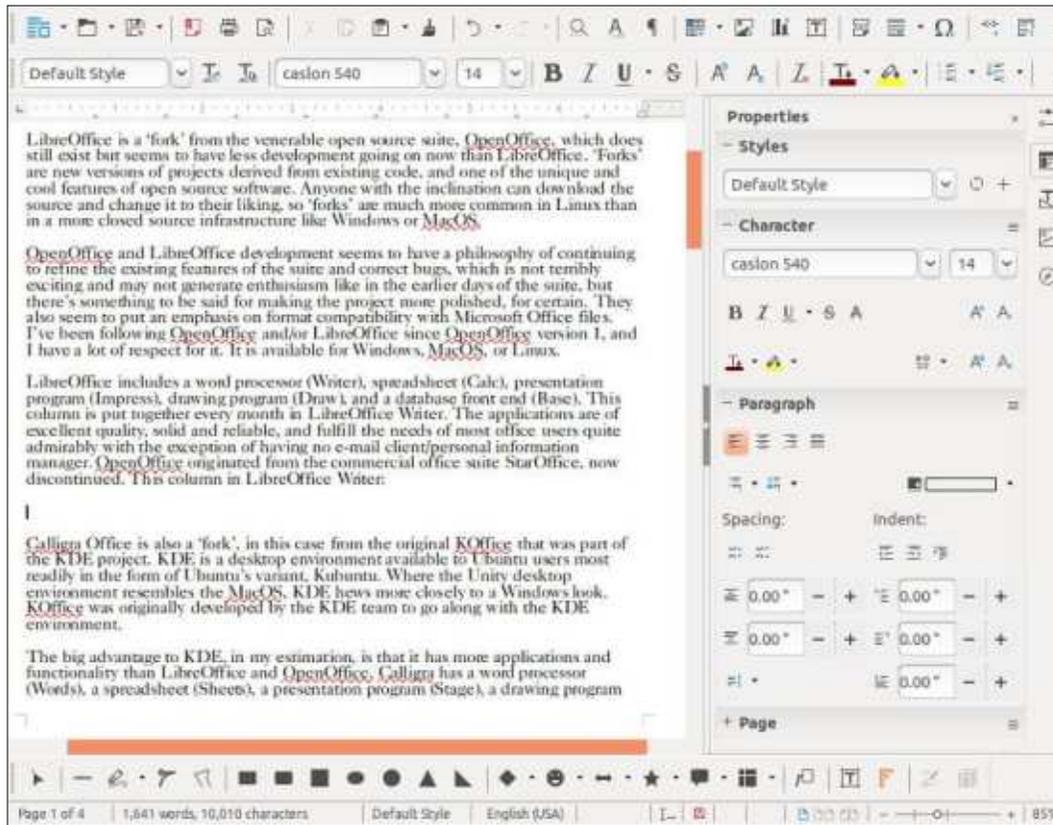
Office, qui existe toujours, mais semble moins sujette au développement actuellement que LibreOffice. Les « branches » sont de nouvelles versions de projets dérivées du code existant et l'une des caractéristiques sympas et uniques des logiciels Open Source. Qui-conque se sent inspiré peut télécharger les sources et les modifier selon ses désirs ; ainsi, les « branches » sont beaucoup plus courantes dans

Linux que chez Windows ou MacOS, dont l'infrastructure des sources est bien plus fermée.

Le développement d'OpenOffice et de LibreOffice semble axé sur la philosophie d'une amélioration des caractéristiques de la suite et d'une correction des bugs, ce qui n'est pas très passionnant et peut ne pas générer le même enthousiasme que dans

l'enfance de la suite quand de nouvelles fonctionnalités étaient courantes lors des mises à niveau de la version. Mais une telle approche offre très certainement de nombreux avantages. L'une de leurs préoccupations majeures semble être la compatibilité avec les fichiers de Microsoft Office. Je suis OpenOffice et/ou LibreOffice à la trace depuis la première version d'OpenOffice et j'éprouve beaucoup de respect pour les deux. Ils sont disponibles pour Windows, MacOS ou Linux.

LibreOffice comprend un traitement de texte (Writer), un tableur (Calc), un programme de présentation (Impress), un programme de dessin (Draw) et une interface de base de données (Base). Chaque mois, cette rubrique est créée dans LibreOffice Writer. La qualité des applications est excellente, elles sont solides et fiables et répondent très bien aux besoins de la plupart des utilisateurs de suites bureautiques, à l'exception de l'absence d'un client mail et/ou d'un gestionnaire d'informations personnelles. OpenOffice provenait de la suite bureautique propriétaire et commerciale, StarOffice, abandonnée depuis longtemps. Cette rubrique dans Libre-



Office Writer (image page précédente).

Calligra Office est également une « branche », cette fois-ci de la suite originale KOffice, développée dans le cadre du projet KDE. KDE est un environnement de bureau qui est facilement disponible aux utilisateurs Ubuntu, sous la forme de la variante d'Ubuntu, Kubuntu. Là où l'environnement de bureau Unity ressemble à MacOS, KDE se rapproche de l'apparence de Windows.

À mon avis, le gros avantage de Calligra Office est qu'elle a plus d'applications et fonctionnalités que LibreOffice et OpenOffice. Comme LibreOffice, Calligra comprend un traitement de texte (Words), un tableur (Sheets) et un programme de présentation (Stage ou Scène), un programme de dessin (Krita) et une interface de base de données (Kexi). Mais elle dispose en plus d'un client mail/gestionnaire d'informations personnelles, d'un programme de dessin en bitmap et un éditeur de photos (Karbon), un gestionnaire de projet (Plan), un programme de création de diagramme et d'organigramme (Flow) un émulateur de tableau blanc (nommé, sans discernement, Braindump pour du brainstorming), un gestionnaire des finances personnelles (KMyMoney) et même un gestionnaire de recettes (Krecipe).

Les deux derniers font partie de la suite en nom seulement, en quelque sorte, mais ça vaut le coup de les mentionner malgré tout. Selon moi, l'addition de programmes qui ressemblent à Project, Visio, Outlook et même OneNote (à peu près, sous la forme de Braindump) est un atout majeur pour Calligra par rapport à LibreOffice. Elle possède même un deuxième traitement de texte pour les projets de livre et de livre électronique, appelé Calligra Author. J'avoue qu'il semble que Braindump et Author sont dans une impasse développementale,

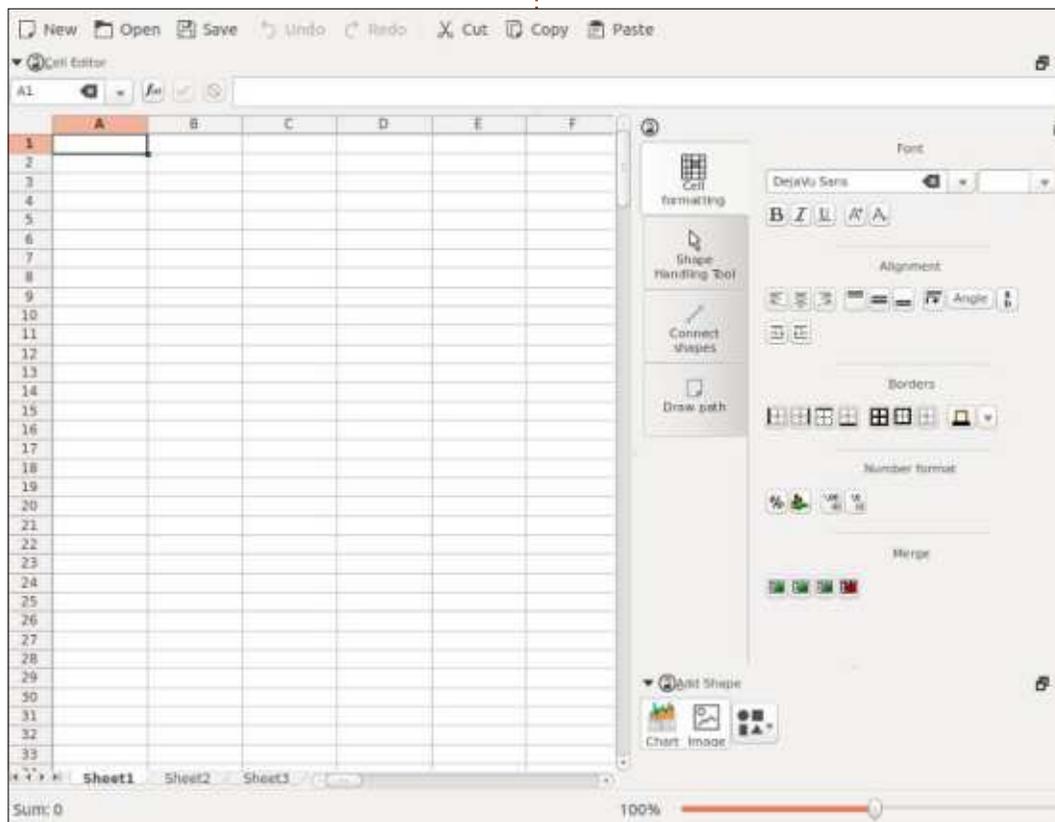
car on n'y travaille plus activement ; par ailleurs, le programme de dessin, retouche de bitmaps, Krita, est devenu un projet indépendant. Flow et Stage paraissent également relégués à une sorte de flou développemental. Voici Sheets de Calligra (image ci-dessous) :

