



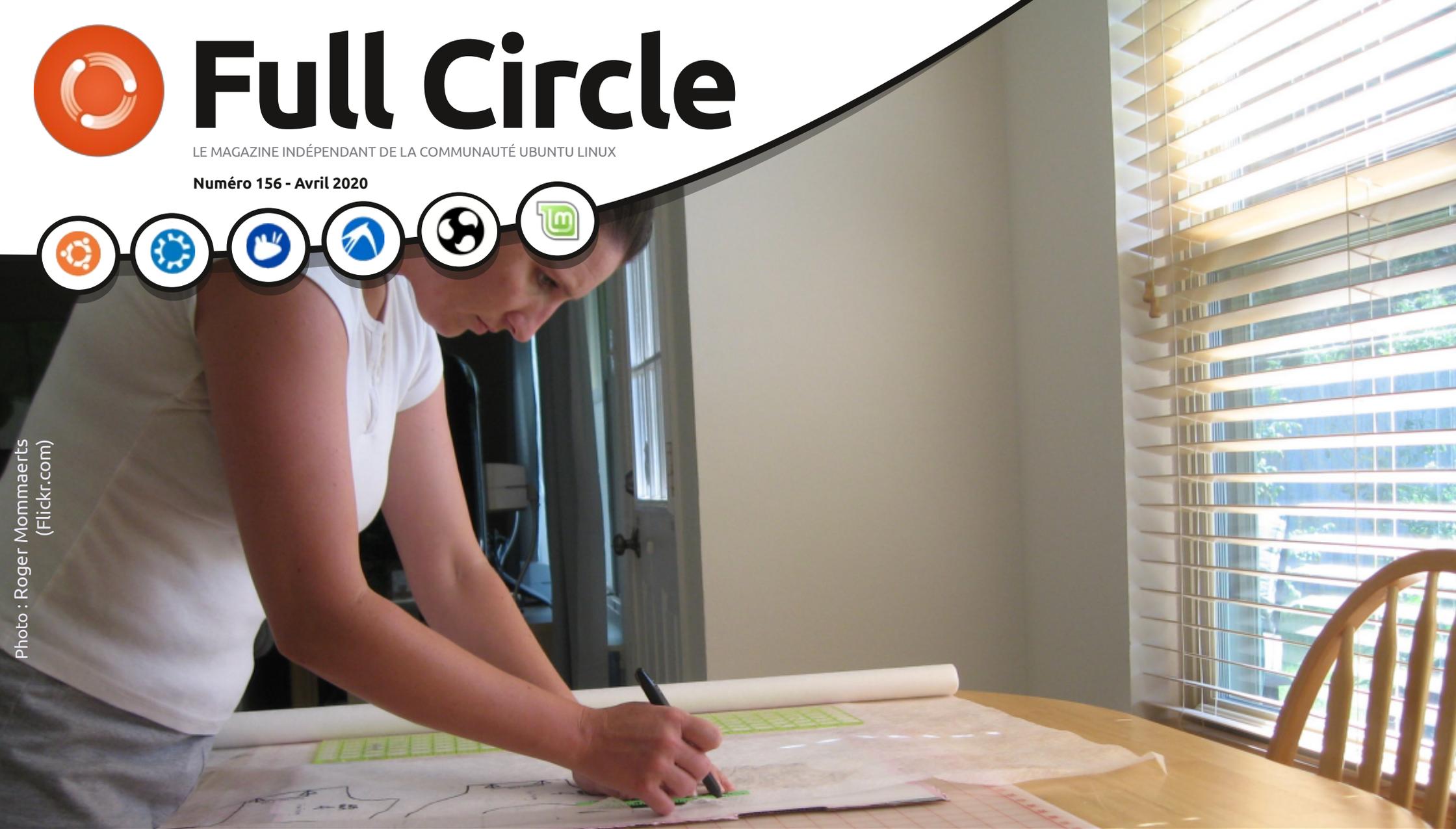
# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 156 - Avril 2020



Photo : Roger Mommaerts  
(Flickr.com)



## VALENTINA CRÉEZ VOS PROPRES MODÈLES

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

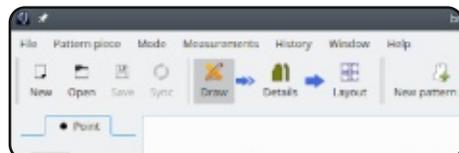


## Tutoriels



Python

p.17



Valentina

p.22



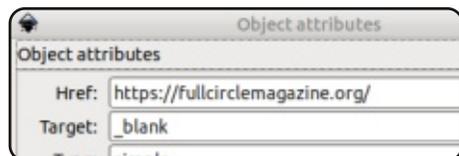
Rawtherapee

p.24



Krita pour vieilles photos

p.31



Inkscape

p.27



## Graphismes



# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

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

Command & Conquer

p.14



Dispositifs Ubuntu

p.XX



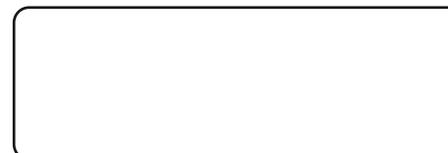
Mon histoire

p.XX



Q. ET R.

p.47



La boucle Linux

p.XX



Le dandinement du pingouin

p.40



Courriers

p.XX



XX

p.XX



Actus Linux

p.04



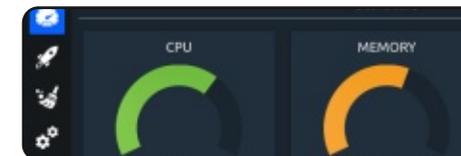
Ubuntu au quotidien

p.37



Mon histoire

p.41



Critique

p.44



Jeux Ubuntu

p.50



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

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



## BIENVENUE DANS CE NOUVEAU NUMÉRO DU FULL CIRCLE

Comme toujours, nous avons les suspects habituels : Python, Inkscape, Krita et (depuis le mois dernier) Rawtherapee. Pour compléter ceux-ci, nous avons une pièce plutôt inhabituelle sur... la mode. Oui, nous jetons un œil rapide sur Valentina qui vous permettra de créer des modèles de vêtements. C'est une histoire fascinante où la retraite d'un homme est devenue le trésor d'une femme.

Sinon, nous avons Richard aux prises avec PIM. Si vous pouvez l'aider, veuillez lui envoyer une solution par courriel. Il n'y a pas de Boucle Linux ce mois-ci car BSD semble conduire SJ à une dépression nerveuse. Je ne pense pas que nous puissions l'aider. Entre cela et le travail, je crains qu'il ne soit parti trop loin. Je rigole. Il reviendra le mois prochain.

Vous remarquerez peut-être quelques ajustements dans le magazine. Pas de panique, rien d'énorme. J'ai mis à jour mon Ubuntu 19.10 vers la version bêta de 20.04. Ce qui a entraîné une mise à jour de mon Scribus vers la version 1.5.5. Pas grave. Sauf qu'il a foiré quelques-uns de mes styles de paragraphe et a une disposition légèrement différente de celle à laquelle je suis habitué. J'espère donc que j'ai réussi à recréer les styles de paragraphe avec quelques petits ajustements.

Où que vous soyez dans le monde, restez en sécurité en ces temps fous !

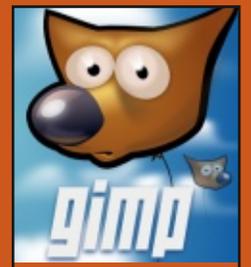
**Amitiés, et (s'il vous plaît !) faites-nous savoir ce que vous aimez / n'aimez pas.**

*Ronnie*

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



Ce magazine a été créé avec :



## Trouvez Full Circle sur :



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



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



[http://issuu.com/  
fullcirclemagazine](http://issuu.com/fullcirclemagazine)



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

## Nouvelles hebdomadaires :



[http://fullcirclemagazine.org/  
feed/podcast](http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast)



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



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

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

## PUBLICATION DE KUBERNETES 1.18

30/03/2020

La publication de la plateforme d'orchestration des conteneurs Kubernetes 1.18 est sortie. Elle permet la gestion d'un ensemble de conteneurs isolés comme un tout et fournit des mécanismes pour le déploiement, la maintenance et la mise à l'échelle d'applications qui tournent dans des conteneurs. Au départ, il s'agissait d'un projet de Google, mais il a depuis été transféré à une plateforme indépendante, organisée par la Linux Foundation. La plateforme se positionne comme une solution universelle développée par la communauté, sans liens à des systèmes individuels et pouvant travailler avec n'importe quelle application dans n'importe quel environnement dans le nuage. Le code de Kubernetes est écrit en Go et distribué sous la licence Apache 2.0.

<https://kubernetes.io/blog/2020/03/25/kubernetes-1-18-release-announcement/>

## PUBLICATION PAR HUAWEI DE LA DISTRIBUTION LINUX OPENEULER 20.03

30/03/2020

Huawei a présenté OpenEuler 20.03, une version à support à long terme (LTS). Les mises à jour des paquets pour openEuler 20.03 sortiront jusqu'au 31 mars 2024. Les dépôts et les images ISO d'installation sont disponibles gratuitement au téléchargement. Le code source est disponible sur le service Gitee.

Les différences entre openEuler et CentOS sont très importantes et ne sont pas limitées au changement d'image. Par exemple, openEuler intègre un noyau Linux 4.19 modifié, systemd 243, bash 5.0 et un environnement de bureau basé sur GNOME 3.30. Beaucoup d'optimisations spécifiques à ARM64 y ont été introduites, dont quelques-unes sont déjà transférées aux bases principales de code des noyaux Linux, GCC, OpenJDK et Docker.

<https://www.huawei.com/en/press-events/news/2020/3/openeuler-lts-open-source-operating-system>

## WIREGUARD VPN 1.0.0 EST DISPONIBLE

30/03/2020

L'étape clé, la 1.0.0 de WireGuard VPN, qui maintenant fait partie du noyau principal de Linux, est sortie. Le code intégré dans le noyau Linux a subi un audit de sécurité supplémentaire, fait par une société de sécurité indépendante. L'audit n'a révélé aucun problème.

Puisque WireGuard fait partie du noyau Linux principal, un dépôt `wireguard-linux-compat.git` a été ouvert pour les distributions et les utilisateurs qui restent sur des anciennes versions du noyau. Le dépôt comprend le code WireGuard rétro-porté et la couche `compat.h` pour garantir la compatibilité avec des noyaux plus anciens. Dans sa forme actuelle, une version distincte de WireGuard peut être utilisée avec les noyaux de Debian 10 «Buster» et d'Ubuntu 20.04 ; elle est également disponible comme correctif pour les noyaux Linux 5.4 et 5.5. Les distributions qui utilisent les derniers noyaux, comme Arch, Gentoo et Fedora 32 pourront

utiliser WireGuard avec la mise à jour 5.6 du noyau.

<https://lists.zx2c4.com/pipermail/wireguard/2020-March/005206.html>

## PUBLICATION D'ECLIPSE THEIA 1.0, UNE VRAIE ALTERNATIVE OPEN SOURCE À L'ÉDITEUR VISUAL STUDIO CODE

31/03/2020

La fondation Eclipse a publié la première version stable de l'éditeur de code Eclipse Theia 1.0, conçu comme une alternative vraiment ouverte au projet de Visual Studio Code. Le code est écrit en TypeScript et distribué sous la licence gratuite EPLv2 (Eclipse Public License). Le projet est développé conjointement avec IBM, Red Hat, Google, ARM, Ericsson, SAP et Arduino.

Quelques différences importantes par rapport à Visual Studio Code sont : une architecture davantage modulaire qui fournit plus d'options de modification ; l'objectif initial d'un lancement non seulement sur un système local,

mais aussi dans le nuage ; le développement sur un site neutre... Ils développent également le projet VSCodium, qui comporte uniquement des composants libres, le marquage Microsoft est enlevé et, le plus important, la télémétrie contre les logiciels espions.

<https://www.eclipse.org/org/press-release/20200331-theia.php>

## FEDORA ET CENTOS LANCENT GIT FORGE. GITLAB OUVRE 18 FONCTIONS PROPRIÉTAIRES

31/03/2020

Les projets CentOS et Fedora ont annoncé une décision de créer un nouveau service commun de développement, Git Forge. Il sera construit avec la plateforme GitLab. GitLab deviendra la plateforme principale pour interagir avec les dépôts Git et pour l'hébergement de projets liés aux distributions CentOS et Fedora. Le service Pagure, utilisé précédemment continuera d'exister, mais sera transféré à une communauté qui veut en continuer le développement. Pagure sera retiré du Community Platform Engineering (CPE) de Red Hat.

Entre temps, GitLab a annoncé l'ou-

verture d'implémentations de 18 fonctionnalités offertes auparavant uniquement dans les éditions propriétaires de GitLab. Les opportunités concernent divers domaines de la gestion du cycle complet du développement d'un logiciel, notamment la planification, la création du projet, la vérification, le travail avec les paquets, la génération des versions, la configuration et la protection.

<https://lists.fedoraproject.org/archives/list/devel@lists.fedoraproject.org/thread/QXJBN37CQRTVMKAYSS5PYVZXDPZZFZYN/>

## UNE VULNÉRABILITÉ DU NOYAU LINUX PEUT AUGMENTER LES PRIVILÈGES VIA BPF

31/03/2020

CVE-2020-8835 dans le noyau Linux. Utilisée lors de la compétition PWN2OWN 2020 pour pirater Ubuntu, la vulnérabilité permettait à un utilisateur sans droits d'acquies les privilèges de root. Un exploit fonctionnel existe, mais n'a pas encore été publié. La vulnérabilité est présente dans le sous-système eBPF, qui permet le lancement de gestionnaires pour le traçage, l'analyse de sous-systèmes et le contrôle du

trafic, réalisé à l'intérieur du noyau dans une machine virtuelle spéciale avec JIT.

Pour bloquer la vulnérabilité, le seul contournement est d'annuler le correctif ou prohiber l'exécution d'applications BPF par des utilisateurs sans droits en réglant `sysctl kernel.unprivileged_bpf_disabled` à 1.

<https://www.openwall.com/lists/oss-security/2020/03/30/3>

## LE NAS OPENMEDIAVAULT 5 EST DISPONIBLE

31/03/2020

Après presque deux ans depuis la formation de la dernière branche significative, le kit de distribution d'OpenMediaVault 5 a été lancé, avec pour objectif le déploiement rapide du stockage sur le réseau. Le projet OpenMediaVault a été créé en 2009 après une scission dans le camp des développeurs de la distribution FreeNAS. En conséquence, les développeurs de la branche voulaient transférer la distribution vers la base des paquets du noyau Linux et de Debian. Les images d'installation d'OpenMediaVault sont disponibles au téléchargement.

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

## VULNÉRABILITÉS DANS LE MOTEUR DE MISE À JOUR AUTOMATIQUE DE NETBEANS

31/03/2020

Une révélation de deux vulnérabilités dans le système de livraison des mises à jour automatiques pour l'environnement de développement intégré d'Apache NetBeans, qui permet le remplacement de mises à jour générées par le serveur et des paquets nbm, a été publiée. Ces vulnérabilités qui n'ont pas été dévoilées ont été corrigées dans la version 11.3.

La cause de la première vulnérabilité (CVE-2019-17560) est le manque de vérification des certificats SSL et du nom de l'hôte (hostname) lors du téléchargement de données via HTTPS, ce qui rend possible le remplacement discret des données téléchargées. La seconde vulnérabilité (CVE-2019-17561) est liée à l'échec de vérification par signature numérique d'une mise à jour téléchargée, ce qui permet à un assaillant d'ajouter du code supplémentaire aux fichiers nbm sans violer l'intégrité du paquet.

<https://www.openwall.com/lists/oss-security/2020/03/30/2>

## LINUX MINT 20 ABANDONNERA LES 32-BIT

01/04/2020

Les développeurs de la distribution Linux Mint ont dit que la prochaine publication majeure, construite sur la base des paquets d'Ubuntu 20.04 LTS, ne prendra en charge que les systèmes 64-bit. Les compilations pour les systèmes x86 32-bit seront abandonnées. La publication est attendue pour juillet. Les environnements de bureau supportés comprennent Cinnamon, MATE et Xfce.

La raison de l'abandon du support de l'architecture i386 est l'incapacité de maintenir des paquets au même niveau que les autres architectures prises en charge par Ubuntu. Par exemple, la mitigation de Spectre pour les systèmes 32-bit. La maintenance d'une base de paquets pour i386 nécessite de très grandes ressources de développement et de contrôle de qualité, ce qui ne se justifie pas, car la base d'utilisateurs est vraiment mince (le nombre de systèmes i386 est estimé à 1 % du nombre total des systèmes installés).

<https://blog.linuxmint.com/?p=3887>

## PUBLICATION DE GHOSTBSD 20.03

01/04/2020

La publication de la distribution orientée ordinateur de bureau GhostBSD 20.03, qui est construite sur la plateforme TrueOS et propose l'environnement de bureau MATE, est disponible. Par défaut, GhostBSD utilise le système d'initialisation OpenRC et le système de fichiers ZFS. Dans la nouvelle version, la configuration par défaut du gestionnaire de paquets pkg fait maintenant référence au dépôt de paquets de GhostBSD, plus à celui de FreeBSD. Update Station est modifié pour ne faire des mises à jour que via pkg. Dans NetworkMgr, l'interface réseau wg a été ajoutée à la liste notnics afin que WireGuard ne s'affiche pas parmi les adaptateurs réseau.

[http://www.ghostbsd.org/20.03 release announcement](http://www.ghostbsd.org/20.03%20release%20announcement)

## LE SYSTÈME DE PAIEMENT GNU TALER 0.7 DÉVELOPPÉ PAR LE PROJET GNU

01/04/2020

Le projet GNU a présenté le système libre de paiement électronique GNU Taler 0.7. Une caractéristique du système est que les acheteurs restent anonymes, mais les vendeurs ne sont pas anonymes pour assurer la transparence de la déclaration fiscale, autrement dit, le système ne permet pas le traçage d'informations concernant où l'utilisateur dépense de l'argent, mais fournit le traçage de la réception des fonds (le vendeur reste anonyme), ce qui résout les problèmes associés à BitCoin concernant les audits des impôts. Le code est écrit en Python et distribué sous les licences AGPLv3 et LGPLv3.

GNU Taler ne crée pas sa propre crypto-monnaie, mais fonctionne avec des devises existantes, y compris des dollars, des euros et des bitcoins. La prise en charge de nouvelles devises peut être assurée au travers de la création d'une banque qui agit comme un garant financier. Le modèle commercial de GNU Taler est basé sur l'exécution d'opérations de change ; l'argent de systèmes de paiement tradition-

nels comme BitCoin, Mastercard, SEPA, Visa, ACH et SWIFT est converti en argent électronique anonyme de la même devise. L'utilisateur peut transférer de l'argent électronique aux vendeurs qui peuvent alors le changer à nouveau au point de change en argent réel représenté par des systèmes de paiement traditionnels.

<https://www.mail-archive.com/info-gnu@gnu.org/msg02726.html>

## PUBLICATION DU FILTRE PAR LOTS NFTABLES 0.9.4

01/04/2020

Le filtre de paquets Nftables 0.9.4 est publié. Il s'agit d'un remplaçant d'iptables, ip6tables, arptables et ebtables grâce à l'unification des interfaces de filtrage de paquets pour IPv4, IPv6, ARP et les « ponts réseau ». Le paquet nftables comprend des composants de filtrage de paquets qui fonctionnent dans l'espace utilisateur tandis que, au niveau du noyau, le sous-système nf\_tables fournit une partie du noyau Linux depuis la version 3.13. Les modifications requises pour que la version 0.9.4 de nftables fonctionne sont incluses dans la prochaine branche du noyau Linux 5.6.

<https://marc.info/?l=netfilter&m=158575148505527&w=2>

## LE CHIFFREMENT DE BOUT EN BOUT DANS LES CONFÉRENCES VIDÉO DE ZOOM S'EST AVÉRÉ UNE FICTION

01/04/2020

Le support du chiffrement de bout en bout annoncé par le service de conférences vidéo de Zoom s'avère être un coup marketing. En fait, l'information de contrôle entre le client et le serveur (comme lors de l'utilisation de HTTPS) était transmise avec le chiffrement classique TLS. Quant au flux transmis via UDP avec un cryptage de la vidéo et du son avec le chiffre AES 256 symétrique, la clé était transmise avec la session TLS.

Le chiffrement de bout en bout implique le cryptage et le décryptage côté client. Ainsi, le serveur reçoit déjà des données cryptées que seul le client peut décrypter. Dans le cas de Zoom, le chiffrement était utilisé pour le canal de communication et, sur le serveur, les données étaient traitées en clair et les employés de Zoom pouvaient faci-

lement accéder aux données transmises. Les représentants de Zoom ont expliqué que le chiffrement de bout en bout signifiait que le trafic transmis entre leurs serveurs était crypté...

<https://theintercept.com/2020/03/31/zoom-meeting-encryption/>

## FORMATION GRATUITE PAR SLURM SUR KUBERNETES

02/04/2020

Du 7 avril au 21 juillet, le Slurm Training Center (Centre de formation Slurm) organisera un cours théorique et gratuit sur la plateforme libre d'orchestration de conteneur Kubernetes. Les leçons fourniront aux administrateurs une compréhension suffisante des bases pour qu'ils intègrent les équipes DevOps multi-fonctionnelles. Le cours aidera les développeurs à mieux connaître les capacités et limitations de Kubernetes qui affectent l'architecture de l'application ; il fournira aussi une occasion d'apprendre à déployer des applications, configurer la surveillance et créer des environnements.

<https://slurm.io/evening/>

## PUBLICATION DE RED HAT ENTERPRISE LINUX 7.8

02/04/2020

Red Hat a publié Enterprise Linux 7.8. Les images d'installation de RHEL 7.8 sont disponibles au téléchargement uniquement aux utilisateurs du Red Hat Customer Portal, dûment inscrits. Les sources des paquets peuvent être téléchargées depuis le dépôt Git du projet CentOS.

La branche 7.x de RHEL est accompagnée en parallèle par la branche 8.x de RHEL et sera supportée jusqu'en juin 2024. La première étape du support de la branche 7.x de RHEL, qui comprend des améliorations fonctionnelles, est terminée. La publication de RHEL 7.8 a marqué le passage à la phase de maintenance, où les priorités sont déplacées vers les correctifs de bugs et la sécurité, avec certaines améliorations mineures liées à la prise en charge de matériels importants.