Dans un article à venir, nous regarderons les suites bureautiques beaucoup plus dans le détail. Nous examinerons aussi les alternatives aux applications Visio et Project de Microsoft Office, sous forme de Flow and Plan de Calligra Office et les applications

indépendantes GanttProject et Dia.

OpenOffice se trouve à : <http://www.openoffice.org/>.
LibreOffice se trouve à : <https://www.libreoffice.org/>.
Calligra Office se trouve à : <https://www.calligra.org/>.

Les lecteurs de média sont eux aussi essentiels pour l'ordinateur d'un utilisateur standard. J'installe toujours VLC, qui semble généralement être considéré comme l'un des meilleurs lecteurs de média et est disponible sur de multiples plateformes. J'utilise également Kaffeine, Dragon Player, Amarok et Rhythmbox. VLC est respecté tout particulièrement parce qu'il lira souvent des fichiers cassés ou incomplets, si toutefois une telle chose est possible. Kaffeine et Dragon Player sont d'excellents lecteurs multimédia pour la vidéo ou l'audio, alors que Rhythmbox et Amarok se concentrent davantage sur les fichiers audio. K3B est une bonne application de gravure à installer si vous avez besoin de graver des CD-R ou DVD-R. KSCD existe aussi pour lire les CD musicaux, si quiconque en possède encore dans notre ère numérique. Quant à moi, j'ai toujours « Hey Man, Smell My Finger » et « Millenium » sur CD, épuisés depuis longtemps, par, respectivement George Clinton et Earth, Wind and Fire ; je



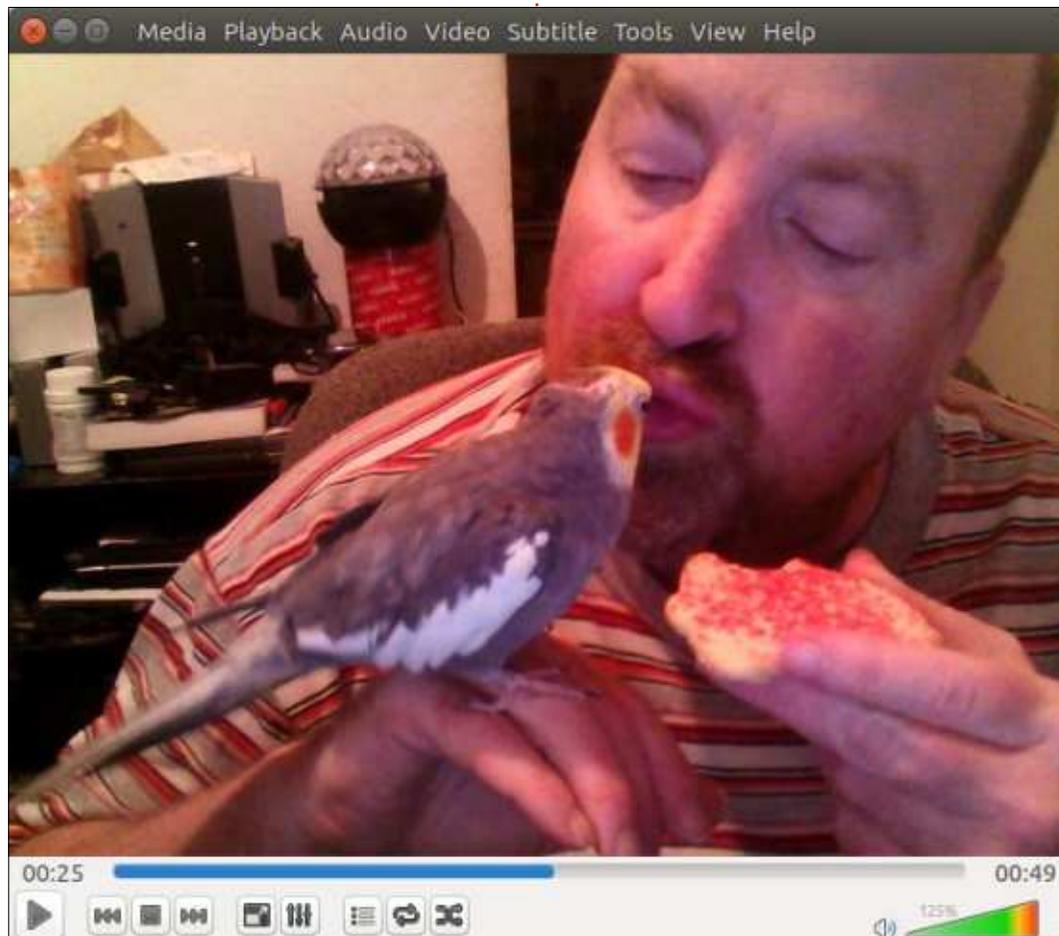
crois qu'ils valent environ 300 \$ chacun en tant qu'objets de collection. Ouais, je ne vais pas les lire avec KSCD au risque de les rayer en les manipulant. Presque tous les CD seront sans doute des antiquités et des objets de collections dans pas très longtemps. Voici à quoi ressemble VLC lors de la lecture d'une vidéo où mon fils adoptif, Baby, me donne du sucre :

Une autre catégorie de logiciels de base est celle des applications Internet ou de connectivité. Pour naviguer sur le Web, je préfère Firefox et Chrome, de temps en temps, je passe de l'un à l'autre (bien que je sois un peu biaisé en faveur de Chrome). Un énorme avantage ici est que vous pouvez utiliser l'un ou l'autre dans de multiples environnements, ce qui signifie que votre expérience est à peu près la même que vous soyez sous

Windows, Linux, MacOS et même ChromeOS et sur un smartphone ou une tablette Android dans le cas du navigateur Chrome. De plus, si le fait que les applications que vous utilisez soient Open Source vous importe beaucoup, il y a une version Open Source de Chrome appelée Chromium. Tous (Firefox, Chrome et Chromium) supportent la connexion de l'utilisateur, ce qui signifie que vous pouvez voir vos favoris à partir de machines et de plateformes différentes et que vos ajustements et personnalisations sont conservés. C'est bien commode, car

vous n'êtes pas obligés de les refaire chaque fois que vous vous connectez à un ordinateur différent. Chromium vous permet de vous connecter avec vos login et mot de passe Google ou Chrome. Voici Chromium (image ci-dessous) :

Pas mal de messageries instantanées sont disponibles sous Linux et, pour ce qui me concerne, j'ai choisi Pidgin et Skype (bien que je ne les utilise pas très souvent, à cause de ma connexion Internet qui est très peu fiable). Vous avez pu déjà détecter un



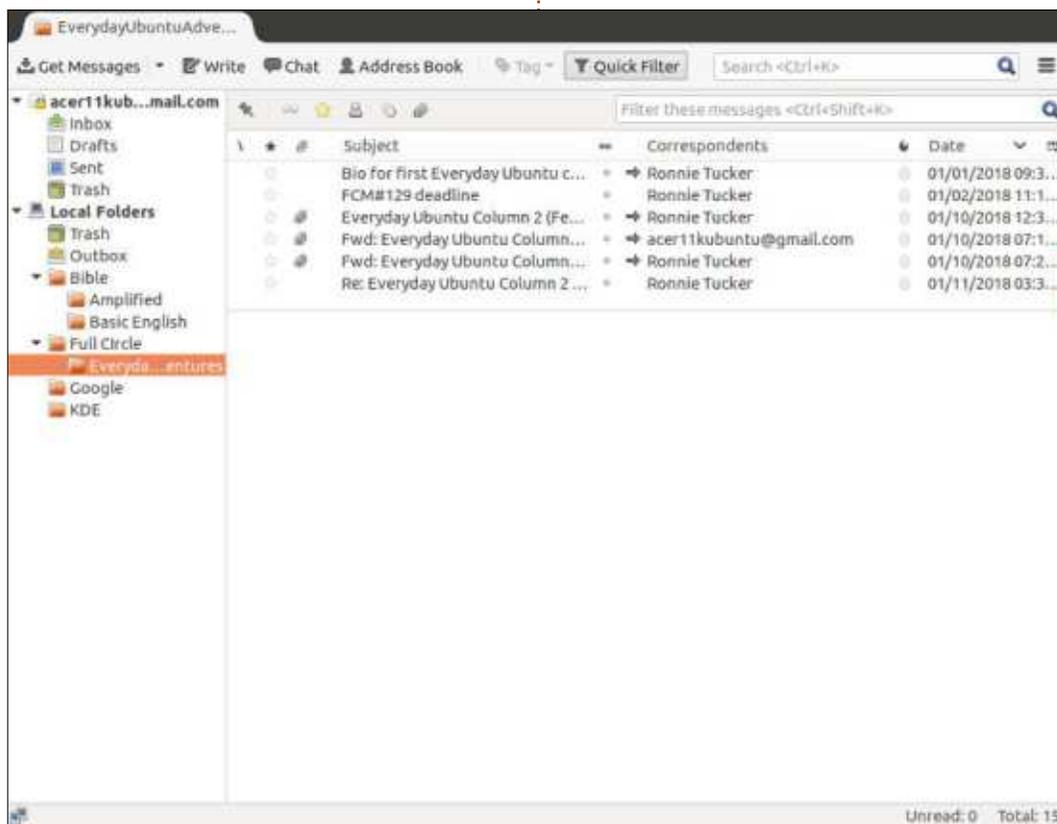
thème récurrent dans cet article : très fréquemment j'installerai deux applications ou suites pour un usage donné, sachant que chacune a ses avantages et inconvénients et que je peux



choisir celle qui est meilleure pour une tâche donnée. Pidgin fonctionne avec de nombreux protocoles de messagerie instantanée et peut être utilisée pour tchatter avec des utilisateurs sur, notamment, AIM, ICQ, MSN Messenger, Yahoo et Facebook, autrement dit, il est archi flexible. Il

propose aussi de nombreuses extensions irrésistibles, y compris quelques capacités intéressantes d'un point de vue sécuritaire, comme le chiffrement ou OTR (Off the Record, ou en privé). C'est bon d'avoir Skype pour des appels téléphoniques en ligne. Voici le client Pidgin (image col. 1) :

Les applications courriel sont au centre de l'expérience en ligne et j'utilise habituellement Kontact ou Thunderbird. Toutefois, quand j'ai essayé d'utiliser Kontact sur la machine dont je me sers pour cette rubrique, j'ai



rencontré des erreurs et toutes mes recherches sur Google indiquaient qu'il faudrait des sérieux et difficiles ajustements pour faire fonctionner Kontact sur cet ordinateur de bureau avec Unity. En revanche, Kontact fonctionne très bien sur mon autre machine, que j'utilise moins souvent, un Cloudbook d'Acer sous Kubuntu. Puisque Microsoft Outlook n'a plus de secrets pour moi (HUÉES, SIFFLETS, oui, je sais...), l'interface de Kontact (qui est similaire à celle d'Outlook) et ses capacités plus avancées me plaisent, bien qu'il me faille avouer que je ne me

sers pas de ces capacités comme je le faisais dans le monde des entreprises. Comme client mail, Thunderbird est très bien et ressemble à ceci (image col. 2 et 3) :

La prochaine fois : des suggestions de plus de logiciels indispensables.

Je vous invite à me faire part de vos réactions et de vos suggestions concernant des façons plus faciles ou meilleures pour faire des choses. De telles soumissions en réponse à un article ou à son contenu seront considérées comme la propriété du magazine Full Circle à des fins de publications, sans rémunération, à moins que l'auteur/commentateur spécifie le contraire. Cela étant dit, je vous encourage à m'envoyer vos commentaires et retours à :

acer11kubuntu@gmail.com.



Richard 'Flash' Adams a passé environ 20 ans à s'occuper des systèmes d'informatique en entreprise. Il habite aux États-Unis, dans une région rurale au nord-ouest de la Géorgie, avec son « fils » adoptif, une perruche calopsitte nommée Baby.



Normalement, mon travail consiste en la gestion des opérations quotidiennes de notre projet de recyclage et de rénovation d'ordinateurs, mais je fais aussi partie de l'équipe IT de notre organisme et, en tant que tel, je suis parfois (très rarement) appelé pour résoudre des problèmes dans d'autres parties de l'organisation. Celle-ci fait tourner Windows sur les ordinateurs de bureau de la plupart du personnel, mais il y a quelques endroits où le personnel se sert de Linux. On m'a récemment demandé de résoudre un problème à l'un des emplacements où nous utilisons Linux sur un ordinateur de bureau. D'après la description initiale du problème, il me semblait que c'était sans doute un problème de matériel : le système commençait à démarrer, puis se gelait sur un écran noir.

Lors de mon arrivée sur site, j'ai confirmé que le système restait sur un écran noir avec une ligne non clignotante du curseur en haut et à gauche de l'écran. Normalement, cette machine démarrait sur un écran de connexion LightDM pour Xubuntu Linux. J'ai essayé CTRL+ALT+F1 pour basculer sur un terminal virtuel, mais cela n'a pas fonctionné.

J'ai arrêté le système et l'ai allumé à nouveau avec le même résultat. J'ai répété le processus en appuyant plusieurs fois sur la touche TAB, puis en appuyant sur CTRL+ALT+F1 pour le premier terminal virtuel ; cette fois-ci, une page de connexion au terminal s'est affichée - j'avais réussi.

Plus tôt dans la semaine, j'avais demandé à l'un des clients du projet de recyclage des ordinateurs de nous apporter un portable sur lequel le fichier de configuration de xserver s'était corrompu. Le problème auquel j'étais confronté était plus ou moins similaire au problème du portable ; aussi, j'ai essayé :

```
sudo dpkg-reconfigure  
xserver-xorg-video-intel
```

C'est alors que j'ai eu un message d'erreur me signalant qu'il ne restait plus d'espace système. (**N.B.** : si vous essayez ceci sur votre système, il faudra choisir le xserver pour lequel votre carte graphique est réglée, par exemple : xserver-xorg-video-nvidia). Quand j'ai lancé `df -h /`, cela m'a montré qu'en fait il restait encore environ 7 Go d'espace pour le système. Le disque sur cette machine précise était vrai-

ment petit (40 Go), mais, avec 7 Go d'espace libre, il n'aurait pas dû se plaindre d'un manque d'espace.

Perplexe, j'ai décidé d'essayer d'installer gparted (à la fois pour vérifier et redimensionner le disque). Quand j'ai essayé d'installer gparted, j'ai eu un message me disant que le système n'arrivait pas à écrire sur `/var/cache`. J'ai essayé de réparer cela avec :

```
sudo apt-get -f install
```

À ce moment j'ai remarqué un nombre démesuré d'images de noyau. C'était mon moment « eurêka » ; il restait littéralement des pages et des pages d'images du noyau. Enlever les vieilles images était simple (c'est du moins ce que je croyais) :

```
sudo apt-get autoremove
```

Cela aurait fonctionné sauf que le système n'avait plus d'espace (sur `/usr`) et était cassé. Afin de pouvoir libérer assez d'espace pour lancer `apt-get -f` et `apt-get autoremove`, j'ai enlevé deux images noyau à la main. J'ai choisi des images qui n'étaient ni les plus vieilles, ni les plus récentes et ensuite j'ai lancé :

```
sudo rm -rf /usr/src/linux-headers-4.0.3-20-generic
```

```
sudo rm -rf /usr/src/linux-headers-4.0.3-20
```

N.B. : les deux lignes ci-dessus sont un exemple (il faut toujours faire très attention en enlevant quelque partie du système que ce soit qui peut être critique).