<https://www.redhat.com/archives/rhelv6-list/2020-March/msg00000.html>

## PUBLICATION DE NETBSD 8.2

02/04/2020

NetBSD 8.2 est sorti. En accord avec le nouveau processus de préparation d'une publication, NetBSD 8.2 se trouve dans la catégorie de correctifs de bugs et comprend pour la plupart des correctifs de problèmes identifiés depuis la publication de NetBSD 8.1. Pour ceux qui attachent une grande valeur aux fonctionnalités nouvelles, NetBSD 9.0 a été publié récemment. Des téléchargements sont disponibles pour les architectures de 58 systèmes et 16 familles différentes de CPU.

[http://blog.netbsd.org/tnf/entry/netbsd\\_8\\_2\\_is\\_available](http://blog.netbsd.org/tnf/entry/netbsd_8_2_is_available)

## LE SMARTPHONE PINEPHONE AVEC UBPORTS EST DISPONIBLE À LA COMMANDE

02/04/2020

La communauté Pine64 annonce le lancement de pré-commandes pour le smartphone PinePhone, équipé de firmware avec la plateforme mobile UBports, qui continue le développe-

ment du projet Ubuntu Touch depuis son abandon par Canonical. Les expéditions devraient commencer à la mi-mai 2020. Le smartphone coûte 149,99 \$. Il n'est pas génial, mais c'est un début.

<https://www.pine64.org/2020/04/02/pinephone-ubports-community-edition-pre-orders-now-open/>

## PUBLICATION DU GRATUICIEL XCP-NG 8.1 POUR L'HYPERVISEUR CITRIX

03/04/2020

**X**CP-NG 8.1 a été annoncé en tant que remplacement gratuit pour la plateforme propriétaire Citrix Hypervisor (anciennement appelé XenServer) pour le déploiement et la gestion des infrastructures du nuage. XCP-NG recrée la fonctionnalité que Citrix exclut du Citrix Hypervisor/Xen Server libre, depuis la version 7.3. Il supporte la mise à niveau de Citrix Hypervisor vers XCP-ng, fournit une entière compatibilité avec Xen Orchestra et la capacité de déplacer les machines virtuelles de Citrix Hypervisor vers XCP-ng et l'inverse.

XCP-NG vous permet de déployer rapidement un serveur et un système

de virtualisation de stations de travail en offrant les moyens de gérer un nombre illimité de serveurs et de machines virtuelles de manière centralisée. Parmi les fonctionnalités du système : la capacité de combiner de multiples serveurs en un groupe, des outils High Availability, le support des instantanés et le partage des ressources partagées avec la technologie XenMotion. Il prend en charge la migration live de machines virtuelles entre des hôtes du groupe et différents groupes/hôtes individuels (qui n'ont pas du stockage commun), ainsi que la migration live de disques VM entre les média de stockage. La plateforme peut fonctionner avec un grand nombre de systèmes de stockage et est caractérisée par la présence d'une interface simple et intuitive pour l'installation et l'administration.

<https://xcp-ng.org/blog/2020/03/31/xcp-ng-8-1/>

## ORACLE PUBLIE UNBREAKABLE ENTERPRISE KERNEL 6 CORE

03/04/2020

**O**racle a dévoilé la première publication stable d'Unbreakable Enterprise Kernel 6 (UEK R6), une compila-

tion avancée du noyau Linux, positionnée pour l'utilisation dans la distribution Oracle Linux comme alternative au paquet standard du noyau dans Red Hat Enterprise Linux. Le noyau n'est disponible que pour les architectures x86\_64 et ARM64. Les sources du noyau, y compris leur ventilation dans des correctifs individuels, sont publiées dans le dépôt public Oracle Git.

<https://blogs.oracle.com/linux/announcing-the-unbreakable-enterprise-kernel-release-6-for-oracle-linux>

## UBUNTU BÊTA 20.04

04/04/2020

**L**a publication bêta d'Ubuntu 20.04 « Focal Fossa » est disponible au téléchargement. Elle signalait le gel complet de la base de paquets et le passage aux tests finaux et aux correctifs de bugs. La publication, classifiée comme une version à support à long terme (LTS), supportée pendant les cinq prochaines années, est prévue le 23 avril. Des images de test toutes prêtes sont disponibles pour Ubuntu, Ubuntu Server, Lubuntu, Kubuntu, Ubuntu Mate, Ubuntu Budgie, Ubuntu Studio, Xubuntu et UbuntuKylin (édition chinoise).

<https://lists.ubuntu.com/archives/ubuntu-announce/2020-April/000255.html>

## SIMULATEUR OPENTTD 1.10

04/04/2020

**O**penTTD 1.10, un jeu de stratégie gratuit qui simule une société de transport en temps réel, est disponible. Au départ, OpenTTD était développé en tant que clone du jeu payant Transport Tycoon Deluxe, mais, plus tard, il est devenu un projet autonome et surpassait de façon significative la version standard du jeu en termes de capacités. Il y a maintenant un ensemble alternatif de données du jeu et une nouvelle conception du son et des graphismes. Les capacités du moteur du jeu ont été considérablement étendues, la taille des cartes, augmentée, le mode réseau du jeu a été implémenté et beaucoup de nouveaux éléments et modèles ont été ajoutés.

<https://www.openttd.org/news/2020/04/01/openttd-1-10-0.html>

## PUBLICATION DU SERVEUR HTTP APACHE 2.4.43

04/04/2020

La version 2.4.43 du serveur HTTP d'Apache a été publiée (la version 2.4.42 étant omise) ; elle a 34 modifications et 3 vulnérabilités sont corrigées.

<https://downloads.apache.org/httpd/Announcement2.4.html>

## PUBLICATION DE LA TROUSSE DE GESTION DE CONTENEURS LXC ET LXD 4.0

05/04/2020

Canonical a publié des outils pour l'organisation de l'opération de conteneurs isolés LXC 4.0, le gestionnaire

de conteneur LXD 4.0 et le système de fichiers virtuel LXCFS 4.0 pour une simulation en conteneurs /proc, /sys et un cgroupfs virtualisé pour des distributions qui ne prennent pas en charge les namespaces cgroup. La branche 4.0 est publiée avec un support à long terme de cinq ans.

<https://ubuntu.com/blog/lxd-4-0-lts-stable-release-is-now-available>

## SORTIE DU DÉPÔT DE PAQUETS PKGSRC 2020Q1

06/04/2020

Les développeurs du projet NetBSD ont publié pkgsrc-2020Q1, devenu la 66e édition du projet. Le système pkgsrc, basé sur des ports FreeBSD, a été créé il y a 22 ans et, actuellement, est utilisé par défaut pour gérer une

collection d'applications supplémentaires sur NetBSD et Minix, et Solaris/illumos et macOS. Les utilisateurs peuvent également se servir de pkgsrc comme un moyen de plus pour distribuer des paquets. En général, Pkgsrc supporte 23 plateformes, notamment AIX, FreeBSD, OpenBSD, DragonFly-BSD, HP-UX, Haiku, IRIX, Linux, QNX et UnixWare.

<http://mail-index.netbsd.org/pkgsrc-users/2020/04/06/msg030838.html>

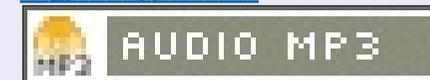
## LE BULLETIN HEBDOMADAIRE DU FULL CIRCLE



### Full Circle Weekly News

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>



# DistroWatch.com

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

## FLOWPRINT, UNE TROUSSE POUR L'IDENTIFICATION D'APPLICATIONS BASÉES SUR LE TRAFIC CRYPTÉ, EST DISPONIBLE

06/04/2020

« FlowPrint présente une approche à moitié encadrée pour identifier des applis mobiles venant du trafic réseau (crypté). Nous trouvons automatiquement des corrélations temporelles parmi les caractéristiques liées à la destination du trafic sur réseau et utilisons ces corrélations pour générer les empreintes digitales des applis. Ces empreintes peuvent être utilisées à nouveau plus tard pour reconnaître des applis connues ou pour détecter des applis inédites auparavant. La principale contribution de ce travail est de créer des empreintes digitales sur le réseau sans connaissance préalable des applis qui tournent sur le réseau. » Le code est écrit en Python et distribué sous licence MIT.

<https://github.com/Thijsvanede/FlowPrint>

## UBUNTUDDE BÊTA AVEC L'ENVIRONNEMENT DE BUREAU DEEPIN

07/04/2020

Une version test de la distribution UbuntuDDE, basée sur la prochaine publication d'Ubuntu 20.04 LTS, est disponible. La distribution est livrée avec DDE (Deepin Desktop Environment), qui est le shell principal de la distribution Deepin. Contrairement à Deepin Linux, UbuntuDDE intègre le Centre de logiciels Ubuntu (Snap Store basé sur le Centre de logiciels GNOME) à la place du catalogue du Deepin app store. Le projet reste une édition officielle d'Ubuntu mais ses développeurs sont en négociation avec Canonical pour que UbuntuDDE soit incluse parmi les distributions officielles d'Ubuntu. La taille de l'image ISO est de 2.6 Go.

<https://ubuntudde.com/>

## MICROSOFT A PROPOSÉ UN MODULE DU NOYAU LINUX POUR LA VÉRIFICATION DE L'INTÉGRITÉ DU SYSTÈME

07/04/2020

Des développeurs de chez Microsoft ont présenté le mécanisme d'IPE (Integrity Policy Enforcement), implémenté comme un Linux Security Module pour le noyau Linux. Le module vous permet de définir une politique d'intégrité générale pour le système complet, signalant quelles opérations sont valides et de quelle façon l'authenticité des composants devrait être vérifiée. Avec IPE, vous pouvez préciser quels fichiers exécutables peuvent se lancer et vous assurer que ces fichiers sont identiques à la version fournie par une source de confiance. Espérons simplement qu'ils n'y ajoutent pas les empreintes numériques et la télémétrie aussi... Le code est Open sous licence MIT.

<https://lkml.org/lkml/2020/4/6/941>

## LA DISTRIBUTION TAILS 4.5 PREND EN CHARGE L'UEFI SECURE BOOT

08/04/2020

La distribution spécialisée Tails 4.5 (The Amnesic Incognito Live System), basée sur Debian et conçue pour fournir un accès anonyme à l'Internet, vient de sortir. La sortie anonyme est fournie par le système Tor. Toute connexion sauf le trafic passant par le réseau Tor est bloquée par défaut avec un filtre de paquet. Le chiffrement est utilisé pour stocker les données de l'utilisateur dans le « save user data mode » entre les démarrages. Une image ISO de 1,1 Go est disponible au téléchargement.

[https://tails.boum.org/news/version\\_4.5/index.en.html](https://tails.boum.org/news/version_4.5/index.en.html)

## PUBLICATION DE LA DISTRIBUTION SIMPLY LINUX 9

08/04/2020

Basalt SPO a annoncé la sortie de Simply Linux 9 construite sur la neuvième plateforme ALT. Le produit est distribué sous une licence qui ne

transfère pas le droit de répartir la distribution, mais permet aux individus et aux entités légales de se servir du système sans contrainte. La distribution est fournie en compilations pour les architectures x86\_64, i586, aarch64, mipsel, e2kv4, e2k, riscv64 et peut tourner sur des systèmes avec 512 Mo de RAM.

<https://getalt.org/ru/simply/>

## LA SOCIÉTÉ QT ENVISAGE DE PUBLIER LES VERSIONS GRATUITES DE QT UN AN APRÈS LES VERSIONS PAYANTES

08/04/2020

Les développeurs du projet KDE s'inquiètent du changement du développement du framework Qt vers un produit commercial limité développé sans interaction avec la communauté. Outre la décision antérieure de ne livrer la version LTS de Qt que sous licence commerciale, la Société Qt envisage la possibilité de changer pour le modèle de distribution Qt, d'après lequel pendant leurs premiers douze mois toutes les publications ne seront distribuées qu'aux utilisateurs de licences commerciales. La Société Qt a

notifié KDE. Davantage d'informations concernant cette affaire paraîtront indubitablement avant la fin de la semaine.

<https://mail.kde.org/pipermail/kde-community/2020q2/006098.html>

## BIBLIOTHÈQUE CRYPTOGRAPHIQUE LIBRESSL 3.1.0

09/04/2020

Les développeurs du projet OpenBSD ont présenté une édition portable du paquet LibreSSL 3.1.0, dans le cadre de la branche OpenSSL. Il a pour objectif de fournir un niveau de sécurité plus haut. Le projet LibreSSL se concentre sur un support de grande qualité pour les protocoles SSL/TLS avec la suppression de fonctionnalités superflues, l'ajout de fonctionnalités supplémentaires de sécurité et un nettoyage et un traitement importants de la base du code. À ce stade, LibreSSL 3.1.0 est considérée comme expérimentale.

<https://www.mail-archive.com/announce@openbsd.org/msg00300.html>

## LE LOGICIEL CLIENT DE BUREAU TELEGRAM 2.0 EST SORTI

09/04/2020

Telegram Desktop 2.0 pour Linux, Windows et macOS est disponible. Le code du logiciel client de Telegram est écrit en utilisant la bibliothèque Qt et distribué sous licence GPLv3. La nouvelle version peut rassembler des chats en dossiers pour faciliter la navigation quand il y a un grand nombre de chats. Vous pouvez maintenant créer vos propres dossiers avec des paramètres flexibles et assigner un nombre arbitraire de chats à chaque dossier. Le basculement entre des dossiers se fait avec la nouvelle barre le long d'un côté.

<https://github.com/telegramdesktop/tdesktop/releases/tag/v2.0.0>

## SORTIE DE LA NOUVELLE VERSION DE BUREAU 1.2 DE DELTA CHAT

09/04/2020

Une nouvelle publication majeure du bureau Delta Chat a été annoncée - un « messenger » qui utilise le mail plutôt que ses propres serveurs (chat-over-mail, chat par mail). Le code

de l'application est construit dans Electron et distribué sous licence GPLv3. La bibliothèque centrale est disponible sous MPL 2.0 (Mozilla Public License).

Le cœur de la messagerie est développé [comme] une bibliothèque et peut être utilisé pour écrire des nouveaux clients et robots. La version actuelle de la bibliothèque de base est écrite en Rust (l'ancienne version était en C). Il y a des liens vers Python, Node.js et Java. Des liaisons informelles pour Go sont en développement. Un DeltaChat pour libpurple, qui peut être utilisé avec le nouveau cœur en Rust comme avec l'ancien en C, existe.

<https://delta.chat/en/2020-04-06-desktop-client-release>

## LE SERVEUR D'AUTORISATION POWERDNS 4.3 EST PUBLIÉ

09/04/2020

La publication du serveur d'autorisations DNS PowerDNS Authoritative Server 4.3, conçu pour organiser le retour des zones DNS, a été annoncée. D'après les développeurs du projet, PowerDNS Authoritative Server sert approximativement pour 30 % du nombre total de domaines en Europe (si nous

ne considérons que les domaines avec signatures DNSSEC, c'est 90 % !). Le code du projet est distribué sous licence GPLv2.

PowerDNS Authoritative Server offre la possibilité de stocker les informations de domaines dans de nombreuses bases de données, comprenant MySQL, PostgreSQL, SQLite3, Oracle et Microsoft SQL Server, tout comme dans des fichiers texte brut et LDAP dans le format BIND. En plus, la réponse peut être filtrée (par exemple, pour éliminer les spams) ou redirigée en connectant ses propres « handlers » en Lua, Java, Perl, Python, Ruby, C et C ++. Des fonds ont aussi été alloués pour la collecte de statistiques à distance, y compris via SMTP ou via l'API du Web (http-server est intégré pour les statistiques et la gestion), pour le redémarrage instantané et pour un moteur intégré afin de connecter les handlers dans Lua. L'équilibrage des charges est basé sur l'emplacement géographique du client.

<https://blog.powerdns.com/2020/04/07/powerdns-authoritative-4-3-0/>

## UNE INITIATIVE POUR RAPPROCHER OPENSUSE LEAP ET SUSE LINUX ENTERPRISE

09/04/2020

**G**érard Pfeifer, le directeur technique de SUSE et président du comité de surveillance d'openSUSE, a suggéré à la communauté d'étudier une possibilité de rapprocher le développement et le processus d'assemblage des distributions openSUSE Leap et SUSE Linux Enterprise. Actuellement, les publications d'openSUSE Leap sont basées sur un jeu de paquets cœur de la distribution SUSE Linux Enterprise, mais les paquets d'openSUSE sont compilés séparément, à partir des paquets source. L'essentiel de la proposition est d'unifier le travail de construction des deux distributions et d'utiliser les paquets binaires prêts à l'emploi de SUSE Linux Enterprise dans openSUSE Leap.

<https://lists.opensuse.org/opensuse-announce/2020-04/msg00000.html>

## FREERDP 2.0, UNE IMPLÉMENTATION LIBRE DU PROTOCOLE RDP

10/04/2020

**A**près sept ans de développement, FreeRDP 2.0 a été annoncé, offrant une implémentation libre du Remote Desktop Protocol, développé par Microsoft. Le projet fournit une bibliothèque pour l'intégration du support de RDP dans des applications tierces et un client qui peut être utilisé pour se connecter à distance au bureau Windows. Le code du projet est distribué sous licence Apache 2.0.

La dernière publication stable du projet date de janvier 2013 et les tests de la branche 2.0 ont commencé en 2007. De façon à ne pas retarder plus longtemps le projet, la prochaine publication sera à mise à jour en continu. Les publications majeures seront supportées pendant deux ans, un an pour résoudre les défauts et une autre année pour les seuls problèmes de vulnérabilité.

<http://www.freerdp.com/>

## TEX LIVE 2020 PUBLIÉ

10/04/2020

**L**a distribution TeX Live 2020, créée en 1996 sur la base du projet TeTeX, est sortie. TeX Live reste la façon la plus simple de déployer une infrastructure de documentation scientifique, quel que soit le système d'exploitation employé. Le téléchargement, un DVD (3,5 Go) de TeX Live 2020 est disponible, avec un jeu complet des fichiers d'installation pour de nombreux systèmes d'exploitation, une copie du dépôt CTAN (Comprehensive TeX Archive Network, réseau d'archivage de TeX étendu) et une sélection de documentations dans différentes langues.

<http://tug.org/texlive/>

## AV LINUX 2020.4.10

DISPONIBLE

10/04/2020

**A**nnonce du AV Linux 2020.4.10, contenant une compilation d'applications pour créer et traiter des contenus multimédia. La distribution est basée sur Debian 10 « Buster » et le dépôt KXStudio avec ses propres paquets complémentaires (Polyphone, Shu-

riken, Simple Screen Recorder, etc.). L'environnement de bureau est basé sur Xfce. Le kit de distribution peut fonctionner aussi en mode Live. Mais la taille du téléchargement de l'image ISO est de 3,1 Go.

<https://www.bandshed.net/2020/04/09/av-linux-2020-4-10-released/>

## SANDBOXIE A ÉTÉ RENDUE OPEN SOURCE ET PUBLIÉE POUR LA COMMUNAUTÉ

10/04/2020

Sophos a annoncé Sandboxie en Open Source, conçue pour autoriser des applications Windows en bac à sable. Sandboxie vous permet de lancer une application dont on n'est pas sûr dans un environnement de bac à sable isolé du reste du système. Elle se limite à un disque virtuel qui ne permet pas l'accès aux données des autres applications.

Le projet a été passé à la communauté, qui coordonnera le développement futur de Sandboxie et la maintenance de son infrastructure. Le code est libre, sous licence GPLv3.

<https://news.sophos.com/en-us/2020/04/09/sandboxie-is-now-an-open-source-tool/>

## ÉDITIONS SPÉCIALES PYTHON :





**B**on ! Allez ! Revenons au développement en Rust, car DareDevil14 et Ellin se sont plaints de ce qu'est devenu le blog de Lucas. Rust semble être de plus en plus populaire au fil du temps.

À vrai dire, je déteste un langage dans lequel un simple « hello world » prend 2 Mo (!!), juste parce qu'« on ne se soucie pas de la taille ». Bon, assez râlé. Nous allons quand même le regarder puisque les retours laissent penser que c'est ce que souhaitent les lecteurs.

Pour tous ceux qui veulent en apprendre plus, je vais d'abord installer Rust, et vous pouvez donc me suivre en parallèle si vous le voulez. Cet article explique comment installer Rust sur Ubuntu 18.04 (mais ça devrait être pareil avec la 19.x), en utilisant l'outil « rustup ». Rustup est un outil de terminal qui est utilisé pour gérer l'installation des versions de rust et les composants optionnels. Rust a actuellement un cycle de publication de six semaines ; aussi, « rustup » est une bonne idée. Allons sur <https://rustup.rs/> et lançons la commande curl pour qu'il s'installe. À l'invite, choisissez l'option

un (1). Redémarrez quand c'est fait. (C'est le plus facile, car ce dont vous avez besoin pour vos variables d'environnement sera ajouté.)

Si le téléchargement s'interrompt, vous pouvez simplement revenir en arrière et lancer à nouveau la commande, et vous aurez la possibilité de continuer l'installation.

Une fois que c'est fait, lancez :

```
rustc --version
```

(tiret tiret, sans espace)

```
cargo --version
```

(tiret tiret, sans espace)

Si vous recevez une réponse, tout s'est bien passé.

Au moment où j'écris, rust est en version 1.41.0. Si vous en avez une autre, c'est bon quand même. Assurez-vous juste que le numéro est supérieur, pas plus bas.

Cherchez « men at work - cargo » dans votre navigateur (c'est un ancien groupe australien). Vous verrez l'image d'un avion et d'une caisse. J'utiliserai des caisses binaires, car c'est facile pour

des « n00bs » (débutants) comme vous et moi. Pensez à cargo dans ce sens. La livraison de caisses, contenant ce dont vous avez besoin. Vous écoutez peut-être aussi « Dr Heckyll and Mr Jive », maintenant que vous l'avez recherché ?

Saisissez :

```
cargo new --bin rustfun
```

(L'autre option que je connais est « --lib » pour les fichiers de la bibliothèque).

Une nouvelle caisse binaire nommée rustfun sera créée (un dossier et les fichiers de structure).