Après avoir enlevé deux jeux d'entêtes de noyau Linux, je pouvais lancer la commande :

```
sudo apt-get autoremove
```

Il a fallu presque une heure pour supprimer les vieilles images noyau. Lors de la suppression d'une image noyau, grub2 régénère le fichier boot grub2. Enlever une image, régénérer le fichier boot grub2, encore et encore, jusqu'à ce que toutes les images noyau excédentaires soient supprimées. Cela a libéré 14,9 Go d'espace disque sur le petit disque.

J'avais précédemment essayé d'installer gparted, mais sans succès à cause du disque plein. Maintenant qu'il y avait plus d'espace sur le disque, je pouvais lancer `sudo apt-get -f install`

pour terminer l'installation. Bien que les mises à jour sur cette machine soient automatisées, celles-ci s'étaient arrêtées quelques journées plus tôt à cause du disque plein ; j'ai donc également lancé `sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade` pour mettre le système à niveau avec les derniers paquets.

Au redémarrage, la machine a chargé l'écran de connexion LightDM et le personnel a pu se connecter à la machine normalement.



Charles est l'auteur d'*Instant XBMC*, un petit livre sur l'installation et la configuration de XBMCbuntu, une distribution *buntu + XBMC. Il est le gestionnaire d'un projet non-lucratif de réutilisation d'ordinateurs. Quand il ne fabrique pas des PC, il supprime les logiciels malveillants, en encourageant les gens à utiliser Linux et en accueillant des « heures Ubuntu » près de chez lui. Son blog est à : <http://www.charlesmccolm.com/>.



Mon voyage démarre aux alentours de 2004. Windows ne reconnaissait plus mon C:. Heureusement, toutes mes données étaient sur une autre partition et une réinstallation de Windows a résolu le problème immédiat.

Cependant, le fait de ne pas avoir de véritable stratégie de sauvegarde m'inquiétait. Je n'avais pas vraiment un bon emplacement pour des sauvegardes complètes ; aussi, je copiais tout simplement mes fichiers importants vers un autre ordinateur qui avait un peu d'espace libre.

Ma solution fut d'acheter un ordinateur sur eBay qui était vraiment bon marché et de l'utiliser pour mes sauvegardes. La machine n'avait pas de système d'exploitation, mais je pensais pouvoir y mettre Linux, ce qui pouvait être amusant. À ce stade-là, mon expérience avec Linux se limitait à des essais faits avec Knoppix à partir d'un CD de magazine.

J'ai commencé avec un disque de Mandrake et fait l'installation qui était rapide et facile. J'ai redémarré la machine sans attendre... et un écran vide

s'est affiché. Je n'avais aucune idée du problème. Pourquoi l'installateur a-t-il fonctionné en me laissant avec un écran vide ? Je n'étais guère impressionné. Il était hors de question de passer du temps à résoudre le problème ; je voulais tout simplement un ordinateur qui fonctionnait.

J'ai décidé d'installer Knoppix. Tout a bien fonctionné, mais après j'ai découvert que Knoppix était presque impossible à mettre à jour. C'était bel et bien une distrib. sur CD.

Ce qui m'a amené à faire encore une autre installation, cette fois-ci de Fedora Core. C'était très bien. Fedora Core me plaisait beaucoup. Mais après environ un an, je me suis rendu compte que j'utilisais l'ordinateur de sauvegarde plus que ma machine principale. Ce n'était pas logique. Il était évident qu'il fallait changer quelque chose.

Heureusement, je suis tombé sur Ubuntu en couverture du magazine Linux Format. C'était peut-être la 5.04 (Hoary Hedgehog). Il fonctionnait tout de suite.

UBUNTU ET AU-DELÀ

J'ai gardé Ubuntu pendant pas mal d'années. Il était toujours bien, sauf qu'il fallait que je corrige le son, qui ne fonctionnait pas à chaque fois que je faisais une mise à niveau. J'ai essayé beaucoup de bureaux différents ; il y en avait à peu près neuf listés sur mon écran de connexion. Toutefois, ils interféraient les uns avec les autres.

J'étais déçu par l'apparente difficulté de la programmation des raccourcis clavier sous Linux. Je préfère le clavier à la souris, peut-être parce que, pendant de nombreuses années, j'ai utilisé OpenVMS de Digital Equipment sur un vrai terminal.

Sous Windows, j'étais un fervent utilisateur d'Autolt, puis d'Autohotkey. Ces deux programmes rendaient extrêmement facile la définition des touches pour gérer l'environnement de bureau, déplacer ou redimensionner les fenêtres, basculer entre les applications, contrôler Microsoft Outlook, traiter les entrées du presse-papier... la liste était sans fin.

Linux semblait n'avoir aucune façon équivalente de définir les touches, et pouvoir être plus productif sous Windows que sous Linux me décevait. Finalement, j'ai découvert Autokey, qui est une alternative convenable, mais dont l'utilisation est plus complexe qu'avec Autohotkey.

Pendant longtemps, l'environnement de bureau que je préférais était KDE 3.5. Quand ils ont commencé le travail sur KDE 4.0, je le détestais, mais j'ai persévéré avec les versions antérieures pendant un an, jusqu'à ce qu'il soit enfin livré. Je le détestais toujours et j'étais en colère parce que j'avais gaspillé une année sur un logiciel qui n'allait évidemment pas me plaire et dont les versions bêta contenaient tout simplement trop de bugs. Je n'ai pas examiné KDE à nouveau jusqu'à il y a environ deux mois.

J'ai migré vers un bureau Gnome 2 jusqu'à la sortie du bureau Unity. Unity n'était absolument pas ma tasse de thé et, d'une façon ou d'une autre, je suis passé à Linux Mint.

DES FENÊTRES EN MOSAÏQUE

Peu de temps après avoir migré sous Mint, j'ai décidé d'essayer un gestionnaire de fenêtres en mosaïque. L'idée de l'expérience me laissait sceptique, je n'arrivais vraiment pas à imaginer que je pourrais apprécier des fenêtres gérées par l'ordinateur. J'ai installé xmonad et je l'ai adoré. Hum, pour la plupart, mais en dépit de mon enthousiasme du départ, je trouvais la personnalisation de xmonad difficile. Les fichiers de configuration nécessitaient Haskell et Haskell et moi ne nous entendions jamais.

Après deux ou trois ans, j'ai choisi le gestionnaire de fenêtres en mosaïque i3 et plusieurs années plus tard, je l'utilise encore.

Depuis que j'utilise des gestionnaires de fenêtres en mosaïque, la distrib. même que j'utilise ou ses toutes dernières fonctionnalités m'importent assez peu. Puisque je n'ai pas de bureau, je ne me préoccupe pas de fonds d'écran ou de couleurs.

LE STATU QUO

Mon environnement est configuré afin qu'il soit biaisé en faveur du clavier plutôt que de la souris. Ses caractéristiques principales sont :

- Fish comme shell.
- Synapse pour le principal lanceur de programmes.
- Emacs pour l'éditeur.
- Pale Moon comme navigateur principal avec l'extension Pentadactyl pour pouvoir le contrôler à partir du clavier.
- Chromium (avec cVim) et Firefox ESR (avec Vimperator) comme navigateurs secondaires.
- Autokey pour l'expansion des abréviations et un certain contrôle des applications.

LE BULLETIN HEBDOMADAIRE DU FULL CIRCLE



Une petite baladodiffusion (< 10 mn) avec juste des informations. Pas de blabla. Pas de perte de temps. Seules les dernières informations traitant de FOSS (logiciels libres Open Source) /Linux/Ubuntu.

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





MON OPINION Note sur l'utilisation de Clang avec Ubuntu

Écrit par Alan Ward

Although compilers are at the very heart of software development, and the speed and correctness of any application the reader encounters ultimately depends on the quality of the compiler used to produce it, most users give rather little thought to this matter. Perhaps some of the more knowledgeable will recognize the Gcc acronym, but that would probably be the extent of their familiarity with the concept.

Clang is a rather unusual C language compiler, in the sense that it is in fact only one component of the complete toolchain. The other, backend, portion is the LLVM project, that can be combined with other front-ends to provide compilers for a large variety of other programming languages.

Clang has been used within Apple's Mac OS, Google's Android, and, more recently, as a main compilation system option for FreeBSD and OpenBSD. There has been a movement towards providing access to this compiler within the GNU/Linux distribution ecosystem,

though few have actually made the switch from the more common GNU C Compiler (gcc) to Clang. OpenMandriva made the headlines back in 2016 for this reason.

Since options are always a good thing, and Clang has been touted as being faster during compilation, I became interested in the possible advantages of Clang over Gcc. Under Linux Mint 18, based on Ubuntu 16.04, installation was quick and easy using command:

```
# aptitude install clang
```

Software packages weighing in at 27.4 MBytes were downloaded and installed, and I had access to the clang command. After reading the documentation, it would seem that most often-used compiler commands and parameters work in much the same way as with Gcc.

I then decided to write a couple of short test programs to compile with both suites, and test out. My first test was a very classical table sorting routine, that compiled in 0.03 s with Gcc, and 0.05 s with Clang. Executable

files were 9040 Bytes from Gcc, and 8376 Bytes with Clang. Execution times were 3.12 s with the Gcc-compiled version, and 0.004 s with the Clang-produced binary file. With my second test program, a matrix multiplication, compilation times were respectively 0.04 and 0.05 s, executable file sizes were 9056 and 8544 Bytes, and execution times were 6.62 and 6.19 s.

Though the test set is rather small and is very much geared toward computationally intensive applications using no libraries other than standard C routines, it is clear that both compilation suites perform well, and are quite comparable to each other. Contrary to one of the advantages set forward, compilation times with Clang were in fact a tad longer than with Gcc, though executable file sizes and execution times were best with Clang.

However, most real-life applications do actually need to use external libraries present on the system. To see how Clang compared in comparison with Gcc in this use-case, I tried out a short demo

program using the GTK version 3 library. Compilation is a tad more complex, since these development libraries first need to be installed:

```
# aptitude install libgtk-3-dev
```

Then, one needs to invoke each compiler while adding both a path for header files (actually located in directory /usr/include/gtk-3.0) and dynamically-linked library files. As per instructions for Gtk 3.0, I ended up using the following command for Gcc:

```
gcc `pkg-config --cflags gtk+-3.0` test_gtk.c -o test_gtk `pkg-config --libs gtk+-3.0`
```

As mentioned, compiler parameters are similar and this was easily adapted for Clang:

```
clang `pkg-config --cflags gtk+-3.0` test_gtk.c -o test_gtk `pkg-config --libs gtk+-3.0`
```

Compilation times were 0.29 s for Gcc, and 0.54 s for Clang. This time,



however, executable files weighed in at 14808 Bytes for the Gcc-compiled version, and 15440 Bytes for Clang.

At the time of writing (early 2018), Clang still seems to perform less well during compilation on a Gcc-dominated system. As for executable file sizes and execution times - where applicable in background tasks - it is probably fair to say that there are no major differences in file sizes, while pure C programs with no library invocations benefit considerably from the use of Clang as regard execution times.

So this is a bit of a mixed result, and not yet in line with what the Clang project are aiming for (see <https://clang.llvm.org/>). However, it must be noted that these tests were performed using the standard Ubuntu-provided kernel and libraries, all compiled with Gcc. If there comes a time when the kernel and system libraries and all compiled using Clang in the Ubuntu distribution, then it may very well be that compilation times are reduced under Clang, thus giving it a more clear advantage over Gcc. There has been progress compiling the Linux kernel with Clang, specifically for use in Android systems. There also has been some interest in producing a version of

Debian using Clang. So the scenario in which Clang would replace Gcc is very much a possibility, perhaps in the medium term.

For the time being, the fact that this compiler suite is available within Ubuntu, but also under Mac OS, several BSD distributions, Android, and - albeit very recently - Windows, may already make Clang a useful alternative if developing cross-platform applications using pure C, C++ or Objective C. Other arguments have been made concerning the Clang compiler's more open structure, which would make it easier to modify and adapt to other programming languages. This argument, though not directly applicable to end users, may weigh on making the Clang/LLVM a preferred compiler base when newer programming languages appear moving forward.



Alan holds a PhD in Information and the Knowledge Society. He teaches computer science at Escola Andorrana de Batxillerat (high-school). He has previously given GNU/Linux courses at the University of Andorra and taught GNU/Linux systems administration at the Open University of Catalunya (UOC).

LE BULLETIN HEBDOMADAIRE DU FULL CIRCLE



Une petite baladodiffusion (< 10 mn) avec juste des informations. Pas de blabla. Pas de perte de temps. Seules les dernières informations traitant de FOSS (logiciels libres Open Source) /Linux/Ubuntu.

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





Lignes directrices

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

Autres règles

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

• Pour des conseils, veuillez vous référer au guide officiel *Official Full Circle Style Guide* ici : <http://url.fullcirclemagazine.org/75d471>

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

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

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

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

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

articles@fullcirclemagazine.org.

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

Traductions

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

Auteurs francophones

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

webmaster@fullcirclemag.fr

Écrire pour le FCM français

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

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.



My Linux journey started with the eeePC, but has included Ubuntu, Linux Mint, Linux Mint KDE edition, Kubuntu, MX 14-16, Puppy Slacko, Bodhi, Lubuntu, Elementary, Peppermint 6, Linux Lite 2.8, Ubuntu MATE, Knoppix, Linux Lite 3.2, Linux Lite 3.4, Linux Lite 3.6.

In fact, I have installed Linux Lite on 9 different computers, to date – I have found it to be a very rewarding distribution to use, so I've written this piece to say why. Technically, you could call it a review, but that implies some critical comment, which you'll struggle to find from me.

Linux Lite is based on the latest LTS of Ubuntu – so 16.04 is the basis of series 3.0 of Linux Lite, with version 3.8 available for download. Incremental improvements are achieved throughout the series but a new installation is required for the start of a new series. Ubuntu 18.04 will kick off Linux Lite series 4.0.

So, in a world of so many Ubuntu derivatives, just what is it that makes Linux Lite stand out for me?

Personal – I don't get a great kick out of impressive graphics, particularly if they hit my machine's performance or usability. I like stuff to to 'just work'. I don't mind working away to resolve a problem, but I like a reliable core as this makes it clearer where a problem may lie. And I'm no expert, despite having had close encounters with computers for nearly 40 years, so I like an OS that tells me what it's doing and, with a bit of effort on my part, how.

Hardware – I don't throw away

older PCs, I rehabilitate them for charitable uses or fund-raising. So I need an OS that can run on less memory and slower processors. But I also have a Tower desktop, and an Acer laptop, each with 8GB RAM, and I prefer to run them with Linux Lite too, so it's not just about being mean with memory usage.