Si vous ouvrez main.rs dans le dossier src, vous devriez voir un simple « hello world » qui a été mis là pour vous. Avant que vous entriez dans le dossier src, vous devriez avoir vu un fichier cargo.toml. Vous pouvez l'ouvrir dans un éditeur de texte ou dans Geany, si vous prévoyez de l'utiliser comme IDE (Interface graphique de développement), ou simplement avec la commande cat. Nous regarderons tous ces dossiers et fichiers un peu plus tard ;

pour le moment, je veux juste insister sur quelques points.

La raison pour laquelle j'utilise Geany comme IDE, c'est qu'il est livré avec Ubuntu et que nous n'avons besoin de rien lui ajouter pour qu'il fonctionne avec Rust ; il fonctionnera merveilleusement bien avec les fichiers toml sans se plaindre. Il propose même son propre terminal ! Tout est bien rassemblé à un seul endroit.



Voici à quoi ça ressemble sur ma machine (ci-dessus).

# COMMAND & CONQUER

Bien ! Maintenant qu'il est installé, regardons les bases et comment rust traite chaque point.

## VARIABLES

Comme dans les autres langages de programmation, une variable est juste un contenant pour une valeur, quel que soit le type. Dans rust, toutes les variables ont des types (plus, plus tard). Quand nous programmons, nous faisons simplement référence à la variable par son nom.

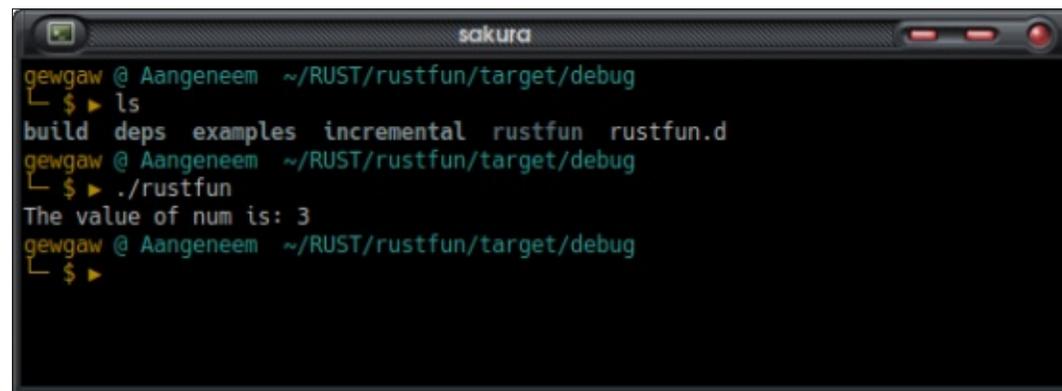
Dans Rust, les affectations aux variables sont préfixées par le mot « let ». Par exemple : `let my_box = 1;` De plus, quand vous assignez une valeur à une variable (quand vous la déclarez), vous ne pouvez pas changer sa valeur (elle est immuable). Ce qui suit vous DONNERA une erreur, pour la raison ci-

dessus (voir ci-dessous).

Nous en dirons davantage plus tard, mais, pour le moment, sachez juste ce qui suit sur Rust. La commande « cargo run » vous dira juste qu'elle est immuable. Rust est supposé être résistant aux erreurs ; aussi, il considère que si vous ne lui dites pas explicitement qu'une variable peut changer, elle ne le pourra pas. Bon... Comment le faire ? Avec le mot-clé « mut ». Exemple : `let mut my_num = 1;`

Simplement en ajoutant ce « mut », l'erreur disparaît et votre programme se compile (voir en bas à droite).

Vous souvenez-vous que j'ai dit que toutes les variables dans Rust ont un type ? Eh bien, pour vous, Rust indique le type en arrière-plan. Cela ne signifie pas que Rust inscrit en dur le type de votre variable `sweaty_shopowner` comme



```
gewgaw @ Aangeneem ~/RUST/rustfun/target/debug
└─$ ▶ ls
build  deps  examples  incremental  rustfun  rustfun.d
gewgaw @ Aangeneem ~/RUST/rustfun/target/debug
└─$ ▶ ./rustfun
The value of num is: 3
gewgaw @ Aangeneem ~/RUST/rustfun/target/debug
└─$ ▶
```

« louche », mais plutôt comme une chaîne de caractères (string). Que Rust se trompe ou que vous soyez masochiste, ajoutez simplement un deux-points derrière la variable suivi du type.

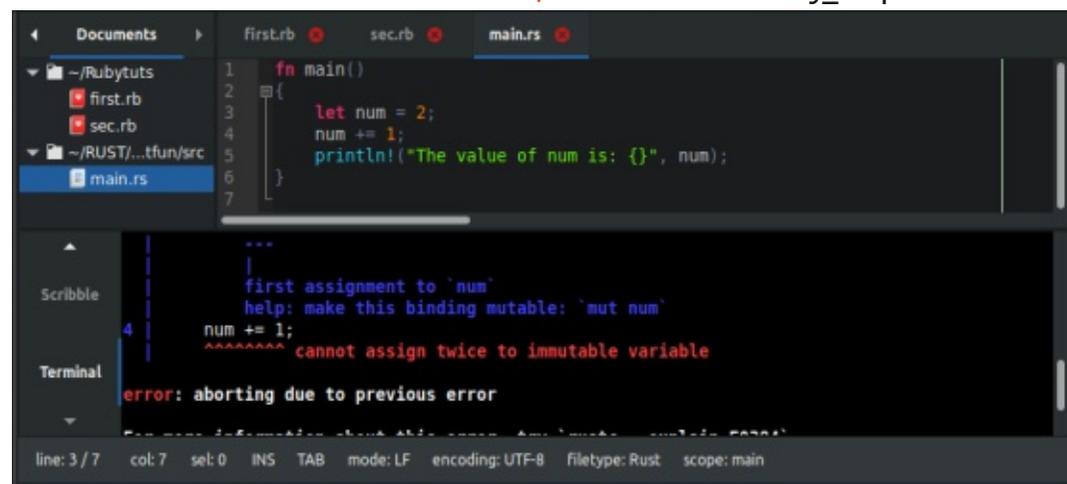
Exemple :  
`let my_shoesize: i32 = 13;`

Pour le prochain numéro, nous passerons à une autre partie de Rust pour présenter comment Rust traite, eh bien disons, les boucles / les branchements conditionnels ? (Retrouvez-moi sur Tele-

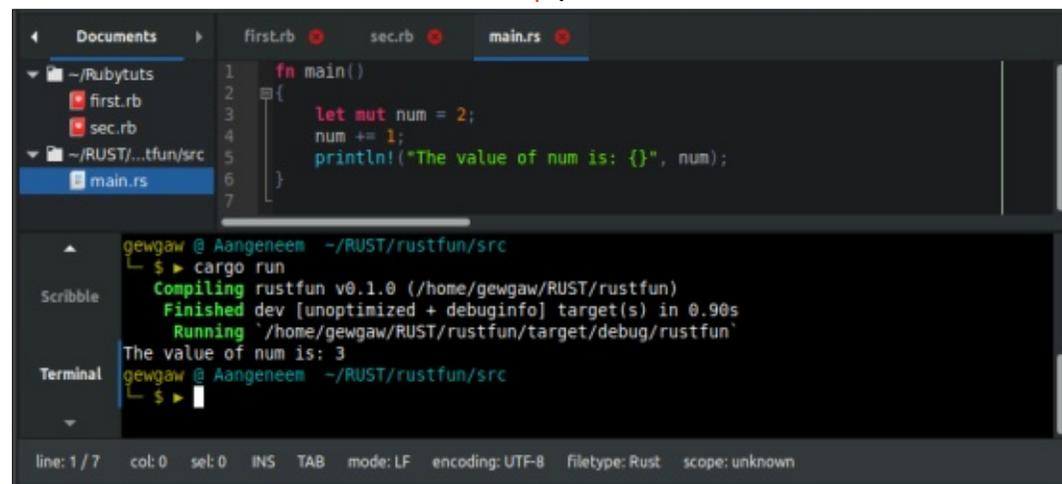
gram si vous voulez quelque chose d'autre.)

Maintenant un mot rapide sur les fichiers et dossiers.

Une fois que vous avez compilé ou lancé votre fichier, vous verrez un nouveau fichier appelé « cargo.lock ». Ce fichier est généré automatiquement à partir du fichier `cargo.toml`. Assurez-vous que vos détails sont corrects dans le fichier `cargo.toml`, avant de compiler. Un dossier « cible » sera créé



```
Documents  ▸ first.rb  sec.rb  main.rs
└─ ~/Rubytuts
  └─ first.rb
  └─ sec.rb
  └─ ~/RUST/...tfun/src
    └─ main.rs
1  fn main()
2  {
3      let num = 2;
4      num += 1;
5      println!("The value of num is: {}", num);
6  }
7
Scribble
4  first assignment to 'num'
   help: make this binding mutable: 'mut num'
   num += 1;
   ^^^^^^^ cannot assign twice to immutable variable
Terminal
error: aborting due to previous error
line: 3 / 7  col: 7  sel: 0  INS  TAB  mode: LF  encoding: UTF-8  filetype: Rust  scope: main
```



```
Documents  ▸ first.rb  sec.rb  main.rs
└─ ~/Rubytuts
  └─ first.rb
  └─ sec.rb
  └─ ~/RUST/...tfun/src
    └─ main.rs
1  fn main()
2  {
3      let mut num = 2;
4      num += 1;
5      println!("The value of num is: {}", num);
6  }
7
gewgaw @ Aangeneem ~/RUST/rustfun/src
└─$ ▶ cargo run
Compiling rustfun v0.1.0 (/home/gewgaw/RUST/rustfun)
Finished dev [unoptimized + debuginfo] target(s) in 0.90s
Running `./target/debug/rustfun`
The value of num is: 3
gewgaw @ Aangeneem ~/RUST/rustfun/src
└─$ ▶
```

aussi. À l'intérieur se trouvera un dossier debug avec tout un tas de sous-dossiers. N'hésitez pas à les parcourir à votre guise. Il y aura aussi un fichier exécutable avec le même nom que votre projet. Lancez-le maintenant pour voir si votre programme en rust fonctionne. C'est bon pour le mien (voir en haut à droite de la page précédente).

Le code utilisé dans cette démonstration est présenté à droite.

Parcourons-le.

Chaque programme en Rust nécessite une fonction main, comme celle-ci : `fn main () {}`

À l'intérieur des accolades, nous avons l'affectation de notre variable, dont nous avons parlé.

Nous avons augmenté la variable de 1 ; c'est pareil que `num = num + 1`

Ensuite `println!("{}", ...)` imprimera tout ce que nous mettrons entre les guillemets ("").

Ce que vous ne savez peut-être pas, c'est le pourquoi des `{}` dans la fonction `print` ; c'est une réservation de place pour y mettre une valeur. La valeur que nous y mettons est en dehors des "" et après une virgule. Dans

notre cas, c'est la variable `num` (plus sur les indicateurs de format plus tard).

Si vous avez des questions ou des commentaires, envoyez-nous un mail à : [misc@fullcirclemagazine.org](mailto:misc@fullcirclemagazine.org)

```
fn main()
{
    let num = 2;
    num += 1;
    println!("The value of num is: {}", num);
}
```



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



# DistroWatch.com

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



Alors que je m'impose le confinement, je me suis à nouveau retrouvé devant la question de ce que je vous présenterai ce mois-ci. Je suis quasi certain que je ne répéterai pas ici ce que j'ai déjà présenté. Ce mois-ci, nous explorerons Blender et ses possibilités de scripts en Python.

Si vous ne connaissez pas Blender, je vous présenterai succinctement ce dont il s'agit, à quoi il sert, et comment faire quelque chose de simple, avant de rentrer dans les aspects de programmation. Pour commencer, je dirai que j'apprends juste comment faire des choses avec du Python dans Blender (et, pour ma part, je ne suis pas vraiment à l'aise avec Blender) ; aussi, soyez indulgents.

D'après leur site Web (blender.org), « Blender est une suite de création 3D, Open Source et gratuite. Elle supporte l'ensemble des activités de la 3D : modélisation, accessoirisation, animation, simulation, rendu, composition et suivi du mouvement, montage vidéo et pipeline d'animation 2D. »

Je suis sûr que vous avez déjà entendu parler de « Big Buck Bunny », mais

avez-vous entendu parler de l'Agent 327 ?

<https://www.youtube.com/watch?v=mN0zPOpADL4>

Blender tourne sur à peu près toutes les plateformes. La dernière version est la 2.8.2a et vous pouvez la télécharger sur <https://www.blender.org/download/>

Autre chose, avant de commencer. Blender a toujours fait des modifications et les tutoriels disponibles sont rarement à jour. En fait, beaucoup de ces tutoriels (et beaucoup d'ouvrages) sont écrits et publiés sur la base d'une présentation ou d'une pré-version qui est modifiée plusieurs fois avant la vraie publication de cette version. Un bon exemple est quand un tutoriel (pour Blender 2.8.x) fait référence à des modifications dans les Préférences en y accédant par le menu Fichier > Préférences utilisateur. Ça n'existe plus. C'est en fait situé dans Édition > Préférences. Je suis ici démuni pour vous indiquer un bon endroit où vous trouveriez tous les changements comme celui-là. De nombreux appels d'API ont changé aussi ; ainsi, vous devriez garder sous le coude la documentation sur les API quand vous essayez de vous

former sur ce sujet à partir d'un tutoriel ou d'un livre. La référence sur les API de Blender 2.8.2a est située à : <https://docs.blender.org/api/>. Par chance, la documentation sur les API a un enregistrement des modifications depuis la précédente version (la 2.7.9) sur [https://docs.blender.org/api/current/change\\_log.html](https://docs.blender.org/api/current/change_log.html)

Maintenant, amusons-nous !

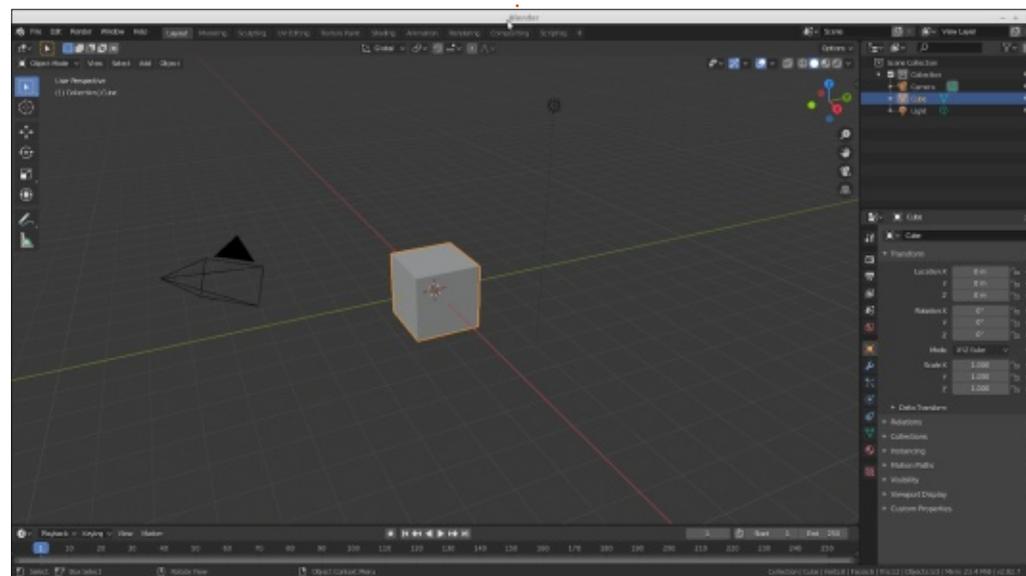
Téléchargez Blender et extrayez-le dans le dossier convenable, puis lancez-le avec une commande dans le terminal :

```
$ ./blender
```

Le premier écran que vous devriez voir est quelque chose comme celui montré ci-dessous.

C'est le « nouveau projet » par défaut, et il contient trois objets : un cube, une caméra et un éclairage.

Je dois vous dire, tout de suite, que Blender N'est PAS quelque chose que vous pouvez apprendre en un jour ou une semaine. Cependant, si vous voulez vraiment l'apprendre, en une semaine, avec les bons tutoriels (et ceci n'en est PAS un), vous pouvez le maîtriser et devenir efficace. Vous aurez TOUJOURS besoin d'avoir votre clavier et votre souris sous la main, car

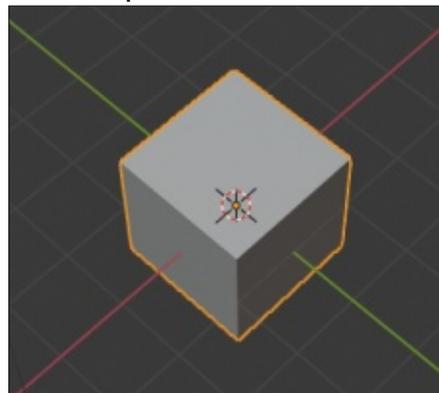


Blender utilise les deux quelle que soit l'action. Nous nous lancerons dans l'aspect programmation dans quelques minutes. Pour le moment, faisons quelque chose de notre scène Blender (en bas à gauche).

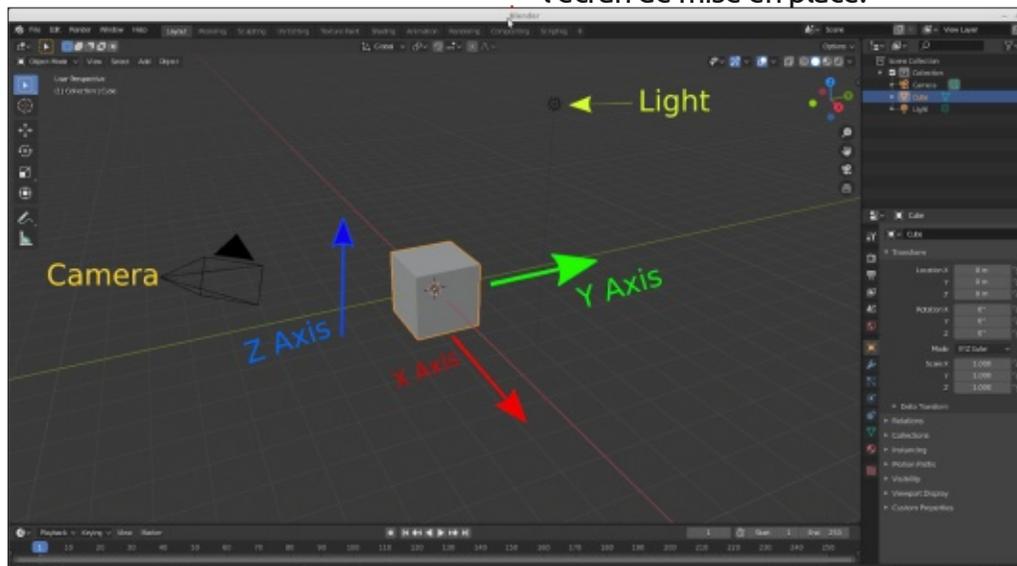
J'ai pris une copie d'écran de Blender, l'ai ouvert dans Inkscape et j'ai étiqueté la caméra et l'éclairage pour vous (j'ai trouvé que le cube était vraiment évident) et je vous ai montré les trois axes de façon à vous aider à comprendre comment les choses se déplaceront.

Si vous regardez très PRÉCISÉMENT le cube, qui est notre objet par défaut au démarrage de Blender, vous verrez quelque chose d'intéressant...

Voyez-vous le petit cercle avec un « X » et un point dans le cube ? C'est le



curseur 3D. C'est l'origine de tous les objets que nous mettons dans la scène de Blender. Même si ça n'apparaît pas ainsi, il est à l'intersection des lignes de mise en place verte et rouge, et l'origine est au centre du cube. Ça signifie que seule la moitié « supérieure » du cube est au-dessus de la surface imaginaire représentée par la grille sur l'écran de mise en place.



## EFFECTUONS UN PEU DE CODAGE

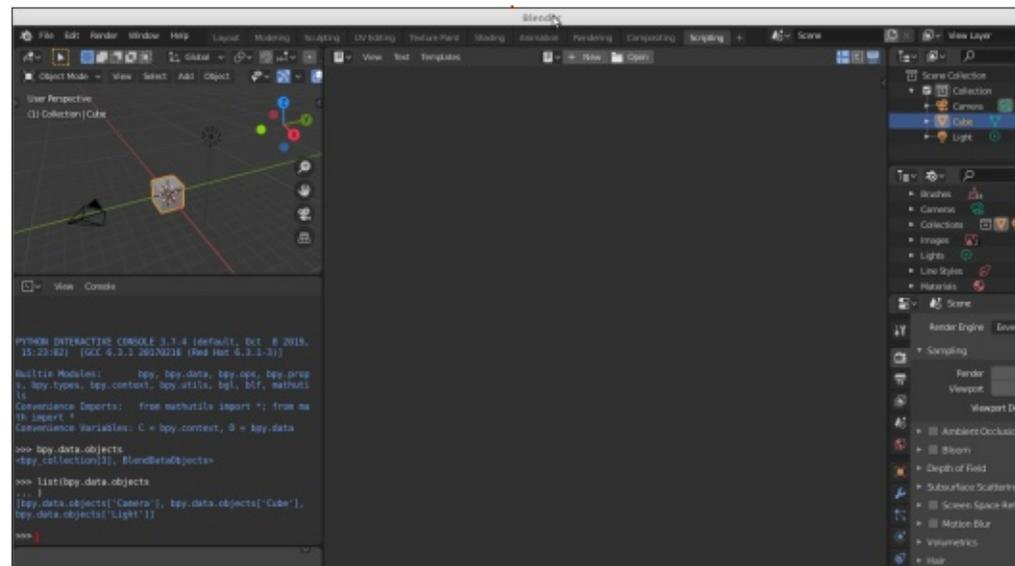
Sur votre écran, passez sur l'onglet Fenêtre de script, qui devrait être proche du centre de l'écran en haut. Vous devriez voir quelque chose qui ressemble à l'image en bas à droite.

L'éditeur (en haut à droite) se trouve près du centre de l'écran. Le menu de Blender pour la modification est organisé un peu différemment de ce à quoi vous vous attendriez.

Normalement, vous vous attendez à Fichier > Nouveau, Fichier > Ouvrir et Fichier > Enregistrer les options, mais ceux-ci sont situés sous « Texte ».

**GRAND AVERTISSEMENT :** Bien que je sois un utilisateur intermittent de Blender depuis des années et un programmeur en Python depuis presque 15 ans, avant que je commence à travailler sur cet article, je n'avais jamais essayé de faire quelque chose qui mixe les deux. Vous apprenez ce que j'apprends en quasi temps réel, mais sans les difficultés.

Nous commencerons notre premier programme. J'ai trouvé quelques petits programmes pour Blender sur : <https://medium.com/@behreajj/creative-coding-in-blender-a-primer-53e79ff71e>.



Cependant, du fait du changement dans les API depuis que ça a été écrit, quand j'ai essayé de les faire tourner, il a refusé ; aussi, je l'ai transformé en une version plus simple.

Utilisez Texte > Nouveau pour que l'éditeur vous permette de saisir notre code. Voici le programme lui-même :

```
import bpy
```

Evidemment, nous devons importer la bibliothèque des API de Blender. Ensuite, nous créerons une fonction (ci-dessous) qui effacera toute la scène par défaut ; ainsi, nous pourrons y mettre ce que nous voulons où nous voulons.

Nous avons besoin de la coder de cette façon car nous devons effacer un par un chacun des objets existants. Il n'y a pas de commande « effacer tous les objets » disponible par défaut. La commande `bpy.data.objects` nous fournira une « liste » de tous les objets, et

nous pouvons la parcourir pour enlever ou supprimer, un par un, chacun des objets.

Ensuite, nous définirons deux variables, la première pour la taille de l'objet et l'autre pour la taille du « monde » que nous créerons.

```
sz = 2
```

```
extents = 8.0
```

Ensuite, nous créerons un simple cube (oui, je sais, nous venons juste d'en effacer un, mais ça nous montre comment créer un nouvel objet) et définirons sa position. Notez que nous définissons que le cube est à 1 sur l'axe Z ; il est donc au-dessus du « plancher », qui dans notre cas, est imaginaire ; mais nous pourrons en créer un plus tard si nous voulons (voir ci-dessus).

Voici notre code. Maintenant, sauvegardez-le dans « test1.py » et cliquez sur le bouton « Lancer le Script ».

```
# This function will remove all objects from the scene before the script runs, just to # be safe
```

```
def clear_scene():
    objs = bpy.data.objects
    for o in objs:
        objs.remove(o, do_unlink=True)

clear_scene()
```

```
# Create a single cube and locate it at x=0, y=0 and z=1
bpy.ops.mesh.primitive_cube_add(location=(0,0,1))
```

Ceci crée un cube à l'emplacement 0, 0 et 1 unité au-dessus de la surface imaginaire du « sol ».

Maintenant, nous créons une lampe et une caméra pour la scène :

```
# Add a sun lamp directly above the cube on the grid.
```

```
bpy.ops.object.light_add(type='SUN', radius=1.0,
location=(0.0, 0.0, extents * 0.667))
```

```
# Add an isometric camera above the grid.
# Rotate 45 degrees on the x-axis, 180 - 45 (135) degrees
on the z-axis.
```

```
bpy.ops.object.camera_add(location=(extents * 1.414,
extents * 1.414, extents * 2.121), rotation=(0.785398, 0.0,
2.35619))
```

```
bpy.context.object.data.type = 'ORTHO'
```

```
bpy.context.object.data.ortho_scale = extents * 7.0
```

Le script sera lancé et vous verrez le résultat dans la fenêtre de mise en scène en haut à gauche. Si vous appuyez sur la touche {F12} du clavier, vous verrez le rendu de la scène.

C'est plutôt sans intérêt ; aussi, je ne le montre pas ici, mais c'est important de montrer comment créer un objet à partir du code.

Maintenant, démarrons un nouveau script pour quelque chose de beaucoup plus intéressant.

Nous l'appellerons test2.py.

Nous commencerons par importer la bibliothèque et utiliserons la fonction `clear_scene` que nous avons créée dans test1.py (voir page suivante, en haut à gauche).

Maintenant, nous devons définir quelques variables pour notre programme. Cela inclura `extents` (la taille de notre « monde »), le nombre de cubes que nous créerons (sur chaque calque), l'espacement entre chaque cube et la taille de chaque cube. Les com-

```
import bpy

def clear_scene():
    objs = bpy.data.objects
    for o in objs:
        objs.remove(o, do_unlink=True)

clear_scene()
```

mentaires dans le code d'origine devraient suffire pour vous aider à comprendre ce qui se passe.

```
# Taille de la grille
extents = 8.0
# Nombre de cubes
count = 10
# Espacement entre cubes
padding = 0.005
# Taille de chaque cube
sz = (extents / count) - padding

# Pour convertir la position abstraite de la grille dans la boucle en coordonnées du monde réel.
iprc = 0.0
jprc = 0.0
kprc = 0.0
countf = 1.0 / (count - 1)
diff = extents * 2

# Position de chaque cube.
z = 0.0
y = 0.0
x = 0.0

# Centre de la grille.
centerz = 0.0
centery = 0.0
centerx = 0.0
```

Maintenant, nous créerons notre cube de cubes (voir ci-contre).

Le reste de notre programme sera comme la fin de test1.py, parce que nous créons une lampe et une caméra dans la scène (page suivante).

Quand nous lançons notre programme, ça prend un peu de temps. Sur ma machine, ça dure environ une

minute et demi. Rien ne se passe sur l'écran de Blender, mais, si vous regardez la fenêtre du terminal, vous verrez la sortie des déclarations print qui montrent que quelque chose se passe vraiment. Souvenez-vous que nous créons 1 000 cubes (10 x 10 x 10) ainsi que l'éclairage et la caméra.

```
# Loop through grid z axis.
for i in range(0, count, 1):
    # Convert from index to percent in range 0 .. 1,
    # then convert from prc to real world coordinate.
    # Equivalent to map(val, lb0, ub0, lb1, ub1).
    print('count = {0}'.format(i))
    iprc = i * countf
    z = -extents + iprc * diff

    # Loop through grid y axis.
    for j in range(0, count, 1):
        jprc = j * countf
        y = -extents + jprc * diff

        # Loop through grid x axis.
        for k in range(0, count):
            kprc = k * countf
            x = -extents + kprc * diff

            # Add grid world position to cube local position.
            bpy.ops.mesh.primitive_cube_add(size = sz, location=(centerx + x, centery + y, centerz + z))
            # Cache the current object being worked on.
            current = bpy.context.object

            # Equivalent to Java's String.format. Placeholders
            # between curly braces will be replaced by value of k,j,i.
            current.name = 'Cube ({0}, {1}, {2})'.format(k, j, i)
            current.data.name = 'Mesh ({0}, {1}, {2})'.format(k, j, i)

            # Create a material.
            mat = bpy.data.materials.new(name='Material ({0}, {1}, {2})'.format(k, j, i))

            # Assign a diffuse color to the material. (R, G, B, Alpha)
            mat.diffuse_color = (kprc, jprc, iprc, 1.0)
            current.data.materials.append(mat)
```

```
#####  
# same as in test1.py  
# =====  
# Add a sun lamp directly above the cube on the grid.  
bpy.ops.object.light_add(type='SUN', radius=1.0, location=(0.0, 0.0, extents * 0.667))  
  
# Add an isometric camera above the grid.  
# Rotate 45 degrees on the x-axis, 180 - 45 (135) degrees on the z-axis.  
  
bpy.ops.object.camera_add(location=(extents * 1.414, extents * 1.414, extents * 2.121), rotation=(0.785398, 0.0, 2.35619))  
bpy.context.object.data.type = 'ORTHO'  
bpy.context.object.data.ortho_scale = extents * 7.0
```

À droite, le résultat de test2.py est présenté tel qu'il est rendu.

Comme toujours, j'ai téléversé ces deux programmes sur pastebin :

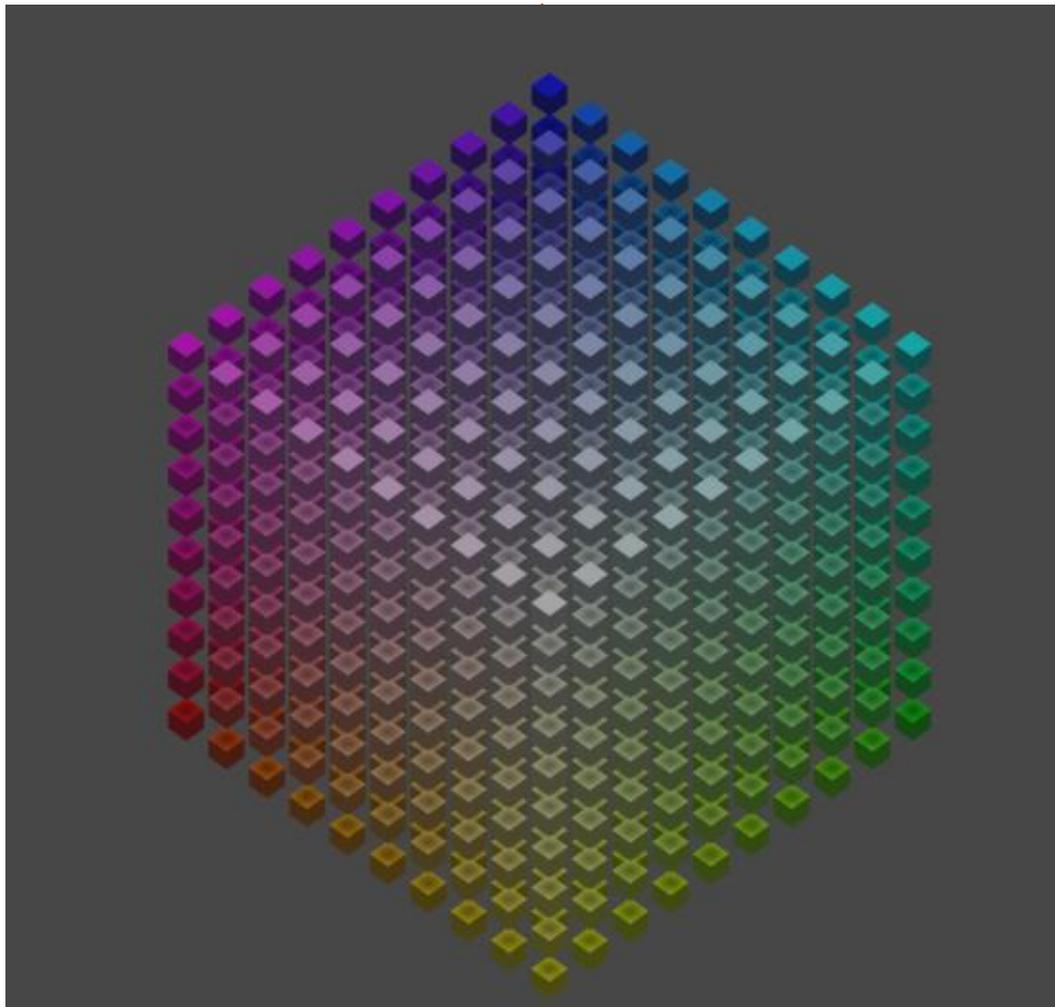
Test1.py

<https://pastebin.com/enNDN0mh>

Test2.py

<https://pastebin.com/CaVXwhDQ>

Jusqu'au mois prochain, restez à l'abri et en bonne santé, positif et créatif !



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



La mode est un vaste marché. Beaucoup de mensuels sont disponibles pour les fans de la couture, remplis d'images de modèles portant des jupes, des chemisiers, des robes, etc.

Avec les magazines sont livrés des patrons, de sorte qu'une fois que vous savez ce que vous voulez coudre, vous copiez simplement le patron adapté à votre taille, choisissez le tissu, suivez les instructions et cousez votre nouvel habit.

Il y a juste un problème. Ces modèles sont jeunes, minces, avec pas mal de poitrines avantageuses, et ne représente pas la majorité des femmes ; ainsi, la robe ou le chemisier que vous cousez n'est pas taillé pour une femme de 50 ans et plus. C'est une des raisons pour lesquelles les cours de conception de patrons ont le vent en poupe. Si vous dessinez votre propre patron sur mesure, en prenant en compte vos attributs physiques typiques, comme un tour de taille plus fort que la normale, le produit fini vous ira comme un gant.

Le dessin d'un patron est une technique qui requiert de la dextérité pour le dessin, et un ensemble de techniques particulières que vous aurez apprises.

Vous avez besoin de temps, d'une grande table sur laquelle placer une feuille de papier, et, en utilisant des crayons, des ciseaux, un mètre ruban et un effaceur, vous réalisez le patron. Mais que se passe-t-il si vous voulez utiliser le même patron pour quelqu'un d'autre, avec des caractéristiques différentes ? C'est simple, vous devez tout recommencer, mais cette fois, avec des mesures différentes. Pas très efficace.

C'est la situation dans laquelle je me suis trouvé. Étant à la retraite, j'avais cherché une nouvelle occupation et ma femme m'a rappelé que j'avais cousu de belles choses pour elle. L'essai valait le coup, car maintenant j'aime beaucoup coudre. Après deux ans de cours du soir à apprendre les tenants et les aboutissants du dessin d'un patron de robe, je dessine maintenant mes propres patrons.

Je savais que quelqu'un, quelque part, avait un programme Open Source qui pourrait m'aider dans cette conception.

## VALENTINA

Valentina (<https://valentinaproject.bitbucket.io/>) est un logiciel Open Source

de conception de patron assistée par ordinateur (CAD, computer aided design). Comme tous les autres programmes de CAO, il ne dessine pas le patron à votre place, mais vous fournit les outils numériques pour le faire. Le projet a été commencé en 2013 par Roman Telezhinsky (Ukraine), alias Dismine, et Susan Spencer (USA). En 2017, Susan a créé une branche du programme et sa version s'appelle Seamly2D (<https://seamly.net/>).

Valentina est multi-plateforme (Windows, MacOS, Linux) et est écrit en C++ et QT5. Pour Ubuntu, il y a une PPA pour la version stable (<https://launchpad.net/~dismine/+archive/ubuntu/valentina>) et pour la version bêta (<https://code.launchpad.net/~dismine/+archive/ubuntu/valentina-dev>). Notez qu'un seul des deux peut être installé à un moment donné.

Les fichiers de toutes les données sont au format XML.

Je fais tourner la version bêta et elle marche très bien. Gardez en tête malgré tout que la bêta peut lire les formats des fichiers de la version stable, mais que ça ne fonctionne pas dans l'autre sens.

## TAPE

Le grand avantage de Valentina est qu'elle intègre un paquet supplémentaire appelé Tape (mètre ruban), utilisé pour stocker les mesures du modèle. Vous créez un fichier de mesures différent pour chaque modèle ou/et chaque forme.

## UN PATRON DE MULTIPLE TAILLES

Quand vous commencez un nouveau patron, la première chose à faire est d'y associer le bon fichier de mesures. Pendant le dessin du patron, vous utilisez les mesures tirées du fichier Tape (mètre ruban).

Si vous changez pour un autre fichier Tape, le patron sera automatiquement adapté pour refléter les nouvelles mesures. Ainsi, le dessin d'un patron pour votre petite-fille de 4 ans et d'un autre pour sa sœur de 6 ans ne demande que quelques clics. C'est un gain de temps.

## PSEUDO-CALQUES

Un patron est constitué de plus d'un élément. Pour un chemisier, vous avez

besoin d'un corsage, de manches, d'un col... Chacun de ces éléments est situé sur son propre « calque », ce qui vous évite de modifier accidentellement quelque chose sur le mauvais élément du patron.

## DÉTAILS

Une fois le patron dessiné, vous pouvez y ajouter les marges de couture, des étiquettes, des repères et le droit fil pour chaque pièce du patron.

## EXPORTER VOTRE PATRON

Bien que vous puissiez imprimer directement votre patron en A4/Letter sur votre imprimante domestique, ce

qui vous donnera un puzzle de 25 feuilles que vous devrez scotcher ensemble, Valentina ne vous offre pas encore d'ajouter des étiquettes à placer n'importe où et n'a pas non plus de bibliothèque d'icônes ou de symboles spéciaux comme le signe  $\Omega$  pour indiquer un pli. Pour résoudre ça, il est possible d'exporter le patron sous forme de fichier SVG. Ce fichier peut ensuite être importé dans un programme de dessin vectoriel comme Inkscape, où vous pouvez appliquer les touches de finition à votre patron. Une fois enregistré en fichier PDF pour traceur de taille A0, vous pouvez l'emporter chez n'importe quelle boutique d'impression de plan pour l'imprimer sur un traceur à rouleau.

## Pour :

- En comparaison du coût demandé par l'industrie pour un logiciel de dessin de patron propriétaire, uniquement pour Win/Mac, Valentina est une très bonne alternative pour un usage domestique.
- Son système ingénieux de fichiers de mesures reliés à un même patron, permet le dessin rapide de patrons multi-tailles.
- Il est multilingue.
- Utilise le système métrique et le système impérial.
- Permet l'exportation vers des fichiers DXF (AutoCAD), PNG et SVG.
- Vous vous débarrassez de tous vos tiroirs de patrons scotchés, coupés ou autrement mutilés.
- Plein de vidéos sur YouTube. Cherchez « Valentina pattern tutorial » (Tutoriel pour patron Valentina).

## Contre :

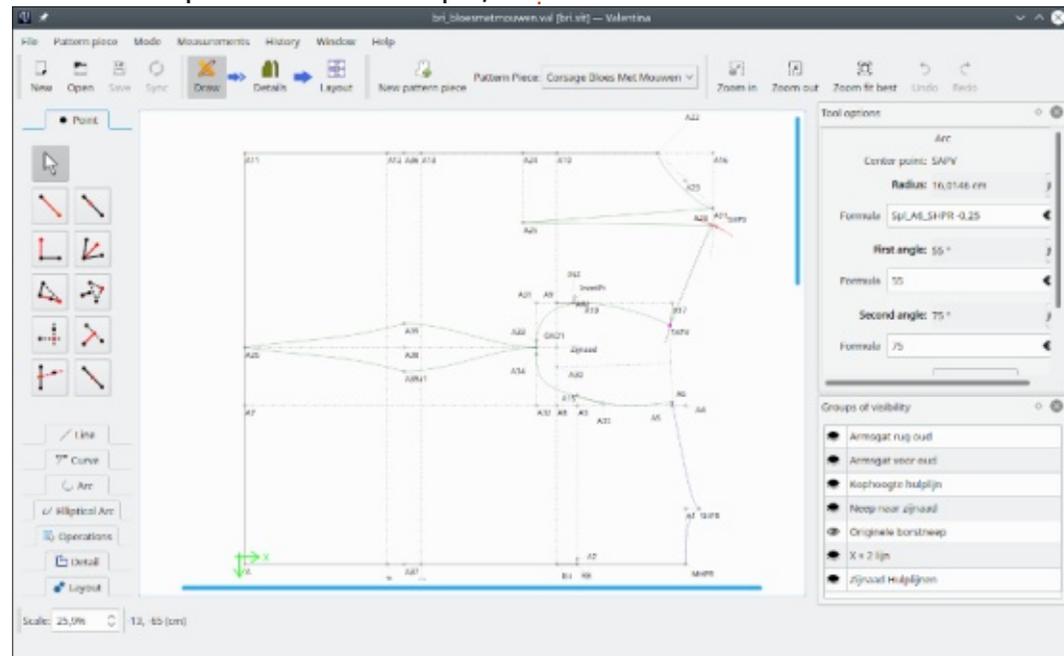
- Il n'y a aucun outil de mesure dans le programme.
- L'absence de texte en format libre

vous oblige à utiliser un programme secondaire pour terminer le patron.

- L'aide en ligne est minime. Le wiki est incomplet et en anglais seulement.
- Le principal site des développeurs est en russe. La traduction par Google est nécessaire.

## VERDICT

Si vous cousez et dessinez vos propres patrons, Valentina est certainement une superbe ressource. Même si vous ne cousez pas, mais que votre conjoint le fait, ça vaut le coup qu'il ou elle l'essaie. Il est idéal pour un couturier classique (semi-professionnel), qui a besoin de dessiner des patrons sur mesure pour différentes tailles. Ce programme est très bien conçu, actuellement mieux que son cousin (Sealy2D). L'absence d'aide est compensée par la publication récente d'un manuel en anglais (<https://valentina-project.blogspot.com/2019/10/user-manual-en.html>).