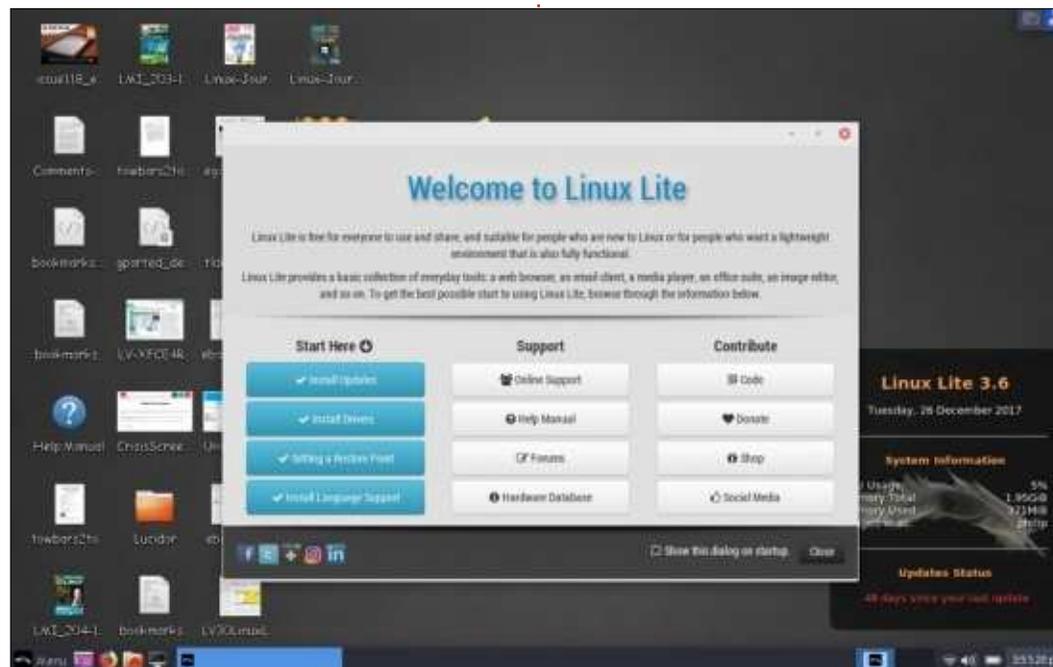
Ease of use – I want an OS to be easy to configure for different needs and preferences. The desktop must be capable of changes to layout and appearance to suit different

preferences, hardware and different skill levels. Equally important are the settings for ancillaries such as screen, touchpad, printer, etc, little changes which enable us to match our tools to our computer usage in a way that we find efficient and congenial.

Easy to maintain – not just system updates, supplied reliably and capable of fuss-free implementation, but routine tasks such as backup and storage management which can easily absorb too much productive time if they can't be set up and run easily and consistently.

So coping with this range of varying requirements, I find is the great strength of Linux Lite. It has a modest, not to say rather lack-lustre name perhaps, but one that also says a lot about its philosophy – 'Lite' as in suitable for older machines with lower specs, but also 'Lite' as 'not intensive', not requiring a big learning effort to deploy effectively.

I first installed it when rescuing a Windows 7 laptop for a friend. This was 2.8, and I liked the look of it, so, when the advent of Ubuntu 16.04



CRITIQUE

prompted a review of my installations, I put version 3.0 (based on 16.04) on to one of my own machines. Linux Lite is now at 3.6 and I have it on a PC tower and 3 laptops of mine and have installed it on 5 older laptops for other people. Its Ubuntu base means it installs easily, gives it access to a large range of software, and it is very actively maintained, particularly for dealing with security issues. But it has that in common with most Ubuntu-based distributions.

USABILITY

Linux Lite uses the XFCE desktop, now at version 4.12, described in the late lamented Linux Voice Magazine (Linux Voice Issue 25) in this way: *"It's a great-looking, powerful desktop that doesn't steal too many cycles from your CPU, nor memory from your RAM, while still managing to look sleek and modern. XFCE is stable and comprehensive, including everything you need, from session management and an application finder, to its low-resource yet super-powerful Thunar file manager. ... It's also stable and mature, with few changes being made from one release to another. It does what it's designed to do with very little fuss."*

I don't think I can add to that except to say Linux Lite is almost a perfect match for it and makes the most of its flexible, "little fuss" approach to the desktop environment and functionality. At the core of Linux Lite's success as an operating system is its twin focus on efficiency and usability, and it works well with XFCE to achieve that – a bit more on this later.

WELCOME TO THE NEW USER

On a new install, a Welcome page pops up on boot (until you tell it you

don't want it any more), not a new idea but uniquely modified so that essential post-installation tasks are highlighted and can be run directly from the Welcome page, linking to the Help Manual as you go.

A WELCOME PAGE WITH ACTIONS

From the Welcome Page the new user can

- update the system,
- install any special drivers needed,
- implement full language support throughout the system and

applications software, and create a first Restore point using SystemBack.

Note too the links for Support, including the Help manual and Hardware Database.

HELP AND SUPPORT

In fact, the next striking aspect of Linux Lite is its Help Manual. Available online but also installed by default on the desktop, it loads up easily in a browser and presents a very accessible set of documents very clearly.

I don't know another help system in common use that presents its topics as clearly as this, particularly for someone new to the system. Each Contents page topic opens immediately to a sub-title menu helping you to easily identify the right information track for you. Each of the notes themselves is written clearly and simply, and the Help Manual could in fact be useful to almost any inexperienced user of a Debian or Ubuntu based system.

In addition, underpinning every user is an excellent Support Forum (linked to from the Welcome screen, and elsewhere) which gets constant



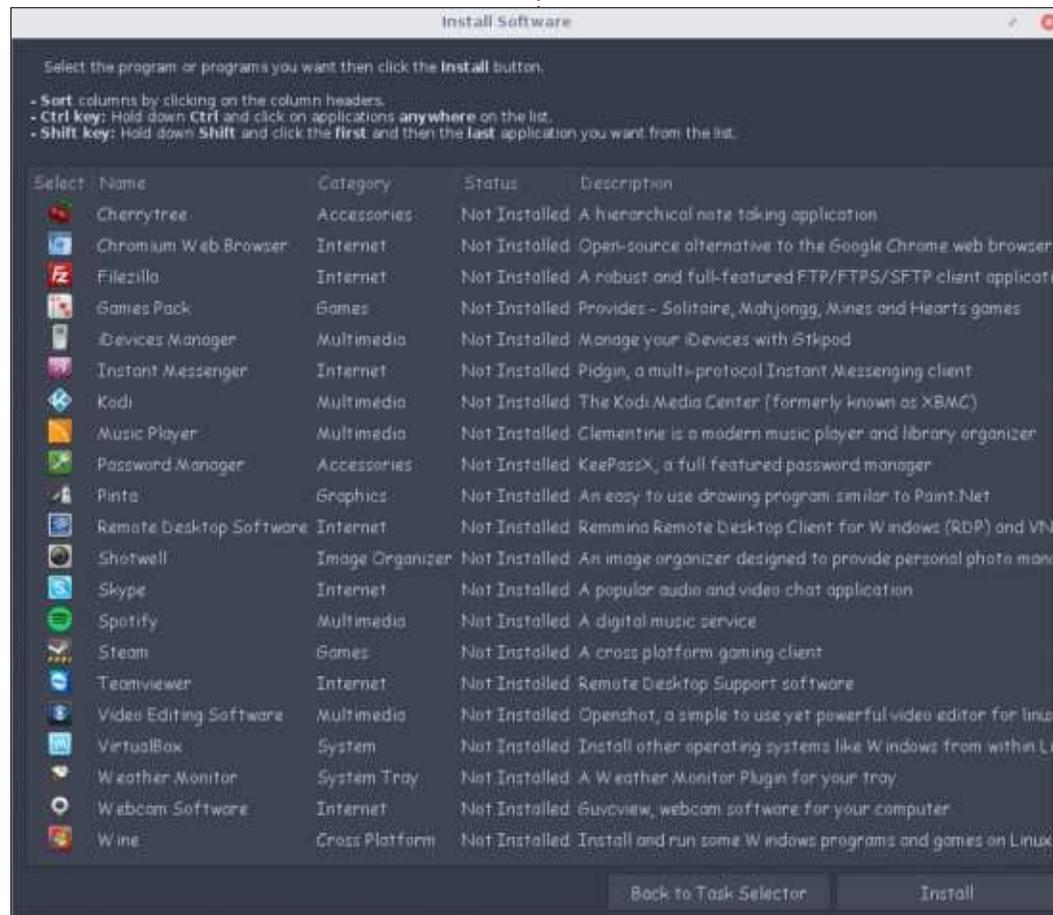
attention from developers, including the 'main man', Jerry Bezencon. I have found problems get dealt with constructively and promptly, so it's rare to have an unresolvable problem without at least a suggestion for a workaround. And solutions often find their way seamlessly into upcoming upgrades.

LITE TWEAKS AND OTHER LITE ADDITIONS

When you get past initial setup, you find there are a host of extra utilities, some substantial, some quite small, but all invaluable, that help with basic housekeeping of the system. Most of these are purpose-written for Linux Lite, identified in the menus as "Lite" programs.

The one I find myself turning to most often is Lite Tweaks. It presents a wide range of configuration, repair, management and installation issues, some particularly suitable for older machines (eg Clear Memory), some helping with quite advanced issues (e.g. Installation of specific kernels). Lite Tweaks is a very practical and pragmatic way of helping ordinary users manage a wide range of common but potentially tricky problems with confidence.