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<pattern labelPrefix="en">
  <!--Pattern created with Valentina v0.7.0.0a (https://valentinaproject.bitbucket.io/).-->
  <version>0.8.5</version>
  <unit>cm</unit>
  <description/>
  <notes/>
  <patternName>Bloes Met Mouwen</patternName>
  <patternNumber>2019/11</patternNumber>
  <company>Alain</company>
  <patternLabel dateFormat="dd/MM/yy" timeFormat="hh:mm:ss"/>
  <patternMaterials>
    <material name="Katoen" number="1"/>
  </patternMaterials>
  <measurements>../measurements/individual/bri.vit</measurements>
  <increments>
    <increment description="Toeifite RB voor corsage met mouw" formula="1"
```



Site Web : <https://rawtherapee.com/>

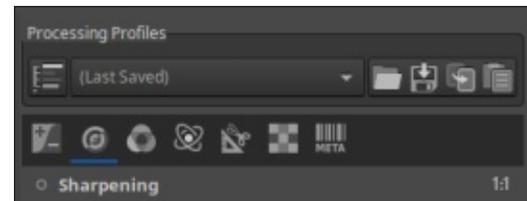
Version 5.6

Prix : Gratuit !

**A**vant de continuer cette courte série sur Rawtherapee, il faut que vous sachiez que la modification des grosses photos RAW nécessite beaucoup de mémoire. Je recommande 8 Go ou plus. Cette simple image dans Rawtherapee avec laquelle nous avons joué prend jusqu'à 1,6 Go de mémoire sur mon ordinateur.

J'espère que vous avez conservé la dernière image sur laquelle nous avons travaillé car nous continuerons là où nous en sommes restés.

**Mars 2020**, il semble que wesaturate.com ne fonctionne plus : le fichier est maintenant conservé ici sur les serveurs du FCM : <https://bit.ly/2WNVFPf>



La dernière fois, je vous ai fait jouer avec la carte des tonalités et, en quelque sorte, vous ai rendu votre

liberté en vous demandant de tester le filtre de vignettage. Maintenant, chargeons l'image et passons à la section Détail, raccourci clavier alt+d.

La toute dernière option du panneau de droite devrait être « Élimination de la brume ». Ce que fait celle-ci est d'augmenter légèrement la netteté de l'image en ajoutant de la saturation. N'hésitez pas à jouer avec les réglettes, jusqu'à ce que vos yeux soient satisfaits. Je crois dans l'approche « moins, c'est mieux », mais si vous voulez obtenir l'effet exagéré de ces images HDR sur-échantillonnées, c'est ici que vous pouvez le faire. Vous pouvez fortement diminuer les parties blanches et les remplir avec de la couleur. Certaines personnes aiment cette sorte de chose. Poussez votre profondeur à 30 et la force à 70 et regardez le résultat. N'oubliez pas de mettre et d'enlever l'effet via le bouton « marche/arrêt ». Cela fonctionne bien avec les couchers et levers de soleil, avec plein de nuages sombres. Avec plein de couleurs, vous obtenez un paysage surréaliste qui, soit fait mal à votre cerveau, soit enflamme votre imagination ! Vous pouvez appuyer sur ctrl+s pour enregistrer et exporter, peut-

être en jpg (à vous de voir).

Dans notre cas, nous ne voulons que 20/20. Nous NE voulons PAS l'enregistrer en JPG car nous voulons continuer de la modifier et en faire un papier peint pour un smartphone ou autre. Il est dit que le recul est une vision à 20/20 ; aussi, regardons si ça améliore l'image !

Notre 70/30 avait beaucoup exagéré notre image XD.

Bon. Revenons aux modifications. Appuyez sur alt+c (l'icône suivante) pour le profil de Couleur. Nous voulons faire ressortir le jaune, un peu comme

dans l'image exagérée, mais nous ne voulons pas que ce soit aussi voyant. C'est ici que la « Vibrance » entre en action. Allumez la vibrance et tirez la réglette plus ou moins, là où vous le sentez bien. Cet algorithme demande beaucoup de puissance et il lui faut une seconde pour aller au bout. Maintenant que « vous y êtes presque », vous pouvez utiliser les boutons plus et moins pour ajuster votre image. Il peut y avoir un bip sonore du système quand le traitement est fini. J'ai poussé le mien à 30 ou 40 parce que..., pourquoi pas. Nous apprenons COMMENT FAIRE et nous avons besoin de voir ce qui se passe réellement.



**Astuce :** Appuyez souvent sur la touche « z » pour zoomer à 100 % après l'application d'un outil. Les choses peuvent paraître superbes de loin, et devenir horribles de près.

Ainsi, nous pouvons regarder notre source de lumière de près. Il semble que nous soyons tombés dans un piège où « tout est beau de loin et loin d'être beau ». Les sources de lumière sont une bonne indication de la santé générale de notre photo. Oh ! Non ! Notre pauvre photo a plus de taches qu'un dalmatien !

Votre travail à la maison, pour ce numéro, est d'essayer ce que nous faisons là sur une de vos photos personnelles !

Pour corriger ça, nous devons retourner à l'onglet Détail. Utilisez les raccourcis clavier pour des points en plus.

Le choix évident est la Réduction du bruit. Comme avec l'outil précédent, la réduction de bruit demande beaucoup de calculs ; aussi, si vous l'activez, mais ne voyez rien venir, regardez en bas à gauche et vous verrez une barre de progression avec l'indication « Traitement de l'image... ». Laissez-le finir. Vous verrez trois réglettes, « Gamma », « Luminance » et « Niveau de détails de Luminance ». Vous ne vous servirez vraiment pas de la dernière. Aussi, concentrez-vous sur vos détails pendant que nous bougeons la réglette Luminance. Nous avons un dilemme, car ce qui est bon pour les nuages ne l'est pas pour l'eau. Quand vous adoucissez les nuages, vous perdez des détails sur l'eau ; allez-y donc doucement avec cette réglette. Restez proche de la philosophie « moins, c'est mieux » et vos images garderont un air naturel. Je suis arrivé à 1.25 pour le gamma et 4.0 pour la luminance

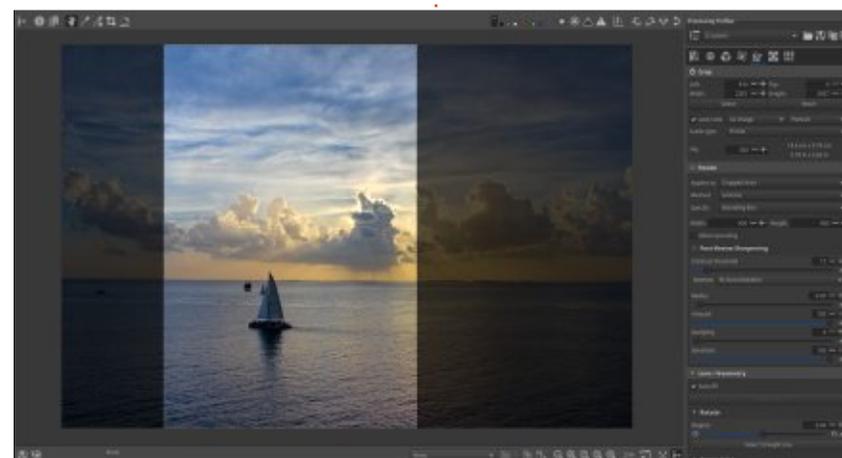
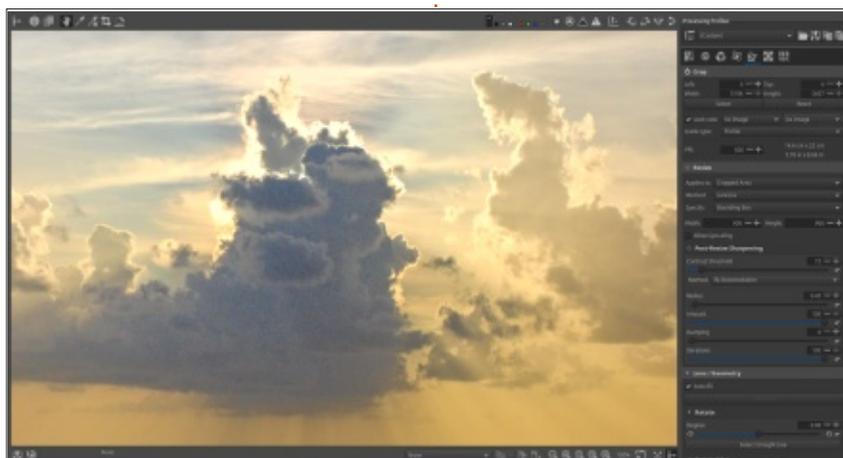
pour adoucir mon image. Quelquefois, vous voulez un peu de grain, gardez ça en tête. Une bonne modification des détails se voit avec le zoom à 100 %, mais ne fait pas de différence visible en plein cadre.

**Astuce :** quand vous modifiez la couleur/les détails de votre photo, regardez-la à trois (3) endroits différents.

Bon, pour l'instant, je suis satisfait de mon image. Elle pourrait réclamer quelques modifications supplémentaires plus tard pour avoir une ambiance différente et c'est ce qui est génial dans la modification des images RAW. Je peux même maintenant sauvegarder mes « étapes » (pour ainsi dire) et les appliquer à une autre image. C'est très pratique pour les modifications par lots. Comme je l'ai dit avant, je voudrais avoir cette photo sur mon smartphone. Je ne veux pas tous ces grands es-

paces car c'est un petit écran. Appuyez sur alt+t pour passer dans l'onglet de Transformation. Dès que vous activez le rognage, vous noterez une ligne pointillée autour de votre image. Cette image est au format paysage et j'ai besoin d'un format portrait pour mon smartphone. La ligne avec « Ratio fixe » a deux listes déroulantes. Modifiez la seconde en portrait. Vous devriez voir un rectangle au format portrait sur votre écran. Pour le déplacer, utiliser la touche Maj en même temps que votre souris. Quand c'est fait, vous pouvez l'enregistrer en JPG pour l'envoyer sur votre téléphone.

C'est tout pour cet article ; retrouvez-nous à nouveau pour le plaisir d'autres post-traitements dans le prochain numéro du FCM.



# The Daily Waddle

**I just put my Nanna  
on speedial !**

**Je viens de mettre ma  
grand-mère en  
numérotation abrégée !**

**I think you are  
confusing  
Instagram and  
Instagran...**

**Je pense que tu  
confonds Instagram et  
Instagran...**





Dans ce numéro, je vais présenter un besoin classique que j'ai laissé de côté quand j'ai parlé de l'utilisation des fichiers SVG dans un navigateur Web : transformer un objet d'un fichier Inkscape en lien cliquable qui charge une autre URL.

Il y a plusieurs façons de faire ça : la première est d'utiliser JavaScript pour répondre à l'événement « clic » qui est déclenché quand on clique sur un objet. J'ai montré plusieurs manières d'ajouter du JavaScript dans un fichier d'Inkscape dans plusieurs articles. Regardez les FCM n° 142, 143 et 146 pour les détails. Ce dont je n'ai pas parlé, c'était comment vous pourriez utiliser JS pour modifier l'URL chargée dans le navigateur.

Dans sa forme la plus simple, où vous voulez juste passer sur une URL fixe quand un objet est cliqué, vous pouvez utiliser le champ à une ligne « onclick » dans la section Interactivité du dialogue des Propriétés de l'objet (FCM n° 142). Par exemple, pour disposer d'un bouton pour aller sur le site Web du Full Circle Magazine, vous devriez faire ce qui suit :

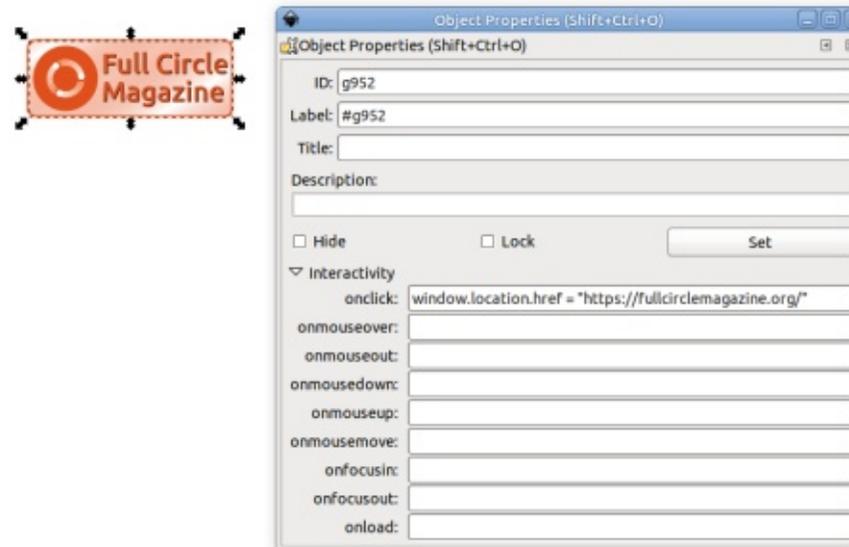
- Dessinez un bouton. Utilisez plu-

sieurs objets et du texte comme vous le voulez.

- Mettez tout le contenu du bouton dans un seul groupe. C'est là que nous attacherons le gestionnaire de clic.
- Faites un clic droit sur le groupe et sélectionnez « Propriétés de l'objet ».
- Agrandissez la section Interactivité, si nécessaire.
- Dans le champ « onclick », ajoutez le code JS suivant :

```
window.location.href = "https://fullcirclemagazine.org/";
```

Votre bouton et le dialogue devraient ressembler à ce qui est ci-dessous.



Enregistrez votre fichier SVG puis chargez-le dans un navigateur Web ; vous devriez trouver qu'en cliquant sur le bouton vous allez sur le site Web du FCM (ou sur le site de l'URL utilisée).

Vous noterez probablement ce que vous n'avez pas eu en prime avec cette approche : il n'y a pas de changement de style du bouton quand vous le survolez avec la souris, et le pointeur de la souris reste une flèche plutôt que de se changer en un « doigt tendu » qui est habituellement utilisé pour indiquer une cible cliquable. Ces deux défauts peuvent être résolus avec un peu de CSS, mais il existe déjà un bout de code

pour l'ajouter manuellement à votre fichier SVG (Le FCM n° 145 vous aidera pour ça).

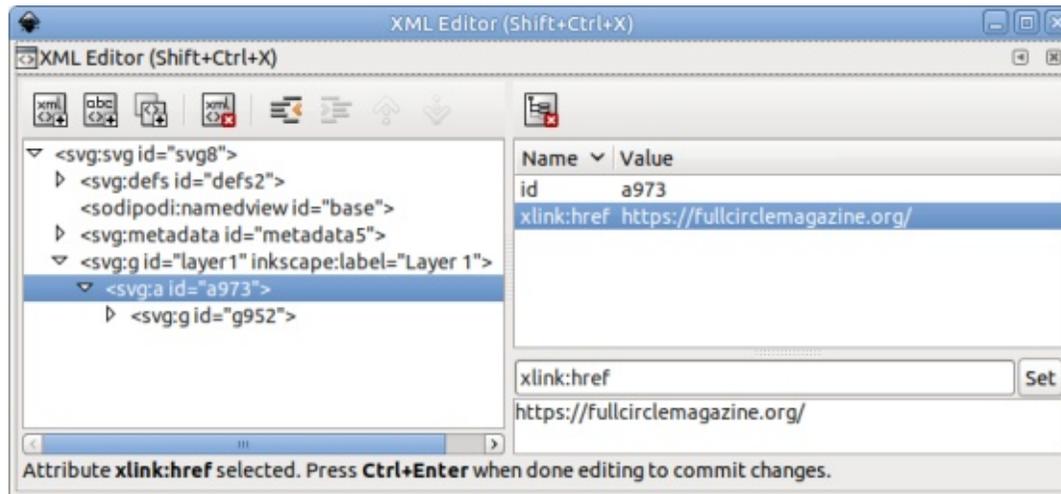
Cependant, si tout ce que vous voulez est un lien vers une autre URL, il n'y a pas du tout besoin de s'embêter avec du JavaScript (bien que vous puissiez avoir encore besoin du CSS). Inkscape fournit une façon plus simple de transformer un objet en lien cliquable - et c'est cette partie de l'interface utilisateur que j'ai négligée dans mes articles précédents. Il n'y a rien de plus simple que de faire un clic droit sur l'objet et de sélectionner « Créer un lien » pour ouvrir le dialogue appelé génériquement « Attributs de l'objet ».



Vous y verrez beaucoup de champs pour un simple lien. La raison en est que Inkscape crée un lien en version SVG 1.1, qui est en fait implémentée via une norme XML appelée XLink.

Elle date du temps où le W3C essayait de créer une collection très étendue de normes basées sur XML, avec l'idée qu'un simple fichier puisse utiliser des éléments issus de multiples spécifications croisées, permettant à chaque spécification de se concentrer sur une seule chose bien faite. Ainsi donc, XLink, est une norme qui ne s'occupe que des liens entre documents - mais, en essayant d'inclure de nombreux cas d'utilisation de liens, elle contient tout un tas d'attributs optionnels dont la plupart des gens n'auront jamais besoin. D'où tous ces champs.

Le seul champ essentiel est le premier, « Href » (une abréviation de « hyperlink reference », référence d'hyperlien). « URL », « Adresse » ou « Emplacement » aurait été un meilleur titre, mais ce dialogue ne fait qu'utiliser une version avec une majuscule du nom de l'attribut venant de la norme XLink. Ainsi, l'attribut « href » qui était utilisé dans XML est devenu ce « Href » maladroitement récupéré. Avec l'URL placée dans ce champ, enregistrez le fichier et rechargez-le dans le navigateur Web. Vous devriez trouver qu'un clic sur le bouton vous dirige vers la page de destination. De plus, vous aurez le bon type de pointeur quand vous passez la souris sur le bouton, ce qui réduit ainsi la quantité de CSS à ajouter à votre page.



Jetons un œil à l'éditeur XML pour voir ce que ce petit changement a vraiment fait à votre fichier SVG (voir ci-dessus).

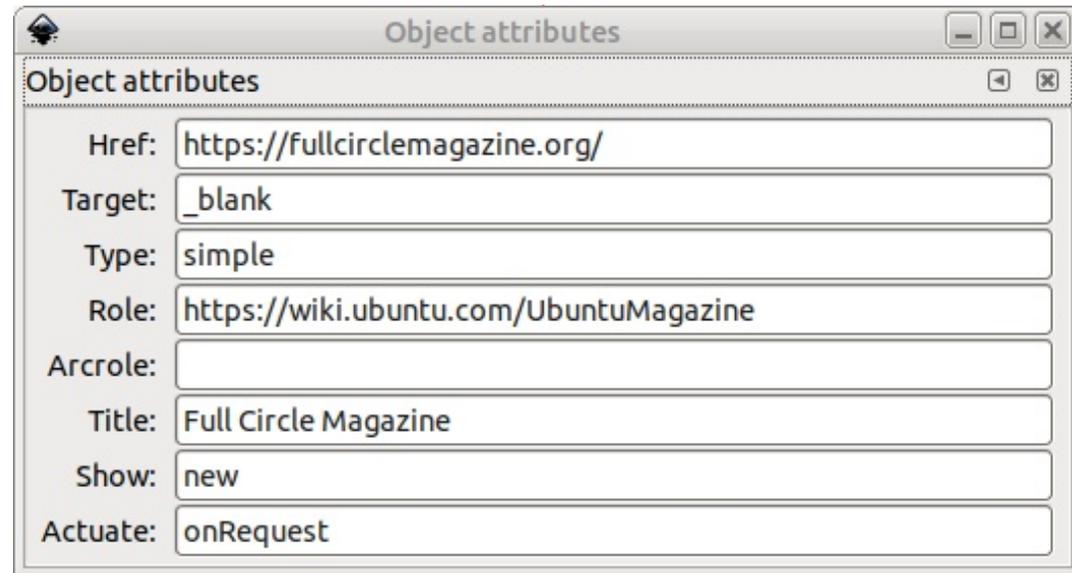
La première chose à noter est que le nouvel attribut n'a pas seulement été ajouté à l'élément <g> existant. Au lieu de ça, Inkscape a emballé tout le groupe dans un élément <a> et l'attribut a été appliqué à celui-ci. Toute personne qui aurait écrit un peu de HTML serait à l'aise avec <a> comme élément d'« ancrage » qui est utilisé pour les liens dans ce langage. Ici, nous avons en gros la même chose, mais dans le « namespace » (nom d'espace) « svg » (il apparaît donc comme <svg:a ...> dans l'éditeur XML). L'URL est ajoutée comme attribut du nom d'espace XLink. Si vous regardiez le fichier XML dans un éditeur de texte, les morceaux de code correspondants res-

sembleraient à ceci :

```
<a id="a973"
xlink:href="https://
fullcirclemagazine.org/">
  <g id="g952">
    ...
  </g>
</a>
```

Remplissons la plupart des autres champs du dialogue des Attributs de l'objet, pour essayer de rendre notre lien plus complet. Ayant déjà créé le lien, vous verrez qu'un clic droit sur l'objet dans la fenêtre d'Inkscape montre maintenant l'option « Créer un lien » comme étant désactivée. Au lieu de ça, un peu plus bas dans le menu contextuel, vous trouverez que l'habituel élément de menu « Remplissage et contour... » a été remplacé par « Propriétés du lien... » qui ouvrira le même dialogue (ci-dessous).

La première chose que je ferai remarquer ici, c'est que vous n'aurez quasiment jamais à remplir autant de champs. « Href » est nécessaire et « Titre » est une bonne idée pour des besoins d'accessibilité, et aussi parce



que les navigateurs de bureau l'utiliseront pour créer une info-bulle quand votre souris passera sur l'objet. Vous pourriez avoir besoin du champ « Cible », suivant le comportement que vous souhaitez pour le lien, mais je vais y venir sous peu.

Passons au champ « Type ». Il décrit la nature du lien, à partir d'une liste précise d'options de la spécification XLink. Pour un lien normal vers une autre page (ou dans la même page), vous n'avez besoin que de « simple ». C'est aussi le comportement par défaut si le champ reste vide ; vous pouvez donc le laisser vide. Les autres types possibles sont tous utilisés dans des liaisons plus complexes entre et dans des fichiers XML. Si vous avez besoin de les utiliser, vous les connaissez probablement déjà - et, de toute façon, il est très douteux que vous utilisiez ce dialogue pour les modifier.

Un des types les plus techniques est « arc », qui indique que le lien est utilisé pour connecter deux autres ressources, identifiées par les attributs « to » (vers) et « from » (à partir de). Ici, le terme « ressource » signifie ce qui peut être identifié avec une URL, comme un site Web, une page ou un fichier particulier, ou un élément nommé sur cette page. Comme vous l'avez peut-être remarqué, les attributs « to » et

« from » ne sont pas présents dans le dialogue ; aussi, vous ne pouvez pas créer un arc valide par cette interface même si vous savez ce que vous voulez ! Pour cette raison, le champ correspondant « Arc-rôle » est aussi vraiment inutile (si vous pouviez créer un lien arc, celui-là contiendrait l'URL de la ressource qui le décrit).

À partir de cette description de « Arc-rôle », vous n'êtes peut-être pas surpris de voir que le champ « rôle » est aussi prévu pour contenir une URL qui pointe vers une ressource détaillée. Dans ce cas, il contiendrait l'adresse de la ressource qui décrit la nature ou le but du lien. Comme, toutefois, votre navigateur Web ne fait nativement rien de cet attribut, vous pouvez l'omettre lui aussi.

Le champ « Actionner » est prévu pour indiquer si le lien devrait être suivi. Cet attribut ne peut prendre que des valeurs bien particulières, mais, encore une fois, il est complètement ignoré par le navigateur Web, quoi que vous saissiez. L'option la plus facile est, là aussi, de le laisser vide. L'option « onRequest » (sur demande) que j'ai utilisée dans mon exemple, signifie juste « suivez ce lien si l'objet est cliqué », mais c'est, de toute façon, le comportement par défaut.

Il ne reste plus que les champs « Cible » et « Afficher ». Ces attributs poursuivent vraiment le même objectif, mais « Cible » fait partie de la spécif. SVG pour un élément <a>, alors que « Afficher » vient de XLink. Ils conditionnent l'emplacement où, dans l'inter-

face utilisateur, le navigateur charge la ressource liée - soit elle remplace le fichier SVG dans le même cadre ou onglet, soit elle s'ouvre dans un onglet ou une fenêtre toute neuve. Les valeurs principales à connaître sont celles qui suivent (notez les traits de soulignement avant les valeurs destinées à « Cible » (voir la table ci-dessous).

Comme vous pouvez le deviner en voyant les valeurs manquantes de la colonne « Show » (Afficher), il y a rarement un gros besoin de « \_parent » et de « \_top ». Le mieux est de laisser les attributs « target » (cible) et « show » vides, de sorte que le comportement du navigateur est uniquement défini par les paramètres de l'utilisateur. Si vous n'êtes pas sûr de savoir si vous voulez l'ouverture d'un onglet ou d'une

Target	Show	Description
_self	replace	Replace the current SVG file in-place with the resource pointed to by the link. If the file is in an <iframe> or <object> the new content will also be put into the <iframe> or <object>.
_parent		The immediate parent of the SVG file is replaced by the linked content. In the example of an SVG inside an <object> inside an <iframe>, only the content of the <iframe> would be replaced – the <object> would remain.
_top		Replace the current tab or page, regardless of whether the SVG is in a hierarchy of <iframes> or similar. In other words, redirect the whole page.
_blank	new	Open the resource in a new tab or window.

fenêtre quand on clique sur l'élément, utilisez alors « \_blank » dans le champ « Cible ». Mais c'est quasiment, pour la plupart des gens, la seule utilisation justifiée de ce champ.

Comme vous pouvez le voir, il est possible d'entrer des valeurs en conflit dans « Cible » et « Afficher ». L'expérience montre, au moins pour Firefox, que « Cible » a la priorité. Une raison de plus pour laisser le champ « Afficher » vierge.

Et voilà : il y a un dialogue avec huit champs, dont vous n'avez besoin que d'un (Href), où vous pourriez en utiliser deux si vous voulez avoir une info-bulle (Href, Titre), ou aller jusqu'à trois si vous voulez forcer les liens à s'ouvrir dans un nouvel onglet (Href, Titre, Cible). Les champs restants devraient toujours rester vides, sauf si vous savez vraiment ce que vous faites ou si vous êtes une sorte d'expert de XML/XLink. Mais, dans ce cas et sans aucun doute, vous modifieriez le contenu XML, soit à la main, soit via un autre traitement basé sur XML. En aucun cas, ce dialogue ne sera d'une quelconque utilité pour vous.

Cependant, il y a un gros problème : toute l'utilisation de XLink. Comme je l'ai dit avant, ce dialogue crée un lien selon SVG v1.1. Mais depuis la

version 2.0 de la spécif. SVG, il n'y a plus besoin de XLink. L'attribut « href » a été inclus dans la norme SVG, avec l'attribut « target ». Cependant, chose curieuse, l'attribut « title » (titre) n'a pas été pris en compte, bien que la version « xlink:target » ait été délaissée. La recommandation actuelle est d'utiliser à la place l'élément enfant <title>, ce qui paraît un peu surfait pour une simple info-bulle.

En gardant cela en tête, un lien SVG2 pourrait ressembler à quelque chose comme ceci :