- Other Lite programs include:
- Lite Software – a selection of packages for simple installation – see screenshot below.
 - Lite Sources – a way of selecting the most convenient repositories for your Lite Software.
 - Lite Updates Notify – an easy way to set how frequently you will be reminded of the need for updates.
 - Lite Upgrade – an upgrade utility for moving to the next point upgrade



within a major series, e.g. 3.4 - 3.6.

- Lite User Manager – user account management.
- Lite Widget – a neat Conky-based system display for the desktop.

HIBERNATION – RELIABLE AT LAST

There are many details about this installation that make using and maintaining it much more agreeable

than any other I have used - FOSS or proprietary - but it could be tedious to list them all. Instead I will highlight just one of its many virtues, namely, the ability to hibernate in a swift and reliable fashion.

Hibernation has always seemed a brilliant idea - just close down as you are and later resume with everything as it was. This was always over-promised until now, slow to close, even slower to reload, and often failing to reload properly. In fact, I gave up long ago trying to use it in Windows, and several Ubuntu-based distros still disable it by default.

Linux Lite enables it out-of-the-box (but see Lite Tweaks for the option to disable it). When selected, it closes down quite quickly - though my usual 30+ Firefox tabs do often prove a bit slow to digest - and it resumes only a little more slowly than a standard (typically speedy) boot. The process has improved throughout series 3 of the OS, and works brilliantly on my 11 yr old Core2Duo laptop (refurbished with 2GB memory and an SSD).

OTHER FEATURES TO ATTRACT A NEW USER?

A good range of software, of course, all accessible through a clearly laid out, configurable menu system – Synaptic is available as well as Lite Software, and new installations are always to be found in a sensible place in the XFCE Whisker menu, which can be additionally configured via a Settings menu program.

Linux Lite provides a simple default desktop that will be familiar in style to practically all users – menu button bottom left, in a panel with selected program launchers, a status bar for opened programs, a virtual desktop switcher, and an indicator bar. But XFCE 4.12 offers a number of flexible ways of configuring the desktop look and functionality to suit individual user wishes and sense of aesthetics.

I have a 2006 Core2Duo laptop which suits this layout, but I also have an Acer Aspire V3-571 in typical widescreen format where I've found it helpful to set the panel vertically.

Here I've embellished – perhaps over-embellished - the standard panel by using it in a vertical dual-row deskbar mode, inserting grouped launchers for many programs, and incorporating a window status panel, as well as notifications and indicator

panels. It may be a bit fussy, but that's my fault – not the system's. It does demonstrate, however, how easy it is to change from the standard appearance if you want to.

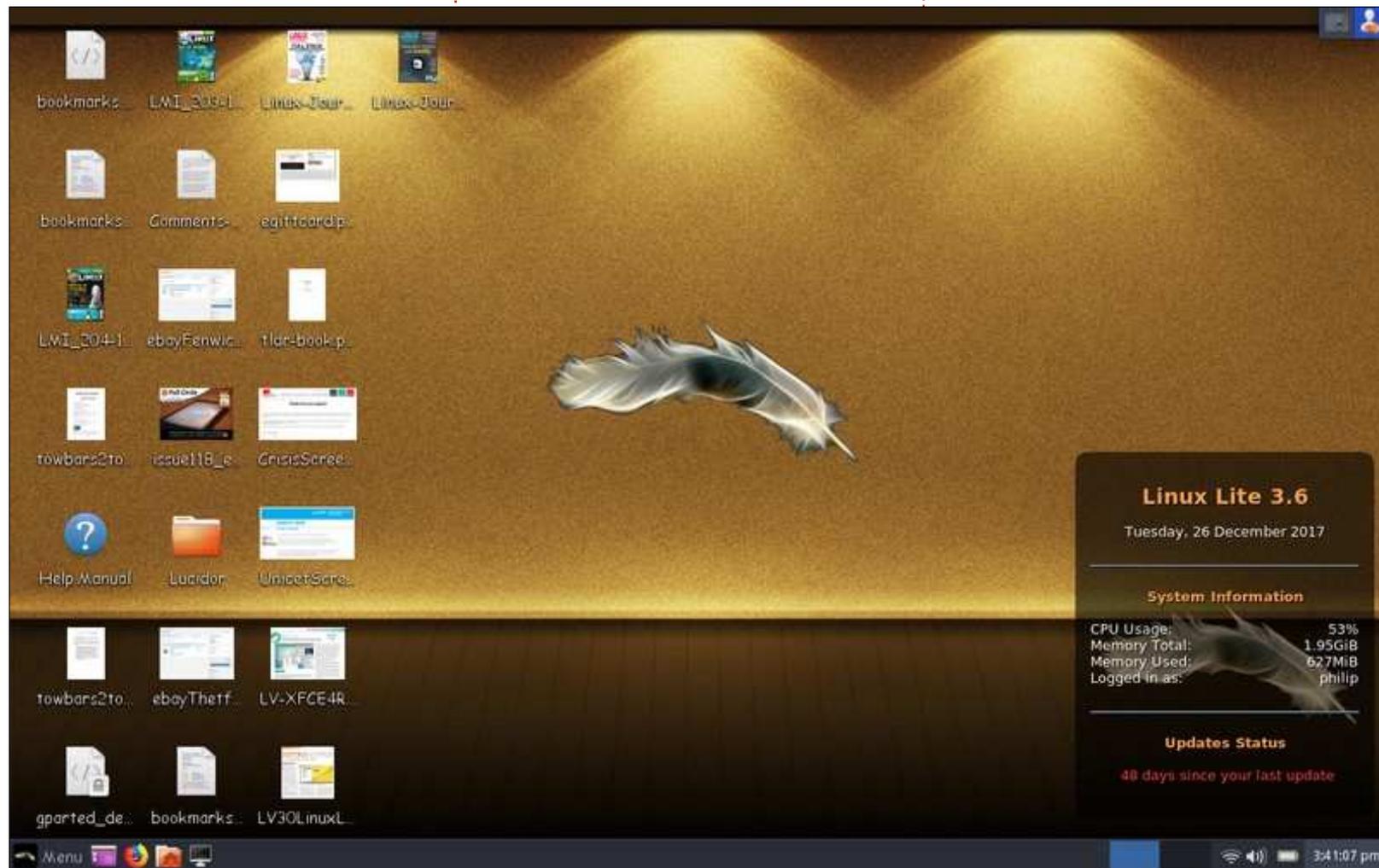
This to me epitomises the way attention has been paid to getting everything to work together consistently and reliably, and to the

emphasis placed on usability for the ordinary user in the choices made in putting the distribution together and developing it.

AN OS FOR ALL SEASONS

Although the name Linux Lite might make you assume it is geared primarily to low memory machines, in

fact its consistency and flexibility make it suitable for many types of hardware, and user, and 2 of my machines now run it with 8GB RAM. I find too that the clarity of the Help Manual and the constructiveness of the Forum have enabled me to develop my knowledge and skill levels in Linux to a greater degree than with other Linux distros, which is



CRITIQUE

highly satisfying.

For me, the fact that it has low basic hardware requirements is an advantage, as the main reason for installing is its great usability. For anyone who finds their OS tends to get in the way of productive computing, Linux Lite is definitely worth a look.

REFERENCES

Linux Lite Home page

www.linuxliteos.com

Linux Lite Support

www.linuxliteos.com/support.html

Hardware Database

linuxliteos.com/hardware.php

Help Manual

www.linuxliteos.com/manual

Downloads

linuxliteos.com/download.php

Linux Voice Desktop Review, Issue 26 May 2016, available under Creative Commons licence. Linux Voice is now part of Linux / Linux Pro Magazine, see www.linux-magazine.com/Issues



Philip a été impliqué dans l'informatique il y a près de 40 ans, en pensant à un mini-ordinateur au travail (environ 50% plus grand qu'un classeur à 4 tiroirs !) Et en insultant un ZX81 à la maison.



goo.gl/FRTMl



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



linkedin.com/company/full-circle-magazine



ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270

MAILING LIST

I've been getting Full Circle for a few years, but the last issue for which you sent me a notification was Issue 128. I went to the FCM website and downloaded issues 129 and 130.