```
<a id="a973"
  href="https://
fullcirclemagazine.org/"
  target="_blank">
  <title>Full Circle
Magazine</title>
  <g id="g952">
    ...
  </g>
</a>
```

Pour le moment - et dans le futur prévisible - les navigateurs continuent de supporter l'approche de la SVG 1.1, et il n'y a donc aucune urgence pour Inkscape à changer ce qu'il sort. Bien que les navigateurs modernes acceptent aussi la version SVG2, il se peut qu'une publication future d'Inkscape remplace ce dialogue générique par quelque chose de mieux adapté à la tâche et,

qu'en même temps, la sortie sera elle-même remplacée par une autre en version 2.0.

La dernière chose à noter à ce sujet, c'est que l'URL vers laquelle vous faites le lien n'est pas obligatoirement un fichier séparé. Vous pouvez aussi faire un lien vers une ancre nommée dans le fichier courant. C'est particulièrement utile avec les techniques que j'ai décrites pour créer des vues nommées dans les parties 79 et 80 (FCM nos 139 et 140). Par exemple, étant donné une vue nommé « starView », la simple création d'un lien avec le href « #starView » signifiera que l'image passera sur cette vue quand on cliquera sur l'objet. Un effet similaire peut être réalisé avec la syntaxe complète de viewBox, en utilisant, par exemple, le href « #svgView(viewBox(0, -250, 250, 500)) ».

Ce peut être une façon simple d'introduire une interactivité dans un fichier SVG. Prenez un diaporama dans lequel chaque diapo serait une partie séparée d'une image SVG, et une viewBox qui serait juste utilisée pour montrer la première diapo par défaut. En ajoutant des boutons « Précédent » et « Suivant » auxquels seraient attachés des liens vers la viewBox, vous pourriez faire un diaporama simple et linéaire, ou vous pourriez ajouter d'autres

liens pour sauter directement à une autre partie du fichier.

Bien sûr, vous êtes libre de mélanger les liens basés sur du XML avec ceux créés via JavaScript, en prenant le meilleur outil pour ce travail. Vous pouvez faire une chose avec JS qui n'est pas possible avec un simple formulaire : c'est d'incorporer une logique supplémentaire pour déterminer l'emplacement de la cible. Vous pouvez viser différentes URL suivant l'heure du jour, ou demander à l'utilisateur une information additionnelle qui est ensuite encodée dans l'URL. Imaginez un livre d'histoires, basé sur le Web, dans lequel XLink serait utilisé pour passer d'une page à l'autre, mais où JS fournirait une interactivité supplémentaire quand on clique sur des éléments ou qu'on les survole avec la souris.



**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/>



Cette série a pour but d'apprendre à faire quelque chose des vieilles photos en ma possession, ainsi que d'autres du domaine public du fait de leur âge. Vous, lecteur, êtes bienvenu pour m'accompagner et, j'espère, glaner quelques petites particularités et une idée ou deux de temps à autre. Je ne fais aucune promesse sur la qualité du contenu, ou sur les erreurs et omissions possibles. Je suis un scientifique en informatique, pas un artiste ou un vrai professionnel de la restauration des images. Aussi, merci de considérer ça comme mon meilleur effort, mais sans



garanties fermes, comme c'est souvent le cas dans les logiciels Open Source.

Dans la partie précédente de cette série, nous avons colorisé un portrait en studio de Paul Trappen, datant de 1915 environ. Dans cette partie, nous travaillerons sur un autre portrait, celui-ci ne sera pas un travail de photographe, mais, plutôt, une vraie tentative typique de la fin des années 70 quand la technologie changea et que la photographie couleur devint plus courante.

Cette photo a été prise par un membre de ma famille, en 1979 ou à peu près, en utilisant un appareil photo reflex 35 mm classique. Comme c'était souvent le cas à ce moment-là, le film photographique couleur avait une sensibilité légèrement meilleure à la lumière rouge qu'au vert ou au bleu, et ça se voit sur l'épreuve finale. De plus, certaines altérations chimiques ont pu avoir lieu pendant toutes ces années, même si les clichés ont été stockés et protégés avec soin. Ce sera le cas pour pratiquement toutes les photos de cette époque : quelques années plus tard, des pellicules photo de meilleure qualité seront disponibles et la prédominance d'une couleur sera moins un pro-

blème vers la fin des années 90 ou début 2000, alors même que la photographie argentique mourra graduellement, au moins comme passe-temps populaire.

Cette image a été numérisée en photographiant simplement l'original avec un téléphone mobile moderne. Cette technique nous permet de conserver l'original sur son matériau support, sans risque de le détériorer en le retirant ou décollant. Les appareils photo numériques modernes ont une résolution plus que suffisante pour donner une belle reproduction ; ils se mesurent bien, en tous cas, aux scanners à plat qui étaient utilisés il y a quelques années. En revanche, la photographie d'un original nécessite de bien réfléchir à l'éclairage de la photo : l'appareil doit être placé bien verticalement au-dessus de l'original, ce qui entraîne que l'éclairage doit être placé sur les côtés pour ne pas créer de réflexions nettes. Pas d'utilisation du flash intégré au mobile dans ce cas ! La bonne solution technique serait sans doute de prendre la photo sur une table plate placée devant une source de lumière naturelle diffuse, telle qu'une fenêtre ouverte ou lors d'une journée légèrement couverte.

La première modification que j'aimerais faire à cet original, serait d'enlever la bordure noire, venant du papier support sur lequel elle a été fixée. Mais j'aimerais garder les angles arrondis, rappel des copies papier de cette époque. Aussi, une fois que la photo a été ouverte dans Krita, je n'utiliserai pas l'outil de rognage. À la place, je vais rendre transparente la bordure noire. Pour le faire, j'ai pris l'outil « baguette magique » pour sélectionner la bordure, puis j'ai appuyé sur la touche Suppr du clavier. Cet outil sélectionne les régions contiguës de même couleur. Il a



forcément une certaine sensibilité, ce qui veut dire qu'une bordure étroite autour de l'image elle-même - qui est grise, plutôt que vraiment noire - sera conservée, de même que les marques et les taches.



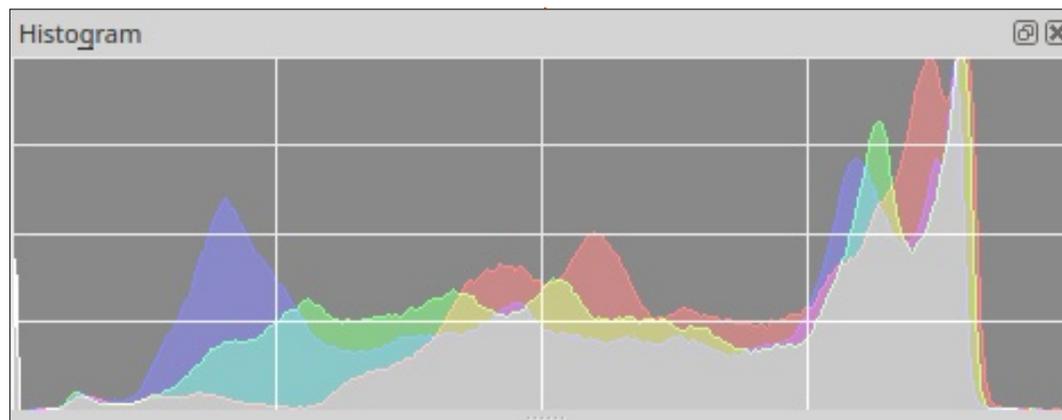
Ces dernières viennent de reflets du support en papier noir. Elles peuvent alors être effacées individuellement, ou sélectionnées avec un outil de sélection puis effacées. Je préfère commencer par sélectionner et effacer des grandes parties en utilisant l'outil de sélection rectangulaire, puis passer à la gomme circulaire pour des zones plus petites près du bord. Comme d'habi-



tude, procédez prudemment par petites touches.

Maintenant, analysons les couleurs et la lumière de cette image. Comme d'habitude, un histogramme nous donnera des informations. Comme dans l'épisode précédent, dans les dernières versions de Krita, l'activation du dock de l'histogramme se trouve dans le menu « Tools », « Dockers » puis cochez « Histogram ».

Dans cette image, vous pouvez voir qu'il n'y a pas de pixels vraiment noirs (tout à fait à gauche dans l'histogramme), pas non plus de très clairs (tout à droite). Notre première tâche sera d'équilibrer la lumière, en utilisant un des outils qu'offre Krita. « Filter », « Adjust », « Auto Contrast », augmentera le contraste avec l'inconvénient d'accentuer fortement les ombres sur le visage du sujet. Cela serait éventuellement nécessaire pour aug-



menter le contraste d'un document technique, mais il n'est pas souhaitable pour un portrait ou un paysage classique. Il est préférable, dans ce cas, d'utiliser l'outil accessible par « Filter », « Adjust », « Levels » (Niveaux). De là, vous pouvez sélectionner le bouton « Autolevels » pour que Krita calcule un réglage optimisé, avec lequel vous pouvez ensuite faire des essais pour obtenir exactement l'effet que vous préférez. Avec un peu d'habitude, nous pouvons rendre le contraste légèrement plus fort que dans l'image d'origine, mais sans excès. Cela fait ressortir un peu le sujet du fond.

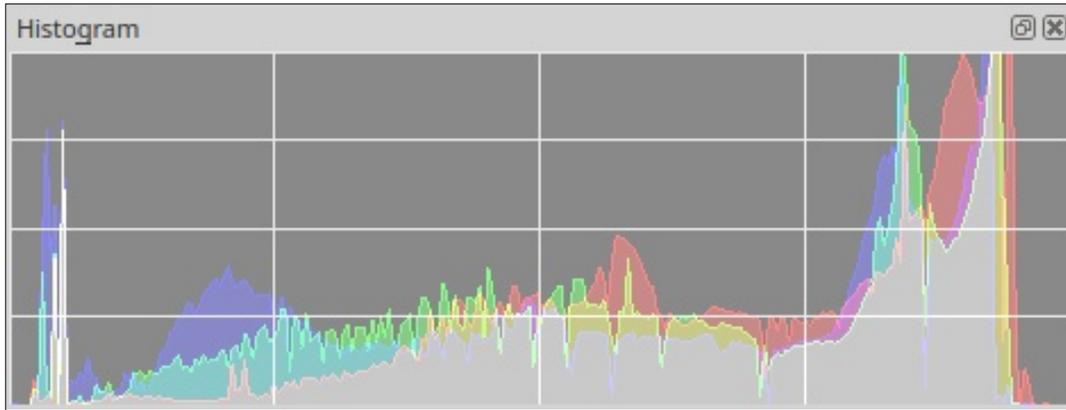
Cependant, nous avons toujours un déséquilibre dans les rouges (voir page suivante, au milieu en haut), une coloration légère qui vient des composés chimiques du film et qui est encore assez visible. Notre histogramme montre que nous avons fait un meilleur équilibrage global des couleurs sur toute

l'étendue du sombre au clair, mais il y a encore un peu trop de rouge dans la partie claire, sur la droite.

Le groupe d'équilibrage des couleurs est un autre outil de Krita, à partir du menu « Filter », « Adjust », puis « Color balance » (Équilibre des couleurs). Cet ensemble d'outils complet nous permet d'ajuster l'équilibre des couleurs individuellement entre le rouge, le vert, le bleu, pour des zones de tonalités plus basses (plus sombres), moyennes, et plus hautes (plus claires).

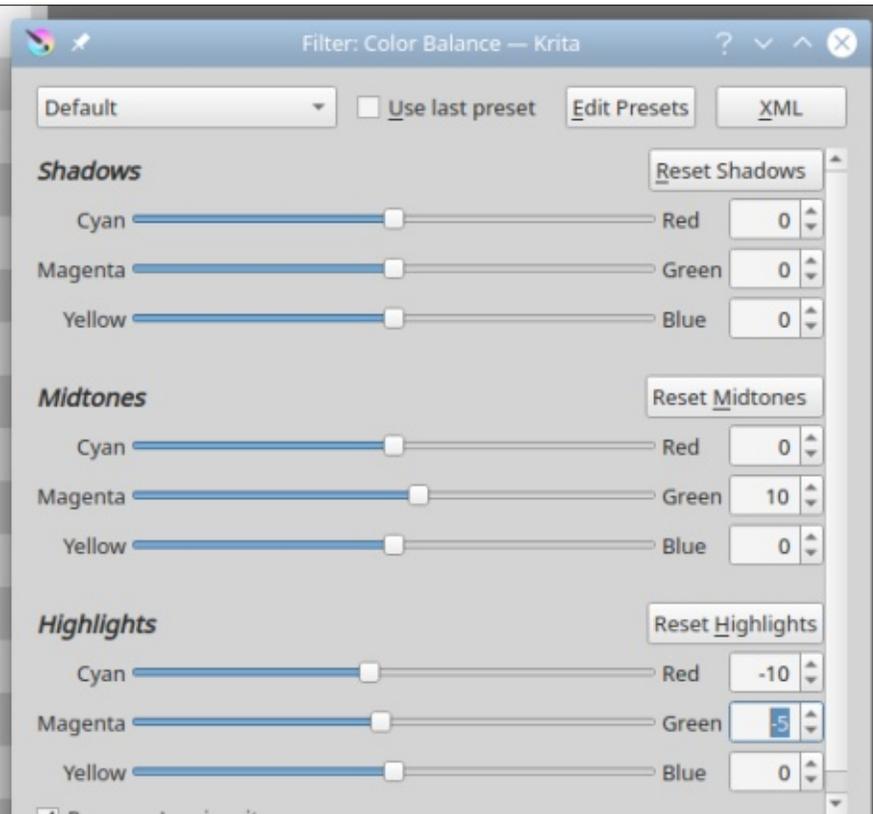
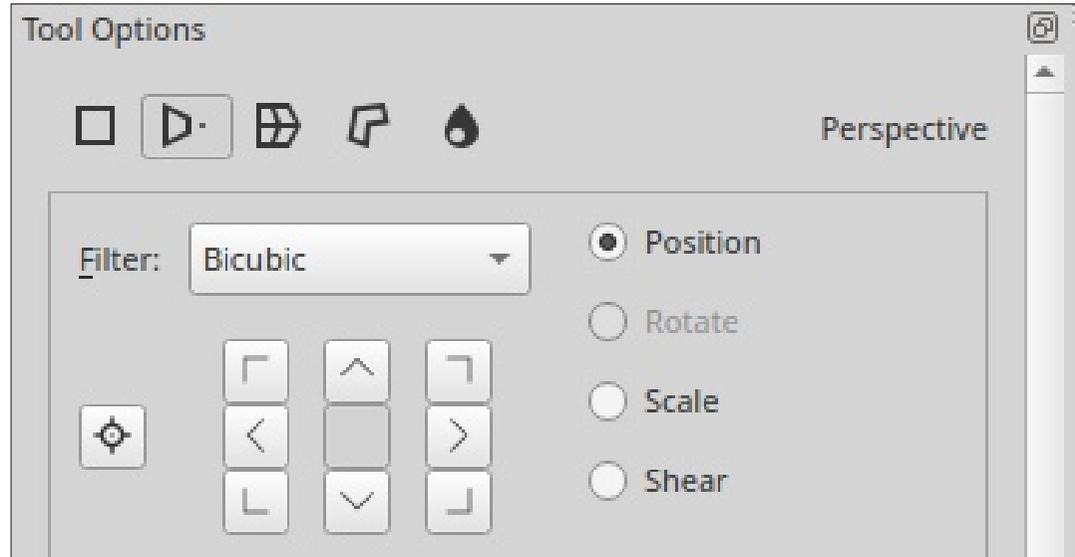
En réduisant le rouge dans les tons plus clairs, la teinte rougeâtre embêtante disparaît de la peau du sujet ; la





partie blanche de la chemise paraît maintenant vraiment blanche, et non rose. Cependant, la mer et l'île manquent d'un peu de vert à mes yeux ; aussi, je rajoute un peu de vert dans les tons

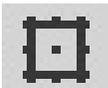
intermédiaires. Mais cela donne à toute la photo une coloration verdâtre ; aussi, je retire un peu de vert dans les parties lumineuses.



Pour mettre une touche finale à cette image, il faut corriger quelques déformations qui ont eu lieu lors de la numérisation avec un téléphone mobile ; comme l'appareil photo n'était pas parfaitement centré au-dessus de l'image, elle a souffert d'une petite déformation trapézoïdale, particulièrement dans le coin inférieur gauche. C'est bien visible dans les copies d'écran ci-dessus où le fond transparent est représenté par un damier gris : regardez comme le bord inférieur de l'image se tord de la gauche vers la droite.

Pour résoudre ça, nous pouvons utiliser l'outil Transform de Krita. Cependant, les options par défaut ne comportent pas la déformation tra-

pézoïdale ; aussi, nous devons rendre visible le dock des options de l'outil via l'option de menu « Settings » (Paramètres), « Dockers » et cocher « Tool options ». Nous pouvons alors passer de « Free transform » (Transformation libre) à « Perspective » dans le dock des options de l'outil et rectifier le bord du bas de l'image sans modifier le haut.



Le résultat final donne une photo aux couleurs plus chatoyantes que son original, avec un sujet qui ressort bien du fond, et qui est bien nette sur les bords.

Si vous enregistrez une image avec des coins arrondis dans Krita dans un format qui sera accepté par la plupart des applications, n'oubliez pas que le format JPEG ne sait pas gérer la transparence. Dans ces cas, le format PNG (Portable Network Graphics, affichage graphique portable sur le réseau) est probablement le meilleur choix.

La photo originale de l'article de la série de ce mois-ci a été transformée en format numérique en la photographiant simplement avec un téléphone mobile moderne. Dans certains cas, cependant, vous n'avez pas de copie papier de l'original. Par exemple, dans la dernière période de la photographie argentique, beaucoup de labo de développement photos livraient des copies sur CD de vos photos, déjà numérisées. Celles-ci peuvent aussi avoir quelques défauts, dont nous parlerons dans le prochain numéro. Jusqu'à là, prenez soin de vous !



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

# The Daily Waddle

THE DAILY WADDLE

par ErikTheUnready

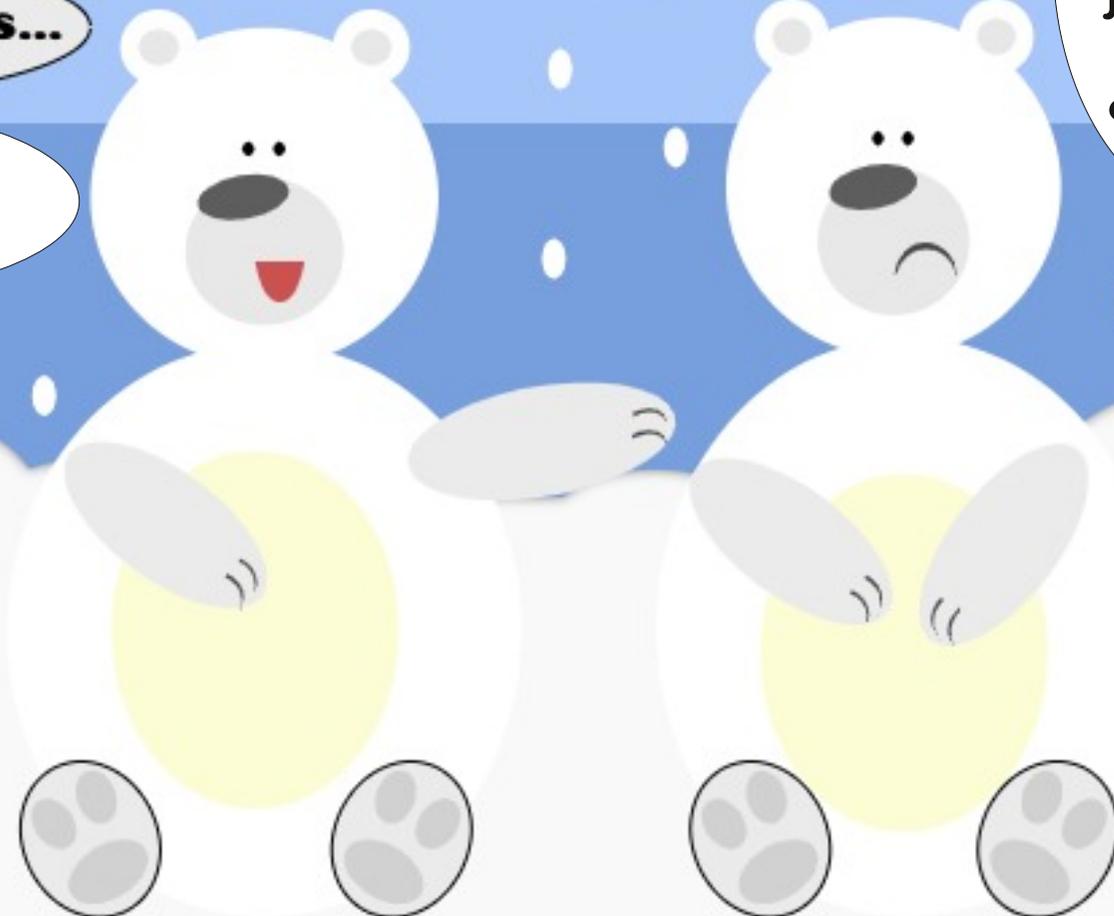


Ron, you are twins...

Ron, vous êtes des jumeaux...

Dad, is it true Fred is adopted? I always thought it would be me!

Dad, est-ce que c'est vrai que Fred est adopté ? J'ai toujours pensé que c'était moi !





# LA BOUCLE LINUX

Écrit par S. J. Webb

nomadBSD

DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN.

EN SUPPOSANT QUE LE BSD NE L'AIT  
PAS RENDU FOU.



**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.



Le mois dernier, nous avons installé l'extension Lightning pour Thunderbird afin d'y rajouter un agenda ou calendrier. Notre objectif est toujours de respecter notre résolution du Nouvel An de devenir plus organisé pendant l'année à venir. Ce mois-ci, nous allons essayer d'ajouter le support du calendrier Google aux capacités PIM (Personal Information Manager, gestionnaire des informations personnelles) pour pouvoir utiliser le calendrier à la fois sur des PC Linux et des dispositifs Android comme les tablettes et les smartphones.

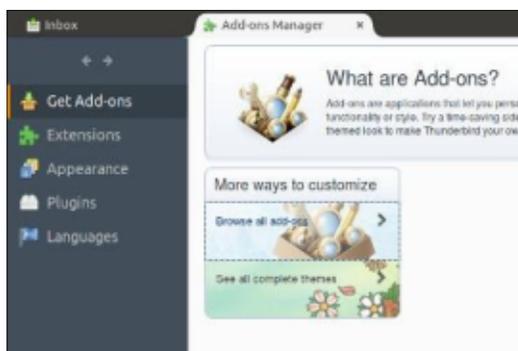
### GESTION DES CALENDRIERS PAR GOOGLE : L'EXTENSION GOOGLE CALENDAR POUR THUNDERBIRD

Contrairement à Outlook de Microsoft, sur Windows, Thunderbird n'intègre pas un calendrier. Le mois dernier, nous avons ajouté l'extension Lightning pour y remédier et, ce mois-ci, nous essaierons de nous connecter à nos calendriers Google en ligne pour que notre famille et nos amis puissent nous suivre (et vice versa).

### INSTALLER PROVIDER FOR GOOGLE CALENDAR

Pour installer Provider (fournisseur) pour Google Calendar, nous devons d'abord lancer Thunderbird. Allez au Dash (la première icône sur le Lanceur, la bande le long du côté gauche de l'écran) et tapez Thunder. Cela devrait suffire pour que les capacités de recherche du Dash affichent Thunderbird. Cliquez dessus pour le lancer et vous obtiendrez votre client mail Thunderbird.

Allez au menu Outils en haut, puis cliquez sur Modules supplémentaires :



Si vous avez une version à jour de Thunderbird, cliquez sur Parcourir toutes les extensions. Une fenêtre de navigateur s'ouvrira :



Rechercher Provider for Google Calendar dans la zone de recherches en haut à droite :

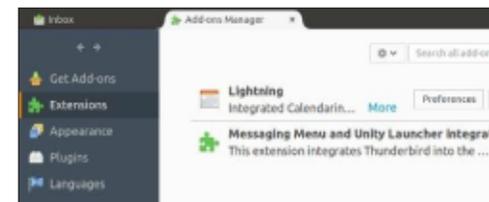


Vous pouvez cliquer sur Download Now (Télécharger) pour commencer l'installation. Il se trouve que j'ai une version plus ancienne de Thunderbird, comme je vous l'ai dit le mois dernier, et l'idée de faire une mise à niveau tout de suite ne m'enthousiasmait pas ; ainsi, j'ai dû passer par une étape de plus. Je suis allé à View older versions (Voir les versions précédentes) sur la page Web des Modules Complémentaires de Thun-

derbird, pour trouver Provider for Google Calendar, tout comme, le mois dernier j'ai dû le faire pour Lightning. Et j'ai trouvé la version de Provider qui convenait à Thunderbird 52.2.1. J'ai alors téléchargé le fichier en format XPI et l'ai enregistré dans mon dossier Téléchargements.



Ensuite, dans Thunderbird, j'ai dû à nouveau aller à Outils > Modules complémentaires et sélectionner Extensions :



Cliquez sur l'icône d'engrenage en haut et sélectionnez « Installez un module depuis un fichier ». Naviguez jusqu'au fichier XPI et double-cliquez dessus. Le Gestionnaire des extensions installera maintenant le module complémentaire Provider for Google Calendar. C'est bon à savoir pour d'autres

installations, car des fichiers en format XPI sont souvent utilisés pour des Modules complémentaires qui ne figurent pas sur les pages de support officiel de Thunderbird. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, vous devez cliquer sur Installer.

## AJOUTER UN GOOGLE CALENDAR

À la fin de l'installation du module complémentaire, Thunderbird vous invitera à redémarrer l'application. Une fois cela fait, vous devez aller au menu Fichier en haut de l'écran et sélectionner Nouveau, puis Agenda :



Sélectionnez Sur le Réseau et cliquez sur Suivant en bas :



Sélectionnez Google Calendar et cliquez à nouveau sur Suivant. Tapez votre adresse Gmail et appuyez sur Suivant pour commencer le processus de connexion à Google :



Vous devrez saisir votre adresse Gmail à nouveau pour vous connecter à votre Google Calendar, puis taper votre mot de passe et sélectionner votre calendrier.

Par souci de transparence : Je n'ai pas pu le faire fonctionner sur ma machine, mais je suis assez sûr que c'est parce que les versions de Lightning et Google Provider que j'utilise avec ma version de Thunderbird sont obsolètes. Les retours des lecteurs du magazine Full Circle m'intéresseraient, pour savoir si cette procédure a marché sur de plus récentes versions de Thunderbird et Lightning. J'ai pu tout faire avec succès jusqu'au dernier écran de connexion à Google qui n'affichait aucun calendrier à choisir. Si quelqu'un a des suggestions qui pourraient aider à le faire fonctionner sur Thunderbird 52,

vos retours m'intéresseraient un max aussi.

**Le mois prochain :** les retours des lecteurs ou l'on essaiera de trouver un contournement pour nos besoins de calendrier.



**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.



# DISPOSITIFS UBPORTS

Écrit par l'équipe UBports

DE RETOUR BIENTÔT ? PEUT-ÊTRE ??

# The Daily Waddle

**Supercomputers  
run Linux, as they  
wouldn't be 'super'  
without it!**

**Les super-ordinateurs  
tournent sous Linux, car,  
autrement, ils ne seraient  
pas « super » !**

**SIGN NOT IN USE**

**Pancarte  
inutilisée**





J e suis allé acheter un tas de clés USB/cartes mémoires auprès d'un fournisseur qui les soldait il y a quelque temps (en fait quelques années). En copiant vers et depuis celles-ci, j'ai remarqué que certaines avaient des vitesses horribles. Bon, puisqu'elles sont toutes de la même marque, je me suis demandé s'il y avait un moyen de les tester. J'ai utilisé Parted pour les formater dans différents systèmes de fichiers et configurations, et la vitesse semblait fluctuer un peu, mais cela pourrait être mon imagination. La question est : comment mesurer les performances de votre clé USB/carte mémoire sous Ubuntu?

## LA SOLUTION

La première chose qui me vint à l'esprit fut dd. Lorsque dd a terminé, vous obtenez une sortie qui répertorie la vitesse moyenne. Ainsi, l'écriture de l'image Ubuntu sur les différents lecteurs de 8, 16, 32 Go a donné des résultats différents. Puis les écrire sur les clés de même taille (j'en ai acheté deux de chaque) a de nouveau donné des résultats différents. Pour obtenir une sorte de métrique, j'ai ouvert un autre terminal et exécuté iotop, qui

n'est pas livré avec Ubuntu et que vous pouvez installer avec : `sudo apt install iotop`. L'intérêt est que vous obtenez des métriques de lecture et d'écriture. Ainsi, toutes les clés USB ne sont pas créées de la même manière.

Le tout premier résultat dans mon moteur de recherche a donné :

<https://askubuntu.com/questions/539184/how-do-i-check-the-integrity-of-a-storage-medium-hard-disk-or-flash-drive> (ce qui n'était pas tout à fait

ce que je recherchais à cet instant...).

Une lumière s'est allumée et j'ai envisagé hdparm, que je n'avais pas utilisé depuis une dizaine d'années ou plus. J'ai été initié à hdparm par mon ami

```

Tilix: Default
1: gewgaw@stepchild: ~
gewgaw@stepchild:~$ lsusb -v | grep bcdUSB
Couldn't open device, some information will be missing
  bcdUSB                2.00
  bcdUSB                2.00
Couldn't open device, some information will be missing
  bcdUSB                2.00
  bcdUSB                2.00
  bcdUSB                2.00
Couldn't open device, some information will be missing
Couldn't open device, some information will be missing
  bcdUSB                3.00
  bcdUSB                2.00
  bcdUSB                2.00
gewgaw@stepchild:~$

```

Lloyd au temps du Far West d'Ubuntu 04.04, pour accélérer mon ordinateur portable. Je ne l'ai pas considéré car je ne savais pas si cela fonctionnerait pour les clés USB et les SSD. Vous n'avez pas besoin d'installer hdparm ; comme dd, il est livré avec Ubuntu. Il suffit de taper hdparm pour afficher une liste d'options. Si vous descendez jusqu'à « t » - vous verrez des « t » minuscules et majuscules - les deux effectuent des minutages de lecture. J'ai donc dû essayer: `sudo hdparm -Tt /dev/sdX` - (où X est votre clé USB). Froncement de sourcils... >:o(... Les résultats ici étaient beaucoup plus rapides que dd. Bon, désactivons et réactivons la mise en cache d'écriture (indicateur W), et testons à nouveau. Bien qu'il y ait un impact sur les performances, cela ne correspondait toujours pas à mes mesures de dd.

C'était un mystère qui devait être résolu. L'une des clés USB de 8 Go était beaucoup plus lente que les autres. Voyons ce qui se passe. En exécutant `dmesg`, vous devriez voir la clé ajoutée à la fin. Exécutez maintenant `lsusb -v | grep bcdUSB` pour voir comment elle été détectée.

Et la voilà. L'une des clés USB 3.0 n'est détectée qu'en USB 2.0. Si vous n'êtes pas sûr de savoir laquelle, exécutez `lsusb -t` et vous pourrez voir sur

quel bus et port elle se trouve.

Avant que l'un d'entre vous ne dise : « Hé, pourquoi n'avez-vous pas simplement utilisé l'analyseur de disques gnome ? », je voudrais dire que je l'ai fait. Cependant, il n'était pas installé sur le système sur lequel je testais, et ne donne pas le type d'informations que nous avons examinées ici. Si vous ne l'avez pas, vous pouvez l'ajouter avec : `sudo apt install gnome-disk-utility`, et vous verrez une entrée de menu nommée « disques ». Pour comparer un disque dans « disques », sélectionnez la clé USB, puis le menu hamburger en haut à droite, puis « Analyser le disque ».

Assurez-vous que vos données sont sauvegardées avant d'exécuter l'analyse !

## CONCLUSION

J'ai obtenu des résultats différents sur différents disques de la même taille, ainsi que des résultats différents entre des disques de même marque, mais de tailles différentes. Certaines clés, même si elles sont étiquetées comme USB 3.0, ont été détectées comme USB 2.0, alors vérifiez vos disques après les avoir achetés ! (je n'ai pas pu rendre le mien car ils dorment dans une boîte depuis plus d'un an).

L'analyse est plus rapide que l'utilisation réelle, comme vu avec dd, alors travaillez plutôt avec cette dernière si vous voulez connaître la « vraie » vitesse de votre clé USB. Donc, si la « vraie » vitesse de votre appareil ne correspond pas à vos attentes, faites quelques recherches !



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



## Lignes directrices

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

## Autres règles

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Traductions

Si vous aimeriez traduire le Full Circle dans votre langue maternelle, veuillez envoyer un courriel à [ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org) et soit nous vous mettrons en contact avec une équipe existante, soit nous 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](mailto:webmaster@fullcirclemag.fr)

## Écrire pour le FCM français

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

# Écrire pour le Full Circle Magazine

## CRITIQUES

### Jeux/Applications

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

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

### Matériel

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

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

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



Site web :

<https://sourceforge.net/projects/stacer/>

ou

<https://oguzhaninan.github.io/Stacer-Web/>

Aperçu : « *Stacer est un optimiseur de système Open Source et un moniteur d'application qui aide les utilisateurs à gérer un système entier sous différents aspects ; c'est un utilitaire système tout-en-un.* »

Quand il s'agit de nettoyer son bureau Ubuntu, on se tourne généralement vers la ligne de commande. Il y avait des outils dans le passé, mais ils ne semblaient pas durer. Stacer est l'un de ces outils, conçu pour Ubuntu, mais qui peut également être utilisé sur d'autres distributions. Bien qu'il soit construit sur le framework electron, il n'est pas du tout lent. Vous pouvez obtenir Stacer de différentes façons, comme le téléchargement direct de fichiers .deb, l'ajout d'un PPA ou simplement la capture d'une Applmage.

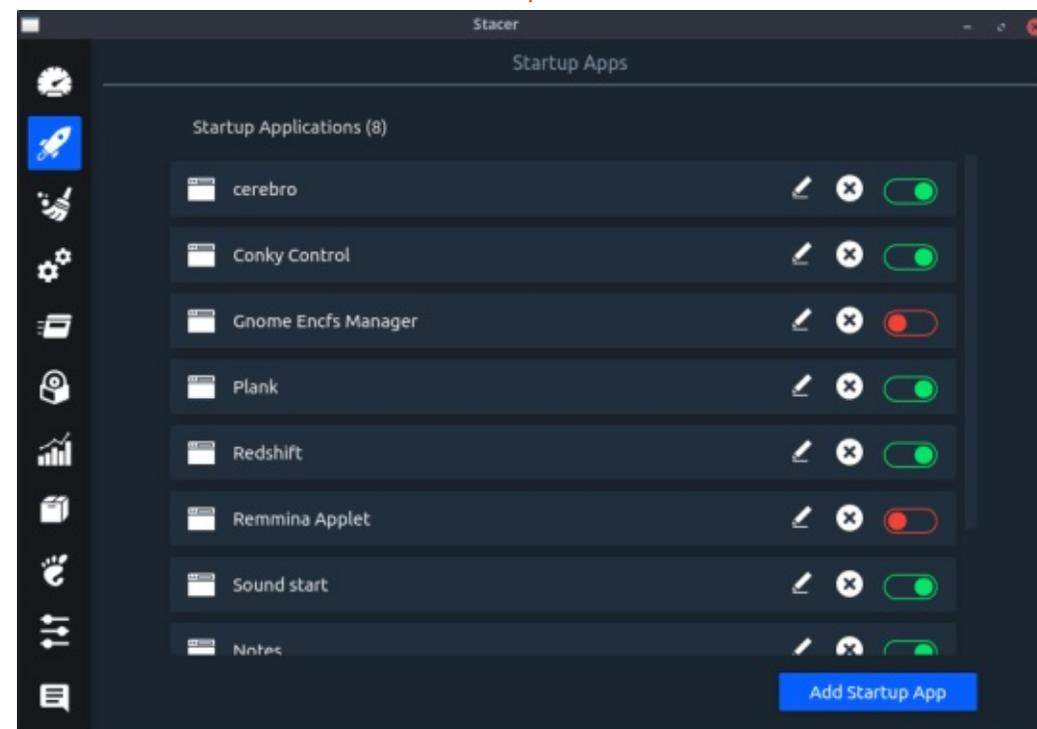
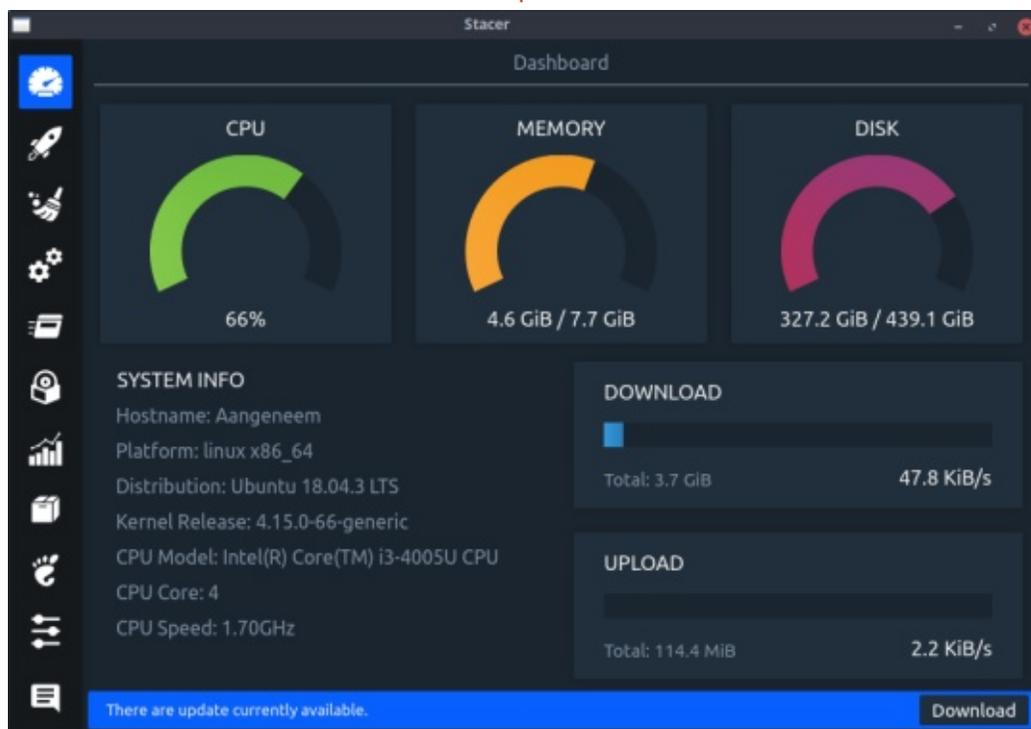
N'oubliez pas de rendre exécutable l'Applmage ou elle s'ouvrira avec votre moniteur d'archives. Lorsque vous lancez Stacer pour la première fois, vous verrez une application à l'apparence très moderne. Les menus sont sur le côté gauche et le nom s'affiche en haut.

donc plutôt petite sur votre moniteur 1440p et plutôt grande sur votre écran d'ordinateur portable 1366x768. Cependant, elle se minimise parfaitement dans la barre des tâches et vous pouvez en fait l'utiliser à partir de là. Elle s'intègre également parfaitement aux docks comme plank.

## STACER S'OUVRE AVEC UN TABLEAU DE BORD PRATIQUE

La fenêtre est immuable, vous ne pouvez pas la redimensionner, elle est

La fusée permet de contrôler les applications au démarrage. À partir de là, c'est simple comme bonjour de les activer et désactiver. L'icône suivante vers le bas est le balai. C'est probablement



l'onglet le plus utilisé. Par défaut, rien n'est sélectionné et, pour commencer le nettoyage, vous devez sélectionner une ou plusieurs des catégories. En règle générale, sélectionner « tout » et exécuter un nettoyage est considéré comme sûr. Les engrenages mènent à l'onglet services ; vous pouvez l'utiliser pour désactiver des services que vous n'utilisez pas comme, par exemple, le bluetooth. Il y a deux bascules ici, la première étant l'état de démarrage et la suivante, l'état de fonctionnement. L'onglet des processus est une belle vue d'ensemble de type « top », qui vous permet uniquement de terminer un processus. En cliquant sur le texte cyan, les colonnes seront triées, tout comme dans top ou htop. L'onglet « CD dans une boîte » correspond aux paquets installés ; très pratique pour trouver quelque chose dont vous n'avez plus besoin, mais utilisez-le avec prudence ! Dans les versions précédentes, Stacer ne répertoriait pas les paquets de base, pour que les débutants ne cassent pas leur système, mais cela a changé et il est possible de désinstaller quelque chose comme ACPI.

Les barres et les graphiques sont uniquement informatifs. La bonne chose à propos de cet onglet est qu'il vous montre non seulement l'utilisation actuelle des ressources système, mais aussi l'historique. Si vous utilisez Xu-

buntu, c'est une bonne façon d'obtenir gnome-system-monitor sans l'installer. La boîte fermée correspond à vos dépôts, et encore une fois, c'est simple comme bonjour de les activer ou les désactiver. Le petit pied Gnome correspond aux paramètres Gnome et peut être ignoré si vous n'exécutez pas Gnome. L'onglet des paramètres a quelques paramètres, mais rien de vraiment important. Tous ces éléments sont disponibles dans le menu déroulant si vous réduisez Stacer dans la barre des tâches.

Stacer ne fait rien qui ne puisse pas être fait sur la ligne de commande, mais rassemble tout cela dans un seul

paquet soigné.

Si vous avez un petit SSD, il est sage d'envisager d'ajouter le PPA ou de télécharger le fichier .deb car l'AppImage est plutôt volumineuse.

Enfin, bien que Stacer soit déjà un excellent outil, ce serait bien s'il en faisait un peu plus, comme trouver des fichiers volumineux, des doublons ou des fichiers non utilisés, disons depuis un an. Cela aiderait vraiment à nettoyer le système.



# COURRIERS

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

Rejoignez-nous sur :

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

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

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

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

## LE FCM A BESOIN DE VOUS!

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

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

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



# DistroWatch.com

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



# Q. ET R.

Compilé par EriktheUnready

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

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

**P**arfois ça m'agace que, dans le secteur des services, l'IT soit méprisée. Je suppose que c'est à cause des nombreux requins existants. Et ce n'est pas non plus nouveau. Il y a bien des années, quand je travaillais en externe, il y avait une start-up OEM qui avait son projet pour réussir. Ils allaient mettre leur équipement sur le marché, avec les meilleurs composants internes. Cela signifiait : pas de composants bon marché venant de Chine. Tous les composants seraient certifiés et garantis au maximum permis. Leur produit était commercialisé comme tel. Comme fournisseur d'OEM, ils commercialisaient ces ordinateurs chez des distributeurs et dans des magasins. Les

PC étaient soigneusement scellés avec des autocollants « garantie annulée ». Ils vendaient aussi tous les composants séparément. L'accord distributeur signifiait que vous ne pouviez fournir la boîte qu'avec des composants Y. La société pour laquelle je travaillais devait faire les réparations sous garantie. Nous avons dû subir une formation rigoureuse chez cet OEM. Le problème que nous avons commencé à voir était que le contenu de la boîte ne s'accordait pas avec les spécifications de la garantie. Par exemple, on constatait des disques Connor à la place de Seagate et ainsi de suite. Les clients avaient le droit de mettre leur PC à niveau, mais sans la garantie PC.

Il va sans dire qu'il y avait des disputes sans fin au sujet de l'argent, car notre société facturait une visite que le composant soit le leur ou pas, et le numéro de série de la boîte était utilisé pour la garantie. Le problème le plus important concernait la RAM. Le plus souvent, on constatait que la RAM la moins chère (qui était défectueuse) se trouvait dans le PC alors que le propriétaire jurait sur une pile de Bibles qu'il ne l'avait jamais changée. (Le deuxième gros problème concernait les alimentations fragiles du type qui tremble lors d'un peu de vent.) Un après-midi où je prenais le

temps de regrouper mes appels, je me suis rendu compte que le problème avait pour origine, UN seul revendeur. Ce gars achetait des boîtes et les vendait avec des composants les meilleurs marchés et les plus vilains à l'intérieur, mais avec la garantie de la marque X. On devait refuser de faire des réparations sous garantie et annuler ladite garantie, ce qui contrariait un max les clients. S'ensuivaient des lettres vraiment odieuses aux médias et finalement la mort de la start-up OEM. Ces jours-ci, ce marché-là est rempli à 80/20 de requins et j'ai peur que cela ne soit jamais corrigé. Avons-nous une façon de résoudre ce problème ?

**Q** : Salut, je suis un nouvel utilisateur de Code::Blocks. J'utilise Sololearn pour apprendre à coder. Pour changer le thème de Code::Blocks, j'ai suivi les instructions données sur <https://www.sololearn.com/Discuss/1390539/how-to-change-the-editor-theme-in-the-code-blocks-ide>, mais cela fonctionne uniquement pour la fenêtre de l'éditeur. Est-il possible de régler un thème pour tout l'environnement, autrement dit, la fenêtre autour de l'éditeur de code. Au fait, je reste sous Ubuntu 16.04.

**R** : Oui et cela semble être une question habituelle, mais c'est compréhensible car les utilisateurs de Linux aiment personnaliser les choses. Vous n'avez pas précisé votre environnement de bureau, mais il faut changer GTK 2/3 à sombre aussi. Vous pouvez également essayer de paramétrer l'environnement avant de lancer l'application, en ajoutant : `env GTK_THEME=Adwaita:dark` avant la commande (ou tout autre thème que vous voudrez).

**Q** : Bon. Je suis sous Ubuntu 14.04, car j'en ai besoin pour certaines applications. Quand j'essaie d'installer un logiciel à partir du terminal, j'ai un message d'erreur disant que le paquet est introuvable : « E: Couldn't find package ». Le centre des logiciels donne la même erreur.

**R** : Les dépôts pour des publications plus anciennes qui ne sont pas supportées sont déplacés vers un serveur d'archives. Il faut maintenant changer vos dépôts pour qu'ils indiquent le serveur d'archives *ad hoc*.

**Q** : J'ai acheté un portable avec Windows 10 auprès d'un ami. J'y ai mis

Ubuntu à la place, mais j'ai du mal à charger le pilote Nvidia. Quand je fais lshw, l'affichage nvidia montre « UNCLAIMED » (non réclamé). Pourquoi ?

**R** : Généralement c'est parce que le BIOS est réglé sur « secure boot » (démarrage sécurisé), ce qui ne permet pas le chargement du module Nvidia.

**Q** : Je dois rester au lit après un accident et je travaille avec mon portable sur la poitrine. J'ai installé TLP et j'ai essayé beaucoup d'autres logiciels que j'ai trouvés en parcourant l'Internet. Le problème, c'est que le portable devient extrêmement chaud et j'ai besoin de le refroidir. J'ai récemment remplacé Ubuntu 16.04 par la 18.04, espérant que ce serait mieux, et maintenant par la 19.10. Mais rien n'y fait.

**R** : Il y a de multiples vecteurs ici. Un, quand vous utilisez un portable sur de l'étoffe, même un drap en coton, le portable aspirera des fibres, ce qui restreint le flux d'air dans la machine. Plus dégagé est le chemin, plus la chaleur est évacuée. Une autre possibilité est que vous obstruez les entrées d'air, car les pieds du portable peuvent ne pas le hisser au-dessus de votre poitrine. Achetez un support de portable, de préférence avec un ou deux ventilateurs, et ne le dépliez pas. Laissez-le plat et mettez le portable dessus. Il se peut qu'il rajoute

entre 2 et 3 cm sous votre portable, mais le portable (et votre poitrine) vous en remercieront.