Are you no longer sending out email notices when an issue is available?

Lou

Ronnie says: *Yes, we have a mailing list that gets an email sent out as soon as an issue, or news podcast, is released. The signup for the mailing list is on the right-hand side of the site (fullcirclemagazine.org). Fill in your email address, click subscribe, and you'll get an email for the release of the next issue.*

You may have been on the first mailing list that I had to delete as it was full of junk email addresses. Then there was the accident I had with the second mailing list...

LE BULLETIN HEBDOMADAIRE DU FULL CIRCLE



Une petite baladodiffusion (< 10 mn) avec juste des informations. Pas de blabla. Pas de perte de temps. Seules les dernières informations traitant de FOSS (logiciels libres Open Source) /Linux/Ubuntu.

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



LE FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !



Sans les contributions des lecteurs, le Full Circle ne serait qu'un fichier PDF vide (qui, à mon avis, n'intéresserait personne). Nous cherchons toujours des articles, des critiques, n'importe quoi ! Même des petits trucs comme des lettres et des écrans de bureau aident à remplir le magazine.

Lisez [Écrire pour le FCM](#) dans ce numéro pour suivre nos lignes directrices.

Jetez un œil à la [dernière page](#) (de n'importe quel numéro) pour accéder aux informations détaillées concernant l'envoi de vos contributions.



Q. ET R.

Compilé par Gord Campbell

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

Q Just dual booted Ubuntu yesterday alongside my Windows 10. In Windows all my keys on the keyboard are working fine but, when I switch to Ubuntu, whenever I press @ it comes across as ".

How do I correct it?

A (Thanks to **steeldriver** in the Ubuntu Forums) It sounds like you choose the wrong keyboard layout (e.g. US versus UK) during installation.

You should be able to select the right layout via Settings -> Keyboard -> Text Entry

Q I'm using a lot of text boxes in a long document in Writer, latest version. Basically, I want them to look like post-it notes. How do I set the text box defaults to have a certain font, background color, etc, so I have to do that only once instead of repeating the formatting every time?

A (Thanks to **RGB-es** at ask.libreoffice.org) With text boxes, it's not possible, but you can

use frames instead: Insert > Frame > Frame will give you a sort of "floating small page within a page". There are frame styles where you can define colour background, line border, etc, and inside those frames you can use everything Writer has to offer, like paragraph styles.

Q Is there a list of codes that one can type when writing a document, like MS Word has (Alt+...), that allows one to highlight, insert shapes, etc?

A (Thanks to **librebel** at ask.libreoffice.org) For a complete list of Keyboard Shortcut codes for LibreOffice Writer (version 5.4), please see: Shortcut Keys for LibreOffice Writer

Q Just installed the latest Kodi libreelec build and have been really impressed until I tried playing some DVDs, all original. When I pop the DVD in the drive, it runs OK, I can hear the music but the DVD navigation menu and the video remain blank. I'm running on an Intel

Core2 Duo with 4 GB RAM and have an Intel HTPC motherboard with onboard Intel HDMI chipset.

A (Thanks to **craiguk** in the Kodi forums) The fix for me was to set the MPEG2 hardware decoding option to OFF in the video playback settings. Obviously an issue with my Intel HDMI chipset and the Linux driver support.

Q I am currently making a Scribus document that I first set to "landscape." After doing a few things, I realized I needed to make it "portrait." However, it's not changing.

A (Thanks to **utnik** in forums.scribus.net) Document setup is the right place to change those settings. but you need to tell Scribus what parts of the document should be affected. (Check the boxes to 'apply changes to all pages' and/or '...to all master pages'...).

Q Right now, I use ARGUS TV to schedule TV recording from my

USB TV Card that has a CA-Modul. Now I'm curious if there is any good software for Ubuntu that can do the same thing for me.

A Have a look at Mythbuntu.

Q Is there any other program like cryptkeeper for Ubuntu that actually works?

A Search for SiriKali. I'm not sure if it is available for all variants of Ubuntu, but it works for me under Xubuntu 17.04 and 17.10.

Q When I update pulseaudio using the terminal, I get version 8 but I notice there is a version 11.1 that has been issued.

A There are often occasions when the Ubuntu team has not confirmed that a new version of an application is secure and works.

TIPS AND TECHNIQUES

Topic Expansion

I was considering killing the Q&A column, or passing it on. One big factor is the slowdown of activity in the Ubuntu Forums. When I started, it usually took 16 hours to fill 10 pages of new messages in the Forums. Now, 24 hours often fills just four pages. I might log on and write half a dozen messages, but none of it is new, just answering questions which have been asked before.

After discussion with the Full Circle team, another option came up, to expand the coverage to popular applications which run under Linux. At this point, I'm thinking of LibreOffice, Kodi, Gimp, Scribus and Apache. Each of them has a forum, where I might find interesting questions and their answers.

There's just one gotcha: I have to avoid solutions that are specific to Windows or MacOS.

What do you think?



Gord eut une longue carrière dans l'industrie informatique, puis a profité de sa retraite pendant plusieurs années. Plus récemment, il s'est retrouvé, sans savoir comment, « l'informaticien » d'un petit cabinet d'expertise comptable de 15 personnes dans le centre-ville de Toronto.



MÉCÈNES

DONS MENSUELS

2016:

Bill Berninghausen
 Jack McMahon
 Linda P
 Remke Schuurmans
 Norman Phillips
 Tom Rausner
 Charles Battersby
 Tom Bell
 Oscar Rivera
 Alex Crabtree
 Ray Spain
 Richard Underwood
 Charles Anderson
 Ricardo Coalla
 Chris Giltane
 William von Hagen
 Mark Shuttleworth
 Juan Ortiz
 Joe Gulizia
 Kevin Raulins
 Doug Bruce
 Pekka Niemi
 Rob Fitzgerald
 Brian M Murray
 Roy Milner
 Brian Bogdan
 Scott Mack
 Dennis Mack
 John Helmers

JT

Elizabeth K. Joseph
 Vincent Jobard
 Chris Giltane
 Joao Cantinho Lopes
 John Andrews

2017:

Matt Hopper
 Jay Pee
 Brian Kelly
 J.J. van Kampen

2018:

John Helmers
 Kevin O'Brien
 Kevin Raulins
 Carl Andersen
 John Helmers

DONS UNIQUES

2017:

Linda Prinsen
 Shashank Sharma
 Glenn Heaton
 Frank Dinger
 Randy E. Brinson
 Kevin Dwyer
 Douglas Brown
 Daniel Truchon
 John Helmers

Ronald Eike
 Dennis Shimer
 Iain Mckeand
 Jaideep Tibrewala
 Kevin Dwyer

2018:

Yvo Geens
 Graig Pearen
 Carlo Puglisi
 James A Carnrite
 John Holman
 P G Schmitt
 Robert Cannon
 Thomas A Lawell
 Ronald Le Blanc
 Luis Eduardo Herman
 Glenn Heaton
 Peter Swentzel
 Alain Mallette
 Christophe Caron
 Linda Prinsen

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

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

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

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



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



<https://paypal.me/ronnietucker>



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



COMMENT CONTRIBUER

FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !

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

articles@fullcirclemagazine.org

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

<http://url.fullcirclemagazine.org/75d471>

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° 132

Date limite :

Dimanche 8 avril 2018.

Date de parution :

Vendredi 27 avril 2018.



Équipe Full Circle



Rédacteur en chef - Ronnie Tucker
ronnie@fullcirclemagazine.org

Webmaster - Lucas Westermann
admin@fullcirclemagazine.org

Correction et Relecture

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

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

Pour la traduction française :

<http://www.fullcirclemag.fr>

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

webmaster@fullcirclemag.fr

Obtenir le Full Circle Magazine :

Pour les Actus hebdomadaires du Full Circle :



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



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



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

Obtenir le Full Circle en français :

<http://www.fullcirclemag.fr/?pages/Numéro>



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



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



Magzster - Vous pouvez aussi lire le Full Circle online via Magzster : <http://www.magzter.com/publishers/Full-Circle>. N'hésitez surtout pas à partager et à noter le FCM, pour aider à le faire connaître ainsi qu'Ubuntu Linux.