**Q** : Quand j'ouvre Pitivi, un message s'affiche : une nouvelle version, la 0.999 est disponible, mais quand je vérifie les mises à jour, il n'y en a pas.

**R** : Toutes les versions de quelques logiciels ne sont pas disponibles pour chaque publication d'OS. Pour parler le langage de Windows, les nouveaux logiciels sont seulement pour Windows 10 et peuvent ne pas fonctionner sur Windows 7. En outre, toutes les versions n'ont peut-être pas encore été vérifiées par l'équipe d'Ubuntu et peuvent être ajoutées plus tard. Si vous voulez la dernière version, vous pouvez, bien sûr, la compiler vous-même ou utiliser un appimage/snap/flatpak.

**Q** : J'apprécie des outils comme neofetch, etc., mais existe-t-il un outil en interface graphique sans, par exemple, charger toutes les dépendances KDE ?

**R** : Avez-vous essayé l'interface graphique inxi ?

**Q** : Le programme de dictionnaire de XFCE intègre un lecteur rapide. J'ai parfois du mal à ouvrir un fichier txt et

je n'arrive pas à comprendre son utilisation ; elle me semble contre nature. Quelles sont mes options et que puis-je faire ?

**R** : Cela semble être deux questions. Une, si un fichier texte ne s'ouvre pas dans le dictionnaire, il se peut qu'il contienne des symboles qu'il ne peut pas lire. Ouvrez le fichier.txt dans moupad d'abord, pour voir si celui-ci peut le lire. S'il ne le lit pas, il faudra remplacer les symboles non-ascii embêtants. Et deux, je ne peux pas vous dire ce dont vous avez besoin, mais je peux vous donner d'autres options. Voir : <https://www.linuxlinks.com/best-free-linux-speed-reading-tools/>

**Q** : J'ai lu que Chromium a toujours des liens avec Google. Est-ce vrai ? J'utilise Chromium depuis toujours, mais maintenant nourrir la bête Google me gêne beaucoup.

**R** : Hohoho, la bête Google. D'après ce que j'ai compris, vous cherchez un Chromium dégooglé. Regardez ici : <https://github.com/Eloston/ungoogled-chromium>

Ungoogled Chromium indique que les ajustements nécessitent une activation, manuelle ou pas, et il faut en être conscient.

**Q** : Est-il possible d'obtenir un égaliseur général pour Ubuntu ? Je ne parle pas de celui dans un lecteur de musique, mais pour tout. J'ai un portable Samsung dont les haut-parleurs sont vraiment de mauvaise qualité et j'aimerais tirer le meilleur parti d'une mauvaise situation.

**R** : Je ne suis pas certain que c'est ceci que vous voulez, mais vous pouvez essayer pulse effects.

**Q** : J'utilise Mint Cinnamon qui est totalement différent de Gnome. Comment obtenir de meilleurs thèmes ? Pour être précis, j'aimerais que mon bureau ressemble à Windows 7, que j'ai vraiment aimé. J'ai posé la question sur le canal Telegram de Gnu/Linux, mais je n'ai reçu qu'un OK.

**R** : Full Circle Magazine a aussi un canal Telegram. Le bureau Cinnamon est assez nouveau ; aussi, il pourrait ne pas y avoir autant de thèmes disponibles que vous le voudriez. Je vais vous suggérer ceci : <http://www.ubuntubuzz.com/2020/01/linux-mint-with-windows-7-theme.html>

**Q** : Pourquoi certains tutoriels en ligne de commande montrent-ils sudo-i et d'autres, sudo -s ?

**R** : Sudo vous donne les privilèges su. Toutefois, vous restez vous-même. Quand vous lancez une commande comme un autre utilisateur, celui-ci pourrait être paramétré différemment, avec, disons, un autre shell, etc. À un niveau de base, si vous ne précisez rien, les deux lanceront un shell interactif et vous pouvez donc utiliser les deux.

**Q** : Comment savoir quel système de fichiers est sur un disque ?

**R** : Vous pouvez utiliser l'application « disks » ou tout simplement taper sudo blkid dans un terminal.

**Q** : Mon disque dur a 10 ans et quand je vérifie smart, il y a « old age » (très vieux) et « pre fail » (proche de la fin de vie) dans la liste :

1	Raw_Read_Error_Rate			
0x002f	200	200	051	
Pre-fail	Always	-	0	
3	Spin_Up_Time			
0x0027	172	170	021	
Pre-fail	Always	-	6400	
4	Start_Stop_Count			
0x0032	100	100	000	
Old_age	Always	-	628	
5	Reallocated_Sector_Ct			
0x0033	200	200	140	
Pre-fail	Always	-	0	

<LE RESTE EST ENLEVÉ POUR LA REVUE>

Est-ce très mauvais ?

**R** : À moins de voir beaucoup de secteurs incorrects et réalloués, je ne m'inquiéterais pas.

**Q** : Comment basculer entre environnements de bureau ? Pourrais-je mettre une icône dans la barre de tâches pour faciliter cela ?

**R** : Il s'agit d'une très vaste question, mais je pense vous avoir compris. Un bouton existe déjà dans la barre de tâches, le bouton de déconnexion. Cliquez dessus, puis choisissez votre environnement de bureau quand vous vous reconnecterez. Vous ne pouvez pas le modifier à la volée.

**Q** : Je cherche un logiciel convenable de point de croix pour Ubuntu 16.04, mais quelque chose que je pourrais utiliser pour concevoir mes propres dessins et pas seulement broder à partir d'une image. J'avais quelque chose qui tournait dans Wine, mais ce n'est pas exactement ce que je cherchais. Pouvez-vous suggérer quelque chose d'utilisable ?

**R** : Je n'ai aucune expérience avec cela, mais puis-je suggérer que vous

investigiez Kxstitch, Cstitch et Crosti, peut-être même embroidermodder ou ink/stitch ? Un de nos lecteurs pourrait-il/elle nous écrire avec le nom de quelque chose qui fonctionne bien ?

**Ronnie dit** : peut-être que l'article de ce mois-ci sur l'utilisation de Valentina pourrait aider ?

**Q** : Mon problème concerne Ubuntu 18.04 et Firefox, où le volume de certains des films YouTube est fort, mais sur d'autres, c'est doux. Y a-t-il une façon de régler les hauts et les bas pour qu'ils s'équilibrent ?

**R** : Je ne suis pas sûr à 100 % de votre question, car le volumes de vidéos dépend du volume enregistré, mais j'ai pu trouver ceci : [https://www.youtube.com/watch?v=typM\\_AQUzi4](https://www.youtube.com/watch?v=typM_AQUzi4)

**Q** : Cherie ! <https://www.cnet.com/news/antivirus-firm-avast-is-reportedly-selling-users-web-browsing-data/> (Avast semble vendre les données de la navigation Web des utilisateurs). J'utilise Avast sur Windows et sur Linux. Cela signifie-t-il que des étrangers sont en train de mettre leurs yeux sur l'histoire de ma navigation ? Et aussi, comment le désinstaller ?

**R** : Oui, je vois que vous êtes allés sur unixporn le 26 juillet 2019... Je blague. Mais oui, beaucoup le font et c'est pourquoi ils veulent toujours installer des greffons pour le navigateur. Si vous l'avez installé via debi, utilisez gdebi pour le désinstaller, autrement allez à « Installés » dans le Centre de logiciels et désinstallez-le à partir de là. Il faut aussi enlever tout greffon du navigateur.

**Q** : Ça va, mon gars ? J'ai obtenu un portable chez Cash Crusaders et je veux y installer Ubuntu. Le problème c'est qu'il y a un mot de passe pour le BIOS. Comment faire maintenant ?

**R** : Vous pouvez essayer de deviner, car les idiots ont tendance à utiliser une clé de passe d'idiot (comme 1234) ou date de naissance - essayez, disons 1950-2020 (ce qui peut prendre du temps) ou retournez chez Cash Crusaders et dites-leur que vous voulez les détails du mec, car il y a un mot de passe. Les jours où on pouvait enlever la batterie ou utiliser le cavalier « clear » du CMOS pour enlever le mot de passe sont de l'histoire ancienne. Voyez : <https://www.cgsecurity.org/wiki/CmosPwd>



# JEUX UBUNTU

Écrit par Erik

# Exapunks

Site Web :

<https://zachtronics.itch.io/exapunks>

Prix : 19,90 \$ US

Descriptif : « Vous êtes en 1997. Autrefois, vous étiez hacker, mais maintenant vous avez le Phage. Vous avez négocié un accord : un piratage, une dose. Il ne reste plus rien à perdre... sauf votre vie. »



Puisque je fais des critiques de jeux Steam et GOG pour Linux, je pensais que le moment était sans doute venu de parler de Itch.io. Remerciements à @Alfredo pour l'exemplaire. (Au fait, votre pseudo est caché sur Telegram).

J'aime vraiment le fait que la version électronique du manuel comporte des agrafes !

## AVANT DE COMMENCER

Exapunks n'est pas un jeu auquel vous pouvez jouer dès que vous l'obtenez. Vous devez connaître cer-

taines choses et il y a un manuel, qui est chouette, pour cela. Je dois avouer que je ne savais pas du tout quoi faire quand le jeu a démarré. Toutefois, je me suis bel et bien rendu compte que j'étais dans Neuromancer de William Gibson. Un écran s'affiche avec des « options » à droite et votre paquet de cartes au centre. Pour avoir une idée de l'histoire, vous pouvez cliquer sur « play cutscene » (scène cinématique) dans votre organisateur personnel. Quand j'ai jeté un œil dans le dossier du jeu, j'ai vu beaucoup de fichiers .exe et .dll.

## HISTOIRE

Vous êtes un ancien pirate en surmenage. Vous avez le Phage. Vos médicaments coûtent 700 \$ par jour. Vous pouvez transcrire des reçus pour 10 sous chacun ou vous pouvez accepter une mission de piratage pour obtenir votre dose. Un piratage, une dose. Vous faites sans doute partie de la contre-culture cyberpunk, plus que du monde des enseignes japonaises, des néons, des ruelles sombres et beaucoup de pluie. La revue *Trash World NEWS* (*Vandaliser le monde*) que Ghost vous a donnée est en fait le manuel du jeu et il faut le lire. Le Phage est très bizarre, car il transforme réellement vos neurones en circuits électroniques. Acclamons nos seigneurs les robots...

## LE JEU

Il s'agit d'un jeu d'énigmes avec un thème de piratage. La première fois que j'ai vu le plateau de jeu, j'ai pensé à « Sokoban » ou à « SokoBAArn » d'il y a deux ans. Vous programmez votre petit « exa » (je peux me tromper, mais je pense que c'est un jeu de mots avec « .exe ») pour qu'il se déplace ou ramasse des objets, etc. Votre « exa » se



déplace sur un plateau avec une grille de carreaux. Vous pouvez avoir plus d'un « exa », mais chacun agit indépendamment des autres. Essentiellement, ils exécutent vos commandes. Chaque plateau isométrique représente un hôte dont le nom est écrit sur le côté. Le jeu est différent du jeu standard de Sokoban dans la façon de parvenir là où vous voulez être ; de plus, vous pouvez également faire des trucs en chemin. Une pseudo-programmation est utilisée pour obliger vos exas à suivre la liste de commandes qu'ils devront faire pour vous. C'est très difficile, mais aussi extrêmement divertissant. D'une manière ou d'une autre, le jeu me rappelle également Uplink un peu... Bien qu'il s'agisse de piratage, il y a certaines missions où vous devez obtenir un autre résultat, comme lire vos vidéos pendant plus longtemps que votre adversaire. Soyez prêt à accomplir environ cinquante missions.

## GRAPHISMES

Vous jouez à partir du « Sawayama 27 turbolance ». L'interface me rappelle GeOS ou BeOS (oh-oh, je révèle mon âge, là). Les plateaux de jeu, ou les ordinateurs dans la phase de piratage, sont tous en vue isométrique et très bien faits. Si bien, en fait, que vous êtes immergé dans le jeu presque immédiatement. (Ou il ne s'agit que de moi, peut-être, car j'aime beaucoup les jeux isométriques.) L'esthétique est plaisante et le futurisme rétro s'accorde parfaitement avec le jeu. RTFM (Read the f\*cking manual = il faut lire le manuel), vraiment... L'apparence de l'icône exa arachnéenne sur mon bureau est cool, mais j'ai dû y mettre mon propre raccourci.

## SON

La bande son est géniale ! J'étais en

fait certain d'y avoir entendu quelques-uns des sons de la bande son de Mr Robot. Les petits beeps et boops donnent l'impression de sortir d'une borne d'arcade des années 80. Le son quand vous résolvez un niveau est wakka-wakka et vient tout droit du « pron » des années 70. Il m'a fait bien rire. Les voix sont OK, mais ça aurait été mieux s'il y avait ces voix partout. Cela étant dit, il n'y a que quelques personnages du jeu, Nivas, Ghost, Ember et Isadora, qui vous parlent. Pour un aperçu de la bande son géniale, allez à :

<https://www.youtube.com/watch?v=xxaM3F1TcJA>

ou ici

<https://zachtronics.bandcamp.com/album/exapunks-ost>

## CONCLUSION

Bien que le jeu soit répétitif, on n'en a pas l'impression à cause de l'histoire et du niveau de difficulté. Je suis un nouveau venu dans la frénésie pour Zachtronics, mais j'en comprends l'attrait. Est-ce qu'il vaut la peine d'y consacrer un certain temps ? Oui. En avez-vous pour votre argent ? Les joueurs ne se sont pas encore prononcés.



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





# MÉCÈNES

## DONS MENSUELS

Alex Crabtree  
Alex Popescu  
Andy Garay  
Bill Berninghausen  
Brian Bogdan  
CBinMV  
Darren  
Dennis Mack  
Devin McPherson  
Doug Bruce  
Elizabeth K. Joseph  
Eric Meddleton  
George Smith  
Henry D Mills  
Hugo Sutherland  
Jack  
Joao Cantinho Lopes  
John Andrews  
John Malon  
John Prigge  
Jonathan Pienaar  
JT  
Kevin O'Brien  
Lee Allen  
Leo Paesen  
Linda P  
Mark Shuttleworth  
Norman Phillips  
Oscar Rivera  
Paul Anderson

Paul Readovin  
Rob Fitzgerald  
Roy Milner  
Scott Mack  
Sony Varghese  
Tom Bell  
Tony  
Vincent Jobard  
Volker Bradley  
William von Hagen  
Taylor Conroy

## DONS

**2020 :**  
alex moro  
Ronald Eike  
ALEXANDRU POPESCU  
Linda Prinsen  
Glenn Heaton  
Jon Loveless  
Frank Dinger  
Raymond Mccarthy  
Daniel Rojo  
Frits van Leeuwen

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

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

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

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



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



<https://paypal.me/ronnietucker>



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



# COMMENT CONTRIBUER

## FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !

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

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

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

<http://bit.ly/fcmwriting>

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

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

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

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

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

## FCM n° 157

**Date limite :**

Dimanche 10 mai 2020.

**Date de parution :**

Vendredi 29 mai 2020.



## Équipe Full Circle

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

**Webmasters** - Cees Rijken & Chris Christensen

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

## Obtenir le Full Circle Magazine :

### Pour les Actus hebdomadaires du Full Circle :



Vous pouvez vous tenir au courant des Actus hebdomadaires en utilisant le flux RSS : <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>

### MÉCÈNES FCM :

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



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



**Issuu** - Vous avez la possibilité de lire le Full Circle en ligne via Issuu : <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.magzster.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.